

MANUALE

USO E MANUTENZIONE



SEDUCT[®] SDP-T3

Pressurizzatori vani scala

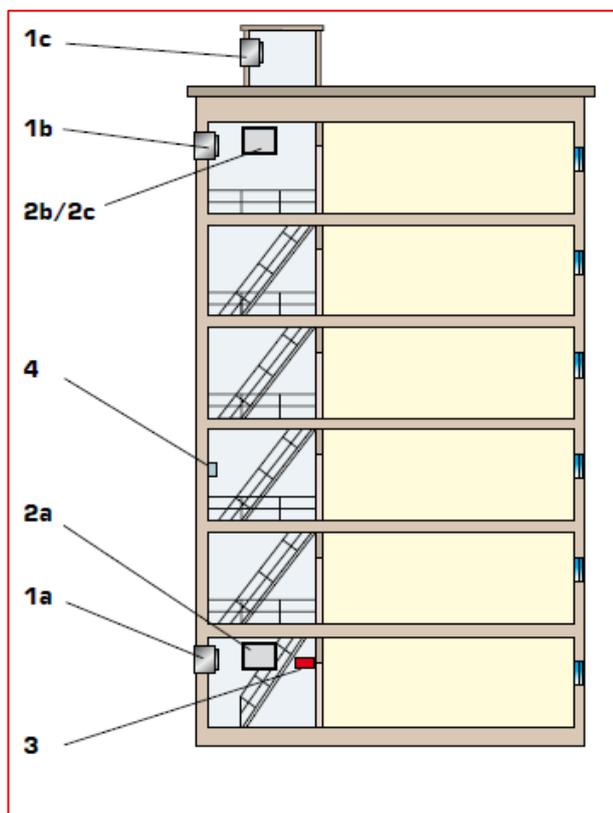
INDICE

1	Sicurezza.....	3
2	Panoramica del sistema.....	4
3	Installazione.....	5
4	Collegamenti elettrici	7
5	Operazioni di sistema	12
6	Convertitore di frequenza	13
7	Test e controlli.....	14
8	Risoluzione dei problemi	16

1 SICUREZZA

- L'installazione elettrica deve solo essere eseguita da un elettricista adeguatamente qualificato.
- Prima di qualsiasi intervento di manutenzione sul componente, il ventilatore e i motori di apertura del portello devono essere disalimentati mediante l'interruttore di sicurezza.
- Se l'unità ventilatore è installata in un luogo in cui può causare pericolo, l'accesso all'unità deve essere impedito.
- L'installatore e l'operatore sono congiuntamente responsabili di garantire che l'installazione sia conforme a tutte le norme ed i regolamenti vigenti.
- Per consentire interventi di assistenza e manutenzione è necessario disporre di spazio sufficiente attorno al dispositivo.
- AerNova srl non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi altro componente collegato al sistema, come rilevatori di fumo, ecc.
- Se il sistema non viene canalizzato deve essere dotato di una griglia di sicurezza.

2 PANORAMICA DEL SISTEMA



Il sistema di pressurizzazione SEDuct[®] SDP-T3 è una soluzione completa per la pressurizzazione dei vani scala. I componenti del sistema sono pensati per soddisfare i requisiti EN 12101-6.

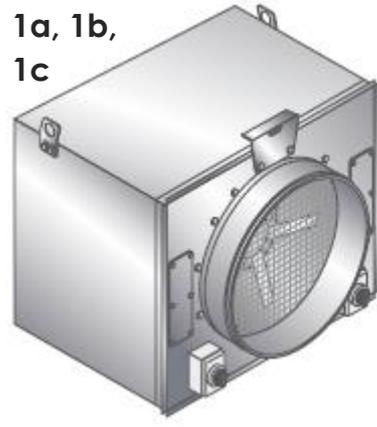
Per la pressurizzazione di vani scale di edifici residenziali l'unità ventilante SEDuct[®] SDP-T3 è disponibile in tre taglie che la rendono adatta all'uso su un'ampia gamma di portate.

Grazie alla sua struttura compatta, l'unità ventilante SEDuct[®] SDP-T3 ha dimensioni di ingombro ridotte e quindi adatta anche per progetti di ristrutturazione. L'unità ventilatore può essere installata nella parte superiore o inferiore del vano scale.

Una soluzione completa SEDuct[®] SDP-T3 comprende una unità ventilante dotata di sportello integrato, un pannello di comando e un'unità di controllo.

La distanza tra l'unità ventilante e l'unità di controllo deve essere inferiore a 15 m.

Unità ventilante



Unità di controllo



Pannello di controllo



Pressostato differenziale

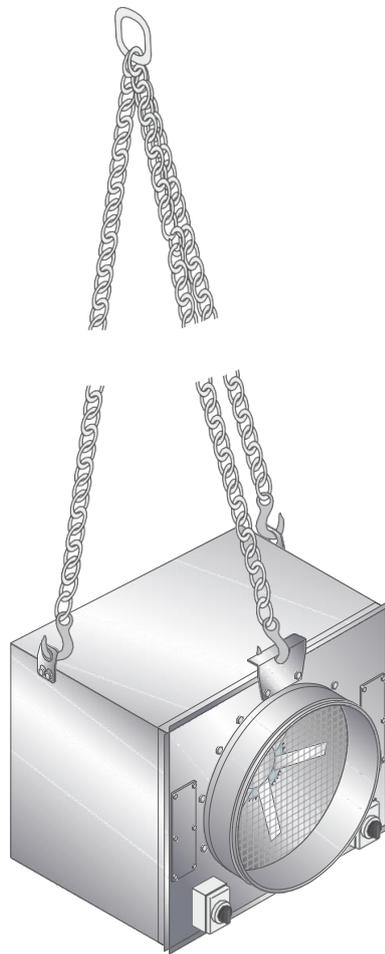


3 INSTALLAZIONE

Sollevamento dell'unità ventilante

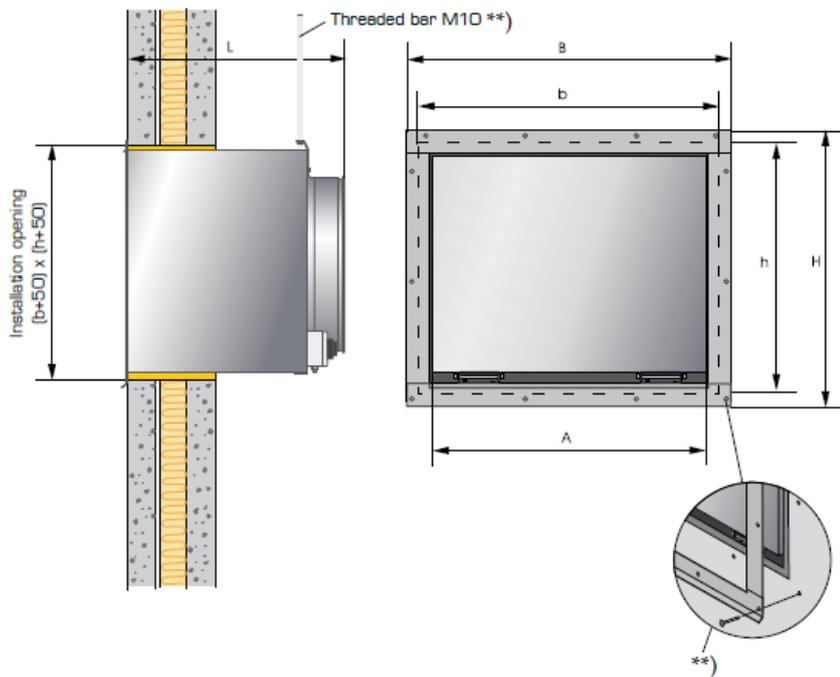
L'unità è dotata di tre alette di sollevamento che devono essere utilizzate quando si solleva l'unità, ad esempio con cinghie di sollevamento.

Se si rimuovono i golfari di sollevamento dell'unità dopo l'installazione, le viti di fissaggio delle alette devono essere avvitate nuovamente dopo aver rimosso i golfari.

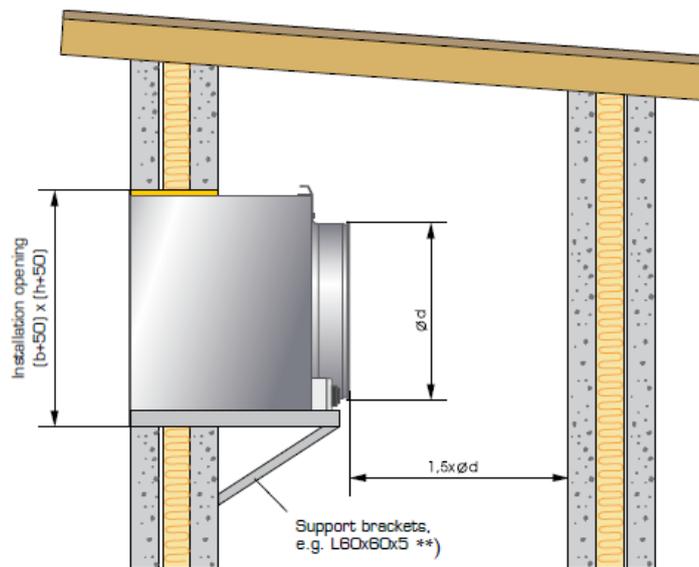


1 - Installazione a parete

Size	A	B	b	H	h	L
O40	689	836	721	707	571	730
O50	802	952	837	820	686	778
O63	932	1080	965	947	813	778



2 – Installazione in copertura

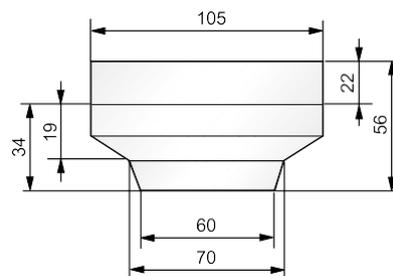


**) = not included

4 COLLEGAMENTI ELETTRICI

Rilevatori di fumo

Se il sistema di rivelazione incendio dell'edificio viene utilizzato per l'indicazione di allarme non sono necessari rilevatori di fumo direttamente collegati al sistema SEDuct[®] SDP-T3.



I rilevatori di fumo consentono il collegamento diretto al sistema SEDuct[®] SDP-T3. Dovrebbero essere installati dei rilevatori di fumo per scale sul soffitto ad ogni pianerottolo o secondo un piano separato.

I rilevatori (max. 32 unità) devono essere collegati in serie, con un terminatore collegato all'ultimo (vedi schemi elettrici).

I rilevatori di fumo sono forniti con parapolvere in plastica che non devono essere rimossi fino al completamento dei lavori di costruzione. In alternativa, i trasmettitori possono essere installati appena prima di utilizzare il sistema. I rilevatori di fumo sono ottici a 24 V.

Quando un rilevatore di fumo si attiva, il LED rosso sul rivelatore si accende e viene fornita un'indicazione di allarme all'unità di controllo. L'allarme rimane attivo fino al ripristino dell'unità relè inclusa nell'unità di controllo. Se non sono installati rilevatori di fumo per scale, è necessario collegare un terminatore da 2,2Kohm all'unità di controllo, al posto del rilevatore.

Unità relè per rivelatori di fumo

I rivelatori di fumo del vano scala devono essere collegati all'unità relè nell'unità di controllo SEDuct[®] SDP-T3. L'unità relè controlla il funzionamento dei rivelatori di fumo.



Funzionamento normale: LED verde "Funzionamento" acceso.

Allarme di servizio: LED giallo "Servizio" acceso.

- Pulire il rivelatore di fumo: il LED giallo dovrebbe iniziare a lampeggiare lentamente.
- Resettare l'allarme tramite il pulsante Reset: il LED giallo dovrebbe spegnersi.

Errore: LED giallo "Cortocircuito" acceso per indicare il cortocircuito del cavo del rivelatore.

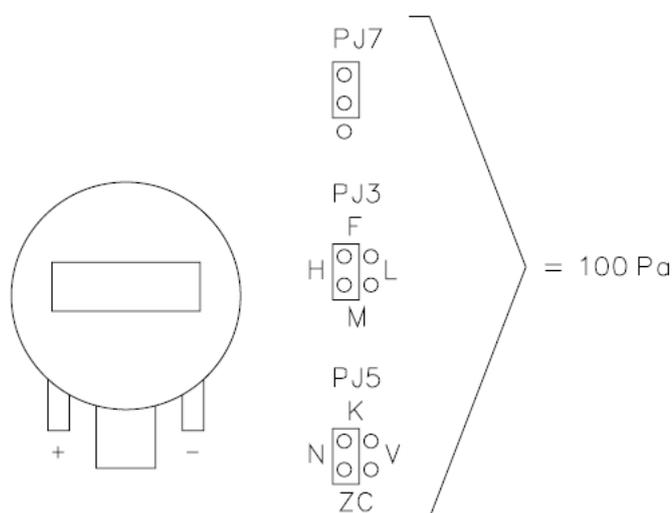
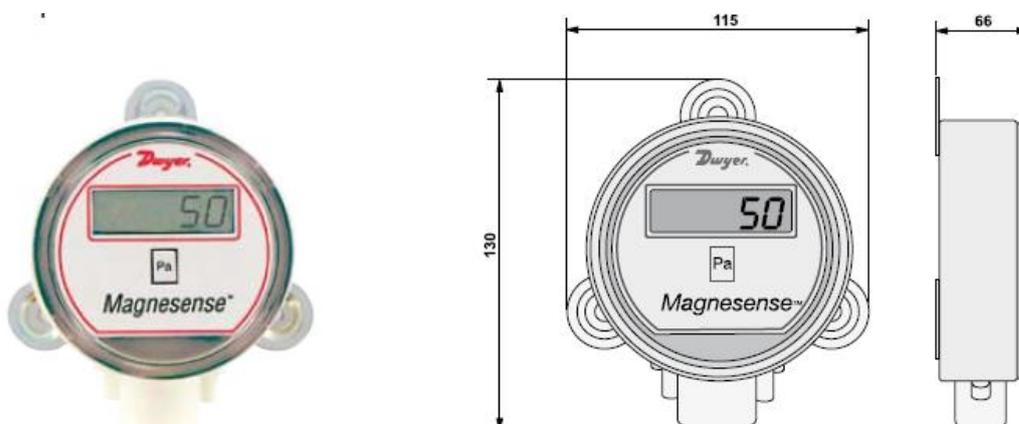
- Risolvere il problema: il LED giallo dovrebbe iniziare a lampeggiare lentamente.
- Resettare l'allarme tramite il pulsante Reset: il LED giallo dovrebbe spegnersi.

Errore: LED giallo "Linea spezzata" acceso per indicare cavo del rivelatore rotto.

- Risolvere il problema: il LED giallo dovrebbe iniziare a lampeggiare lentamente.
- Resettare l'allarme tramite il pulsante Reset: il LED giallo dovrebbe spegnersi.

Allarme fumo: LED rosso "Allarme fumo" acceso.

- Resettare l'allarme tramite il pulsante Reset: il LED giallo dovrebbe spegnersi.

Pressostato differenziale


Il trasmettitore di pressione differenziale deve essere installato in un luogo riparato. I tubi in silicone non devono superare i 10 m di lunghezza e devono essere schermati o altrimenti sostituiti con una tubatura.

Posizionare la presa di pressione + nel vano scala e la presa di pressione – all'esterno. L'estremità del tubo esterno deve essere protetta dal vento e dalla pioggia, senza disturbare la misurazione della pressione.

Il tubo esterno può essere portato attraverso una parete usando un manicotto a parete progettato per misuratori di sovrappressione (YM-1 + tubo con tappo + curva), disponibile come accessorio.

Il trasmettitore di pressione differenziale è impostato in fabbrica su un intervallo di 100 Pa. Assicurarsi che le impostazioni del dip switch siano come mostrato in figura.

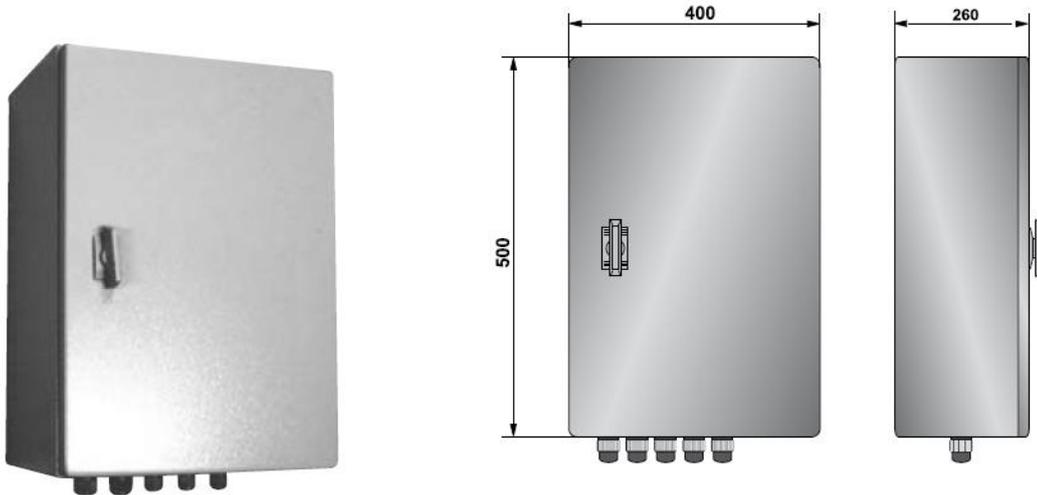
Il display del trasmettitore di pressione deve essere accessibile a coloro che effettuano ispezioni annuali.

Il display dovrebbe essere resettato una volta all'anno. Scollegare i tubi e aprire il coperchio. Premere e tenere premuto il pulsante "Zero" per cinque secondi.

L'impostazione di fabbrica per il tempo di risposta è di 2 secondi per facilitare il controllo della pressione. L'impostazione può essere verificata posizionando il dip switch PJ3 in posizione F.

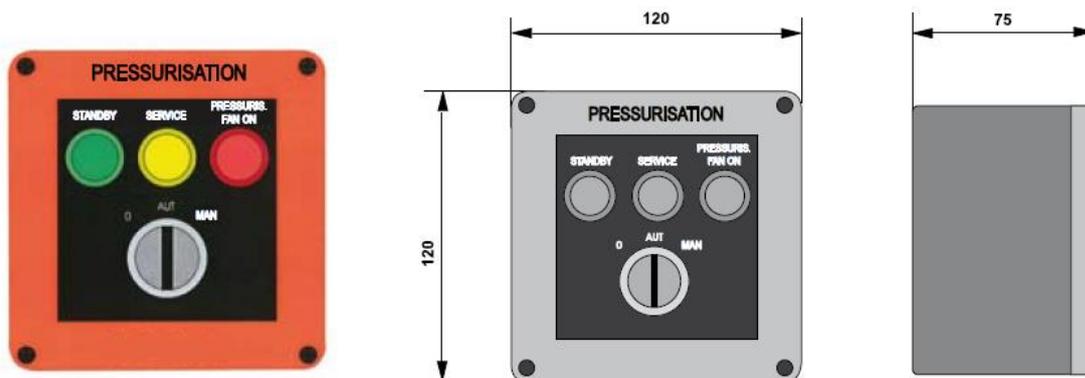
Unità di controllo

L'unità di controllo deve essere installata a non più di 15 metri dall'unità ventilatore. Dovrebbe essere posizionato in uno spazio facilmente accessibile per facilitare, ad esempio, il ripristino dei rilevatori di fumo.



Pannello di controllo

Il pannello di controllo deve essere posizionato nel vano scale vicino alla porta d'ingresso facilmente accessibile dalle squadre di intervento.



Operazione di prova:

Per accedere all'interruttore, aprire il coperchio per le operazioni di test. La pressurizzazione può essere attivata in posizione MAN.

Standby:

Normalmente l'interruttore PRESSURISATION è in posizione AUT e la spia verde STANDBY si illumina. In caso di incendio la PRESSURIZZAZIONE si avvia automaticamente. Le squadre di intervento possono disattivare la pressurizzazione, se necessario.

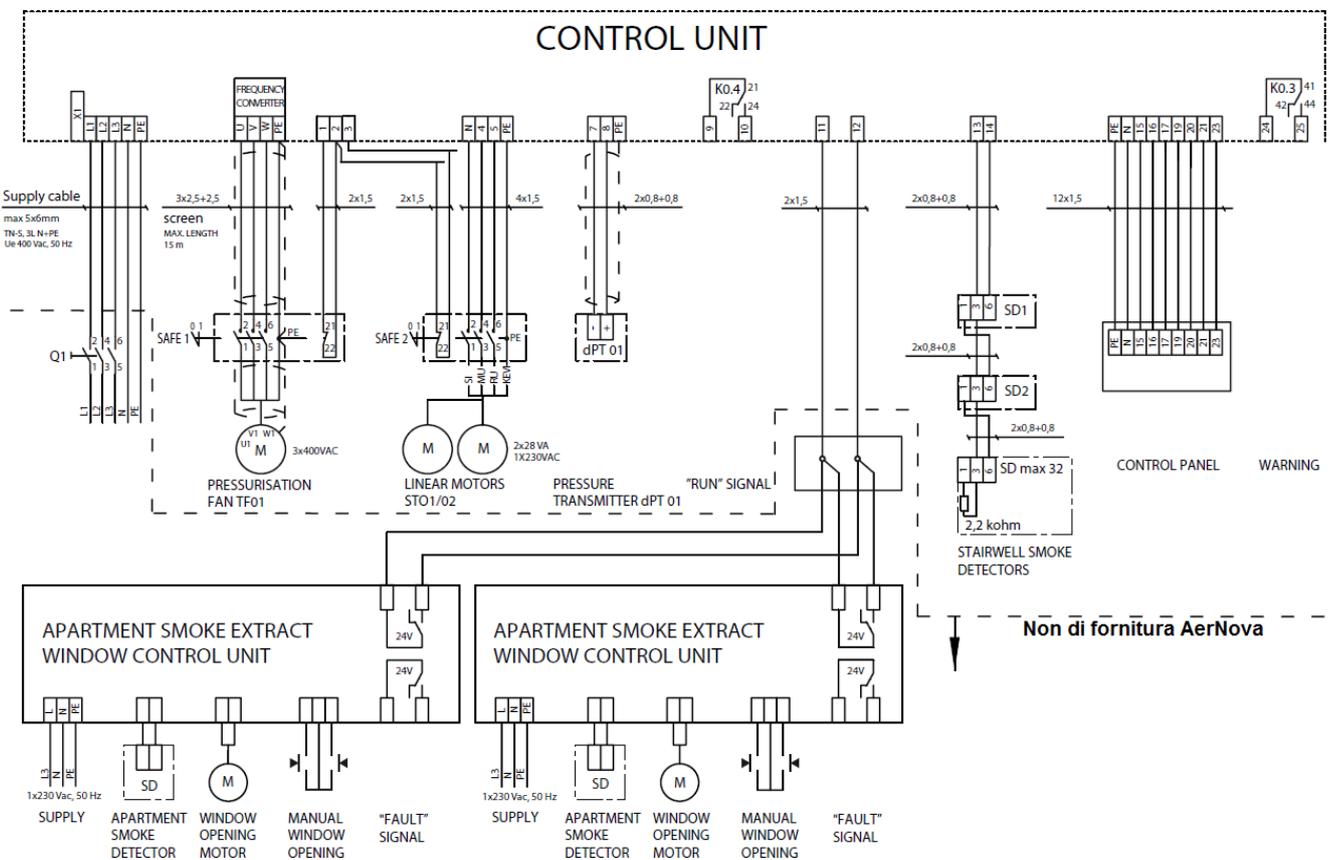
Nessuna protezione deve essere utilizzata tra l'inverter ed il motore.

Collegamenti a un sistema esterno, ad es. un'apertura di estrazione fumi o un sistema di segnalazione incendi

La pressurizzazione può essere attivata da un sistema esterno che utilizza contatti puliti normalmente aperti che chiudono durante la pressurizzazione. La tensione nel circuito è di 24 VAC.

L'unità di controllo fornisce contatti puliti di "run" e "alarm". Il segnale "run" viene attivato quando è in funzione la pressurizzazione o l'estrazione del fumo. Questo segnale può essere utilizzato, ad esempio, per attivare la funzione di arresto di emergenza della ventilazione dell'edificio.

Viene emesso un segnale di avviso se il sistema presenta un errore che ne impedisce il funzionamento.



5 OPERAZIONI DI SISTEMA

I componenti che compongono il sistema di pressurizzazione completo sono:

- i fusibili e gli interruttori nel cavo di alimentazione dell'unità di controllo
- i fusibili, il convertitore di frequenza, l'unità relè e l'interruttore di apertura del portello all'interno dell'unità di controllo
- il pannello di controllo
- il pressostato differenziale
- i rilevatori di fumo
- gli interruttori di sicurezza per il ventilatore
- eventuali sistemi esterni.

Pressurizzazione

La partenza del sistema può avvenire:

- quando viene attivato un rilevatore di fumo. La pressurizzazione ha inizio solo se l'interruttore del pannello di controllo è in posizione AUT;
- un segnale di avvio di pressurizzazione può provenire da un sistema esterno, anche in questo caso l'interruttore del pannello di controllo deve essere in posizione AUT;
- l'interruttore di pressurizzazione nel pannello di controllo è in posizione MAN.

Lo sportello si apre. In circa 20 secondi la ventola inizia a funzionare e ad immettere aria nell'edificio.

Il convertitore di frequenza nell'unità di controllo regola la velocità del ventilatore in base al valore della pressione differenziale misurata dal trasmettitore di pressione e cerca di mantenere la sovrappressione di progetto.

L'arresto del sistema avviene:

- la pressurizzazione attivata da un rilevatore di fumo può essere arrestata ripristinando l'unità relè all'interno dell'unità di controllo. Non deve essere più presente fumo in prossimità del rilevatore di fumo;
- la pressurizzazione attivata da un sistema esterno si arresta al cessare del segnale di attivazione ricevuto;
- la pressurizzazione attivata dal pannello di controllo deve essere arrestata ruotando l'interruttore di pressurizzazione sulla posizione AUT o 0.

6 CONVERTITORE DI FREQUENZA

Il convertitore di frequenza controlla la pressione durante il funzionamento del sistema. I parametri del convertitore di frequenza sono impostati in fabbrica.

Pannello di controllo

Il convertitore di frequenza dovrebbe essere sempre in modalità AUTO/ON.

Regolazione del pressostato differenziale

Il pressostato differenziale (PI) è stato pre-regolato per rispondere rapidamente senza oscillazioni. Se le perdite d'aria del vano scale sono minime e si verificano forti oscillazioni di pressione, il controller può essere regolato in modo meno sensibile diminuendo il guadagno (7-33) ed estendendo il tempo integrale (7-34).

7-33 Guadagno proporzionale

0,00 - 10,00 * 0,01

7-34 Tempo integrale

0,10 - 9999 s * 9999 s



7 TEST E CONTROLLI

Ispezione iniziale

Prime misure

- Ruotare il fusibile dell'unità di controllo in posizione 1.
- Ruotare gli interruttori di sicurezza in posizione 1.
- Ruotare l'interruttore del pannello di controllo in posizione 0.
- Accendere l'unità di controllo.
- Resettare il pressostato differenziale.
- Il trasmettitore di pressione differenziale deve essere acceso da circa 15 minuti prima del ripristino.
- Verificare che solo il LED verde "Funzionamento" sull'unità relè sia acceso.
- Verificare che il convertitore di frequenza sia in modalità Auto/On e che non sia visualizzato alcun messaggio di errore.
- Il LED giallo "Service" sul pannello di controllo dovrebbe ora essere acceso.
- Ruotare l'interruttore PRESSURISATION sul pannello di controllo in posizione AUT. La spia verde STANDBY ora dovrebbe accendersi.

Verifica del corretto funzionamento dello sportello.

- Per aprire lo sportello ruotare l'interruttore S3 all'interno dell'unità di controllo in posizione 1. Se lo sportello non si apre è possibile che l'interruttore di sicurezza sia in posizione 0 o che il motore lineare sia collegato in modo errato. Per chiudere il portello, riportare l'interruttore in posizione 0.

Verifica del funzionamento della pressurizzazione

- Chiudere tutte le porte del vano scale.
- Avviare la pressurizzazione ruotando l'interruttore PRESSURISATION sul pannello di controllo in posizione MAN. In alternativa, con l'interruttore PRESSURIZZAZIONE in posizione AUT, è possibile attivare la pressurizzazione da un sistema esterno o attivando un rilevatore di fumo mediante gas di prova.
- La spia rossa PRESSURISATION sul pannello di controllo dovrebbe accendersi.
- Si apre lo sportello dell'unità ventilante.
- In circa 20 secondi il ventilatore inizierà a funzionare e l'aria inizierà a fluire nel vano scale.
- Se il flusso d'aria è nella direzione sbagliata, scambiare il collegamento di due fili di fase del motore.
- Il convertitore di frequenza nell'unità di controllo regola la velocità del ventilatore in base al valore della pressione differenziale misurato dal trasmettitore di pressione e cerca di mantenere la sovrappressione impostata.
- Se la pressione non aumenta, controllare il pressostato, tubi flessibili e assicurarsi che tutte le porte siano chiuse correttamente.
- Se la pressione oscilla troppo, regolare il pressostato secondo le istruzioni.

- Con l'interruttore PRESSURIZZAZIONE in posizione AUT, ripristinare l'unità relè nell'unità di controllo premendo il pulsante RESET. Il ventilatore si arresta e il portello si chiude.

Ispezioni semestrali

Utilizzare gli interruttori del pannello di controllo per verificare il funzionamento dell'unità lasciandola funzionare per circa 10 minuti (vedi Ispezione iniziale).

Ispezioni annuali

- Eseguire le misure descritte in Ispezione iniziale.
- Verificare che lo sportello dell'unità ventilatore si apra senza problemi. Rimuovere eventuali ostacoli. Sui motori di apertura del portello è necessario verificare quanto segue:
 - o Stabilità dei supporti motore.
 - o Protezione dall'umidità e dalle intemperie.
 - o Funzionamento (test) e collegamenti elettrici dei motori.
- Verificare inoltre che le cerniere del portello siano ben fissate e che le guarnizioni siano ben serrate.
- Controllare le condizioni dei tubi flessibili del pressostato. Sostituire i tubi se necessario.

Manutenzione di componenti elettrici

Manutenzione del sistema automatico:

- Resettare il pressostato una volta all'anno.
- Pulire i rilevatori di fumo quando si verifica un messaggio di errore.
- Sostituire i fusibili nell'unità di controllo se necessario.
- Ispezionare annualmente il convertitore di frequenza e sostituirlo se necessario.
- Controllare il vetro del pannello di controllo una volta all'anno.
- Controllare e sostituire i LED del pannello di controllo se necessario.

Operazioni per la manutenzione del ventilatore

I cuscinetti del ventilatore devono essere sostituiti ogni dieci anni. Prima di iniziare i lavori di manutenzione scollegare l'alimentazione elettrica del ventilatore dal quadro di alimentazione e assicurarsi che non possa essere acceso accidentalmente. Girare anche l'interruttore di sicurezza in posizione 0.

Innanzitutto accedere alla girante del ventilatore, rimuovere la rete di sicurezza e la girante. Quindi, svitare le viti visibili all'estremità del motore elettrico e sollevare il coperchio dell'estremità del motore insieme al rotore.

Sostituire i cuscinetti sull'albero del rotore e assemblare le parti in ordine inverso.

8 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Causa	Azione
Luce gialla accesa.	Guasto nell'unità relè per rilevatori di fumo.	Controllare le condizioni dei rilevatori di fumo. Pulire i rilevatori e ripristinare.
	L'interruttore automatico 1F1 è scattato.	Scopri la causa dell'intervento e ripristina l'interruttore in posizione 1.
	Guasto del convertitore di frequenza.	Leggere il codice di errore visualizzato dal convertitore di frequenza e controllarlo nel manuale del convertitore di frequenza.
	Interruttore di apertura del portello S3 (nell'unità di controllo) in posizione 1.	Riportare l'interruttore in posizione 0.
	TS interruttore di sicurezza in posizione 0.	Riportare l'interruttore in posizione 1.
	Interruttore di pressurizzazione (sul pannello di controllo) in posizione 0.	Riportare l'interruttore in posizione AUT.
Il ventilatore non si avvia.	Convertitore di frequenza impostato su Off dal pannello.	Riporta il convertitore di frequenza in modalità Auto / On.
	I parametri del convertitore di frequenza sono impostati in modo errato.	Verificare che le impostazioni dei parametri siano elencate.
	I relè temporali funzionano in modo errato.	Verificare il corretto funzionamento dei relè temporali della centralina negli schemi elettrici.
	Guasto alla tensione di alimentazione.	Misurare tutti i conduttori di fase e neutro. Un dispositivo di protezione della corrente di guasto nella linea di alimentazione può causare problemi al convertitore di frequenza.
Lo sportello non si apre.	Fusibile dell'unità di controllo 1F2 bruciato.	Scopri la causa e sostituisci il fusibile.
La pressurizzazione non può essere attivata da un sistema esterno.	Fusibili dell'unità di controllo 1F3 e 2F1 bruciati. Il contatto esterno non si è chiuso.	Scopri la causa e sostituisci i fusibili.
La pressione non raggiunge i 50 Pa.	Tubi a pressione bloccati o scollegati.	Controllare i tubi.
	Porte e finestre aperte.	Stabilire condizioni di prova conformi agli standard.
	La pressione oscilla e non si assesta.	Regolare il controllo della pressione (vedere le istruzioni per la regolazione). Aprire il percorso di rilascio dell'aria previsto.

Avvio anomalo / il ventilatore non si ferma.	Guasto del rilevatore di fumo.	Controllare i rilevatori di fumo.
	Errore di sistema esterno.	Controllare se un sistema esterno ha dato un segnale di avvio.
	Unità relè per rilevatori di fumo non resettata.	Ripristinare l'unità (nell'unità di controllo) utilizzando il pulsante Reset.
	Interruttore di pressurizzazione (sul pannello di controllo) in posizione MAN.	Riportare l'interruttore in posizione AUT.
Nessuna luce accesa.	Nessuna tensione di alimentazione.	Misurare tutti i conduttori di fase e neutro.
	Fusibile dell'unità di controllo 1F3 bruciato.	Scopri la causa e sostituisci il fusibile.
Una spia di controllo spenta quando dovrebbe essere accesa.	LED saltato.	Sostituire il LED. Nota: 230 VAC.

Manuale “USO E MANUTENZIONE”

AerNova s.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche o cambiamenti in qualsiasi momento senza alcun obbligo di preavviso per quanto indicato nella presente pubblicazione.

Il presente Manuale è disponibile nel sito web ww.aernova.eu.

Scarica il Manuale scansionando questo QR Code



