

# BARRIERA D'ARIA R4 S

## 1 PREMESSA

### 1.1 QR CODE



### 1.2 LINGUE DISPONIBILI

Il presente documento è redatto in originale in italiano e in inglese. Eventuali altre lingue sono la traduzione del presente documento.

Per versioni del presente documento in altre lingue, consultare il sito Robur.

### 1.3 LEGENDA SIMBOLI



**PERICOLO**



**AVVERTIMENTO**



**NOTA**



**PROCEDURA**



**RIFERIMENTO (ad altro documento)**

## 2 AVVERTENZE

### 2.1 AVVERTENZE GENERALI E DI SICUREZZA



Per una corretta installazione è necessario consultare il presente manuale incluso nell'apparecchio.



Vi preghiamo di leggere attentamente le avvertenze e le modalità d'uso contenute nel presente manuale in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e manutenzione. Conservare con cura questo manuale per ogni ulteriore consultazione. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivati da usi impropri, erronei o irragionevoli.



#### Qualifica dell'installatore

L'installazione deve essere effettuata esclusivamente da un'impresa abilitata e da personale qualificato, con specifiche competenze sugli impianti termici ed elettrici, ai sensi di legge del Paese d'installazione.



#### Utilizzo improprio

L'apparecchio deve essere destinato solo allo scopo per il quale è concepito. Ogni altro uso è da considerarsi pericoloso. Un utilizzo scorretto può pregiudicare il funzionamento, la durata e la sicurezza dell'apparecchio. Attenersi alle istruzioni del costruttore.



#### Utilizzo da parte di bambini

L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età

non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio.



#### Situazioni pericolose

- Non avviare l'apparecchio in condizioni di pericolo, quali: odore di gas, problemi all'impianto elettrico/gas, parti dell'apparecchio immerse in acqua o danneggiate, malfunzionamento, disattivazione o esclusione di dispositivi di controllo e sicurezza.
- In caso di pericolo, chiedere l'intervento di personale qualificato.
- In caso di pericolo, togliere l'alimentazione elettrica e gas solo se possibile agire in assoluta sicurezza.



#### Parti in movimento

All'interno dell'apparecchio sono presenti parti in movimento.

- Non rimuovere le protezioni durante il funzionamento, e comunque prima di aver interrotto l'alimentazione elettrica.



#### Pericolo di folgorazione

- Disinserire l'alimentazione elettrica prima di ogni lavoro/intervento sui componenti dell'apparecchio.
- Per i collegamenti elettrici utilizzare esclusivamente componenti a norma e secondo le specifiche fornite dal costruttore.

- Assicurarsi che l'apparecchio non possa essere riattivato inavvertitamente.



#### Messa a terra

La sicurezza elettrica dipende da un efficace impianto di messa a terra, correttamente collegato all'apparecchio ed eseguito secondo le norme vigenti.



#### Sostanze aggressive nell'aria

L'aria del sito d'installazione deve essere priva di sostanze aggressive.



#### Conservare il Manuale

Il presente Manuale di installazione, uso e manutenzione deve sempre accompagnare l'apparecchio e deve essere consegnato al nuovo proprietario o all'installatore in caso di vendita o trasferimento.

## 2.2 CONFORMITÀ

### 2.2.1 Direttive e norme EU

La barriera d'aria R4 S riponde ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- ▶ 2014/35/CE "Direttiva Bassa Tensione" e successive modifiche e integrazioni.
- ▶ 2014/30/CE "Direttiva Compatibilità elettromagnetica" e successive modifiche e integrazioni.
- ▶ 2009/125/EC "Prodotti connessi all'energia (ErP)".

### 2.2.2 Altre disposizioni e norme applicabili

La progettazione, l'installazione, la conduzione e la manutenzione degli impianti devono essere eseguite in ottemperanza

alle norme vigenti applicabili, in base al Paese e alla località di installazione, e in conformità alle istruzioni del costruttore. In particolare dovranno essere rispettate le norme in materia di:

- ▶ Impianti e apparecchiature elettrici.
- ▶ Sicurezza e prevenzione incendi.
- ▶ Ogni altra legge, norma e regolamento applicabili.

## 2.3 ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E GARANZIA



È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per eventuali danni causati da errori di installazione e/o da un uso improprio e/o da inosservanza di normative e dalle indicazioni/istruzioni del costruttore.



In particolare, la garanzia sull'apparecchio può essere invalidata dalle seguenti condizioni:

- Errata installazione.
- Uso improprio.
- Mancato rispetto delle indicazioni di installazione, uso e manutenzione del costruttore.
- Alterazione o modifica del prodotto o di una sua qualunque parte.
- Condizioni operative estreme o comunque al di fuori dai campi operativi previsti dal costruttore.
- Danni causati da agenti esterni quali sali, cloro, zolfo o altre sostanze chimiche presenti nell'aria del sito di installazione.
- Azioni anomale trasmesse al prodotto dall'impianto o dall'installazione (sforzi meccanici, pressioni, vibrazioni, dilatazioni termiche, sovratensioni elettriche ...).
- Danni accidentali o per forza maggiore.

## 3 DATI TECNICI

Tabella 3.1 *Dati tecnici*

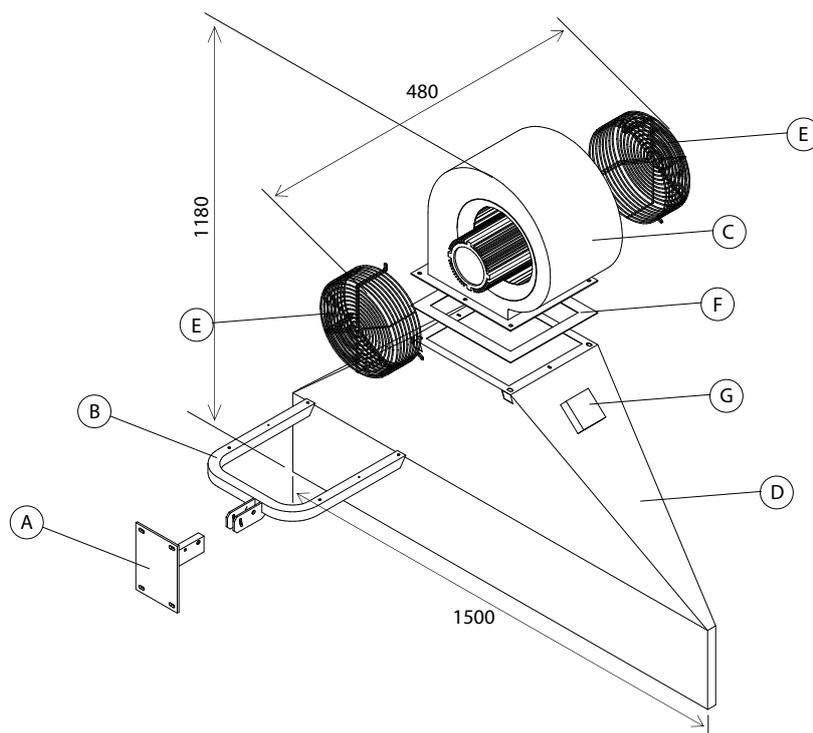
Modello	R4 S
Tensione di alimentazione	230 V – 50 Hz
Potenza elettrica installata	1000 W
Temperatura d'esercizio	-20 ... +40 °C
Classe di isolamento	B
Peso	46 kg

## 4 LISTA COMPONENTI

Ogni modulo barriera d'aria R4 S è composto dagli elementi rappresentati in Figura 4.1 p. 3.

A corredo con la barriera d'aria vengono fornite le viti e i dadi necessari per il montaggio.

Figura 4.1 Esploso barriera d'aria R4 S



- |   |                              |   |                                |
|---|------------------------------|---|--------------------------------|
| A | Piastra di fissaggio         | E | Griglie di protezione (q.tà 2) |
| B | Staffa di sostegno boccaglio | F | Guarnizione adesiva            |
| C | Ventilatore centrifugo       | G | Selettore di velocità          |
| D | Boccaglio                    |   |                                |

## 5 TRASPORTO E POSIZIONAMENTO

### 5.1 AVVERTENZE

#### **Danni da trasporto o messa in opera**

Il costruttore non è responsabile per qualsiasi danneggiamento durante il trasporto e la messa in opera dell'apparecchio.

#### **Controllo in cantiere**

- All'arrivo in cantiere, controllare che non ci siano danni da trasporto all'imballo.
- Tolto l'imballo, assicurarsi dell'integrità e della completezza dell'apparecchio.

#### **Imballaggio**

- Non lasciare parti dell'imballo alla portata di bambini (plastica, polistirolo, chiodi, ...), in quanto potenzialmente pericolose.

#### **Peso**

- I mezzi di sollevamento devono essere idonei al carico.

### 5.2 MOVIMENTAZIONE E SOLLEVAMENTO

Osservare le norme di sicurezza in cantiere.

### 5.3 COLLOCAZIONE DELL'APPARECCHIO

L'apparecchio deve essere installato all'interno del locale da riscaldare.

 L'apparecchio non è progettato per l'installazione esterna.

 Il muro o la struttura su cui si vuole installare l'apparecchio deve essere portante o comunque idoneo a reggerne il peso.

 L'installazione non deve essere fatta su muri di scarsa tenuta che non garantiscano una adeguata resistenza alle sollecitazioni prodotte dall'unità. Il costruttore non si assume nessuna responsabilità nel caso in cui l'apparecchio venga installato su pareti o muri non idonei a sostenerne il peso.

## 6 LIMITI DI INSTALLAZIONE

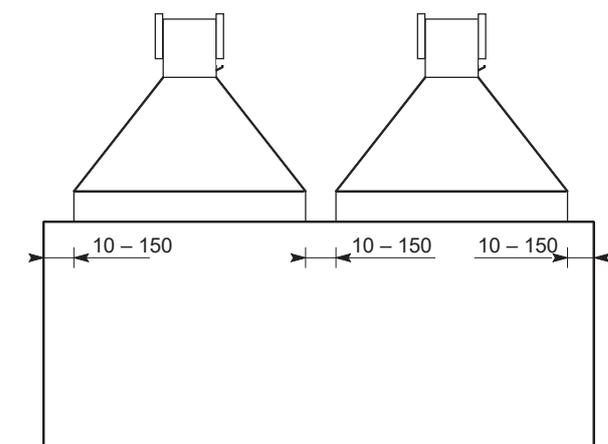
L'efficienza di funzionamento della barriera d'aria dipende dalla altezza del portone sopra il quale è applicata e dalle condizioni di ventosità esterna che interessano la superficie di apertura.

 Si sconsiglia di installare la barriera d'aria su portoni di altezza superiore ai 5 metri.

Tra un modulo e l'altro e tra i moduli laterali e fine portone si consiglia di mantenere una distanza minima di 10 mm e massima di 150 mm (vedi Figura 6.1 p. 4).

La parte inferiore della barriera (dalla quale esce il flusso d'aria) non deve trovarsi entro la luce del portone, a meno di proteggere la barriera stessa da urti accidentali durante l'attraversamento del portone da parte di carichi alti o automezzi.

**Figura 6.1** Distanze minime e massime



## 7 SEQUENZA DI INSTALLAZIONE

 Questa operazione deve essere eseguita in totale sicurezza. Prima di procedere togliere l'alimentazione elettrica.

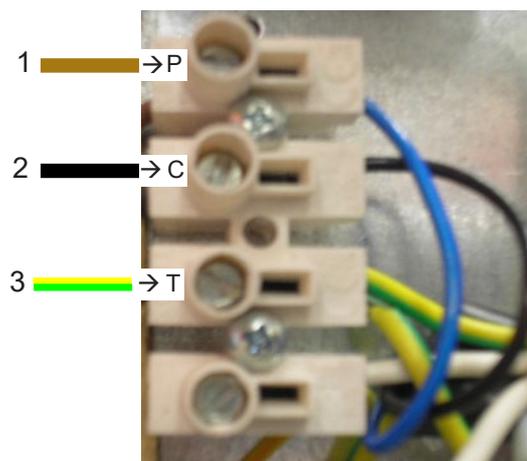
1. Inserire la staffa B negli appositi fori del boccaglio D (vedi Figura 4.1 p. 3).
2. Assemblare il boccaglio D con il ventilatore C, come indicato in Figura 4.1 p. 3, tramite le quattro viti  $\varnothing$  8 mm e le relative rondelle e rosette fornite a corredo, avendo cura di posizionare tra boccaglio e bocca del ventilatore la guarnizione adesiva di tenuta F che eviterà l'eventuale fuoriuscita d'aria dal collegamento boccaglio-ventilatore.
3. Fissare le griglie di protezione alla coclea del ventilatore.
4. Stabilire il posizionamento della barriera d'aria a seconda della tipologia del portone e delle proprie esigenze.
5. Forare il muro in corrispondenza dei fori di fissaggio della piastra di sostegno A (vedi Figura 7.2 p. 5).
6. Fissare la piastra A con quattro tasselli.
7. Posizionare la barriera d'aria sulla piastra e fissarla con il bullone  $\varnothing$  10 mm fornito a corredo.
8. Regolare l'angolazione e bloccare il tutto con il bullone  $\varnothing$  6 mm.

 Al fine di assicurare un corretto funzionamento della barriera d'aria il flusso dell'aria deve essere indirizzato verso l'esterno in prossimità della linea di base del portone, in modo che il riflusso dell'aria sia maggiore verso l'esterno (vedi Figura 7.3 p. 5).

9. Effettuare il collegamento all'alimentazione elettrica attraverso la morsettiera posta sul regolatore di velocità (vedi Figure 7.4 p. 5 e 7.5 p. 6).
10. Collegare il regolatore di velocità alla morsettiera del motore nel seguente modo:
  - Collegare il cavo nero al morsetto C (Figura

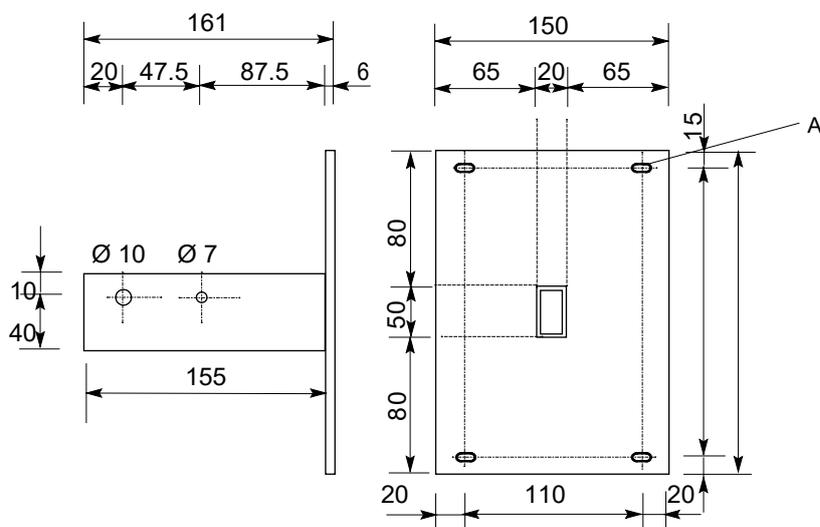
- 7.1 p. 4).
- Collegare il cavo marrone al morsetto P (Figura 7.1 p. 4).
- Collegare il cavo giallo/verde al morsetto di terra T (Figura 7.1 p. 4).
- Scollegare il cavo bianco, proveniente dal condensatore, dal morsetto P (nel caso non fosse già scollegato) e collegarlo al cavo rosso proveniente dal regolatore di velocità (Figura 7.6 p. 6).
- Isolare il collegamento con il morsetto fornito a corredo (vedi Figura 7.7 p. 6).

**Figura 7.1** Morsettiera motore



- 1 Marrone
- 2 Nero
- 3 Giallo/Verde (terra)

Figura 7.2 Particolare piastra di sostegno

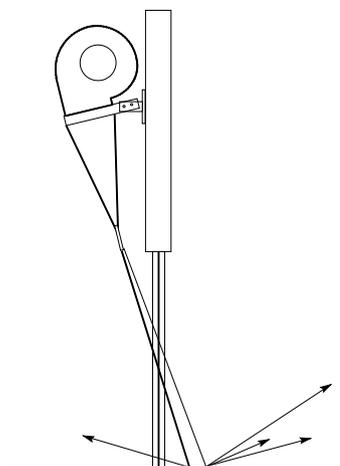


A. Fori fissaggio piastra di sostegno

**i** Installare sulla linea di alimentazione elettrica un interruttore generale di protezione che consenta di isolare il circuito di manutenzione.

- 11. Il funzionamento di uno o più moduli può essere comandato da un unico interruttore manuale posto in un apposito quadro elettrico oppure, se si vuole automatizzare il funzionamento, si possono collegare in parallelo i moduli a un microinterruttore posto sul portone (vedi Figura 7.8 p. 6).
- 12. L'accensione parziale dell'impianto (specifico funzionamento dei moduli in funzione del diverso livello di apertura del portone) può essere ottenuta montando un microinterruttore per ogni modulo (vedi Figura 7.9 p. 7).

Figura 7.3 Flusso dell'aria

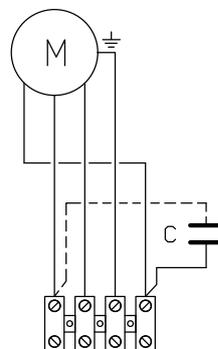


ventilatore a 3 diverse portate d'aria in modo da adattare la velocità dell'aria in uscita dal boccaglio all'altezza del portone (vedi Tabella 7.1 p. 5). Le tre posizioni di velocità sono da ritenersi indicative in quanto la differenza di pressione interno-esterno, l'esposizione e la reale altezza del portone, implicano una regolazione specifica, da individuarsi su tutta l'escursione del regolatore.

Tabella 7.1 Velocità - Altezza portone

Velocità	Altezza portone per R4 S
1	da 3 m a 3,5 m circa
2	da 3,5 m a 4 m circa
3	da 4 m a 4,8 m circa

Figura 7.4 Collegamenti elettrici prima della modifica da fare sul campo



- 13. Tramite il selettore di velocità è possibile far funzionare il

robur@robur.it

www.robur.com/it/

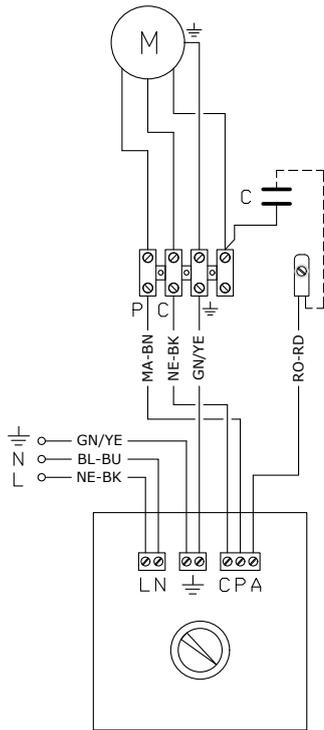
+39 035 888111 - F +39 035 884165

24040 Verdellino/Zingonia (BG) Italy

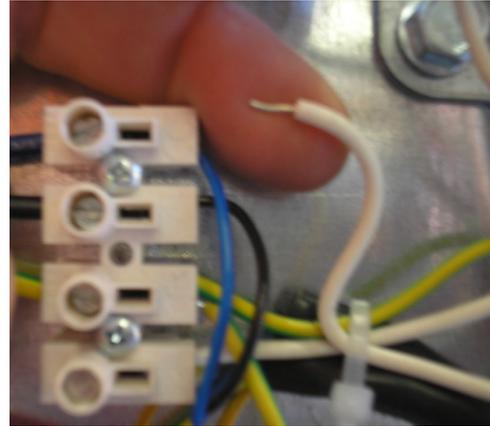
via Parigi 4/6

Robur S.p.A.

**Figura 7.5** Collegamenti elettrici dopo il corretto cablaggio



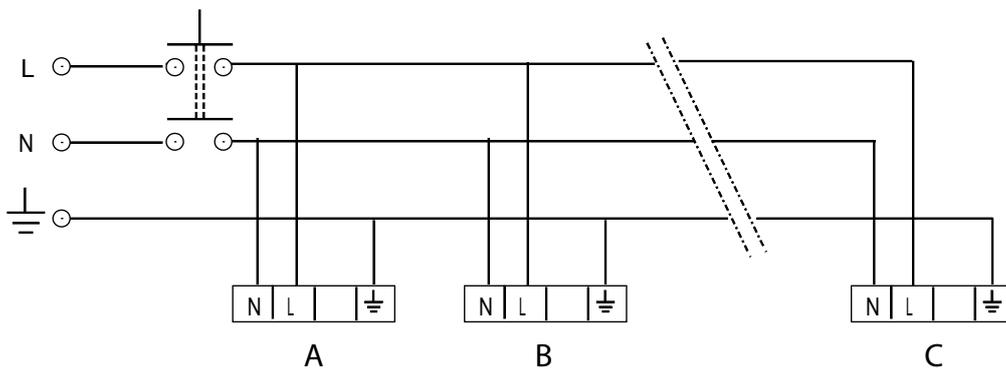
**Figura 7.6** Sgancio cavo bianco condensatore accoppiato al cavo blu del motore



**Figura 7.7** Collegamento cavo rosso con cavo bianco condensatore



**Figura 7.8** Collegamento dei moduli in parallelo

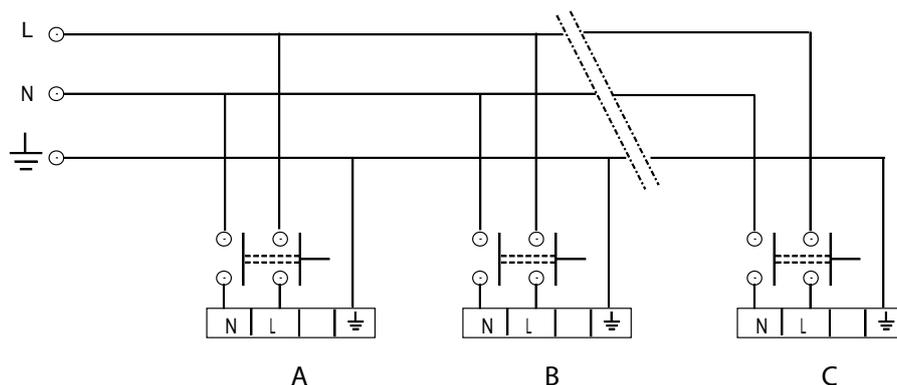


A Regolatore modulo 1

B Regolatore modulo 2

C Regolatore modulo 3

Figura 7.9 Collegamento un microinterruttore per ogni modulo



A Regolatore modulo 1

B Regolatore modulo 2

C Regolatore modulo 3

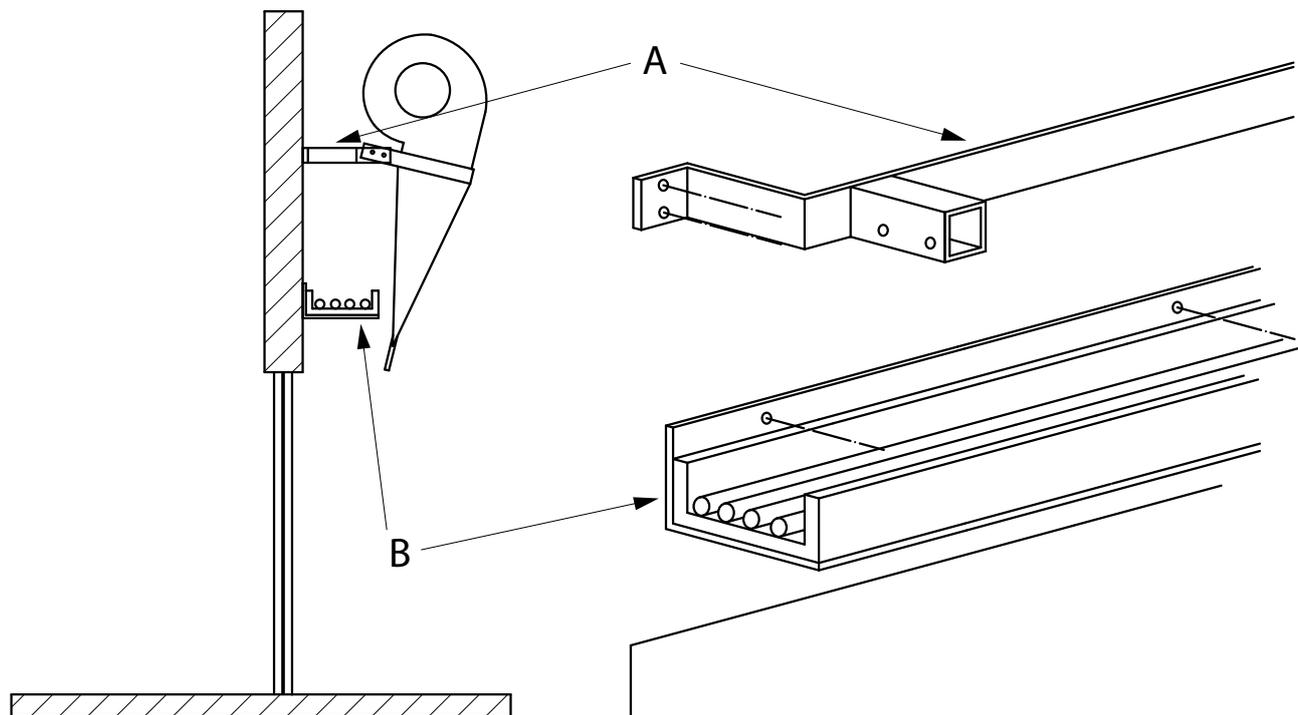
14. Nel caso in cui sopra il portone ci sia un ostacolo (es. blindosbarra, tubazioni ecc.) di ingombro superiore alla distanza utile fra boccaglio e piastra di fissaggio (Figura 7.10 p. 7) che non permette l'installazione della barriera d'aria suggeriamo alcune soluzioni:

- nel caso di più moduli è possibile installare un tubolare 50x50 a forma di C (vedi Figura 7.10 p. 7), sul

quale poi saldare il tubolare 50x20 di lunghezza 155 mm opportunamente tagliato dalla piastra di fissaggio (vedi Figura 7.2 p. 5).

- utilizzare la piastra di fissaggio sostituendo il tubolare 50x20 lunghezza 155 mm con un altro tubolare avente la stessa sezione e una lunghezza massima di 300 mm opportunamente forato (vedi Figura 7.2 p. 5).

Figura 7.10 Installazione in presenza di un ostacolo



A Tubolare a C

B Blindosbarra

15. Ad installazione conclusa verificare il corretto funzionamento della barriera d'aria.

## 8 MANUTENZIONE



Si consiglia di verificare annualmente le superfici degli elementi di sostegno al fine di identificare even-

tuali corrosioni.

# INDICE DEI CONTENUTI

<b>1 Premessa</b> .....	p. 1	<b>3 Dati tecnici</b> .....	p. 2
1.1 QRCode.....	p. 1	<b>4 Lista componenti</b> .....	p. 2
1.2 Lingue disponibili.....	p. 1	<b>5 Trasporto e posizionamento</b> .....	p. 3
1.3 Legenda simboli.....	p. 1	5.1 Avvertenze.....	p. 3
<b>2 Avvertenze</b> .....	p. 1	5.2 Movimentazione e sollevamento.....	p. 3
2.1 Avvertenze generali e di sicurezza.....	p. 1	5.3 Collocazione dell'apparecchio.....	p. 3
2.2 Conformità.....	p. 2	<b>6 Limiti di installazione</b> .....	p. 4
2.2.1 Direttive e norme EU.....	p. 2	<b>7 Sequenza di installazione</b> .....	p. 4
2.2.2 Altre disposizioni e norme applicabili.....	p. 2	<b>8 Manutenzione</b> .....	p. 7
2.3 Esclusioni di responsabilità e garanzia.....	p. 2		

# AIR BARRIER R4 S

## 1 PREMISE

### 1.1 QR CODE



### 1.2 AVAILABLE LANGUAGES

This document is originally written in Italian and English. Any other languages are translations of this document. For versions of this document in other languages, see Robur website.

### 1.3 KEY TO SYMBOLS



**DANGER**



**WARNING**



**NOTE**



**PROCEDURE**



**REFERENCE (to other document)**

## 2 WARNINGS

### 2.1 GENERAL AND SAFETY WARNINGS



For correct installation please refer to this manual included in the appliance.



Please read the warnings and operating instructions in this manual carefully, as they provide important information on safe installation, operation and maintenance. Keep this manual carefully for further reference. The manufacturer cannot be held responsible for any damage caused by improper, erroneous or unreasonable use.



#### Installer's qualifications

Installation must exclusively be performed by a qualified firm and by skilled personnel, with specific knowledge on heating and electrical systems, in compliance with the laws in force in the Country of installation.



#### Misuse

The appliance must only be used for the purposes for which it has been designed. Any other use is deemed hazardous. Incorrect use may affect operation, duration and safety of the appliance. Adhere to the manufacturer's instructions.



#### Use of the appliance by children

The appliance can be used by children over 8 years old, and by people with reduced physical, senso-

ry or mental capabilities, or lack of experience or knowledge, only if they are under surveillance or after they have received instructions regarding safe use of the appliance and understanding the dangers inherent in it. Children should not play with the appliance.



#### Hazardous situations

- Do not start the appliance in hazardous conditions, such as: gas smell, problems with the electrical/gas system, parts of the appliance under water or damaged, malfunctioning, disabling or bypassing control and safety devices.
- In case of danger, request intervention by qualified personnel.
- In case of danger, switch off the electrical power and gas supplies only if this can be done in total safety.



#### Moving parts

- The appliance contains moving parts.
- Do not remove guards during operation, and in any case prior to disconnecting the power supply.



#### Electrocution hazard

- Disconnect the electrical power supply before any operation on appliance components.
- For electrical connections exclusively use compliant components and according to the specifications provided by the manufacturer.
- Ensure the appliance cannot be accidentally switched back on.



### Earthing

Electrical safety depends on effective earthing system, correctly connected to the appliance and installed according to the regulations in force.



### Aggressive substances in the air

The air of the installation site must be free from aggressive substances.



### Keep the Manual

This Installation, use and maintenance manual must always accompany the appliance and must be handed to the new owner or installer in the event of sale or removal.

## 2.2 COMPLIANCE

### 2.2.1 EU directives and standards

The R4 S air barrier meets the essential requirements of the following Directives:

- ▶ 2014/35/EC "Low Voltage Directive" as amended and added.
- ▶ 2014/30/EC "Electromagnetic Compatibility Directive" as amended and added.
- ▶ 2009/125/EC "Energy related products (ErP)".

### 2.2.2 Other applicable provisions and standards

The design, installation, operation and maintenance of the systems shall be carried out in compliance with current applicable regulations, depending on the Country and location, and in accordance with the manufacturer's instructions. In particular, regulations regarding the fol-

lowing shall be complied with:

- ▶ Electrical systems and equipment.
- ▶ Fire safety and prevention.
- ▶ Any other applicable law, standard and regulation.

## 2.3 EXCLUSIONS OF LIABILITY AND WARRANTY



Any contractual or extra-contractual liability of the manufacturer for any damage caused by incorrect installation and/or improper use and/or failure to comply with regulations and with the manufacturer's directions/instructions shall be disclaimed.



In particular, the warranty on the appliance may be rendered void by the following conditions:

- Incorrect installation.
- Misuse.
- Failure to comply with the manufacturer's indications on installation, use and maintenance.
- Alteration or modification of the product or any part thereof.
- Extreme operational conditions or however outside of the operational ranges set forth by the manufacturer.
- Damages caused by external agents such as salts, chlorine, sulphur or other chemical substances present in the air of the installation site.
- Abnormal actions transmitted to the appliance by the system or installation (mechanical stresses, pressure, vibrations, thermal expansion, electrical surges...).
- Accidental damages or due to force majeure.

## 3 TECHNICAL DATA

**Table 3.1** *Technical data*

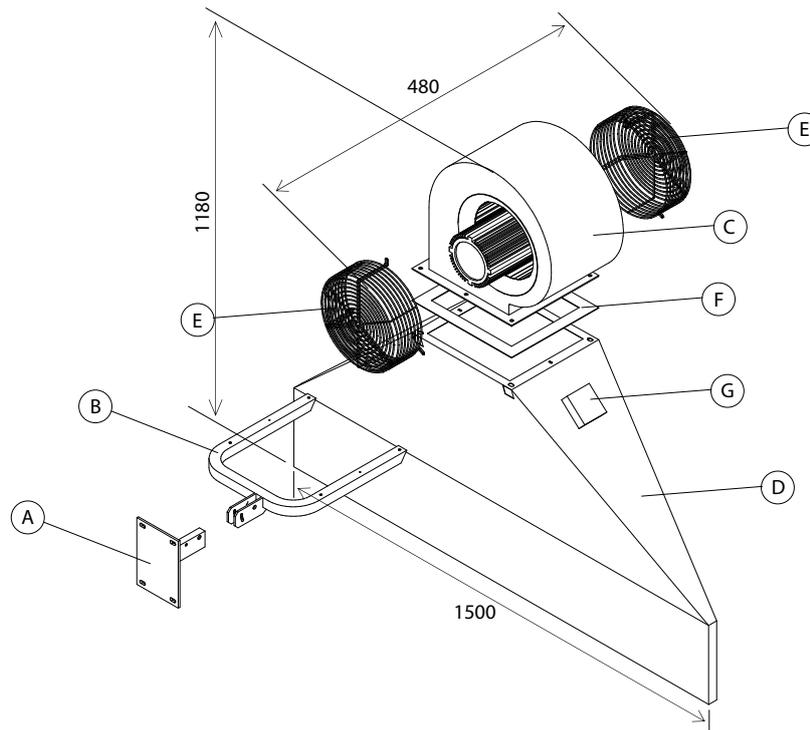
Model	R4 S
Supply voltage	230 V – 50 Hz
Installed electric power	1000 W
Operating temperature	-20 ... +40 °C
Insulation class	B
Weight	46 kg

## 4 COMPONENTS LIST

Each R4 S air barrier module consists of the elements shown in Figure 4.1 *p. 11*.

Kit is supplied with bolts and screws that are necessary for installation.

Figure 4.1 Exploded drawing of air barrier R4 S



- |   |                           |   |                         |
|---|---------------------------|---|-------------------------|
| A | Fastening plate           | E | Protection grid (Qty 2) |
| B | Air outlet nozzle support | F | Adhesive gasket         |
| C | Centrifugal fan           | G | Speed selector          |
| D | Air outlet nozzle         |   |                         |

## 5 TRANSPORT AND POSITIONING

### 5.1 WARNINGS

#### Damage from transport or installation

The manufacturer shall not be liable for any damage during appliance transport and installation.

#### On-site inspection

- Upon arrival at the site, ensure there is no transport damage on packing.
- After removing the packing materials, ensure the appliance is intact and complete.

#### Packing

- Do not leave parts of the packing within the reach of children (plastic, polystyrene, nails...) since they are potentially dangerous.

#### Weight

- The lifting equipment must be suitable for the load.

### 5.2 HANDLING AND LIFTING

Comply with safety regulations at the installation site.

### 5.3 APPLIANCE POSITIONING

The appliance must be installed in the room to be heated.

 The appliance is not designed for outdoor installation.

 The wall or structure on which the unit is to be installed must be load-bearing or, in any case, suitable for supporting its weight.

 Installation must not be made on walls with poor strength that do not guarantee adequate resistance to the stresses produced by the appliance. The manufacturer assumes no responsibility if the appliance is installed on surfaces or walls that are not suitable to support its weight.

## 6 INSTALLATION LIMITS

Efficiency of the air barrier depends of the door height, which is not to be above 5 meters and air external wind conditions.

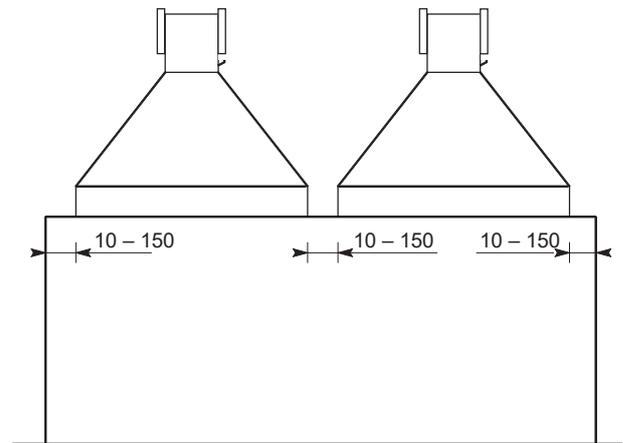


It is not recommended to install the air barrier on doors higher than 5 metres.

A minimum distance of 10 mm and a maximum of 150 mm should be maintained between modules and between side modules and the end of the door (see Figure 6.1 p. 12).

The lower part of the barrier (from which the air flow exits) must not be within the door opening, unless the barrier itself is protected from accidental impacts during the crossing of the door by high loads or vehicles.

**Figure 6.1** Minimum and maximum distances



## 7 INSTALLATION PROCEDURE



This operation must be carried in total safety. Before starting disconnect the power supply.

1. Insert bracket B in the proper holes of air nozzle D (see Figure 4.1 p. 11).
2. Assemble air outlet nozzle D with the fan C, as shown in Figure 4.1 p. 11, using the four  $\varnothing$  8 mm screws and the corresponding washers supplied, taking care to fit the adhesive sealing gasket F between the air outlet nozzle and the fan opening, so as to avoid the possible escape of air from the point of connection between the air outlet nozzle and fan.
3. Install the protection grids to fan casing.
4. Depending of the type of door and on the user requirements establish the exact position to fasten the air barrier.
5. Drill holes in the wall at the fixing holes of support plate A (see Figure 7.2 p. 13).
6. Secure plate A with four dowels.
7. Place the air barrier on the plate and secure it with the  $\varnothing$  10 mm bolt supplied.
8. Adjust the angle and secure the unit with the  $\varnothing$  6 mm bolt.



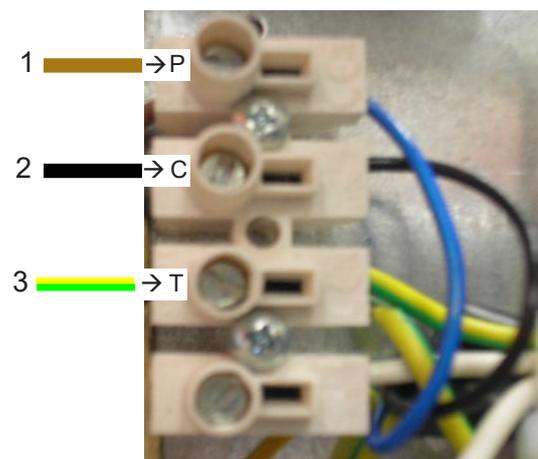
For the correct use of the air barrier unit the air flow must be directed towards the outside, close to the door's base line, so that the air will mostly flow towards the outside (figure 7.3 p. 13).

9. Make the connection to the power supply via the terminal block on the speed controller (see Figures 7.4 p. 13 and 7.5 p. 14).
10. Connect the speed controller to the motor terminal block as follows:
  - Connect the black cable to terminal C (Figure

7.1 p. 12).

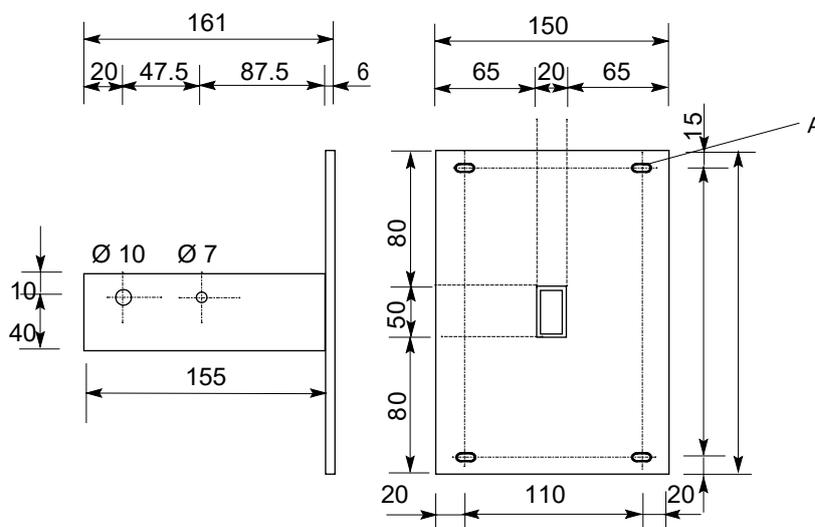
- Connect the brown cable to terminal P (Figure 7.1 p. 12).
- Connect the yellow/green cable to ground terminal (Figure 7.1 p. 12).
- Disconnect the white cable, coming from the capacitor, from terminal P (if not already disconnected) and connect it to the red cable coming from the speed controller (Figure 7.6 p. 14).
- Insulate the connection with the terminal provided (see Figure 7.7 p. 14).

**Figure 7.1** Motor terminal block



- 1 Brown
- 2 Black
- 3 Yellow/Green (ground)

Figure 7.2 Detail support plate

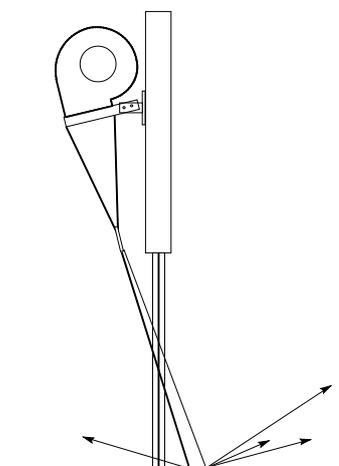


A. Fixing holes support plate

**i** Install a main protection switch on the power supply line to isolate the maintenance circuit.

- 11. The same manual switch, on the electrical panel, may control the operation of one or more units. The operation of the units can be automated by use of the micro switch mounted on the door with the units wired in parallel (see figure 7.8 p. 14).
- 12. More precise operation, specially by the doors with different opening level, can be obtain by use of one micro switch per each unit (see figure 7.9 p. 15).

Figure 7.3 Air flow



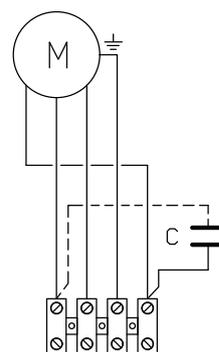
- 13. Speed Selector allows fan to operate at three different speeds, in order to vary the air velocity according to the height of the door (see Table 7.1 p. 13). The three speed positions should be considered approximate,

since the difference in indoors-outdoors pressure, the exposure and the real height of the door imply a fine adjustment to be obtained on the whole length of the regulator.

Table 7.1 Speed - Door height

Speed	Door height for R4 S
1	from 3 m a 3,5 m approx
2	from 3,5 m a 4 m approx
3	from 4 m a 4,8 m approx

Figure 7.4 Electrical connections prior to field modification



export@robur.it

www.robur.com/it/

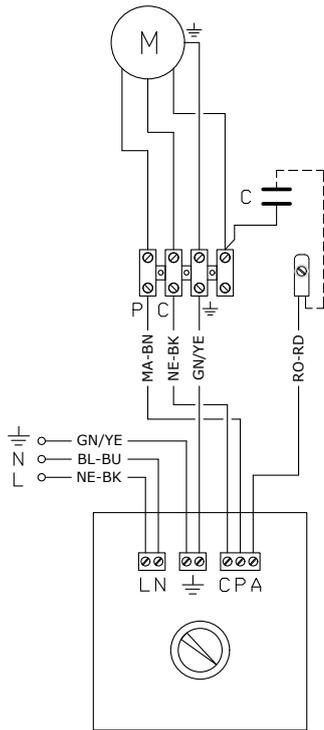
+39 035 888111 - F +39 035 884165

24040 Verdellino/Zingonia (BG) Italy

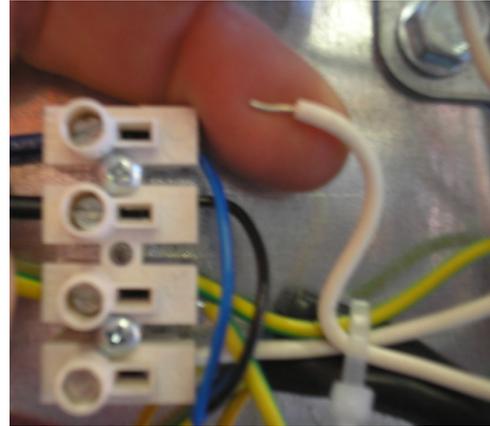
via Parigi 4/6

Robur S.p.A.

**Figure 7.5** Electrical connections after correct wiring



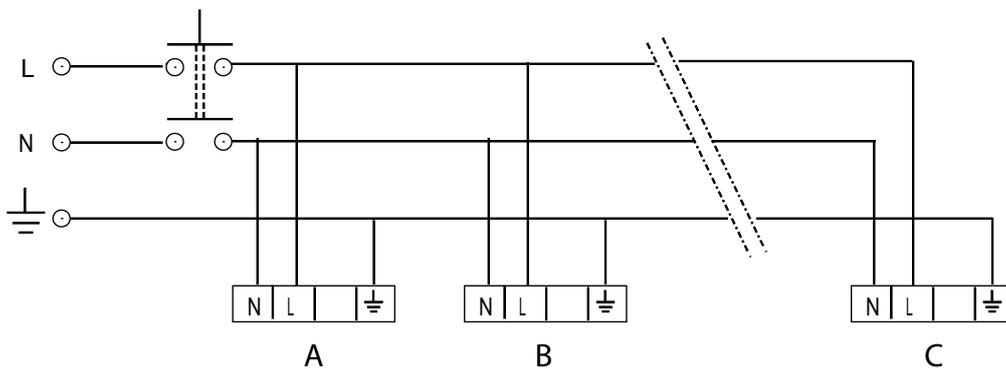
**Figure 7.6** Release white cable of capacitor jointed to the blue cable of the motor



**Figure 7.7** Connection red cable with the white cable of capacitor



**Figure 7.8** Connecting modules in parallel

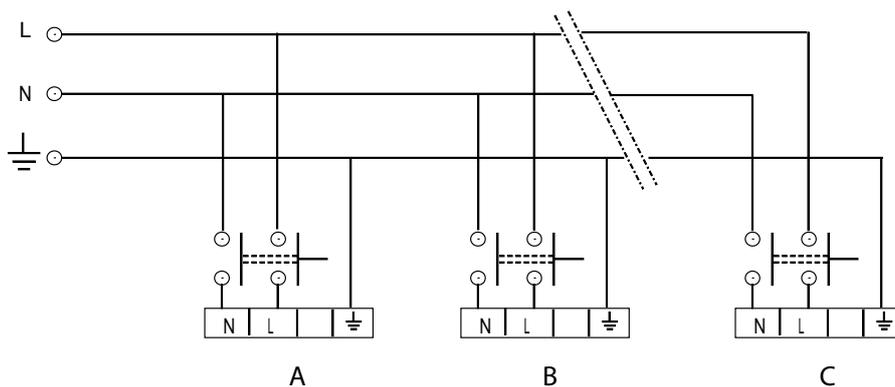


A Selector unit 1

B Selector unit 2

C Selector unit 3

**Figure 7.9** Connection one microswitch per module



A Selector unit 1

B Selector unit 2

C Selector unit 3

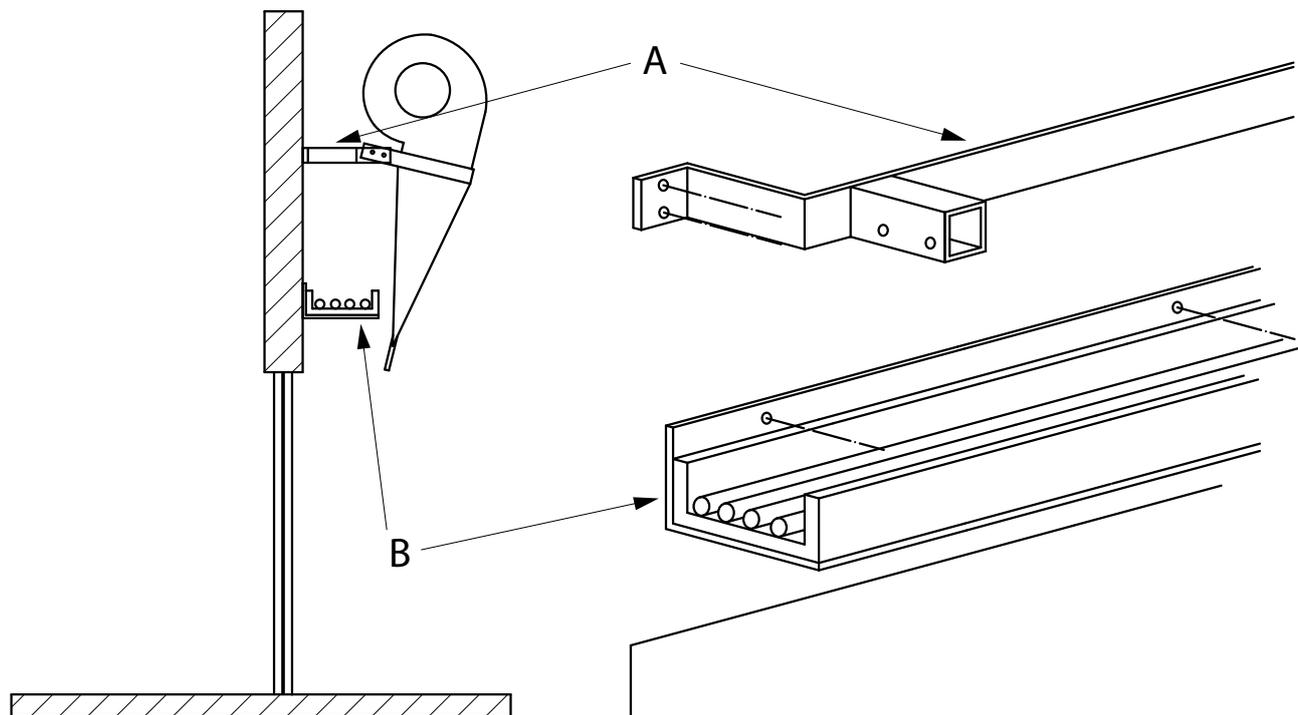
14. Should any obstacle be found above the door (such as busways, piping etc.) whose size exceeds the useful distance between the air outlet nozzle and fastening plate (figure 7.10 p. 15) therefore installation is not possible, the following procedures are to be applied:

- In the case of several modules, it is possible to install a 50x50 C-shaped tube (see Figure 7.10 p. 15),

onto which the 50x20 tube with a length of 155 mm can then be welded, appropriately cut from the fixing plate (see Figure 7.2 p. 13).

- use the fastening plate by replacing the tubular bracket 50x20 with another one having the same size and a maximum length of 300 mm, appropriately drilled (see figure 7.2 p. 13).

**Figure 7.10** Installation in the presence of an obstacle



A C shaped tubular

B Busways

15. Once installation is complete, check that the air barrier is functioning properly.

## 8 MAINTENANCE



It is recommended that the surfaces of the supporting elements be checked annually for corrosion.

sion.

# TABLE OF CONTENTS

<b>1</b>	<b>Premise</b> .....	<i>p. 9</i>	<b>3</b>	<b>Technical data</b> .....	<i>p. 10</i>
1.1	QRCode .....	<i>p. 9</i>	<b>4</b>	<b>Components list</b> .....	<i>p. 10</i>
1.2	Available languages .....	<i>p. 9</i>	<b>5</b>	<b>Transport and positioning</b> .....	<i>p. 11</i>
1.3	Key to symbols .....	<i>p. 9</i>	5.1	Warnings.....	<i>p. 11</i>
<b>2</b>	<b>Warnings</b> .....	<i>p. 9</i>	5.2	Handling and lifting .....	<i>p. 11</i>
2.1	General and safety warnings.....	<i>p. 9</i>	5.3	Appliance positioning .....	<i>p. 11</i>
2.2	Compliance.....	<i>p. 10</i>	<b>6</b>	<b>Installation limits</b> .....	<i>p. 12</i>
2.2.1	EU directives and standards .....	<i>p. 10</i>	<b>7</b>	<b>Installation procedure</b> .....	<i>p. 12</i>
2.2.2	Other applicable provisions and standards .....	<i>p. 10</i>	<b>8</b>	<b>Maintenance</b> .....	<i>p. 15</i>
2.3	Exclusions of liability and warranty .....	<i>p. 10</i>			

export@robur.it

www.robur.com

+39 035 888111 - F +39 035 884165

24040 Verdellino/Zingonia (BG) Italy

via Parigi 4/6

Robur S.p.A.