



## Manuale d'installazione per variatori di portata per sistemi a portata costante e/o variabile modelli VAV circolari e rettangolari, VAV-F e VAV-M con servomotori Belimo

Prima di procedere all'impiego del prodotto si consiglia di leggere attentamente le istruzioni di seguito riportate.

Il costruttore non può essere considerato responsabile e declina ogni responsabilità da danni arrecati a persone o cose derivanti da un uso scorretto con le avvertenze contenute in questo libretto.

### Avvertenze generali

Il libretto spiega come procedere ad una corretta installazione, utilizzo e manutenzione del prodotto. Seguire queste istruzioni significa farne un uso sicuro ed assicurarne durata ed affidabilità.

Non utilizzare questo prodotto per un uso diverso da quello per cui è stato concepito e qui di seguito illustrato.

Non lasciare le parti dell'imballo alla portata di bambini o incapaci e non disperde nell'ambiente.

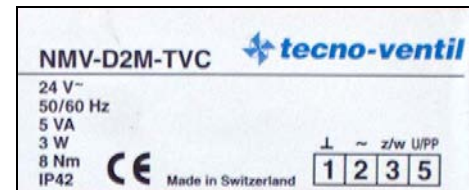
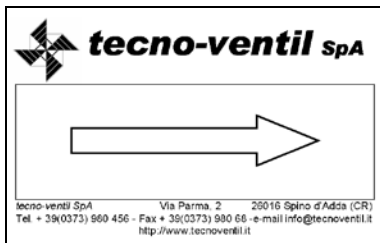
Se il prodotto dovesse ricevere urti rivolgersi subito a personale qualificato per verificare il corretto funzionamento.

L'uso di qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali che qui di seguito riportiamo:

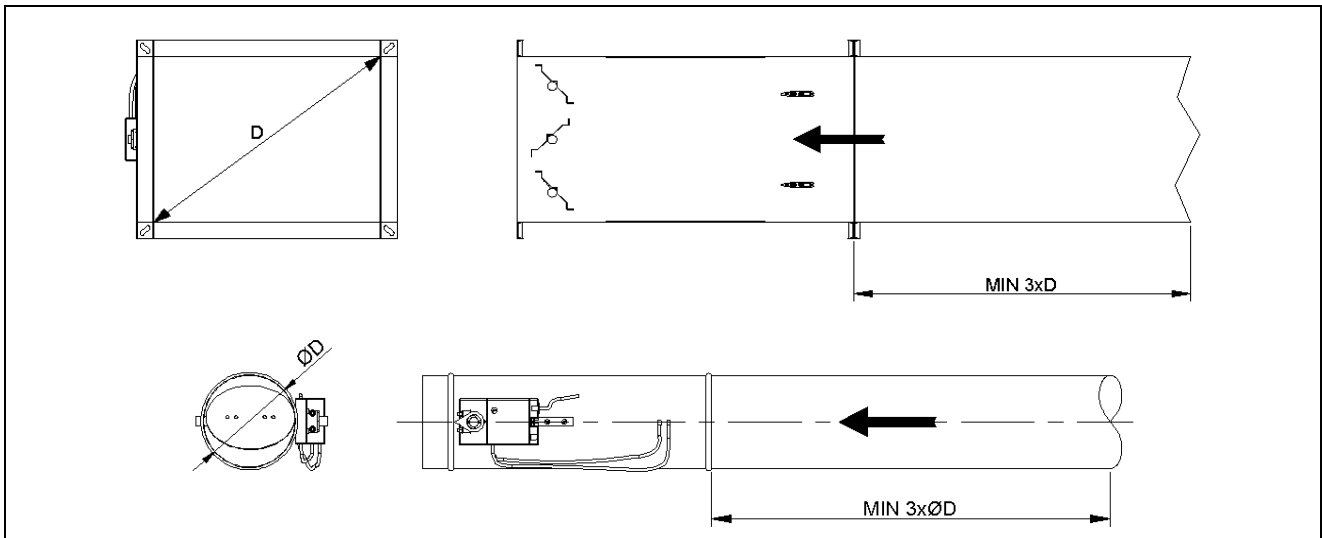
- Non deve essere toccato con parti del corpo umide o bagnate
- Non deve essere utilizzato da bambini o persone incapaci

### Movimentazione e installazione

- Durante in trasporto e l'installazione **maneggiare i VAV con cura** per evitare il danneggiamento del sistema di lettura/regolazione.
- Dopo aver tolto il prodotto dall'imballo assicurarsi della sua integrità ed in particolare che i tubicini delle prese di pressione siano perfettamente accoppiati alle relative sedi.
- Evitare di spostare il VAV afferrandolo per il motore, i tubicini delle prese di pressione, le pale a movimento contrapposto o le sonde di lettura. Utilizzare esclusivamente il telaio esterno o le flangie di fissaggio. **È obbligatorio l'impiego di guanti o altro mezzo allo scopo di prevenire infortuni per la salvaguardia della propria sicurezza e altrui.**
- Prestare attenzione a non danneggiare i cavi elettrici del servomotore.
- Il verso d'installazione del VAV è indicato sulla carcassa esterna mediante un'apposita freccia direzionale che indica il senso dell'aria (il verso è sempre diretto dalla sonda di lettura alla serranda):
- Le dimensioni, le portate di riferimento per la taratura, il segnale di comando e i dati tecnici principali sono riportate su apposita targhetta metallica applicata sulla carcassa esterna.



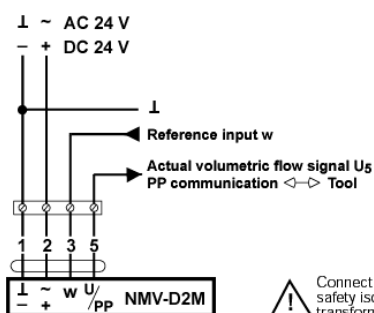
- Per i VAV rettangolari fissare i VAV ai canali accoppiando le relative flangie con bulloni ai quattro angoli di ciascuna flangia sfruttando le asole ricavate nelle squadrette. Per quelli circolari eseguire un innesto a nipplo sul canale.
- Prestare particolare cura al fissaggio dei VAV ai canali evitando di installare le flangie fuori squadra (questo fatto ostacola la libera rotazione delle pale a movimento contrapposto provocando uno sforzo meccanico delle pale e compromette il corretto funzionamento del VAV stesso).
- Non praticare alcun foro in prossimità della carcassa del VAV per evitare tra filamenti d'aria e per non danneggiare i componenti interni.
- Al termine delle verifiche eseguite, nel caso i VAV risultino danneggiati rivolgersi direttamente al nostro personale addetto.
- L'utilizzo di eventuali guarnizioni o siliconi sigillanti da interporre tra le flangie del VAV e del canale sono a cura del cliente/installatore.
- Evitare di scollegare ed invertire i tubicini delle prese di pressione e di smontare il servomotore.
- **Installare sempre il VAV in un tratto RETTILINEO di canale in ingresso pari ad almeno 3 volte il diametro o la diagonale (la presenza di elementi di disturbo quali curve, variazioni di sezione, silenziatori compromettono il corretto funzionamento del VAV!)**



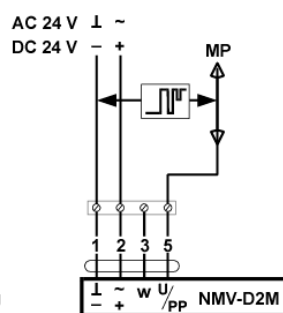
### Collegamenti elettrici

- Collegare l'apparecchio alla rete elettrica solo se i dati della rete elettrica corrispondono a quelli riportati in targa.
- Eseguire i collegamenti elettrici attenendosi ai seguenti schemi:

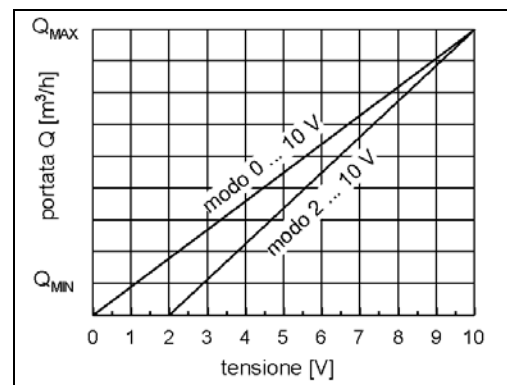
#### Classic control



#### Bus control



⚠ Connect via safety isolating transformer



- Il segnale di ingresso al morsetto 3 deve essere compreso tra 2 a 10 V o tra 0 a 10 V a seconda della taratura eseguita (il segnale di comando è indicato anche sull'apposita targhetta metallica applicata sulla carcassa esterna).
- Salvo diversa indicazione il segnale di uscita al morsetto 5 è variabile come per quello d'ingresso (tra 2 a 10 V o tra 0 a 10 V).
- Una volta eseguiti i collegamenti elettrici il VAV inizierà a modulare portandosi in posizione tale da garantire un passaggio d'aria corrispondente alla portata di taratura eseguita in fabbrica. Ogni volta che viene premuto il tasto di frizione posizionato sul dorso del servomotore, le pale a movimento contrapposto vengono temporaneamente disaccoppiate dal servomotore. Quando si rilascia il tasto il servomotore inizierà a modulare andando a cercare i punti di fine corsa. Cercare di evitare l'operazione di disaccoppiamento del servomotore perché l'angolo di rotazione delle pale è vincolato ai finecorsa del servomotore.
- La posizione delle pale di regolazione del VAV è indicata da apposito indicatore visivo sul servomotore.
- Per i VAV dotati servomotore interno (VAV-F e VAV-M), al termine dei collegamenti richiudere lo sportello d'ispezione serrando i relativi pomelli.

### Operazioni di manutenzione

- Verificare periodicamente (consigliato ogni 6 mesi circa):
- integrità di tutte le parti
- che le viti di accoppiamento delle diverse parti non siano allentate (causa vibrazioni)
- che il servomotore applicato risulti funzionante come da prestazioni da scheda tecnica
- che sulle parti interne e/o in movimento non vi siano depositi di sostanze che possano impedire il corretto funzionamento della serranda o danneggiare la superficie delle parti meccaniche.
- che l'accoppiamento della serranda al condotto non presenti trafiletti d'aria

NOTA: durante la manutenzione proteggere arti e occhi in quanto manovrando parti meccaniche o mobili si corre il rischio di abrasioni o tagli.



## DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

La

**TECNOVENTIL SpA**  
Via Parma, 2  
26016 Spino d'Adda  
CREMONA

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che il prodotto:

Variatore di portata serie VAV, con i seguenti codici:

<b>VAV100</b>	<b>VAV125</b>	<b>VAV160</b>	<b>VAV200</b>	<b>VAV250</b>	<b>VAV315</b>	<b>VAV400</b>
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

nella versione circolare e

**VAVBXH** nella versione rettangolare

è conforme alle seguenti direttive:

**2006/42/CE – Nuova Direttiva Macchine**

**2004/108/CE – Direttiva Compatibilità Elettromagnetica**

**2006/95/CE – Direttiva Bassa Tensione**

e in accordo alle seguenti norme tecniche armonizzate

**EN 12100-1 / EN 12100-2 – Sicurezza del Macchinario**

I RELATIVI FASCICOLI TECNICI SONO DISPONIBILI PRESSO LA NOSTRA SEDE

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

SPINO D'ADDA Lì, 17 gennaio 2014

FASOLI MARCO



## DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

La

**TECNOVENTIL SpA**  
Via Parma, 2  
26016 Spino d'Adda  
CREMONA

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che il prodotto:

Variatore di portata serie VAVF, con i seguenti codici:

VAVF100	VAVF125	VAVF160	VAVF200	VAVF250	VAVF315	VAVF400
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

nella versione rettangolare con ingresso circolare e

VAVF/C100	VAVF/C125	VAVF/C160	VAVF/C200	VAVF/C250	VAVF/C315	VAVF/C400
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

nella versione circolare

è conforme alle seguenti direttive:

**2006/42/CE – Nuova Direttiva Macchine**

**2004/108/CE – Direttiva Compatibilità Elettromagnetica**

**2006/95/CE – Direttiva Bassa Tensione**

e in accordo alle seguenti norme tecniche armonizzate

**EN 12100-1 / EN 12100-2 – Sicurezza del Macchinario**

I RELATIVI FASCICOLI TECNICI SONO DISPONIBILI PRESSO LA NOSTRA SEDE

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

SPINO D'ADDA Lì, 17 gennaio 2014

FASOLI MARCO



## DICHIARAZIONE DEL FABBRICANTE

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

La

**TECNOVENTIL SpA**  
Via Parma, 2  
26016 Spino d'Adda  
CREMONA

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che il prodotto:

**Cassetta miscelatrice serie VAVM, con i seguenti codici:**

<b>VAVM100</b>	<b>VAVM125</b>	<b>VAVM160</b>	<b>VAVM200</b>	<b>VAVM250</b>	<b>VAVM315</b>	<b>VAVM400</b>
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

è conforme alle seguenti direttive:

**2006/42/CE – Nuova Direttiva Macchine**

**2004/108/CE – Direttiva Compatibilità Elettromagnetica**

**2006/95/CE – Direttiva Bassa Tensione**

e in accordo alle seguenti norme tecniche armonizzate

**EN 12100-1 / EN 12100-2 – Sicurezza del Macchinario**

**I RELATIVI FASCICOLI TECNICI SONO DISPONIBILI PRESSO LA NOSTRA SEDE**

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

SPINO D'ADDA Lì, 17 gennaio 2014

*FASOLI MARCO*