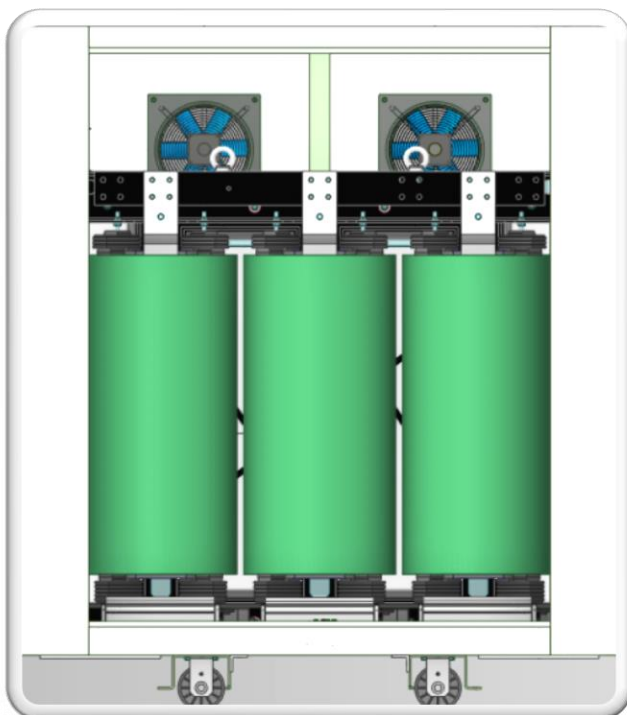
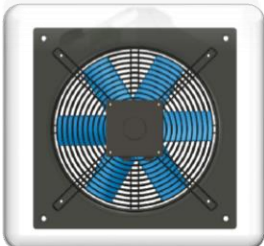
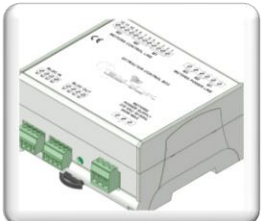


MANUALE DI ISTRUZIONE

ESTRATTORE TRBH



opera con sistema qualità certificato ISO9001

TECSYSTEM S.r.l.
20094 Corsico (MI)
Tel.: +39-024581861
Fax: +39-0248600783

<http://www.tecsystem.it>

R. 1.0 05/05/23

ITALIANO

PREMESSA

Vogliamo innanzitutto ringraziarvi per aver scelto di utilizzare un prodotto **TECSYSTEM**, e vi suggeriamo vivamente di leggere con attenzione il presente manuale di istruzioni: Vi consentirà di comprendere l'utilizzo dell'apparecchio e di sfruttare pienamente tutte le sue funzionalità.

ATTENZIONE! QUESTO MANUALE E' VALIDO E COMPLETO PER IL SISTEMA ESTRATTORE TRBH.

INDICE

	PAGINA
1) NORME PER LA SICUREZZA CONTROL BOX	3
2) NORME PER LA SICUREZZA VENTILATORI	4
3) SPECIFICHE TECNICHE CONTROL BOX	5
4) SPECIFICHE TECNICHE VENTILATORE	6
5) PRESENTAZIONE ESTRATTORE TRBH	7
6) COMPONENTI DEL SISTEMA	8
7) MONTAGGIO CONTROL BOX	9
8) MONTAGGIO ESTRATTORI	10
• DIMENSIONI VENTILATORI	--
• NOTE SUL MONTAGGIO	13
• CONDIZIONI AMBIENTALI D'IMPIEGO	--
• MANUTENZIONE	--
9) SELEZIONE CONFIGURAZIONE SISTEMA TRBH	--
10) COLLEGAMENTI ELETTRICI	14
• ALIMENTAZIONE CONTROL BOX	15
• COLLEGAMENTI ELETTRICI CONTROL BOX CENTRALINA	--
• COLLEGAMENTI ELETTRICI ESTRATTORI + BARRE TRBH	--
• COLLEGAMENTI ELETTRICI CONTROL BOX VENTILATORI	16
• NOTE COLLEGAMENTI	19
11) TEST VENTILATORI	--
12) DIAGNOSTICA VENTILATORI	20
13) NORME PER LA GARANZIA	21
14) DIAGNOSTICA GUASTI	--
15) SMALTIMENTO APPARECCHIO	--
16) CONTATTI UTILI	22

NORME PER LA SICUREZZA CONTROL BOX



ATTENZIONE:

Leggere attentamente il manuale prima di iniziare ad utilizzare la centralina. Conservare le istruzioni per una futura consultazione.



Non aprire l'apparecchio, toccare i componenti interni potrebbe provocare scosse elettriche. Il contatto con una tensione superiore a 50 Volts può essere fatale. Per ridurre i rischi di scosse elettriche, non smontare in nessun caso il retro del dispositivo. Inoltre l'apertura invalida la garanzia.

Prima di collegare il sistema all'alimentazione accertarsi che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente. Alimentando la control box / le linee power dei ventilatori, con centralina termometrica NT935 scollegata/guasta o con cavo dati ventilatore scollegato/guasto, si abilita la funzione SAFETY SPEED. La funzione safety speed avvia automaticamente i ventilatori alla velocità speed 5, non toccare i ventilatori in funzione, pericolo lesioni. Togliere sempre l'alimentazione al dispositivo prima di effettuare qualsiasi modifica sul cablaggio.



Qualsiasi intervento sull'apparecchio deve essere affidato ad un tecnico riparatore qualificato.

La mancata osservanza di queste precauzioni può provocare danni, incendi o scosse elettriche, con possibili lesioni gravi!

ALIMENTAZIONE

Accertarsi prima dell'uso che il cavo dell'alimentazione non sia danneggiato, annodato o schiacciato. Non manomettere il cavo di alimentazione. Non staccare mai l'alimentazione tirando il cavo, evitare di toccare gli spinotti. Non effettuare operazioni di collegamento/scollegamento con mani bagnate. Non utilizzare oggetti come leve per scollegare l'alimentazione del dispositivo. Staccare subito l'alimentazione se si constata che il dispositivo emana un odore di bruciato o del fumo: contattare l'assistenza.

LIQUIDI

Non esporre l'apparecchiatura a gocce o schizzi di liquidi, non posizionare in luoghi con umidità oltre il 90% e non toccare mai con mani bagnate. Se un liquido penetra all'interno della centralina togliere immediatamente l'alimentazione e contattare l'assistenza tecnica.

PULIZIA

Prima di pulire la centralina disconnettere sempre il cavo di alimentazione, per spolverare utilizzare un panno asciutto, senza solventi o detergenti, e dell'aria compressa.

OGGETTI

Non inserire mai oggetti nelle fessure della centralina. Se ciò accade scollegare la centralina e rivolgersi ad un tecnico.

UTILIZZO RISERVATO A PERSONALE COMPETENTE

Il bene acquistato è un congegno elettronico sofisticato per cui assolutamente non idoneo all'uso da parte di personale non qualificato. Qualsiasi intervento dovrà essere eseguito da un tecnico specializzato.

ACCESSORI

L'utilizzo di accessori o parti di ricambio non originali potrebbe causare danni alla centralina e mettere a rischio la sicurezza dell'utilizzatore. Nel caso di guasti contattare l'assistenza tecnica.

LOCAZIONE

Installare la centralina indoor in luoghi protetti da schizzi d'acqua e raggi solari. Non posizionare vicino a fonti di calore superiori ai parametri indicati nel presente manuale. Posizionare su superfici stabili, lontano da vibrazioni. Posizionare la centralina più lontano possibile da eventuali campi magnetici di forte intensità.

RIPARAZIONI

Non aprire la centralina. Per eventuali guasti rivolgersi sempre a personale qualificato. L'apertura della centralina e/o la rimozione dell'etichetta identificativa della serie comporta la decadenza automatica della garanzia. Ad ogni dispositivo viene applicato il sigillo di garanzia Warranty, qualsiasi tentativo di apertura comporta la rottura del sigillo e la conseguente decadenza automatica della garanzia.

INFO TECNICHE O SEGNALAZIONI

Mail: ufficiotecnico@tecsystem.it - tel: 02/4581861

NORME PER LA SICUREZZA VENTILATORI



ATTENZIONE:

Leggere attentamente il manuale prima di iniziare ad utilizzare i ventilatori. Conservare le istruzioni per una futura consultazione.



Non toccare/smontare la barra o i ventilatori mentre sono in funzione: **RISCHIO LESIONI**.

Il prodotto deve essere installato in un luogo con accesso limitato a personale qualificato. Qualsiasi intervento sull'apparecchio deve essere affidato ad un tecnico riparatore qualificato.



Non toccare il motore o i cavi di alimentazione. Il contatto con una tensione di 265-187 Volts AC può essere fatale. Per ridurre i rischi di scosse elettriche, non smontare o modificare in nessun caso il motore del ventilatore.

Prima di collegare il sistema all'alimentazione accertarsi che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente. Alimentando la control box / le linee power dei ventilatori, con centralina termometrica NT935 scollegata/guasta o con cavo dati ventilatore scollegato/guasto, si abilita la funzione SAFETY SPEED. La funzione safety speed avvia automaticamente i ventilatori alla velocità speed 5, non toccare i ventilatori in funzione, pericolo lesioni.

Scollegare sempre il ventilatore dall'alimentazione prima di eseguire qualsiasi tipologia di manutenzione.



Non toccare mai il motore pericolo ustioni: RISCHIO LESIONI.

ALIMENTAZIONE

Accertarsi sempre, prima dell'uso, che il cavo dell'alimentazione non sia danneggiato, annodato o schiacciato. Non manomettere il cavo di alimentazione. Non staccare mai l'alimentazione tirando il cavo, evitare di toccare gli spinotti. Non effettuare operazioni di collegamento/scollegamento con mani bagnate. Non utilizzare oggetti come leve per scollegare l'alimentazione del sistema. Staccare subito l'alimentazione se si accerta che il sistema emana un odore di bruciato o del fumo, contattare l'assistenza tecnica Tecsystem.

LIQUIDI

Non esporre il prodotto a gocce o schizzi di liquidi. Non posizionare in luoghi con umidità oltre il 90% e non toccare mai con mani bagnate o umide.

PULIZIA

Prima di pulire il ventilatore disconnettere sempre il cavo di alimentazione, per evitare malfunzionamenti utilizzate unicamente dell'aria compressa per rimuovere i residui di polvere e sporco. Non utilizzare lubrificanti o grassi di alcun tipo.

OGGETTI

Non inserire mai oggetti nella bocca di ingresso o uscita dell'aria, se ciò accade scollegare il ventilatore e rivolgersi ad un tecnico.

UTILIZZO RISERVATO A PERSONALE COMPETENTE

Il prodotto acquistato è un congegno elettromeccanico sofisticato per cui assolutamente non idoneo all'uso da parte di personale non qualificato. Qualsiasi intervento dovrà essere eseguito da un tecnico specializzato.

ACCESSORI

Non utilizzare accessori o parti di ricambio non originali, potrebbe causare danni al ventilatore e mettere a rischio la sicurezza dell'utilizzatore. Nel caso si guasti contattare l'assistenza tecnica.

LOCAZIONE

Installare il ventilatore indoor in luoghi protetti da schizzi d'acqua e da raggi solari. Non posizionare vicino a fonti di calore superiori ai parametri indicati nel presente manuale. Posizionare in orizzontale e su superfici stabili. Il prodotto deve essere installato in un luogo con accesso limitato a personale qualificato.

RIPARAZIONI

Non riparare o modificare autonomamente il ventilatore. Per eventuali guasti rivolgersi sempre a personale qualificato. L'apertura o la manomissione del ventilatore comporta la decadenza automatica della garanzia.

PRODUZIONE

La data e il lotto di produzione del prodotto sono riportate su un'etichetta posta sul ventilatore. La **rimozione dell'etichetta** comporta la decadenza automatica della garanzia.

INFO TECNICHE O SEGNALAZIONI

Mail: ufficiotecnico@tecsystem.it - **tel:** +39 024581861

SPECIFICHE TECNICHE CONTROL BOX EXT.	
ALIMENTAZIONE	
Valori nominali alimentazione in linea con i motori BH	230Vac 50/60Hz Range 187-265Vac 50/60Hz
Connessione diretta con la sorgente Power-link dalla centralina termometrica	12VDC 30mA max
INGRESSI	
Ingresso digitale per il collegamento con le centraline BH (BLDC IN)	•
USCITE	
3 uscite digitali per gestione e comando motori M1-M2-M3	•
3 uscite L-N per alimentazione motori M1-M2-M3	230Vac 50/60Hz 187-265Vac 50/60Hz
1 uscita digitale collegamento control box (BLDC OUT)	12Vdc
DIMENSIONI	
106x108 prof.53.50mm	Guida din
TEST E PRESTAZIONI	
Costruzione in accordo alla normativa CE	•
Protezione contro i disturbi elettrici EN 61000-4-4	•
Temperatura ambiente di lavoro da -20°C a +70°C	•
Umidità ammessa 90% senza condensa	•
Grado di protezione IP20	•
Contenitore Blend PC/ABS autoestinguente UL 94V0	•
Circuito di autodiagnosi guasto ventilatori	•
Tasto test di funzionamento motori	•
Collegamenti su morsettiere estraibili	•
Trattamento protettivo della parte elettronica	Opzionale

SPECIFICHE TECNICHE GENERICHE VENTILATORI	EXT.300BH
ALIMENTAZIONE	
Valori nominali alimentazione	230Vac 50/60Hz
Valori alimentazione Min e Max	187-265Vac 50/60Hz
Assorbimento max (velocità S10)	90Watt
Assorbimento in standby	500mWatt
Corrente massima	0.70A
INGRESSI	
Ingresso digitale per il collegamento control box	•
TEST E PRESTAZIONI	
Temperatura ambiente di lavoro come indicato nella norma IEC 60076-11.	•
Grado di protezione IP40	•
Velocità min e max (rpm)	700-1400
Portata massima	1750 m³/h
Diametro ventola	300mm
Protezione motore: fusibile ingresso, protezione termica, limitatore di corrente, sovraccarico meccanico	•
Standard EMC di riferimento: EN61000-6-3, EN61000-6-2 e EN 61000-3-2	•

PRESENTAZIONE ESTRATTORE TRBH

Il sistema **ESTRATTORE TRBH**, installato nei box trasformatori o nelle cabine elettriche, consentirà lo smaltimento del calore generato nell'ambiente del trasformatore. L'attivazione del sistema di ventilazione e la regolazione della portata d'aria dei ventilatori saranno gestite dalla centralina termometrica modelli: NT935BH-D e NT935BH-ETH.

L'attivazione e lo spegnimento del sistema di ventilazione, programmabile sui dispositivi termometrici, saranno anticipati di 10°C rispetto alla soglia FAN2 ON (programmata su CH4): ON velocità S1 e OFF velocità S0, raggiungerà la massima velocità S10 al valore soglia di FAN2 ON.

Es. programmazione soglia FAN2 ON 40°C

- Attivazione sistema di ventilazione TRBH ON 31°C, velocità (rpm) ventilatore S1.
- Spegnimento sistema di ventilazione TRBH ON 30°C, velocità (rpm) ventilatore S0

La regolazione della velocità (rpm) sui ventilatori è suddivisa in 10 scalini in relazione alla temperatura rilevata sul canale CH4 e al valore di FAN 2 ON.

Es. programmazione soglia FAN2 ON 40°C, la velocità dei ventilatori aumenterà progressivamente in relazione della temperatura rilevata sul canale CH4, vedi tabella esempio sotto

Tabella esempio velocità		
Temperatura CH4	Velocità S e Rpm Motore	Portata ventilatore m³/h
		EXT.DIAM 300mm
30°C	S0 = OFF	OFF
31°C	S1 = 700	810
32°C	S2 = 780	910
33°C	S3 = 850	995
34°C	S4 = 930	1100
35°C	S5 = 1010	1218
36°C	S6 = 1090	1330
37°C	S7 = 1170	1450
38°C	S8 = 1240	1570
39°C	S9 = 1320	1660
40°C	S10 / full Speed = 1400 rpm	1750

Il sistema TRBH introdurrà, nel vostro impianto, i seguenti vantaggi:

- Contenimento dello shock termico e meccanico
- Riduzione dello stress del sistema di ventilazione
- Riduzione dei consumi del sistema di ventilazione
- Riduzione del rumore mediamente emesso dai ventilatori
- Identificazione e segnalazione guasto motore
- Regolazione velocità dei ventilatori
- Configurazione personalizzata del sistema di ventilazione
- Protezione ventilatore per sovratemperatura ambiente.

In relazione al numero di ventilatori installati, il sistema ESTRATTORI TRBH prevede la possibilità di programmare, mediante la centralina termometrica, il numero di estrattori collegati 1-2-3.

COMPONENTI SISTEMA

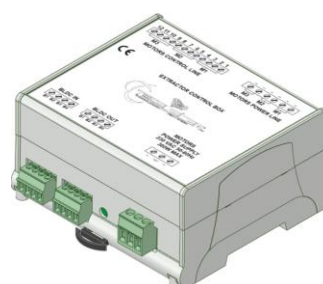
Versioni centralina termometrica:

- NT935BH-D
- NT935BH-ETH



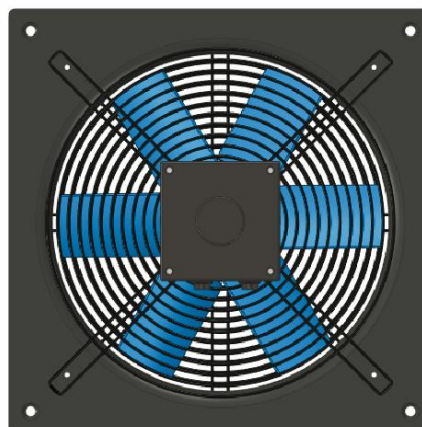
Control box EXT.

M1-M2-M3

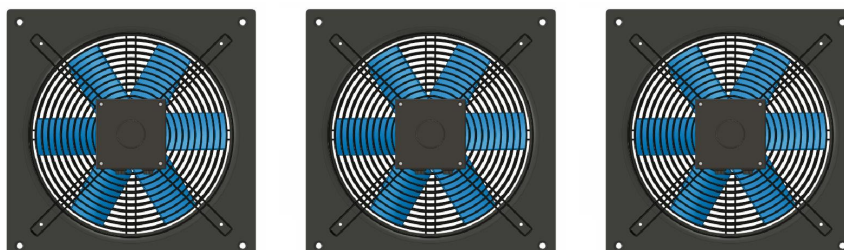


Ventilatore

EXT. DIAMETRO 300MM

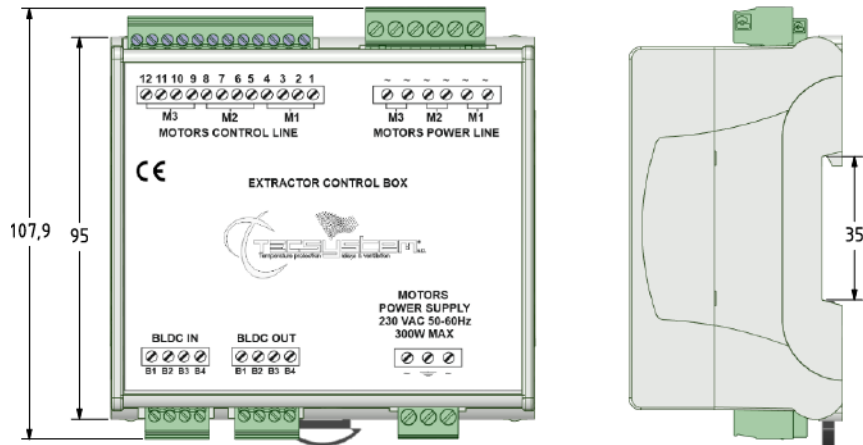


SISTEMA 3 ESTRATTORI BH



MONTAGGIO CONTROL BOX EXT.

Dimensioni dispositivo Control Box EXT.



1MN0260 REV.0

Aggianciare il dispositivo alla guida DIN ed effettuare i collegamenti alle morsettiere estraibili.

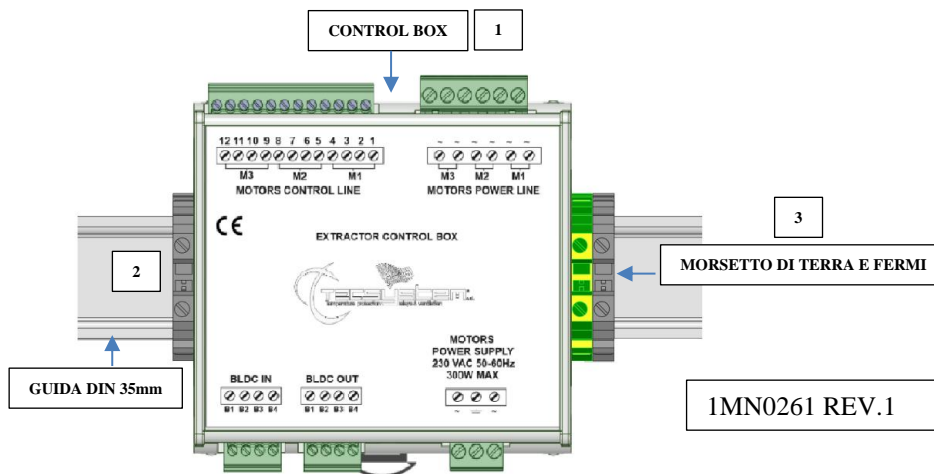
Per ogni control box sono disponibili i seguenti componenti:

Control box EXT.	
Guida rapida e QR code	
1 Morsetto 3 poli passo 5 alimentazione Cod: 2PL0367- Coppia serraggio viti 0.5Nm	
2 Morsetti 3 poli passo 3,81 box IN/OUT Cod: 2PL0366 - Coppia serraggio viti 0.25Nm	
1 Morsetto 12 poli passo 3,81 motor control line Cod: 2PL0420 - Coppia serraggio viti 0.25Nm	
1 Morsetto 6 poli passo 5 motor power line Cod: 2PL0372- Coppia serraggio viti 0.5Nm	

ATTENZIONE: installare sempre il dispositivo utilizzando i morsetti inclusi nella confezione.
L'utilizzo di morsetti diversi da quelli inclusi nella centralina potrebbe causare malfunzionamenti.

MONTAGGIO CONTROL BOX E VENTILATORI

Al fine di agevolare il cablaggio dalla control box agli estrattori, collocate la control box al centro posta tra gli estrattori. Posizionate la control box all'interno di un contenitore di dimensioni minime interne 178x155x74mm predisposto con una guida din da 35mm o fissatela sul muro utilizzando una guida din da 35mm. Agganciate la control box (1) sulla guida DIN 35mm (2). Fissate la box posizionando ai lati il morsetto di terra e i fermi (3) in dotazione.

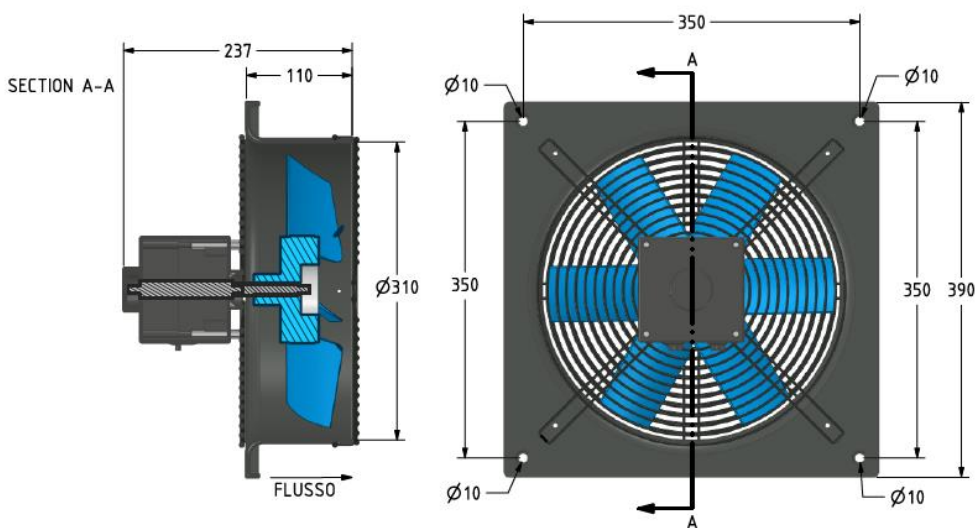


DIMENSIONI VENTILATORI BH

Per una corretta installazione dei ventilatori TRBH DIAM. 300 predisporre sulla parte della cabina/box un foro di dimensioni minime 340mm.

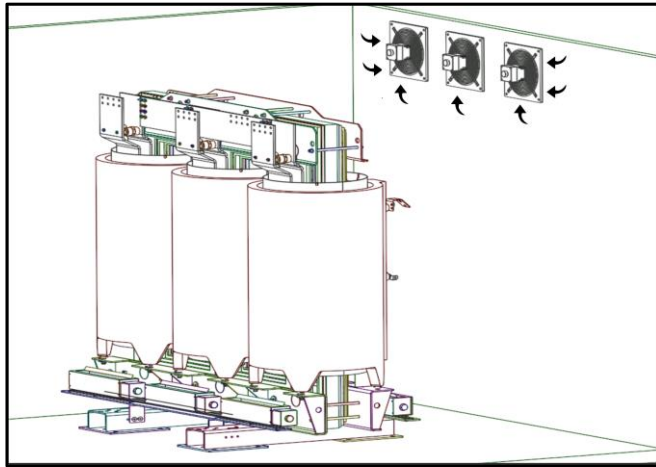
Segue il disegno dimensionale del ventilatore e i relativi punti di fissaggio.

EXT. DIAM 300MM



1MN0262 REV.1

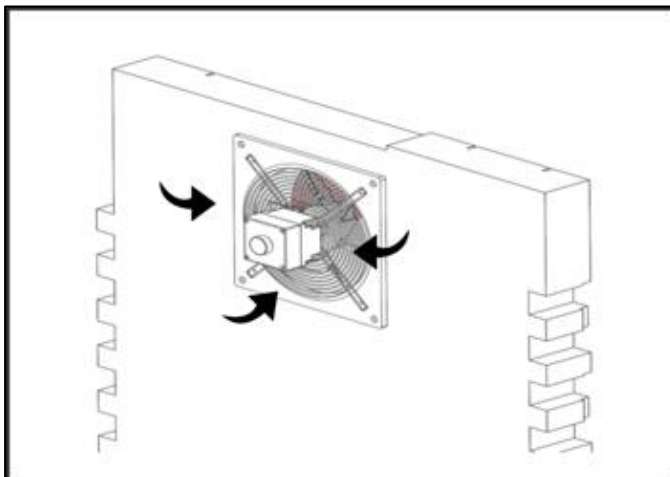
Posizionare gli estrattori in prossimità del trasformatore all'interno nella parte alta del cabina/box, mantenendo sempre la distanza di sicurezza dagli avvolgimenti indicata dal costruttore del trasformatore.



1MN0263 REV.1

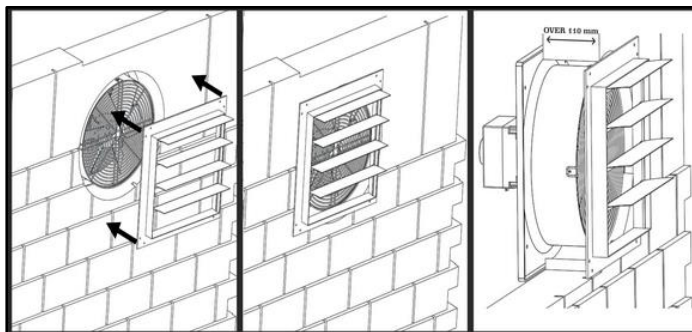
Fissare il ventilatore alla parete della cabina utilizzando dei bulloni M8.

NOTA: aspirazione aria estrattore da motore a girante.



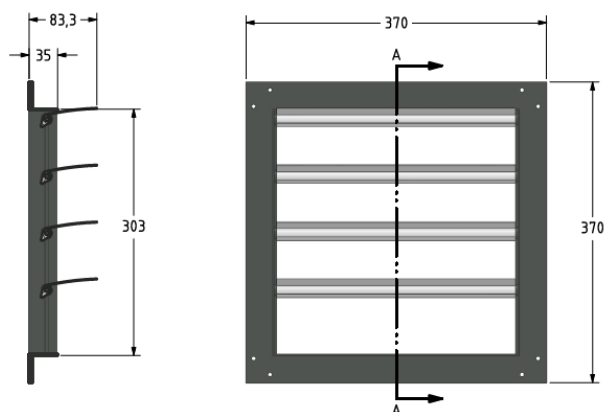
1MN0264 REV.1

Su richiesta è disponibile l'accessorio serranda, fissare la serranda nella parte esterna alla cabina utilizzando viti M4.



1MN0265 REV.1

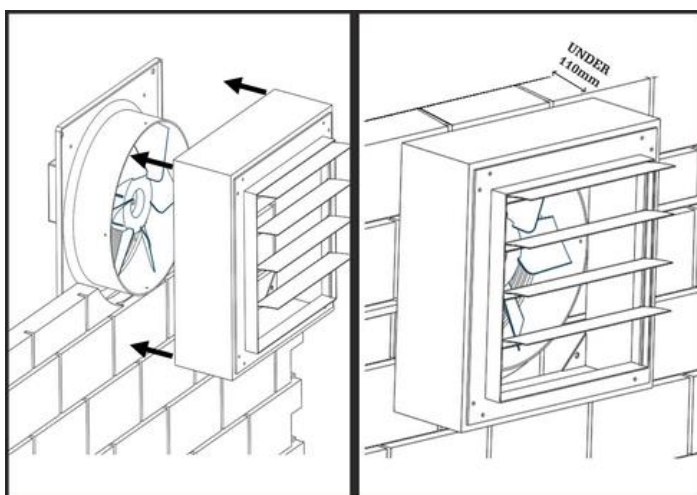
Segue il disegno dimensionale dell'accessorio serranda.



1MN0266 REV.1

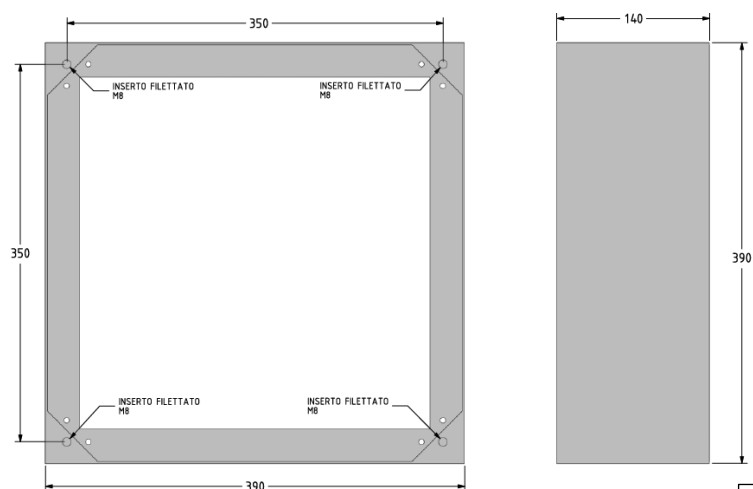
Per agevolare l'installazione del ventilatore su pareti inferiori a 110mm è disponibile su richiesta l'accessorio distanziale.

NOTA: Il prodotto distanziale è previsto per installazione interna.



1MN0267 REV.1

Segue il disegno dimensionale dell'accessorio distanziale.



1MN0268 REV.1

NOTE SUL MONTAGGIO

Fissare i ventilatori utilizzando esclusivamente gli appositi fori posti sulla struttura. Non modificare i fori di fissaggio del ventilatore.

Durante la fase di movimentazione dei ventilatori evitare di deformare le alette della girante. Non modificare assolutamente il posizionamento del motore e della girante o la sua configurazione.

Il massimo livello di vibrazioni ammesse è di 60Hz.

CONDIZIONI AMBIENTALI D'IMPIEGO

Assenza di polveri sottili.

Assenza di gas infiammabili o corrosivi.

Umidità relativa: 90% non condensante (per brevi periodi).

N.B.: temperatura massima come prescritto dalla norma IEC 60076-11.

Si sconsiglia l'installazione in ambiente marino, se non dopo specifico trattamento delle parti metalliche.

NOTA: il mancato rispetto delle note di montaggio e l'eventuale impiego in condizioni ambientali critiche quali: lunghi periodi di fermo, forte umidità, temperature elevate, eccessiva polverosità ed eccesso di vibrazioni, possono anticipare il deterioramento delle parti meccaniche dei ventilatori.

MANUTENZIONE

Al fine di mantenere l'efficienza degli estrattori, effettuare periodicamente (ogni 6 mesi) un intervento di pulizia degli stessi, utilizzando unicamente dell'aria compressa. Non utilizzare lubrificanti o grassi di alcun tipo.

Un eventuale fermo prolungato dell'estrattore potrebbe essere la causa di guasti. L'installazione degli estrattori abbinata alle centraline termometriche Tecsystem elude eventuali fermi prolungati. Abilitando la funzione HFN presente nelle centraline Tecsystem si possono programmare dei cicli di attivazione dei ventilatori da 1 a 200 ore, impostazione consigliata ogni 24 ore (per maggiori informazioni sulla funzione HFN verificare il manuale della centralina acquistata).

NOTA: La manutenzione periodica e l'attivazione del HFN vi consentiranno di prolungare l'efficienza degli estrattori. Gli interventi di manutenzione sugli estrattori devono essere programmati in funzione delle condizioni ambientali nelle quali essi operano.

SELEZIONE CONFIGURAZIONE SISTEMA TRBH

La configurazione personalizzata del sistema di ventilazione prevede la possibilità di programmare, mediante la centralina termometrica NT935BH, il numero di estrattori collegati M1-M2-M3. Seguono le configurazioni selezionabili:

- 1) **M1** 1 ventilatore collegato (M1)
- 2) **M2** 2 ventilatori collegati (M1-M2)
- 3) **M3** 3 ventilatori collegati (M1-M2-M3)

NOTA: la regolazione della velocità dei ventilatori (rpm) è gestita mediante il canale CH4.

Al fine di evitare segnalazioni di malfunzionamento è opportuno eseguire i collegamenti del sistema TRBH rispettando la configurazione selezionata, vedi collegamenti control box - ventilatori da pagina 15.

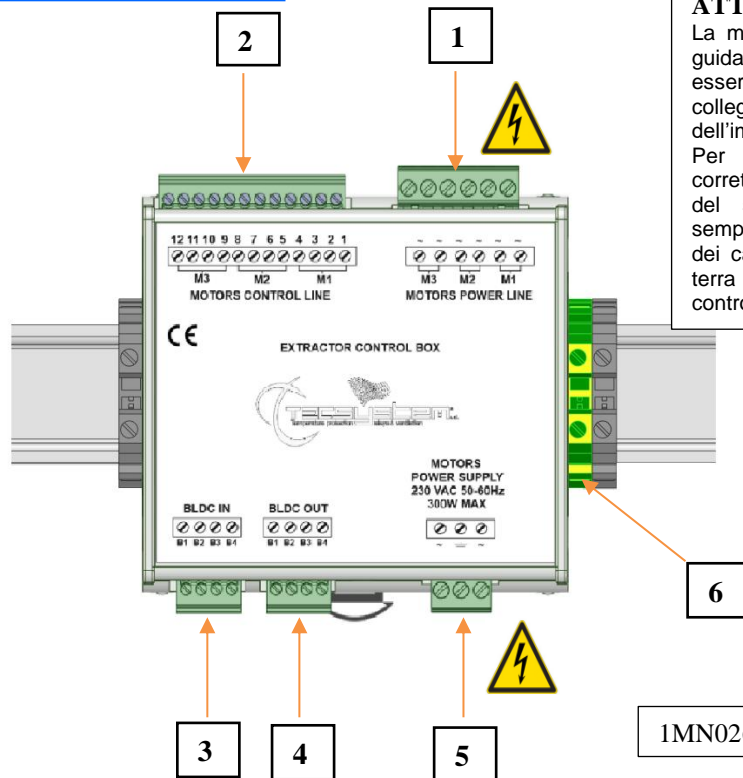
COLLEGAMENTI ELETTRICI



ATTENZIONE:
alimentando l'ingresso power motors supply della control box le uscite power line M1-M2-M3 saranno in tensione. Non toccare rischio lesioni



ATTENZIONE:
La messa a terra della guida DIN (5) deve essere sempre collegata alla terra dell'impianto. Per consentire un corretto funzionamento del sistema collegare sempre le schermature dei cavi di segnale alla terra dal solo lato della control box.

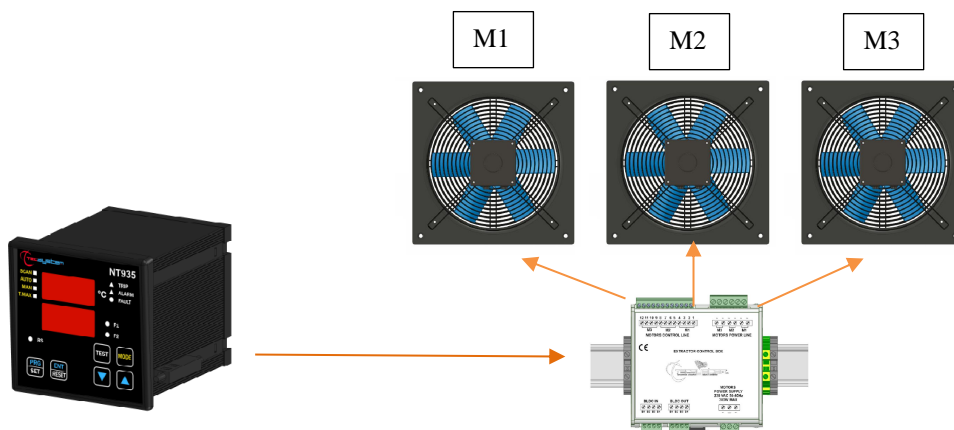


1MN0261 REV.0

1)	Alimentazione 230 Vca 50/60Hz ventilatori M1-M2-M3	4)	Collegamento digitale BLDC OUT non utilizzato. *previsto per sviluppi futuri
2)	Collegamento digitale ventilatori M1-M2-M3	5)	Alimentazione 230 Vca 50/60Hz linea ventilatori
3)	Collegamento digitale BLDC IN centralina BH e alimentazione control box	6)	Messa a terra



ATTENZIONE:
L'identificazione dei ventilatori M1-M2-M3 servirà per definire i collegamenti dei ventilatori (M1-M2-M3) associati al canale CH4, e la relativa individuazione in caso di guasto.



ALIMENTAZIONE CONTROL BOX

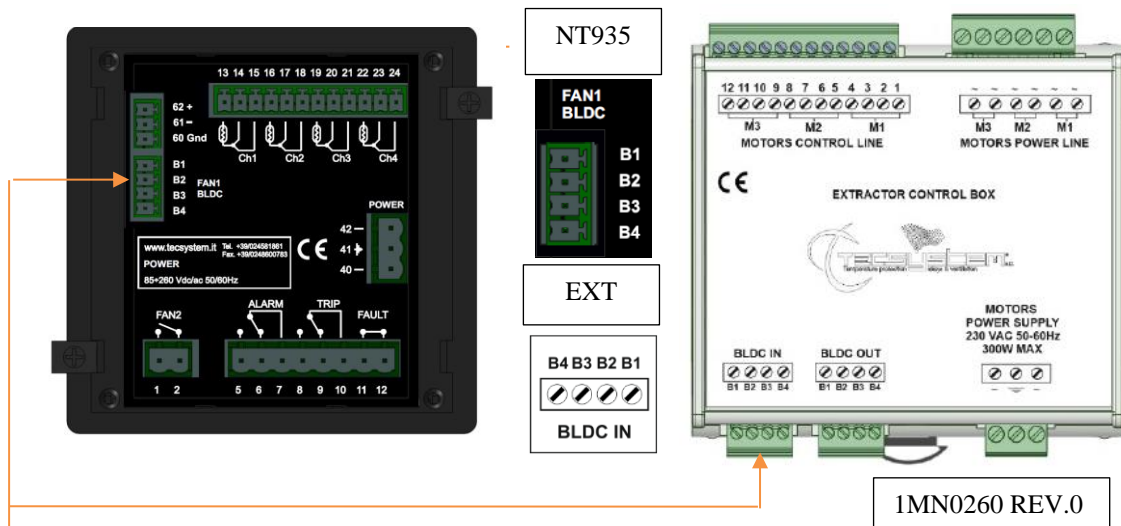
La control box dispone di due alimentazioni dedicate:

- Alimentazione digitale, ingresso input, 12VDC 30mA max; serve per la gestione e il comando della control box. L'alimentazione digitale è fornita direttamente dalla centralina termometrica.
- Alimentazione linea motori 230Vac 50/60Hz, è utilizzata per alimentare i ventilatori M1-M2-M3.
- Al morsetto di terra \perp deve essere sempre fissato il cavo di terra.

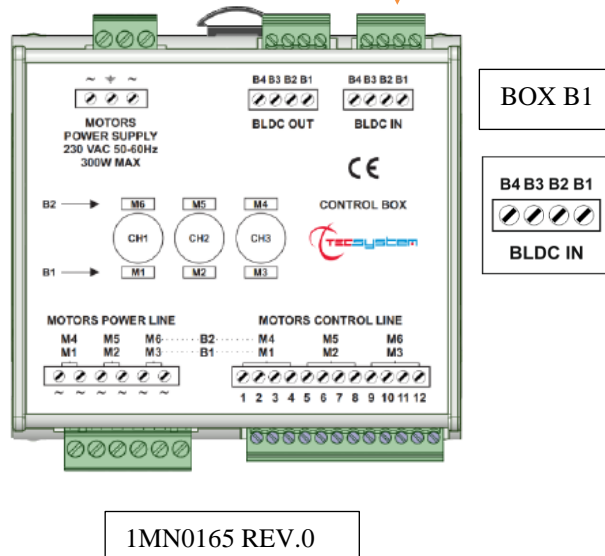
Nel caso si debba sostituire una centralina esistente con una nuova, al fine di garantire un sicuro e corretto funzionamento della stessa, si devono sostituire i morsetti di collegamento con i morsetti nuovi dati in dotazione.

COLLEGAMENTI ELETTRICI CENTRALINA - CONTROL BOX EXT.

Il collegamento elettrico tra la centralina termometrica NT935 e la control box EXT. deve essere eseguito tra: l'uscita FAN1 BLDC (B1-B2-B3-B4) della centralina e l'ingresso IN control box EXT. (B1-B2-B3-B4)



COLLEGAMENTI ELETTRICI ESTRATTORE + BARRE TRBH



Il collegamento elettrico tra la control box estrattori e la control box B1, deve essere eseguito tra: l'uscita FAN1 BLDC (B1-B2-B3-B4) della centralina e sugli ingressi IN control box EXT. (B1-B2-B3-B4) e in parallelo sulla control box B1 barra TRBH.

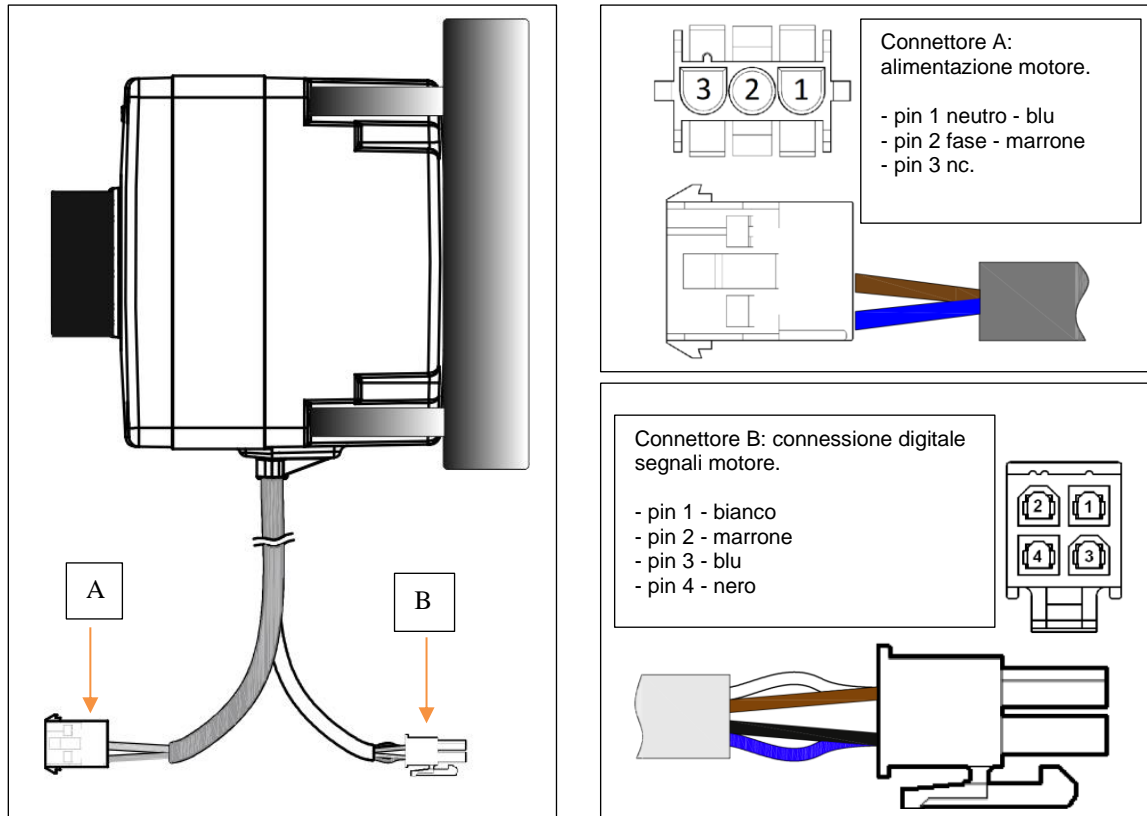
Il collegamento elettrico tra la control box B1 e la control box B2, rimane invariato, deve essere eseguito tra: l'uscita OUT (B1-B2-B3-B4) della control box B1 e l'ingresso IN control box B2 (B1-B2-B3-B4).

NOTA: collegamento disponibile solo nelle configurazioni con due barre B1 e B2 (B2-1- B2-2- B2-3).

COLLEGAMENTI ELETTRICI CONTROL BOX – ESTRATTORI TRBH

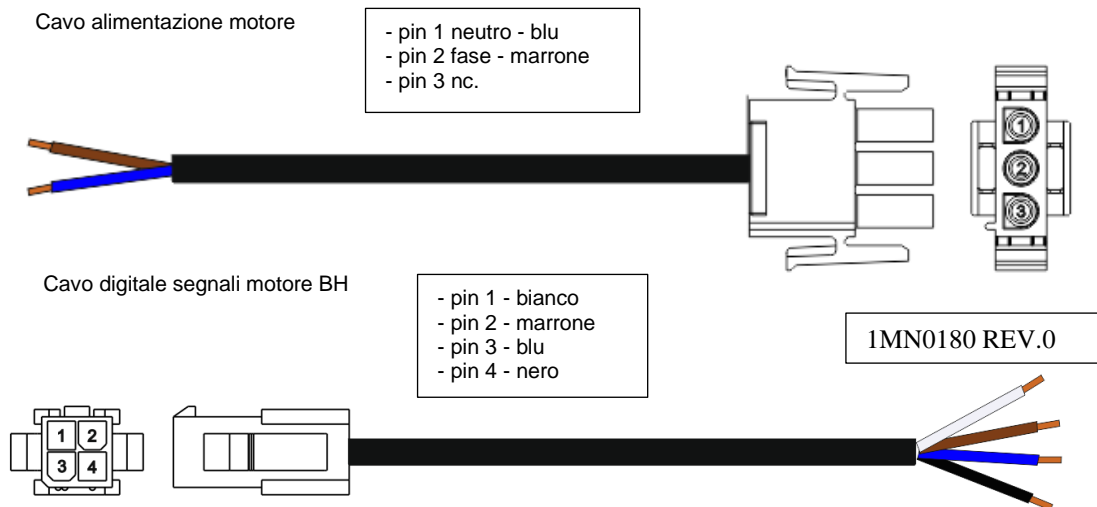
I motori EXT. TRBH dispongono di due cavi, di lunghezza 250mm, dedicati al collegamento tra il ventilatore e la control box:

- A) collegamento alimentazione motore: connettore femmina 3 poli, cavo 2x0.75 h05vvf con diametro esterno 6mm e colore NERO
- B) collegamento digitale segnali motore: connettore femmina 4 poli, cavo 4x0.35 liyy con diametro esterno 4.9mm e colore GRIGIO.



1MN0181 REV.0

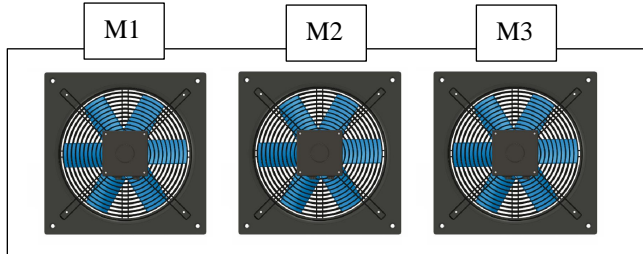
I collegamenti tra la control box e i singoli ventilatori devono essere eseguiti utilizzando i cavi in dotazione con la barra universale. Cavo alimentazione ventilatori e cavo digitale segnali motore.



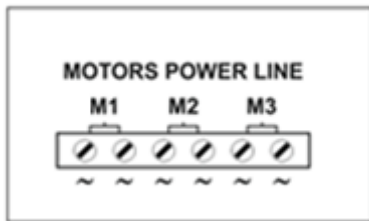
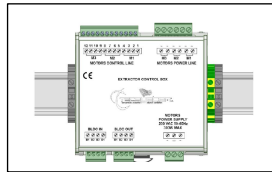
1MN0180 REV.0

I collegamenti elettrici sulla control box EXT. dipendono dalla configurazione del sistema TRBH selezionata (programmata sulla centralina termometrica NT935).

1) Nella configurazione **M3**, 3 ventilatori collegati (M1-M2-M3), il posizionamento e il collegamento dei ventilatori deve tassativamente seguire quanto riportato nelle immagini sotto:



ATTENZIONE: l'errato posizionamento o collegamento dei ventilatori potrebbe comportare delle anomalie sul funzionamento del sistema TRBH.



Collegare il connettore motore A, del singolo ventilatore, con il relativo cavo alimentazione motore all'uscita MOTORS POWER LINE della control box.

Alimentazione motori estrattori.

M1	M2	M3
~ Marrone	~ Marrone	~ Marrone
~ Blu	~ Blu	~ Blu

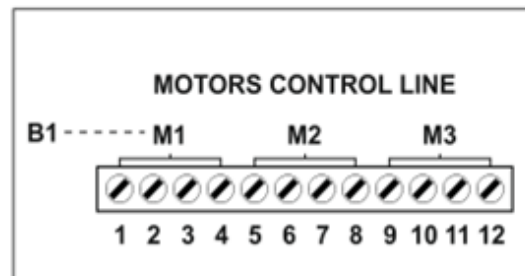


Dopo aver eseguito tutti i collegamenti dei singoli ventilatori, collegare sull'ingresso **MOTORS POWER SUPPLY** della control box estrattore all'alimentazione delle linee ventilatori 230Vac 50/60Hz.

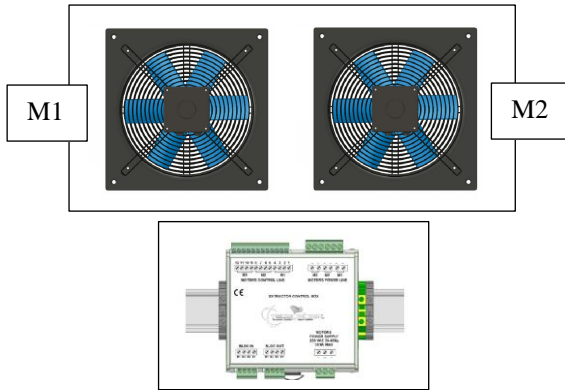
Collegare il connettore motore B, del singolo ventilatore, con il relativo cavo digitale segnali motore all'uscita MOTORS CONTROL LINE della control box.

Collegamento digitale box:

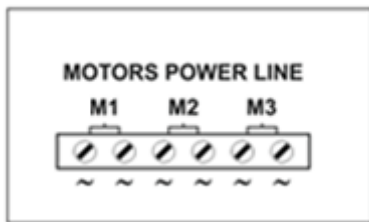
M1	M2	M3
1 Bianco	5 Bianco	9 Bianco
2 Marrone	6 Marrone	10 Marrone
3 Blu	7 Blu	11 Blu
4 Nero	8 Nero	12 Nero



2) Nella configurazione **M2** 2 ventilatori collegati (M1-M2), il posizionamento e il collegamento dei ventilatori deve tassativamente seguire quanto riportato nelle immagini sotto:



ATTENZIONE: l'errato posizionamento o collegamento dei ventilatori potrebbe comportare delle anomalie sul funzionamento del sistema TRBH.



Collegare il connettore motore A, del singolo ventilatore, con il relativo cavo alimentazione motore all'uscita MOTORS POWER LINE della control box.

Alimentazione motori estrattori.

M1	M2
~ Marrone	~ Marrone
~ Blu	~ Blu

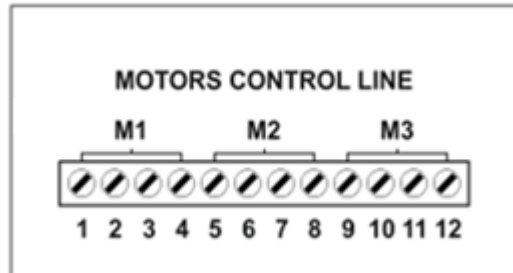


Dopo aver eseguito tutti i collegamenti dei singoli ventilatori, collegare sull'ingresso **MOTORS POWER SUPPLY** della control box estrattore all'alimentazione delle linee ventilatori 230Vac 50/60Hz.

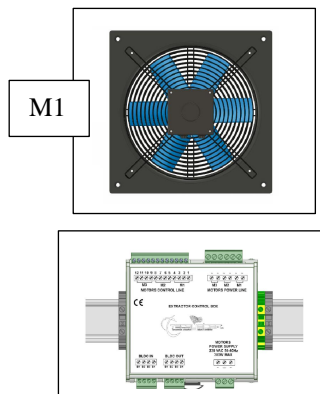
Collegare il connettore motore B, del singolo ventilatore, con il relativo cavo digitale segnali motore all'uscita MOTORS CONTROL LINE della control box.

Collegamento digitale box:

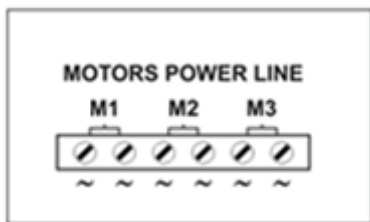
M1	M2
1 Bianco	5 Bianco
2 Marrone	6 Marrone
3 Blu	7 Blu
4 Nero	8 Nero



3) Nella configurazione **M1** 1 ventilatore collegato (M1), il posizionamento e il collegamento del ventilatore deve tassativamente seguire quanto riportato nelle immagini sotto:



ATTENZIONE: l'errato posizionamento o collegamento dei ventilatori potrebbe comportare delle anomalie sul funzionamento del sistema TRBH.



Collegare il connettore motore A, del singolo ventilatore, con il relativo cavo alimentazione motore all'uscita MOTORS POWER LINE della control box.

Alimentazione motori estrattori

M1
~ Marrone
~ Blu

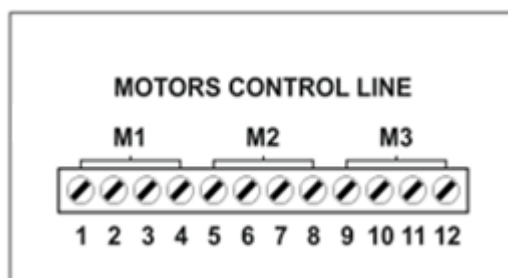


Dopo aver eseguito tutti i collegamenti dei singoli ventilatori, collegare sull'ingresso **MOTORS POWER SUPPLY** della control box estrattore all'alimentazione delle linee ventilatori 230Vac 50/60Hz.

Collegare il connettore motore B, del singolo ventilatore, con il relativo cavo digitale segnali motore all'uscita MOTORS CONTROL LINE della control box.

Collegamento digitale box:

M1
1 Bianco
2 Marrone
3 Blu
4 Nero



NOTE: COLLEGAMENTI SEGNALI DIGITALI

Tutti i cavi di trasporto dei segnali, dei componenti del sistema TRBH (collegamenti tra: centralina termometrica, control box EXT. devono tassativamente rispettare le seguenti regole:

- essere separati da quelli di potenza
- essere realizzati con cavo schermato a conduttori twistati
- avere una sezione di almeno 0,25 mm²
- essere saldamente fissati nelle morsettiere
- avere i conduttori stagnati o argentati

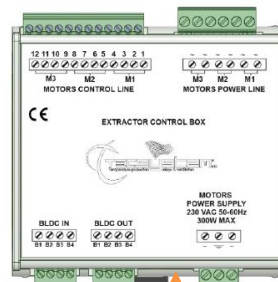
! NOTA: l'utilizzo di cavi non conformi, con quanto sopra indicato, potrebbe essere la causa di eventuali anomalie di lettura. E' molto importante tenere sempre conto che eventuali disturbi sulle linee di segnale potrebbero essere la causa di anomalie.

TEST VENTILATORI

Premendo il tasto test, della singola control box, è possibile avviare il test dei ventilatori.

Durante il test ventilatori, la control box attiverà in sequenza, per circa 10 secondi a ventilatore, i ventilatori M1 – M2 – M3 collegati.

La prova funzionale dei ventilatori ha lo scopo di verificare il corretto posizionamento e cablaggio dei ventilatori installati.



TASTO TEST

DIAGNOSTICA VENTILATORI

La centralina NT935BH, collegata alla control box EXT, è in grado di identificare eventuali guasti sui ventilatori collegati. In caso di guasto sul display appare **BH Err**, seguito dalla relativa indicazione:

FLT RSE: guasto di comunicazione con la control box EXT.

FLT ET: guasto di almeno un motore tra M1-M2-M3.

La segnalazione di guasto **BH err** comporta la commutazione del contatto di FAULT della centralina NT935 collegata.

I modelli NT935 BH (D e ETH), mediante la Mappatura Modbus, permettono inoltre di monitorare la velocità (rpm) impostata dalla centralina e le seguenti casistiche di guasto per il singolo motore:

- Velocità ventilatori
- sovra temperature motore (temperatura motore oltre 70°C)
- guasto generico motore (motore bloccato o sotto sforzo - girante scollegata dall'albero motore - motore guasto errori o interruzioni collegamenti elettrici)

Funzione Safety speed

La mancanza di comunicazione control box o i ventilatori e la centralina termometrica abilita in automatico l'attivazione del sistema di ventilazione nella modalità safety speed, velocità impostata 5 su tutti i ventilatori collegati alla linea di alimentazione.

REGISTRI TRBH NT935 (D e ETH)

Address LO ₍₁₀₎	Data HI	Data LO	Note	R: read W: write RW: read/write
73	00	Num.Estrattori	Valori=00-03	R
74	00	Velocità Estrattore M1		R
75	00	Stato motore M1	Vedi stato ventilatori	R
76	00	Velocità Estrattore M2		R
77	00	Stato motore M2	Vedi stato ventilatori	R
78	00	Velocità Estrattore M3		R
79	00	Stato motore M3	Vedi stato ventilatori	R

STATO MOTORI BH

BIT 7	BIT 6	BIT 5	BIT 4	BIT 3	BIT 2	BIT 1	BIT 0
--	--	--	--	--	--	Stato motore (n)	

Stato motori TRBH: 00=OK
10=sovratemperatura

01=guasto generico motore
11= guasto di comunicazione con la control box / barra

NORME PER LA GARANZIA

Il Prodotto acquistato è coperto da garanzia del produttore o del venditore nei termini ed alle condizioni indicati nelle "Condizioni Generali di Vendita Tecsystem s.r.l.", consultabili sul sito www.tecssystem.it e/o al contratto di acquisto stipulato.

La Garanzia viene riconosciuta solo quando il Prodotto si dovesse guastare per cause imputabili alla TECSYSTEM srl, quali difetti di produzione o di componenti utilizzati.

La Garanzia non è valida quando il Prodotto risultasse manomesso/modificato, erroneamente connesso, causa tensioni di alimentazione fuori dei limiti consentiti, non rispetto dei dati tecnici d'impiego e montaggio, come descritto in questo manuale di istruzione.

La Garanzia è sempre intesa f.co ns. sede di Corsico come stabilito dalle "Condizioni Generali di Vendita".

DIAGNOSTICA GUASTI	CAUSE E RIMEDI
La centralina segnala FLT RSE : guasto di comunicazione con la control box.	Verificare il corretto collegamento tra la centralina e la control box EXT, vedi collegamenti centralina - control box a pagina 14.
La centralina segnala FLT ET : guasto di almeno un motore M1-M2-M3.	Verificare il corretto funzionamento dei ventilatori installati. Effettuare un intervento di pulizia dei ventilatori utilizzando unicamente dell'aria compressa.
Se il problema dovesse persistere contattare l'Ufficio Tecnico <i>TECSYSTEM</i> .	

SMALTIMENTO APPARECCHIO

La direttiva europea 2012/19/UE (RAEE) è stata approvata per ridurre i rifiuti di apparecchi elettrici ed elettronici e incentivare il riciclaggio e il riutilizzo dei materiali e dei componenti di tali apparecchi, riducendo in questo modo lo smaltimento dei residui e dei composti nocivi provenienti da materiale elettrico ed elettronico.



Tutti gli apparecchi elettrici ed elettronici forniti a partire dal 13 agosto 2005 sono contrassegnati con questo simbolo, ai sensi della direttiva europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Qualsiasi apparecchio elettrico o elettronico contrassegnato con questo marchio deve essere smaltito separatamente rispetto ai normali rifiuti domestici.

Restituzione apparecchi elettrici usati: contattare *TECSYSTEM* o l'agente *TECSYSTEM* per ricevere informazioni sul corretto smaltimento degli apparecchi.

TECSYSTEM è consapevole dell'impatto dei propri prodotti sull'ambiente e chiede ai propri clienti un supporto attivo per lo smaltimento corretto ed ecocompatibile delle apparecchiature.

CONTATTI UTILI

INFORMAZIONI TECNICHE: ufficiotecnico@tecsystem.it

INFORMAZIONI COMMERCIALI: info@tecsystem.it

