

MANUALE

USO E MANUTENZIONE



SEDuct® UFC24

Modulo di campo universale

INDICE

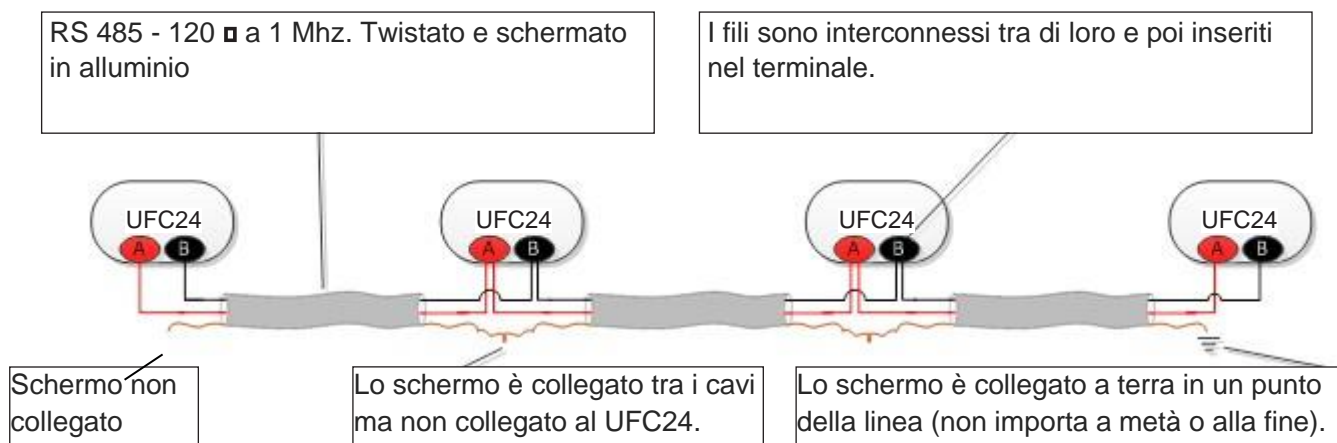
1	Specifiche Tecniche	3
2	Dimensioni	6
3	Installazione elettrica	7
4	Modbus, BACnet e indirizzamento tramite Dip-Switch blu	8
5	Configurazione tramite interruttori Dip-Switch rossi	9
6	Dettagli di connessione	11
7	Applicazione convenzionale	13
8	Spiegazione dei LED	14

1 SPECIFICHE TECNICHE

Dati elettrici	Tensione nominale	24 V AC / DC
	Range di tensione nominale	-20%... + 20%
	Dimensionamento elettrico	2 VA + attuatore della serranda
	Potenza assorbita	2 W + attuatore della serranda
	Collegamenti elettrici	Morsetti ad attacco rapido
Comunicazione / Modbus 	Protocollo	Modbus RTU
	Cavo	RS-485, twistato, schermato 120 Ω a 1 Mhz.
	Formati di trasmissione	Specifico da Modbus RTU standard
	Numero di dispositivi in linea	100 senza ripetitore
	Baud Rates	9.600, 19.200, 38.400, 76.800 bps
	Indirizzi	1...127 (0 riservato per il broadcast)
	Resistenza finale	120 Ohm a fine linea. Disponibile un ponticello sul pin extra sul circuito stampato da utilizzare se il SEDuct [®] Commander UFC24 è l'ultimo dispositivo Modbus in linea.
	Tempo di risposta	<200 ms
Comunicazione / BACnet 	Protocollo	BACnet MS/ TP
	Cavo	RS-485, twistato, schermato 120 Ω a 1 Mhz.
	Numero di dispositivi per linea	65 senza ripetitore
	Velocità di trasmissione in baud	9.600, 19.200, 38.400, 76.800 (Rilevamento automatico)
	Resistenza finale	120 Ohm a fine linea. Disponibile un ponticello sul pin extra sul circuito stampato da utilizzare se il SEDuct [®] Commander UFC24 è l'ultimo dispositivo Modbus in linea.
	Tempo di risposta	<100 ms
	Riconoscimento	Viene assegnato automaticamente all'indirizzo fisico
Sicurezza	Classe di protezione	III (safety extra low voltage)
	Grado di protezione	IP42, alloggiamento non infiammabile in policarbonato
	Tolleranza elettromagnetica	Marchio CE in conformità 2004/108/CE
	Direttiva Bassa Tensione	CE in conformità con 2006/95/CE
	Modalità di funzionamento	Tipo 1 (EN 60730-1)
	Impulso nominale di tensione	2,5 kV (EN 60730-1)
	Grado di inquinamento dell'ambiente	2 (EN 60730-1)
	Temperatura ambiente	-20 ... + 50 °C
	Temperatura di immagazzinamento	-20 ... + 80 °C
	Test in condizioni di	95% UR, senza condensa

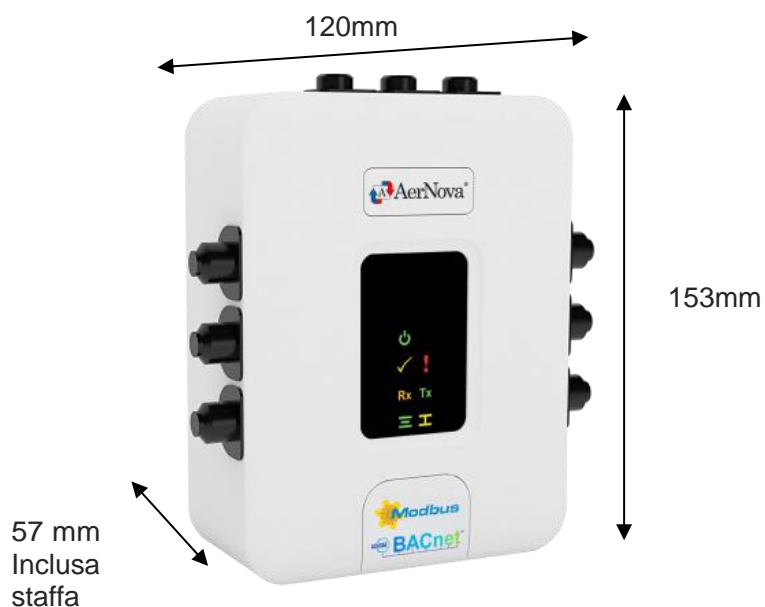
	umidità	(EN 60730-1)
	Manutenzione	Senza necessità di manutenzione
Dati meccanici (Dimensioni / peso)	Larghezza	120 mm
	Lunghezza	153 mm
	Altezza	57 mm (con staffa)
	Peso	415 g (con staffa)
Installazione	L'UFC24 è posizionabile direttamente in corrispondenza o vicino alla serranda tramite staffa pre-installabile. Il modulo può essere innestato sulla staffa in qualsiasi momento.	
Installazione elettrica	Vedi dettagli pagina 7.	
Note di sicurezza	Il dispositivo SEDuct [®] Commander UFC24 non va utilizzato al di fuori del suo campo specifico di applicazione.	
Caratteristiche del prodotto / applicazione	<p>Il SEDuct[®] Commander UFC24 viene usato per il controllo ed il monitoraggio di serrande tagliafuoco e di controllo fumo.</p> <p>Possibilità di comunicazione tramite protocollo Modbus, BACnet o connessione analogica; è normalmente montato in corrispondenza della serranda. Le modalità di controllo possono essere scelte mediante interruttori Dip Switch posti sul componente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicazioni in serrande tagliafuoco o di controllo fumi. • Protocolli bus: Modbus o BACnet • Convenzionale: segnali in ingresso e in uscita <p>Sistema universale di collegamento con serrande tagliafuoco o di controllo fumo con qualsiasi rete Modbus o BACnet o sistema di controllo analogico.</p>	
Alimentazione elettrica	Il SEDuct [®] Commander UFC24 ha bisogno di essere alimentato con 24 V AC/DC e fornisce l'alimentazione all'attuatore e gli altri dispositivi collegati (es. Rivelatore di fumo).	
Comunicazione	<p>Convenzionale</p> <p>Il SEDuct[®] Commander UFC24 ha la possibilità di lavorare anche senza il bus se collegato tramite l'ingresso digitale che ha la funzione di aprire o chiudere la serranda in funzione dell'applicazione prevista.</p> <p>È presente anche una uscita analogica per segnalare lo stato dell'attuatore. Tale uscita analogica può essere letta da qualsiasi controller.</p> <p>Comunicazione seriale - RS-485</p> <p>Attraverso il protocollo Modbus RTU (RS-485) o BACnet (MS/ TP).</p>	
Collegamento attuatore	<p>Morsetto Tripolare AMP standard per serrande tagliafuoco e di controllo fumo 24V AC/DC.</p> <p>Morsetto a 6 poli AMP standard per contatti di finecorsa dell'attuatore.</p>	
Collegamenti aggiuntivi	<p>Moduli di input</p> <p>Bipolari e tripolari AMP per connessione di eventuali dispositivi termoelettrici. Contatto pulito di ingresso.</p>	

	Collegamento a 4 poli per eventuale rivelatore di fumo. (Alimentazione fornita dal dispositivo). Contatto pulito di ingresso. Ingresso digitale per applicazione analogica. Modulo di uscita 1 uscita analogica che indica lo stato del SEDuct® Commander UFC24.
Specifiche del cavo	120Ω a 1 Mhz. A coppie intrecciate schermato.

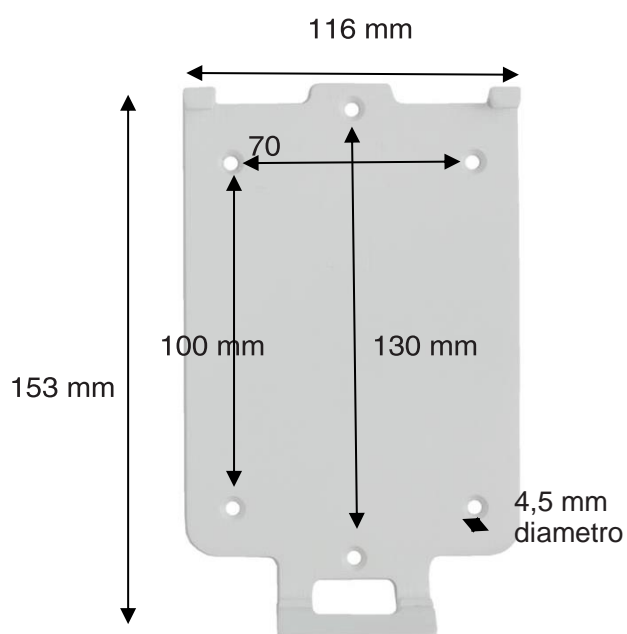


Fino a 1.200 metri con max. 100 SEDuct® UFC24 con Modbus RTU e 65 SEDuct® UFC24 con BACnet MS/TP

2 DIMENSIONI

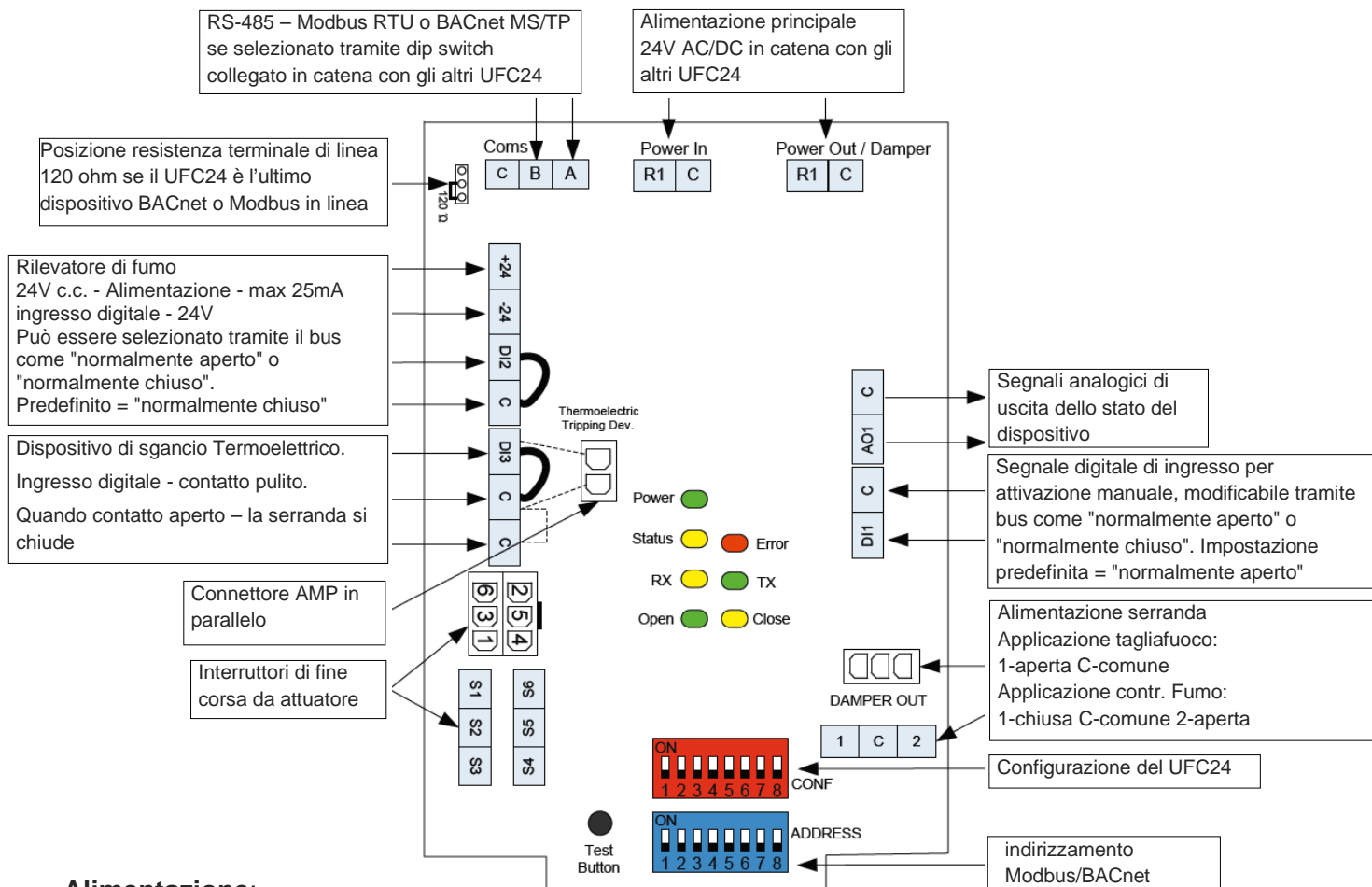


Staffa di montaggio



3 INSTALLAZIONE ELETTRICA

Informazioni generali



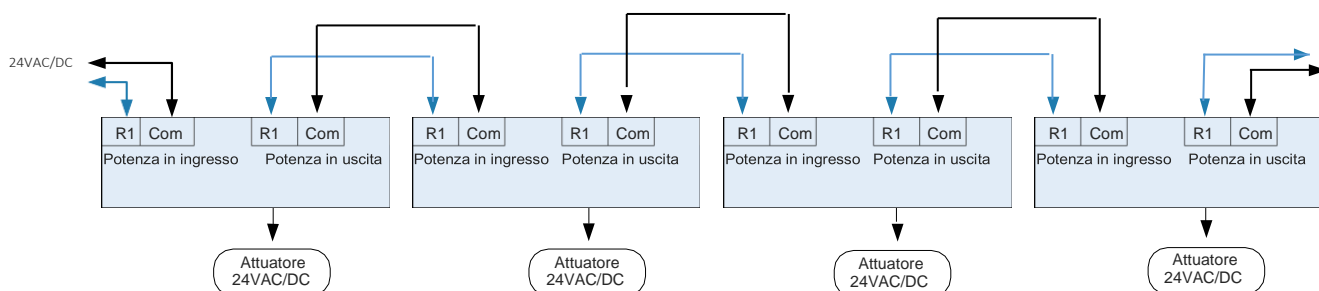
Alimentazione:

Il SEDuct® Commander UFC24 è a doppia alimentazione 24V AC/DC.

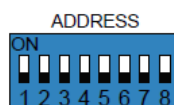
L'attuatore deve essere 24V AC e/o DC, cioè deve operare con la stessa tensione di alimentazione del UFC24. Sul dispositivo sono presenti 2 terminali per l'alimentazione al fine di rendere il collegamento a catena più semplice.



La polarità deve essere rispettata quando si collegano più UFC24 ad una singola fonte di alimentazione sia in DC che in AC (da fase a fase, comune a comune)!



4 MODBUS, BACNET E INDIRIZZAMENTO TRAMITE DIP-SWITCH BLU



Indirizzo	Interruttori su	Indirizzo	Interruttori su	Indirizzo	Interruttori su	Indirizzo	Interruttori su
0*	non in uso	33	1+6	66	2+7	99	1+2+6+7
1*	1	34	2+6	67	1+2+7	100	3+6+7
2*	2	35	1+2+6	68	3+7	101	1+3+6+7
3*	1+2	36	3+6	69	1+3+7	102	2+3+6+7
4*	3	37	1+3+6	70	2+3+7	103	1+2+3+6+7
5*	1+3	38	2+3+6	71	1+2+3+7	104	4+6+7
6*	2+3	39	1+2+3+6	72	4+7	105	1+4+6+7
7*	1+2+3	40	4+6	73	1+4+7	106	2+4+6+7
8*	4	41	1+4+6	74	2+4+7	107	1+2+4+6+7
9*	1+4	42	2+4+6	75	1+2+4+7	108	3+4+6+7
10*	2+4	43	1+2+4+6	76	3+4+7	109	1+3+4+6+7
11	1+2+4	44	3+4+6	77	1+3+4+7	110	2+3+4+6+7
12	3+4	45	1+3+4+6	78	2+3+4+7	111	1+2+3+4+6+7
13	1+3+4	46	2+3+4+6	79	1+2+3+4+7	112	5+6+7
14	2+3+4	47	1+2+3+4+6	80	5+7	113	1+5+6+7
15	1+2+3+4	48	5+6	81	1+5+7	114	2+5+6+7
16	5	49	1+5+6	82	2+5+7	115	1+2+5+6+7
17	1+5	50	2+5+6	83	1+2+5+7	116	3+5+6+7
18	2+5	51	1+2+5+6	84	3+5+7	117	1+3+5+6+7
19	1+2+5	52	3+5+6	85	1+3+5+7	118	2+3+5+6+7
20	3+5	53	1+3+5+6	86	2+3+5+7	119	1+2+3+5+6+7
21	1+3+5	54	2+3+5+6	87	1+2+3+5+7	120	4+5+6+7
22	2+3+5	55	1+2+3+5+6	88	4+5+7	121	1+4+5+6+7
23	1+2+3+5	56	4+5+6	89	1+4+5+7	122	2+4+5+6+7
24	4+5	57	1+4+5+6	90	2+4+5+7	123	1+2+4+5+6+7
25	1+4+5	58	2+4+5+6	91	1+2+4+5+7	124	3+4+5+6+7
26	2+4+5	59	1+2+4+5+6	92	3+4+5+7	125	1+3+4+5+6+7
27	1+2+4+5	60	3+4+5+6	93	1+3+4+5+7	126	2+3+4+5+6+7
28	3+4+5	61	1+3+4+5+6	94	2+3+4+5+7	127	Riservati i valori predefiniti di fabbrica
29	1+3+4+5	62	2+3+4+5+6	95	1+2+3+4+5 +7		
30	2+3+4+5	63	1+2+3+4+5+ 6	96	6+7		
31	1+2+3+4+5	64	7	97	1+6+7		
32	6	65	1+7	98	2+6+7		

5 CONFIGURAZIONE TRAMITE INTERRUTTORI DIP-SWITCH ROSSI

Impostazione predefinita

CONFIGURAZIONE



Possibilità di configurazione

Pin	Off (predefinito)	On
1	Bus	Analogico
2	Applicazione con tagliafuoco	Applicazione controllo fumo
3	Modbus RTU	BACnet MS/ TP
4	Baud Rate (Off-Default)	
5	Baud Rate (Off-Default)	
6	Non In Uso=Off	
7*	Allarme di "Sistema" rilevatore di fumo	Allarme "Attuatore" rilevatore di fumo
8	Non In Uso=Off	

Informazioni Pin 3, 4 e 5:

Se il SEDuct® Commander UFC24 viene utilizzato in connessione con il sistema SEDuct® Commander M30, SEDuct® Commander M60, SEDuct® Commander M240 matrix i pin 4 e 5 devono essere su OFF (Baud Rate 9.600) ed il **pin 3 deve essere in ON (comunicazione BACnet MS/TP)**.

Se si cambia da un protocollo di comunicazione ad un altro (Modbus a BACnet o vice versa) deve essere fatto un reset per tornare alle impostazioni di fabbrica!

*Spiegazione Pin 7:

- Allarme di un rilevatore di fumo "Sistema" = il segnale del rivelatore di fumo è recepito direttamente dal sistema superiore ed elaborato.
- Allarme di un rilevatore di fumo "Attuatore" = il segnale del rivelatore di fumo è direttamente collegato con l'attuatore. In caso di allarme del rilevatore di fumo solo la serranda collegata all' UFC24 verrà chiusa.

Quanto sopra è valido solo per le applicazioni in configurazione tagliafuoco. Nelle applicazioni in controllo fumo il segnale del rilevatore di fumo non ha alcuna influenza diretta all'attuatore ma il segnale viene trasmesso al sistema superiore in qualsiasi caso.

Selezione velocità di trasmissione Modbus

Questo deve essere fatto quando si sceglie il protocollo Modbus.

	9.600 (Default)	19.200	38.400	76.800
4	off	on	off	on
5	off	off	on	on

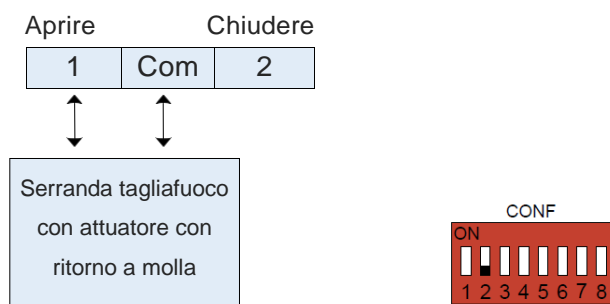
Velocità di trasmissione in BACnet viene rilevata automaticamente.

6 DETTAGLI DI CONNESSIONE

Serranda tagliafuoco - Collegamenti

Collegamento della Serranda tagliafuoco con ritorno a molla: quando l'attuatore è alimentato è aperto, quando non vi è alcuna alimentazione l'attuatore viene chiuso tramite il meccanismo a molla.

Alimentazione dell'attuatore da UFC24

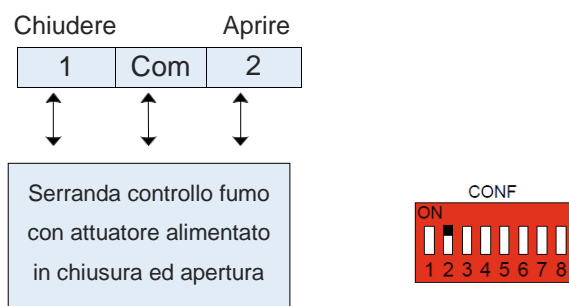


Serranda controllo fumo - Collegamenti

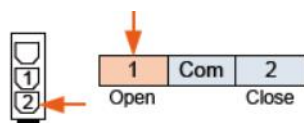
La serranda di estrazione fumo viene azionata tramite l'alimentazione in commutazione dei contatti 1 e 2.

Se il contatto 1 viene alimentato la serranda chiude, se viene alimentato il contatto 2 la serranda apre.

Alimentazione dell'attuatore da UFC24

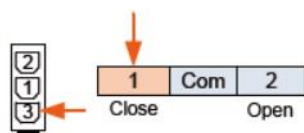


Serranda tagliafuoco



Quando il dispositivo UFC24 è alimentato e non è presente nessun allarme l'attuatore è aperto con alimentazione sul contatto 1.

Serranda controllo fumo



Quando il contatto 1 è alimentato la serranda chiude. Durante il normale funzionamento l'ultima posizione della serranda viene memorizzata dal dispositivo.

Dopo il collegamento - Reset alimentazione:

- Applicazione con Serranda tagliafuoco: si porterà sempre in apertura.
- Applicazione con serranda di controllo fumo: terrà ultimo comando ricevuto in memoria.

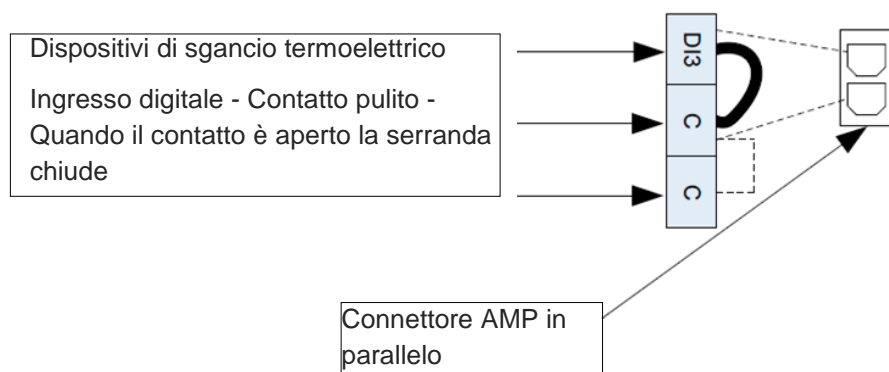
Dispositivo di sgancio Termoelettrico.

Input digitale con contatto pulito normalmente chiuso di default (può essere cambiato tramite bus).
 Quando questo ingresso è attivo la serranda tagliafuoco si chiude e tale comando ha priorità sui comandi bus.

Quando il dispositivo di sgancio termoelettrico è montato nel 2 poli AMP il ponticello tra DI3 e C deve essere rimosso!

Quanto sopra è valido solo in applicazione tagliafuoco

Installazione del dispositivo termoelettrico di sgancio



7 APPLICAZIONE CONVENZIONALE

La connessione convenzionale è utilizzabile quando non si dispone di una comunicazione bus, sfruttando l'ingresso digitale (morsetti DI1-C) presente sul dispositivo. È presente un'uscita analogica (morsetti AO1-C) che indica lo stato del dispositivo SEDuct® UFC24.

L'ingresso digitale con contatto pulito normalmente aperto come impostazione predefinita (modificabile tramite bus) può essere comandato tramite un contatto esterno al dispositivo. Tale impostazione può essere selezionata tramite interruttore Dip Switch rossi.

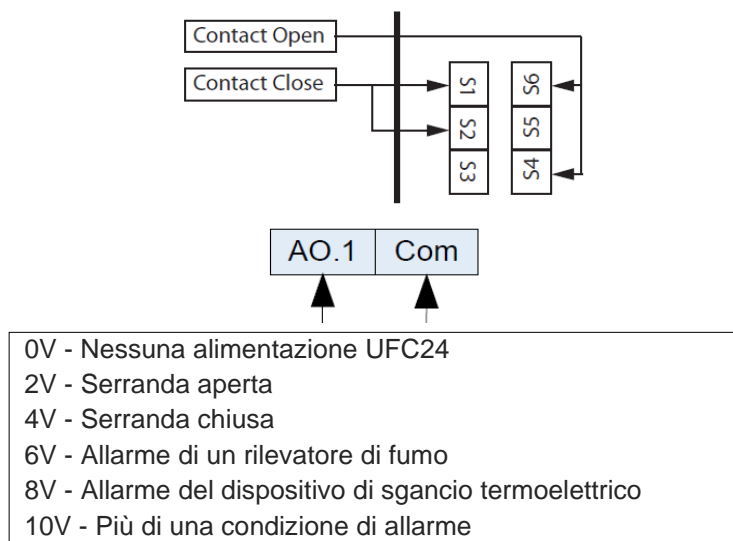
Questo ingresso digitale ha sempre priorità sulla comunicazione bus.

Il segnale analogico di uscita che indica lo stato del dispositivo è:

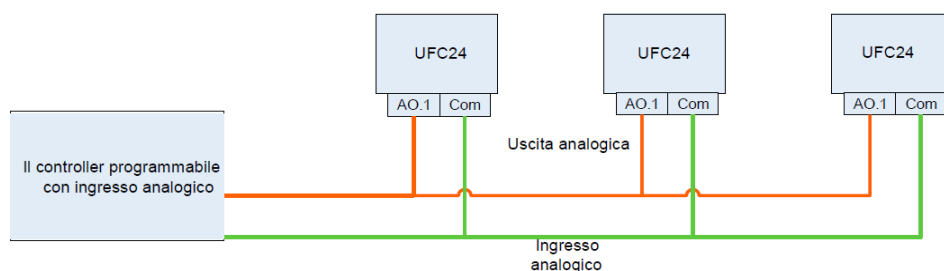
- 0V - Nessuna alimentazione UFC24
- 2V - Serranda aperta
- 4V - Serranda chiusa
- 6V - Allarme di un rilevatore di fumo
- 8V - Allarme del dispositivo di sgancio termoelettrico
- 10V - Più di una condizione di allarme

Durante il normale funzionamento questa uscita indicherà la posizione della serranda (2V, 4V).

Anche i segnali di uscita dei finecorsa possono essere collegati in parallelo tra i vari SEDuct® UFC24 al fine di monitorare il loro stato (Corrente max in uscita 5 mA).

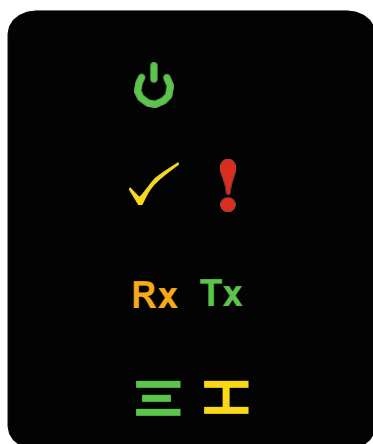





Uscita analogica - Layout di esempio



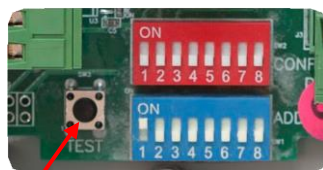
8 SPIEGAZIONE DEI LED

I LED sono visibili solo se sono attivi. Se non sono attivi i simboli non verranno visualizzati.



Il Led		Colore	Azione	Descrizione
Potenza		Verde	On	L'alimentazione è collegata
Stato		Giallo	Off	Bus operativo
			On	Connessione analogica
Errore		Rosso	Intervallo flash 1 sec	Attuatore non ha raggiunto la posizione finale entro 90 sec
			Intervallo flash 2 sec	Allarme di un rilevatore di fumo
			Intervallo flash 3 sec	Scatto termoelettrico di allarme
			Intervallo flash 0,3 sec	Errore su 2 dispositivi o più messaggi di errore rapporto di
			Intervallo flash 5 sec	Allarme generale
Rx		Giallo	Flash	In ricezione i dati
Tx		Verde	Flash	In trasmissione dati
Chiudere		Giallo	On	Serranda chiusa
Aprire		Verde	On	Serranda aperta
Chiudere + aprire in flash in parallelo		La serranda è in movimento		

La funzionalità del pulsante di prova



In base al tipo di applicazione (tagliafuoco o controllo fumo) il pulsante test crea diversi scenari.

Applicazione Tagliafuoco:

- Accensione UFC24: l'attuatore apre fino al raggiungimento della posizione finale
- Premendo il pulsante test interromperà l'alimentazione all'attuatore. La molla porterà in chiusura l'attuatore
- Non appena il pulsante di prova viene rilasciato ritorna l'alimentazione all'attuatore e la serranda si apre nuovamente

Applicazione serrande controllo fumo:

- Accensione UFC24: l'attuatore fa un auto-test e rimane nella posizione definita.
- Premendo il pulsante di prova viene scambiato il comando dell'attuatore – la serranda girerà nella direzione opposta.
- Non appena il pulsante di prova viene rilasciato l'attuatore torna nell'ultima posizione definita.

Tempo di movimentazione serranda

Il SEDuct[®] Commander UFC24 è dotato di un dispositivo di monitoraggio del tempo di movimentazione.

Questa funzione monitora il tempo richiesto dall'attuatore per raggiungere l'interruttore di fine corsa.

Se l'attuatore non raggiunge l'interruttore di fine corsa nel tempo specificato viene inviato un messaggio di errore.

Il valore predefinito per l'attuatore è di 90 secondi. Questa può essere modificata tramite Modbus o BACnet da 0...360 secondi.

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 www.aernova.eu

Scarica il Manuale scansionando questo QR Code



