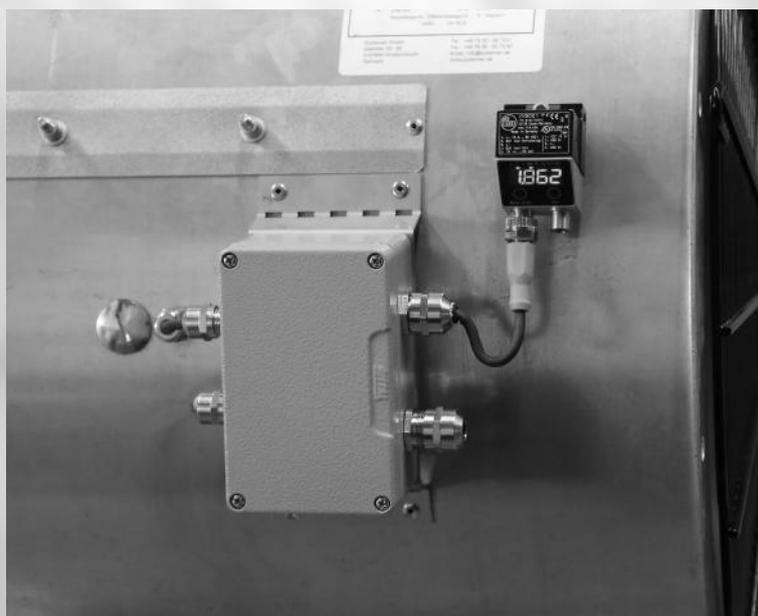


VDD Dispositivo diagnostica vibrazioni

Manuale d'uso

IT

Documento tradotto dall'inglese | - 003



CE

 systemair

© Copyright Systemair AB

Tutti i diritti riservati.

Salvo errori ed omissioni

Systemair AB si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza preavviso.

Questo è applicabile anche ai prodotti già ordinati, sempre che le specifiche precedentemente concordate non siano interessate.

1	Informazioni generali	1
1.1	Simboli di avviso	1
1.1.1	Simboli delle istruzioni	1
2	Importanti informazioni sulla sicurezza	1
3	Garanzia.....	1
4	Estensione degli intervalli di manutenzione	1
5	Descrizione	2
5.1	Funzioni e caratteristiche	2
5.2	Componenti del VDD	2
5.3	Dati elettrici	2
6	Requisiti	2
6.1	Requisiti da considerare in loco.....	2
7	Soglie di allarme	3
8	Schermo LED.....	4
9	Segnali in uscita	5
10	Valori registrati	5
11	Accessori.....	5
12	Il cablaggio del VDD	6

1 Informazioni generali

1.1 Simboli di avviso



Nota!

Informazioni utili e istruzioni

1.1.1 Simboli delle istruzioni

Istruzioni

- ◆ Eseguire questa azione
- ◆ (se necessario, ulteriori azioni)

Istruzioni a sequenza fissa

1. Eseguire questa azione (se necessario, ulteriori azioni)
2. Eseguire questa azione

2 Importanti informazioni sulla sicurezza

- ◆ Leggere con attenzione e interamente le istruzioni per le operazioni.
- ◆ Osservare e rispettare le condizioni, i regolamenti e le leggi locali.
- ◆ Manomettere questo apparecchio potrebbe compromettere la sicurezza degli operatori e del macchinario.

3 Garanzia

Manomettere il VDD non è consentito e comporta la decadenza delle responsabilità legali e della garanzia.

4 Estensione degli intervalli di manutenzione

I ventilatori assiali Systemair senza VDD devono essere sottoposti a manutenzione dopo 20.000/40.000 ore di esercizio (a seconda del tipo di cuscinetti motore) o al più tardi dopo 5 anni.

È possibile estendere gli intervalli di manutenzione usando VDD, come mostrato nella tabella sottostante.

	dopo ore di esercizio:		al più tardi dopo:	
	senza VDD	con VDD	senza VDD	con VDD
motore con cuscinetti prelubrificati	40.000 ore	60.000 ore	5 anni	8 anni
motore con cuscinetti da lubrificare	20.000 ore	40.000 ore	5 anni	8 anni

Se il ventilatore funziona con il VDD, è necessario un intervento di manutenzione dopo il tempo specificato in precedenza o se vengono superati i valori limite **7 Soglie di allarme relativi alle vibrazioni (verificare)**

Passaggi per sottoporre a manutenzione il ventilatore assiale Systemair:

- Controllare lo stato degli anelli di tenuta dell'albero e dei cuscinetti dell'albero e, se necessario, intervenire.
- Se il motore è dotato di un dispositivo di lubrificazione, lubrificare secondo le specifiche indicate dal fabbricante del motore.

5 Descrizione

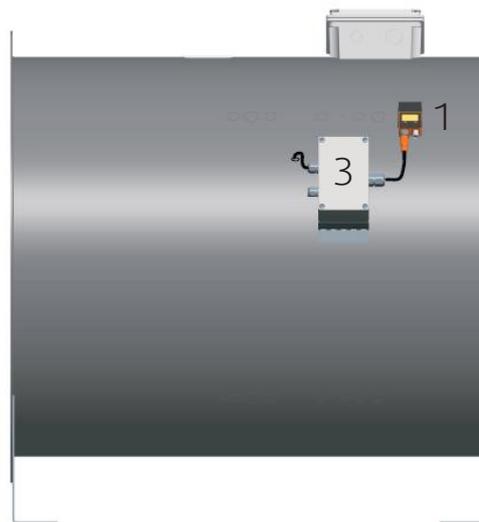
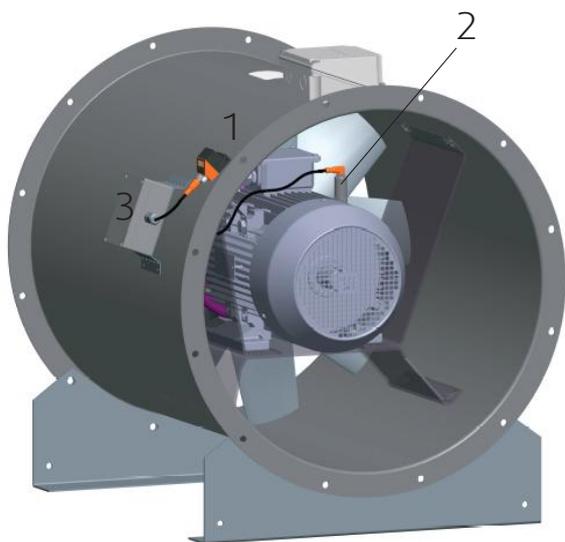
5.1 Funzioni e caratteristiche

Monitoraggio del ventilatore e visualizzazione di:

- Velocità delle vibrazioni (V_{rms}) dei cuscinetti motore e della cassa ventilatore.
- Segnale di avviso/allarme se si eccedono i valori limite.
- Registrazione dello storico dei valori di vibrazione degli ultimi 3 anni.

5.2 Componenti del VDD

L'unità VDD é completamente parametrizzata, precablata e montata sul ventilatore. Il sistema é disponibile (soltanto) in combinazione con un Ventilatore assiale Systemair Ventilatore assiale



- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|-------------|
| 1 | Sensore di vibrazioni per la cassa e centralina di comando VNB001 | 2 | Sensore di vibrazioni sul motore VTV122 | 3 | Morsettiera |
|---|---|---|---|---|-------------|

5.3 Dati elettrici

Alimentazione 9.6...30V DC / 0.33 A

6 Requisiti

- Ogni ventilatore esce dalla nostra produzione in condizioni elettriche e meccaniche perfette. Ciò é garantito da ispezioni complete al 100%, compresa la misurazione delle vibrazioni.

6.1 Requisiti da considerare in loco

- L'installazione del ventilatore deve essere eseguita secondo le istruzioni del manuale d'uso.
- Si assume che il basamento di supporto su cui viene montato il ventilatore abbia la stabilità e la struttura necessaria per soddisfare i criteri di vibrazione del ventilatore come consegnato in uscita dalla fabbrica.
- Il Produttore declina ogni responsabilità per gli effetti esercitati dalle vibrazioni su componenti aggiunti dopo i test condotti in fabbrica.
- Il ventilatore deve essere installato con antivibranti idonei.
- I parametri del VDD vanno impostati secondo le caratteristiche del ventilatore. Modificare le impostazioni della centralina comporta la decadenza della garanzia e delle responsabilità legali.
- Il ventilatore VDD può essere installato all'aperto con una cappa protettiva.

7 Soglie di allarme

Parametri di Systemair per le operazioni in loco adattati al VDD. Questi valori sono valutati tenendo in considerazione ISO 14694:2003 (Ventilatori industriali - Specifiche per la qualità dell'equilibratura e i livelli di vibrazione).

Ventilatori < 75 kW (BV-3)

	Soglia di avviso [mm/s]	Soglia di allarme [mm/s]
Motore	6.3 ¹	9 ²
Cassa	11.8 ²	12.5 ²

Ventilatori > 75 kW (BV-4)

	Soglia di avviso [mm/s]	Soglia di allarme [mm/s]
Motore	4.5 ¹	7.1 ¹
Cassa	9 ²	11.8 ²

¹ secondo ISO 14694:2003 – Soglie delle vibrazioni per i test eseguiti in loco

² impostato da Systemair

Importante

Se il livello di vibrazione arriva al livello di "avviso", occorre implementare immediatamente delle azioni correttive, oppure spegnere il ventilatore. Se non si riesce a ridurre il livello di vibrazione al livello accettabile raccomandato, si possono verificare cedimenti dei cuscinetti, incrinature di parti del motore e nelle saldature della cassa e, infine, danni irreparabili.



Nota!

Lo standard ISO 14694:2003 specifica la soglia limite del cuscinetto del motore (misurazioni sul motore). La "misurazione sulla cassa" della vibrazione è una caratteristica aggiuntiva che non viene menzionata nello standard ma contribuisce alla protezione del ventilatore.

8 Schermo LED

Lo schermo LED mostra la velocità di vibrazione (rms) della cassa o sul motore. A seconda dei livelli regolati (7 *Soglie di allarme*, pagina 3) il visualizzatore a segmenti cambia colore (verde, giallo, rosso); i ritardi nell'accensione [switch-on] e spegnimento [switch-off] o le isteresi non sono prese in considerazione.

	1	verde	Non usato
	2	verde	Velocità di vibrazione v [mm/s]
	3	verde	Non usato
	4	verde	Valore delle vibrazioni della cassa
	5	verde	Valore di picco
	6	verde	Valore delle vibrazioni sul motore
	7	giallo	Avviso attivo
	8	rosso	Allarme attivo
	9	Display a 7 segmenti	
		verde	OK
		giallo	Oltre il livello di avviso
		rosso	Oltre il livello di Allarme
10	Separatori decimali		
11	Pulsante di impostazione		
	Modalità di impostazione parametri		
	<ul style="list-style-type: none"> • Opzione visualizzata "vibrazione della cassa" oppure "vibrazione del motore" 		
12	Pulsante Modalità/Conferma		
	<ul style="list-style-type: none"> • Scelta dei parametri e lettura dei valori 		

9 Segnali in uscita

Importante

Il voltaggio esterno può danneggiare o distruggere i sensori/le centraline.

◆ Non portare tensione ai terminali.

Se i valori della vibrazione eccedono i limiti di **avviso/allarme** (si veda 7 *Soglie di allarme*, pagina 3), si attivano le segnalazioni "Avviso 24V" e/o "Allarme 24V" (si veda 12 *Il cablaggio del VDD*, pagina 6) con un **ritardo di 30 secondi**. Questi segnali possono essere usati per implementare un sistema di controllo di un edificio.

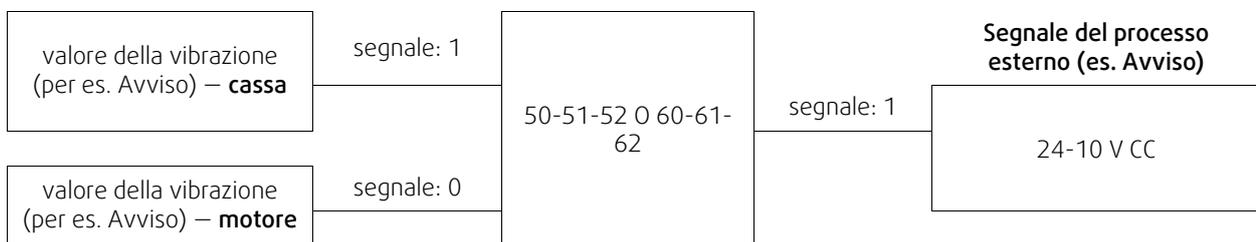


Nota!

Per trasmettere i segnali "24V Warning" e "24V Alarm" può essere necessario utilizzare un relè di accoppiamento nei comandi. I relè di accoppiamento non fanno parte del VDD.

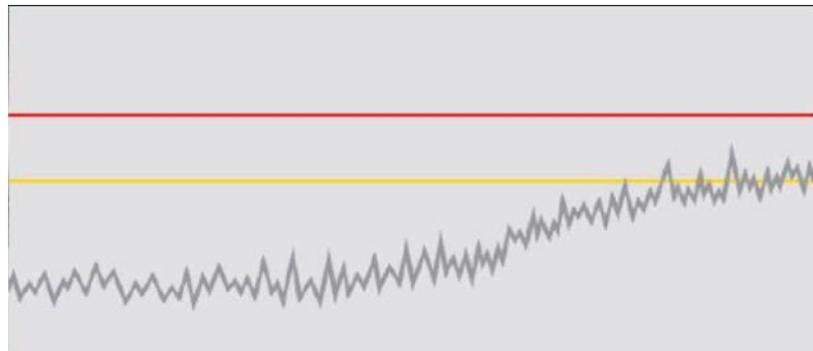
Logica di uscita

I valori di processo (**avviso/allarme**) del motore e della cassa vengono analizzati con un operatore logico "OR" [oppure] e trasmessi all'uscita di commutazione.



10 Valori registrati

L'unità VDD registra i valori misurati. L'intervallo tra le registrazioni è di 5 minuti, il valore massimo di vibrazione (V_{rms}) registrato in questo lasso di tempo porta l'indicazione della data. Il periodo delle registrazioni è di circa 3 anni, i valori più vecchi vengono poi sovrascritti (memoria circolare). I valori storici possono essere quindi letti e cancellati utilizzando il software VES004. (<https://www.ifm.com/de/de/downloadarea/iStepContent>).



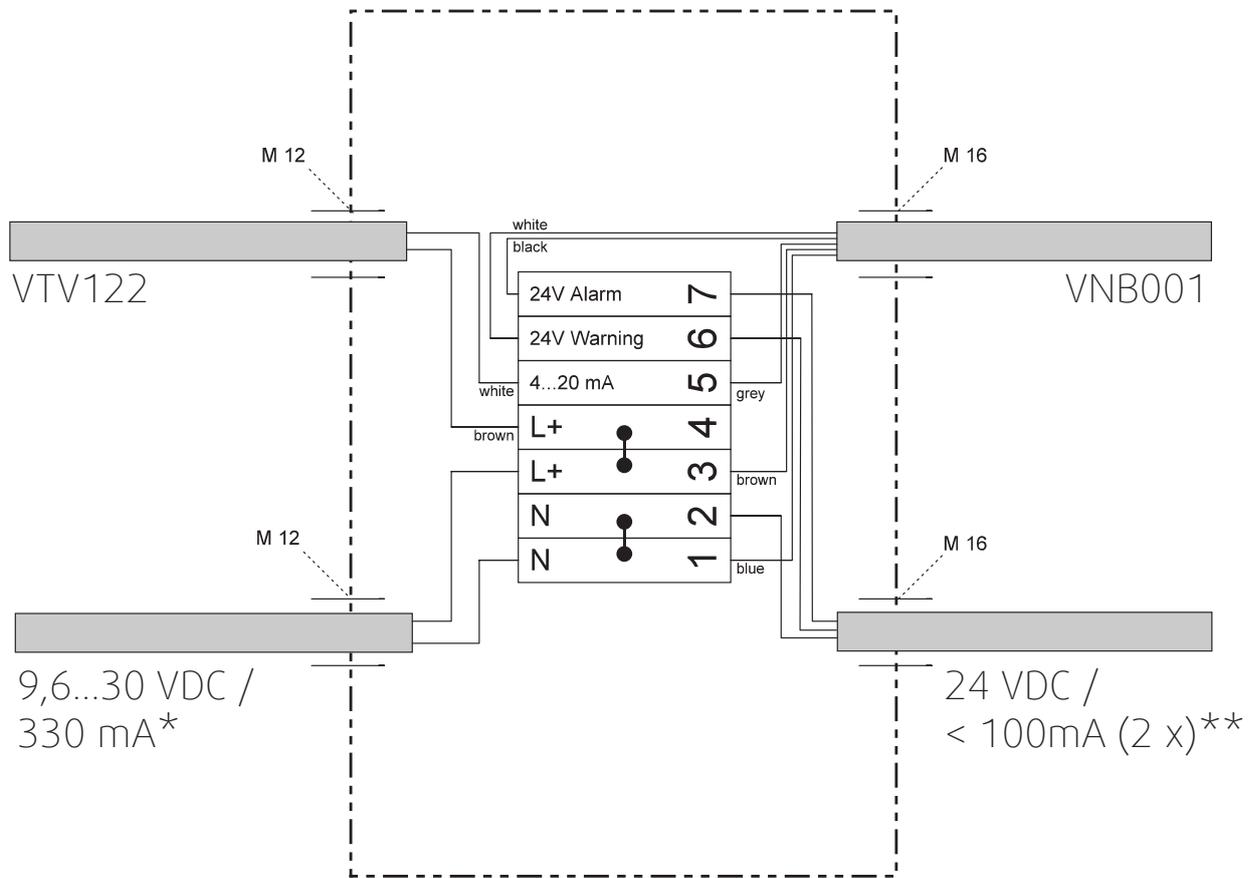
11 Accessori

- Cavo di alimentazione (230 V AC / 24 V DC)
- Cavo di connessione da centralina (VNB001) -> USB

12 Il cablaggio del VDD

- ◆ La connessione elettrica va eseguita solo da personale qualificato.
- ◆ Non portare tensione ai terminali.

Il voltaggio esterno può danneggiare o distruggere i sensori/le centraline.



Per cliente

- * Alimentazione elettrica
- ** Avviso / Allarme



Systemair GmbH
Seehöfer Str. 45
97944 Boxberg
Germany

Tel.: +49 (0)7930/9272-0
Fax: +49 (0)7930/9273-92

info@systemair.de
www.systemair.de