

# STVS1

CONTROLLER A TRASFORMATORE 230 VAC

CONTROLLER CON USCITA ANALOGICA

Istruzioni di montaggio e funzionamento



# Indice

<b>SICUREZZA E PRECAUZIONI</b>	<b>3</b>
<b>DESCRIZIONE DEL PRODOTTO</b>	<b>4</b>
<b>CODICI ARTICOLO</b>	<b>4</b>
<b>AREA DI UTILIZZO</b>	<b>4</b>
<b>DATI TECNICI</b>	<b>4</b>
<b>GLI STANDARD</b>	<b>4</b>
<b>SCHEMA OPERATIVO</b>	<b>5</b>
<b>CABLAGGIO E CONNESSIONI</b>	<b>5</b>
<b>ISTRUZIONI DI MONTAGGIO PER FASI</b>	<b>6</b>
<b>VERIFICA DELL'INSTALLAZIONE</b>	<b>8</b>
<b>TRASPORTO E STOCCAGGIO</b>	<b>9</b>
<b>GARANZIE E RESTRIZIONI</b>	<b>9</b>
<b>MANUTENZIONE</b>	<b>9</b>

## SICUREZZA E PRECAUZIONI



Leggere tutte le informazioni, la scheda tecnica, la mappa del registro Modbus, le istruzioni di montaggio e funzionamento e studiare lo schema di cablaggio e connessione prima di lavorare con il prodotto. Per la sicurezza personale e delle apparecchiature e per prestazioni ottimali del prodotto, assicurarsi di aver compreso interamente il contenuto prima di installare, utilizzare o mantenere questo prodotto.



Per motivi di sicurezza e licenza (CE), la conversione e / o la modifica non autorizzate del prodotto sono inammissibili.



Il prodotto non deve essere esposto a condizioni anormali, quali: temperature estreme, luce solare diretta o vibrazioni. L'esposizione a lungo termine a vapori chimici in alta concentrazione può influire sulle prestazioni del prodotto. Assicurati che l'ambiente di lavoro sia il più asciutto possibile; evitare la condensa.



Tutte le installazioni devono essere conformi alle normative sanitarie e di sicurezza locali e agli standard elettrici locali e ai codici approvati. Questo prodotto può essere installato solo da un ingegnere o da un tecnico che abbia una conoscenza approfondita del prodotto e delle precauzioni di sicurezza.



Evitare contatti con parti elettriche sotto tensione. Scollegare sempre l'alimentazione prima di collegare o riparare il prodotto.



Verificare sempre di applicare un'alimentazione appropriata al prodotto e utilizzare le dimensioni e le caratteristiche del cavo appropriate. Assicurarsi che tutte le viti e i dadi siano ben serrati e che i fusibili (se presenti) siano ben fissati.



Il riciclaggio delle attrezzature e degli imballaggi deve essere preso in considerazione e questi devono essere smaltiti in conformità con la legislazione e i regolamenti locali e nazionali.



Nel caso ci fossero domande a cui non viene data risposta, si prega di contattare il vostro supporto tecnico o consultare un professionista.

## DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

La serie STVS1 di regolatori di velocità a trasformatore per ventilatori regolano la velocità dei motori controllabili in tensione monofase su cinque velocità variando la tensione di uscita in base a un segnale di ingresso analogico da 0 a 10 VDC. Sono dotati di autotrasformatori e dispongono di monitoraggio TK per la protezione termica del motore. I regolatori fino a 7,5 A sono disponibili in contenitore di plastica, mentre i modelli sopra 7,5 A sono disponibili in un contenitore metallico.

## CODICI ARTICOLO

Codice articolo	Corrente massima nominale \ [A]	Fusibile \ [A]
STVS1-15L22	1,5	(5*20 mm) T-2,5 A-H
STVS1-25L22	2,5	(5*20 mm) T-4,0 A-H
STVS1-35L22	3,5	(5*20 mm) T-5,0 A-H
STVS1-50L22	5,0	(5*20 mm) T-8,0 A-H
STVS1-75L22	7,5	(6*32 mm) T-12,5 A-H
STVS1100L22	10,0	(6*32 mm) T-16,0 A-H
STVS1130L22	13,0	(6*32 mm) T-20,0 A-H

## AREA DI UTILIZZO

- Controllo della velocità per ventilatori con motori controllabili in tensione (pompe e ventilatori) nei sistemi di ventilazione
- Solo per uso interno

## DATI TECNICI

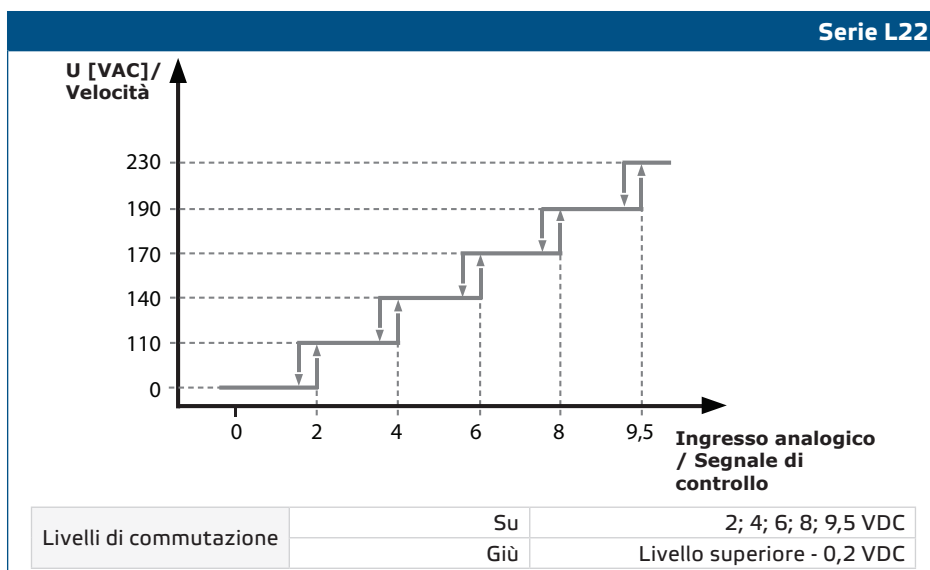
- Tensione di alimentazione: 230 VAC / 50–60 Hz
- Corrente massima del motore (Imax): 13 A
- Uscita non regolata 230 VAC / Imax. 2 A)
- Monitoraggio TK per protezione termica del motore
- 12 VDC per alimentare un dispositivo esterno (ad es. potenziometro)
- 5 livelli di commutazione in base al segnale di ingresso
- Indicazione di stato a LED
- Contenitore: plastica (R-ABS, UL94-V0, grigio RAL 7035) o lamiera d'acciaio (RAL 7035, verniciatura a polvere poliestere), a seconda della versione del prodotto
- Standard di protezione IP54 (secondo EN 60529)
- Condizioni ambientali di funzionamento:
  - ▶ Temperatura: -20–35 °C
  - ▶ Umidità relativa 5–95 % UR (senza condensa)

## GLI STANDARD

- Direttiva sulla bassa tensione 2014/35/EC
- Direttiva EMC 2014/30/CE: EN 61326
- Direttiva WEEE 2012/19/CE
- Direttiva RoHS 2011/65/CE



## SCHEMA OPERATIVO



## CABLAGGIO E CONNESSIONI

Cablaggio e connessioni	
<b>L</b>	Alimentazione, fase 230 VAC / 50–60 Hz
<b>N</b>	Alimentazione, neutro
<b>Pe</b>	Terminale di terra
<b>Pe</b>	Terminale di terra
<b>L1</b>	Uscita non regolata, linea
<b>N1</b>	Uscita non regolata, neutro
<b>N1</b>	Uscita regolata al motore, neutro
<b>U</b>	Uscita regolata al motore, linea
<b>TK</b>	Ingresso - monitoraggio TK per protezione termica del motore
<b>TK</b>	
<b>0V</b>	Massa
<b>+12V</b>	Uscita 12 VDC / I <sub>max</sub> 50 mA
<b>+V*</b>	Uscita digitale 12 VDC / I <sub>max</sub> 50 mA (0 VDC = errore TK; 12 VDC = funzionamento normale)
<b>S</b>	Ingresso U: 0–10 VDC

**ATTENZIONE**

*La corrente di uscita totale per entrambe le uscite (+12 V e + V) non deve superare i 100 mA!*

## ISTRUZIONI DI MONTAGGIO PER FASI

Prima di iniziare a montare STVS1, leggere attentamente " **Sicurezza e precauzioni**" e seguire questi passi. Scegli una superficie solida e liscia per l'installazione (una parete, un pannello, ecc.).

### Segui questi passi:

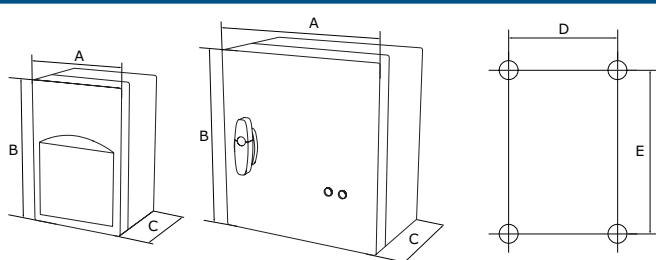
- 1.** Svitare il coperchio anteriore e aprire il contenitore. Attenzione ai fili che collegano il coperchio frontale con il circuito stampato.
- 2.** Fissare l'unità sulla parete o sul pannello utilizzando le viti e i tasselli forniti. Prestare attenzione alla corretta posizione di montaggio e alle dimensioni di montaggio dell'unità. (Vedere **Fig.1 Dimensioni di montaggio** e **Fig.2 Posizione di montaggio**.)
- 3.** Prestare attenzione alle seguenti istruzioni per ridurre al minimo la temperatura di esercizio:
  - 3.1** Rispettare le distanze tra parete / soffitto e dispositivo e tra due dispositivi come mostrato in **Fig. 2**. Per garantire una sufficiente ventilazione del regolatore, è necessario mantenere lo spazio su ogni lato.
  - 3.2** Quando si installa il dispositivo, tenere presente che quanto più alto è installato, tanto più caldo sarà il dispositivo. Ad esempio, in una stanza tecnica l'altezza di installazione corretta può essere di grande importanza.
  - 3.3** Se non è possibile rispettare la temperatura ambiente massima, fornire ventilazione / raffreddamento forzato extra.

**Il mancato rispetto delle regole sopra elencate può ridurre la durata e solleva il produttore da qualsiasi responsabilità.**

Per contenitori metallici (superiori a 7,5 A)

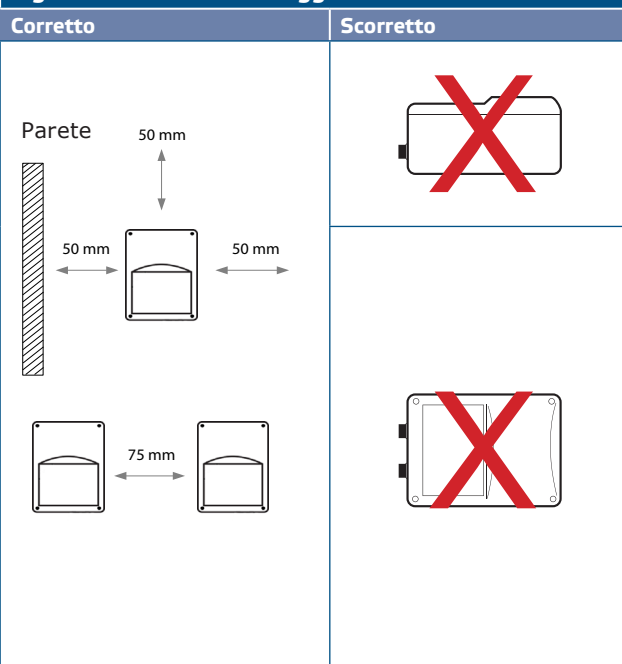
- 4.** Una volta fissati in posizione, le viti o bulloni di montaggio devono essere sigillati per mantenere il grado di protezione IP del contenitore.
- 5.** Poiché il contenitore del controller è realizzato in metallo, deve essere collegato a terra e incollato

**Fig. 1 Dimensioni di montaggio**



Codice articolo	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
STVS1-15L22	200	305	140	183	236
STVS1-25L22	200	305	140	183	236
STVS1-35L22	200	305	140	183	236
STVS1-50L22	200	305	140	183	236
STVS1-75L22	200	305	140	183	236
STVS1100L22	300	325	170	255	255
STVS1130L22	300	325	170	255	255

**Fig. 2 Posizione di montaggio**



- 6.** Inserire i cavi attraverso i pressacavi e fare il cablaggio in base allo schema elettrico (vedi **Fig. 3**) mentre si aderisce alle informazioni dalla sezione " **Cablaggio e connessioni**" sopra).

- 6.1** Collegare le linee di alimentazione (morsetti L, N e PE).

- 6.2 Collegare il/i motore/i (terminale U, N e PE);
- 6.3 Collegare l'ingresso del segnale di controllo 0-10 Volt (terminali 0V e V/C).
- 6.4 Se applicabile, collegare l'uscita non regolata (L1 e N). Può essere usato per alimentare un'elettrovalvola a 230 VAC, una lampada, ecc. Quando la manopola non è nella posizione '0' (vedere **Table 1** sotto).
- 6.5 Collegare i contatti TK per il monitoraggio della protezione termica del motore ai terminali TK del motore. Come standard, c'è un ponte tra i terminali TK.
- 6.6 Se applicabile, collegare l'uscita digitale a 12 V CC (terminale + V) per l'indicazione di guasto (0 V = guasto TK; 12 V = funzionamento normale).

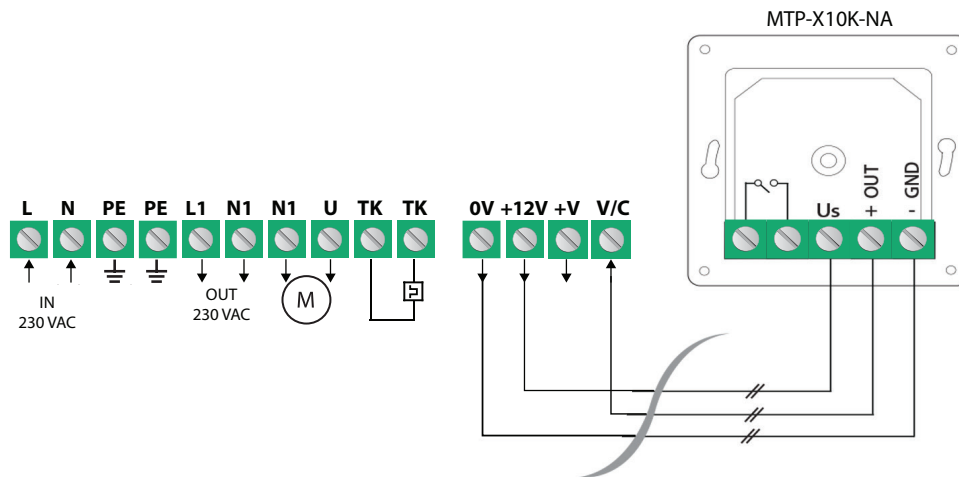
**ATTENZIONE**

*Un isolatore/sezionatore di sicurezza deve essere installato sul lato di alimentazione elettrica di tutti gli azionamenti del motore.*

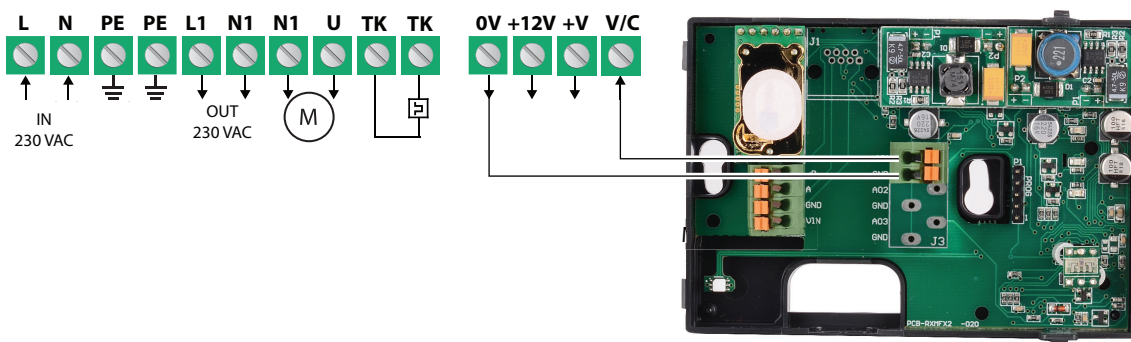
**Fig. 3 Cablaggio e connessioni**

STVS1xxxL22

Esempio di applicazione 1: STVS1 + potenziometro MTP-X10K-NA



Esempio di applicazione 2 Sensore STVS1 + (ad es. RCMFF-2R)



**ATTENZIONE**

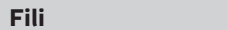


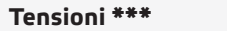


*Assicurarsi che i collegamenti siano corretti prima di alimentare l'unità.*

- 7. Chiudere il coperchio e fissarlo con le viti.
- 8. Ruota la manopola su '0'.
- 9. Stringere i pressacavi.
- 10. Accendere l'alimentazione di rete.

11. Il controller deve essere commutato tramite il dispositivo esterno che fornisce il segnale di ingresso analogico.
12. Assicurarsi che il regolatore ad autotrasformatore funzioni normalmente (considerare un interruttore di isolamento).
13. Azionare il controller tramite le tensioni di uscita del dispositivo esterno.

#### Impostazioni opzionali

La configurazione standard delle tensioni di uscita è come indicato in **Tabella 1** di seguito. Tuttavia, poiché sono disponibili più di 5 tensioni di uscita, è possibile regolare le 5 posizioni modificando il cablaggio interno.

Tensione							
Posizioni del potenziometro 0–10 VDC o esterna (MTV o MTP)*	0 VDC	-	2 VDC	4 VDC	6 VDC	8 VDC	9.5 VDC
Fili		-					
Uscita regolata [VAC]							
Tensioni ***	0	80**	110	140	170	190	230
Uscita non regolata [VAC]							
L1	0	230	230	230	230	230	230
* Si veda anche lo schema operativo a pagina 5 per le tensioni corrispondenti.							
**Disponibile ma non connesso.							
Se sono disponibili più di 5 tensioni di uscita, è possibile regolare le 5 posizioni modificando il cablaggio interno.							

## VERIFICA DELL'INSTALLAZIONE

### ATTENZIONE

*Utilizzare solo strumenti e attrezzature con maniglie non conduttrici quando si lavora su dispositivi elettrici.*

Dopo aver collegato l'unità alla rete elettrica, il LED verde sul coperchio dovrebbe illuminarsi per indicare che il regolatore è alimentato.

L'operazione sicura dipende dalla corretta installazione. Prima dell'avvio, assicurati quanto segue:

- L'alimentazione di rete è collegata correttamente.
- E presente un protezione contro le scosse elettriche.
- I cavi sono di dimensioni adeguate e protetti dai fusibili.
- C'è un flusso d'aria sufficiente attorno all'unità.

Il regolatore è dotato di terminali TK per il collegamento al contatto termico integrato nel motore. Quando viene azionato (in caso di un motore surriscaldato), il contatto termico taglia l'alimentazione di tensione al motore e accende il LED rosso per indicare che non funziona.

### ATTENZIONE

*L'unità viene alimentata con energia elettrica a tensioni tali da infliggere lesioni personali o minacce alla salute. Adottare le misure di sicurezza pertinenti.*

### ATTENZIONE

*Scollegare e verificare che non vi sia corrente in corso che scorre verso l'unità prima di effettuare la manutenzione.*



 **ATTENZIONE**

*Evitare di esporre il regolatore alla luce diretta del sole!*

## TRASPORTO E STOCCAGGIO

---

Evitare urti e condizioni estreme; conservare nell'imballo originale.

## GARANZIE E RESTRIZIONI

---

Due anni dalla data di consegna contro i difetti di fabbricazione. Qualsiasi modifica o alterazione del prodotto dopo la data di pubblicazione solleva il produttore da qualsiasi responsabilità. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori di stampa o errori in questi dati

## MANUTENZIONE

---

In condizioni normali questo prodotto non richiede manutenzione. Se sporco, pulire con un panno asciutto o umido. Se particolarmente sporco pulire con un prodotto non aggressivo. In queste circostanze l'unità deve essere scollegata dall'alimentazione. Fare attenzione che nessun fluido entri nell'unità. Ricollegarlo all'alimentazione solo quando è completamente asciutto.