

CENTRALE RWA SHEV®6

UNITÀ DI EVACUAZIONE FUMO E CALORE



MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE



ITALIANO

1. INDICE

1.	Indice	2
2.	Informazioni generali	3
2.1	Introduzione al presente manuale	3
2.2	Descrizione del prodotto	3
2.3	Dati tecnici	4
2.3.1	Informazioni sull'alimentazione	4
2.3.2	Informazioni sulla potenza dei canali del motore	4
2.3.2.a	Carico impulsi in uscita	5
2.3.3	Informazioni sul collegamento dei dispositivi di comando (HE 075 / HE 076)	5
2.3.4	Informazioni sul collegamento del sistema antincendio (FAS)	5
2.3.5	Informazioni sul collegamento del rilevatore di fumo (RM 3000 / RM 2860)	6
2.3.6	Informazioni sul collegamento del rilevatore di vento e pioggia (WTS)	6
2.3.7	Informazioni sul collegamento del comando di ventilazione	6
2.3.8	Informazioni sul collegamento dell'ingresso libero I	6
2.3.9	Informazioni sul collegamento dei contatti privi di potenziale "NO / C / NC"	6
2.3.10	Caratteristiche meccaniche	6
2.3.11	Collegamento e funzionamento	6
2.3.12	Installazione e requisiti ambientali	7
2.3.13	Omologazioni e certificazioni	7
2.3.14	Tempo di comando degli ingressi analogici e digitali	7
2.3.15	Informazioni tecniche sulla batteria	7
2.4	Specifiche funzionali	7
2.4.1	Alimentazione	8
2.4.2	Alimentazione di emergenza	8
2.4.3	Elettronica di comando	8
2.4.3.a	Controllo della carica I/U	8
2.4.3.b	Controllo alimentazione di rete / alimentazione di emergenza	9
2.4.3.c	Verifica delle funzioni monitorate (linea di rilevamento, fusibili, sovraccarichi ecc.)	9
2.4.3.d	Attivazione del relè di carico	9
2.4.3.e	Attivazione dei contatti privi di potenziale	9
2.4.3.f	Attivazione degli indicatori di modalità di funzionamento (OK, ERRORE e SHE)	9
2.5	Funzioni	9
2.5.1	Funzione di ventilazione:	9
2.5.2	Ventilazione limitata	11
2.5.2.a	Sequenza di programmazione ventilazione limitata:	11
2.5.3	Ventilazione automatica CHIUSA (temporizzata)	11
2.5.3.a	Sequenza di programmazione ventilazione automatica CHIUSA	11
2.5.4	Funzione uomo presente	12
2.5.5	Chiusura/apertura sicura durante il funzionamento di emergenza	12
2.5.6	Rilevatore vento / pioggia (WTS)	12
2.5.7	Funzione di "retriggering" (blocco)	13
2.5.8	Funzione di reset commutatore SHE	13
2.5.9	Allarme antincendio chiuso	13
2.5.10	Funzione "autoreset" sistema antincendio	14
2.6	Visualizzazione esterna dei messaggi	14
3.	Norme di sicurezza	15
4.	Immagini	16
5.	Installazione	18
5.1	Lunghezza dei cavi	22
6.	Messa in servizio della centrale	23
7.	Ricerca guasti	25
7.1	Messaggi di errore	25
7.2	Ricerca guasti	26
7.2.1	Verifica delle tensioni	26
7.2.2	Verifica della corrente di loop	27
7.2.3	Verificare la linea di alimentazione (230 VAC 50 Hz)	27
7.2.4	Verifica collegamento interruttore di ventilazione	27
7.2.5	Verifica collegamento rilevatore vento/pioggia	28
7.2.6	Verifica del collegamento del motore (24 VDC)	29
7.2.7	Controllare unità di comando principale (HE 075)	30
7.2.8	Controllare il collegamento del rilevatore di fumo	32
7.2.9	Controllo uscita contatto di attivazione SHE in loco (per esempio allarme antincendio)	33
7.3	FAQ (domande frequenti)	34
8.	Cura e manutenzione	35
9.	Smaltimento e protezione ambientale	35
10.	Garanzia e assistenza clienti	36
11.	Certificato di conformità	37

2. INFORMAZIONI GENERALI

2.1 Introduzione al presente manuale

Il presente manuale è dedicato all'utilizzo, all'installazione e alla manutenzione da parte di personale qualificato (tipo elettricisti) nell'ambito dell'installazione di apparecchiature elettriche.

Leggere attentamente e rispettare le istruzioni riportate nel manuale. Conservare il presente manuale per l'utilizzo e la manutenzione futuri. Prestare attenzione alla configurazione dei pin, ai dati relativi alle prestazioni massime e minime (vedi "Dati tecnici" da pagina 4) e alle istruzioni d'installazione.

L'utilizzo improprio o il funzionamento/montaggio non corretti possono danneggiare il sistema nonché oggetti e/o persone.

I seguenti simboli riportati nel manuale indicano:



INFO

Le informazioni forniscono ulteriori suggerimenti!



ATTENZIONE

Questa indicazione richiama l'attenzione su potenziali pericoli per il prodotto.



PERICOLO

Questa indicazione richiama l'attenzione su potenziali pericoli per l'incolumità e la salute!



ISTRUZIONE AMBIENTALE

Un'istruzione ambientale richiama l'attenzione su potenziali pericoli ambientali!



Le istruzioni sono contrassegnate in questo modo.



Le conseguenze sono contrassegnate in questo modo.



I pulsanti o gli interruttori da attivare sono visualizzati in corsivo.



I "simboli" sono messi fra parentesi.

2.2 Descrizione del prodotto

La centrale RWA (SHEV® 6 (Smoke and Heat Exhaust Ventilation) – sistema completo per l'evacuazione di fumo e calore) è un pannello di comando compatto utilizzato per l'evacuazione di fumo e calore.

La centrale RWA è un dispositivo compatto contenuto in un alloggiamento in materiale plastico. Comprende l'alimentazione, l'alimentazione di emergenza e i comandi per il funzionamento degli attuatori a 24 VDC per finestre di evacuazione. La centrale RWA (SHEV® 6) comanda gli attuatori sia in caso d'incendio che per la ventilazione quotidiana.

La funzione di ventilazione è utilizzata anche per controllare regolarmente il corretto funzionamento del dispositivo per l'evacuazione di fumo e calore. In caso d'interruzione della tensione, l'alimentazione di emergenza garantisce il funzionamento del dispositivo per l'evacuazione di fumo e calore per almeno 72 ore.

Le linee di collegamento per l'interruttore SHE, il rilevatore di fumo, il sistema antincendio (FAS) e gli attuatori sono monitorate.

I dispositivi per l'evacuazione di fumo e calore fanno parte di sistemi antincendio. La loro installazione può salvare vite umane. Il loro utilizzo è previsto per legge dalle normative edilizie nazionali. Le autorità che rilasciano le concessioni edilizie decidono come e in quale forma tale requisito legale debba essere applicato.

Prima dell'installazione, verificare che le dimensioni del dispositivo per l'evacuazione di fumo e calore siano conformi a quanto previsto per legge, al fine di garantire una corretta funzionalità del dispositivo.

L'attivazione manuale (interruttore) o automatica (rilevatore di fumo / di calore) dell'evacuazione del fumo e del calore determina l'attivazione degli attuatori con la conseguente estrazione del fumo attraverso le finestre di ventilazione sulle pareti o sul tetto.

Una sufficiente aerazione è garantita aprendo contemporaneamente porte (ai piani bassi dell'edificio) e le finestre (ai piani alti dell'edificio) per permettere l'evacuazione del fumo. I gas di combustione e il fumo sono evacuati attraverso le finestre ai piani superiori dell'edificio. Ciò consente alle persone che si trovano ancora all'interno di recarsi in zone dell'edificio prive di fumo. Allo stesso tempo la migliore visibilità facilita le operazioni di salvataggio e spegnimento dell'incendio.

2.3 Dati tecnici

2.3.1 Informazioni sull'alimentazione

Tensione nominale:	230 VAC
Range di tensione consentito:	da 195 VAC a 264 VAC
Assorbimento (■):	1,20 A
Fusibile di serie min. (in loco):	≥ C 16 A
Carico collegato:	206 VA
Corrente di spunto:	circa 20 A
Range di frequenza:	da 47 Hz a 63 Hz
Fusibile principale (interno):	2 per tipo T 1,25 A
Sezione linea di alimentazione:	almeno 1,5 mm ²
Formato morsetti:	0,5 mm ² - 2,5 mm ²

(■) - Assorbimento durante il massimo carico del sistema di alimentazione

2.3.2 Informazioni sulla potenza dei canali del motore

Ciclo di lavoro (ED):	ED 30%
Tensione di uscita alimentazione di rete (nominale):	24 VDC
Range di tensione consentito (alimentazione a corrente):	da 23,0 VDC a 24,5 VDC
Tensione di uscita alimentazione a batteria (nominale):	24 VDC
Range di tensione consentito (alimentazione a batteria):	da 21 VDC a 28,6 VDC
Corrente di uscita (I _{out}) (funzionamento breve) (▲): (I _{out} =I _{mot1} +I _{mot2})	6 A
Corrente di uscita (funzionamento continuo):	100 W
Corrente di uscita (funzionamento breve):	145 W
Fusibile di utenza per attuatori:	Tipo T 6,3 A
Ondulazione della tensione di uscita (0 A < I _{out} < 3 A):	≤ 300 mVpp
Tempo di inibizione interruzione di corrente (▼):	10 ms
Ritorno di corrente con alimentazione di emergenza (utilizzo della batteria da parte di SHEV® 6):	10 Ma
Formato morsetti:	0,5 mm ² - 2,5 mm ²

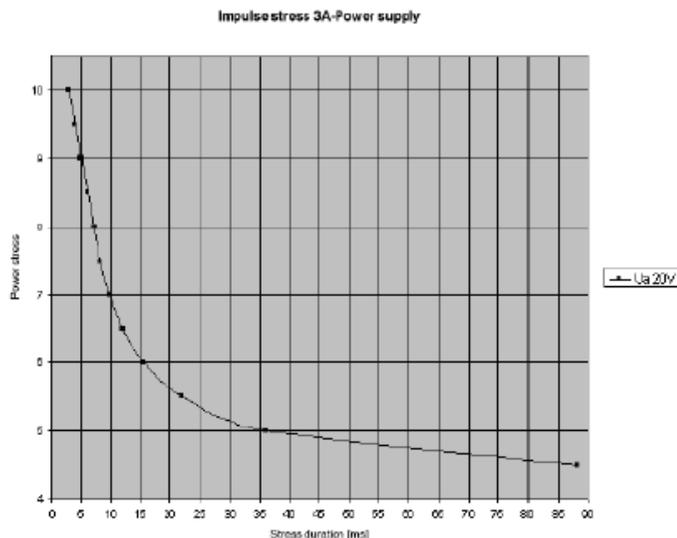
(▲) - Durata sovraccarico (vedi figura 1: "Carico impulsi in uscita" a pagina 5)

(▼) - Tensione d'ingresso 195 VAC; corrente di carico 3A

2.3.2.a Carico impulsi in uscita

La centrale RWA (SHEV® 6) può essere caricato in base al seguente grafico, a seconda della durata. Il grafico raffigura il limite della tensione di uscita (20 VDC). La tensione di uscita non deve scendere al di sotto di questo voltaggio (20VDC). Il carico impulso in uscita deve essere mantenuto nel quadrante inferiore della curva (vedi figura 1: "Carico impulso in uscita").

Figura 1- Carico impulso in uscita



2.3.3 Informazioni sul collegamento dei dispositivi di comando (HE 075 / HE 076)

Numero max. dispositivi principali di emergenza (HE 075)		1
Numero max. dispositivi ausiliari di emergenza (HE 076)		7
Range tensione di uscita (B1):	Morsetto 7	da 17,5 VDC a 18 VDC
Corrente nominale (B1):	Morsetto 7	Max. 120mA
Corrente di monitoraggio (OK-range):	Morsetto 7	da 100µA a 5mA
Range tensione di uscita (OK):	Morsetto 1	da 21 VDC a 28,2 VDC
Range tensione di uscita (Y):	Morsetto 2	da 21 VDC a 28,2 VDC
Range tensione di uscita (M):	Morsetto 3	da 21 VDC a 28,2 VDC
Range tensione di entrata (RA):	Morsetto 6	da 15 VDC a 30 VDC
Range tensione di entrata (RZ):	Morsetto 5	da 15 VDC a 30 VDC
Corrente nominale (OK):	Morsetto 1	max. 80 mA
Corrente nominale (Y):	Morsetto 2	max. 80 mA
Corrente nominale (M):	Morsetto 3	max. 80 mA

2.3.4 Informazioni sul collegamento del sistema antincendio (FAS)

Range tensione di uscita (B3):	Morsetto 28	da 17,5 VDC a 18 VDC
Corrente nominale (B3):	Morsetto 28	max. 120 mA
Corrente di monitoraggio (OK-range)	Morsetto 28	da 100 µA a 5 mA
Reset tempo dopo SHE - reset (scollegando da rete elettrica B3):	Morsetto 28	3 sec
Range tensione di entrata (RA):	Morsetto 30	da 15 VDC a 30 VDC

2.3.5 Informazioni sul collegamento del rilevatore di fumo (RM 3000 / RM 2860)

Numero massimo:		8 x RM 3000 - 6 x RM 2860
Range tensione di uscita (B2):	Morsetto 25	da 17,5 VDC a 18 VDC
Corrente nominale (B2):	Morsetto 25	max. 120 mA
Corrente di monitoraggio (OK-range)	Morsetto 25	Da 100 µA a 5 mA
Reset tempo dopo SHE - reset (scollegando da rete elettrica B2):	Morsetto 25	3 sec
Range tensione di entrata (RA):	Morsetto 27	da 15 VDC a 30 VDC

2.3.6 Informazioni sul collegamento del rilevatore di vento e pioggia (WTS)

Numero massimo:		1
Range tensione di uscita (E):	Morsetto 9	da 23,0 VDC a 24,5 VDC
Corrente nominale (E):	Morsetto 9	max. 150 mA
Range tensione di entrata (LZ):	Morsetto 10	da 15 VDC a 30 VDC

2.3.7 Informazioni sul collegamento del comando di ventilazione

Range tensione di uscita (E):	Morsetto 22	da 23,0 VDC a 24,5 VDC
Corrente nominale (E):	Morsetto 22	max. 15 mA
Range tensione di entrata (A):	Morsetto 24	da 15 VDC a 30 VDC
Range tensione di entrata (Z):	Morsetto 23	da 15 VDC a 30 VDC

2.3.8 Informazioni sul collegamento dell'ingresso libero I

Range tensione di entrata (I):	Morsetto 16	da 15 VDC a 30 VDC
--------------------------------	-------------	--------------------

2.3.9 Informazioni sul collegamento dei contatti privi di potenziale "NO / C / NC"

Tensione contatto di commutazione 1 (C - NO):	Morsetto 32 su 31	max. 30 VDC
Tensione contatto di commutazione 1 (C - NC):	Morsetto 32 su 33	max. 30 VDC
Tensione contatto di commutazione 2 (C - NO):	Morsetto 35 su 34	max. 30 VDC
Tensione contatto di commutazione 2 (C - NC):	Morsetto 35 su 36	max. 30 VDC
Tensione contatto di commutazione 1 e 2 (C - NO o C - NC) - carico ohmico:		max. 2 A DC
Tensione:		60 W - 62,5 VA

2.3.10 Caratteristiche meccaniche

Dimensioni "Jumbo" (optional) (largh. x alt. x prof.):	361 x 254 x 111 mm
Peso (batteria inclusa):	6,40 kg
Tipo di protezione (1):	IP661 in conformità con EN 60 529
Materiale (2):	Polystorol privo di alogeni
Colore:	Griquo (simile a RAL 7035)
Classe di protezione:	II

(1) - Con l'utilizzo di passacavi IP66

(2) - Altri materiali opzionali.

2.3.11 Collegamento e funzionamento

Collegamento:	(vedi figura 6: "Schema elettrico completo" pag. 19)
Morsetti:	Morsetti a molla 0,5 mm ² - 2,5 mm ²
Spegnimento attuatori in qualsiasi posizione:	SI (▲)
Temporizzazione ai sensi di DIN EN 12101-9:	SI (vedi 2.5.7 "Funzione di retrigging (blocco)" pag. 13)
Lunghezza max. cavi fra unità di comando e attuatore:	(vedi 5.1 "Lunghezze cavi" pag. 22)
Processo di apertura/chiusura:	Inversione poli tensione di funzionamento
Pausa durante il cambio di direzione:	200 ms
Manutenzione:	(vedi 8. "Cura e manutenzione" pag.35)

(▲) - Solo durante la ventilazione

2.3.12 Installazione e requisiti ambientali

Temperatura di esercizio (1):	da -5 a 40 °C
Temperatura di stoccaggio (2):	da -5 a 40 °C
Adatto per l'installazione all'esterno:	No

(1) - Questo range di temperatura si applica a tutti i componenti del sistema RWA (compresa la batteria).

(2) - Questo range di temperatura si applica a tutti i componenti del sistema RWA (compresa la batteria).

2.3.13 Omologazioni e certificazioni

In conformità con le normative EN:	Come per la direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE e la direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE
Ulteriori omologazioni, certificazioni (1):	DIN EN 12101-9 / DIN EN 12101-10
Classificazione ai sensi di EN 12101-9:	Classe D
Classificazione ai sensi di EN 12101-10:	Classe A
Classe ambientale ai sensi di EN 12101-10:	1

(1) - Queste omologazioni sono in corso.

2.3.14 Tempo di comando degli ingressi analogici e digitali

Ingresso digitale (RZ, RA, LZ, Z, A):	500 ms
Ingresso analogico (B1, B2, B3) durante il funzionamento con alimentazione di rete:	500 ms
Ingressi analogici (B1, B2, B3) durante il funzionamento con alimentazione di emergenza:	2500 ms

2.3.15 Informazioni tecniche sulla batteria

Batteria al piombo acido priva di manutenzione	
Dimensioni (largh. x alt. x prof.):	171 x 33 x 60 mm
Peso compresa piastra d'installazione:	2,20 Kg
Omologazione VdS:	G101139
Tensione di uscita per batteria:	da 10,5 VDC a 14,1 VDC
Tensione di uscita totale (collegamento in serie):	da 21,0 VDC a 28,2 VDC
Capacità nominale (totale):	2,3 Ah
Durata:	circa 4 anni

2.4 Specifiche funzionali

La centrale RWA (SHEV® 6 (Smoke and Heat Exhaust Ventilation) – sistema completo per l'evacuazione di fumo e calore) è un sistema di comando compatto per l'evacuazione di fumo e calore che nella versione standard, è installata come unità compatta in un alloggiamento montato a parete.

Il dispositivo prevede il collegamento di tutti i dispositivi di attivazione quali:

- Rilevatori di fumo,
- Pulsanti di emergenza HE075,
- Segnale antincendio
- Comando degli attuatori SHE.

La centrale RWA (SHEV® 6) è composta essenzialmente da tre componenti:

1. Alimentazione
2. Alimentazione di emergenza
3. Elettronica di comando

2.4.1 Alimentazione

La centrale RWA (SHEV® 6) è collegata alla rete elettrica da cui prende la corrente necessaria al funzionamento, ciò è definito funzionamento normale (*funzionamento con collegamento alla rete elettrica*).

L'alimentazione soddisfa le esigenze di potenza della tecnologia di comando, permette di caricare la batteria e alimenta gli attuatori collegati. L'alimentatore della SHEV® 6 è realizzato da due alimentatori switching in parallelo con 3 A ciascuno => 6 A. L'alimentazione è resistente ai cortocircuiti e al funzionamento senza carico ed è protetta da un fusibile a norma.

Nota! Il fusibile F3 del secondo alimentatore in parallelo non è monitorato separatamente.

L'alimentatore è di tipo switching ed è raffreddato esclusivamente con la circolazione naturale dell'aria.

2.4.2 Alimentazione di emergenza

L'alimentazione di emergenza della centrale RWA (SHEV® 6) è assicurata da due batterie (12 VDC – 2,3Ah) collegate in serie.

Durante il funzionamento di emergenza, l'alimentazione dell'elettronica di comando e degli attuatori collegati è garantita da queste batterie. La capacità delle batterie è adattata al range di uscita dell'alimentazione ed è regolata dalle singole fasi di scarico (VdS 2593 / DIN EN 12101-10). La commutazione fra le due modalità operative è automatica. L'uscita di carico per gli attuatori è costituita da due speciali relè che funzionano con la tecnica dell'inversione dei poli per garantire il comando APERTO / CHIUSO. Le uscite sono protette da un fusibile.

Durante il funzionamento di emergenza, è necessario fornire le correnti adatte alle diverse fasi.

Al termine della scarica, non si devono raggiungere sia la tensione limite di scarica sia il limite di sottotensione.

2.4.3 Elettronica di comando

Il comando della centrale RWA (SHEV® 6) avviene mediante un microcontroller.

Le funzioni di comando consistono nelle seguenti operazioni:

- a. controllo della carica I/U,
- b. monitoraggio dell'ingresso del monitor per il controllo delle sequenze (alimentazione di rete/di emergenza),
- c. verifica delle funzioni monitorate (linea di rilevamento, fusibili, sovraccarichi ecc.)
- d. attivazione del relè di carico
- e. attivazione dei contatti privi di potenziale
- f. attivazione dell'indicatore di modalità di funzionamento (OK, ERRORE e SHE)

2.4.3.a Controllo della carica I/U

Il caricamento delle batterie avviene sotto forma di carica I/U. Ciò significa che la corrente di ricarica è limitata a una corrente costante. Se la tensione della batteria raggiunge la tensione limite di carica, la tensione verrà limitata riducendo la corrente di ricarica.

In base ai dati del costruttore, la tensione di ricarica è influenzata dalla temperatura ambiente. Ciò significa che la tensione limite di carica si riduce con l'aumentare della temperatura ambiente e aumenta quando la temperatura ambiente scende. Il circuito di ricarica è progettato in modo da riuscire a ricaricare l'80% della capacità della batteria entro 24 ore, quando la batteria è al di sotto della tensione limite di scarica. Ciò rispetta quanto stabilito dalla normativa DIN EN 12101-10.

Le condizioni della batteria connessa sono controllate automaticamente a intervalli di circa 8 minuti, interrompendo brevemente la ricarica. Se ad esempio in questo intervallo una batteria è scollegata, la centrale rileva l'errore e è visualizzato un messaggio di errore.

Qualora le celle delle due batterie dovessero presentare un alto valore ohmico, l'unità di comando lo rileva e informa l'operatore attraverso un messaggio (accensione LED GIALLO) sul comando di emergenza (HE075).

Il messaggio di errore dettagliato può essere letto su un dispositivo portatile (optional) nel SHEV® 6.

2.4.3.b Controllo alimentazione di rete / alimentazione di emergenza

In caso d'interruzione di corrente, di sottotensione o di anomalia di alimentazione, la centrale RWA (SHEV® 6) passa in modalità funzionamento di emergenza. Ciò avviene grazie alla funzione di monitoraggio. Ciò consente all'elettronica di comando di passare immediatamente al funzionamento di emergenza evitando così un'interruzione della tensione di uscita.

2.4.3.c Verifica delle funzioni monitorate (linea di rilevamento, fusibili, sovraccarichi ecc.)

L'elettronica di comando controlla i dispositivi di attivazione quali comando di emergenza (HE075), rilevatore di fumo e sistema antincendio con una sorveglianza a corrente di riposo. Ciò significa che una corrente di riposo scorre costantemente nei dispositivi di attivazione. Ciò è garantito dalle resistenze da inserire nell'ultimo dispositivo di attivazione.

Quando la corrente di riposo si discosta da un determinato range di valori, l'elettronica rileva il cambio di valore e attiva l'emergenza. Per ripristinare il funzionamento normale, è necessario fare un reset (vedi 2.5.8 "Funzione di reset SHE" pag. 13).

2.4.3.d Attivazione del relè di carico

Tutte le uscite della centrale RWA (SHEV® 6) sono dotate di una protezione contro il sovraccarico. Durante il funzionamento di emergenza, tutti i relè vengono diseccitati dopo 3 minuti (il contatto di chiusura si riapre e il contatto di apertura si chiude). (Vedi 2.5.5 "Chiusura/apertura sicura durante il funzionamento di emergenza" pag. 12).

2.4.3.e Attivazione dei contatti privi di potenziale

Durante il funzionamento di emergenza tutti i relè vengono diseccitati (il contatto di chiusura si riapre e il contatto di apertura si chiude). A seconda dei cavi ciò può essere visualizzato attraverso il "contatto privo di potenziale" (vedi tabella 2: "Matrice relé segnale (Contatto 1, Contatto 2)" pag. 14).

2.4.3.f Attivazione degli indicatori di modalità di funzionamento (OK, ERRORE e SHE)

La centrale RWA (SHEV® 6) è dotata di tre indicatori dello stato di funzionamento sul pannello di comando per visualizzare la modalità di funzionamento corrente (vedi 7.1 "Messaggi di errore" pag. 25).

- Il Led VERDE indica il funzionamento con alimentazione di rete.
- Il Led GIALLO è un indicatore di stato o di errore/anomalia.
- Il Led ROSSO indica un allarme da comando di emergenza (HE075).

2.5 Funzioni

2.5.1 Funzione di ventilazione:

Per poter utilizzare la centrale RWA (SHEV® 6) per la ventilazione, è possibile collegare un commutatore APERTO/CHIUSO. Attivando entrambi i commutatori (APERTO/CHIUSO) contemporaneamente si attiva la funzione STOP. La funzione di ventilazione può essere comandata solo durante il funzionamento con alimentazione di rete.

Al commutatore possono essere assegnati diversi comportamenti. Le diverse opzioni sono indicate nella tabella sottostante e possono essere configurate con il selettore SW1 sul pannello SHEV® 6. Le direzioni vengono comandate dai commutatori di direzione APERTO/CHIUSO (tempo di segnalazione superiore a 500 ms) (vedi tabella 1: "Matrice commutatore di ventilazione" pag. 10).

Figura 2 - Dip-switch SW1

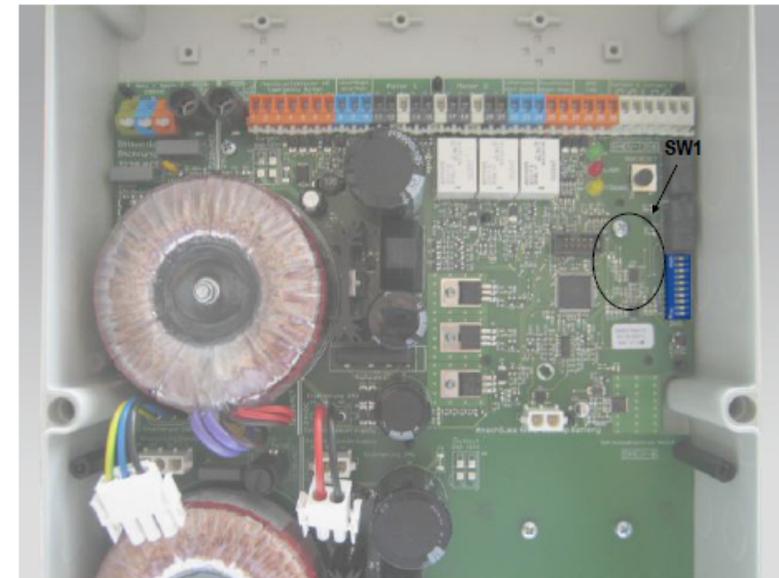


Tabella 1: Matrice commutatore di ventilazione

Configurazione	SW 1/1	SW 1/2	SW 1/3	SW 1/4	Layout commutatore ventilazione	Note
1	OFF	OFF	OFF	OFF	APERTO/CHIUSO continuo	Impostazione di fabbrica
2	ON	OFF	OFF	OFF	APERTO e CHIUSO con funzione uomo presente	Funzione uomo presente – gli attuatori aprono fino a quando è premuto il pulsante di A/C
3	OFF	ON	OFF	OFF	APERTO con funzione uomo presente / CHIUSO senza	
4	ON	ON	OFF	OFF	APERTO senza funzione uomo presente / CHIUSO	
5	OFF	OFF	ON	OFF	Ventilazione limitata	In caso di ventilazione, gli attuatori si aprono per il tempo programmato.
6	ON	OFF	ON	OFF	Ventilazione automatica CHIUSO	Il sistema si chiude automaticamente quando il tempo è trascorso
7	OFF	ON	ON	OFF	Ventilazione limitata con ventilazione automatica CHIUSO	Combinazione delle configurazioni 5 e 6
8	OFF	OFF	ON	ON	Modalità di programmazione per ventilazione limitata	(vedi 2.5.2.a "Sequenza di programmazione ventilazione limitata:" pag. 11)
9	ON	OFF	ON	ON	Modalità di programmazione per ventilazione automatica CHIUSO	(vedi 2.5.3.a "Sequenza di programmazione ventilazione automatica CHIUSO:" pag. 11)
10	ON	ON	ON	ON	Commutatore ventilazione Chiuso	Ventilazione disabilitata



ATTENZIONE:

Sono utilizzate solo le configurazioni dell'interruttore DIP descritte. Le combinazioni non implementate dell'interruttore DIP sono indefinite; ciò significa che disattivano il commutatore di ventilazione, tranne la funzione STOP.

2.5.2 Ventilazione limitata

Configurazione 5 o 7 (vedi tabella 1: "Matrice commutatore di ventilazione" pag. 10).

La ventilazione limitata e la limitazione della corsa vengono attivate posizionando il commutatore di ventilazione su APERTO e consentono all'utente di attivare automaticamente l'attuatore per un tempo predefinito.

La funzione è temporizzata e è impostata dal costruttore a 3 secondi. La durata della ventilazione limitata può essere successivamente modificata dall'utente e impostata fra un minimo di 3 secondi fino a un massimo di 255 secondi.

Qualora l'utente imposti una durata non compresa nel range, è ripristinata l'impostazione di fabbrica

2.5.2.a Sequenza di programmazione ventilazione limitata:

Configurazione 8 (vedi tabella 1: "Matrice commutatore di ventilazione" a pag. 10)

Prima di iniziare la programmazione, il sistema deve visualizzare il seguente stato:

- Stato di funzionamento OK = funzionamento con alimentazione di rete;
- LED "Allarme" e LED "Guasto" devono essere spenti;
- Finestre di ventilazione chiuse.

	Configurazione 8 (vedi tabella 1: "Matrice commutatore di ventilazione" pag. 10). Selezionare interruttore SW1.
	La modalità di programmazione è segnalata dal LED giallo lampeggiante.
	Avviare la modalità di programmazione posizionando il commutatore di ventilazione su APERTO.
	Una volta che finestre di ventilazione raggiungono la posizione desiderata (il tempo può essere impostato fra 3 e 255 secondi; impostazione di fabbrica: 3 secondi), concludere la programmazione attivando STOP (APERTO e CHIUSO contemporaneamente) sul commutatore di ventilazione
	Per uscire dalla modalità di programmazione, selezionare una configurazione di funzionamento (5 o 7) sull'interruttore SW1
	L'uscita dalla modalità di programmazione è segnalata dallo spegnimento del LED giallo. La durata della ventilazione limitata è memorizzata in modo permanente. La modalità di programmazione è segnalata dal LED giallo lampeggiante.

Se la durata della ventilazione limitata non presenta il valore desiderato: (vedi 7.2 "Ricerca guasti" pag. 26).



ATTENZIONE:

Durante la ventilazione limitata la funzione uomo presente è disattivata in posizione APERTO.

2.5.3 Ventilazione automatica CHIUSA (temporizzata)

Configurazione 6 o 7 (vedi tabella 1: "Matrice commutatore di ventilazione" pag. 10).

Consente all'utente di chiudere automaticamente le finestre di ventilazione dopo la ventilazione. La funzione di ventilazione è temporizzata ed è impostata dal costruttore a 10 minuti.

La durata della ventilazione può essere successivamente modificata dall'utente in un range compreso fra 10 minuti e 18 ore. Qualora l'utente imposti una durata non compresa nel range, è ripristinata l'impostazione di fabbrica (10 minuti).

2.5.3.a Sequenza di programmazione ventilazione automatica CHIUSA

Prima di iniziare la programmazione, il sistema deve visualizzare il seguente stato:

- Stato di funzionamento OK = funzionamento con corrente di rete;
- LED "Allarme" e LED "Guasto" devono essere spenti;
- Finestre di ventilazione chiuse.

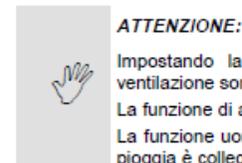
	Configurazione 9 (vedi tabella 1: "Matrice commutatore di ventilazione" pag. 10). Selezionare interruttore SW1.
	La modalità di programmazione è segnalata dal LED giallo lampeggiante.
	Avviare la modalità di programmazione posizionando il commutatore di ventilazione su APERTO.
	Se le finestre di ventilazione sono rimaste aperte per il tempo desiderato (tempo di ventilazione da 10 minuti a 18 ore; impostazione di fabbrica: 10 minuti), concludere la programmazione attivando CHIUSO sul commutatore di ventilazione.
	Per uscire dalla modalità di programmazione, selezionare una configurazione di funzionamento (6 o 7) sull'interruttore SW1
	L'uscita dalla modalità di programmazione è segnalata dallo spegnimento del LED giallo. La durata della ventilazione limitata è memorizzata in modo permanente. La modalità di programmazione è segnalata dal LED giallo lampeggiante.

Se la durata della ventilazione non presenta il valore desiderato: (vedi 7.2 "Ricerca guasti" pag. 26).

2.5.4 Funzione UOMO PRESENTE

Configurazione 2, 3 o 4 (vedi tabella 1: "Matrice commutatore di ventilazione" pag. 10).

La funzione uomo presente è una funzione di sicurezza che consente agli attuatori di procedere nelle rispettive direzioni finché è attivo il commutatore corrispondente. Gli attuatori si arrestano immediatamente, quando il commutatore è rilasciato.



ATTENZIONE:

Impostando la funzione uomo presente in direzione APERTO / CHIUSO, le finestre di ventilazione sono comandate sempre dall'allarme al momento dell'attivazione.

La funzione di allarme annulla la funzione uomo presente.

La funzione uomo presente è disattivata e sovrarmodulata dal WTS quando un rilevatore vento / pioggia è collegato alla centrale.

2.5.5 Chiusura/apertura sicura durante il funzionamento di emergenza

Durante il funzionamento con alimentazione di rete, SHEV® 6 è comandato dai comandi di ventilazione APERTO, CHIUSO; CHIUSO - WTS. Questi comandi vengono eseguiti per tre minuti dopo il passaggio al funzionamento di emergenza.

Successivamente "S" e "O" saranno diseccitati.

Questa funzione consente all'utente di chiudere e aprire il sistema in sicurezza durante il funzionamento di emergenza.

Se la centrale non garantisce le prestazioni di ventilazione desiderate: (vedi 7.2 "Ricerca guasti" pag. 26).

2.5.6 Rilevatore vento / pioggia (WTS)

Il rilevatore vento / pioggia consente all'utente di chiudere una finestra aperta in seguito alle condizioni atmosferiche.

Un comando permanente CHIUSO è attivato dopo che è entrato in funzione il rilevatore vento / pioggia e può essere annullato solo dalle funzioni del comando d'emergenza (HE075). Ciò significa che la modalità comando di emergenza ha sempre la priorità primaria.

2.5.7 Funzione di retriggering (blocco)

La centrale RWA (SHEV® 6) è conforme alla normativa DIN EN 12101-9. La funzione di retriggering genera il programma di tempo completo come richiesto. Ciò significa che dopo il retriggering SHE gli attuatori sono comandati 15 volte in direzione APERTO.

A intervalli di 2 minuti avviene un ulteriore tentativo di avvio con la precedente chiusura breve per 3 secondi in direzione CHIUSO. Il cambio di direzione avviene dopo un tempo di attesa.

Trascorsi 30 minuti, la direzione di comando è APERTO.

Questa funzione consente l'apertura sicura delle finestre di evacuazione fumo eventualmente bloccate da ghiaccio o neve che ne impediscono l'apertura al primo tentativo.

2.5.8 Funzione di reset commutatore SHE

Il messaggio SHE può essere resettato mediante il commutatore SHE.

Se si attiva il tasto RESET una sola volta, sarà resettato solo il messaggio SHE.

Se un allarme SHE è presente sulla linea di rilevamento 2 o 3 in questa fase, il messaggio è nascosto per 3 secondi premendo il pulsante RESET e le linee di rilevamento 2 e 3 sono disattivate per lo stesso periodo di tempo.

Premendo due volte il pulsante RESET, le bocchette per l'evacuazione del fumo saranno chiuse. Se la funzione uomo presente è impostata su APERTO / CHIUSO e uomo presente su CHIUSO (configurazione 2, 3 o 4) (vedi tabella 1: "Matrice commutatore di ventilazione" pag. 10), le finestre di evacuazione fumo saranno chiuse finché il pulsante RESET non è premuto la seconda volta.

Con tutte le altre impostazioni le finestre di evacuazione fumo si chiudono automaticamente.

2.5.9 Allarme antincendio chiuso

La funzione prioritaria consente all'utente di modificare il comportamento delle finestre di evacuazione fumo in caso di attivazione da parte dell'allarme antincendio.

Le finestre di evacuazione fumo devono essere posizionate in direzione CHIUSO in caso di attivazione sulla linea di rilevamento 3 (allarme antincendio).

La funzione di ventilazione è bloccata dall'allarme antincendio durante l'attivazione. L'attivazione non è visualizzata come allarme o anomalia. In questo stato le finestre di evacuazione fumo vengono spostate in direzione APERTO solo in caso di attivazione da parte del commutatore SHE e del rilevatore di fumo SHE. La funzione di reset del commutatore SHE resta invariata.

Quando è utilizzata la funzione prioritaria "allarme antincendio chiuso", il contatto antincendio, deve essere collegato alla linea di rilevamento 3:

- durante il controllo di eventuali rotture di cavi come contatto di apertura fra B3 e meno (-) con resistenza di terminazione sul contatto antincendio;
- se non si desiderano controllare eventuali rotture di cavi come contatto di chiusura sul collegamento RA.

Questa funzione può essere attivata con il selettore SW1 della centrale RWA (SHEV® 6). Se l'interruttore DIP 9 sul selettore SW1 è su ON, è selezionato l'allarme rilevatore di fumo con finestre di evacuazione fumo in direzione CHIUSO. Se il selettore è su OFF, la priorità è inversa e le finestre di evacuazione fumo passano in direzione APERTO in presenza di un segnale antincendio.



ATTENZIONE:

Al momento dell'attivazione o della disconnessione e impostando contemporaneamente il sistema antincendio su chiuso, è generato un comando permanente CHIUSO che non è visualizzato e può essere sovrarmodulato unicamente dal SHE.

La funzione di ventilazione è bloccata automaticamente. Il comando CHIUDI generato può essere annullato premendo due volte il tasto RESET (vedi 2.5.8 "Funzione di reset SHE" pag. 13).

Requisito: nessun segnale antincendio in attesa.

INFO

Il comando antincendio CHIUSO può essere visualizzato attraverso un relé di visualizzazione (vedi tabella 2: "Matrice relé segnale (Contatto 1, Contatto 2)" pag. 14).

ATTENZIONE:

Se si imposta uomo presente su APERTO/CHIUSO e uomo presente su CHIUSO, la funzione "Antincendio chiuso" non è attiva!

Dal momento che in caso di attivazione della linea di rilevamento con impostazione "Antincendio chiuso" non è visualizzato alcun allarme e alcun messaggio, è impossibile visualizzare l'avvenuta chiusura delle bocchette di evacuazione del fumo da parte del SHE.

Ciò significa che le bocchette di evacuazione del fumo restano impostate su CHIUSO e tale stato non può essere sovrarmodulato mediante l'interruttore di ventilazione!

Inoltre l'impostazione sul funzionamento di emergenza fa sì che la centrale non effettui la commutazione su risparmio energetico!

Con l'impostazione "Antincendio chiuso" si consiglia d'impostare l'Autoreset sistema antincendio mediante l'interruttore DIP 10 su SW1!

Il vantaggio è che in caso di interruzione dell'attivazione da parte del sistema antincendio, l'allarme antincendio è annullato automaticamente e la funzione di ventilazione è nuovamente disponibile mediante l'interruttore corrispondente. Inoltre, dopo l'annullamento dell'allarme in caso di funzionamento d'emergenza, la centrale passa in modalità di risparmio energetico.

2.5.10 Funzione autoreset sistema antincendio

In caso di attivazione del contatto antincendio (segnale High o interruzione della linea B1), il messaggio è cancellato dalla funzione di reset del sistema antincendio quando il segnale si trasforma in Low o quando l'interruzione non è più presente. La funzione può essere attivata/disattivata mediante l'interruttore DIP 10 su SW1. Se l'interruttore DIP è su ON, è attivata la funzione di autoreset del sistema antincendio. Se l'interruttore è su OFF, la funzione non è attiva.

Quando è utilizzata la funzione di autoreset del sistema antincendio, il contatto del sistema antincendio deve essere collegato con la linea di rilevamento 3.

2.6 Visualizzazione esterna dei messaggi

La centrale RWA (SHEV® 6) è dotata di due relé privi di potenziale o contatti per reindirizzare i messaggi di errore. L'utente può selezionare l'assegnazione del messaggio mediante l'interruttore DIP 5-8 su SW1 sul pannello della centrale (vedi la tabella 2 sotto: "Matrice relé segnale (Contatto 1, Contatto 2)").

Tabella 2: Matrice relé segnale (contatto 1, contatto 2)

SW1/5	SW1/6	SW1/7	SW1/8	Assegnazione contatto 1	Assegnazione contatto 2	Note
OFF	OFF	OFF	OFF	SHE (allarme)	Guasto	Impostazione di fabbrica
ON	OFF	OFF	OFF	SHE (allarme)	APERTO	
OFF	ON	OFF	OFF	SHE (allarme)	CHIUSO	
ON	ON	OFF	OFF	SHE (allarme)	Rilevatore vento/pioggia	
OFF	OFF	ON	OFF	SHE (allarme)	OK	
ON	OFF	ON	OFF	Guasto	APERTO	
OFF	ON	ON	OFF	Guasto	CHIUSO	
ON	ON	ON	OFF	Guasto	Rilevatore vento/pioggia	
OFF	OFF	OFF	ON	Guasto	OK	
ON	OFF	OFF	ON	APERTO	CHIUSO	
OFF	ON	OFF	ON	APERTO	Rilevatore vento/pioggia	
ON	ON	OFF	ON	APERTO	OK	
OFF	OFF	ON	ON	CHIUSO	Rilevatore vento/pioggia	
ON	OFF	ON	ON	CHIUSO	OK	
OFF	ON	ON	ON	Rilevatore vento/pioggia	OK	
ON	ON	ON	ON	SHE (allarme)	FAS (allarme antincendio)	

ATTENZIONE:


I messaggi di stato vengono visualizzati durante il funzionamento di emergenza. I relé vengono resettati alla posizione originaria (contatto di apertura chiuso). Prestare attenzione al funzionamento/attivazione durante il funzionamento di emergenza (vedi 2.4.3.e - "Attivazione dei contatti privi di potenziale" pag. 9).

INFO


Se il relé di segnalazione registra un'anomalia, il messaggio di errore del relé è visualizzato al contrario:

- nessun guasto --> contatto di chiusura chiuso
- guasto --> contatto di chiusura aperto

3. NORME DI SICUREZZA



ATTENZIONE PRIMA D'INIZIARE L'INSTALLAZIONE DI QUESTA MACCHINA, LEGGERE ATTENTAMENTE E COMPRENDERE LE SEGUENTI INDICAZIONI DI SICUREZZA; SONO UTILI PER PREVENIRE CONTATTI DI CORRENTE ELETTRICA, FERIMENTI ED ALTRI INCONVENIENTI. CONSERVARE QUESTO MANUALE PER ALTRE CONSULTAZIONI.



L'uso per applicazioni diverse da quelle indicate, deve essere autorizzato dal costruttore, previa verifica tecnica del montaggio.

Osservare attentamente le seguenti indicazioni di sicurezza.



L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita da personale tecnico competente e qualificato.



Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio.



Sacchetti di plastica, polistirolo, piccole minuterie metalliche quali chiodi, graffette, ecc. non devono essere lasciati alla portata dei bambini perché potenziali fonti di pericolo.



Tenere i bambini, i disabili e gli animali fuori dalla portata della finestra.



Prima di collegare l'apparecchio, verificare che l'alimentazione elettrica da voi utilizzata abbia le stesse caratteristiche indicate nell'etichetta dati tecnici, applicata all'apparecchio.



Questa macchina è destinata solo ed esclusivamente all'uso per il quale è stata concepita ed il costruttore non può essere ritenuto responsabile per danni dovuti ad un uso improprio.



Il prodotto deve essere installato in un luogo con libero accesso per permettere gli interventi di manutenzione e assistenza.



L'installazione dell'apparecchio va fatta seguendo le istruzioni del costruttore. Il mancato rispetto di tali raccomandazioni può compromettere la sicurezza.



L'esecuzione dell'impianto elettrico d'alimentazione deve essere eseguita nel rispetto delle norme in vigore e delle disposizioni legislative nazionali!



Per assicurare un'efficace separazione dalla rete si consiglia di installare un interruttore momentaneo (pulsante) bipolare di tipo approvato. A monte della linea di comando deve essere installato un interruttore generale d'alimentazione omnipolare con apertura dei contatti di almeno 3 mm.



Ogni riparazione deve essere eseguita solamente da personale qualificato di un centro d'assistenza autorizzato dal costruttore.



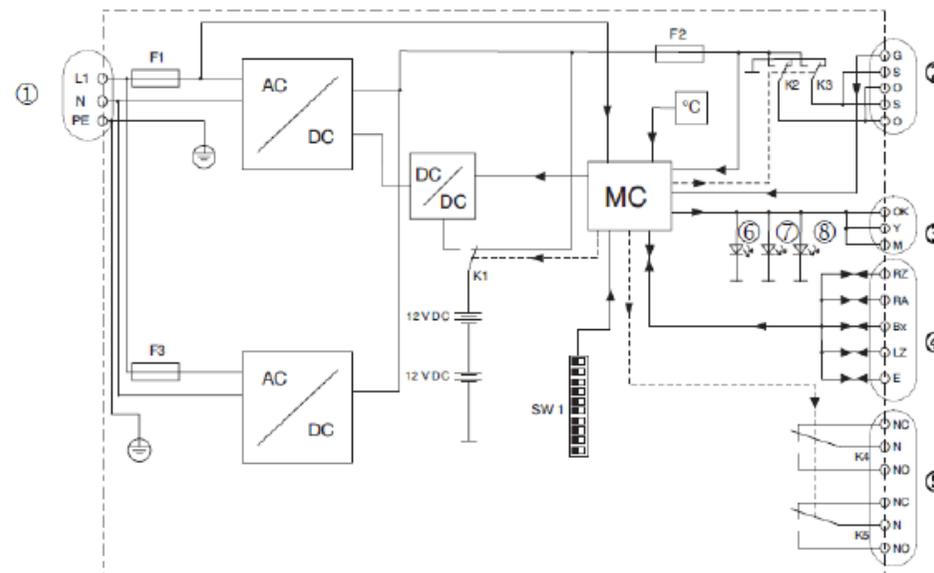
Richiedere sempre ed esclusivamente l'impiego di ricambi originali. Il mancato rispetto di questa regola può compromettere la sicurezza ed annulla i benefici della garanzia applicata all'apparecchio.



Nel caso di problemi o incertezze, rivolgersi al Vs. rivenditore di fiducia o direttamente al produttore.

4. IMMAGINI

Figura 3 - Schema elettronico


Legenda

SW1	Dip-switch di settaggio centrale
F1	Fusibile principale
F2	Fusibile motore
K2, K3	Relé inversione polarità
K4, K5	Relé di segnalazione
1	Ingresso alimentazione 230VAC
2	Uscita attuatore 1 / attuatore 2
3	Messaggi per commutatore
4	Dispositivi di attivazione
5	Contatti di segnalazione rilevatori
6	LED "OK"
7	LED "Allarme"
8	LED "Errore"

Figura 4 - Esempi di collegamento

Tipo Cavo	Comandi di allarme	Descrizione
10 x 0,8 mm ² schermato		Comando di emergenza
4 x 0,8 mm ² schermato		Sensore Fumo
4 x 0,8 mm ² schermato		Allarme esterno
Tipo Cavo	Pulsanti / Ventilazione	Descrizione
4 x 0,8 mm ² schermato		Pulsanti – DT/UP o DT/AP
6 x 0,8 mm ² schermato		Rilevatore vento / pioggia WTS 892
Tipo Cavo	Attuatori	Descrizione
3 x 1,5 mm ²		Kato 305RWA Kato 305RWA Syncro

5. INSTALLAZIONE



PERICOLO

Il montaggio deve essere eseguito esclusivamente da personale specializzato nel rispetto delle normative nazionali. Il rischio di scossa elettrica sussiste in caso di montaggio errato. Rispettare le disposizioni di sicurezza.

La posizione d'installazione della centrale RWA (SHEV® 6) dipende dalla posizione della batteria. Le batterie possono essere installate in qualsiasi posizione tranne che capovolte.



ATTENZIONE:

Le aperture delle celle della batteria (coperchi rotondi sulla parte superiore delle batterie) non devono essere orientate verso il basso. Un utilizzo improprio delle batterie può causare la fuoriuscita del gel dalla batteria!



ATTENZIONE:

Non collegare le batterie durante l'installazione!



Contrassegnare la posizione dei fori (vedi la figura 5 sotto: "Punti di fissaggio alloggiamento").

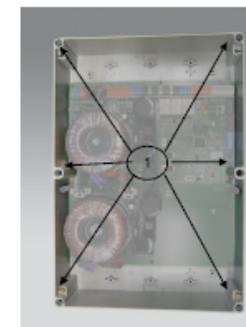


Eeguire i fori.



Fissare la centrale RWA (SHEV® 6) alla base dell'alloggiamento con quattro viti apposite (non fornite).

Figura 5 - Punti di fissaggio della centrale



F = Punti di fissaggio della centrale



PERICOLO:

Scollegare completamente il cavo di alimentazione dalla rete elettrica. La centrale RWA (SHEV® 6) deve essere collegato alla linea 230VAC solo al termine di tutti i collegamenti!



Inserire i cavi di alimentazione negli appositi morsetti.



Collegare i cavi in base allo schema elettrico (vedi figura 6: "Schema elettrico completo" pag. 15) pag. 19) e agli schemi elettrici seguenti.

Rimuovere le resistenze di chiusura del comando di emergenza (HE075), il rilevatore di fumo e i contatti antincendio dai morsetti della centralina e collegarli ai dispositivi di attivazione.



ATTENZIONE:

La classe di protezione IP 66 è garantita solo se sono utilizzati sistemi di inserimento dei cavi adeguati.

Figura 6 - Schema elettrico completo della centrale

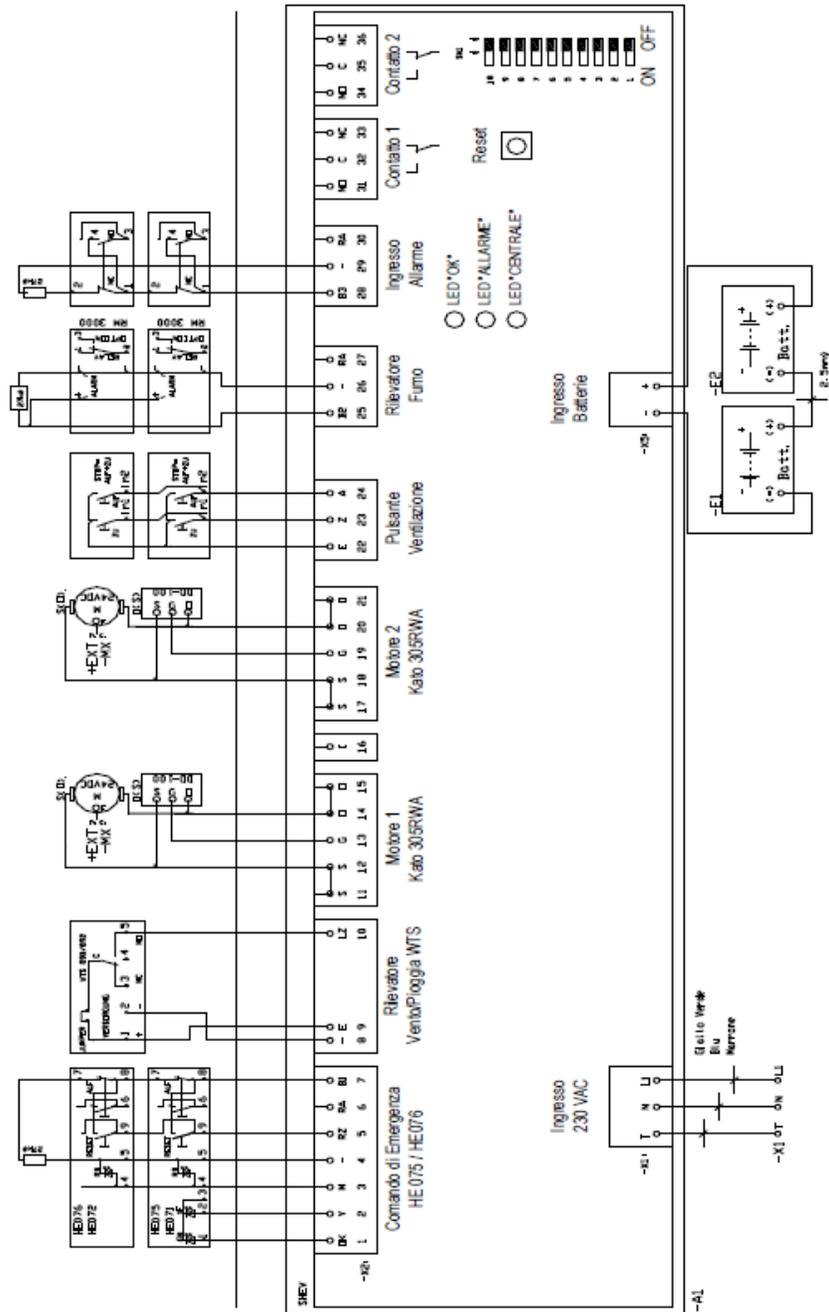
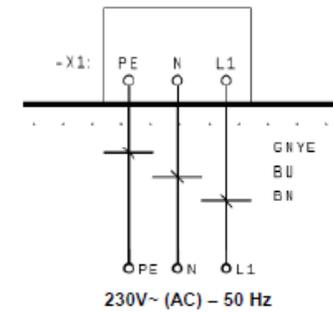


Figura 7 - Collegamento linea 230V ~ (AC)



INFO

Si consiglia l'utilizzo di cavi schermati per le linee di rilevamento. La resistenza d'isolamento deve essere di almeno 20 MΩ/km. Per la posa dei cavi è necessario rispettare le istruzioni tecniche fornite dal costruttore.

Figura 8 - Schema di collegamento al comando di emergenza

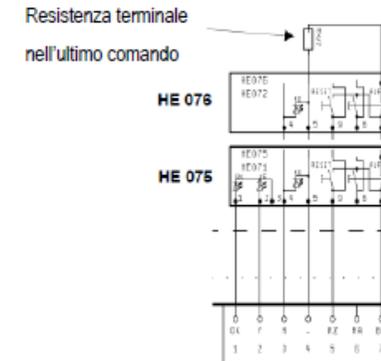


Figura 9 - Schema di collegamento sensore vento e pioggia (WTS)



Figura 10 – Schema di collegamento comando di ventilazione

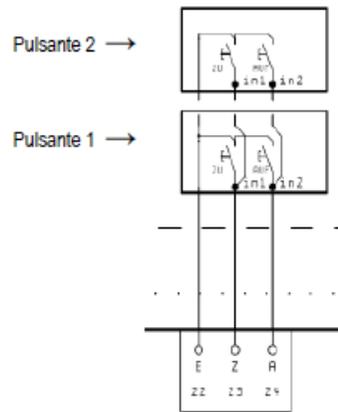


Figura 11 – Schema di collegamento rilevatore di fumo

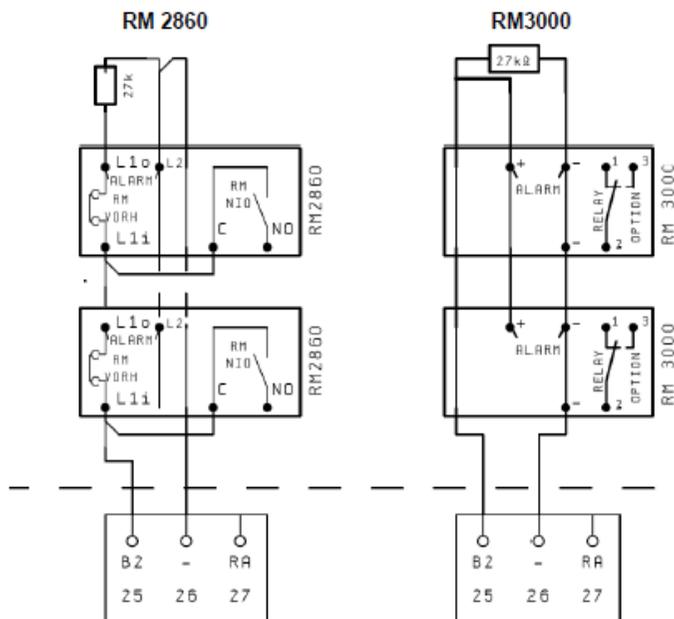


Figura 12 – Schema di collegamento contatto sistema antincendio

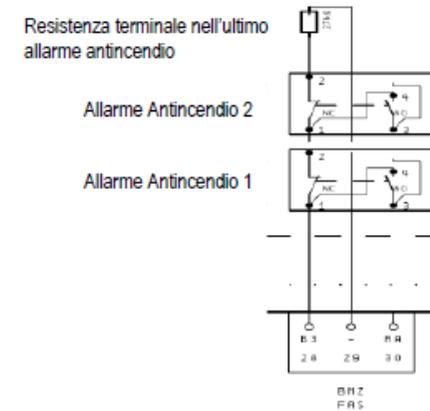
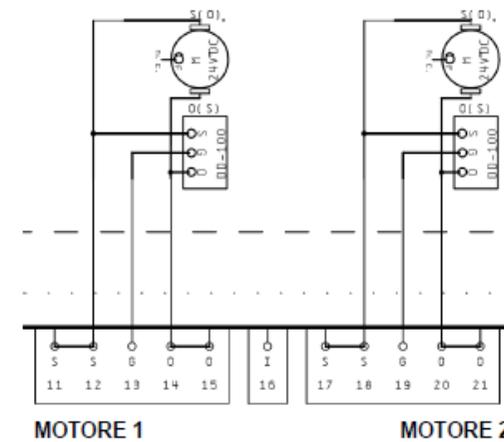


Figura 13 – Sistema di collegamento attuatore 1 e attuatore 2



5.1 Lunghezza dei cavi



INFO

Dimensioni (Regola indicativa).

Sezione del cavo [mm²]:

- 0,019 x numero di motori x assorbimento di ciascun motore [A] x lunghezza del cavo [m].

Vigono le normative nazionali.

6. MESSA IN SERVIZIO DELLA CENTRALE

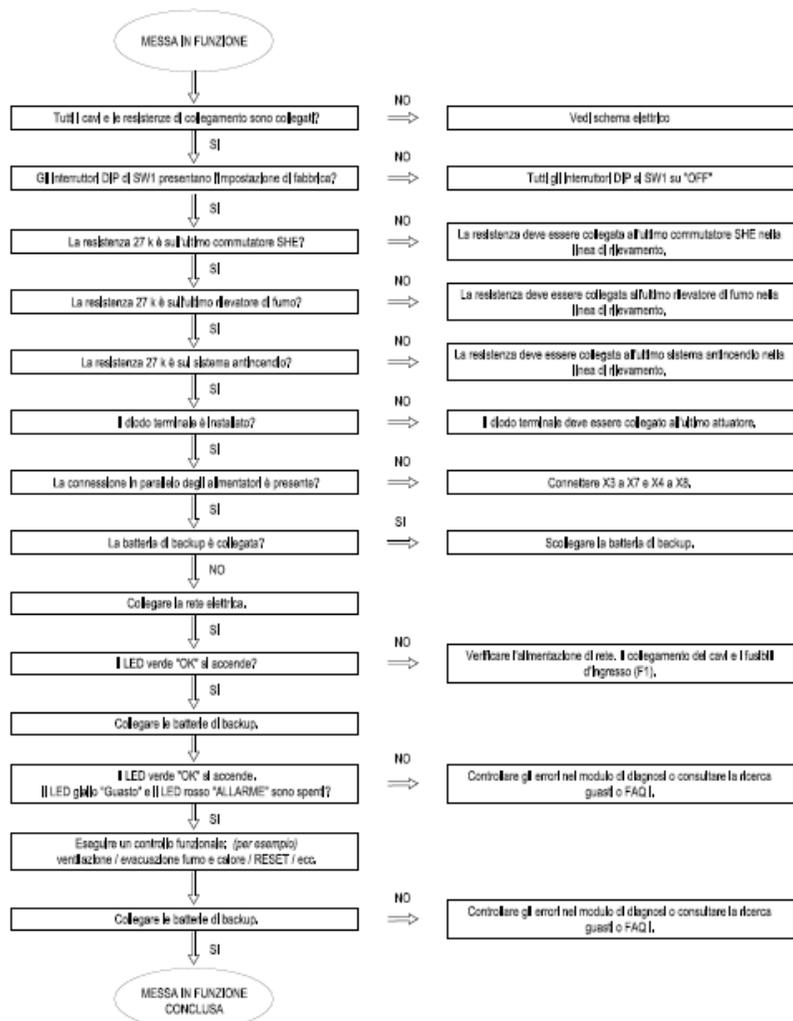


ATTENZIONE:

La batteria può essere montata e collegata solo quando la messa in servizio della centrale RWA (SHEV® 6) si è conclusa con successo e l'alimentazione è garantita permanentemente.

Prima di accendere la centrale RWA (SHEV® 6), effettuare i seguenti controlli visivi e funzionali. (Vedi la figura 14 sotto: *Lista di controlli per la messa in servizio*).

Figura 14 – Lista dei controlli per la messa in servizio



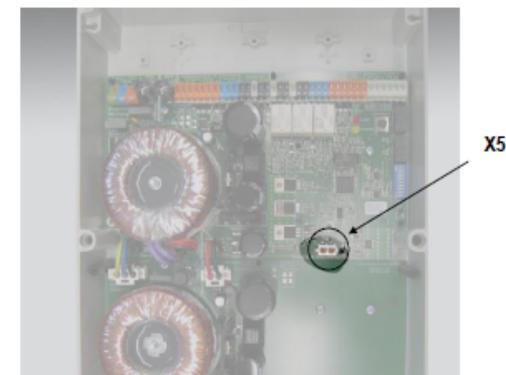
ATTENZIONE:

Se l'alimentazione elettrica di rete non è garantita dopo l'installazione, le batterie possono scaricarsi completamente con il conseguente rischio di danneggiamento.



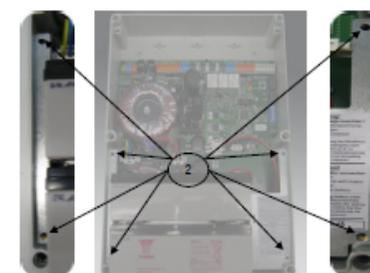
Collegare la spina della batteria all'attacco "Batteria" (X5). (Vedi la figura 15 sotto: *"Collegamento della batteria"*).

Figura 15 – Collegamento della batteria



Fissare la batteria con 4 viti M4x8 mm. (Le viti sono a corredo).

Figura 16 – Punti di fissaggio della batteria



Legenda:

② Punti di fissaggio della batteria



INFO

Il messaggio di errore può talvolta essere visualizzato 8 minuti dopo il mancato funzionamento della batteria.



ATTENZIONE:

Utilizzare solo le batterie raccomandate dal costruttore. Le certificazioni relative al pannello di comando decadono in caso di utilizzo di batterie di tipo diverso.

7. RICERCA GUASTI



ATTENZIONE:

A causa della bassa corrente del loop è necessario controllare la resistenza d'isolamento dei cavi monitorati (B1, B2 e B3)!

La resistenza d'isolamento deve essere = 20 MΩ/km (specifiche del costruttore dei cavi) altrimenti non è possibile rilevare con certezza eventuali interruzioni.

7.1 Messaggi di errore

Tabella 3 - Messaggi di errore

Allarme	Possibili cause		
LED verde: ON LED giallo: ON LED rosso: OFF	Fusibile di utenza F2 difettoso		
LED verde: LAMP LED giallo: ON LED rosso: OFF	Batteria difettosa (valore ohmico elevato)	Nessuna batteria collegata	Cortocircuito all'uscita di carico e collegamento batteria
LED verde: OFF LED giallo: ON LED rosso: OFF	Rottura cavo canale motore "1"	Rottura cavo canale motore "2"	
LED verde: ON LED giallo: OFF LED rosso: ON	Allarme SHE attivato da ingresso RA		
LED verde: ON LED giallo: ON LED rosso: ON	Sovraccarico, cortocircuito, interruzione sulle uscite B1, B2, B3		
LED verde: LAMP LED giallo: OFF LED rosso: OFF	Il sistema attende seconda attivazione tasto reset dopo allarme SHE		



INFO

La centrale RWA (SHEV® 6) visualizza i messaggi solo durante il funzionamento con alimentazione di rete.

Tabella 4 - Messaggi di errore nella postazione di comando principale (HE 075)

Allarme	Possibili cause
LED verde: OFF LED giallo: LAMP LED rosso: OFF	<ul style="list-style-type: none"> Funzionamento con corrente di emergenza (causato da un'interruzione dell'alimentazione di rete e sottotensione sull'ingresso di rete). Fusibile di alimentazione F1 difettoso. Guasto dell'alimentatore a 24V. Raggiungimento della tensione di scarica a causa di un prolungato funzionamento di emergenza. Raggiungimento della tensione di scarica profonda. Rottura cavo canale motore "1". Rottura cavo canale motore "2".
LED verde: ON LED giallo: LAMP LED rosso: OFF	Fusibili di utenza difettosi.
LED verde: LAMP LED giallo: LAMP LED rosso: OFF	<ul style="list-style-type: none"> Batteria difettosa. (valore ohmico elevato). Cortocircuito all'uscita di carico e collegamento batteria. Nessuna batteria collegata.
LED verde: ON LED giallo: OFF LED rosso: ON	Allarme SHE attivato da ingresso RA.
LED verde: ON LED giallo: LAMP LED rosso: ON	Sovraccarico, cortocircuito, interruzione sulle uscite B1, B2, B3.
LED VERDE: LAMP LED GIALLO: OFF LED ROSSO: OFF	Il sistema attende seconda attivazione tasto reset dopo allarme SHE.

7.2 Ricerca guasti

Tabella 5 - Panoramica errori

Guasto	Possibili cause	Eliminazione dell'errore
Il sistema parte immediatamente, il LED rosso si accende e il LED giallo sul dispositivo di comando manuale lampeggia (tipo HE 075)	<ul style="list-style-type: none"> Loop di controllo non chiuso; Cortocircuito linea motore B1, B2, B3 	<ul style="list-style-type: none"> Verificare le resistenze di chiusura HE / RM / FAS (B1, B2, B3) Il loop di controllo deve essere chiuso; verificare la tensione
Il sistema rileva un guasto, il LED giallo sul dispositivo di comando manuale lampeggia (tipo HE 075).	<ul style="list-style-type: none"> Fusibili difettosi; Alimentazione di rete non disponibile; Terminazione della linea del motore difettosa. 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare tutti i fusibili del dispositivo di comando; Controllare il collegamento alla rete; Controllare la terminazione della linea del motore.
Il fusibile del motore è bruciato, il LED giallo sul dispositivo di comando manuale lampeggia (tipo HE 075); i LED verde e rosso sono spenti.	<ul style="list-style-type: none"> Terminazione della linea del motore non collegata correttamente; Contatto F del motore collegato a G 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il collegamento della terminazione della linea del motore. Non collegare "G" al morsetto "F" del motore
Il motore gira nella direzione sbagliata.	<ul style="list-style-type: none"> Morsetti "+/-" invertiti; S = blu; O = marrone 	<ul style="list-style-type: none"> Invertire la polarità del motore sui morsetti "S" e "O".
Funzione di ventilazione errata	<ul style="list-style-type: none"> collegamenti Z, A invertiti; in caso di impostazione antincendio, possibile comando CHIUSO da parte del sistema antincendio; oppure interruzione linea sistema antincendio 	<ul style="list-style-type: none"> Invertire Z,A sul collegamento di ventilazione
Alimentazione di rete 230 V AC disponibile, tutti i LED sono spenti	<ul style="list-style-type: none"> Fusibile di rete F1 difettoso 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare fusibile e sostituirlo se necessario.
Assenza di tensione sul collegamento "E".	<ul style="list-style-type: none"> Fusibile di rete F1 difettoso Sistema in funzionamento di emergenza Sovraccarico su E (interruttore di ventilazione) > 15 mA o sovraccarico su E (WTS) > 150 mA 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare fusibile e sostituirlo se necessario. Controllare la tensione di rete
Il motore / attuatore non funziona.	<ul style="list-style-type: none"> Fusibile di utenza F2 difettoso 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare fusibile e sostituirlo se necessario.
Il LED verde lampeggia e il LED giallo è acceso.	<ul style="list-style-type: none"> Batteria difettosa, valore ohmico elevato o batteria non collegata 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare la batteria e sostituirla se necessario.
Guasto dell'alimentazione +24V	<ul style="list-style-type: none"> Guasto 	<ul style="list-style-type: none"> Premere il pulsante di reset (> 3 secondi). Attenzione! Se il guasto persiste, l'alimentazione +24V è difettosa.

7.2.1 Verifica delle tensioni



ATTENZIONE:

I componenti devono essere collegati e l'ultimo componente deve essere dotato di resistenza di terminazione.

Controllare i fusibili se la tensione indica un valore diverso da quello specificato.

Qualora tale intervento non comporti alcun cambiamento, scollegare tutte le utenze e i loop monitorati e collegare le resistenze di terminazione e il ponte diodi a tutti i loop monitorati del SHEV® 6.

Se le tensioni corrispondono alle specifiche, una delle utenze collegate causa un sovraccarico sui collegamenti: "E", "B1", "B2", "Y", "OK", "M" o "B3".

Ricollegare le utenze in sequenza e controllare ogni volta le tensioni di uscita. Successivamente verificare il numero di utenze e il loro corretto funzionamento. Se le tensioni continuano a non corrispondere ai valori specificati, il pannello di comando deve essere verificato dal costruttore.

7.2.2 Verifica della corrente di loop

Il pannello di comando è attivato automaticamente se la corrente è troppo elevata o troppo bassa. Se SHEV® 6 è attivato automaticamente nonostante i loop siano chiusi, il pannello di comando deve essere verificato dal costruttore. Sostituire le resistenze e i diodi per verificarne il corretto funzionamento.



PERICOLO

Pericolo di scossa elettrica. La verifica deve quindi essere eseguita da personale qualificato ed esperto (*Rispettare le normative locali vigenti*).

7.2.3 Verificare la linea di alimentazione (230 VAC 50 Hz)

Figura 17 – Tensione di rete



- Con alimentazione di rete; circa 230V~ (*corrente alternata*) – 50Hz.
- LED verde "OK" acceso.
- Se il LED giallo "Guasto" è acceso (*vedi tabella 3: "messaggi di errore SHEV® 6" a pagina 25*).

7.2.4 Verifica collegamento interruttore di ventilazione



Il collegamento dell'interruttore di ventilazione determina un potenziale positivo sul morsetto "E" (solo durante il funzionamento con alimentazione di rete).

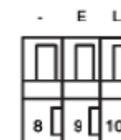
La commutazione del potenziale sui morsetti "Z" o "A" determina una funzione di "CHIUSO" o "APERTO" dei motori collegati. I motori si arrestano se entrambi i morsetti vengono collegati a "E".

Figura 18 – Tensione collegamento interruttore di ventilazione



- Con alimentazione di rete: circa 24V = (*Corrente Continua*)
- Se il valore non dovesse essere raggiunto (*vedi tabella 5: "Panoramica errori" a pagina 26*).

7.2.5 Verifica collegamento rilevatore vento/pioggia



E' possibile collegare un rilevatore di vento/pioggia o solo di pioggia. Il morsetto "E" fornisce la tensione necessaria per il riscaldamento e per l'elettronica del rilevatore. "E" è un potenziale positivo presente solo quando il pannello di comando è alimentato dalla rete elettrica. Il funzionamento è interrotto automaticamente durante il funzionamento di emergenza.

Figura 19 - Tensione rilevatore vento / pioggia "E"



- Con alimentazione di rete: circa 24V = (*Corrente Continua*)
- Se il valore non dovesse essere raggiunto (*vedi tabella 5: "Panoramica errori" a pagina 26*).

Dal rilevatore il potenziale positivo ritorna al pannello di comando attraverso il morsetto "LZ". I morsetti "LZ" e "Z" vengono ignorati in caso di attivazione dell'allarme SHE. SHE ha la priorità più elevata.

Il potenziale positivo dell'uscita "E" è commutato sul morsetto "LZ" quando è attivato il rilevatore.

Il pannello di comando provvede alla chiusura degli attuatori collegati. Il collegamento avviene come indicato nello schema. Non utilizzare rilevatori diversi dagli originali. I cavi dei rilevatori non sono controllati.

Figura 20 - Tensione rilevatore vento / pioggia "LZ"



- Solo con alimentazione di rete e attivazione mediante "vento / pioggia": circa 24V = (*Corrente Continua*)

7.2.6 Verifica del collegamento del motore (24 VDC)



Uscita motore: 24 VDC. I fusibili difettosi o mancanti vengono segnalati come un guasto!



ATTENZIONE:
Utilizzare solo fusibili "ritardati".

Figura 21 - Tensione collegamento motore



↳ Solo in caso di selezione "APERTO" o "CHIUSO".

- Con alimentazione di rete ca. 24 V= (Corrente Continua).
- Con alimentazione di emergenza, da 21V a 28.6V circa.

La polarità dei morsetti "S" e "O" cambia in caso di selezione di "APERTO" e "CHIUSO". In posizione "APERTO", il morsetto "S" ha un potenziale positivo mentre il morsetto "O" ha un potenziale negativo.

Il loop di controllo è collegato al morsetto "G". Se i cavi del motore non sono difettosi e il pannello di comando è polarizzato in direzione "APERTO", è possibile misurare una corrente di riposo da 160 μ A a 180 μ A nel cavo "G".

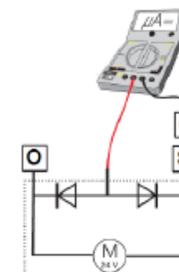
Gli stessi valori della corrente di riposo valgono per "S" e "G" con polarizzazione in direzione "CHIUSO".

Il ponte diodi fornito deve essere installato nell'ultimo punto di collegamento della linea di alimentazione del motore, come specificato nello schema. Un guasto sulla linea determina un messaggio di errore sull'unità di comando principale HE 075 e su SHEV@ 6!



ATTENZIONE:
Non è visualizzato alcun messaggio di errore se il ponte diodi è collegato alla centralina di comando.
I cavi del motore non sono controllati.

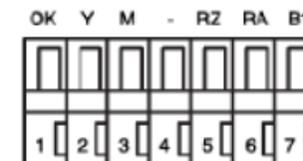
Figura 22: Corrente di loop collegamento motore



↳ Corrente di riposo nel cavo fra "G" e "cavo color violetto" sul collegamento dei diodi (loop di controllo sul - del cavo motore):

- fra 160 μ A e 180 μ A.

7.2.7 Controllare unità di comando principale (HE 075)



Come base per tutti i collegamenti di segnalazione è utilizzato il potenziale negativo del morsetto "-". Il morsetto "OK" fornisce un potenziale positivo di ca. 24 V, se non vi sono guasti nel pannello di comando. Il LED verde è collegato fra "OK" e "-". Il collegamento "OK" è protetto da una protezione contro i cortocircuiti.



ATTENZIONE:
Non collegare più di una unità di comando principale.

Figura 23 - Tensione unità di comando principale "OK"



- Con alimentazione di rete ca. 24 V
- Con alimentazione di emergenza ca. da 21V a 28.6V

"Y" fornisce un potenziale positivo rispetto a quello negativo in caso di messaggio di errore. Il segnale è un segnale continuo convertito in un segnale intermittente da parte dell'elettronica dell'unità di comando principale. Il LED giallo è collegato fra "Y" e "-".

Figura 24 - Tensione collegamento unità di comando principale "Y" (guasto)



Solo in caso di guasto:

- Con alimentazione di rete circa 24 V
- Con alimentazione di emergenza da 21V a 28.6V circa

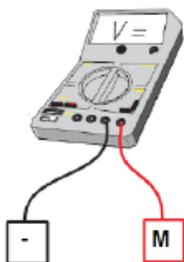

ATTENZIONE:

Non collegare mai più di 1 (una) unità di comando principale e 7 unità secondarie HE076.

"M" fornisce un potenziale positivo durante "SHE APERTO" (HE, RM, TH, FAS). Il LED rosso di allarme è collegato fra "M" e "-".

L'uscita può alimentare un massimo di 8 messaggi APERTO dell'unità di comando contemporaneamente. Se vengono collegate più di 8 unità, la tensione sull'uscita "M" scende a un valore imprecisato.

Figura 25 - Tensione unità di comando principale "M" (allarme)



Solo durante SHE – allarme:

- Con alimentazione di rete circa 24 V
- Con alimentazione di emergenza da 21V a 28.6V circa

"B1" fornisce il potenziale positivo per il loop della corrente di riposo che controlla i cavi del dispositivo di comando manuale HE 075. Il range della corrente di riposo è compresa fra 50 μ A e ca. 5 mA. Se la corrente di riposo non è compresa in questa tolleranza, il pannello di comando è attivato.

La resistenza di terminazione deve essere collegata nell'ultimo punto di collegamento come specificato negli schemi elettrici.

Il loop è monitorato per rilevare eventuali disconnessioni e cortocircuiti. Se non è collegato nessun interruttore, la resistenza deve essere montata direttamente nel pannello di comando (SHEV@ 6) (così fornito dal costruttore).

Figura 26 - Tensione collegamento unità di comando principale "B1"

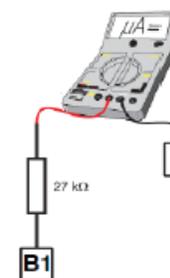


Con alimentatore di rete e di emergenza: circa 18V


ATTENZIONE:

Se la resistenza di terminazione è localizzata nel pannello di comando, il dispositivo di comando manuale (HE 075/076) consente l'attivazione mediante "RA". Non avviene alcun controllo del loop.

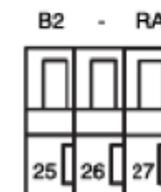
Figura 27 - Corrente di riposo collegamento dispositivo di comando manuale "B1"


 Da 600 μ A a 700 μ A

Collegando il potenziale del morsetto "B1" al morsetto "RZ", avviene un RESET del sistema.

Suggerimento: SHEV@3 è dotato di una funzione di reset (vedi 2.5.8 "Funzione di reset SHE" a pagina 13).

7.2.8 Controllare il collegamento del rilevatore di fumo

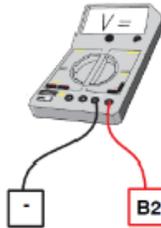


Come il morsetto "B1", il morsetto "B2" fornisce un potenziale positivo che, insieme alla resistenza di terminazione con potenziale negativo, crea una corrente di riposo definita.

La resistenza di terminazione chiude il loop sull'ultimo rilevatore di fumo (vedi figura 11: "Schema elettrico rilevatore di fumo" a pagina 21).

Collegare solo rilevatori di fumo di tipo RM 3000 o RM 2860. Se non è collegato alcun rilevatore di fumo, la resistenza di terminazione è collegata direttamente sul pannello di comando (così fornito dal costruttore). In caso di collegamento standard, RA non ha alcuna funzione.

Figura 28 - Tensione collegamento rilevatore di fumo



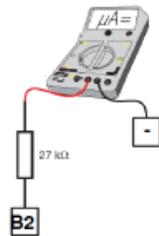
Con alimentatore di rete e di emergenza: circa 18V



ATTENZIONE:

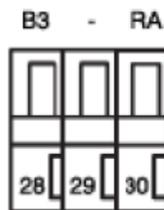
Se la resistenza di terminazione è localizzata nel pannello di comando, non avviene alcun controllo del loop!

Figura 29 - Collegamento corrente di loop rilevatore di fumo



Da 600 μ A a 700 μ A

7.2.9 Controllo uscita contatto di attivazione SHE in loco (per esempio allarme antincendio)



L'uscita del contatto in loco (contatto N/C) è attivata dai morsetti "B3" e "-".

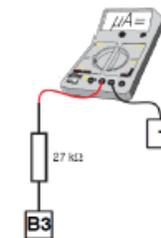
Il concetto di monitoraggio è identico agli altri loop di controllo delle uscite "B1" e "B2". Ad esempio un rilevatore di calore con contatto N/C privo di potenziale può essere collegato all'uscita "B3" (vedi figura 12: "Schema elettrico contatto sistema antincendio" a pagina 22).

Se non è collegato alcun contatto, la resistenza di terminazione è collegata direttamente nel pannello di comando (così fornito dal costruttore!).



Con alimentazione di rete e di emergenza: circa 18 V. Da 600 μ A a 700 μ A.

Figura 30 - Corrente di loop contatti di attivazione SHE in loco (per es. Sistema Antincendio)



Da 600 μ A a 700 μ A.



ATTENZIONE:

Se la resistenza di terminazione è localizzata nella centralina di comando, il dispositivo di comando manuale (HE 075/076) consente l'attivazione mediante "RA". Non avviene alcun controllo del loop!

7.3 FAQ (domande frequenti)

Domanda	Risposta
Perché non è visualizzato un messaggio di errore quando la batteria o i cavi di collegamenti non sono collegati? (LED giallo???)	Il controllo della batteria avviene ciclicamente e può durare fino a un massimo di 8 minuti. In caso di guasto alla batteria, il LED giallo è impostato e il LED verde lampeggia per un'indicazione più chiara. L'anomalia "Batteria difettosa o non collegata" è eliminata senza alcun ritardo.
Sostituzione della batteria con o senza piastra metallica?	La batteria può essere sostituita in blocco ed è disponibile come pezzo di ricambio presso il costruttore. L'utilizzo di batterie non omologate annulla la garanzia.
Perché il LED giallo nell'HE 075 lampeggia durante l'attivazione dell'evacuazione di fumo e calore?	Il LED giallo lampeggiante durante un allarme SHE nel dispositivo di comando HE 075 è attivato dal dispositivo stesso e non può essere modificato.
Che cos'è il morsetto n. 16?	Il morsetto 16 non è assegnato e non svolge alcuna funzione nella versione software attuale.
Quale tipo di protezione: IP54 o IP 66?	1. L'alloggiamento presenta la classe di protezione IP 66. Per passacavi tipo IP 66 la classe di protezione non cambia. 2. I passacavi con classe di protezione 54 riducono la protezione dell'intera apparecchiatura a IP 54.

8. CURA E MANUTENZIONE



PERICOLO

I sistemi SHE sono utilizzati per proteggere vite umane e quindi devono essere sottoposti a manutenzione regolare ogni 6 mesi.



SUGGERIMENTO AMBIENTALE

Le batterie esauste non fanno parte dei normali rifiuti. Devono essere smaltite adeguatamente. Per qualsiasi dubbio, contattate la società che si occupa dello smaltimento rifiuti.

La manutenzione è eseguita in base a un manuale di manutenzione fornito dal costruttore.

La corretta funzionalità del sistema deve essere verificata regolarmente dagli operatori. Il costruttore deve essere informato il prima possibile in caso di potenziali difetti.

I componenti difettosi devono essere sostituiti immediatamente.

Per la manutenzione dell'alimentazione di emergenza è necessario controllare regolarmente le batterie e se necessario sostituirle. Il gruppo batteria può essere acquistato come pezzo di ricambio completo. Si prega di contattare il costruttore o il distributore.

8.1 Riparazione e sostituzione

La centrale RWA (SHEV® 6) può essere riparata unicamente dal costruttore. In caso di guasto è necessario sostituire l'intera unità.

9. SMALTIMENTO E PROTEZIONE AMBIENTALE



Rispettare le istruzioni di sicurezza

Per lo smontaggio dell'apparecchio procedere come per il montaggio (vedi pagine da 10 a 13) ovviamente, nei punti interessati, in senso inverso.

Tutti i materiali utilizzati per la costruzione della macchina sono riciclabili. Si raccomanda che la macchina stessa, accessori, imballi, ecc. siano inviati ad un centro per il riutilizzo ecologico.

Componenti dell'apparecchio:

- Alluminio
- Ferro
- Plastica
- Rame
- Zinco

Smaltire i materiali in conformità con i regolamenti locali sullo smaltimento.

10. GARANZIA E ASSISTENZA CLIENTI

Il costruttore si rende garante del buon funzionamento della macchina. S'impegna ad eseguire la sostituzione dei pezzi difettosi per cattiva qualità del materiale o per difetti di costruzione secondo quanto stabilito dall'articolo 1490 del Codice Civile.

La garanzia copre i prodotti o le singole parti per un periodo di 2 anni dalla data d'acquisto.

La stessa è valida se l'acquirente sia stato in grado di esibire la prova d'acquisto ed abbia soddisfatto le condizioni di pagamento pattuite.

La garanzia di buon funzionamento degli apparecchi accordata dal costruttore, s'intende nel senso che lo stesso s'impegna a riparare o sostituire gratuitamente, nel più breve tempo possibile, quelle parti che dovessero guastarsi durante il periodo di garanzia.

L'acquirente non può vantare diritto ad alcun risarcimento per eventuali danni, diretti o indiretti, o altre spese. Tentativi di riparazione da parte di personale non autorizzato dal costruttore fanno decadere la garanzia.

Sono escluse dalla garanzia le parti fragili o esposte a naturale usura come pure ad agenti o procedimenti corrosivi, a sovraccarichi anche se solo temporanei, ecc.

Il costruttore non risponde per eventuali danni causati da errato montaggio, manovra o inserzione, da eccessive sollecitazioni o da imperizia d'uso.

Le riparazioni in garanzia sono sempre da intendersi "franco fabbrica produttore".

Le spese di trasporto relative (andata / ritorno) sono sempre a carico dell'acquirente.

