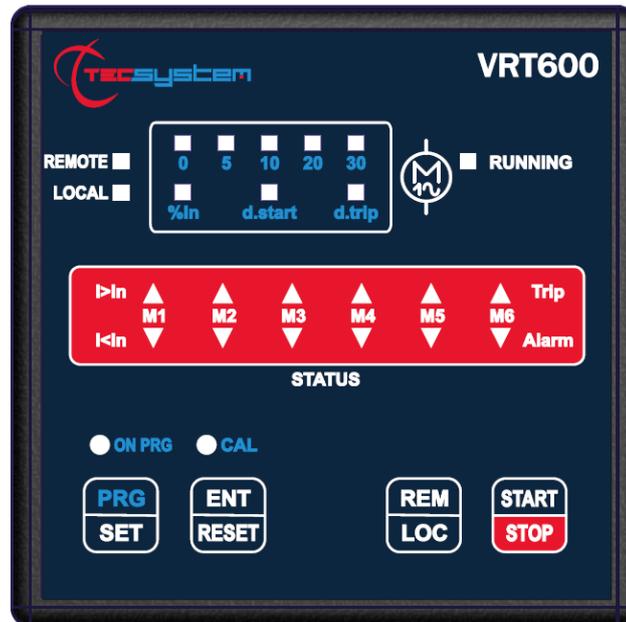


# MANUALE DI ISTRUZIONE

## VRT600



1MN0050 REV. 3



opera con sistema qualità certificato ISO9001

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

<http://www.tecsystem.it>

R. 1.9 26/11/20

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 LA CENTRALINA VRT600 ED18

## INDICE

	PAGINA
1) NORME PER LA SICUREZZA .....	3
2) ACCESSORI .....	4
3) SPECIFICHE TECNICHE .....	5
4) PANNELLO FRONTALE .....	7
5) MONTAGGIO .....	8
6) COLLEGAMENTI ELETTRICI .....	9
• RETRO VRT600 .....	—
• ALIMENTAZIONE .....	10
• FUNZIONAMENTO .....	—
• COME CONTROLLARE LO STATO DEGLI ALLARMI .....	—
• COME ESEGUIRE UN RIPRISTINO DI UN MOTORE IN STATO DI ALLARME .....	—
• FUNZIONAMENTO CON VENTILATORI NON TECSYSTEM .....	—
7) PROGRAMMAZIONE .....	11
8) NORME PER LA GARANZIA .....	12
9) DIAGNOSTICA GUASTI .....	—
10) SMALTIMENTO APPARECCHIO .....	—
11) CONTATTI UTILI .....	13

## NORME PER LA SICUREZZA



### 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 50Volts AC 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 dispositivo all'alimentazione accertarsi che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente.** 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

La VRT600 può essere alimentata a 85-250Vac 50/60Hz.

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 o umide. 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 detersivi, 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 da 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 il 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](mailto:ufficiotecnico@tecsystem.it) — tel: 02/4581861

## ACCESSORI

All'interno della scatola sono presenti i seguenti oggetti:

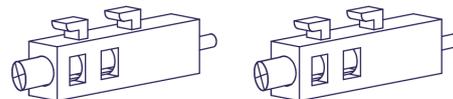
Centralina



Guida Rapida e QR code



2 blocchetti per il fissaggio a pannello



1 Morsetto 5 poli passo 5 contatto ENABLE e relay  
FAULT Cod: 2PL0371- Coppia serraggio viti 0.5Nm



1 Morsetto 3 poli passo 5 alimentazione  
Cod: 2PL0367 - Coppia serraggio viti 0.5Nm



2 Morsetto 6 poli passo 5 linee motori  
Cod: 2PL0372 - Coppia serraggio viti 0.5Nm



1MN0030 REV. 2

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

<b>SPECIFICHE TECNICHE</b>	<b>VRT600</b>
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
Valori nominali alimentazione	85-250 Vca 50/60 Hz
<b>INGRESSI</b>	
1 contatto di abilitazione gestione remota (ENABLE)	●
2 ingressi alimentazione linee motori max 15 A max	85-250 Vca 50/60 Hz
Collegamenti su morsettiere estraibili	●
<b>USCITE</b>	
1 relay di guasto sonde o anomalia funzionamento (FAULT) SPDT	●
Relay di uscita con contatti da 5A-250Vca-res $\cos\Phi=1$ .	●
6 uscite M1-M2-M3-M4-M5-M6 5A max	85-250 Vca 50/60 Hz
<b>DIMENSIONI</b>	
100x100 mm– din43700-prof.131mm (compreso morsettiere)	Foro 92 x 92 mm
<b>TEST E PRESTAZIONI</b>	
Costruzione in accordo alla normativa CE	●
Protezione contro i disturbi elettrici EN 61000-4-4	●

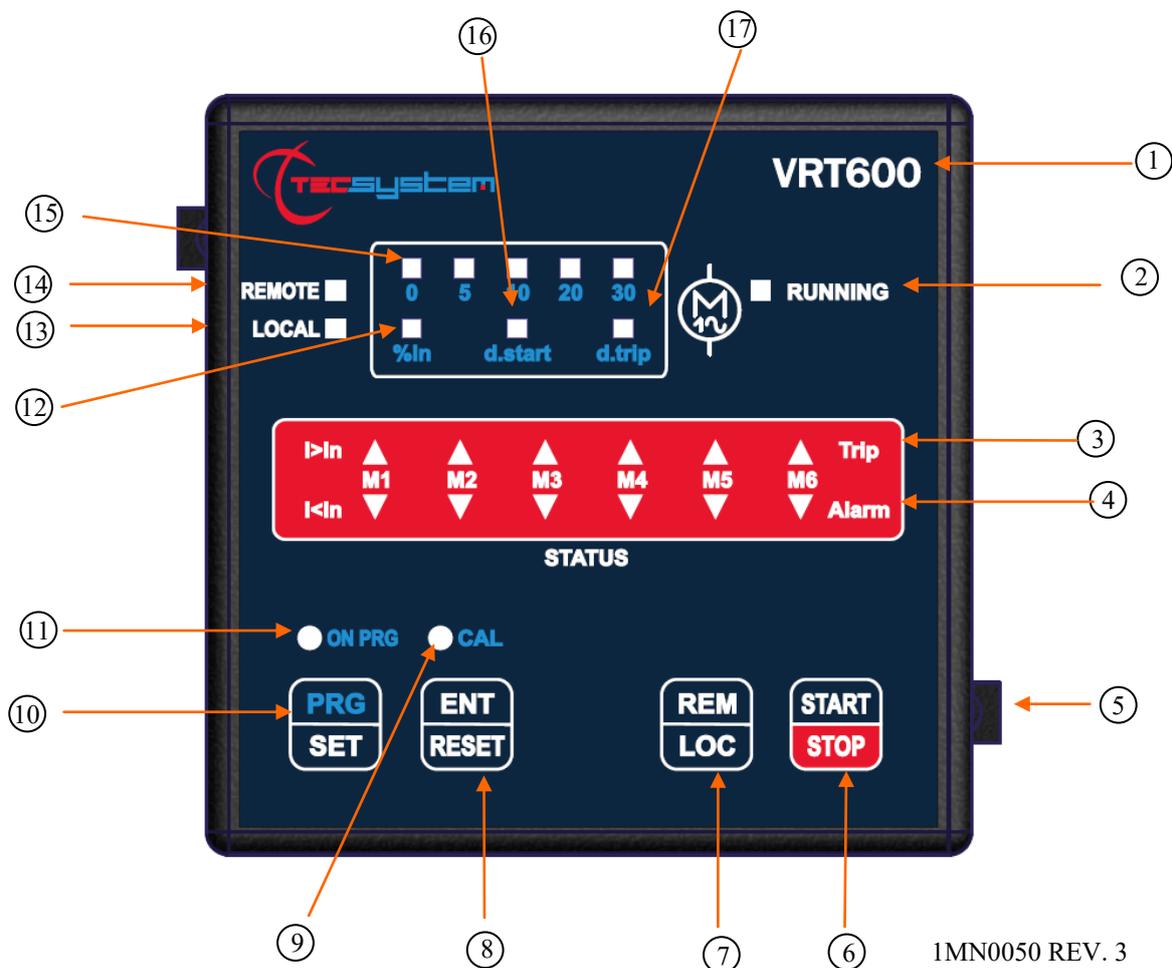
<b>SPECIFICHE TECNICHE</b>	<b>VRT600</b>
<b>TEST E PRESTAZIONI</b>	
Rigidità dielettrica 1500 Vca per 1 min.: alimentazione- relay fault, alimentazione - remote.	●
Temperatura ambiente di lavoro da -20°C a +60°C	●
Umidità ammessa 90% senza condensa	●
Contenitore NORYL 94_V0	●
Assorbimento 7,5VA (max)	●
Trattamento protettivo della parte elettronica	Opzionale
Pellicola frontale in policarbonato IP65	●
<b>VISUALIZZAZIONE E GESTIONE DATI</b>	
Led's allarme: undercurrent, overcurrent	●
Led's running: remote, local	●
Led's prg setting, cal.	●
AUTO-TUNING iniziale di impostazione funzionamento motori	●
Tasto frontale per lo START/STOP locale dei motori	●
Tasto frontale per il RESET degli allarmi	●
Accesso alla programmazione tramite tasto frontale	●



**AVVISO IMPORTANTE**

Prima di effettuare la prova di isolamento del quadro elettrico, su cui è installata la centralina, si deve staccare la stessa dalla linea di alimentazione e scollegare le uscite M1-M2-M3-M4-M5-M6 onde evitare che venga seriamente danneggiata.

## PANNELLO FRONTALE

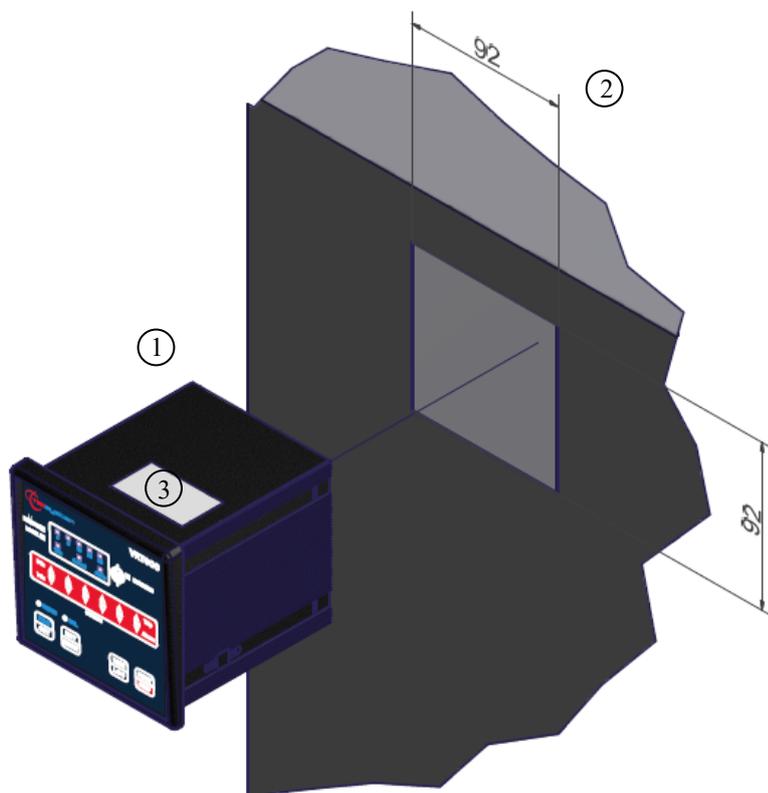


1MN0050 REV. 3

1)	Serie centralina	10)	Tasto PRG/SET entrata in programmazione e passaggio allo step successivo
2)	Led (verde) ventilazione attiva (running)	11)	Led (giallo) ON PRG fase programmazione
3)	Led (rosso) segnalazione motori in over-current M1-M2-M3-M4-M5-M6	12)	Led (giallo) variazione di corrente
4)	Led (giallo) segnalazione motori in under-current M1-M2-M3-M4-M5-M6	13)	Led (giallo) gestione locale dei ventilatori
5)	Blocchetto di fissaggio	14)	Led (verde) gestione remota dei ventilatori
6)	Tasto START/STOP accensione e spegnimento locale dei ventilatori	15)	Led (giallo) selezione programmazione (% In, d.start, d.trip)
7)	Tasto REM/LOC modalità di comando dei ventilatori (REMOTA O LOCALE)	16)	Led (giallo) ritardo monitoraggio all'avvio d. start.
8)	Tasto ENT/RESET reset degli allarmi e selezione del dato da programmare	17)	Led (giallo) ritardo allo sgancio d.trip
9)	Led (giallo) fase di auto calibrazione motori (autotuning)		

## MONTAGGIO

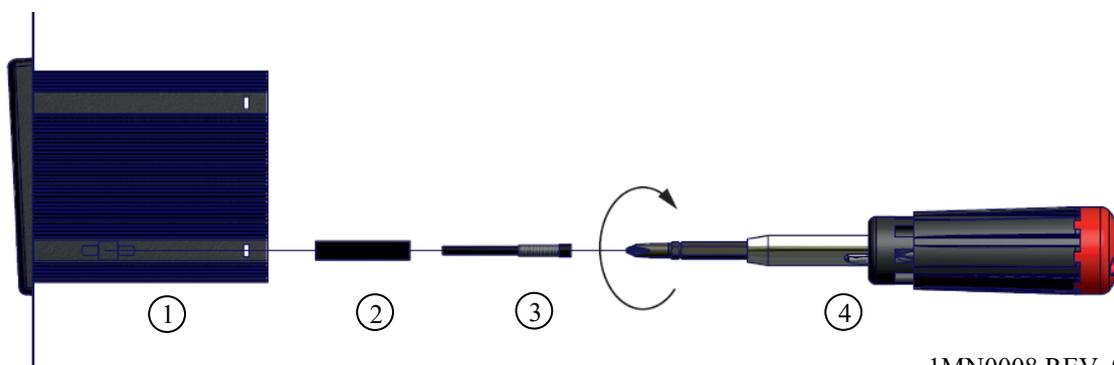
Praticare nella lamiera del pannello un foro con le dimensioni di 92 x 92 mm.



1MN0063 REV. 2

1)	Centralina	2)	Dimensioni foro pannello (tolleranza +0.8 mm)
3)	Etichetta identificativa		

Bloccare l'apparecchio saldamente tramite i blocchetti di fissaggio in dotazione .

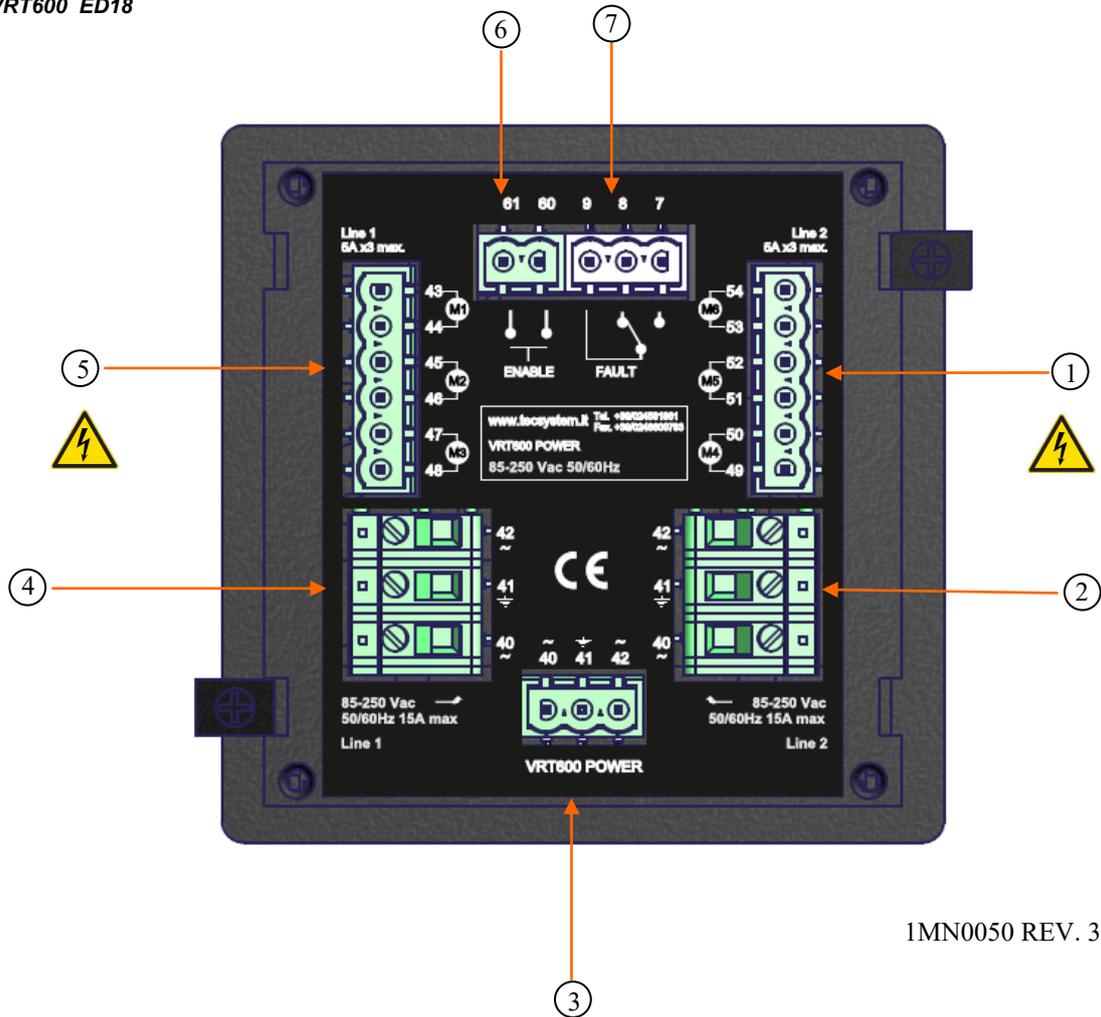


1MN0008 REV. 0

1)	Centralina	3)	Vite di fissaggio
2)	Bloccetto di fissaggio	4)	Cacciavite stella #1X100mm

# COLLEGAMENTI ELETTRICI

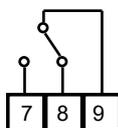
VRT600 ED18



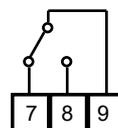
1MN0050 REV. 3

1)	Collegamento linee motori M4-M5-M6 (5A Max) USCITE ALIMENTATE	5)	Collegamento linee motori M1-M2-M3 (5A Max) USCITE ALIMENTATE
2)	Alimentazione linee ventilatori M4-M5-M6 85-250Vca 15 Amp.max 50/60Hz.	6)	Contatto abilitazione remota ENABLE
3)	Alimentazione centralina 85-250 Vca 50/60 Hz 7,5 VA	7)	Relay FAULT (segnalazione guasto)
4)	Alimentazione linee ventilatori M1-M2-M3 85-250Vac 15 Amp.max 50/60Hz.		

**Nota:** a centralina alimentata il relay di FAULT commuta, contatti 8-9 aperti (NO) e 7-9 chiusi (NC).



FAULT 8-9 NC: ALARM FAULT OR POWER OFF



FAULT 7-9: NC POWER ON

## **ALIMENTAZIONE**

L'unità di controllo VRT600 è prevista per essere alimentata a 85-250Vca 50/60Hz.

Una variazione della tensione di rete superiore al 10% potrebbe generare allarmi a causa della variazione della corrente nel carico.

Se la rete elettrica è alterata dalla presenza di frequenze armoniche potrebbero esserci delle segnalazioni di allarme a causa della conseguente variazione della corrente assorbita dai motori.

E' buona norma accertarsi che il livello di armoniche dell'impianto non sia tale da poter provocare malfunzionamenti o danni a tutti gli strumenti elettrici ed elettronici ad esso connessi, secondo le normative vigenti per la tipologia dell'impianto stesso.

Quando la centralina è alimentata direttamente dal secondario del trasformatore da proteggere, può venire fulminata da sovratensioni di elevata intensità.

Tali inconvenienti si verificano se l'interruttore principale viene chiuso ed il trasformatore non ha il carico (prova in bianco). Quanto sopra è molto più evidente quando la tensione di 220 Vca viene prelevata direttamente dalle barre del secondario del trasformatore ed esiste una batteria di condensatori fissa di rifasamento del trasformatore stesso.

## **FUNZIONAMENTO**

All'accensione lo strumento esegue un LAMP TEST e si predispose in modo REMOTE o LOCAL, a seconda della condizione presente prima dello spegnimento.

In modalità REMOTE i ventilatori vengono azionati attraverso la chiusura del contatto 60-61 che dovrà essere collegato al contatto FAN della centralina controllo temperatura.

In modalità LOCAL i ventilatori vengono azionati tramite la pressione del pulsante <START-STOP>. Lo stato di funzionamento viene memorizzato in caso di mancanza dell'alimentazione.

## **COME CONTROLLARE LO STATO DEGLI ALLARMI**

- **Led's running spento:** nessun comando di attivazione ventilazione
- **Led's running acceso:** attivazione ventilazione REMOTE o LOCAL
- **Led's over e under current spenti:** funzionamento corretto regolare del motore
- **Led's over current acceso:** motore arrestato causa overcurrent
- **Led's under current acceso:** motore in funzione + segnale alarm undercurrent
- **Led's under current lampeggiante:** motore scollegato durante autotuning
- **Led's over current acceso:** assorbimento motore >5,5A (sgancio immediato senza delay trip)
- **Tutti i led's lampeggianti:** errore memoria corrotta (ech); premere reset e ripetere la procedura di programmazione

**N.B:** Le condizioni di allarme di un motore o la mancanza di alimentazione dello strumento, provocano la chiusura dei contatti 8-9 del relay FAULT.

## **COME ESEGUIRE UN RIPRISTINO DI UN MOTORE IN STATO DI ALLARME**

Per resettare una condizione di allarme per under current, over current, dopo i dovuti controlli ed eventuali riparazioni, premere il tasto RESET.

## **FUNZIONAMENTO CON VENTILATORI NON TECSYSTEM**



Il corretto funzionamento dell'unità VRT è garantito solo per: ventilatori con assorbimento in corrente compreso tra 250mA (In MAX 20%) o 300mA (In MAX 30%) e 5A, monofase, con singola velocità e con variazione di potenza non superiore a  $\pm 10\%$ .

**NOTA IMPORTANTE:** 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 tutti i morsetti di collegamento con i morsetti nuovi dati in dotazione, sempre che questi siano di marca differente da quelli precedentemente installati.

# PROGRAMMAZIONE

## VRT600

PASSO	PREMERE	EFFETTO	PREMERE	NOTE
1		Start programmazione		Tenere premuto per 5 sec. fino all'accensione del led ON PRG.
2		Programmazione "%In"		Impostare la massima variazione di corrente ammessa in valore percentuale (5-10-20-30%), rispetto al valore nominale In.  Default 5%
3		Passaggio allo step di programmazione "d.start"		Delay start: tempo di avvio dei ventilatori, durante il quale non vengono generati allarmi
4		Selezione del tempo in secondi "d.start"		Selezionare il tempo desiderato (5-10-20-30 sec)  Default 5
5		Passaggio allo step di programmazione "d.trip"		Delay trip: tempo di permanenza della condizione di allarme necessario per la segnalazione
6		Selezione del tempo in secondi "d.trip"		Selezionare il tempo desiderato (5-10-20-30 sec)  Default 5
7		Avvio motori per calibrazione automatica LED CAL ON 		Per eseguire la "calibrazione automatica" tutti i motori devono essere collegati come da configurazione definitiva.  Allo START i motori vengono accesi per 60 secondi, il led CAL lampeggia ed i led's 0-5-10-20-30 si accendono in sequenza.  Al termine della calibrazione la centralina si resetta e si predispone in modalità REMOTE

**N.B:** errori di collegamento o programmazione potrebbero comportare irregolarità sul funzionamento dei ventilatori.



### ATTENZIONE:

Prima di mettere in funzione il dispositivo si consiglia di verificare la programmazione della centralina.

I parametri di default programmati da TECSYSTEM potrebbero non corrispondere alle vs. esigenze.

La programmazione del dispositivo è responsabilità dell'utente finale, l'impostazione delle soglie di allarme e l'abilitazione delle funzioni descritte, nel presente manuale, devono essere verificate (da un tecnico specializzato) in relazione all'applicazione e alle caratteristiche dell'impianto sul quale viene installata la centralina.

## 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.tecsystem.it](http://www.tecsystem.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 non si accende e l'alimentazione ai capi del morsetti 40-42 è corretta.	Verificare che: il connettore sia ben inserito nella sua sede, i fili di collegamento siano ben serrati, non vi siano segni evidenti di bruciature sui connettori. Togliere l'alimentazione ed eseguire quanto precedentemente indicato, ridare tensione.
Led rosso over current M1-M2-M3-M4-M5-M6 acceso	Verificare lo stato dei ventilatori, sostituire eventuali ventilatori guasti. Rieseguire la procedura di programmazione del dispositivo.
Led giallo under current M1-M2-M3-M4-M5-M6 acceso	Verificare lo stato dei ventilatori, controllare i cablaggi e l'alimentazione. Rieseguire la procedura di programmazione del dispositivo.
Tutti i led lampeggianti	Errore memoria, premere RESET e ripetere la procedura di programmazione.
Tutti i led accesi	Probabile guasto microcontrollore, rendere il dispositivo in conto riparazione a Tecsystem.

Se il problema dovesse persistere contattare l'Ufficio Tecnico *TECSYSTEM*.

## 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](mailto:ufficiotecnico@tecsystem.it)

INFORMAZIONI COMMERCIALI : [info@tecsystem.it](mailto:info@tecsystem.it)

