

EN USER MANUAL

IT MANUALE D'USO

**WES**

ULTRAFLEX CONTROL SYSTEMS s.r.l.

Via XXV Aprile 45  
16012 BUSALLA (GE)  
ITALY

Tel. +39 010 9768232  
Fax +39 010 9768233

e-mail: [ucs@ultraflexgroup.it](mailto:ucs@ultraflexgroup.it)

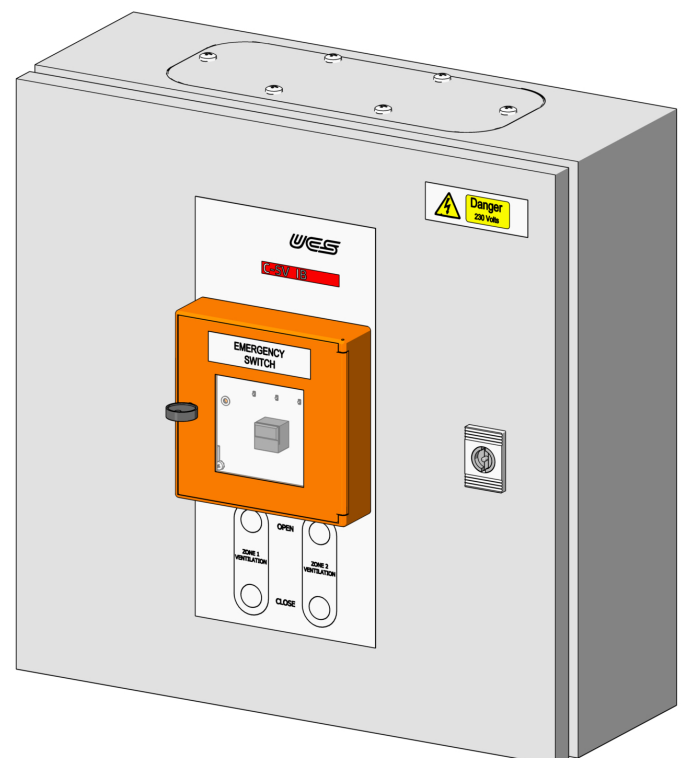
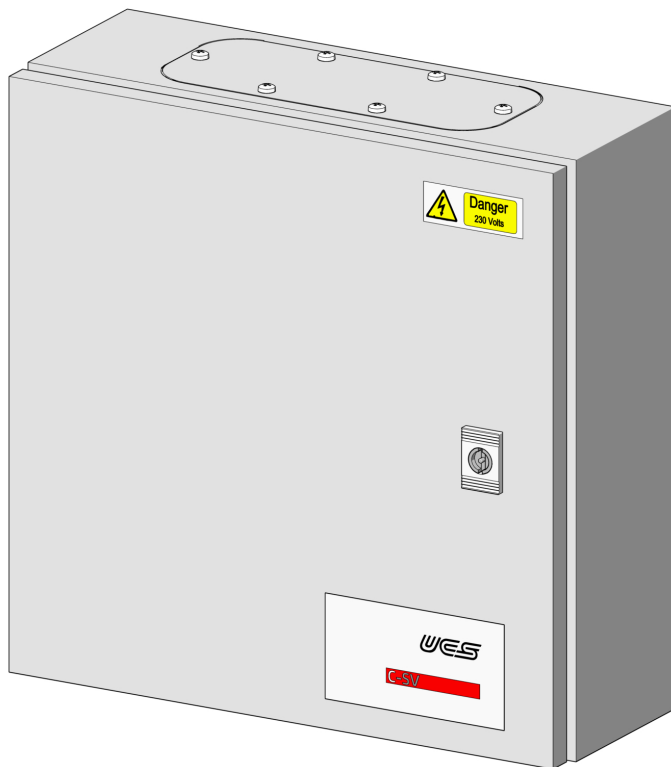
[www.ultraflexcontrolsystems.it](http://www.ultraflexcontrolsystems.it)



286 8005373  
EN 12101-10:2005 + AC:2007  
Doc. n. 20-001548-PR01

# C-SV 20A C-SV IB 20A

SMOKE EXTRACTION / WEATHER CONTROL UNIT  
CENTRALE EVACUAZIONE FUMI / METEOROLOGICA





## INDEX

1.	GENERAL SAFETY RULES .....	4
	1.1 Symbols used.....	4
	1.2 Informative letter .....	5
2.	PACKING CONTENTS .....	6
3.	UNPACKING .....	6
4.	DATA PLATE .....	6
5.	PRODUCT DESCRIPTION .....	7
6.	TECHNICAL DATA .....	10
	6.1 Dimensions .....	10
7.	INSTALLATION .....	11
	7.1 Control panel positioning .....	11
	7.2 Electrical connections.....	13
	7.3 Calibration .....	14
8.	USE .....	15
	8.1 Commands and signals.....	15
	8.2 Initial configuration .....	17
	8.3 Commands for smoke extraction.....	18
	8.3.1 Emergency .....	18
	8.3.2 EM SIG.....	18
	8.3.3 EM CL SIG .....	18
	8.3.4 AUX SIG .....	18
	8.3.5 Emergency interlock system .....	19
	8.3.6 Reset .....	19
	8.3.7 Emergency closing .....	19
	8.4 Commands for natural ventilation.....	19
	8.4.1 Manual natural ventilation commands .....	19
	8.4.2 Thermostat.....	20
	8.4.3 CO2 sensor .....	20
	8.4.4 Wind sensor .....	21
	8.4.5 Rain sensor.....	21
9.	ROUTINE CHECKS AND MAINTENANCE.....	22
	9.1 Routine checks.....	22
	9.2 Batteries .....	22
10.	ANOMALIES AND FAULTS .....	23
11.	CLEANING .....	23
12.	DISPOSAL.....	23
13.	WARRANTY .....	24

## 1. GENERAL SAFETY RULES



This manual is an integral part of C-SV 20A and C-SV IB 20A control units and it must be carefully read before using it since it gives important indications with regards to its safe installation, use and maintenance. Keep it with care.



Before using C-SV 20A and C-SV IB 20A control units, read carefully the following general safety rules.

- After taking off the packaging make sure that the control unit is intact. In case of doubt do not use it and contact an authorized service centre.
- Check that the control unit is not damaged in any of its parts. The safety concept of the control unit is valid only in perfect conditions.

### RISK OF ELECTRICAL SHOCKS

- Any damaged socket, connection terminal or cable must be replaced immediately by qualified technicians or by authorized service centre.
- In case of repair or replacement of the connection cables and/or of the damaged devices or that don't work properly, please contact the authorized service centre.
- Incorrect or improper installation may cause the system to malfunction and/or result in damage to people and/or property.
- Always disconnect the power supply before opening the control unit.



Any installation and/or maintenance tasks are only to be carried out by skilled, specialist personnel.  
Existing electrical systems must comply with the rules in force in the country where the control unit is installed.  
Before doing any maintenance, make sure that the power supply and the batteries have been disconnected.  
Install an all-pole disconnecting device in the power supply system (IEC EN 60335-1).  
Conform to the "ELECTRICAL CONNECTIONS" wiring diagrams shown in this manual.

### 1.1 Symbols used



The operations which can be dangerous if they are not carried out correctly are indicated with this symbol.



Danger to persons due to electricity.



The operations whose execution requires qualified or specialized staff to avoid any danger are indicated with this symbol.



Important information for a correct installation and use of the product.



## 1.2 Informative letter

The installer and the maintenance man must know the content of this manual. Although the main features of the equipment described in this manual are not subject to change, the manufacturer reserves the right to modify the components, details and accessories it deems necessary to improve the product or to meet manufacturing or commercial requirements at any time and without being obliged to update this manual immediately.



### WARNING



#### **ALL RIGHTS ARE RESERVED ACCORDING TO THE INTERNATIONAL COPYRIGHT CONVENTIONS,**

The reproduction of any part of this manual, in any form, is forbidden without the prior written authorization of the manufacturer.

The content of this guide can be modified without prior notice. Great care has been taken in collecting and checking the documentation contained in this manual to make it as complete and comprehensible as possible. Nothing contained in this manual can be considered as a warranty, either expressed or implied - including, not in a restrictive way, the suitability warranty for any special purpose.

Nothing contained in this manual can be interpreted as a modification or confirmation of the terms of any purchase contract.

The **UCS** products have not been conceived to work in areas at risk of explosions. In case of damage or malfunction, the control units must not be used until the Customer Care Technical Service has repaired it.

#### Customer Care Technical Service



For any information, please contact  
[ucs@ultraflexgroup.it](mailto:ucs@ultraflexgroup.it)

#### WARNING

**The original configuration of the control unit must not be changed at all, except as prescribed in this manual.**

**On receiving the control unit, make sure the supply corresponds to what has been ordered.**

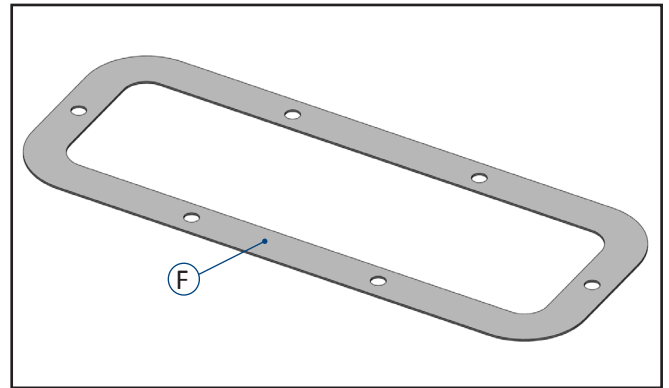
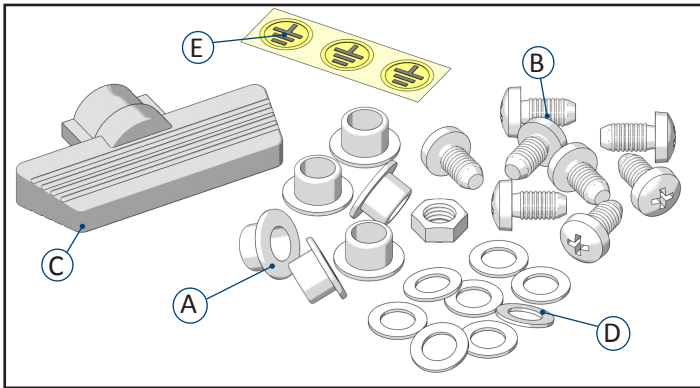
**In case of non-compliance immediately inform the manufacturer.**

**Also make sure the control unit has not been damaged during transport.**

## 2. PACKING CONTENTS

The control units are delivered in a box inside which there are the use manual and the following components:

- 6 plugs (A)
- 6 fixing screws (B)
- 1 cabinet opening key (C)
- 6 transparent gaskets (D)
- 3 "earthing" adhesives (E)
- 1 gasket for the upper plate (F)



## 3. UNPACKING

1. Remove the control unit from the box.
2. Remove all the components from the packaging.

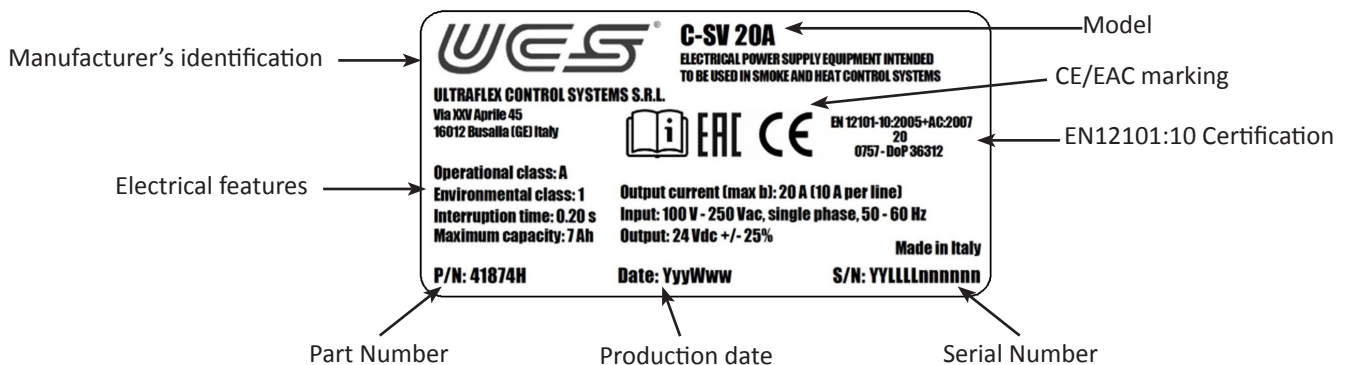
### WARNING

Check the control unit. Before installing the control unit, check to ensure that all of the items listed are present and that there are no visible signs of damage.

## 4. DATA PLATE

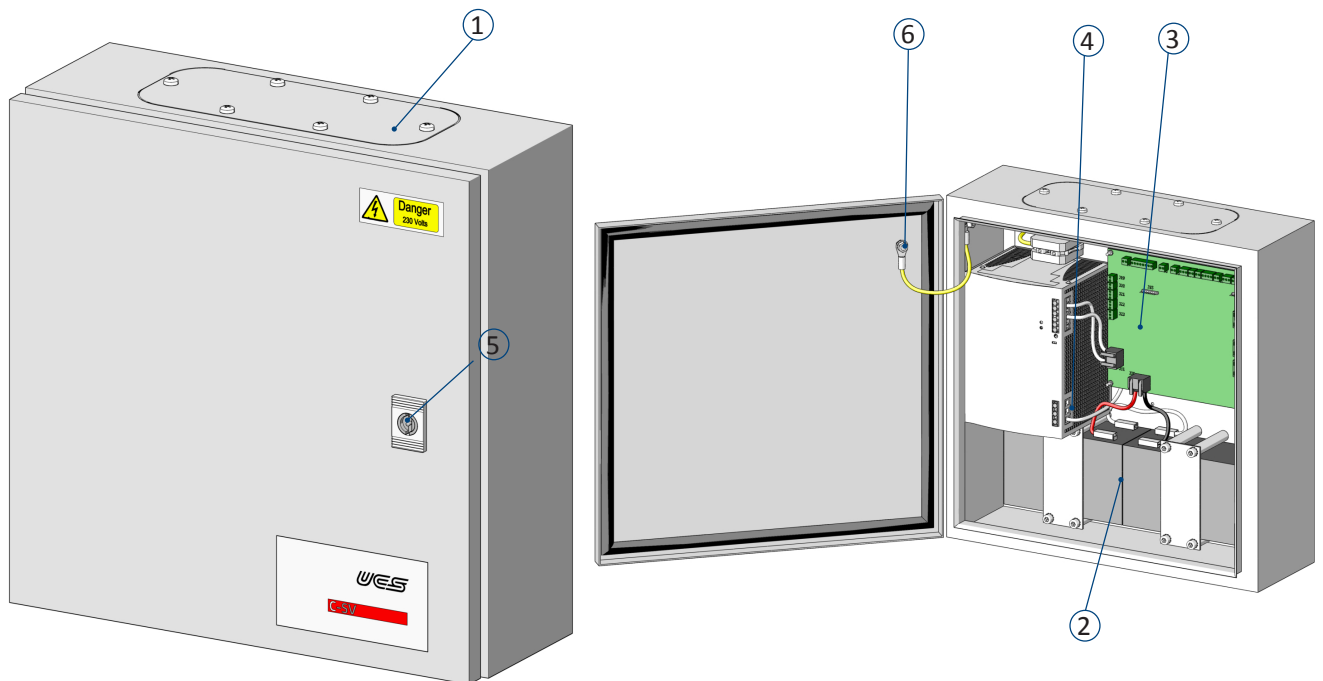
The manufacturer's identification and European Directive conformity plate is located on the control unit. Several safety warnings are applied to the control unit; such warnings must be strictly followed by everyone dealing with this product. **The company is not to be held responsible for damage to property or accidents to people which might occur if the above-mentioned warnings are not observed. In such a case, the operator is the only person responsible.**

The identification plate CE/EAC is located on the left lower part of the control unit.

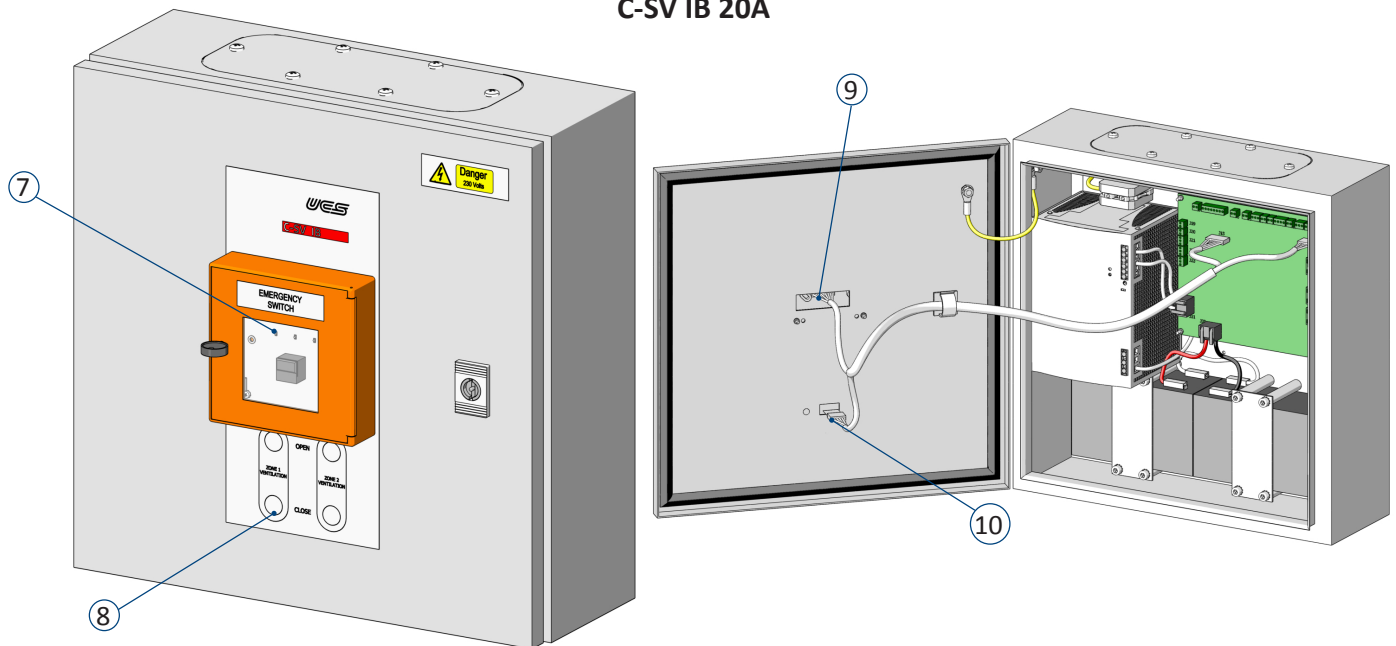


## 5. PRODUCT DESCRIPTION

## C-SV 20A



## C-SV IB 20A



## COMPONENTS

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Cable inlet plate  |
| 2  | Buffer batteries   |
| 3  | Electronic board   |
| 4  | Power supply connection terminal                         |
| 5  | Cabinet closing system                                   |
| 6  | Earthing connection                                      |
| 7  | Integrated emergency push button                         |
| 8  | Manual opening push button panel for natural ventilation |
| 9  | Connection of emergency push button                      |
| 10 | Manual opening connection of natural ventilation         |

C-SV 20A and C-SV IB 20A control units command the smoke and the heat extraction in case of fire and also they allow daily ventilation by opening a single or several windows. The control unit allows the connection of a wide range of sensors, rod actuators, rack actuators and chain actuators and different accessories to complete the installation.

The control units are equipped with buffer batteries and they command 24 Vdc actuators. Smoke extraction opening occurs after the enabling of smoke detectors, emergency push buttons, fire control units or "BMS - building management system" systems.

The emergency push buttons are equipped with LEDs for displaying faults and malfunctions of power supply and emergency status.

The control unit also allows natural ventilation by controlling automatically the windows depending on environmental conditions detected by the sensors ensuring comfort and energy saving.

The manual control of windows and doors occurs by means of specific push buttons on two separate areas.

### WARNING

The installation of the emergency push button is compulsory because, in addition to allowing manual emergency control, it also provides display of fault / emergency warnings, and can be used for easy, remote RESETTING.

### WARNING

**The emergency commands enjoy priority over those for ventilation / climate control (the manual commands are blocked).**

The control unit comes with 2 batteries that are kept charged when the mains power supply is available and, when this is not available, they guarantee a 72 hour autonomy period in stand-by mode, making it possible to still execute a complete emergency opening command, as prescribed by EN 12101-10.

Accessories and equipment connected to the control unit must be chosen among those listed in the following table and diagram:

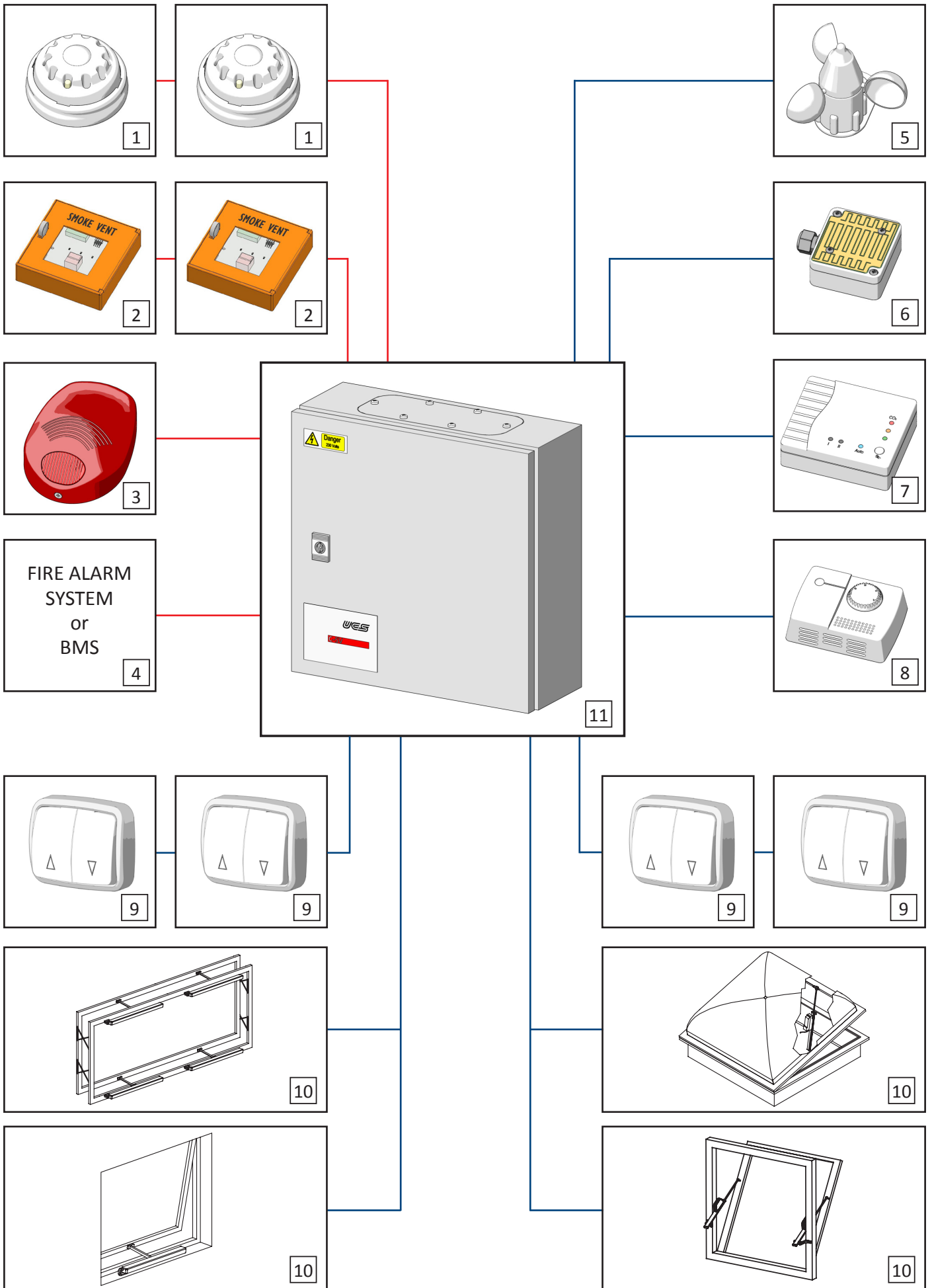
N.	Description	Item code	Maximum number	Wiring
1	Smoke optical sensor	36418Q	10 pcs	2 poles, sect. 0,5-1,5 sq.mm, Lmax 500m
2	Emergency push button panel	42140N	10 pc	7 poles, sect. 0,5-1,5 sq.mm, Lmax 500m
3	Acoustic signalling device	40892C	1 pcs	2 poles, sect. 0,5-1,5 sq.mm, Lmax 500m
4	Connection of BMS system or third-party fire protection system	-	-	2 poles, sect. 0,5-1,5 sq.mm, Lmax 500m
5	Wind sensor WS	37185V	1 pc	2 poles, sect. 0,5-1,5 sq.mm, Lmax 500m
6	Rain sensor RS	40450K	1 pc	4 poles, sect. 0,5-1,5 sq.mm, Lmax 500m
7	CO2 sensor	41773L	1 pc	2 poles, sect. 0,5-1,5 sq.mm, Lmax 500m
8	Thermostat TH	40675K	1 pc	3 poles, sect. 0,5-1,5 sq.mm, Lmax 500m
9	Natural ventilation push buttons (2 separate areas)	41019H (or equivalent)	-	3 poles, sect. 0,5-1,5 sq.mm, Lmax 500m
10	Actuators 24 Vdc (2 separate motor lines)	See UCS product catalogue	Depending on actuator absorption	See par. 7.2 "Electrical connections"
11	C-SV smoke extraction control unit	See UCS product catalogue	-	-



For the wiring diagrams, refer to pages from 49 to 53.

### WARNING

**If the control unit is used with third-party motors and / or accessories, the verification of their compatibility with the control unit itself and the sizing of the system are the responsibility of the installer**



## 6. TECHNICAL FEATURES

- Class D control panel (control panel with detectors) according to prEN 12101-9:2008.
- Designed for use in class 1 environments, according to the classification contained in EN 12101-10 (clean, indoor environments, temperature  $-5^{\circ}\text{C}$  to  $+40^{\circ}\text{C}$ ).
- Mains power supply (for primary power supply): 100-250 Vac, 50 – 60Hz.  
Nominal power consumption: 480 W. Standby power consumption: 10 W
- Secondary power supply from 2 lead acid batteries: 12V, 9 Ah or 2 lead acid batteries: 12V, 7 Ah, in series. Maximum interruption time when switching between the two power supply sources: 0,2 s.
- Maximum current required of the batteries, when the primary power supply is unavailable: 20,05 A.
- Motor outputs: 24 Vdc +/- 25%. 2 lines – max 10 A each.
- Visual signals: n° 3 LEDs: GREEN, YELLOW, RED, on board, for diagnostics.

### OUTPUTS:

- N° 2 x 24 Vdc polarity inversion motor outputs, each with a maximum load of 10 A (2 natural ventilation zones, 1 smoke extraction zone)
- N° 1 x 24 Vdc auxiliary output. This output is disconnected automatically if a blackout or an emergency occurs. In standby mode, you must subtract the power consumption of this output from the available power on the two motor outputs.
- N° 1 output with clean (NC/NO) switching contact, to display emergencies (EM. SIG.).
- N° 1 output with clean (NC/NO) switching contact, to display emergency closing (EM. CL. SIG.);
- N° 1 output with clean (NC/NO) switching contact, to display anomalies/faults (AUX. SIG.).

### INPUTS:

- Input for smoke sensors (up to 10 sensors).
- Input for emergency push buttons (up to 10 push buttons).
- Input for emergency signal from any external alarm system.
- Input for emergency closing command.
- AUX1 input driven by an external voltage (24 Vdc +/- 25%) for the activation of EMERGENCY INTERLOCK command (by default, the input is disabled).
- 2 inputs for manual control of the 2 natural ventilation zones.
- Thermostat input. 1 weather management zone.
- Inputs for wind, rain and CO2 sensors. 1 weather management zone.
- Input for disabling weather functions (thermostat, wind, rain, CO2).

### ITEMS INCLUDED:

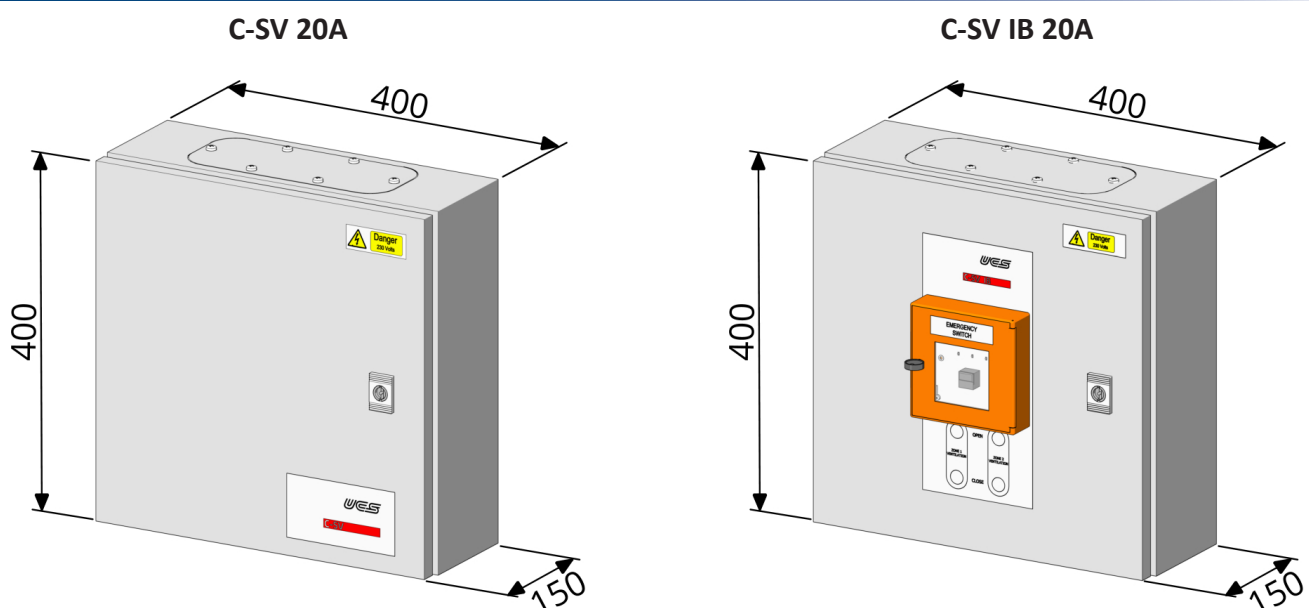
- 2 lead batteries: 12 V, 9 Ah (\*) or 2 lead acid batteries: 12V, 7 Ah (\*) (LxHxD: mm. 151 x 95 x 65 – Code 41921C);
- Extractable input / output connectors for easy wiring.

### WARNING


(\* )If the batteries are not supplied by UCS, follow the connection diagram on page 49.


Charging time: for 100% discharged batteries, maximum 10 hours.

## 6.1 Dimensions



## 7. INSTALLATION

  The control unit installation must be carried out only by competent and qualified staff.

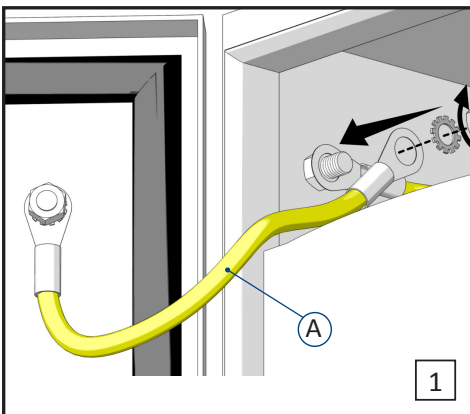
 Make sure that a differential switch (circuit breaker) has been installed upstream the line and that it functions properly.

 Before carrying out any intervention on the electrical system, disconnect the power supply by means of main switch.

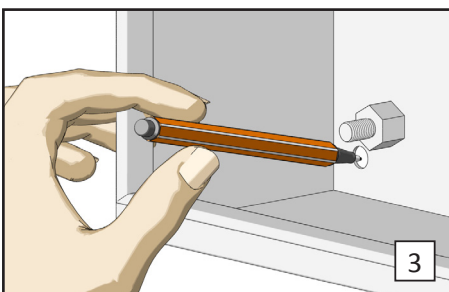
 The control panel is to be located in a safe place, protected from the effects of fire and smoke.



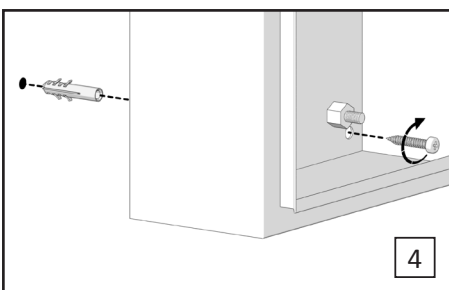
### 7.1 Control panel positioning



Remove earth cable "A" placed on the the control unit door.



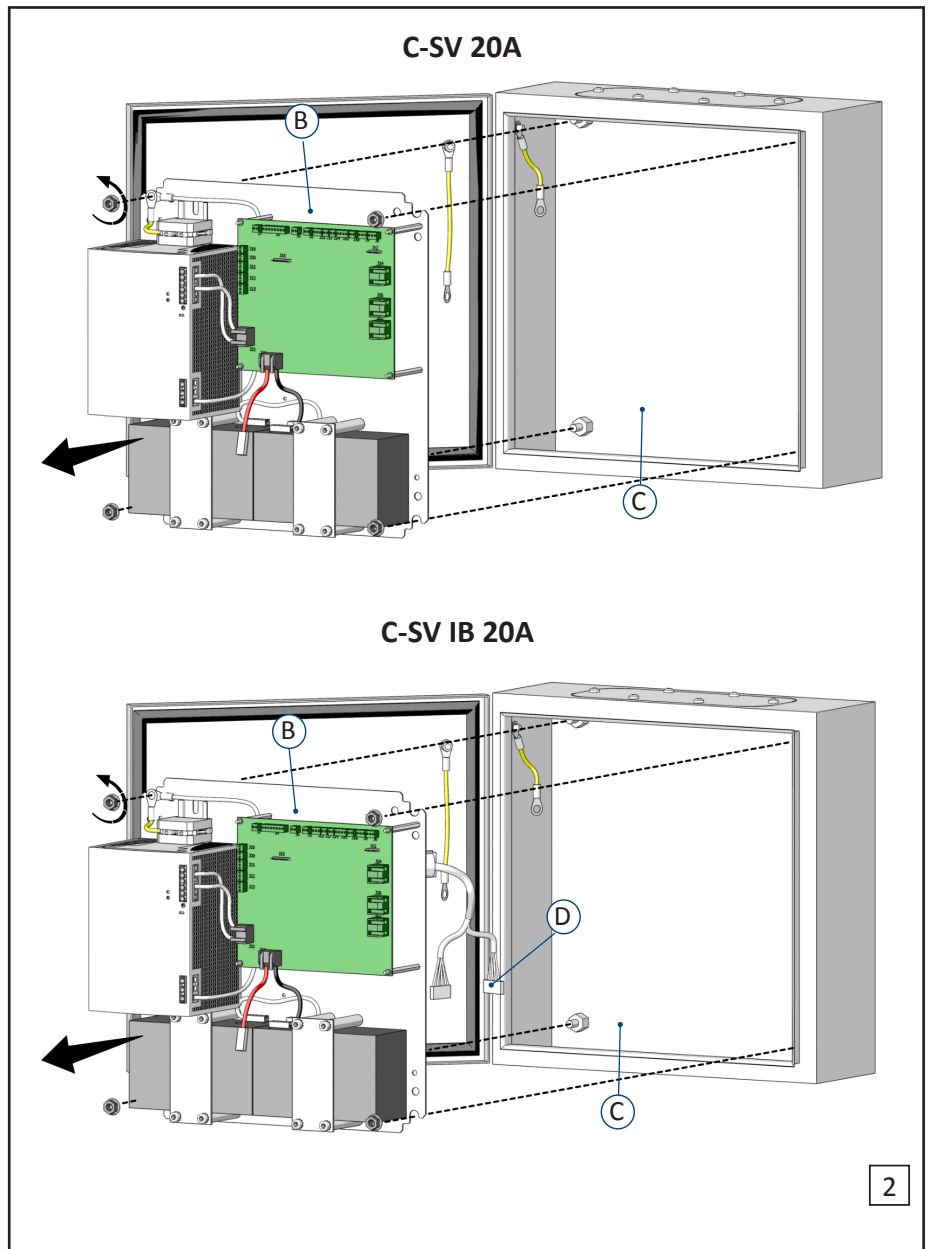
Mark on the wall the position of the fixing holes.



Drill the wall and fix the box.

#### WARNING

Choose adequately the fixing system according to the wall type to which the control unit is fixed.

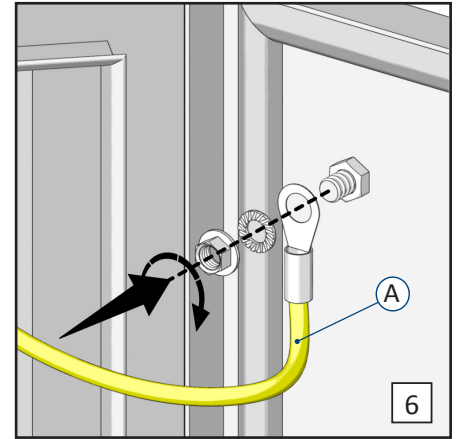
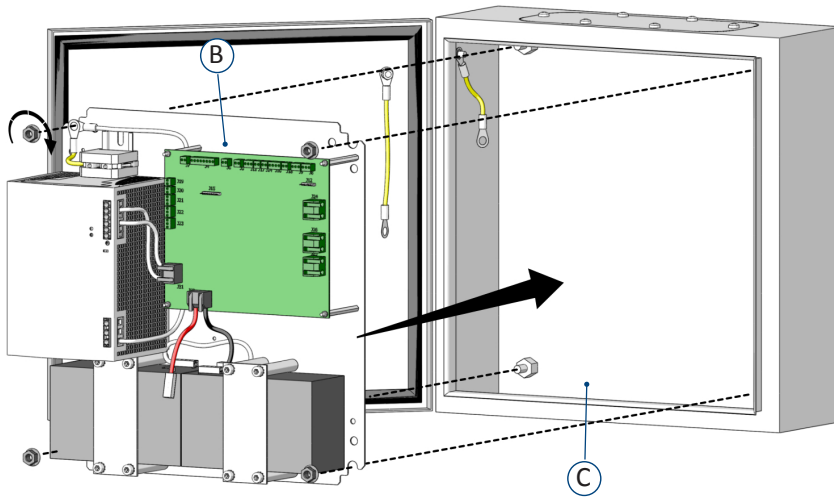


Remove plate "B" from box "C" to gain access to the fixing holes.

 For C-SV IB 20A version, disconnect connectors "D" of the push button panel and emergency push button panel.

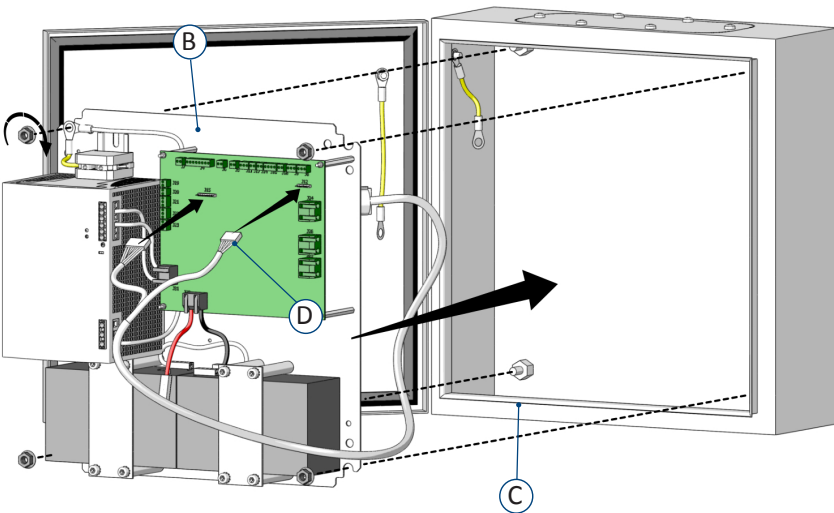


C-SV 20A

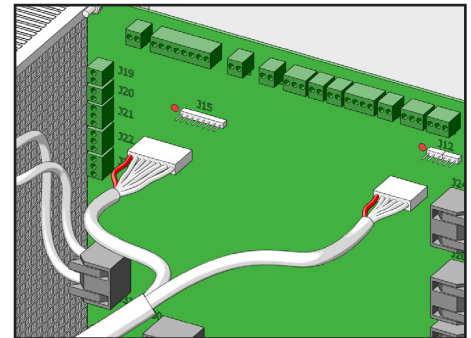


Reposition earth cable "A" on the control unit door.

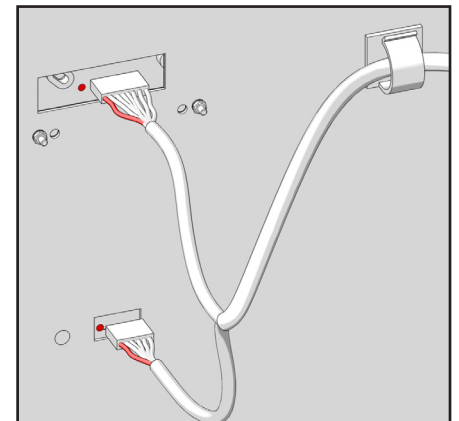
C-SV IB 20A



CONNECTORS ON BOARD



CONNECTORS ON COVER



5

Reposition plate "B" inside box "C".




For C-SV IB 20A version, reposition connectors "D" of the push button panel and emergency push button panel. The position of the red cable is shown by the red points near to the terminals on the board and in the inner part of the cover.



## 7.2 Electrical connections

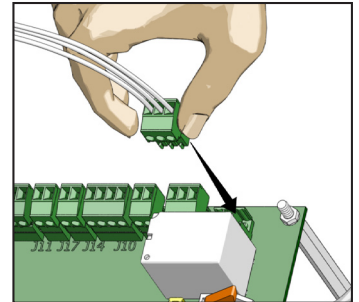
The control unit is supplied with the (BLACK) negative cable to the battery disconnected and isolated by means of tape, to avoid the battery discharging completely and being damaged before installation.

 **Connect this cable to the corresponding free pole on the battery, ONLY ONCE ALL OTHER WIRING OPERATIONS HAVE BEEN COMPLETED.**

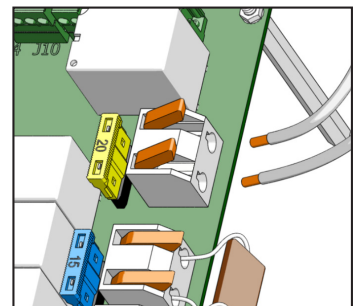
 **If the batteries are not supplied by UCS, follow the connection diagram on page 49.**

The control unit is fitted with quick coupling terminals, which allow quick, optimum connection of the plant's wires. The terminals are suitable for wires with a 0,5 to 1,5 sq.mm section (20 to 16 AWG).

See the "ELECTRICAL CONNECTIONS" wiring diagrams in this manual.



The motor output terminals can take wires with a 1,5 to 4 sq.mm section (16 to 11 AWG).



### WARNING

**Sizing of the cables must be adequate for the plant's electrical characteristics (maximum current absorption, maximum admissible voltage drops, etc.).**

The cable minimum cross section of each motor line can be calculated according to the following formula:

$$A = \frac{2 \times L \times I}{50 \times \Delta U}$$

A = cross section of the line in mm<sup>2</sup>

L = line length in m (from control unit to last line actuator)

I = total current absorbed (A) by the motors installed on the line

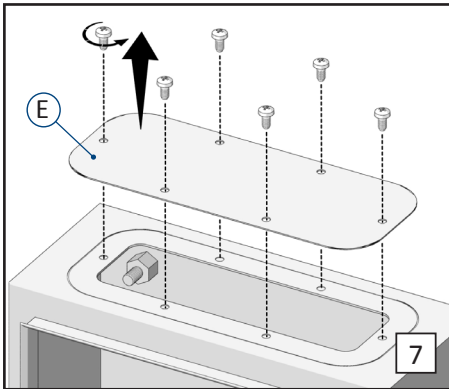
ΔU = maximum permitted voltage drop in the line = 2V

The control unit comes with some resistors / capacitors fitted on the connectors, to allow you to switch it on without any device connected, and without an alarm being activated on the control unit itself.

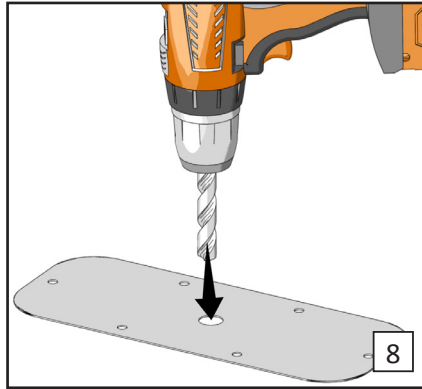
When connecting the accessories (smoke sensors, push button panel, actuators), these resistors / capacitors must be moved as shown in the "ELECTRICAL CONNECTIONS" diagram:

- the 10 kOhm resistors on the SMOKE and EMERGENCY BUTTON terminals must be moved as shown in diagram 8 on page 52.
- the 10 kOhm resistors on the EXT AL and EM CL terminals must be moved as shown in diagrams 6 and 7 on page 51;
- the 4,7 uF capacitors on the MOTOR 1 and MOTOR 2 outputs must be moved to the end of the lines, as shown in the diagram 3 on page 50, in order to have control over any interruptions / short-circuits on the cables.

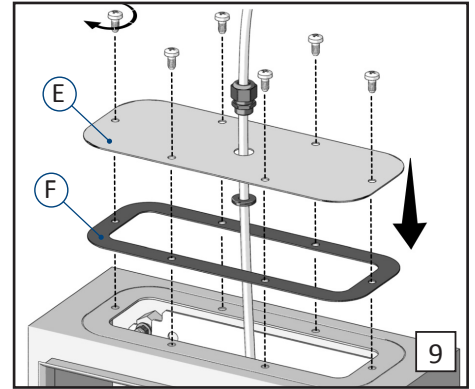
All the electrical connections, including the main power supply, must reach the control unit through the dedicated cover. For that purpose, proceed as follows:



Remove the fixing holes from cover "E".



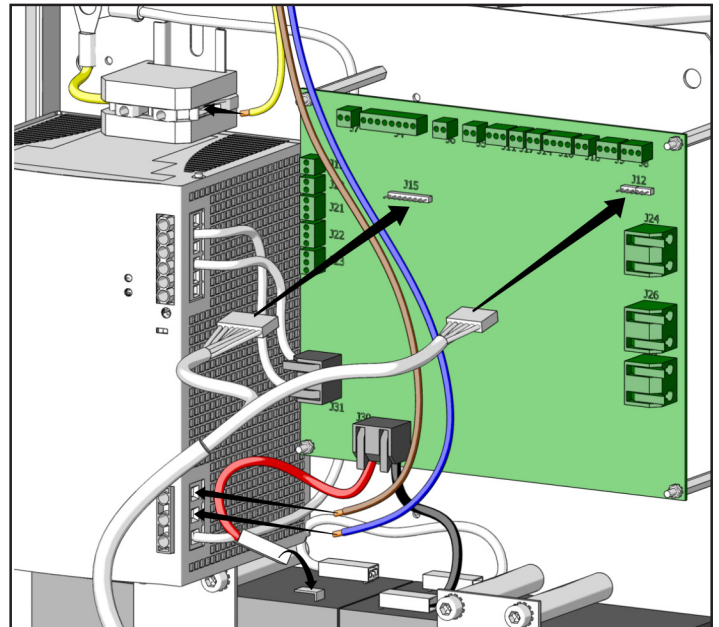
Drill holes on the cover according to the amount of cables to be connected.



Reposition cover "E" on the box equipped with gasket "F".

Each cable must be inserted into the control unit through a dedicated cable gland (not included).

Connect the power supply cable to the dedicated terminal on the power supply unit.  
Connect the black cable to the battery.

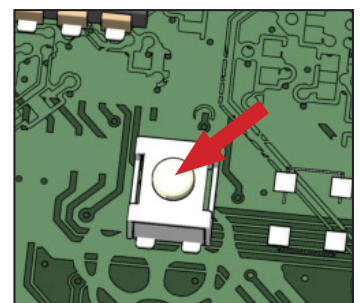


### 7.3 Calibration

In this phase, the control unit is powered so the most careful attention should be paid.

The calibration must be carried out only when the control unit is on its final configuration.

Once the installation has been completed and all connections (including those related to the batteries and mains power supply) have been formed, the yellow LED will stay lit on the control unit (red and green LEDs off), to indicate that calibration of the test circuitry on the motor outputs is required. Check that the control unit and the motors are working correctly, and then push the CAL button on the board. If no errors, faults, or emergencies are detected, the control unit will go into STANDBY mode, which is indicated by only the green LED switching on and staying on.



**⚠ WARNING**

This control unit is designed to stay switched on permanently. The control unit can only be started again in either of the following cases:

- Automatic restarting following detection of a fault in execution of the software, and subsequent intervention of the watchdog circuitry.
- Manual restarting after switching off altogether (e.g. for maintenance of repair works on the plant).

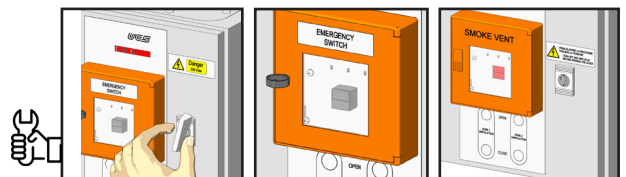
**i** In both cases, restarting is interpreted as a fault and is indicated by the yellow LED staying on. This means that correct functioning of the control unit and subsequent calibration are required after each restart.

After having carried out the calibration, close the control unit door by means of the dedicated key supplied.

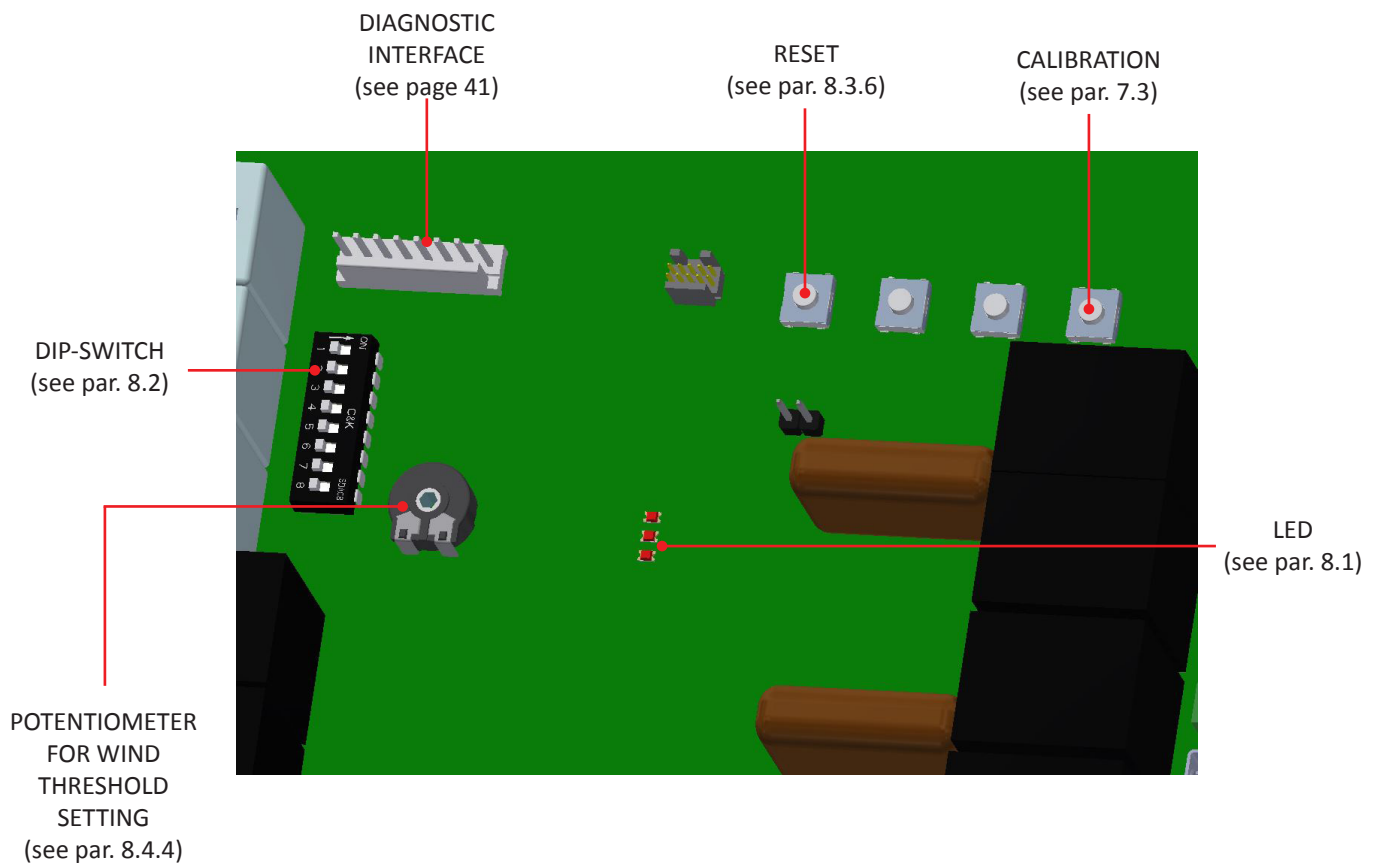
**⚠** Once the installation is completed, lock the cover of the emergency button.

**⚠ WARNING**

The keys must be kept by the person in charge of maintenance.

**8. USE**

The control unit configuration must be carried out / changed only by qualified technicians with adequate training.

**8.1 Commands and signals**

On the push button panel and on the control unit there are three LEDs - Green, Yellow, and Red - which work according to the following logic:

Logic applied for the **red LED**:

emergency opening:	ON FIXED
emergency interlock (see par. 8.3.5)	ON SINGLE FLASHING
emergency colosing	ON DOUBLE FLASHING
all other cases:	OFF

Logic applied for the **yellow LED**:

fault	ON FIXED
power supply problems	ON SINGLE FLASHING
power supply problems + fault	ON DOUBLE FLASHING

Logic applied for the **green LED**:

No fault, primary power supply OK and no emergency	ON FIXED
all other cases	OFF

All the combinations are indicated below:

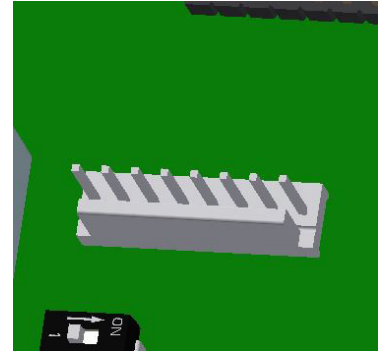
LED STATUS			CONTROL UNIT STATUS			
RED	YELLOW	GREEN	Emergency in progress	Primary power supply fault	Battery fault	Fault
○	○	●	No	No	No	No
○	●	○	No	No	No	Yes
○	☀ x1	●	No	No	Yes	No
○	☀ x2	○	No	No	Yes	Yes
○	☀ x1	○	No	Yes	No	No
○	☀ x2	○	No	Yes	No	Yes
○	☀ x1	○	No	Yes	Yes	No
○	☀ x2	○	No	Yes	Yes	Yes
●	○	○	Yes	No	No	No
●	●	○	Yes	No	No	Yes
●	☀ x1	○	Yes	No	Yes	No
●	☀ x2	○	Yes	No	Yes	Yes
●	☀ x1	○	Yes	Yes	No	No
●	☀ x2	○	Yes	Yes	No	Yes
●	☀ x1	○	Yes	Yes	Yes	No
●	☀ x2	○	Yes	Yes	Yes	Yes
☀ x1/x2	○	○	See note	No	No	No
☀ x1/x2	●	○	See note	No	No	Yes
☀ x1/x2	☀ x1	○	See note	No	Yes	No
☀ x1/x2	☀ x2	○	See note	No	Yes	Yes
☀ x1/x2	☀ x1	○	See note	Yes	No	No
☀ x1/x2	☀ x2	○	See note	Yes	No	Yes
☀ x1/x2	☀ x1	○	See note	Yes	Yes	No
☀ x1/x2	☀ x2	○	See note	Yes	Yes	Yes

○ - off   ● - on   ☀ -flashing

**Note**   ☀ x1 = Interlock emergency   ☀ x2 = Emergency closing

When a fault occurs, the control unit can be interrogated using a diagnostics cable (code 41853M), which can be connected to a PC and makes it possible to recover information on the control unit's status in real-time.

To use the diagnostics cable, see the specific manual.

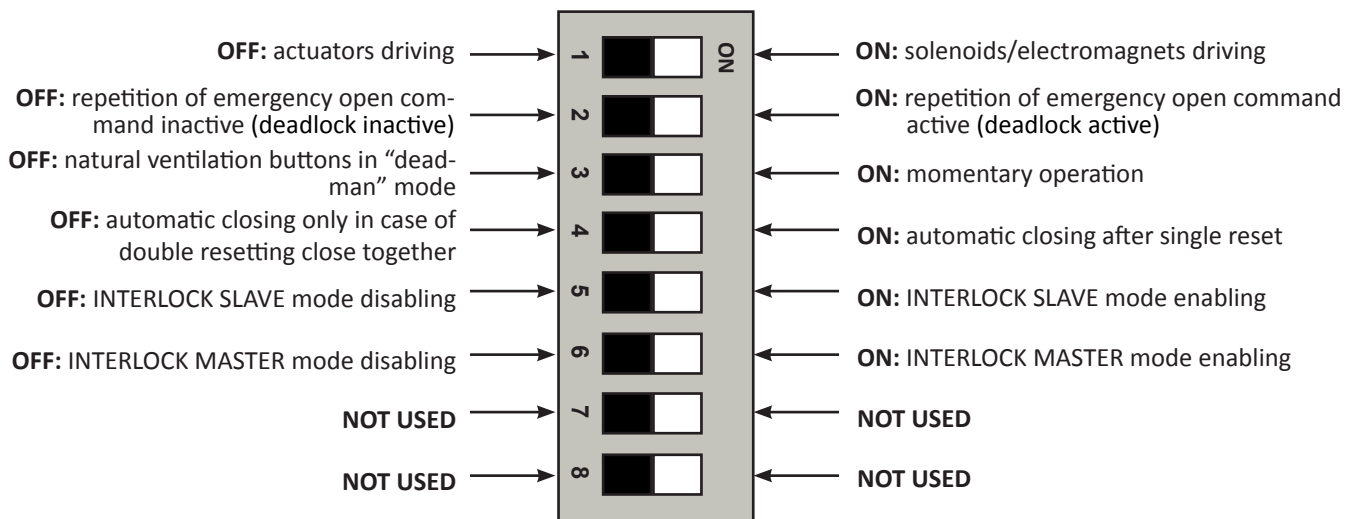


## 8.2 Initial configuration

The control unit configuration must be carried out by means of dip-switches and wind sensor potentiometer positioned on the board.

Position dip-switches and wind threshold according to the desired configuration.

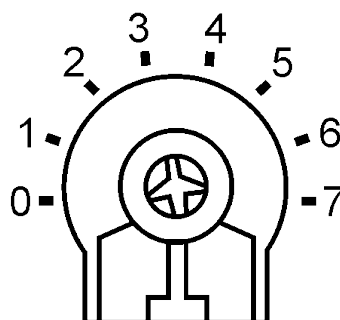
**i** The default position of all the dip-switches is OFF.



**i** In **INTERLOCK SLAVE** mode, AUX1 input is enabled with emergency interlock function and EM CL SIG output behaves as a copy of EM SIG (they activate simultaneously both in EMERGENCY CLOSING and EMERGENCY OPENING states), so that the control unit has two redundant emergency signals (see diagram 10 on page 53).

In **INTERLOCK MASTER** mode, the motor output 2 is used as an emergency interlock command to the other control units that are in INTERLOCK SLAVE mode. Therefore, the output 2 is activated only in the emergency status (all the functions of natural ventilation are disabled for zone 2) and it has always the same polarity (the one corresponding to the opening) (see wiring 10 on page 53).

**i** For details about wind sensor configuration, see paragraph 8.4.4.



## 8.3 Commands for smoke extraction

### 8.3.1 Emergency

The control unit can enter in emergency mode following:

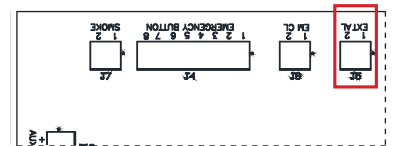
- Signal from a Smoke sensor
- Holding the Emergency Open Button (NC contact) down for at least 0,5 seconds (filtering necessary to reduce the risk of false alarms).
- Receiving of an alarm from an external source via the EXT AL terminal. The control unit can be connected, for example, to an external fire detection system.

**i** If used, the EXT AL input must be connected to one of more normally closed contacts (usually relays), put in series with one another, and with a single 10 kOhm resistor positioned at the end of the line.

If not used, the input must be terminated with a 10 kOhm resistor (see diagram 6 on page 51).

Opening of one or more contact(s) (such as breaking of the cable) has the same effect as pushing the emergency button.

The external alarm input can also be connected to the NC contact on the EM SIG output for another C-SV control unit, if you want an emergency status of the latter to be propagated to the control panel involved (see diagram 11 on page 53).



When the control unit is in emergency mode, the red LED stays on and the manual, weather, thermostat and CO2 sensor functions are disabled. The control unit sends the motors an open command for 3 minutes. If the “deadlock” function is enabled, the command is repeated with 2 minute pauses between each repetition, for a total time of 30 minutes.

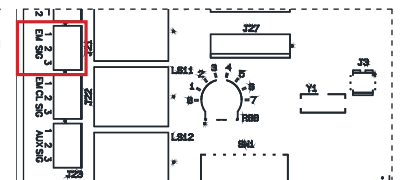
In solenoid valve piloting mode the times change: the command only lasts 3 seconds and is repeated at 10 second intervals, for a total time of two minutes.

Once the conditions that caused the alarm cease, the control unit stays in emergency status until a reset command is given.

### 8.3.2 EM SIG

This is a clean contact output for signalling an alarm status of the control unit to external devices. When the control unit goes into alarm mode (due to an emergency signal coming from smoke sensors, the emergency button, or an external source), the contact switches as shown in diagram 9 on page 52.

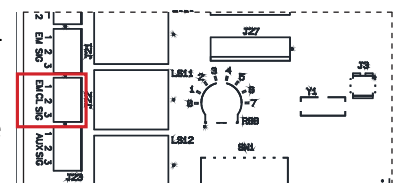
The contact stays in the switched state until the alarm ceases, and the control unit is reset.



### 8.3.3 EM CL SIG

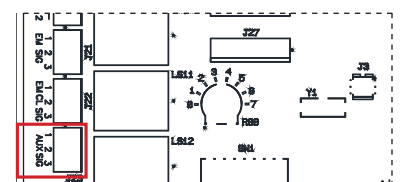
It works exactly like EM SIG, but by default it is activated only in the EMERGENCY CLOSING status signalling the intervention of the Fire Brigade or authorized personnel on EM CL command.

On the other hand, if the control unit is configured in INTERLOCK SLAVE mode (see dip-switch configuration par. 8.2), the output behaves as an exact copy of the EM SIG output, so that the control unit has two separate clean contacts which signal the emergency status.



### 8.3.4 AUX SIG

Clean contact switching NC to NO in case system faults.



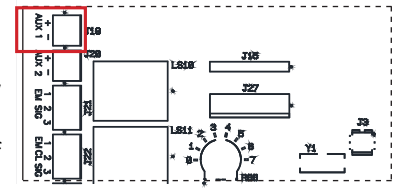


### 8.3.5 Emergency interlock

The EMERGENCY INTERLOCK status is activated by supplying 24 Vdc +/- 25% external voltage to the AUX1 input (for example, coming from the motor output of another control unit C-SV) and it is signalled by a flashing red LED. It works only if the control unit is configured in INTERLOCK SLAVE mode (see dip-switch configuration par. 8.2) and if the control unit is not already in emergency status.

The control unit enters in the EMERGENCY INTERLOCK status 3 seconds after the enabling of AUX1 input and it remains in this status until a RESET command is given; in this case the control unit goes into standby mode.

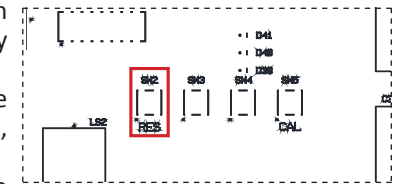
When the control unit is in EMERGENCY INTERLOCK status, it gives a closing command to the motors and it ignores any emergency command (see diagram 10 on page 53).



### 8.3.6 Reset

The reset command can be activated using the emergency push button or (during installation / maintenance / testing) directly on the control unit's electronic board. This control works only when the push button is released after a short pressure.

Resetting allows the control unit to exit the emergency situation, provided the event that gave rise to the alarm has ceased. During the reset phase (about 1 second) all three LEDs (red, yellow and green) stay on, making it possible to visually check that they are actually working. In the factory settings, the double pressing of the RESET button commands the windows to close (see section 8.2).



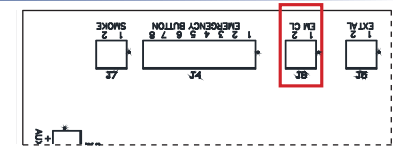
### 8.3.7 Emergency closing

The EM CL input is used to send an emergency closing command. This is used in some countries to suffocate flames and facilitate the Fire Brigade's actions, once the building has been evacuated.

It must be terminated with a 10 kOhm resistor.

When used, it must be connected to one or more manual control points (normally open contacts) in parallel with one another, each with a 1 kOhm resistor in series with it.

A short-circuit or break in the cable is indicated as a fault on the control unit, and does not influence the other functions.



**i** There is a 3 second delay before the activation of the emergency close command, and it is maintained until the manual control point is activated.

The termination resistor must be positioned at the end of the line (see diagram 7 on page 51).

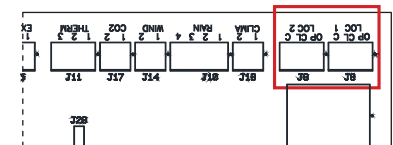
It is advisable to position the manual control point in a position that is only accessible to authorised personnel.

## 8.4 Commands for natural ventilation

### 8.4.1 Manual natural ventilation commands

Manual operation requires the presence of two momentary push buttons, one for each of the two natural ventilation zones, with three contacts: common, open and close (see diagram 4 on page 50).

The manual commands are disabled if an emergency, weather, thermostat or CO2 signal has been activated. The control unit can be configured so that the manual commands work on an impulse basis (by pushing the button and releasing it within 1 second), or "dead man" basis (the command remains active for as long as the button is held down). To choose the type of operation, see the paragraph 8.2 "INITIAL CONFIGURATION".

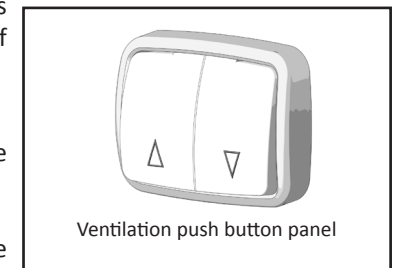


#### 1. OPENING

An opening command sent to the actuator by manual commands, does not result in any type of signal.

The open command ceases:

- When the maximum stroke time of 180 seconds is reached (impulse operation) or when the manual button is released (person present operation).
- When the reset button is pushed (the drive stops).
- Impulse operation: the drive stops when the close button is pushed and released within 1 second.
- When an emergency of weather event occurs (depending on the situation, the drive changes direction or executes emergency opening / closing).



## 2. CLOSING

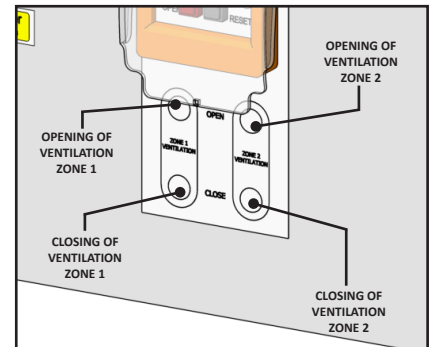
A closing command sent to the actuator by manual commands, does not result in any type of signal.

The close command ceases:

- When the maximum stroke time of 180 seconds is reached (impulse operation) or when the manual button is released (dead man operation).
- When the reset button is pushed (the drive command ends).
- Impulse operation: the drive stops when the open button is pushed and released within 1 second.
- for the occurrence of an emergency or weather event (as the case may be, the drive changes its direction or performs an emergency opening/closing)

**NOTE**  
The control unit mod. C-SV IB 20A is equipped with a push button panel for natural ventilation commands (see picture aside).

**NOTE FOR IMPULSE OPERATION:**  
When using manual commands, the drive on the actuator can be stopped by pushing and releasing within 1 second the push button for movement in the opposite direction (e.g. when opening, pushing the close button).  
When the actuator is stopped, to select the new direction of movement, simply push and release within 1 second the push button that relates to the new action required.



## 8.4.2 Thermostat

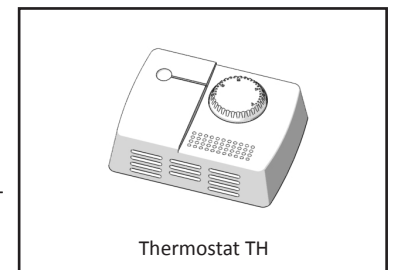
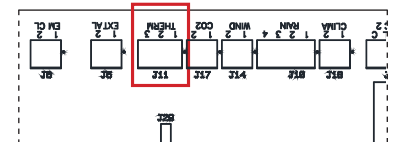
You can connect a thermostat which sends an open or close signal to the control unit, according to the temperature threshold set (see diagram 5 on page 50).

**Enabling of the thermostat blocks the manual commands. However, Emergency, CO2 and weather (rain wind) signals still enjoy priority.**

We recommend fitting a switch on the thermostat to enable and disable it.

The thermostat commands lapse in the following conditions:

- for disabling the weather functions by means of a dedicated switch;
- When an emergency or weather or CO2 event occurs (depending on the situation, the command is inverted or left in the state it was in).



## 8.4.3 CO2 sensor

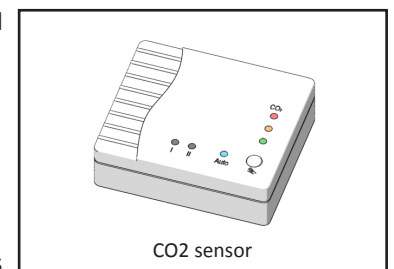
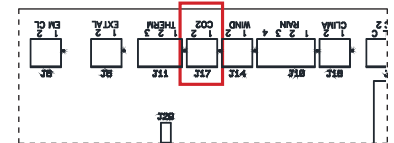
You can connect a CO2 sensor which sends an open signal to the control unit, if the threshold set for the presence of carbon dioxide is exceeded (see diagram 5 on page 50).

**Activation of the CO2 sensor blocks the manual commands, and enjoys priority over the thermostat commands. However, emergency and weather (rain, wind) signals still enjoy priority.**

We recommend fitting a switch on the CO2 sensor to enable and disable it.

The CO2 sensor commands lapse in the following conditions:

- for disabling the weather functions by means of a dedicated switch;
- When an emergency or weather event occurs (depending on the situation, the command is inverted or left in the state it was in).





### 8.4.4 Wind sensor

The wind sensor sends impulses to the control unit to indicate the wind speed (see diagram 5 on page 50).

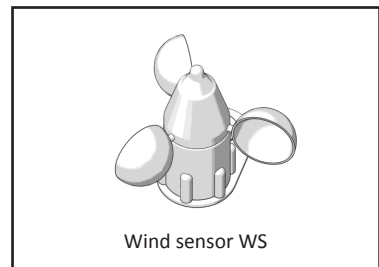
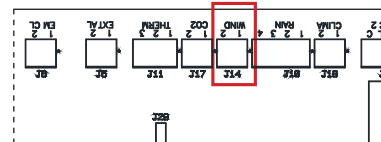
Inside the control unit, on the circuit board, there is a 7-position selector that can be used to set the required wind alarm threshold. Higher values correspond to a higher wind speed threshold.

Positions 0 to 7 correspond to the wind speed on the Beaufort scale. The selector comes in position "3".

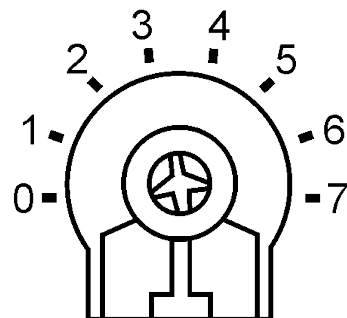
The control unit compares the signal received from the sensor and the threshold set, and sends a close command to the actuators due to the presence of wind.

As long as the signal from the wind sensor exceeds the threshold set, the close command enjoys precedence over the manual commands, the thermostat, and the CO2 sensor.

Once 5 minutes have passed since the sensor's signal returned to within the limits set by the threshold, the manual commands, thermostat, and CO2 sensor are enabled again.



Beaufort scale	knots	km/h	mph	m/sec	Situation
0	0	0	0	0	calm
1	1-3	1-5	1-3	<2	puff of wind
2	4-6	6-11	4-7	2-3	gentle breeze
3	7-10	12-19	8-12	4-5	moderate breeze
4	11-16	20-28	13-18	6-7	fresh breeze
5	17-21	29-38	19-24	8-10	strong breeze
6	22-27	39-49	25-31	11-13	near gale
7	28-33	50-61	32-38	14-16	gale

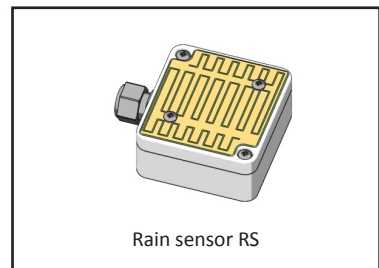
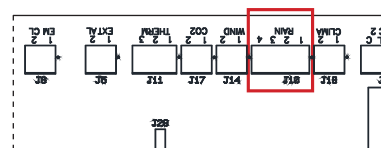


### 8.4.5 Rain sensor

A clean contact is used to indicate to the control unit that closing is required due to rain (see diagram 5 on page 50).

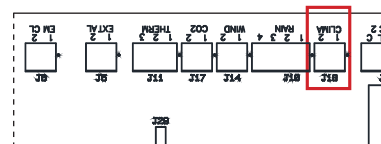
As long as the signal from the rain sensor exceeds continues, the close command enjoys precedence over the manual commands, the thermostat and CO2 sensor.

Once 5 minutes have passed since the signal from the sensor ceased, the manual, the CO2 and thermostat commands are enabled again.



**i** The close command due to wind / rain has a lower priority than the emergency controls.

**i** The thermostat and CO2, wind and rain sensors can be disabled via the "CLIMA" TERMINAL. This terminal requires a NO contact that, when closed, disables the sensors. The default setting for the sensors is enabled.



## 9. ROUTINE CHECKS AND MAINTENANCE

### 9.1 Routine checks

#### WARNING


**We recommend doing a functioning check on the control unit, by sending an emergency command from the push-button panel installed. The frequency of the checks must follow national regulations.**

In addition to checking correct execution of the command on the motors, also check that:

- before the command, the control unit is on standby (green LED on fixed, the others off);
- after the command, the control unit indicates the emergency status via the red LED on fixed, and the green LED off;
- BEFORE, AFTER and DURING the emergency command, the control unit does not indicate any fault or anomaly (yellow LED off all the time).

Exit the emergency status using the RESET. For about half a second all three LEDs will switch on, after which the control unit goes back on standby.


Repeat the test without the mains power supply. In this case, for the entire period the mains are off, the yellow LED must indicate the power supply anomaly by means of a single quick flash.

 We recommend replacing the batteries every 3 years with equivalent batteries (2 lead batteries: 12 Volt, 9 Ah or 2 lead batteries: 12 Volt, 7 Ah for each control unit. UCS set available, Code 41921C).

### 9.2 Batteries

The control unit comes with a set of n° 2 lead batteries, charged and with the positive (+) pole cable disconnected and isolated. If the batteries are not supplied by UCS, follow the connection diagram on page 49.

These batteries guarantee emergency opening of the windows even after a prolonged blackout (up to a maximum of 72 hours).

 We recommend replacing the batteries every 3 years with equivalent batteries (UCS set available, code 41921C).

#### WARNING

**THE BATTERIES MUST BE REMOVED FROM THE CONTROL UNIT BEFORE IT IS SCRAPPED, AND DISPOSED OF IN ACCORDANCE WITH CURRENT NORMS.**

#### WARNING

**IN CASE THE CONTROL UNIT SHOULD BE DISCONNECTED FROM THE MAINS FOR A LONG TIME, DISCONNECT ONE OF THE TWO CABLES CONNECTING THE BATTERY TO THE ELECTRONIC BOARD TO AVOID BATTERY DAMAGES.**

## 10. ANOMALIES AND FAULTS

### FAULTS ON THE PRIMARY (MAINS) POWER SUPPLY

- No power (blackout), or power supply voltage beyond tolerance, due to a fault on the feeder.

The green LED switches off and the yellow LED flashes quickly. The weather, thermostat and CO2 commands are disabled. To protect itself against damage due to wind and rain, the control unit allows manual closing for 120 seconds for each of the two zones, if the battery charge level detected by the control unit is sufficient.

### FAULTS ON THE SECONDARY (BATTERY) POWER SUPPLY

- Batteries disconnected or battery voltage insufficient (batteries discharged and/or degraded).

The yellow LED flashes quickly and the green LED remains lit (if the control unit is in stand-by mode). As long as the primary power supply is available, the control unit continues to work correctly, but operation in case of a blackout is not guaranteed. If the problem is due to a low battery charge, the signal must cease within 1-2 hours, otherwise the battery must be replaced as soon as possible.



The charge level on the batteries is checked automatically every 6 minutes.

### POSSIBLE FAULTS

- Interruption or short-circuit on one or both the motor lines (or protection fuses blown).
- Short-circuit on alarm line from the push button panel (in addition to indicating the fault, the control unit goes into alarm mode).
- Short-circuit on external alarm line (in addition to indicating the fault, the control unit goes into alarm mode).
- Short-circuit or interruption of the smoke sensors line (in addition to indicating the fault, the control unit goes into alarm mode).
- Short-circuit or interruption on the EM\_CL line.
- Short-circuit on reset line
- Failure of the board's self-diagnosis (this test is done automatically at predetermined intervals).
- Anomalous restart and/or without calibration (see par. 7.3).

## 11. CLEANING

### RISK OF POTENTIALLY FATAL ELECTRICAL SHOCK

- Never submerge the device in water or other liquids!
- Do not allow any liquid to penetrate the housing.

### CLEANING THE HOUSING

Clean the housing surface with a slightly damp cloth.

Never use benzene, solvents or detergents that can damage the control unit surface!

## 12. DISPOSAL

### DISPOSING OF THE CONTROL UNIT



Do not, under any circumstances, discard the control unit in the household refuse.

Dispose the control unit through an approved disposal centre or at your community waste facility.

This device is subject to the European Guidelines 2002/96/EG.

Observe the currently applicable regulations. In case of doubt, please contact your waste disposal centre.

### DISPOSAL OF PACKAGING

Dispose of the packaging materials in an environmentally responsible manner.

## 13. WARRANTY

The **Ultraflex Control Systems S.r.l.** Company guarantees that its products are made in a workmanlike manner and are free of factory and material defects.

This guarantee is valid for a period of two years, from the date of manufacture of the product, and is limited to replacement or repair free of charge of the item that, within such period, is returned, delivery paid, and found by us to be defective in terms of its materials and/or manufacture.

The guarantee excludes any and all other direct or indirect damages.

The guarantee and any responsibility on our part (excepting that of replacing or repairing defective items, according to the terms and conditions above) expressly excludes malfunctioning of our products if their lack of or defective functioning is attributable to incorrect installation or negligent or improper use.

For more details please refer to the General Warranty Conditions on our site.





## INDICE

1.	NORME GENERALI DI SICUREZZA .....	28
	1.1 Simbologia impiegata .....	28
	1.2 Lettera informativa .....	29
2.	CONTENUTO DELL'IMBALLO .....	30
3.	DISIMBALLAGGIO .....	30
4.	DATI DI TARGA .....	30
5.	DESCRIZIONE DEL PRODOTTO .....	31
6.	CARATTERISTICHE TECNICHE .....	34
	6.1 Dimensioni.....	34
7.	INSTALLAZIONE.....	35
	7.1 Posizionamento centrale .....	35
	7.2 Collegamenti elettrici .....	37
	7.3 Calibrazione .....	38
8.	USO.....	39
	8.1 Comandi e segnalazioni .....	39
	8.2 Configurazione iniziale .....	41
	8.3 Comandi per evacuazione fumo.....	42
	8.3.1 Emergenza.....	42
	8.3.2 EM SIG.....	42
	8.3.3 EM CL SIG .....	42
	8.3.4 AUX SIG .....	42
	8.3.5 Interblocco di emergenza.....	43
	8.3.6 Reset .....	43
	8.3.7 Chiusura di emergenza.....	43
	8.4 Comandi per ventilazione naturale .....	43
	8.4.1 Comandi manuali di ventilazione naturale.....	43
	8.4.2 Termostato .....	44
	8.4.3 Sensore CO2.....	44
	8.4.4 Sensore vento .....	45
	8.4.5 Sensore pioggia.....	45
9.	CONTROLLI PERIODICI E MANUTENZIONE .....	46
	9.1 Controlli periodici .....	46
	9.2 Batterie .....	46
10.	ANOMALIE E GUASTI .....	47
11.	PULIZIA .....	47
12.	SMALTIMENTO .....	47
13.	GARANZIA.....	48

## 1. NORME GENERALI DI SICUREZZA



Il presente manuale d'uso è parte integrante delle centrali C-SV 20A e C-SV IB 20A e deve essere letto attentamente prima del loro utilizzo poiché fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza dell'installazione, dell'uso e della manutenzione. Conservare quindi con cura.



Prima di usare le centrali C-SV 20A e C-SV IB 20A, leggere attentamente le norme generali di sicurezza di seguito riportate.

- Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità della centrale. In caso di dubbio non utilizzarla e rivolgersi presso un Distributore Autorizzato.
- Controllare che la centrale non sia danneggiata in nessuna delle sue parti. Il concetto di sicurezza della centrale è valido solo in condizioni perfette.

### RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE

- Le prese, i morsetti di connessione o il cavo danneggiati devono essere sostituiti immediatamente da tecnici qualificati o da Distributori Autorizzati.
- Affidare a Distributori Autorizzati la riparazione o la sostituzione di cavi di connessione e/o di dispositivi danneggiati o che non funzionano correttamente.
- Un'applicazione scorretta o un improprio montaggio possono causare malfunzionamenti del sistema e/o conseguenti danni a cose e/o persone.
- Togliere sempre tensione prima di aprire la centrale.

Qualsiasi intervento di installazione e/o manutenzione deve essere effettuato da personale competente e specializzato. Gli impianti elettrici esistenti devono essere conformi alle norme vigenti nel Paese in cui avviene l'installazione.



Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione, assicurarsi che la rete e le batterie siano scollegate.

Prevedere nella rete di alimentazione un dispositivo onnipolare di sconnessione (CEI EN 60335-1).

Rispettare gli schemi "COLLEGAMENTI ELETTRICI" riportati nel presente manuale.

### 1.1 Simbologia impiegata



Le operazioni che possono presentare rischi, se non effettuate correttamente, sono indicate con il simbolo indicato qui a fianco.



Pericolo di natura elettrica che può causare danno alle persone.



Le operazioni per la cui esecuzione si richiede personale qualificato o specializzato, onde evitare possibili rischi, sono evidenziate con il simbolo indicato qui a fianco.



Informazione ritenuta importante per una corretta installazione e utilizzo del prodotto.



## 1.2 Lettera informativa

L'installatore e l'addetto alla manutenzione hanno l'obbligo di conoscere il contenuto del presente manuale. Ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo di attrezzatura, il produttore si riserva il diritto di apportare le eventuali modifiche a parti, dettagli ed accessori, che riterrà opportune per il miglioramento del prodotto o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale, in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.



**ATTENZIONE**



**TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI AI SENSI DELLA  
INTERNATIONAL COPYRIGHT CONVENTIONS,**

è vietata la riproduzione di qualsiasi parte di questo manuale, in qualsiasi forma, senza l'esplicito permesso scritto del produttore.

Il contenuto di questa guida può essere modificato senza preavviso. Ogni cura è stata posta nella raccolta e nella verifica della documentazione contenuta in questo manuale per rendere la guida quanto più completa e comprensibile.

Nulla di quanto contenuto nella presente pubblicazione può essere interpretato come garanzia o condizione espressa o implicita - inclusa non in via limitativa la garanzia di idoneità per un particolare scopo. Nulla di quanto contenuto nella presente pubblicazione può inoltre essere interpretato come modifica o asserzione dei termini di qualsivoglia contratto di acquisto.

I prodotti **UCS** non sono progettati per funzionare in ambienti con pericolo di esplosioni. In caso di guasti o non corretto funzionamento, le centrali non devono essere utilizzate fino a quando il Servizio Assistenza Tecnica non abbia ultimato l'intervento di riparazione.

### Servizio Assistenza Tecnica



Per informazioni rivolgersi a  
[ucs@ultraflexgroup.it](mailto:ucs@ultraflexgroup.it)

 **ATTENZIONE**

La configurazione originale della centrale non deve essere assolutamente modificata, eccetto per quanto prescritto nel presente manuale.

Al ricevimento della centrale controllare che la fornitura corrisponda alle specifiche dell'ordine.

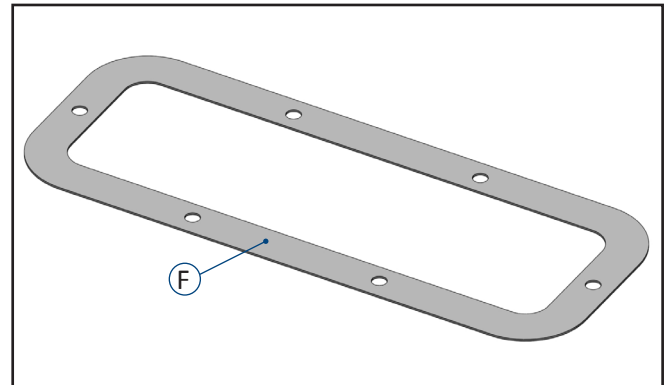
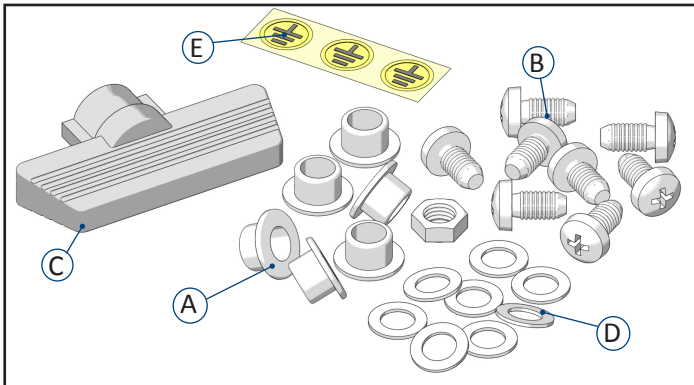
In caso di non conformità informare immediatamente il produttore.

Verificare inoltre che non vi siano stati danneggiamenti durante il trasporto.

## 2. CONTENUTO DELL'IMBALLO

La centrale viene consegnata in una scatola al cui interno sono contenuti, oltre al manuale di istruzioni, i seguenti componenti:

- 6 tappi (A)
- 6 viti di fissaggio (B)
- 1 chiave apertura quadro (C)
- 6 guarnizioni trasparenti (D)
- 3 adesivi "messa a terra" (E)
- 1 guarnizione per la piastra superiore (F)



## 3. DISIMBALLAGGIO

1. Estrarre la centrale dalla scatola.
2. Togliere tutte le parti dalla confezione.

### ⚠ ATTENZIONE

Controllare la centrale. Prima di procedere con l'installazione, controllare che ci siano tutte le parti elencate e che non ci siano segni visibili di danno.

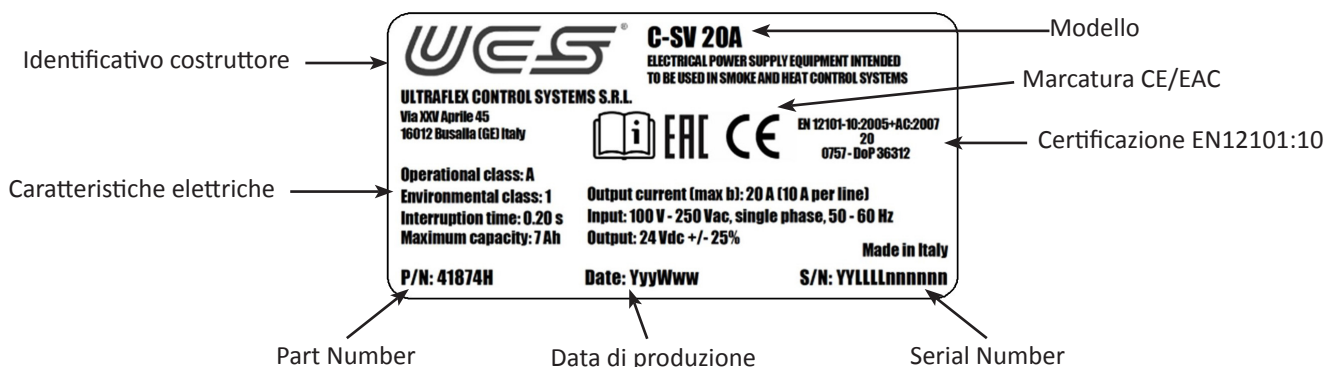
## 4. DATI DI TARGA

Sulla centrale sono riportati i dati di identificazione del costruttore e di conformità alle Direttive Europee.

Inoltre, sono riportate alcune avvertenze di sicurezza che devono essere attentamente rispettate da chiunque si appresti ad usare il prodotto.

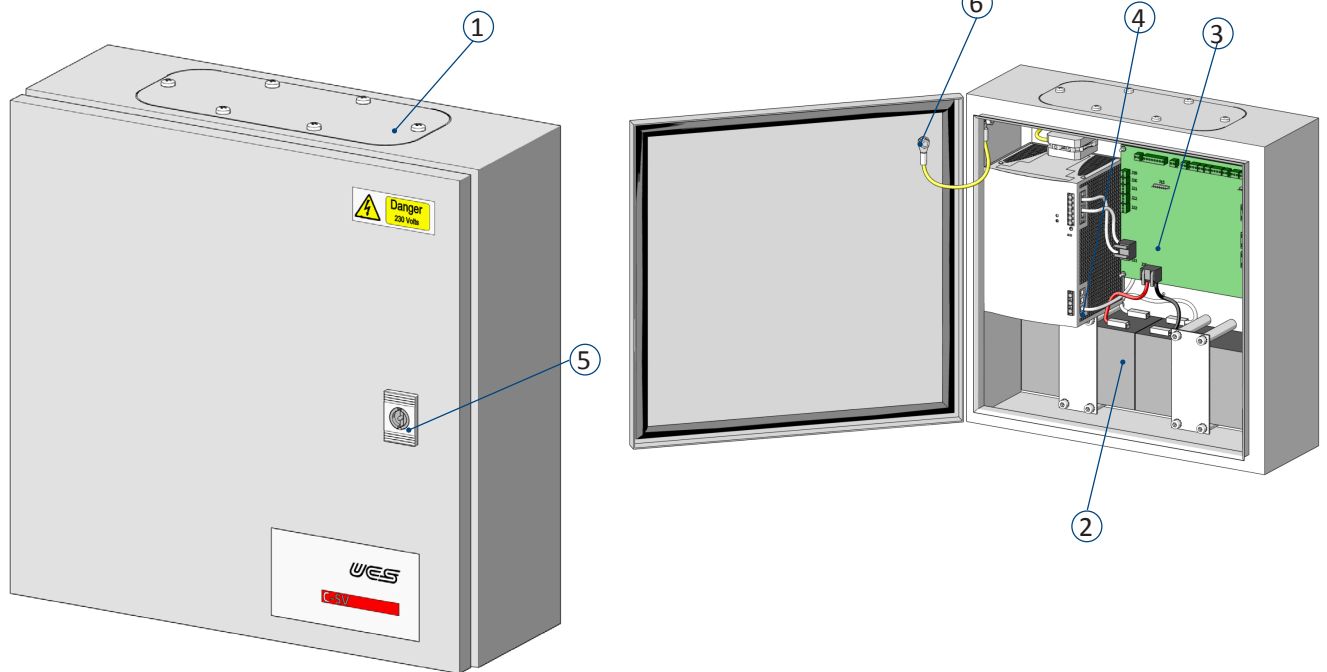
**Il mancato rispetto di quanto prescritto, solleva la Ditta costruttrice da eventuali danni o infortuni, a persone o cose, che ne potrebbero derivare e rende l'operatore stesso unico responsabile verso gli organi competenti.**

Sulla parte inferiore sinistra della centrale è applicata la targa di identificazione CE/EAC.

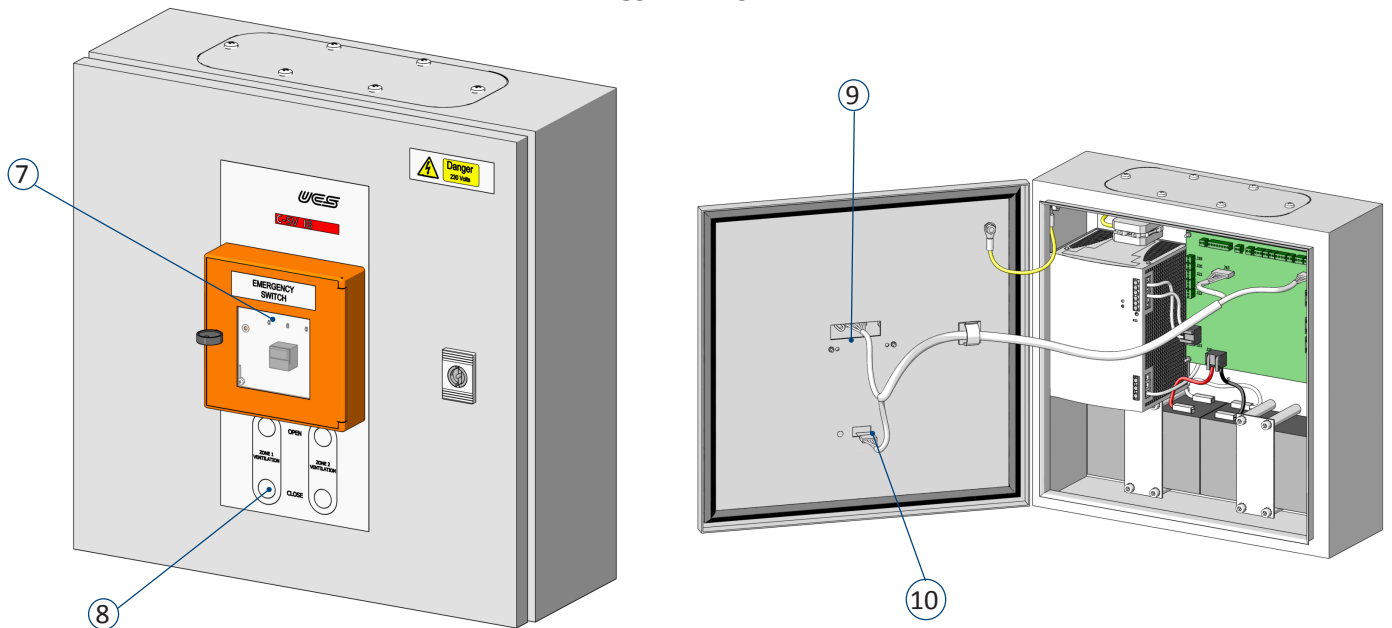


## 5. DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

CS-V 20A



CS-V IB 20A



## COMPONENTI

- |    |  |
|----|--|
| 1  | Piastra ingresso cavi                              |
| 2  | Batterie tampone                                   |
| 3  | Scheda elettronica                                 |
| 4  | Morsetto collegamento alimentazione                |
| 5  | Sistema di chiusura quadro                         |
| 6  | Connessione messa a terra                          |
| 7  | Pulsantiera di emergenza integrata                 |
| 8  | Pulsantiera apertura manuale ventilazione naturale |
| 9  | Connessione pulsantiera di emergenza               |
| 10 | Connessione apertura manuale ventilazione naturale |

Le centrali di evacuazione C-SV 20A e C-SV IB 20A gestiscono l'evacuazione fumo e calore in caso di incendio ed inoltre permettono l'apertura dei serramenti per ventilazione quotidiana, singola o a gruppi. La centrale consente il collegamento di un'ampia gamma di sensori, attuatori a stelo, a cremagliera e a catena e vari accessori per completare l'installazione.

Le centrali sono provviste di batterie tampone e gestiscono attuatori 24 Vcc. L'apertura per l'evacuazione fumo avviene per intervento di rilevatori di fumo, pulsanti di emergenza, centrali antincendio o sistemi "BMS - building management system".

Le pulsantiere di emergenza sono dotate di led di segnalazione guasti e anomalie di alimentazione e stato di emergenza.

La centralina permette anche la ventilazione naturale, comandando automaticamente i serramenti a seconda delle condizioni ambientali rilevate dai sensori, garantendo il comfort e il risparmio di energia.

Il controllo manuale dei serramenti tramite pulsanti specifici avviene su due zone indipendenti.

### ATTENZIONE

La presenza della pulsantiera di emergenza è obbligatoria in quanto, oltre a permettere il comando di emergenza manuale, consente di avere a vista le segnalazioni di anomalia/emergenza e di effettuare il RESET in maniera agevole e da remoto.

### ATTENZIONE

**I comandi di emergenza hanno la priorità rispetto a quelli per ventilazione/clima (i comandi manuali vengono inibiti).**

La centrale viene fornita con 2 batterie che vengono mantenute in carica in presenza della tensione di rete e, in assenza di quest'ultima, garantiscono alla centrale un periodo di autonomia di 72 ore in standby, consentendo di effettuare ancora un comando completo di apertura di emergenza, come prescritto dalla EN 12101-10.

Gli accessori e le apparecchiature collegate alla centralina devono essere scelti tra quelli elencati nello schema e nella relativa tabella di seguito:

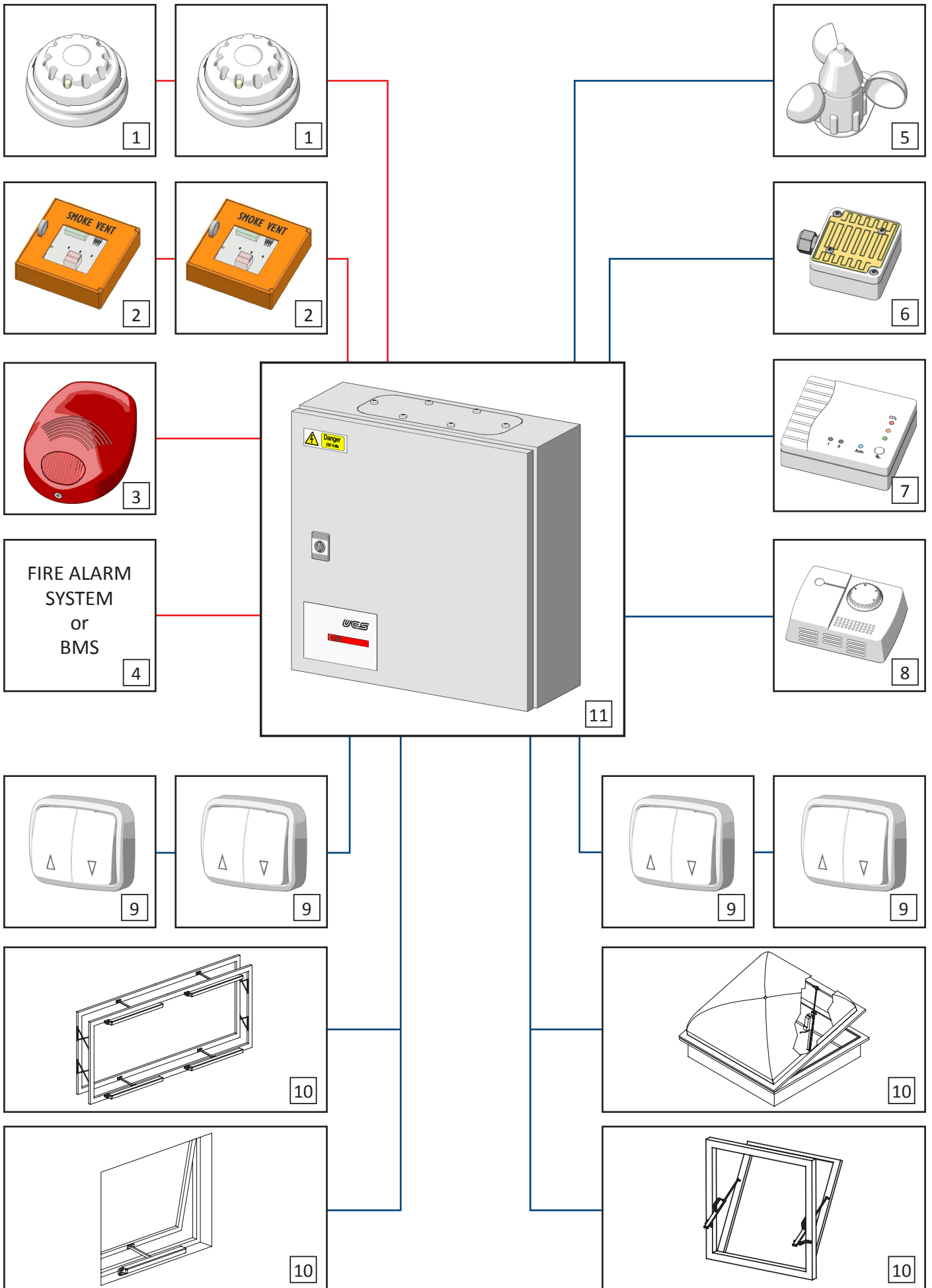
N.	Descrizione	Codice articolo	Numero massimo	Cablaggio
1	Sensore ottico di fumo	36418Q	10 pcs	2 poli, sez. 0,5-1,5 mmq, Lmax 500m
2	Pulsantiera di emergenza	42140N	10 pc	7 poli, sez. 0,5-1,5 mmq, Lmax 500m
3	Dispositivo di segnalazione acustica	40892C	1 pcs	2 poli, sez. 0,5-1,5 mmq, Lmax 500m
4	Connessione a sistemi BMS o antincendio di terze parti	-	-	2 poli, sez. 0,5-1,5 mmq, Lmax 500m
5	Sensore di vento WS	37185V	1 pc	2 poli, sez. 0,5-1,5 mmq, Lmax 500m
6	Sensore di pioggia RS	40450K	1 pc	4 poli, sez. 0,5-1,5 mmq, Lmax 500m
7	Sensore di CO2	41773L	1 pc	2 poli, sez. 0,5-1,5 mmq, Lmax 500m
8	Termostato TH	40675K	1 pc	3 poli, sez. 0,5-1,5 mmq, Lmax 500m
9	Pulsanti per ventilazione naturale (2 zone indipendenti)	41019H (o equivalente)	-	3 poli, sez. 0,5-1,5 mmq, Lmax 500m
10	Attuatori 24 Vcc (2 linee motori indipendenti)	Vedere catalogo prodotti UCS	Dipende da assorbimento attuatori	V. paragrafo 7.2 "Collegamenti elettrici"
11	C-SV centrale evacuazione fumo	Vedere catalogo prodotti UCS	-	-



Per gli schemi di collegamento consultare le pagine da 49 a 53.

### ATTENZIONE

**Qualora la centrale sia utilizzata con motori e/o accessori di terze parti, la verifica della loro compatibilità con la centrale stessa e il dimensionamento del sistema sono responsabilità dell'installatore**



## 6. CARATTERISTICHE TECNICHE

- Centrale di classe D (centrale con sensori) secondo la definizione della prEN 12101-9:2008.
- Progettata per l'uso in ambienti di classe 1 secondo la classificazione contenuta in EN 12101-10 (ambienti interni, puliti, temperature da  $-5^{\circ}\text{C}$  a  $+40^{\circ}\text{C}$ ).
- Tensione di rete (per alimentazione primaria):  $100\div 250$  Vca, 50-60Hz.  
Consumo nominale: 480 W. Consumo in stanby: 10 W
- Alimentazione secondaria mediante 2 batterie al piombo da 12V, 9 Ah, oppure 2 batterie al piombo da 12V, 7 Ah, in serie. Massimo tempo di interruzione durante commutazione fra le due sorgenti di alimentazione: 0,2 s.
- Corrente massima richiesta alle batterie in assenza di alimentazione primaria: 20,05 A.
- Uscite motore: 24 Vcc +/- 25%. 2 linee – max 10A ciascuna.
- Segnalazioni visive: n° 3 led VERDE, GIALLO, ROSSO su scheda, per diagnostica.

### USCITE:

- 2 uscite motore a 24 Vcc a inversione di polarità, ciascuna con un carico massimo di 10A (2 zone di ventilazione naturale, 1 zona di evacuazione fumi);
- 1 uscita ausiliaria 24 Vcc; questa uscita viene automaticamente scollegata in caso di blackout o di emergenza. Con la centrale in standby, la potenza erogata da tale uscita deve essere sottratta alla potenza disponibile sulle uscite motore;
- 1 uscita con contatto pulito in commutazione (NC/NO) per segnalazione di emergenza (EM. SIG.);
- 1 uscita con contatto pulito in commutazione (NC/NO) per segnalazione chiusura di emergenza (EM. CL. SIG.);
- 1 uscita con contatto pulito in commutazione (NC/NO) per segnalazione anomalie/guasti (AUX. SIG.).

### INGRESSI:

- ingresso per sensori di fumo (fino a 10 sensori);
- ingresso per pulsantiera di emergenza (fino a 10 pulsantiere);
- ingresso per segnale di emergenza da eventuale sistema di allarme esterno;
- ingresso per comando chiusura di emergenza;
- ingresso AUX1 pilotato da una tensione esterna ( 24 Vcc +/- 25% ) per l'attivazione del comando INTERBLOCCO EMERGENZA (di default l'ingresso è disabilitato).
- 2 ingressi per il comando manuale delle 2 zone di ventilazione naturale;
- ingresso per termostato; 1 unica zona per la gestione delle funzioni clima.
- ingressi per sensori vento, pioggia e CO<sub>2</sub>; 1 unica zona per la gestione delle funzioni clima.
- ingresso per disabilitare le funzioni clima (termostato, vento, pioggia, CO<sub>2</sub>);

### DOTAZIONI:

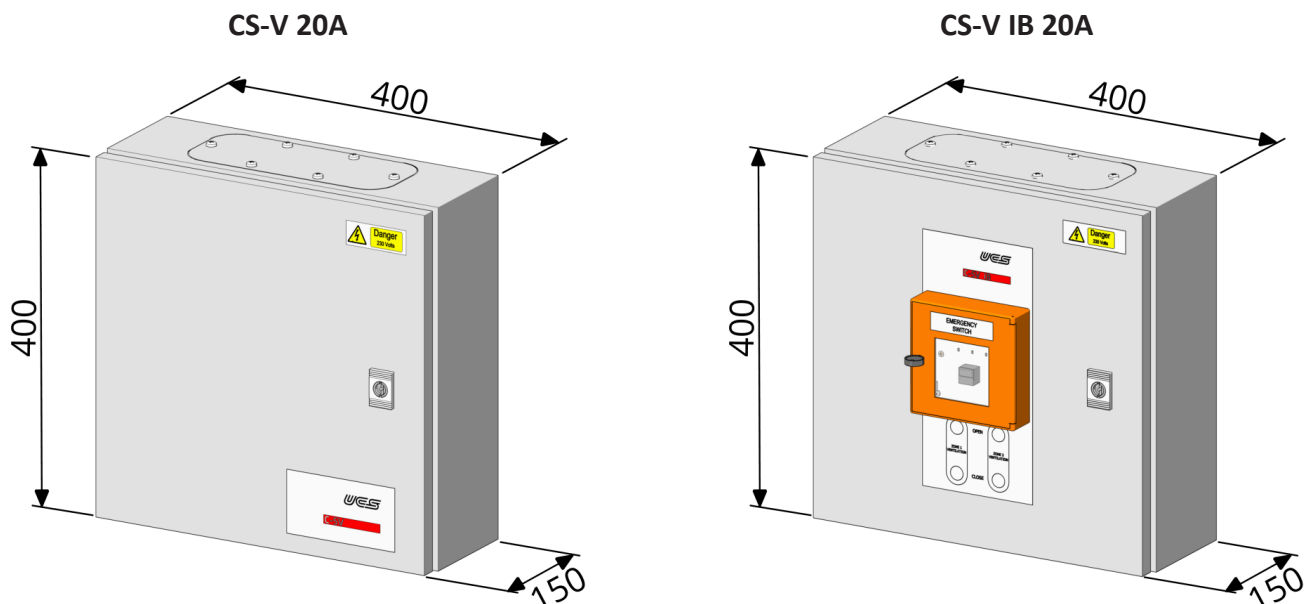
- 2 batterie al piombo da 12 V, 9 Ah (\*), oppure 2 batterie al piombo da 12 V, 7 Ah (\*) (LxHxP: mm. 151 x 95 x 65 – Cod. 41921C);
- connettori ingressi/uscite estraibili per un comodo cablaggio;

## ATTENZIONE

(\*) Nel caso in cui le batterie non vengano fornite da UCS, seguire lo schema di collegamento di pag. 49.

Tempo di ricarica: a batterie scariche al 100 % massimo 10 ore.

### 6.1 Dimensioni



## 7. INSTALLAZIONE



**!** **⚡** L'installazione della centrale deve essere effettuata esclusivamente da personale competente e specializzato.

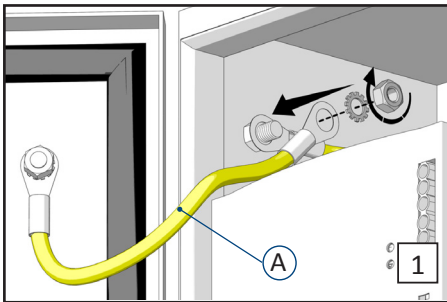
**⚡** Accertarsi che a monte della linea sia installato un interruttore differenziale salvavita e che quest'ultimo funzioni correttamente.

**⚡** Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'impianto elettrico togliere tensione attraverso l'interruttore generale.

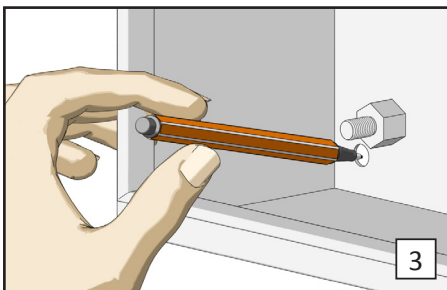
**!** La centrale deve essere installata in un posto sicuro, protetto dagli effetti del fuoco e del fumo.



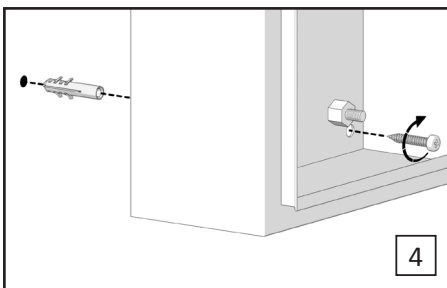
## 7.1 Posizionamento centrale



Rimuovere il cavo di messa a terra "A" posizionato sull'anta della centrale.



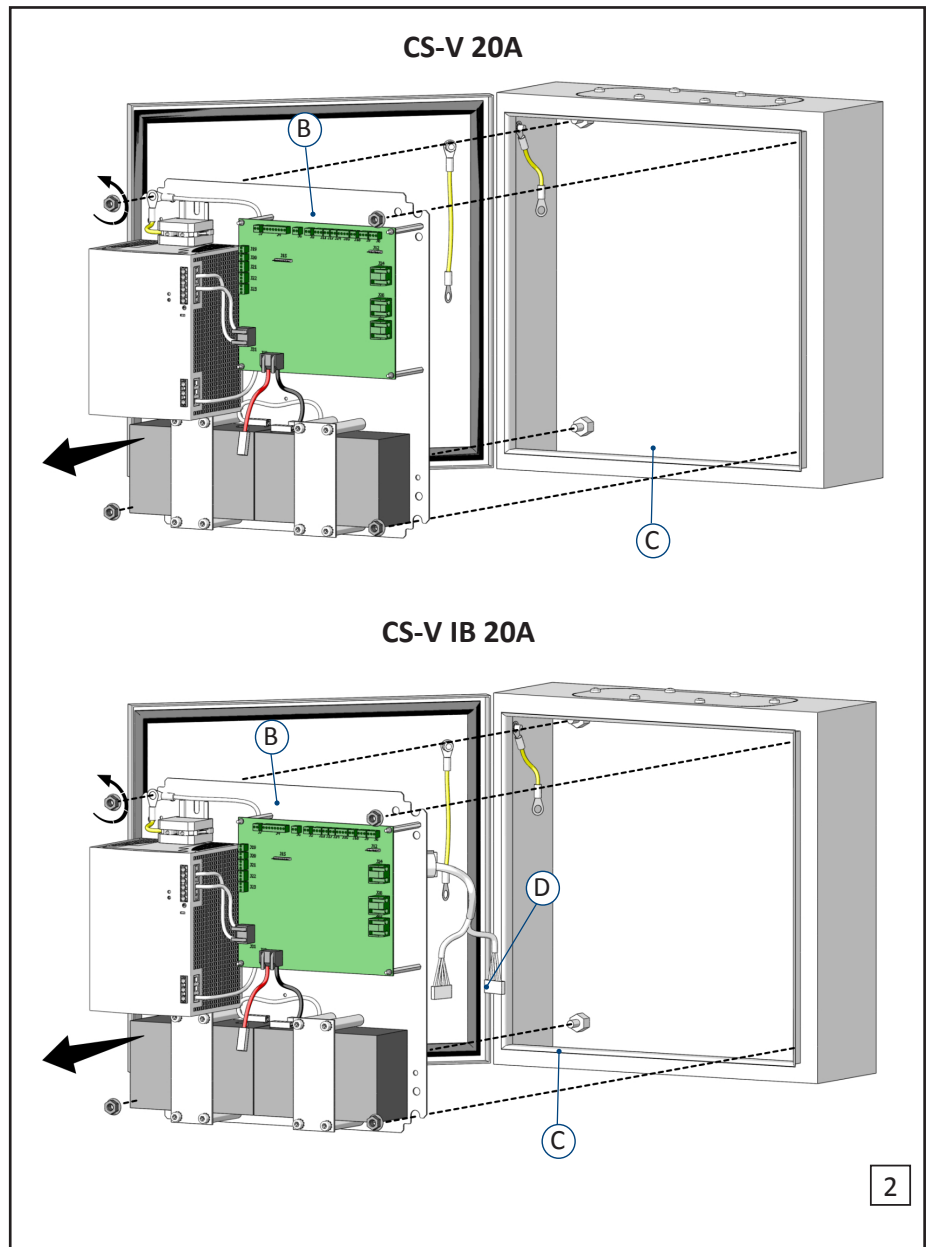
Segnare a parete la posizione dei fori di fissaggio.



Forare la parete e fissare la scatola.

**!** ATTENZIONE

Scegliere in maniera adeguata il sistema di fissaggio in funzione del tipo di parete su cui viene montata la centrale.

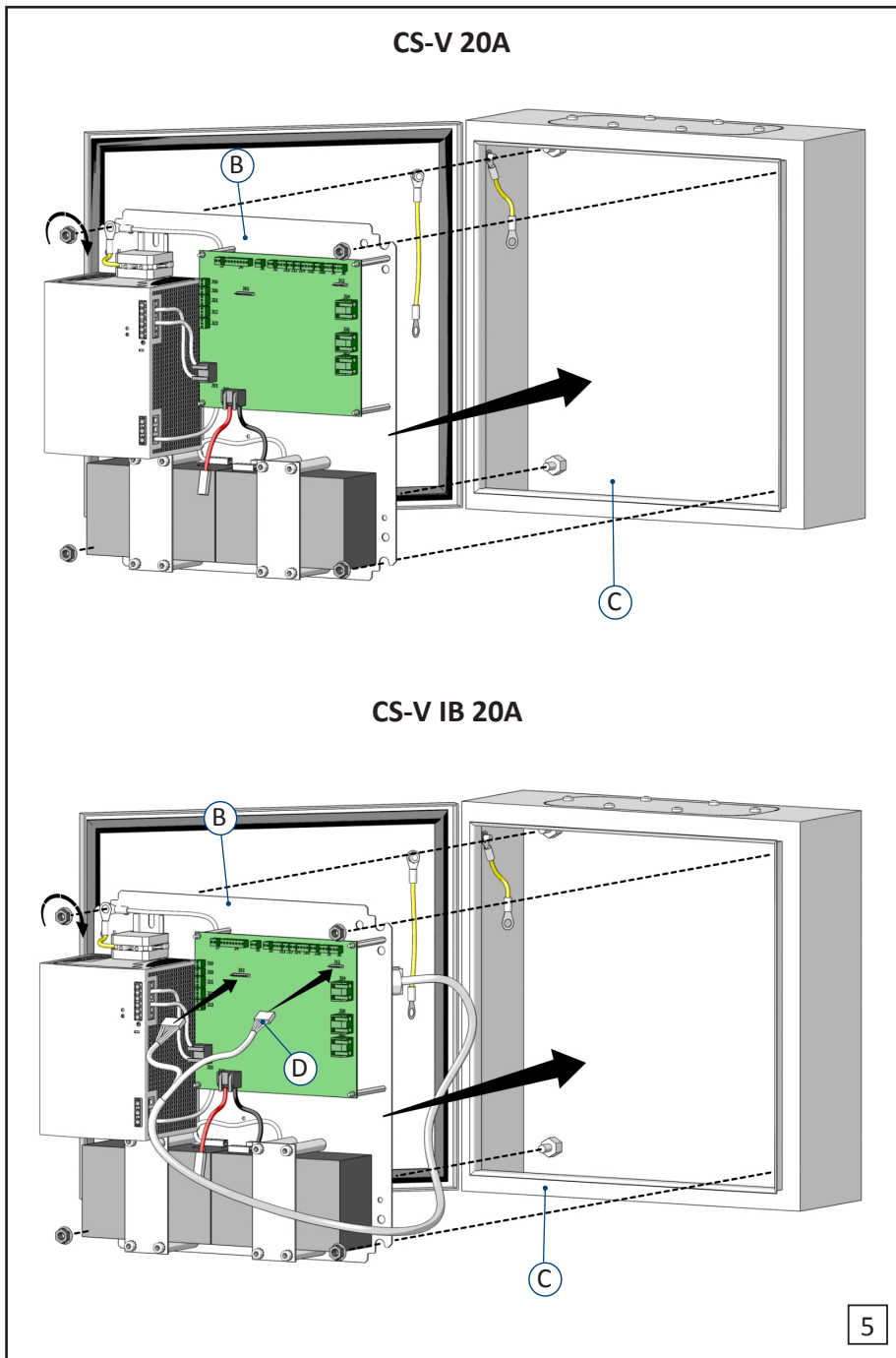


Rimuovere la piastra "B" dalla scatola "C" per poter accedere ai fori di fissaggio.



Per la versione C-SV IB 20A scollegare il connettore "D" della pulsantiera e del pulsante di emergenza.



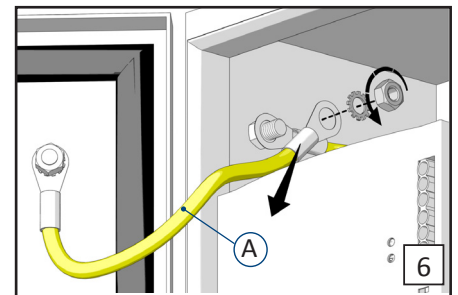


Riposizionare la piastra "B" all'interno della scatola "C".



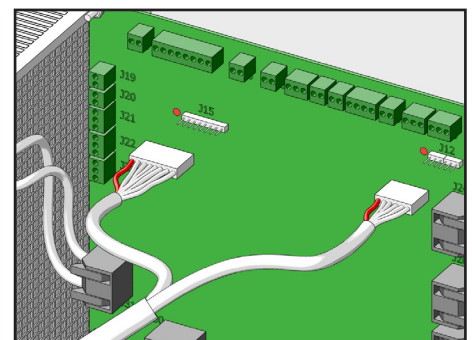
Per la versione C-SV IB 20A riposizionare il connettore "D" della pulsantiera e del pulsante di emergenza.

I bollini rossi, presenti in prossimità dei morsetti sulla scheda e nella parte interna del coperchio, indicano la posizione in cui si deve trovare il cavo rosso.

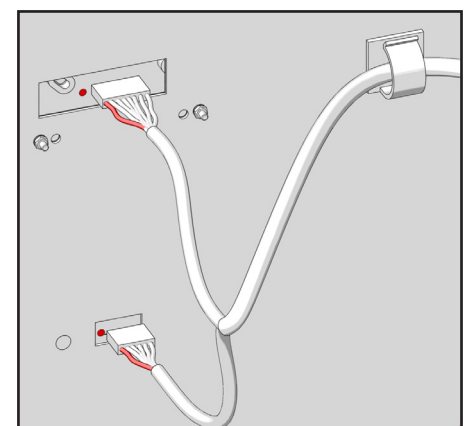


Riposizionare il cavo di messa a terra "A" sull'anta della centrale.

CONNETTORI SU SCHEDA



CONNETTORI SU COPERCHIO





## 7.2 Collegamenti elettrici

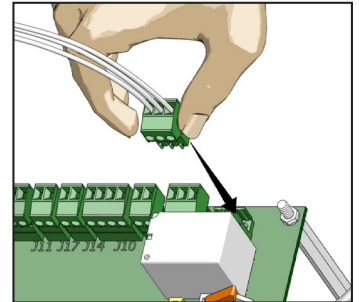
La centrale viene fornita con il cavo (colore NERO) negativo della batteria scollegato e isolato tramite nastro per evitare la completa scarica della batteria e il suo danneggiamento prima dell'installazione.

 **Collegare il suddetto cavo al corrispondente polo libero sulla batteria SOLO AL TERMINE DI TUTTI GLI ALTRI CABLAGGI.**

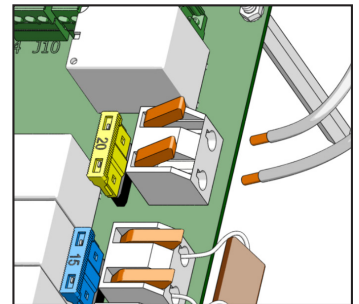
 **Nel caso in cui le batterie non vengano fornite da UCS, seguire lo schema di collegamento di pag. 49.**

La centrale è dotata di morsetti ad innesto rapido che consentono un veloce ed ottimale collegamento dei fili dell'impianto. I morsetti sono idonei per fili di sezione da 0,5 a 1,5 mmq (da 20 a 16 AWG).

Consultare gli schemi "COLLEGAMENTI ELETTRICI" nel presente manuale.



I morsetti delle uscite motore consentono l'inserzione di fili di sezione da 1,5 a 4 mmq (da 16 a 11 AWG).



### ATTENZIONE

**Il dimensionamento dei cavi delle linee motore deve essere adeguato alle caratteristiche elettriche e fisiche dell'impianto (corrente massima assorbita, massima caduta di tensione ammessa, ecc.)**

La sezione trasversale minima dei cavi di ciascuna linea motore può essere calcolata in base alle seguente formula:

$$A = \frac{2 \times L \times I}{50 \times \Delta U}$$

A = sezione trasversale della linea in mm<sup>2</sup>

L = lunghezza della linea in m (da centrale a ultimo attuatore della linea)

I = corrente totale assorbita (A) dai motori installati sulla linea

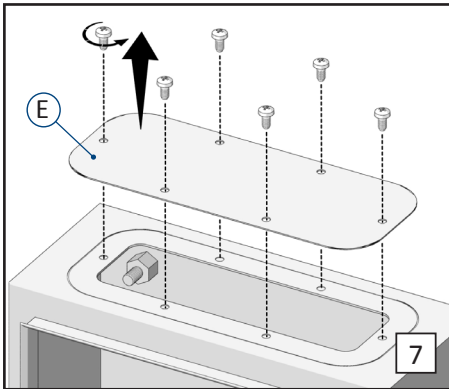
$\Delta U$  = massima caduta di tensione ammessa sulla linea = 2V

La centrale viene fornita con alcune resistenze/condensatori montati sui connettori per consentire di poterla accendere senza alcun dispositivo collegato e senza che la centrale stessa vada in allarme.

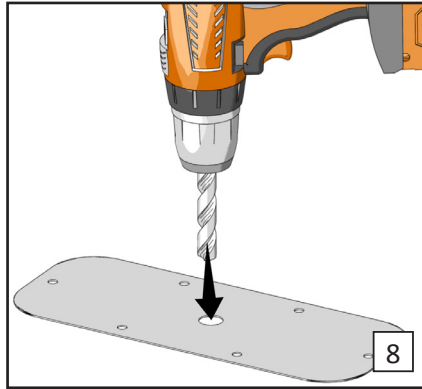
Collegando i vari accessori (sensori fumo, pulsantiera, attuatori) tali resistenze/condensatori devono essere spostate come da schema "COLLEGAMENTI ELETTRICI":

- le resistenze da 10 kOhm poste sui morsetti SMOKE e EMERGENCY BUTTON devono essere spostate secondo lo schema 8 a pag. 52;
- le resistenze da 10 kOhm poste sui morsetti EXT AL e EM CL devono essere spostate secondo gli schemi 6 e 7 a pag. 51;
- i condensatori da 4,7 uF posti sulle uscite MOTOR 1 e MOTOR 2 vanno spostati in fondo alle linee degli attuatori, secondo lo schema 3 a pag. 50, in modo da avere il controllo su eventuali interruzioni/corti sui cavi.

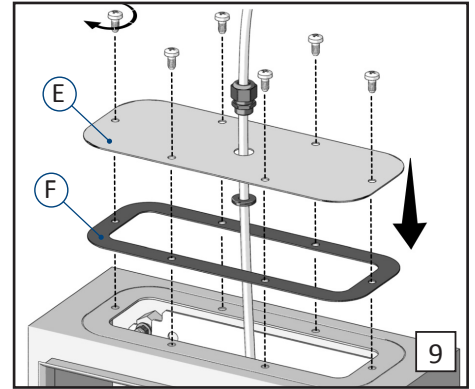
Tutte le connessioni elettriche, compresa l'alimentazione principale, devono giungere alla centrale attraverso l'apposito coperchio. A tal scopo procedere come segue:



Rimuovere le viti di fissaggio dal coperchio "E".



Effettuare i fori sul coperchio in base alla quantità di cavi da collegare.



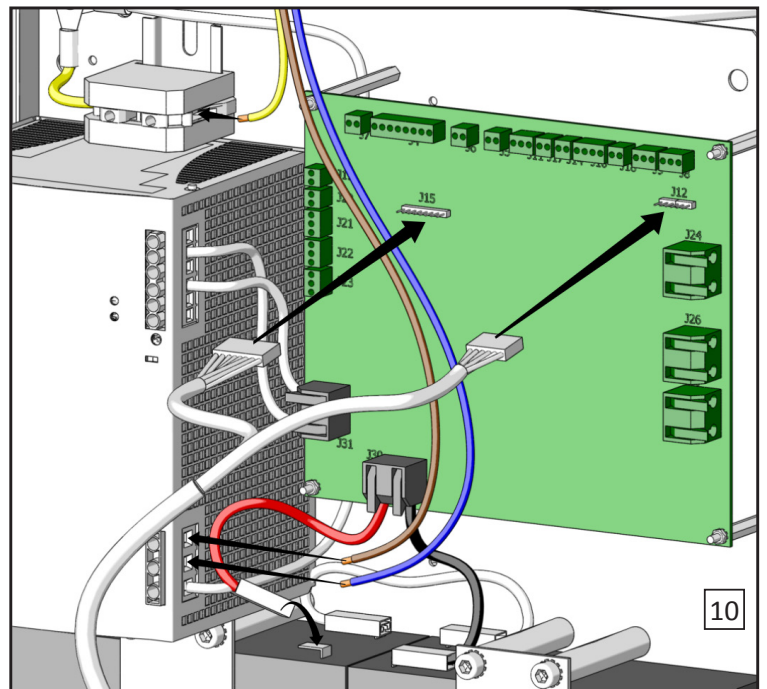
Riposizionare il coperchio "E" sulla scatola completo di guarnizione "F" in dotazione.



**L'ingresso di ogni singolo cavo all'interno della centrale deve avvenire attraverso un apposito pressacavo (non forniti).**

Collegare il cavo di alimentazione all'apposito morsetto sull'alimentatore.

Collegare il cavo nero alla batteria.



### 7.3 Calibrazione

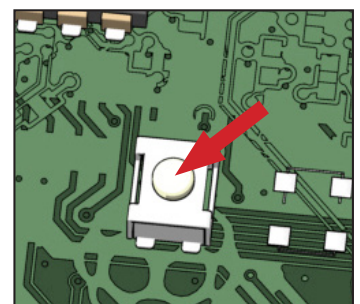


**In questa fase la centrale risulta alimentata quindi occorre prestare la massima attenzione.**



**La calibrazione deve essere effettuata solo quando la centrale è nella sua configurazione finale.**

Una volta terminata l'installazione ed effettuati tutti i collegamenti (inclusi quelli relativi a batterie e alimentazione da rete), la centrale segnalerà tramite led giallo fisso (led rosso e verde spenti) che è necessaria una calibrazione della circuiteria di test delle uscite motore. Verificare la corretta operatività della centrale e dei motori, dopodiché premere il tasto CAL sulla scheda. Se non viene rilevato alcun errore, guasto o emergenza, la centrale si porta nello stato di STANDBY, indicato dall'accensione del solo led verde fisso.



**⚠ ATTENZIONE**

La centrale è progettata per restare permanentemente accesa. Un riavvio della centrale può avvenire soltanto in una delle seguenti condizioni:

- Riavvio automatico in seguito a rilevamento di anomalia nell'esecuzione del software e successivo intervento della circuiteria di watchdog;
- Riavvio manuale in seguito a spegnimento completo (ad es. per manutenzione o per interventi di riparazione dell'impianto).

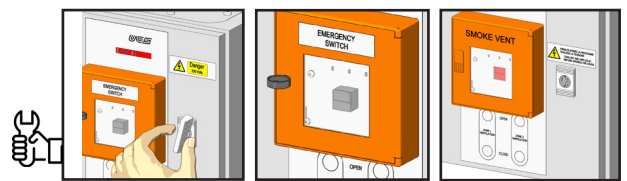
**i** In entrambi i casi, il riavvio è interpretato come un'anomalia e viene segnalato col led giallo fisso. La verifica del corretto funzionamento della centrale e la successiva calibrazione sono pertanto richieste dopo ogni riavvio.

Al termine della calibrazione chiudere lo sportello della centrale utilizzando l'apposita chiave in dotazione.

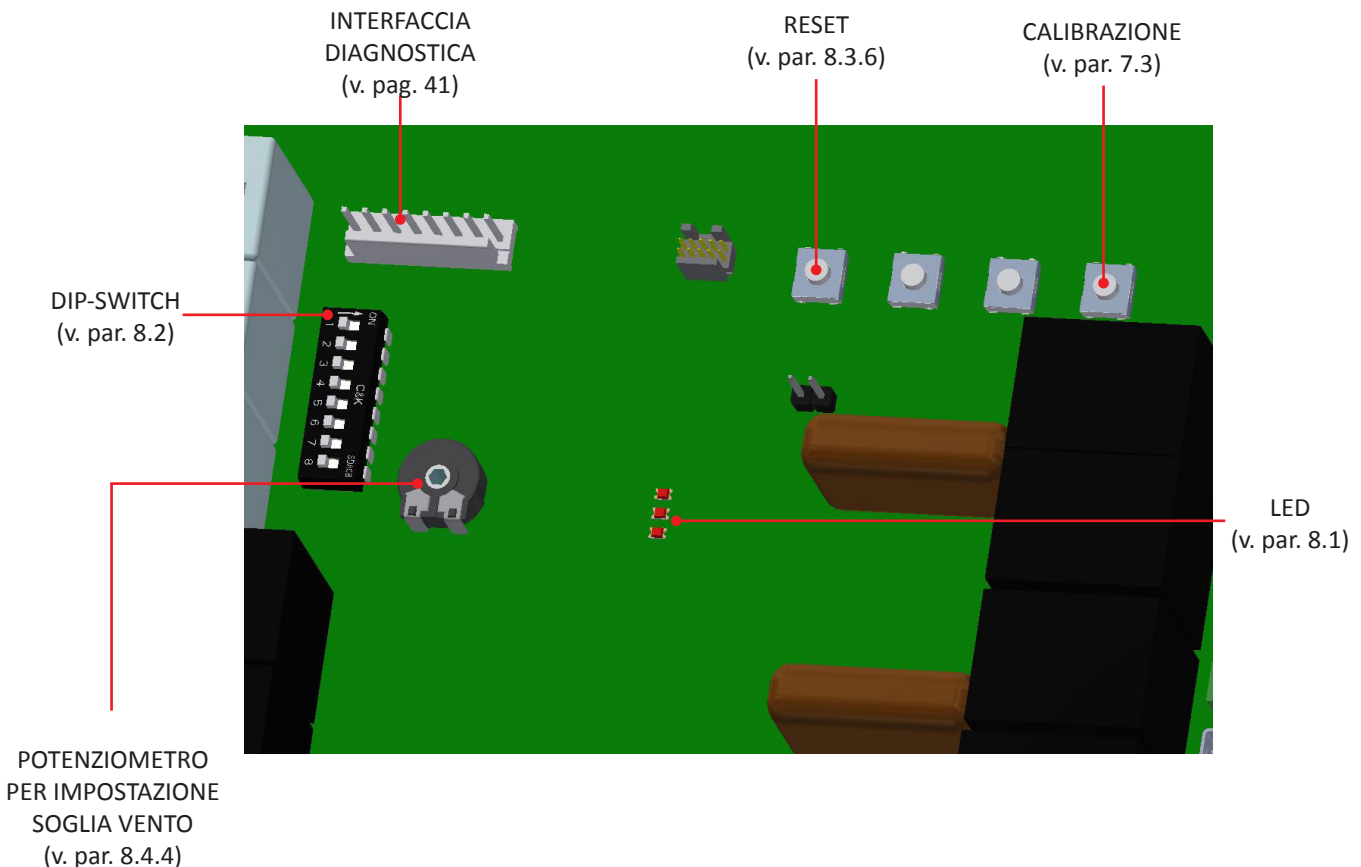
**⚠** A fine installazione bloccare il coperchio del pulsante di emergenza.

**⚠ ATTENZIONE**

Le chiavi della centrale e della pulsantiera devono essere custodite dal responsabile della manutenzione.

**8. USO**

La configurazione della centrale deve essere effettuata/ modificata solo da personale esperto e adeguatamente istruito.

**8.1 Comandi e segnalazioni**

Sulla pulsantiera e all'interno della centrale sono presenti tre led di colore Verde, Giallo e Rosso che funzionano con la seguente logica:

Logica seguita per **LED rosso**:

apertura di emergenza:	ON FISSO
interblocco di emergenza (v. par. 8.3.5)	ON LAMPEGGIO SINGOLO
chiusura di emergenza:	ON LAMPEGGIO DOPPIO
tutti gli altri casi:	OFF

Logica seguita per **LED giallo**:

guasto	ON FISSO
problemi alimentazione	ON LAMPEGGIO SINGOLO
problemi alimentazione + guasto	ON LAMPEGGIO DOPPIO

Logica seguita per **LED verde**:

Nessun guasto, alimentazione primaria OK e nessuna emergenza	ON FISSO
tutti gli altri casi	OFF

Di seguito tutte le combinazioni:

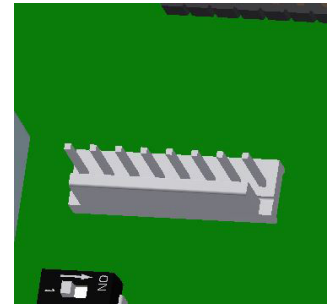
STATO LED			STATO DELLA CENTRALE			
ROSSO	GIALLO	VERDE	Emergenza in corso	Fault alimentazione primaria	Fault batterie	Guasto
○	○	●	No	No	No	No
○	●	○	No	No	No	Sì
○	☀ x1	●	No	No	Sì	No
○	☀ x2	○	No	No	Sì	Sì
○	☀ x1	○	No	Sì	No	No
○	☀ x2	○	No	Sì	No	Sì
○	☀ x1	○	No	Sì	Sì	No
○	☀ x2	○	No	Sì	Sì	Sì
●	○	○	Sì	No	No	No
●	●	○	Sì	No	No	Sì
●	☀ x1	○	Sì	No	Sì	No
●	☀ x2	○	Sì	No	Sì	Sì
●	☀ x1	○	Sì	Sì	No	No
●	☀ x2	○	Sì	Sì	No	Sì
●	☀ x1	○	Sì	Sì	Sì	No
●	☀ x2	○	Sì	Sì	Sì	Sì
☀ x1/x2	○	○	Vedi nota	No	No	No
☀ x1/x2	●	○	Vedi nota	No	No	Sì
☀ x1/x2	☀ x1	○	Vedi nota	No	Sì	No
☀ x1/x2	☀ x2	○	Vedi nota	No	Sì	Sì
☀ x1/x2	☀ x1	○	Vedi nota	Sì	No	No
☀ x1/x2	☀ x2	○	Vedi nota	Sì	No	Sì
☀ x1/x2	☀ x1	○	Vedi nota	Sì	Sì	No
☀ x1/x2	☀ x2	○	Vedi nota	Sì	Sì	Sì

○ - spento      ● - acceso      ☀ - lampeggiante

**Note**      ☀ x1 = Em. interblocco      ☀ x2 = Chiusura di emergenza

A fronte di un'anomalia, è possibile interrogare la centrale per mezzo di un cavo diagnostico (cod.41853M) che può essere collegato ad un pc e permette di recuperare le informazioni sullo stato della centrale in tempo reale.

Per l'utilizzo del cavo diagnostico, consultare il manuale specifico.

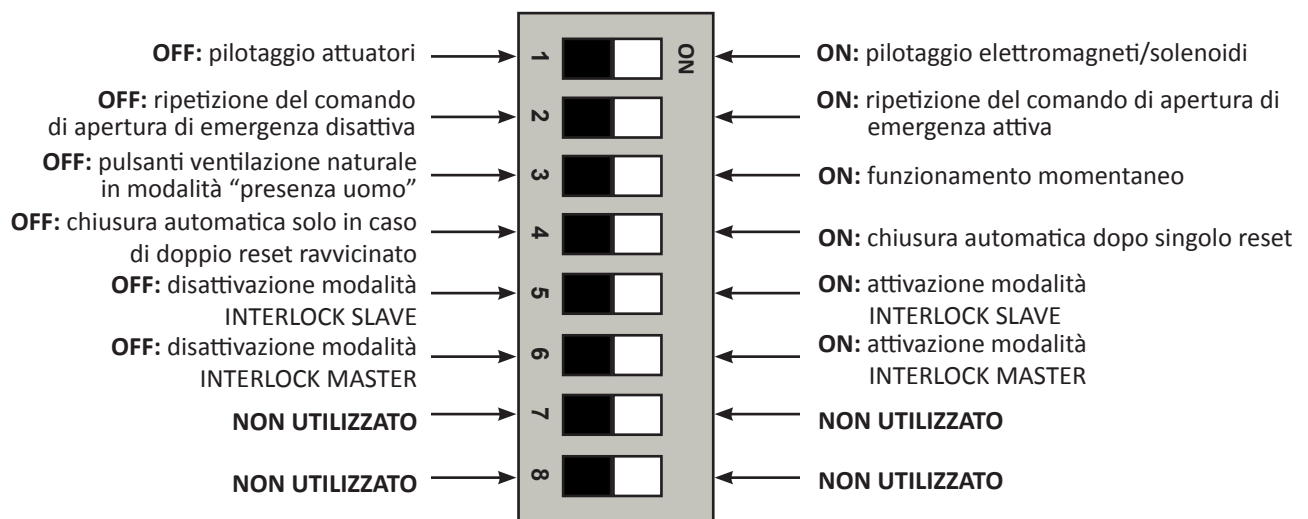


## 8.2 Configurazione iniziale

La configurazione della centrale deve essere effettuata attraverso i dip-switch e il potenziometro sensore vento posizionati sulla scheda.

Posizionare i dip-switch e la soglia vento in base alla configurazione desiderata.

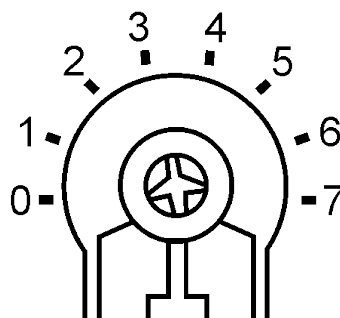
**i** Nelle impostazioni di fabbrica tutti i dip-switch sono posizionati su OFF.



**i** In modalità **INTERLOCK SLAVE** si abilita l'ingresso AUX1 con funzione interblocco di emergenza e l'uscita EM CL SIG si comporta come una copia di EM SIG (si attivano simultaneamente in entrambi gli stati di CHIUSURA DI EMERGENZA e APERTURA DI EMERGENZA), in modo che la centrale disponga di due segnalazioni di emergenza rindondanti (vedere schema 10 a pag. 53).

In modalità **INTERLOCK MASTER** l'uscita motore 2 è utilizzata come comando di interblocco emergenza verso le altre centrali che si trovano in modalità INTERLOCK SLAVE. L'uscita 2, pertanto, si attiva soltanto nello stato di emergenza (tutte le funzioni di ventilazione naturale sono disabilitate per la zona 2) e ha sempre la stessa polarità (quella corrispondente all'apertura) (vedere schema 10 a pag. 53).

**i** Per i dettagli sulla configurazione sensore vento vedere il paragrafo 8.4.4.



## 8.3 Comandi per evacuazione fumo

### 8.3.1 Emergenza

La centrale può entrare nello stato di emergenza in seguito a:

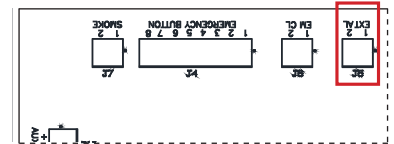
- segnalazione da Sensore Fumo;
- pressione del Pulsante di apertura di Emergenza (contatto N.C.) per almeno 0.5 secondi (filtraggio necessario per ridurre il rischio di falsi allarmi);
- per ricezione di un allarme da una sorgente esterna attraverso il morsetto EXT AL. La centrale può essere collegata, ad esempio, ad un sistema di rilevazione incendi esterno.

**i** Se utilizzato, l'ingresso EXT AL deve essere collegato ad uno o più contatti normalmente chiusi (tipicamente relè), posti in serie tra loro e con un singolo resistore da 10 kOhm posizionato in fondo alla linea.

Se non utilizzato, l'ingresso deve essere terminato con una resistenza da 10 kOhm (vedere schema 6 pag. 51).

L'apertura di uno o più contatti (così come la rottura del cavo) ha lo stesso effetto del pulsante di emergenza.

L'ingresso allarme esterno può anche essere collegato al contatto NC dell'uscita EM SIG di un'altra centrale C-SV, se si desidera che lo stato di emergenza di quest'ultima venga propagato alla centrale interessata (vedere schema 11 a pag. 53).



Quando la centrale si trova in modalità di emergenza, il led rosso è acceso fisso e le funzioni manuali, meteo, termostato e sensore CO2 sono disabilitate. La centrale impartisce ai motori un comando di apertura per 3 minuti. Se la funzione "ripetizione del comando di allarme" è abilitata, il comando viene ripetuto con pause di 2 minuti fra ogni ripetizione, per un tempo totale di 30 minuti.

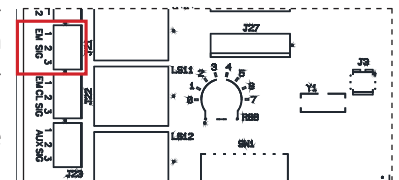
In modalità pilotaggio elettrovalvole le tempistiche cambiano: il comando dura soltanto 3 secondi e viene ripetuto con un periodo di 10 secondi per un tempo totale di due minuti.

Una volta cessate le condizioni che hanno causato l'allarme, la centrale rimane comunque in stato di emergenza finché non si impartisce un comando di reset.

### 8.3.2 EM SIG

È un'uscita a contatto pulito per la segnalazione dello stato di allarme dalla centrale a dispositivi esterni. Quando la centrale entra in stato di allarme (a causa di un segnale di emergenza proveniente da sensori di fumo, da pulsante di emergenza o da una sorgente esterna), il contatto commuta secondo lo schema 9 a pag. 52.

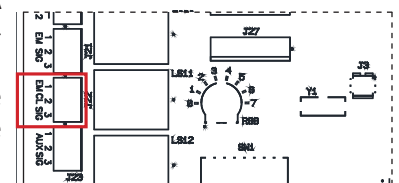
Il contatto rimane nello stato commutato fino a quando l'allarme cessa e la centrale viene resettata.



### 8.3.3 EM CL SIG

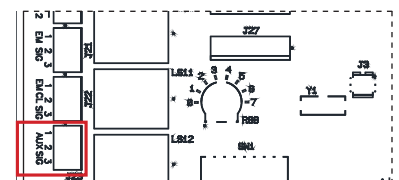
Funziona esattamente come EM SIG, ma di default si attiva soltanto nello stato CHIUSURA EMERGENZA, segnalando l'intervento dei vigili del fuoco o del personale autorizzato sul comando EM CL.

Se, invece, la centrale è configurata in modalità INTERLOCK SLAVE (vedi configurazione dip-switch par. 8.2) l'uscita si comporta come un'esatta replica dell'uscita EM SIG, in modo che la centrale disponga di due contatti puliti indipendenti che segnalano lo stato di emergenza.



### 8.3.4 AUX SIG

Contatto pulito che commuta da NC a NO in presenza di guasti.



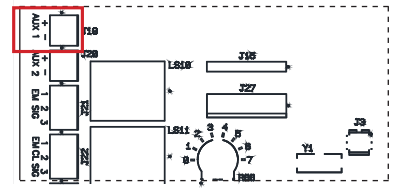


### 8.3.5 Interblocco di emergenza

Lo stato INTERBLOCCO DI EMERGENZA viene attivato fornendo all'ingresso AUX1 una tensione esterna di 24 Vcc +/- 25% (proveniente, ad esempio, dall'uscita motore di un'altra centrale C-SV) ed è segnalato mediante LED rosso lampeggiante. Funziona solo se la centrale è configurata in modalità INTERLOCK SLAVE (vedi configurazione dip-switch par. 8.2) e se la centrale non si trova già in uno stato di emergenza.

La centrale entra nello stato INTERBLOCCO EMERGENZA a 3 secondi dall'attivazione dell'ingresso AUX1 e vi rimane finché non viene impartito un comando di RESET che la riporta in standby.

Quando si trova nello stato INTERBLOCCO DI EMERGENZA, la centrale impartisce un comando di chiusura ai motori e ignora eventuali comandi di emergenza (vedere schema 10 a pag. 53).

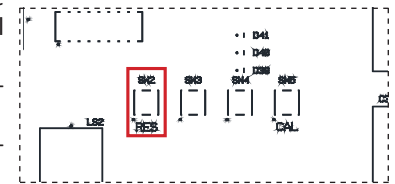


### 8.3.6 Reset

Il comando di reset può essere impartito attraverso la pulsantiera di emergenza o (in fase di installazione/manutenzione/test) direttamente sulla scheda elettronica della centrale. Il comando ha effetto quando si rilascia il pulsante dopo aver effettuato una breve pressione. Il reset permette alla centrale di uscire dalla situazione di emergenza, purché sia cessato l'evento che ha generato l'allarme.

In fase di reset (circa 1 secondo), tutti e tre i led (rosso, giallo e verde) restano accesi fissi, consentendo un test visivo del loro effettivo funzionamento.

Nelle impostazioni di fabbrica la doppia pressione del pulsante di Reset causa la chiusura delle finestre (vedere sezione 8.2).



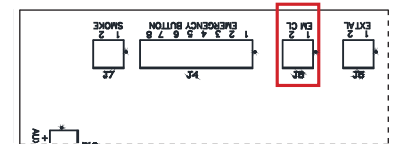
### 8.3.7 Chiusura emergenza

L'ingresso EM CL viene utilizzato per impartire un comando di chiusura d'emergenza, utilizzato in alcuni paesi per soffocare le fiamme e facilitare il lavoro dei Vigili del Fuoco, una volta che l'edificio è stato evacuato.

Deve essere terminato con resistenza 10 kOhm.

Quando viene usato, deve essere collegato ad uno o più punti di controllo manuale (contatti normalmente aperti) in parallelo tra loro, ciascuno con in serie un resistore da 1 kOhm.

Un cortocircuito o la rottura del cavo viene segnalato come un guasto sulla centrale, e non influenza altre funzioni.



**i** Il comando di chiusura di emergenza ha un ritardo di attivazione di 3 secondi e viene mantenuto fino a quando il punto di controllo manuale è attivato.

La resistenza di terminazione deve essere posizionata in fondo alla linea secondo lo schema 7 a pag. 51.

E' consigliabile posizionare il punto di controllo manuale in un luogo accessibile solo da personale autorizzato.

## 8.4 Comandi per ventilazione naturale

### 8.4.1 Comandi manuali di ventilazione naturale

Il funzionamento manuale prevede la presenza di due pulsanti momentanei, uno per ciascuna delle due zone di ventilazione naturale, con tre contatti: comune, apertura e chiusura (vedere schema 4 a pag. 50).

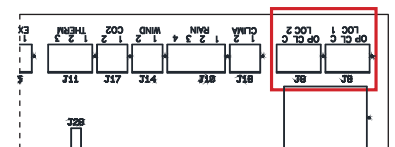
I comandi manuali sono disabilitati se è presente un segnale di emergenza, un segnale meteo, termostato o CO2. È possibile configurare la centrale in modo che i comandi manuali funzionino ad impulso (tramite pressione del pulsante e il rilascio entro 1 secondo) o "a uomo presente" (il comando rimane attivo fino a quando il pulsante viene mantenuto premuto). Per la scelta del tipo di funzionamento vedere paragrafo 8.2 "Configurazione iniziale".

#### 1. APERTURA

Il comando di apertura dell'attuatore tramite comandi manuali non comporta alcun tipo di segnalazione.

Il comando di apertura cessa:

- per raggiungimento del tempo massimo di corsa di 180 secondi (funzionamento a impulso) o per rilascio del pulsante manuale (funzionamento a uomo presente);
- per pressione del tasto di reset (l'azionamento si ferma);
- funzionamento a impulso: l'azionamento si ferma per pressione e rilascio entro 1 secondo del tasto di chiusura;
- per il verificarsi di un evento di emergenza o meteorologico (a seconda del caso l'azionamento cambia senso di marcia o effettua una apertura/chiusura di emergenza).



## 2. CHIUSURA

Il comando di chiusura dell'attuatore tramite comandi manuali non comporta alcun tipo di segnalazione.

Il comando di chiusura cessa:

- per raggiungimento del tempo massimo di corsa di 180 secondi (funzionamento a impulso) o per rilascio del pulsante manuale (funzionamento a uomo presente);
- per pressione del tasto di reset (il comando dell'azionamento termina);
- funzionamento a impulso: l'azionamento si ferma per pressione e rilascio entro 1 secondo del tasto di apertura;
- per il verificarsi di un evento di emergenza o meteorologico (a seconda del caso l'azionamento cambia senso di marcia o effettua una apertura/chiusura di emergenza).

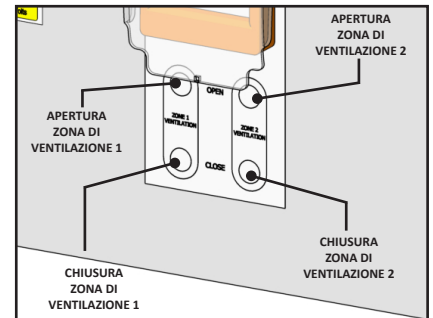
### **i** NOTA

Sul modello C-SV IB 20A è presente direttamente sulla centrale una pulsantiera per i comandi di ventilazione naturale (vedi figura a lato).

### **i** NOTA PER IL FUNZIONAMENTO AD IMPULSO:

Per i comandi manuali è possibile interrompere la marcia dell'attuatore premendo e rilasciando entro 1 secondo il pulsante relativo al senso di marcia opposto (per es. in apertura premendo il pulsante di chiusura).

Ad attuatore fermo, per selezionare il nuovo senso di marcia desiderato basta premere e rilasciare il pulsante relativo alla nuova azione desiderata.



## 8.4.2 Termostato

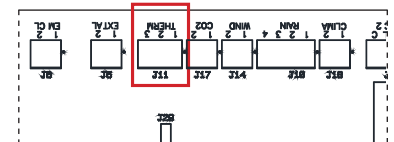
È possibile collegare un termostato che può inviare una segnalazione di apertura o chiusura a seconda della soglia di temperatura impostata (vedere schema 5 a pag. 50).

**i** L'abilitazione del termostato inibisce i comandi manuali; rimangono comunque prioritarie le Emergenze, le segnalazioni meteo (pioggia,vento) e le segnalazioni dal sensore CO2.

È consigliata la presenza di un interruttore sul termostato per l'abilitazione o meno dello stesso.

I comandi da termostato decadono nelle seguenti condizioni:

- per disinserimento delle funzioni clima tramite l'apposito interruttore;
- per il verificarsi di un evento di emergenza o meteo o CO2 (a seconda del caso il comando viene invertito oppure lasciato nello stato in cui era).



## 8.4.3 Sensore CO2

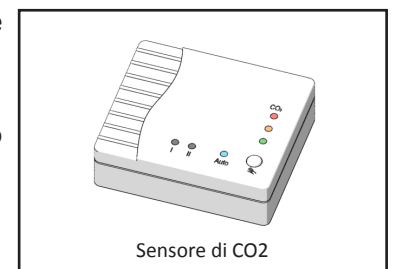
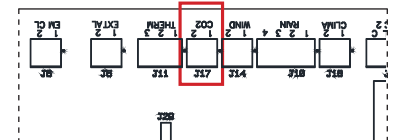
È possibile collegare un sensore CO2 che può inviare una segnalazione di apertura in caso di superamento della soglia di presenza di anidride carbonica impostata (vedere schema 5 a pag. 50).

**i** L'intervento del sensore CO2 inibisce i comandi manuali ed ha priorità maggiore rispetto a quello del termostato; rimangono comunque prioritarie le emergenze e le segnalazioni meteo (pioggia, vento).

È consigliata la presenza di un interruttore sul sensore CO2 per l'abilitazione o meno dello stesso.

I comandi da sensore CO2 decadono nelle seguenti condizioni:

- per disinserimento delle funzioni clima tramite l'apposito interruttore;
- per il verificarsi di un evento di emergenza o meteo (a seconda del caso il comando viene invertito oppure lasciato nello stato in cui era).





### 8.4.4 Sensore vento

Il sensore vento, tramite impulsi, segnala alla centrale la velocità del vento (vedere schema 5 a pag. 50).

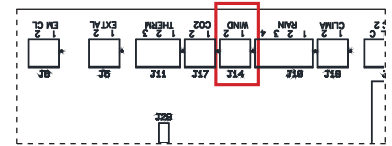
All'interno della centrale, sul circuito stampato, è presente un selettore a 7 posizioni tramite il quale è possibile impostare la soglia di allarme del vento desiderata; a valore più alto corrisponde velocità di soglia del vento maggiore.

Le posizioni da 0 a 7 corrispondono alla scala Beaufort della forza del vento. Il selettore è fornito in posizione "3".

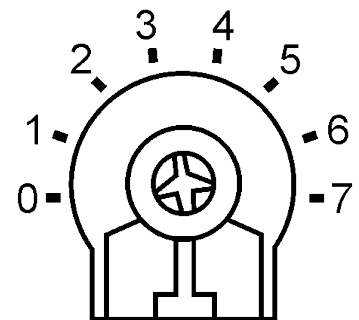
Tramite la comparazione del segnale proveniente dal sensore con la soglia impostata la centrale invia il comando di chiusura per presenza vento.

Fino a quando il segnale proveniente dal sensore vento supera la soglia impostata, il comando di chiusura ha la prevalenza sui comandi manuali, sul termostato e sul sensore CO2.

Dopo 5 minuti da quando il segnale da sensore rientra entro i limiti dettati dalla soglia, i comandi manuali, da termostato e da sensore CO2 vengono riabilitati.



scala Beaufort	knots (nodi)	km/h	mph (miglia/ora)	m/s (metri/secondo)	Situazione
0	0	0	0	0	calma
1	1-3	1-5	1-3	<2	bava di vento
2	4-6	6-11	4-7	2-3	brezza leggera
3	7-10	12-19	8-12	4-5	brezza tesa
4	11-16	20-28	13-18	6-7	vento moderato
5	17-21	29-38	19-24	8-10	vento teso
6	22-27	39-49	25-31	11-13	vento fresco
7	28-33	50-61	32-38	14-16	vento forte

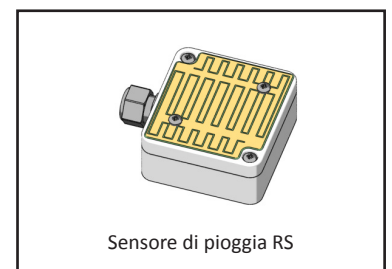
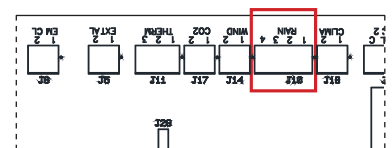


### 8.4.5 Sensore pioggia

Il sensore pioggia, tramite contatto pulito, segnala all'apparato la necessità di effettuare una chiusura per presenza pioggia (vedere schema 5 a pag. 50).

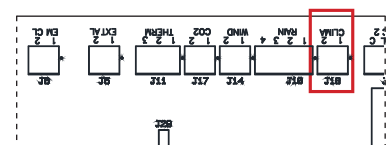
Fino a quando il segnale proveniente dal sensore pioggia permane, il comando di chiusura ha la prevalenza sui comandi manuali, sul termostato e sul sensore CO2.

Dopo 5 minuti da quando il segnale da sensore è cessato, i comandi manuali, da CO2 o da termostato vengono riabilitati.



**i** Il comando di chiusura per presenza vento/pioggia ha priorità inferiore rispetto ai comandi di emergenza.

**i** E' possibile disabilitare il termostato e i sensori CO2, vento e pioggia attraverso il morsetto "CLIMA". Tale morsetto richiede un contatto NO che, quando viene chiuso, disabilita i sensori. Di default i sensori sono abilitati



## 9. CONTROLLI PERIODICI E MANUTENZIONE

### 9.1 Controlli periodici

#### ATTENZIONE


Si consiglia di effettuare la verifica del funzionamento della centrale, impartendo un comando di emergenza da ciascuna pulsantiera installata. La frequenza dei controlli deve seguire le normative nazionali.

Oltre a verificare la corretta esecuzione del comando sui motori, controllare anche che:

- prima del comando, la centrale si trovi in standby (led verde acceso fisso, gli altri spenti);
- dopo il comando, la centrale segnali lo stato di emergenza tramite led rosso acceso fisso, led verde spento;
- PRIMA, DOPO e DURANTE il comando di emergenza, la centrale non segnali alcun guasto o anomalia (led giallo sempre spento).

Uscire dallo stato di emergenza tramite RESET. Per circa mezzo secondo tutti e tre i led si accenderanno, dopodiché la centrale dovrà tornare in STANDBY.

Ripetere la prova in assenza di tensione di rete. In questo caso, per tutto il periodo di assenza della rete il led giallo dovrà segnalare l'anomalia di alimentazione con un singolo lampeggio veloce.

 Si consiglia la sostituzione delle batterie ogni 3 anni con batterie equivalenti (2 batterie al piombo da 12 Volt e 9 Ah oppure 2 batterie al piombo da 12 Volt e 7 Ah per ogni centrale; **disponibile set UCS Cod. 41921C**).

### 9.2 Batterie

La centrale viene fornita con un set di n° 2 batterie al piombo, cariche e con il cavo del polo positivo (+) scollegato e isolato. Nel caso in cui le batterie non vengano fornite da UCS, seguire lo schema di collegamento di pag. 49.

Le batterie garantiscono l'apertura **di emergenza** delle finestre anche dopo una prolungata assenza di tensione di rete (per un massimo di 72 ore).

 Si consiglia la sostituzione delle batterie ogni 3 anni con batterie equivalenti (**disponibile set UCS art. 41921C**).

#### ATTENZIONE

**LE BATTERIE DEVONO ESSERE RIMOSSE DALL'APPARECCHIO PRIMA DEL SUO SMALTIMENTO ED ELIMINATE SECONDO LE NORMATIVE VIGENTI.**

#### ATTENZIONE

**PER EVITARE DANNI ALLE BATTERIE, SCOLLEGARE UNO DEI DUE CAVI DI COLLEGAMENTO ALLA SCHEDA ELETTRONICA IN CASO DI DISCONNESSIONE DELLA CENTRALE DALLA RETE ELETTRICA PER UN TEMPO PROLUNGATO.**

## 10. ANOMALIE E GUASTI

### ANOMALIE SU ALIMENTAZIONE PRIMARIA (DA RETE)

- Tensione di rete assente (blackout), oppure tensione di alimentazione al di fuori della tolleranza, causa guasto su alimentatore.

Il led verde si spegne e il led giallo dà un lampeggio veloce. I comandi clima, termostato e CO2 sono disabilitati. Per tutelarsi da eventuali danni da vento e pioggia, la centrale consente una chiusura manuale di 120 secondi per ciascuna delle due zone, se il livello di carica delle batterie rilevato dalla centrale è sufficiente.

### ANOMALIE SU ALIMENTAZIONE SECONDARIA (DA BATTERIE)

- Batterie scollegate oppure tensione batterie insufficiente (batterie scariche e/o degradate).

Il led giallo lampeggia veloce e il led verde rimane acceso (se la centrale è in stand-by). Finché è presente la tensione primaria, la centrale continua a funzionare correttamente, ma non è garantito il funzionamento in caso di blackout. Se il problema deriva da un basso livello di carica delle batterie, la segnalazione deve cessare entro 1-2 ore, in caso contrario si deve intervenire al più presto con una sostituzione.



Il livello di carica delle batterie viene controllato automaticamente ogni 6 minuti.

### POSSIBILI GUASTI

- Interruzione o corto su una o entrambe le linee motore (o interruzione fusibili di protezione).
- Corto su linea allarme da pulsantiera (la centrale, oltre a segnalare il guasto, va anche in allarme).
- Corto su linea allarme esterna (la centrale, oltre a segnalare il guasto, va anche in allarme).
- Corto o interruzione linea sensori fumo (la centrale, oltre a segnalare il guasto, va anche in allarme).
- Corto o interruzione linea EM\_CL.
- Corto linea reset.
- Fallimento dell'autodiagnostica della scheda (il test viene automaticamente effettuato con periodicità prestabilita).
- Riavvio anomalo e/o senza calibrazione (v. par. 7.3).

## 11. PULIZIA

### RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE POTENZIALMENTE FATALI

- Non immergere mai la centrale in acqua o in altri liquidi!
- Non lasciar entrare liquidi nell'involucro.

### PULIZIA DELL'INVOLUCRO ESTERNO

Pulire l'involucro esterno con un panno leggermente umido.

Non utilizzare mai benzina, solventi o detersivi, poiché potrebbero danneggiare la superficie della centrale!

## 12. SMALTIMENTO

### ELIMINAZIONE DELLA CENTRALE



Non gettare mai la centrale per nessun motivo fra i rifiuti domestici.

Gettarla in un apposito centro di raccolta o nella discarica da cui dipende il vostro comune.

Questo apparecchio rientra nella Normativa Europea 2002/96/EG.

Rispettare la regolamentazione in vigore. In caso di dubbio, contattare il proprio centro di raccolta differenziata.

### ELIMINAZIONE DELL'IMBALLAGGIO

Gettare tutto il materiale d'imballaggio in modo responsabile e nel rispetto dell'ambiente.

## 13. GARANZIA

La Società **Ultraflex Control Systems S.r.l.** garantisce che i suoi prodotti sono costruiti a regola d'arte e che sono privi di difetti di fabbricazione e di materiali.

Questa garanzia è valida per un periodo di due anni, decorrenti dalla data di fabbricazione dei prodotti ed è limitata alla sostituzione o riparazione gratuita del pezzo che, entro il termine suddetto, ci sarà restituito in porto franco e che rileveremo essere effettivamente difettoso nei materiali o/e nella fabbricazione.

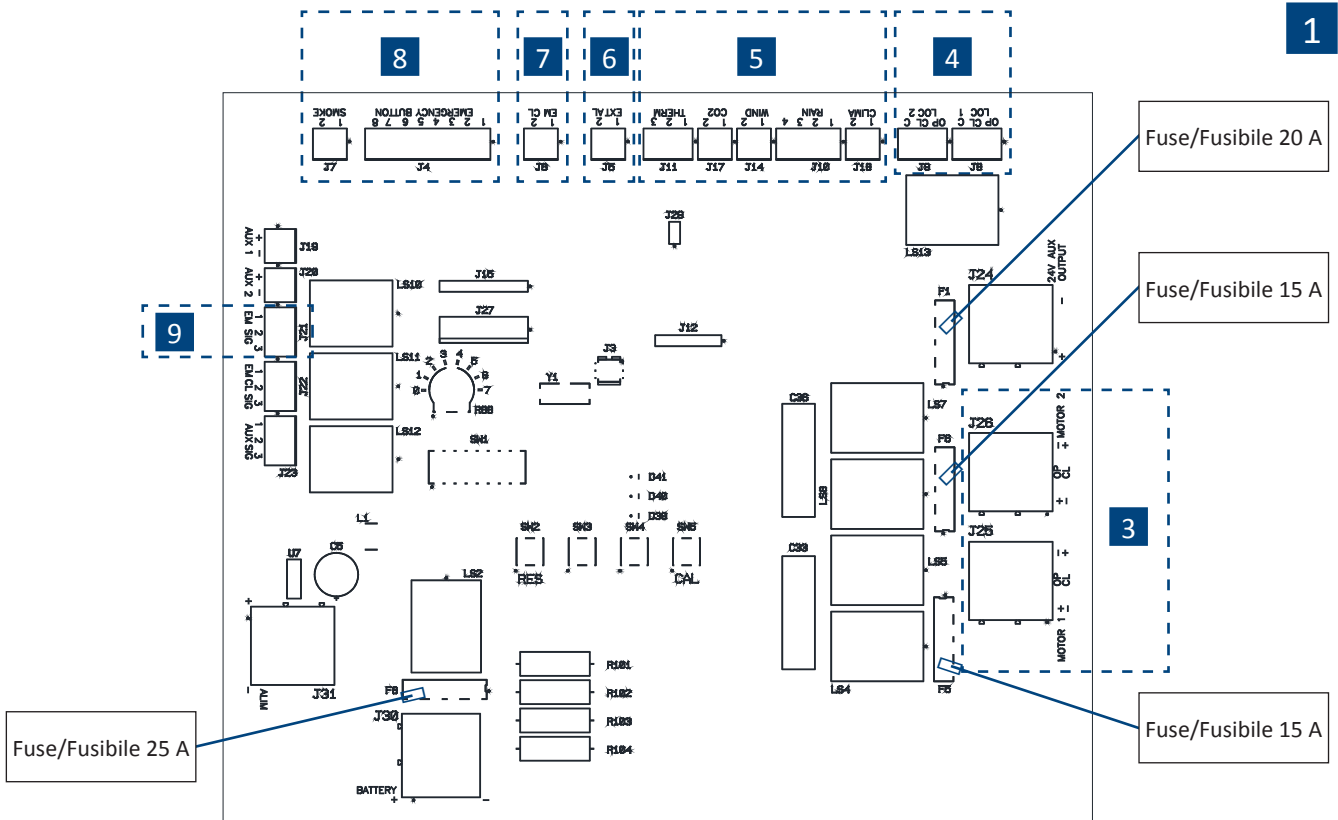
E' escluso dalla garanzia ogni e qualsiasi altro danno diretto o indiretto.

In particolare è escluso dalla garanzia e da qualsiasi nostra responsabilità (tranne quella di sostituire o riparare, nei termini e alle condizioni suddette, i pezzi difettosi) il malfunzionamento dei nostri prodotti qualora il loro mancato o difettoso funzionamento sia attribuibile ad un'errata installazione o ad un uso negligente o improprio.

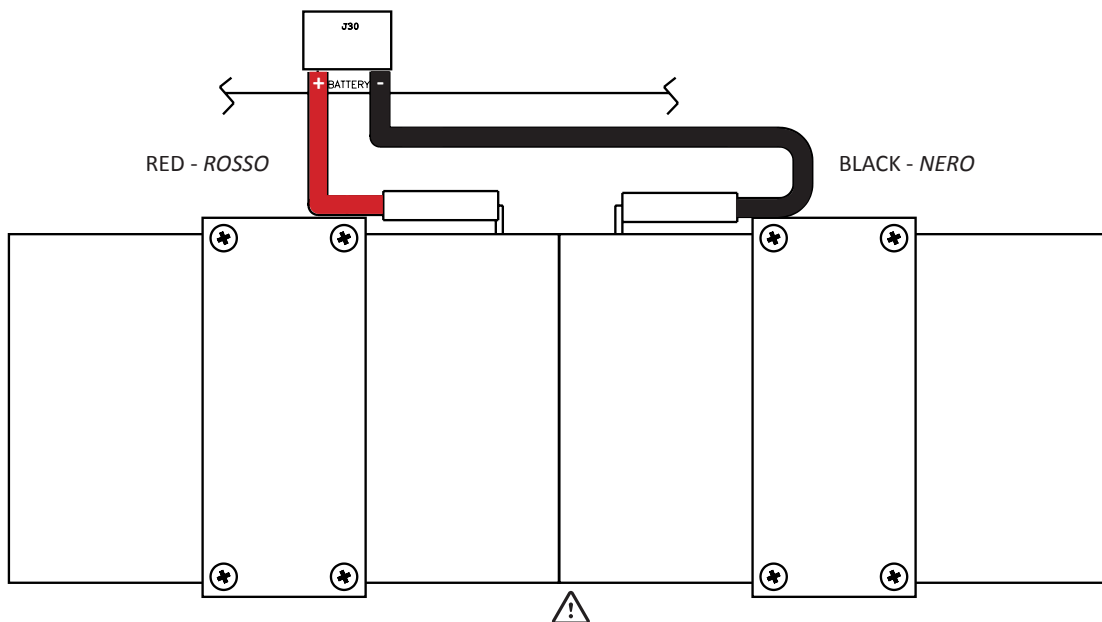
Per maggiori dettagli, si prega di far riferimento alle Condizioni Generali di Garanzia sul nostro sito.

ELECTRICAL CONNECTIONS / COLLEGAMENTI ELETTRICI

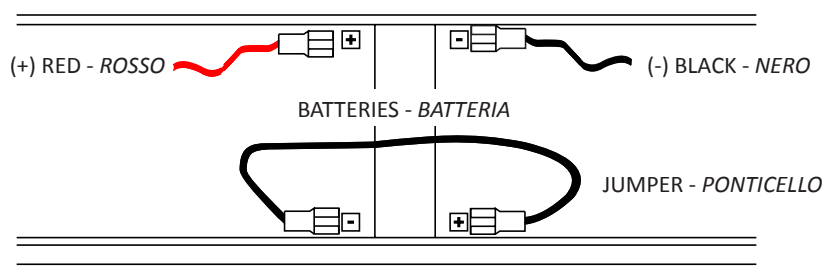
1



2

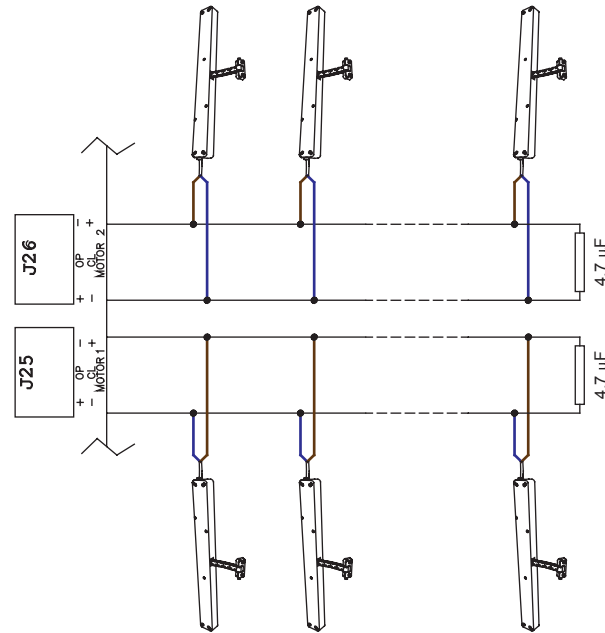


Install batteries correctly by matching the polarities  
 Installare le batterie correttamente rispettando le polarità



**ACTUATOR CONNECTION / CONNESSIONE ATTUATORI**

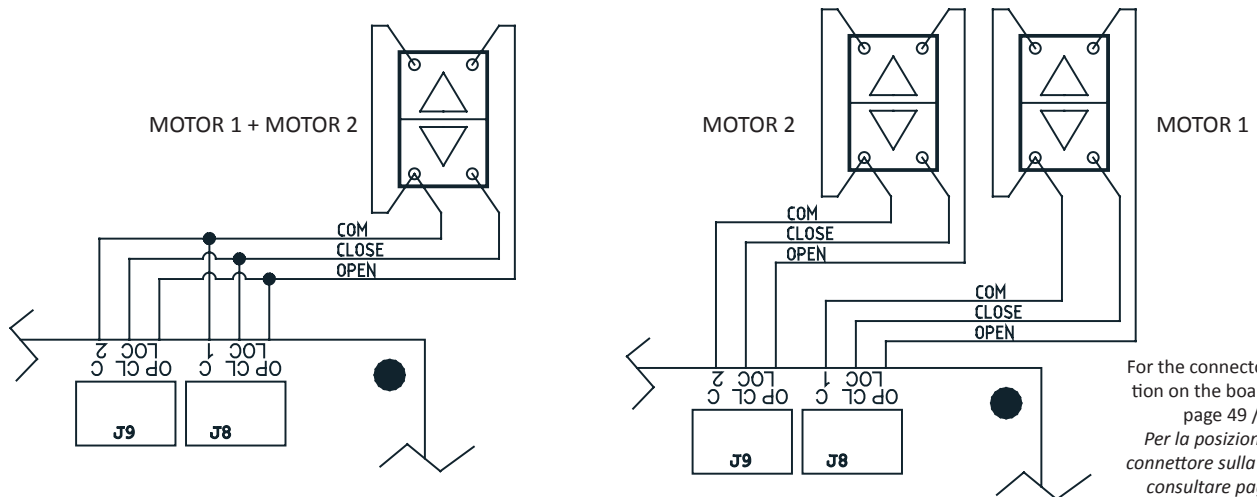
3



For the connector position on the board, see page 49 /  
Per la posizione del connettore sulla scheda consultare pag. 49

**MANUAL COMMAND CONNECTION / CONNESSIONE COMANDI MANUALI**

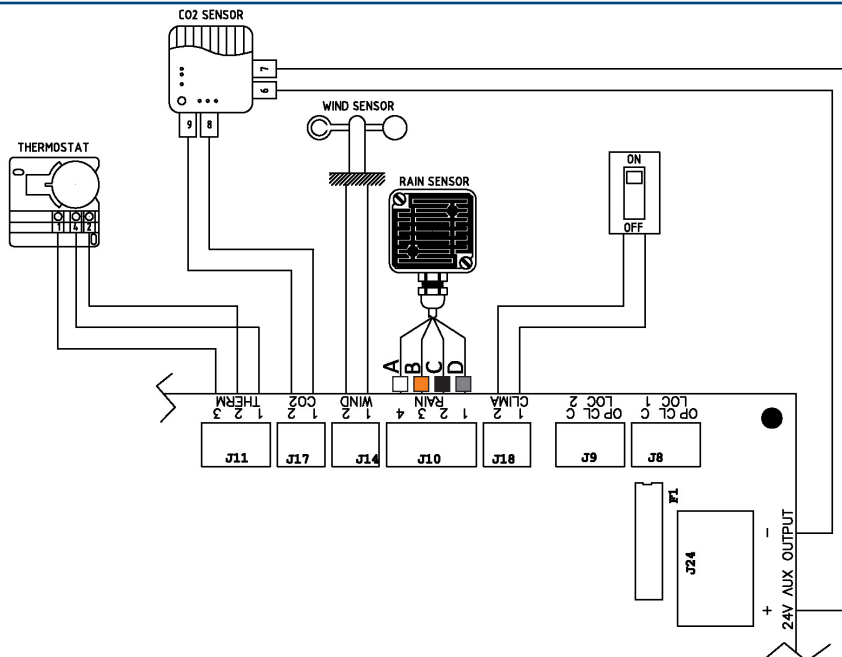
4



For the connector position on the board, see page 49 /  
Per la posizione del connettore sulla scheda consultare pag. 49

**WEATHER SENSOR CONNECTION / CONNESSIONE SENSORI CLIMA**

5

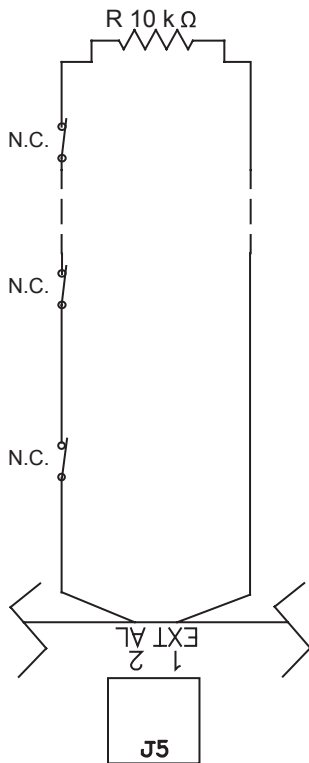


A: white - bianco  
B: orange - arancione  
C: black - nero  
D: grey - grigio

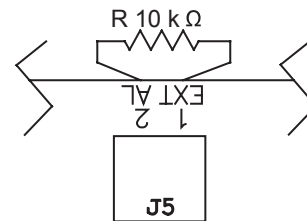
For the connector position on the board, see page 49 /  
Per la posizione del connettore sulla scheda consultare pag. 49

**EXTERNAL ALARM CONNECTION / CONNESSIONE ALLARME ESTERNO (EXT AL)**

6



For the connector position on the board, see page 49 /  
Per la posizione del connettore sulla scheda consultare pag. 49

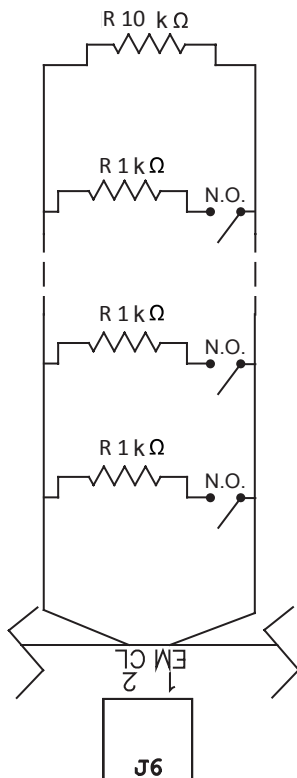


CONTROL UNIT CONNECTED TO AN EXTERNAL ALARM SYSTEM / CENTRALE COLLEGATA A SISTEMA DI ALLARME ESTERNO

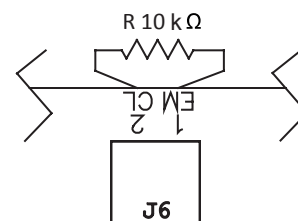
EXTERNAL ALARM CONNECTION NOT USED / CONNESSIONE ALLARME ESTERNO NON UTILIZZATA

**EMERGENCY CLOSING CONNECTION / CONNESSIONE CHIUSURA D'EMERGENZA (EM CL)**

7



For the connector position on the board, see page 49 /  
Per la posizione del connettore sulla scheda consultare pag. 49

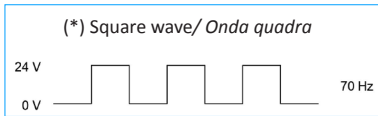


CONTROL UNIT CONNECTED TO EMERGENCY CLOSING COMMANDS / CENTRALE COLLEGATA A COMANDI DI CHIUSURA DI EMERGENZA

EMERGENCY CLOSING COMMAND NOT USED / COMANDO CHIUSURA DI EMERGENZA NON UTILIZZATO

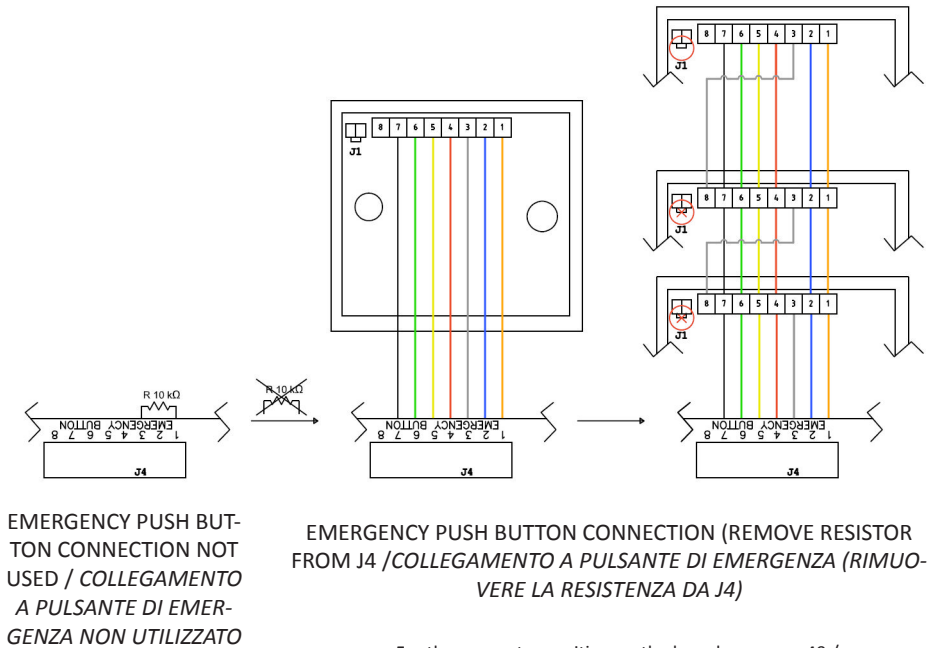
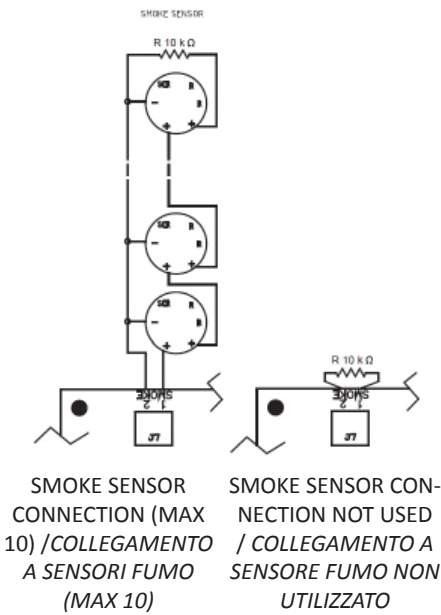
**SMOKE SENSOR CONNECTION - EMERGENCY PUSH BUTTON /  
CONNESSIONE SENSORE FUMO - PULSANTE DI EMERGENZA**

8



Output	Description	Descrizione	Notes/Note
1	ALARM (N.C.)	ALLARME (N.C.)	
2	RESET (N.O)	RESET (N.A.)	
3	Common (for RESET and ALARM)	Comune (per RESET e ALLARME)	
4	(*) red LED	LED rosso	See/Vedere 8.1
5	(*) yellow LED	LED giallo	See/Vedere 8.1
6	(*) green LED	LED verde	See/Vedere 8.1
7	0 V COMMON (for LED)	COMUNE (per LED)	See/Vedere 8.1
8	NOT CONNECTED	NON COLLEGATO	

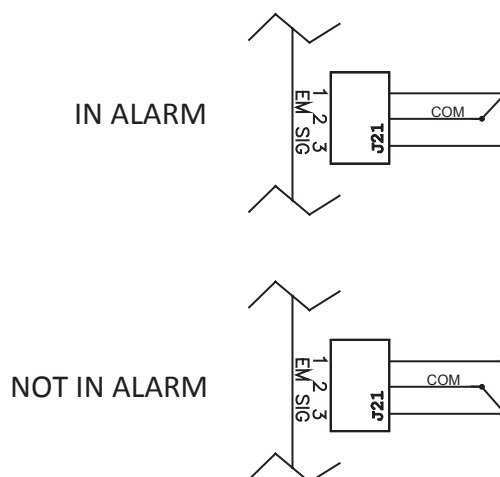
Jumper J1 must be only on last emergency push button/ Il jumper J1 deve essere presente solo sull'ultimo pulsante di emergenza



For the connector position on the board, see page 49 / Per la posizione del connettore sulla scheda consultare pag. 49

**EMERGENCY SIGNAL OUTPUT / USCITA SEGNALE EMERGENZA (EM SIG)**

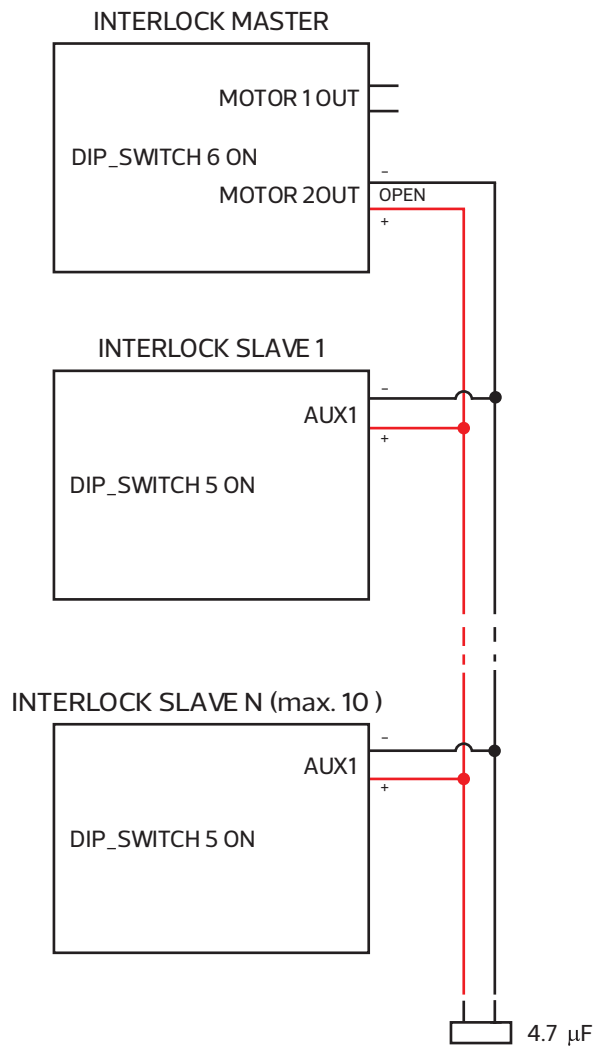
9



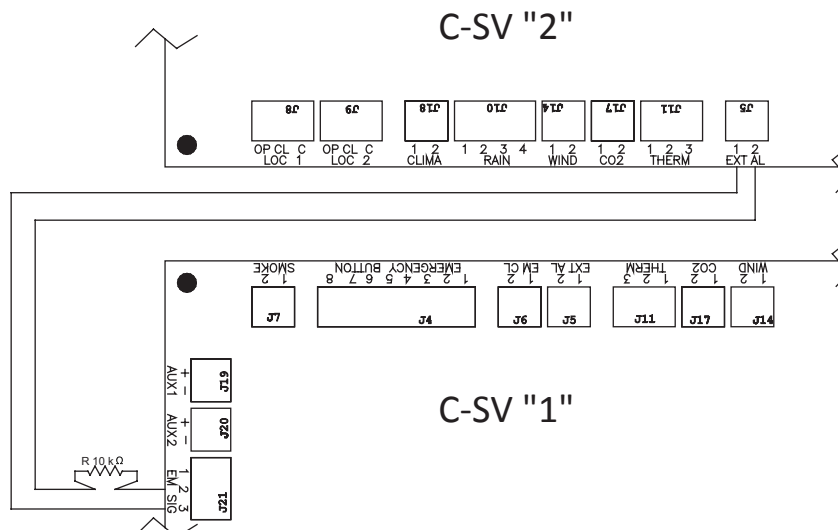
For the connector position on the board, see page 49 / Per la posizione del connettore sulla scheda consultare pag. 49



INTERLOCK FUNCTION / FUNZIONE INTERLOCK



EXAMPLE OF ALARM PROPAGATION FROM C-SV "1" TO C-SV "2" /  
ESEMPIO DI PROPAGAZIONE ALLARME DA C-SV "1" A C-SV "2"



**ift-Product Passport**


Power supply according to EN 12101-10:2005

**ift-Product Passport**No.: 20-001548-PR01  
(PP-E05-31-en-03)

Client	ULTRAFLEX CONTROL SYSTEMS s.r.l. Via XX Aprile 45 16012 Busalla GE Italy		
Validity	The validity of this ift product passport is linked to the validity of ift Certificate of Conformity No. 286 8005373-1.		
Product family	<b>Smoke and heat control systems - Power supplies</b>		
Control Units	<b>24 V - 20 A:</b> C-SV 20A C-SV IB 20A (see Annex 1)	<b>24 V - 8 A:</b> C-SV 8A C-SV IB 8A	<b>24 V - 4 A:</b> C-SV 4A C-SV IB 4A
Power Supply	<u>China Electric</u> DRA 480 - 24 - A (screw terminal type) (see Annex 2)	<u>Meanwell</u> HRP-200-24	<u>Meanwell</u> LRS-100-24
Battery	<u>Elcart</u> ELB +9-12 - 12V / 9,0 Ah	<u>Elan</u> BigBat 12V . 4.5 Ah. - 12V / 4,5 Ah	<u>Yuasa</u> NP7-12 - 12V / 7,0 Ah <u>Yuasa</u> NP4-12 - 12V / 4,0 Ah (see Annex 3)
Area of application	internal, clean, low temperature		

**Performance characteristics**

(according to EN 12101-10 - Annex ZA.1)

Features	Functional class	Environmental class
Class/Value	A	1 

ift Rosenheim  
14.10.2020

Stephan Lechner, Dipl.-Ing. (FH)  
CEO / Director  
MessTec

Willibald Huber  
Operating Testing Officer  
Laboratory for Safety in Use of Power-operated Building Components**Basis**EN 12101-10:2005  
Surveillance Contract  
No. 286 8005373Replaces ift-product-passport  
No. 20-001548-PR01 (PP-E05-31-en-02) dated 03.08.2020**Instructions for use**

The ift-product passport shows the general performance of the product family described - determined by testing, calculation or evaluation.

The values / classes refer in each case to the object described in the individual certificates and the area of application defined in the ift-product passport.

The national building regulations apply to the application of the performance properties.

This product passport can be used by the manufacturer to issue the declaration of performance in accordance with the Construction Products Ordinance 305/2011/EU and serves to obtain the certificate of performance stability, which documents the conformity of the finished products and the manufacturer's own quality control by regular external monitoring of the manufacturer by the ift Rosenheim GmbH.

**Notes on publication**

The ift-Guidance Sheet "Conditions and Guidance for the Use of ift Test Documents" applies. The document may only be published in full.

**Content**

The product passport contains a total of 21 pages:

1. Product passport - 10 pages
2. Annex 1: component list - 1 page
3. Annex 2: data sheet power supply unit - 4 pages
4. Annex 3: data sheets batteries - 6 pages

ift Rosenheim GmbH  
Theodor-Gietl-Str. 7-9  
D-83026 RosenheimKontakt  
Tel. +49 8031 281-0  
Fax +49 8031 281-290  
www.ift-rosenheim.dePrüfung und Kalibrierung – EN ISO/IEC 17025  
Inspektion – EN ISO/IEC 17020  
Zertifizierung Produkte – EN ISO/IEC 17065  
Zertifizierung Managementsysteme – EN ISO/IEC 17021Notified Body 0757  
POZ-Stelle: BAY 18**Functional Class Value for versions without batteries****Functional Class Value per le versioni senza batteria****B**





ULTRAFLEX CONTROL SYSTEMS s.r.l.

Via XXV Aprile 45  
16012 BUSALLA (GE)  
ITALY

Tel. +39 010 9768232  
Fax +39 010 9768233

e-mail: [ucs@ultraflexgroup.it](mailto:ucs@ultraflexgroup.it)

[www.ultraflexcontrolsystems.it](http://www.ultraflexcontrolsystems.it)