



Barriere a lama d'aria OPTIMAL

Queste istruzioni contengono importanti notizie riguardo l'installazione e l'uso delle barriere a lama d'aria Basic OPTIMAL.

Per assicurare il corretto funzionamento delle apparecchiature e per la sicurezza Vi preghiamo di leggere le seguenti istruzioni prima di installare e utilizzare le apparecchiature.

1 CONFORMITA' ALLE NORME

Le barriere d'aria OPTIMAL sono costruite in accordo con le norme europee di sicurezza riguardanti le parti elettriche, meccaniche e livelli sonori.

Normativa di riferimento:

- A) EEC Directives: Machinery Directive 98/37/EEC
EMC Directive 89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC
Low Voltage Directive 73/23/EEC, 93/68/EEC and
- B) Standards: EN60335-1, EN50081-1, EN50082-1, EN292-2, EN294, EN563

Il prodotto è marcato CE

2 BARRIERE D'ARIA OPTIMAL

2.1 CONDIZIONI OPERATIVE E D'INSTALLAZIONE

- Prima di procedere al montaggio leggere le istruzioni attentamente. Le istruzioni contengono importanti informazioni, non solo per il montaggio e il funzionamento, ma anche per la sicurezza e la manutenzione della barriera stessa.
- Solo materiali ignifughi possono essere situati nelle vicinanze della barriera e comunque a una distanza minima di 100 mm in tutte le direzioni, tranne che nella parte inferiore di uscita dell'aria dove questa distanza deve essere di 500 mm. Queste distanze sono valide anche per materiali che non sono facilmente combustibili come pannello di cartone e gesso.

Assicurarsi che la zona anteriore (griglia presa aria) sia sempre libera.

Norme tecniche e nazionali relative alla distanza minima di materiali infiammabili da apparecchi elettrici:

- Distanza minima di materiali combustibili nella direzione principale di flusso d'aria (bocca di mandata) 500 mm.
- Distanza minima di materiali combustibili sopra la barriera in 500 mm.
- Distanza minima di materiali combustibili nelle altre direzioni è 100 mm.
- Non avviare mai una barriera che presenta difetti meccanici o elettrici.

Il montaggio e il collegamento elettrico della barriera deve essere effettuato da personale tecnico qualificato e in accordo alle istruzioni allegate.

L'inosservanza delle istruzioni e/o l'installazione non corretta rendono inapplicabile la garanzia offerta sul materiale.

- Nel caso di barriere con riscaldamento elettrico alimentate a 400V-3F, deve essere installato sull'alimentazione un'interruttore magnetotermico che risponda ai requisiti EN 292-2+A1:2000 ed EN 60335-1:1997, con una distanza minima tra i contatti di 3 mm.
- Un interruttore generale deve essere inserito nella rete di distribuzione per disconnettere l'alimentazione alla barriera.
- La massima temperatura dell'acqua di riscaldamento deve essere 100°C e la massima pressione 1,6 Mpa (barriere con riscaldamento ad acqua).
- **ATTENZIONE!** Verificare il tipo di muro sul quale si deve installare la barriera; se non è fatto di mattoni o calcestruzzo si dovranno utilizzare sistemi di sostegno aggiuntivi, in funzione del materiale di costruzione, per evitare la caduta della barriera.

2.2 DESCRIZIONE

Le barriere d'aria OPTIMAL sono progettate per l'installazione sopra le aperture, con lancio dell'aria dall'alto verso il basso.

Le barriere d'aria proteggono aperture fino all'altezza di 3 m. Sono disponibili con larghezze di 1, 1,5 e 2 metri.

Sono disponibili due tipologie di pannelli di controllo:

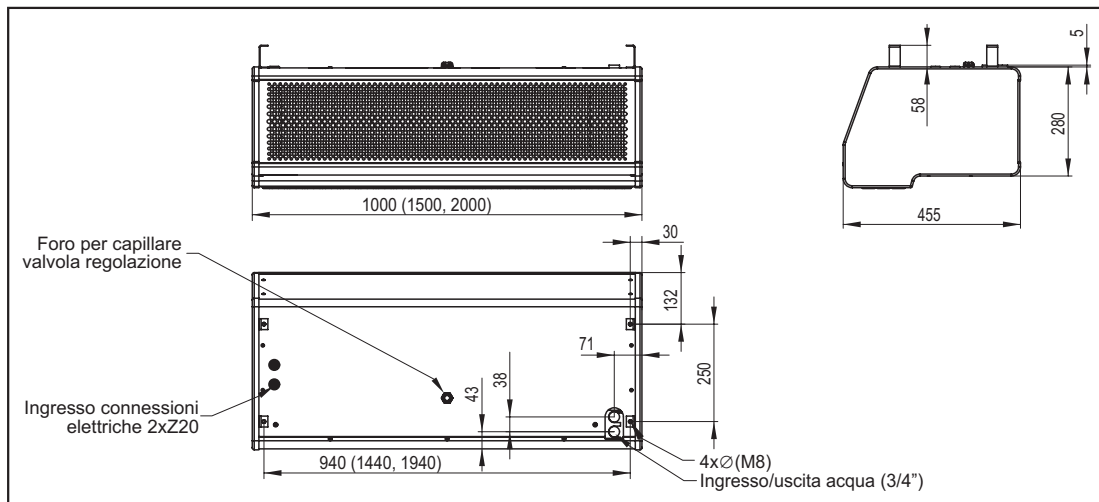
- versione SM (per le versioni senza riscaldamento) per la gestione di una sola barriera
- versione DM (per le versioni con riscaldamento) per la gestione centralizzata di una o più barriere (max 6)
- La regolazione della barriera d'aria permette di cambiare la portata d'aria su 3 livelli e la potenza del riscaldatore elettrico su due stradi.

Sono disponibili numerosi accessori tra cui: interruttori porta (DK1), timer (SH), termostati (TER-P).

L'alimentazione delle versioni senza riscaldamento e con riscaldamento ad acqua è 230V 1F 50Hz.

Le barriere con riscaldamento elettrico sono alimentate a 400V 3F 50Hz.

2.3 DIMENSIONI D'INGOMBRO



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO, UTILIZZO E MANUTENZIONE

Parametri base delle barriere d'aria OPTIMAL

Modello	Altezza porta ** [m]	Larghezza barriera [mm]	Portata aria [m³/h]	Livello pressione sonora *** [dB(A) 3m]	Potenzialità * [kW]	Alimentazione [V/Hz]	Assorbimento motori [A]	Peso [kg]
VCO-B-10S-1	3	1000	2400	52,5	-	230/50	1,1	29
VCO-B-15S-1		1500	3600	55,0	-	230/50	1,7	41
VCO-B-20S-1		2000	4800	56,5	-	230/50	2,2	50
VCO-B-10E-2		1000	2350	52,5	9,50	400 + N/50	14,9	32
VCO-B-15E-2		1500	3525	55,0	15,00	400 + N/50	23,4	45
VCO-B-20E-2		2000	4700	56,5	19,00	400 + N/50	29,7	54
VCO-B-10M-2		1000	2350	52,5	6,30	230/50	28,6	32
VCO-B-15M-2		1500	3525	55,0	8,75	230/50	39,7	45
VCO-B-10V-2		1000	2150	52,0	17,30*	230/50	1,1	37
VCO-B-15V-2		1500	3225	54,5	27,20*	230/50	1,7	52
VCO-B-20V-2		2000	4300	56,0	36,20*	230/50	2,2	62

* I valori si riferiscono ad una temperatura dell'aria aspirata +18°C e temperatura acqua 90°-70°C.

** Il dato sull'altezza porta massima è orientativo e si riferisce ad una velocità dell'aria a terra di 2 m/sec in assenza di vento e correnti.

*** Livello di pressione sonora a 3 m di distanza secondo EN ISO 3743-1 e EN ISO 3744.

Parametri del riscaldatore elettrico

Modello	Portata aria [m³/h]	Potenzialità * [kW]	Aumento della temperatura aria di t [°C]
VCO-B-10E-2	2350	9,50	11,2
VCO-B-15E-2	3525	15,00	11,8
VCO-B-20E-2	4700	19,00	11,2
VCO-B-10M-2	2350	6,30	7,5
VCO-B-15M-2	3525	8,75	6,9

* I valori si riferiscono ad una temperatura dell'aria aspirata +18°C. La temperatura dell'aria all'uscita è limitata dal termostato d'esercizio a +45°C.

Parametri dello scambiatore ad acqua

I valori si riferiscono ad una temperatura dell'aria aspirata +18°C e temperatura acqua 90° - 70°C.

Modello	Portata aria [m³/h]	Potenzialità * [kW]	Aumento della temp. dell'aria [°C]	Portata d'acqua [l/s]	Perdite di carico [kPa]
VCO-B-10V-2	2150	17,3	23,8	0,06	2,3
VCO-B-15V-2	3225	27,2	24,9	0,09	2,6
VCO-B-20V-2	4300	36,2	24,9	0,12	2,3

I valori si riferiscono ad una temperatura dell'aria aspirata +18°C e temperatura acqua 80° - 60°C.

Modello	Portata aria [m³/h]	Potenzialità * [kW]	Aumento della temp. dell'aria [°C]	Portata d'acqua [l/s]	Perdite di carico [kPa]
VCO-B-10V-2	2150	14,1	19,4	0,05	1,6
VCO-B-15V-2	3225	22,2	20,4	0,08	1,9
VCO-B-20V-2	4300	29,7	20,4	0,10	1,7

I valori si riferiscono ad una temperatura dell'aria aspirata +18°C e temperatura acqua 70° - 50°C.

Modello	Portata aria [m³/h]	Potenzialità * [kW]	Aumento della temp. dell'aria [°C]	Portata d'acqua [l/s]	Perdite di carico [kPa]
VCO-B-10V-2	2150	10,9	15,0	0,13	1,1
VCO-B-15V-2	3225	17,2	15,8	0,21	1,3
VCO-B-20V-2	4300	23,2	15,9	0,28	1,1

I valori si riferiscono ad una temperatura dell'aria aspirata +18°C e temperatura acqua 60° - 40°C.

Modello	Portata aria [m³/h]	Potenzialità * [kW]	Aumento della temp. dell'aria [°C]	Portata d'acqua [l/s]	Perdite di carico [kPa]
VCO-B-10V-2	2150	7,6	10,5	0,09	0,6
VCO-B-15V-2	3225	12,2	11,2	0,15	0,7
VCO-B-20V-2	4300	16,6	11,4	0,20	0,6

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO, UTILIZZO E MANUTENZIONE

2.4 TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO

Le barriere sono spedite avvolte in fogli di propilene e inserite in una gabbia di legno, evitare comunque di far cadere l'imballo per non danneggiare i componenti interni della barriera.

Le barriere possono essere immagazzinate in ambienti asciutti con temperature comprese tra 0° C e +40° C.



2.5 VERIFICA DEL MATERIALE

1. La marcatura sull'imballo deve corrispondere alla sigla indicata sull'etichetta della barriera e alla sigla ordinata.
2. La barriera non deve presentare danni alla struttura.
3. Lo scambiatore ad acqua o elettrico è all'interno e quindi al riparo da eventuali danni.
4. Controllare che eventuali accessori non di serie siano presenti nella spedizione.
5. L'imballo standard delle barriere OPTIMAL contiene:
 - La barriera
 - Il pannello di controllo SM o DM
 - Il cavo da 5 mt di interconnessione (con pannello DM)
 - Il manuale d'istruzioni
 - 4 staffe a C con relativa bulloneria.



2.6 RIMOZIONE DALL'IMBALLO

Svitare le viti che fissano la barriera all'imballo e rimuoverle unitamente alle staffe, aprire i fogli protettivi e togliere gli accessori presenti.

Rimuovere la barriera con attenzione sollevandola in due o più persone e appoggiarla a terra su materiale protettivo. I materiali che compongono l'imballo sono tutti riciclabili per un effettivo rispetto dell'ambiente.

3 INSTALLAZIONE

3.1 POSIZIONAMENTO DELLA BARRIERA

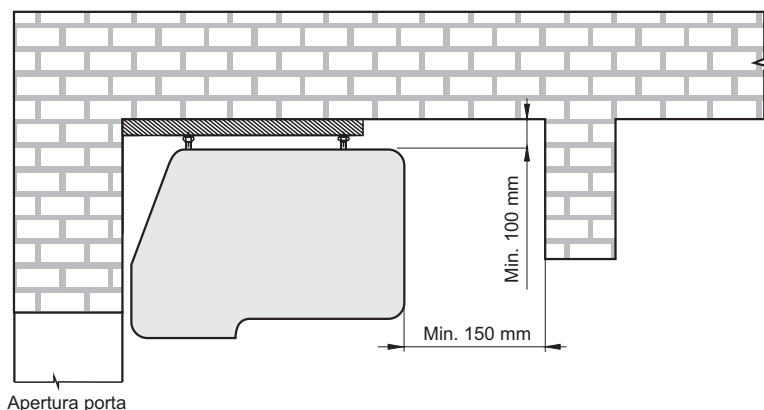
Durante l'installazione bisogna rispettare le seguenti regole per il corretto funzionamento:

- posizionare la barriera d'aria più vicino possibile al bordo superiore della porta
- la larghezza della barriera deve possibilmente essere maggiore della larghezza della porta (ottimale 100 mm su ogni lato).
- la distanza della barriera d'aria dal soffitto deve essere minimo 100 mm, per poter collegare la barriera d'aria alla linea elettrica e l'alimentazione dell'acqua di riscaldamento.
- davanti all'aspirazione della barriera lasciare 150 mm di spazio libero per non limitare l'entrata dell'aria vedi figura.

Se prima dello spazio da proteggere c'è una bussola a doppia porta, è meglio collocare la barriera d'aria all'interno dell'ambiente principale. Infatti, collocando la barriera d'aria tra le porte il calore prodotto non viene usato per riscaldare l'ambiente principale.

Le barriere OPTIMAL non sono indicate per l'installazione nei controsoffitti.

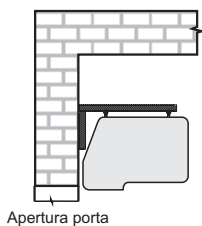
Distanza minima dai muri e soffitto



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO, UTILIZZO E MANUTENZIONE

Sospensione della barriera d'aria usando le staffe da parete VCS3-SKD

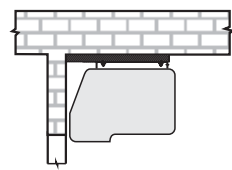
Installazione in caso di soffitto alto e muro portante



Apertura porta

Sospensione della barriera d'aria usando staffe da soffitto tipo VCS3-SD

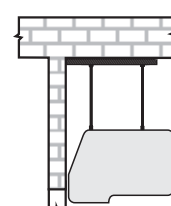
Installazione in caso di soffitto basso



Apertura porta

Sospensione della barriera d'aria usando barre filettate e staffe da soffitto VCS3-SD

Installazione in caso di soffitto alto o parete divisoria non portante



Apertura porta

Si consiglia di installare l'impianto elettrico e idraulico prima di posizionare la barriera.



1. Preparare i supporti per il montaggio.



2. Rimuovere le viti di sicurezza e sfilare il supporto interno.



3. Posizionare il supporto sul muro facendo anche riferimento alle dimensioni della barriera, fissare il secondo supporto alla giusta distanza



4. I supporti a muro non vanno **MAI** installati in questa posizione



5. Rimuovere le viti di fissaggio del pannello inferiore.



6. Preparare il materiale di fissaggio:
- 4 bulloni M8
- 4 staffe a C
- 8 rondelle (4 piane 4 elastiche)



7. Infilare una rondella elastica e una piana in ogni bullone e fissare le staffe agli inserti filettati



8. Tagliare le barre filettate alla giusta lunghezza, se necessario, e avvitarle nei filetti presenti sul supporto scorrevole; bloccarle con un controdado sotto il supporto. Fissare la barra filettata alla staffa sulla barriera. Ripetere la procedura per tutte le barre filettate. In caso di due barriere affiancate il supporto scorrevole centrale è predisposto per ricevere 4 barre filettate, due per ogni barriera.



10. Sollevare quindi la barriera e infilare i supporti scorrevoli nei supporti fissati al muro o al soffitto. Verificare che la barriera sia in bolla orizzontalmente sia in lunghezza che in profondità, dopodiché inserire e stringere le viti di sicurezza precedentemente rimosse.



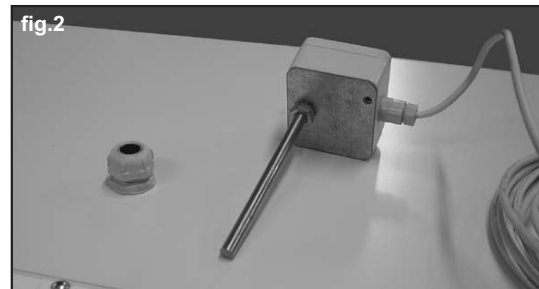
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO, UTILIZZO E MANUTENZIONE

3.2 COLLEGAMENTO TUBAZIONI ACQUA

Si consiglia di utilizzare tubi flessibili con attacchi girevole da $\frac{3}{4}$ " (da ordinare separatamente come accessorio) per il collegamento dello scambiatore della barriera all'impianto di riscaldamento; questo per evitare tensioni sugli attacchi dello scambiatore e ridurre la trasmissione di vibrazioni (vedi fig. 1).

La massima temperatura dell'acqua di riscaldamento deve essere 100°C e la massima pressione 1,6 Mpa. Per serrare i raccordi allo scambiatore è obbligatorio tenere fermi con un chiave gli attacchi dello scambiatore stesso, mentre si serrano a fondo i raccordi flessibili; ciò non facendo si rischia di danneggiare gli attacchi con conseguente perdita di liquido.

Si consiglia di installare due valvole a sfera sull'ingresso e uscita acqua per eventuali operazioni di manutenzione. Al centro della parte superiore della barriera è collocato un pressacavo per installare un eventuale termostato (P12L1000) per la regolazione della temperatura di riscaldamento mediante valvola a tre-vie o per il capillare della valvola termostatica (vedi fig. 2)



3.3 COLLEGAMENTI ELETTRICI

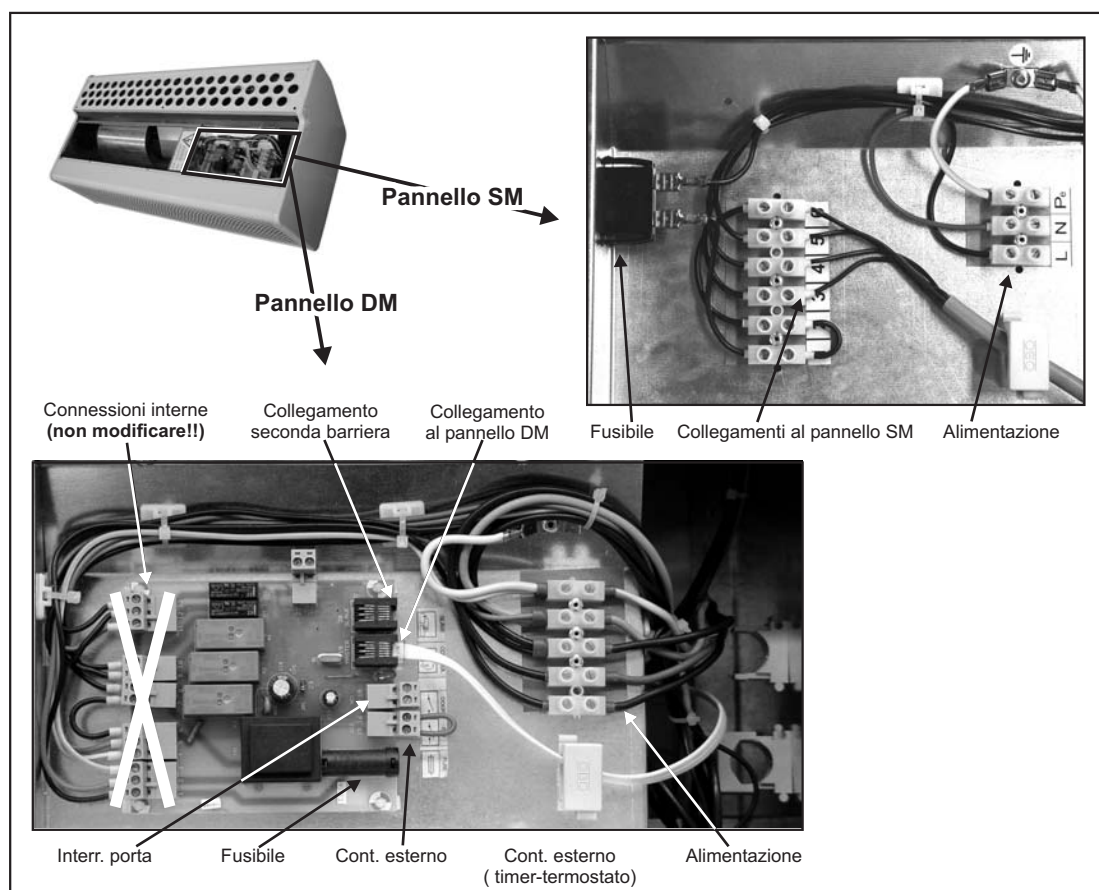
L'installazione deve essere effettuata secondo le istruzioni del costruttore e da personale professionalmente qualificato. Per personale professionalmente qualificato s'intende quello avente specifica competenza tecnica nel settore degli impianti ELETTRICI e dei componenti per la ventilazione ad uso civile ed industriale.

La sicurezza delle connessioni elettriche dell'impianto deve essere garantito da:

- 1) presenza di messa a terra dell'impianto elettrico.
- 2) utilizzo di cavi di adeguata sezione per le connessioni interne a norme CEI 20/22 cap.II C.S. IMQ A2075.

ASSICURARSI CHE LA LINEA DI ALIMENTAZIONE SIA DISCONNESSA PRIMA DI EFFETTUARE OPERAZIONI SULLA BARRIERA

- La barriera è connessa tramite un sistema NTSC quindi deve essere tassativamente presente un collegamento al neutro dell'impianto e all' impianto di messa a terra.
- Le morsettiere di connessione e i passacavi sono posizionate sul lato sinistro, le morsettiere sono raggiungibili rimuovendo il pannello inferiore della barriera.
- Tutti i collegamenti (potenza - pannello di controllo sensori esterni) devono essere effettuati come da schemi riportati nel presente manuale e presenti anche all'interno della barriera su apposita etichetta.
- Verificare che tutti i cablaggi siano in accordo con gli schemi elettrici, in caso di dubbio contattare il servizio tecnico.
- I dati elettrici della barriera sono riportati sull'etichetta identificativa posta sulla struttura.
- Deve essere installato sull'alimentazione un'interruttore magnetotermico che risponda ai requisiti EN 292-2+A1:2000 ed EN 60335-1:1997, con una distanza minima tra i contatti di 3 mm.
- **ATTENZIONE: in caso di incendio utilizzare esclusivamente estintori a CO₂. Non utilizzare mai acqua per spegnere principi di incendio sulla barriera.**

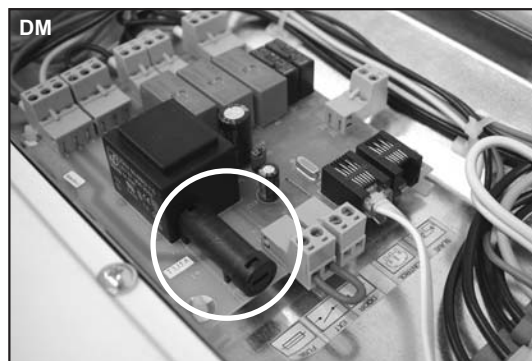
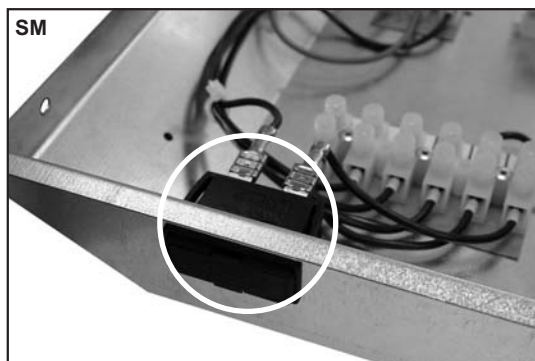


ISTRUZIONI DI MONTAGGIO, UTILIZZO E MANUTENZIONE

Numero e sezione cavi di alimentazione

Tipo	Sigla	
	B	C
VCO-X-10S,V	3 x 0,5	3 x 0,5
VCO-X-15S,V	3 x 0,5	3 x 0,5
VCO-X-20S,V	3 x 0,5	3 x 0,75
VCO-X-10E,M	5 x 2,5	5 x 2,5
VCO-X-15E,M	5 x 4	5 x 6
VCO-X-10E	5 x 6	5 x 6

Le barriere OPTIMAL sono equipaggiate con fusibile da 3,15 Amp. Questo fusibile protegge sia l'elettronica che i ventilatori. Con pannello SM il fusibile è posizionato all'interno vicino alla morsettiere di collegamento al pannello; con pannello DM il fusibile è installato direttamente sulla scheda elettronica vicini alle connessioni con i contatti esterni.

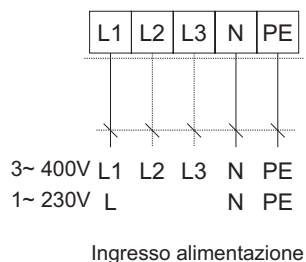


Collegamenti della scheda elettronica:

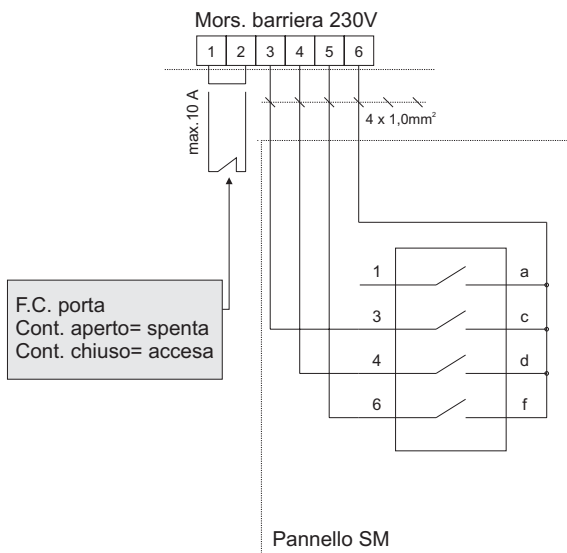
- Connettore plug-in per il collegamento al controllo DM (Master).
- Connettore plug-in per il collegamento ad eventuale seconda barriera (Slave).
- Connettore per il contatto porta.
- Connettore per contatto ausiliario (timer-termostato).
- LED di segnalazione presenza tensione.

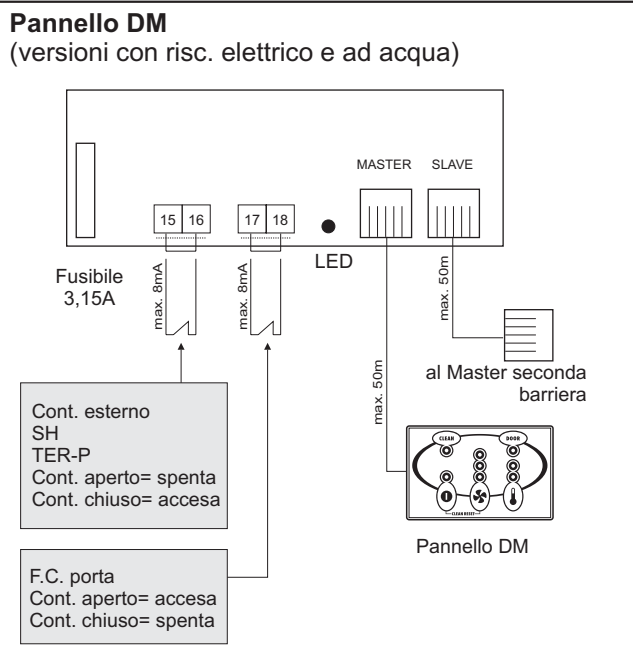
Schema elettrici barriere OPTIMAL

Alimentazione principale



Pannello SM (versioni senza risc.)





Gli schemi elettrici applicati alla barriera hanno priorità su quelli indicati in questo manuale.

In caso di incertezze sui collegamenti e/o utilizzo di sensori o controlli non forniti direttamente con la barriera, contattare l'ufficio tecnico del fornitore.

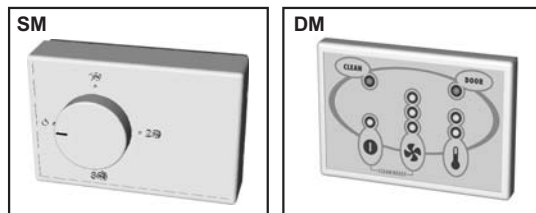
3.4 COLLEGAMENTO PANNELLI DI CONTROLLO

ASSICURARSI CHE LA LINEA DI ALIMENTAZIONE SIA DISCONNESSA PRIMA DI EFFETTUARE OPERAZIONI SULLA BARRIERA

L'installazione deve essere effettuata secondo le istruzioni del costruttore e da personale professionalmente qualificato.

Le barriere d'aria OPTIMAL vengono fornite con due tipi di controlli: un controllo di potenza SM (solo per le barriere neutre), un controllo elettronico DM (per gli altri tipi).

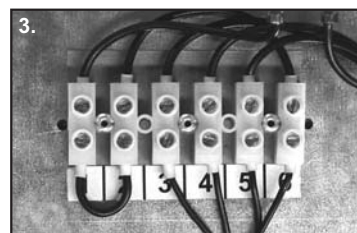
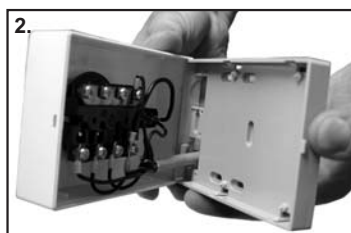
- Il pannello SM viene connesso con la barriera mediante un cavo multipolare che andrà collegato alla morsettiere presente nella barriera e al pannello stesso come da schema in Fig. 1
- Il pannello DM viene invece connesso mediante l'apposito cavo dati con connessioni plug-in (item # kabel 0,5) fornito con la barriera. I connettori andranno inseriti nelle rispettive prese poste una sulla scheda elettronica nella barriera (MASTER) e l'altra nel pannello di controllo. (Fig. 2)
- Si consiglia di utilizzare per il controllo DM SOLO cavi forniti dal costruttore della barriera.
- La massima lunghezza fornibile del cavo dati è 50 mt.
- Il cavo dati non deve essere avvolto al cavo di potenza, è molto raccomandato di mantenerlo ad una distanza minima di 150 mm. dallo stesso per evitare possibili interferenze.
- Prestare attenzione di non rovinare o incidere il cavo durante il fissaggio alla parete, è consigliabile l'uso di canaline o guaine.
- Le connessioni dei cavi, se non utilizzati subito al montaggio devono essere protette per evitare cortocircuiti e/o contatti con acqua o sporco.



Pannello SM

Installare il cavo multipolare dalla barriera al punto di fissaggio del pannello.

- Aprire la scatola premendo con il dito nel centro del lato più corto, aprire il coperchio inferiore.
- Infilare i cavi nei rispettivi fori ed eseguire le connessioni elettriche secondo lo schema elettrico presente nella scatola del pannello di comando. Attenzione alla numerazione dei singoli morsetti nel comando e sulla morsettiere di collegamento della barriera. I cavi devono essere collegati con i morsetti corretti e la numerazione indicata sul comando e sulla morsettiere deve corrispondere a quella del diagramma delle connessioni elettriche!
- Fissare la parte posteriore del pannello al muro con tasselli o altri sistemi di fissaggio.
- Richiudere il coperchio facendo scattare i riscontri.
- Collegare l'altra estremità del fascio dei cavi nella barriera ai rispettivi morsetti, secondo lo schema elettrico posizionato nella barriera oppure nel presente manuale.



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO, UTILIZZO E MANUTENZIONE

Pannello DM



1. Aprire delicatamente il pannello premendo sul fissaggio con un cacciavite.



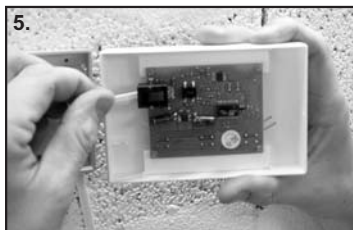
2. Rimuovere il coperchio sganciando i fissaggi.



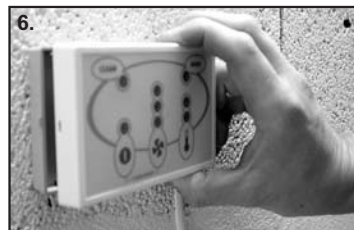
3. Praticare un passaggio adeguato per il cavo di controllo.



4. Fissare la parte posteriore del pannello al muro e infilare il cavo di controllo.



5. Inserire il connettore nella presa sulla scheda.

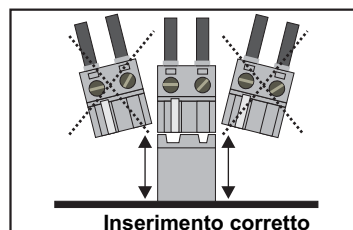


6. Inserire il coperchio nella parte posteriore facendo scattare i fissaggi.

3.5 CONNESSIONE DEI CONTROLLI ESTERNI

Alla barriera possono essere collegati vari tipi di controlli esterni. **ASSICURARSI CHE LA LINEA DI ALIMENTAZIONE SIA DISCONNESSA PRIMA DI EFFETTUARE OPERAZIONI SULLA BARRIERA**

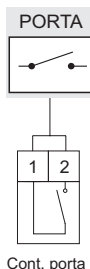
- I controlli devono essere connessi alla barriera secondo lo schema allegato riferito a ogni barriera (S-W-E)
- Per la connessione utilizzare esclusivamente i connettori già presenti sulla scheda elettronica (versione DM)
- Prestare attenzione alla rimozione e all'inserimento dei connettori sulla scheda ; l'estrazione e l'inserimento degli stessi deve avvenire perpendicolarmente alla presa (Vedi figura)
- I controlli possono essere connessi mediante un cavo con caratteristiche come riportato nelle relative figure seguenti.



Interruttore porta (DS DK)

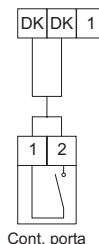
L'interruttore viene utilizzato per il controllo della barriera in funzione dello stato della porta aperta/chiusa. La barriera si avvia quando la porta si apre e si spegne quando la stessa si chiude. In relazione al tipo di controllo utilizzato l'intervento dell'interruttore porta genera un funzionamento diverso della barriera, come descritto nei paragrafi a seguire. Nel caso di barriere con pannello SM prima di collegare l'interruttore porta è necessario rimuovere il ponte tra i morsetti DK-DK installato di fabbrica; nel caso di pannello DM questo non è necessario non essendo presente alcun ponte.

Interruttore porte DK per pannello DM



- cont. libero max. 12V
- cavo 2x 0,5 mm.
- max. lungh. cavo 50 mt.
- normalmente aperto

Interruttore porte DS per pannello SM



- cont. libero max. 230V/50Hz
- cavo 2x 1,5 mm.
- max. lungh. cavo 50 mt.
- normalmente aperto

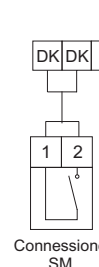
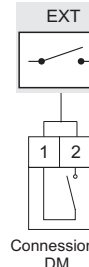
Controlli esterni (timer SH, termostato TER-P)

Questi controlli esterni possono essere utilizzati per il controllo totale delle barriere (ON-OFF).

Nel caso pannello SM uno di questi andrà a sostituire l'interruttore porta, con pannello DM è invece possibile cablare uno di questi anche in presenza dell'interruttore porta dato che ciascuno opera in maniera diversa sul funzionamento della barriera. (vedi tabella 5.1)

Timer SH

Il timer SH è installabile solo su guide DIN da quadro, si consiglia quindi la sua installazione all'interno del quadro di distribuzione e alimentazione barriere. Necessita di alimentazione separata.

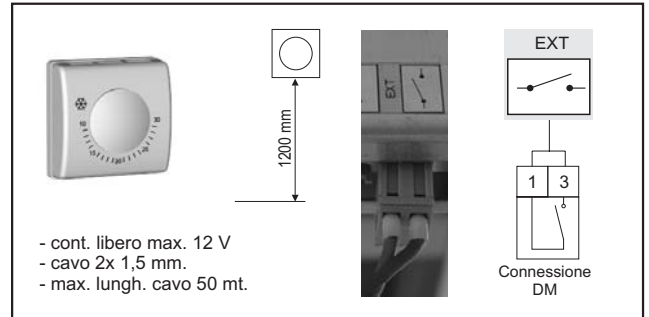


- cont. libero max. 12 V
- cavo 2x 1,5 mm.
- max. lungh. cavo 50 mt.
- alimentazione 230V 50Hz

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO, UTILIZZO E MANUTENZIONE

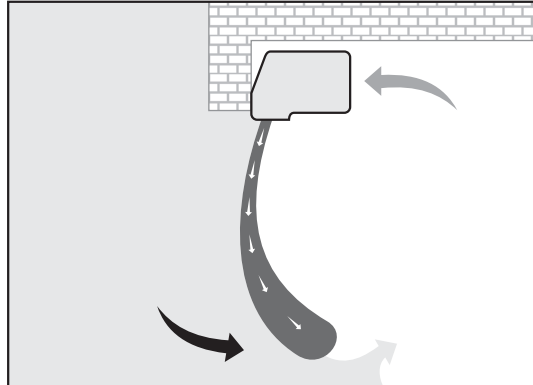
Termostato TER-P

Il termostato TER-P viene installato quando si vuole mantenere una temperatura costante all'interno del locale; si consiglia di installare il termostato in una zona non esposta alle correnti d'aria. Il termostato deve essere installato a un'altezza minima di 1200 mm dal pavimento.



3.6 REGOLAZIONE DELL'INCLINAZIONE DELLA GRIGLIA DI MANDATA

Per un corretto funzionamento della barriera è necessario regolare l'angolo di uscita del getto d'aria.



Si consiglia di regolare l'inclinazione della griglia fino ad avere un lancio dell'aria con l'inclinazione come da figura, questo per ottenere il massimo effetto barriera.



Per regolare l'inclinazione agire sulle tre viti presenti sul lato anteriore della griglia; la regolazione deve essere uguale per tutte le viti. Allentando le viti si aumenta l'angolo. Il massimo angolo possibile è 11° verso l'esterno.

3.7 VERIFICHE FINALI DELLA BARRIERA INSTALLATA

Prima di avviare la barriera assicurarsi che le seguenti condizioni siano rispettate:

- L'installazione sia in accordo con le specifiche indicate nel paragrafo 2.1 e 3.1
- Le connessioni elettriche siano in accordo con quanto indicato nei paragrafi 3.3-3.4-3.5
- Se presente lo scambiatore ad acqua che sia collegato come da paragrafo 3.2 e che sia stata effettuata una prova in pressione delle tenute.
- Che l'operatore abbia ricevuto le spiegazioni idonee al funzionamento della barriera.
- Verificare che il coperchio inferiore sia fissato saldamente mediante le viti predisposte (vedi fig.)

Ogni modifica strutturale o modifica ai collegamenti elettrici indicati nel presente manuale è vietata.

La garanzia verrà annullata in caso si riscontri la non corrispondenza a quanto indicato nel presente manuale.



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO, UTILIZZO E MANUTENZIONE

4 MANUALE OPERATIVO

4.1 DISPOSIZIONI DI SICUREZZA

- Non utilizzare mai una barriera evidentemente danneggiata
- Maneggiare con attenzione le parti elettriche della barriera
- L'operatore dovrà essere istruito sul funzionamento e sulle caratteristiche della barriera
- La barriera deve essere utilizzata per le applicazioni per cui è progettata.
- E' vietato effettuare collegamenti lettrici di comandi e/o controlli con la barriera sotto tensione.
- Non aprire la barriera durante il funzionamento.
- Non inserire oggetti o mani nelle aperture di entrata e uscita con la barriera in funzione, non coprire la presa aria e/o la bocca di mandata durante il funzionamento.

ATTENZIONE: in caso di incendio utilizzare esclusivamente estintori a CO2 o a polvere. Non utilizzare mai acqua per spegnere principi di incendio sulla barriera.


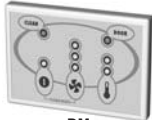













4.2 CONSEGNA DELLA BARRIERA

Prima di consegnare la barriera all'utente finale assicurarsi che le seguenti condizioni siano rispettate:

- L'installazione sia in accordo con le specifiche indicate nel paragrafo 2.1 e 3.1
- Le connessioni elettriche siano in accordo con quanto indicato nei paragrafi 3.3-3.4-3.5
- Se presente lo scambiatore ad acqua che sia collegato come da paragrafo 3.2 e che sia stata effettuata una prova in pressione delle tenute.

5 PANNELLI DI CONTROLLO E LORO UTILIZZO

5.1 TABELLA RIASSUNTIVA DEI TIPI DI COMANDO E LORO FUNZIONI IN RELAZIONE AI CONTROLLI ESTERNI

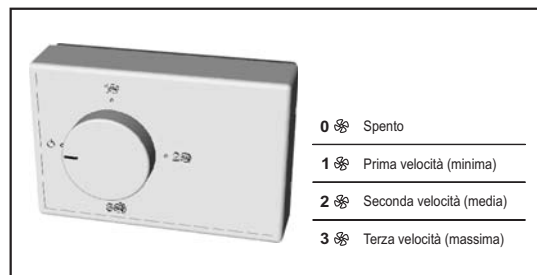
		 SM	 DM
	Tipo di comando	Manuale	Manuale
	Regolazione della potenza dell'aria	3 velocità	3 velocità
	Regolazione del riscaldatore elettrico	NO (solo per modelli senza risc.)	2 livelli
	Possibilità di collegare sensore porta	SI (solo una delle 3 opzioni)	SI (sempre)
	Collegamento di termostato ambientale		SI (in alternativa al temporizzatore)
	Collegamento di temporizzatore		SI (in alternativa al termostato)
	Sensore temperatura esterna	NO	SI
	Segnalazione intervallo manutenzione	NO	SI
	Segnalazione surriscaldamento del riscaldatore elettrico	NO	NO
	Raffreddamento del riscaldatore elettrico	NO	30 s
	Possibilità di collegare più barriere d'aria insieme	NO	Fino a 6
	Segnalazione luminosa della funzione scelta	NO	SI
	Collegamento del telecomando con la barriera d'aria	Cavo multipolare (220V), lunghezza massima 100 m	Cavo a bassa tensione (12V), lunghezza massima 50 m

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO, UTILIZZO E MANUTENZIONE

5.2 PANNELLO DI COMANDO SM

Il pannello è dotato di selettore rotativo a 4 posizioni (0 -1 -2 -3) . Quando il selettore è posizionato su "0" la barriera è spenta, selezionando le altre posizioni si accende la barriera e si regola la velocità dei ventilatori sui tre valori di portata.

Quando alla barriera è collegato un' interruttore porta o altro controllo esterno (timer, termostato) e il commutatore non è in pos. "0" , la barriera viene accesa e spenta da questi controlli esterni.

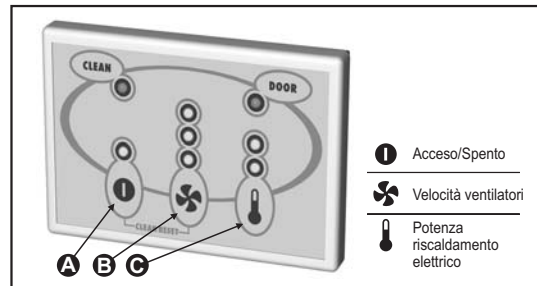


5.3 PANNELLO DI COMANDO DM

Controllo della barriera con riscaldamento elettrico

Il pannello è dotato di 3 pulsanti di controllo e led di segnalazione.

- Il pulsante A permette di accendere e spegnere la barriera, il LED verde indica che la barriera è in funzione.
- Il pulsante B permette di variare la velocità dei ventilatori su 3 portate, il numero di LED accesi indica quale velocità è selezionata.
- Il pulsante C permette di inserire il riscaldamento e selezionare la potenza riscaldante su due livelli, il numero di LED accesi indica quale potenza è selezionata.
- La gestione elettronica della barriera impedisce qualsiasi manovra errata: non è possibile inserire il riscaldamento se i ventilatori non sono accesi e se i ventilatori sono alla minima velocità può essere inserito solo il primo stadio di riscaldamento. Se è inserito il secondo stadio, con i ventilatori sulla seconda o terza velocità, quando si imposta la velocità minima la potenza riscaldante viene automaticamente portata al primo stadio.
- Led "DOOR" indica lo stato delle porte: porte chiuse ACCESO porte aperte SPENTO (se l'interruttore porta è connesso).
- Led "CLEAN" indica la necessità di intervento di pulizia.



Funzionamento con interruttore porta cablato

Le variazioni di portata e potenza di riscaldamento possono essere effettuate solo con le porte aperte; se si tenta la variazione con le porte chiuse il led "DOOR" lampeggia per 5 sec.

Un'altra funzione molto importante integrata in questo comando è il ritardo di spegnimento della barriera alla chiusura della porta; infatti quando la porta si chiude la barriera continua a funzionare per 20 sec. per evitare che un continuo passaggio di persone provochi accensioni e spegnimenti frequenti con conseguente possibile danno ai ventilatori e alla sezione di potenza delle resistenze di riscaldamento.

Quando la barriera viene spenta dal termostato o dal timer collegati non è possibile accenderla manualmente, in questo caso alla pressione del tasto ON/OFF il relativo led lampeggia.

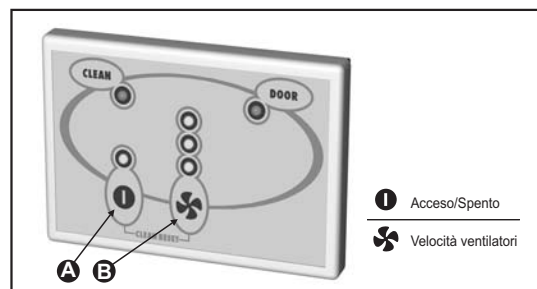
Funzione di post raffreddamento

Nel caso di riscaldamento elettrico dopo i 20 sec di funzionamento a porte chiuse, e comunque a qualsiasi spegnimento della barriera, le resistenze vengono disinserite mentre i ventilatori funzionano ancora per 30 sec. per permettere il raffreddamento.

Controllo della barriera con riscaldamento ad acqua

Il pannello è dotato di 2 pulsanti di controllo e led di segnalazione.

- Il pulsante A permette di accendere e spegnere la barriera, il LED verde indica che la barriera è in funzione.
- Il pulsante B permette di variare la velocità dei ventilatori su 3 portate, il numero di LED accesi indica quale velocità è selezionata.
- Led "DOOR" indica lo stato delle porte: porte chiuse ACCESO porte aperte SPENTO. (se l'interruttore porta è connesso)
- Led "CLEAN" indica la necessità di intervento di pulizia.



Funzionamento con interruttore porta cablato

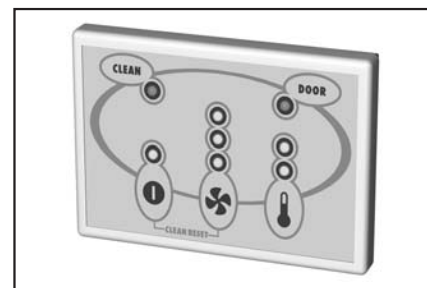
Le variazioni di portata possono essere effettuate solo con le porte aperte; se si tenta la variazione con le porte chiuse il led "DOOR" lampeggia per 5 sec.

Un'altra funzione molto importante integrata in questo comando è il ritardo di spegnimento della barriera alla chiusura della porta; infatti quando la porta si chiude la barriera continua a funzionare per 20 sec. per evitare che un continuo passaggio di persone provochi accensioni e spegnimenti frequenti con conseguente possibile danno ai ventilatori e alla sezione di potenza delle resistenze di riscaldamento.

Quando la barriera viene spenta dal termostato o dal timer collegati non è possibile accenderla manualmente, in questo caso alla pressione del tasto ON/OFF il relativo led lampeggia.

Funzioni comuni ai comandi DM

- Al riavvio dopo un caso di mancanza di tensione, la barriera mantiene le impostazioni precedenti.
- Se la barriera viene spenta dal timer e/o termostato non è possibile accenderla manualmente, in questo caso alla pressione del tasto ON/OFF il relativo led lampeggia.



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO, UTILIZZO E MANUTENZIONE

Indicazione "DOOR" e relativo funzionamento della barriera con interruttore porta cablato

Led "DOOR" indica lo stato delle porte: porte chiuse ACCESO porte aperte SPENTO.

In funzione della programmazione impostata dall'utilizzatore (vedi cap.5.4) , alla chiusura delle porte la barriera può funzionare nei seguenti modi:

- spenta : rimane acceso solo il led sopra il pulsante ON/OFF con il quale si può spegnere la barriera.
- funzionamento alla prima o seconda velocità: rimane acceso il led sopra il pulsante ON/OFF, uno o due led sopra il pulsante di selezione velocità, in funzione dell'impostazione prescelta (nelle barriere con riscaldamento elettrico: un led sopra il pulsante di selezione potenza, se il riscaldamento era precedentemente inserito).

In caso di più barriere connesse insieme e un solo comando (cap. 5.5) ogni barriera può essere controllata da un interruttore porta che agisce sulla barriera corrispondente; il led DOOR però si accenderà solo quando tutte le porte saranno chiuse e l'impostazione del funzionamento varrà per tutte le barriere collegate insieme allo stesso comando.

La velocità dei ventilatori e la potenza di riscaldamento potranno, come già descritto, essere impostate solo con tutte le porte aperte (led SPENTO)

Indicazione "CLEAN" intervallo di manutenzione

L'indicazione CLEAN si accende quando si raggiungono le ore di funzionamento impostate (vedi cap. 5.4) e ricorda all'operatore che è necessario prevedere un intervento di controllo e pulizia.

Nel caso di più barriere connesse ad un solo comando l'indicazione si accenderà dopo che una delle barriere avrà raggiunto le ore di funzionamento impostate.

Per resettare l'indicazione premere contemporaneamente il pulsanti ON/OFF (A) + REG. VENT.(B).

5.4 COME IMPOSTARE LE FUNZIONI DOOR E CLEAN

LA BARRIERA DEVE ESSERE SPENTA (led ON/OFF spento)

a) Funzione CLEAN

Questo intervallo di manutenzione può essere impostato su tre limiti di ore in funzione delle caratteristiche del luogo d'installazione; presenza di polvere, insetti, altre sostanze che possono accumularsi nella barriera.

Di default l'intervallo è impostato su 600/900 h.

Procedura: premere il pulsante ventilatori per 5 sec. , il led CLEAN lampeggia e un o più led sopra il pulsante si accendono. Ad ogni pressione del pulsante varia il numero di led accesi ciascuno indicante le seguenti impostazioni possibili:

- Nessun led acceso = funzione disattivata
- 1 led acceso = intervallo di manutenzione lungo 1000/1500 h
- 2 led accesi = intervallo di manutenzione medio 600/900 h
- 3 led accesi = intervallo di manutenzione breve 350/500 h

Dopo 3 sec. senza alcuna pressione sui pulsanti il valore impostato viene memorizzato e/o la procedura viene interrotta.

b) Gestione del funzionamento barriera a porta chiusa con interruttore porta cablato.

Con questa funzione si può definire tre funzionamenti della barriera alla chiusura della porta : barriera spenta passaggio alla prima velocità passaggio alla seconda velocità.

In qualsiasi caso la barriera passerà alla funzione impostata dopo 20 sec. dalla chiusura o 50 sec. se il riscaldamento elettrico è inserito (20 sec. + 30 sec. di raffreddamento).

Procedura: le porte devono essere chiuse, premere il pulsante REG. VENT. (B) per più di 5 sec., quando il led CLEAN lampeggia premere il pulsante ON/OFF il led DOOR lampeggerà; premendo il pulsante ventilatori si potrà scegliere tra questi funzionamenti:

- 1 led acceso: la barriera passa alla prima velocità a porte chiuse.
- 2 led accesi: la barriera passa alla seconda velocità a porte chiuse.
- Nessun led acceso: la barriera si ferma a porte chiuse.

Dopo 3 sec. senza alcuna pressione sui pulsanti il valore impostato viene memorizzato e/o la procedura viene interrotta.

5.5 CONNESSIONE DI PIÙ BARRIERE CON UNICO COMANDO

Il comando DM permette di collegare fino a 6 barriere d'aria con un solo comando, esse funzioneranno tutte alla stessa velocità e potenza riscaldante.

La barriera d'aria che si collega al comando diventa la principale (Master), mentre le successive vengono connesse a questa usando lo specifico cavo di collegamento e diventano comandate (Slave).

Per collegare barriere d'aria tra di loro e con il comando si utilizza lo stesso tipo di cavo che ha come terminali dei connettori telefonici, quindi il collegamento è molto rapido e nello stesso tempo è escluso ogni errore.

Le barriere d'aria a catena possono essere comandate da due tipi di controlli esterni:

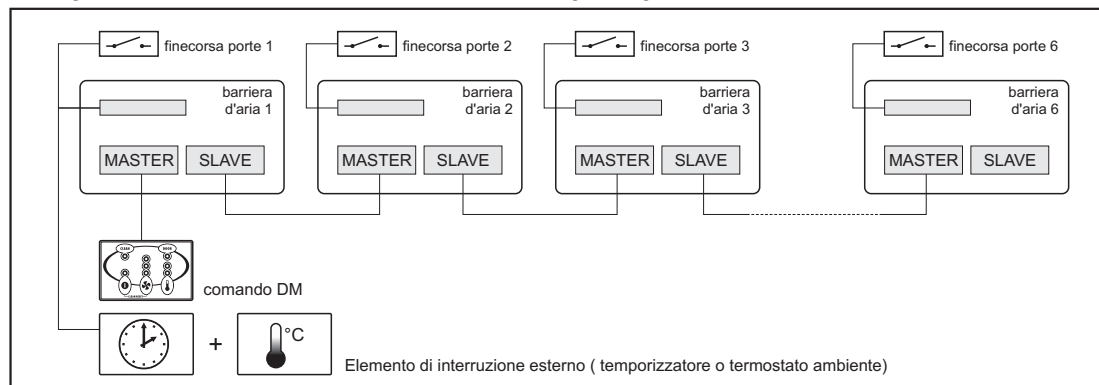
Controllo esterno (1 solo controllo dei due e 1 solo per tutte le barriere) - termostato ambiente TER-P - temporizzatore SH		Può essere collegato a qualsiasi delle barriere, ma comanda tutte le barriere concatenate
Fine corsa porte (fino a 1 per barriera) - DK1		Ne può essere connesso uno per ciascuna barriera e agisce solo su questa, indipendentemente dalle altre. L'indicazione DOOR sul pannello si accende solo quando tutte le porte sono chiuse. Quindi la variazione di velocità o potenza delle barriere può essere fatta <u>solo con tutte le porte aperte</u> . Nel caso contrario il led lampeggerà.

E' quindi possibile creare un gruppo di barriere su più porte che vengono gestite da un solo comando come impostazioni di funzionamento (velocità, potenza riscaldante, tempo o temperatura di funzionamento), ma sono totalmente indipendenti come accensione in relazione alla rispettiva porta.

Se uno dei motori si surriscalda e il contatto interno di sicurezza lo mette fuori servizio gli altri motori rimangono in funzione. Se si surriscalda uno dei riscaldatori, il termostato di sicurezza lo scollega. Tutti gli altri riscaldatori rimangono in funzione.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO, UTILIZZO E MANUTENZIONE

Il collegamento di barriere d'aria a catena è illustrato nella figure seguente:



5.6 RISOLUZIONE PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO

Prima di effettuare qualsiasi operazione di controllo sulle barriere assicurarsi che le stesse siano spente e disconnettere l'interruttore principale di alimentazione, se le barriere sono dotate di resistenze elettriche attendere che le stesse si siano raffreddate per evitare rischi di ustioni. se si pensa di non essere in grado di procedere con questi controlli contattare il personale qualificato.

Surriscaldamento resistenze elettriche

Le resistenze elettriche installate nelle barriere sono protette con 2 termostati di sicurezza a riarmo automatico. I termostati controllano ciascuno uno dei due gruppo di resistenze; quando il gruppo si surriscalda oltre il limite impostato il termostato stacca l'alimentazione di quel gruppo spegnendolo.

Dopo il raffreddamento le resistenze si riattivano.

Questo problema non viene segnalato sul pannello di controllo è riscontrabile comunque dalla mancanza o riduzione del riscaldamento dell'aria durante il funzionamento.

Cause e soluzioni:

- Posizione d'installazione non corretta (vedi par. 3.1) con ridotto passaggio di aria in aspirazione: spostare la barriera in posizione più idonea.
- Griglia d'aspirazione e/o resistenze otturate da polvere o lanugine con conseguente riduzione del passaggio aria: procedere con una pulizia approfondita della griglia e delle resistenze con un' aspiratore.
- Arresto di uno o più ventilatori per intervento delle protezioni interne o guasto elettromeccanico: arrestare la barriera per 5 min. e poi riprovare ad avviarla, in caso di mancato riavviamento di uno o più ventilatori rivolgersi all'assistenza.

Surriscaldamento motori ventilatori

Se uno dei motori si surriscalda, viene arrestato dal contatto interno di protezione, al raffreddamento il motore riparte, gli altri motori della barriera continuano invece a funzionare normalmente.

Questo problema non viene segnalato sul pannello di controllo è riscontrabile comunque dalla mancanza o riduzione della portata d'aria in uscita dalla barriera.

Cause e soluzioni:

- Posizione d'installazione non corretta (vedi par. 3.1) con ridotto passaggio di aria in aspirazione: spostare la barriera in posizione più idonea.
- Griglia d'aspirazione e/o resistenze otturate da polvere o lanugine con conseguente riduzione del passaggio aria: procedere con una pulizia approfondita della griglia e delle resistenze con un' aspiratore.

Verifiche generali sulla barriera in caso di malfunzionamento:

La barriera non si avvia	Verificare che i collegamenti elettrici siano in accordo con gli schemi forniti.	
	Verificare la presenza di tensione e che la stessa sia in accordo con i dati elettrici indicati sulla targa della barriera. Il cavo del neutro deve essere sempre connesso	
	Verificare che le connessioni siano stabili e fatte a regola d'arte.	
La tensione è presente, ma la barriera non funziona in maniera non regolare	Verificare il fusibile posto all'interno della barriera, se bruciato sostituirlo con altro di pari caratteristiche. Verificare che le connessioni siano perfettamente in posizione nei connettori sia nella barriera che nel pannello.	
	Provare ad sostituire il cavo di connessione e riprovare il funzionamento. Sostituire il pannello di controllo con un altro e riprovare il funzionamento.	

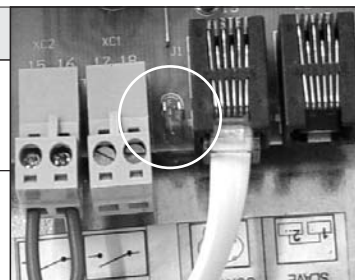
La scheda elettronica presente nelle barriere con comando DM è dotata di un led di segnalazione che, in funzione del suo stato, permette di capire eventuali problemi di funzionamento.

Se al comando sono collegate più barriere ciascuna segnala mediante il suo led la presenza di malfunzionamenti al suo interno.

Funzionamento regolare: i lampeggio ogni secondo

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO, UTILIZZO E MANUTENZIONE

Stato del led	Difetto	Soluzione
Sempre acceso	Necessità di manutenzione	Procedere alla pulizia e resettare sul pannello di controllo (cap. 5.3)
3 / 10s	Mancanza di comunicazione tra scheda e controllo	Verificare la connessione e l'integrità del cavo.



Se non è comunque possibile avviare la barriera rivolgersi all'assistenza precisando sempre: il modello della barriera e il numero di serie, il difetto riscontrato, la posizione di montaggio e le ore stimate di funzionamento dall'installazione.

6 MANUTENZIONE

6.1 PRECAUZIONI

Prima di effettuare qualsiasi operazione di controllo sulle barriere assicurarsi che le stesse siano spente e disconnettere l'interruttore principale di alimentazione, se le barriere sono dotate di resistenze elettriche attendere che le stesse si siano raffreddate per evitare rischi di ustioni. se si pensa di non essere in grado di procedere con questi controlli contattare il personale qualificato.

6.2 PULIZIA

Si raccomanda di effettuare una pulizia periodica della barriera quando la segnalazione CLEAN si accende, o comunque ogni due mesi di funzionamento.

I tempi di manutenzione devono essere valutati in funzione delle condizioni ambientali dove la barriera opera.

Per pulire la barriera si consiglia di utilizzare un aspiratore per rimuovere polvere o lanugini dalla griglia di aspirazione e dallo scambiatore ad acqua o elettrico.

Procedere sempre con cautela per non danneggiare i filamenti della resistenza o le alette dello scambiatore ad acqua.

Mantenere pulita anche la parte esterna della barriera rimuovendo la polvere depositatavi.

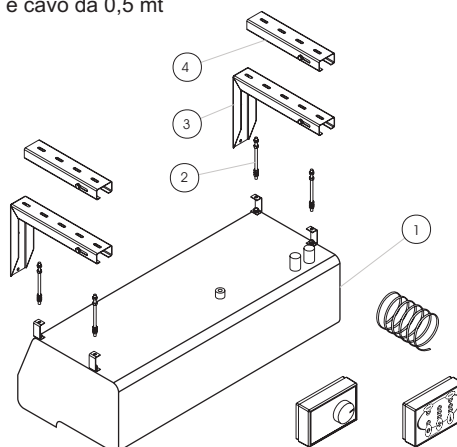
6.3 SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

La barriera deve essere resa inservibile prima dello smaltimento.

Molti materiali utilizzati per la costruzione sono riciclabili, si consiglia quindi di consegnare la barriera a un centro di recupero materiali riciclabili o provvedere allo smontaggio e alla suddivisione dei principali materiali riutilizzabili prima di smaltirla.

7 ACCESSORI

- 1 - barriera d'aria VCOB completa di comando DM o SM e cavo da 0,5 mt
- 2 - barra filettata ZTZ-M8
- 3 - VCS3-SKD staffe di sostegno a muro
- 4 - VCS3-SD staffe di sostegno a soffitto



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO, UTILIZZO E MANUTENZIONE

INDICE DELLE MATERIE

1	CONFORMITA' ALLE NORME	.....	pagina 1
2	BARRIERE D'ARIA OPTIMAL	.....	pagina 1
2.1	CONDIZIONI OPERATIVE E D'INSTALLAZIONE	.....	pagina 1
2.2	DESCRIZIONE	.....	pagina 1
2.3	DIMENSIONI D'INGOMBRO	.....	pagina 1 - 2
2.4	TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO	.....	pagina 3
2.5	VERIFICA DEL MATERIALE	.....	pagina 3
2.6	RIMOZIONE DALL'IMBALLO	.....	pagina 3
3	INSTALLAZIONE	.....	pagina 3
3.1	POSIZIONAMENTO DELLA BARRIERA	.....	pagina 3 - 4
3.2	COLLEGAMENTO TUBAZIONI ACQUA	.....	pagina 5
3.3	COLLEGAMENTI ELETTRICI	.....	pagina 5 - 7
3.4	COLLEGAMENTO PANNELLI DI CONTROLLO	.....	pagina 7 - 8
3.5	CONNESSIONE DEI CONTROLLI ESTERNI	.....	pagina 8 - 9
3.6	REGOLAZIONE DELL'INCLINAZIONE DELLA GRIGLIA DI MANDATA.....	.....	pagina 9
3.7	VERIFICHE FINALI DELLA BARRIERA INSTALLATA	.....	pagina 9
4	MANUALE OPERATIVO	.....	pagina 10
4.1	DISPOSIZIONI DI SICUREZZA	.....	pagina 10
4.2	CONSEGNA DELLA BARRIERA	.....	pagina 10
5	PANNELLI DI CONTROLLO E LORO UTILIZZO	.....	pagina 10
5.1	TABELLA RIASSUNTIVA DEI TIPI DI COMANDO...	.....	pagina 10
5.2	PANNELLO DI COMANDO SM	.....	pagina 11
5.3	PANNELLO DI COMANDO DM	.....	pagina 11 - 12
5.4	COME IMPOSTARE LE FUNZIONI DOOR E CLEAN	.....	pagina 12
5.5	CONNESSIONE DI PIÙ BARRIERE CON UNICO COMANDO.....	.....	pagina 12 - 13
5.6	RISOLUZIONE PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO	.....	pagina 13 - 14
6	MANUTENZIONE	.....	pagina 14
6.1	PRECAUZIONI	.....	pagina 14
6.2	PULIZIA	.....	pagina 14
6.3		.....	pagina 14
6.3	SMALTIMENTO DEL PRODOTTO	.....	pagina 14
7	ACCESSORI	.....	pagina 14