

Sequenziatore Serie E1T 4÷16 uscite



Istruzioni per l'uso e la manutenzione

Descrizione	3
Specifiche elettriche	4
Dimensioni e vincoli	5
Simboli di avvertenza utilizzati nel manuale	6
Norme e avvertenze di installazione	6
Collegamenti elettrici	8
Tabella dei morsetti	9
Sezioni dei conduttori consigliate	10
Fusibili: tabella e sostituzione	10
Configurazione dei ponticelli per l'alimentazione in ingresso	11
Configurazione dei ponticelli per la tensione di uscita	11
Display e pulsanti	12
Accesso al menu di programmazione	12
Elenco dei parametri	13
Descrizione delle operazioni	14
Modalità operative	15
Altre funzioni	15
Contaore	16
Ingressi e uscite	17
Allarmi	18
Risoluzione dei problemi	19
Manutenzione	20
Smaltimento	20
Garanzia	20
Esclusioni di garanzia	20

Descrizione

L'unità di controllo E1T è un dispositivo elettronico progettato per azionare le operazioni di pulizia pneumatica dei collettori di polveri a uso industriale.

La sua tecnologia costruttiva permette di collegare fino a 16 elettrovalvole.

L'unità di controllo è dotata di un potente microcontrollore che, grazie a un software innovativo, rende lo strumento di facile utilizzo anche da parte di utenti inesperti.

L'unità di controllo è provvista di un display a sette segmenti che consente di monitorare l'intero processo di pulizia e configurare le impostazioni tramite una serie di pulsanti posti sul pannello frontale del dispositivo.

Caratteristiche principali:

- 2 ingressi digitali a contatto (privi di tensione) per il controllo remoto (abilitazione remota e stato ventilatore)
- 2 relè di allarme (programmabili per evento)
- 16 uscite per il collegamento agli attuatori elettrovalvole

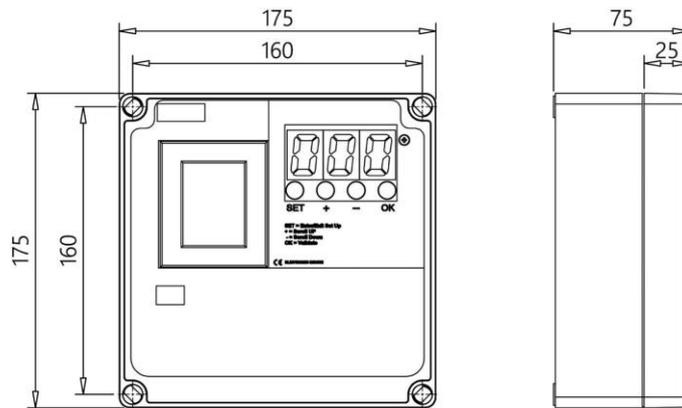
Altre caratteristiche:

- Display LED da 0,8" a 7 segmenti e 3 cifre
- Alimentazione selezionabile in hardware tra 115-230Vac 50/60Hz e 24Vac/dc
- Tensione di uscita selezionabile in hardware e software tra 24Vdc, 24Vac, 115Vac e 230Vac
- Ciclo di pulizia completamente configurabile
- Funzione di post pulizia (PCC) a ventilatore spento mediante rilevamento " Stato ventilatore" tramite contatto di ingresso digitale
- Contatore totale e parziale per manutenzione
- Allarme di elettrovalvola non funzionante
- Allarme di manutenzione degli elementi filtranti
- Abilitazione remota dell'unità di controllo mediante contatti di ingresso digitale
- Attivazione manuale della singola elettrovalvola per verifica sistema

Specifiche elettriche

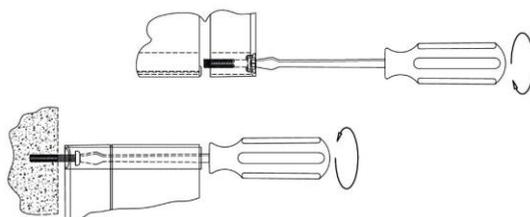
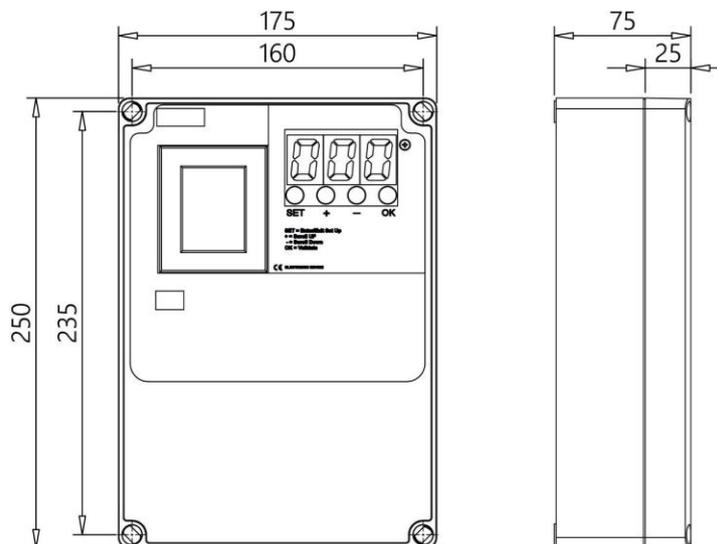
Tensione di alimentazione		115Vac 50/60 Hz \pm 10 % 230Vac 50/60 Hz \pm 10 % 24Vac 50/60 Hz \pm 10 % (su richiesta) 24Vdc \pm 10 % (su richiesta)
Consumo di energia		28 VA al carico massimo (su richiesta: 50 VA)
Fusibile di protezione		1AT (115v ca - modelli da 230v ca) 3AT (24v ca/ modelli da 230v cc)
Temperatura di esercizio		-10°C ÷ 55°C
Temperatura di conservazione		-20°C ÷ 60°C
Umidità ambientale		0 ÷ 95% relativa (senza condensa)
Tempo di impulso apertura per elettrovalvola		50 msec ÷ 9,99 sec
Tempo di pausa tra un'attivazione di elettrovalvola e quella successiva		1 sec ÷ 999 sec
Tensione di uscita delle elettrovalvole		115Vac 50/60 Hz 230Vac 50/60 Hz 24Vac 50/60 Hz 24Vdc
Ingressi digitali (Ingressi privi di tensione, non isolati galvanicamente)		1x VENTILATORE SPENTO 1x abilitazione REMOTA
Uscite digitali (contatti privi di tensione)		2x contatti relè SPST FORM A
Display		Display LED da 0,8", 3 cifre, 7 segmenti
Involucro		Base = ABS Coperchio = policarbonato
Grado di protezione da acqua e polveri		IP65 DIN EN 60529
Resistenza agli urti		IK08 (EN62262).
Peso		2,1 Kg

Dimensioni e vincoli



CONTENITORE 4-8 Uscite

Dimensioni in mm



CONTENITORE 12-16 Uscite

Dimensioni in mm

Simboli di avvertenza utilizzati nel manuale

Le indicazioni relative alla sicurezza sono contrassegnate dai seguenti simboli:

	Attenzione - Pericolo	Avvertenza - Generale
	Rischio - Pericolo	Corrente elettrica
	Smaltire in conformità alla normativa UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)	

Norme e avvertenze di installazione

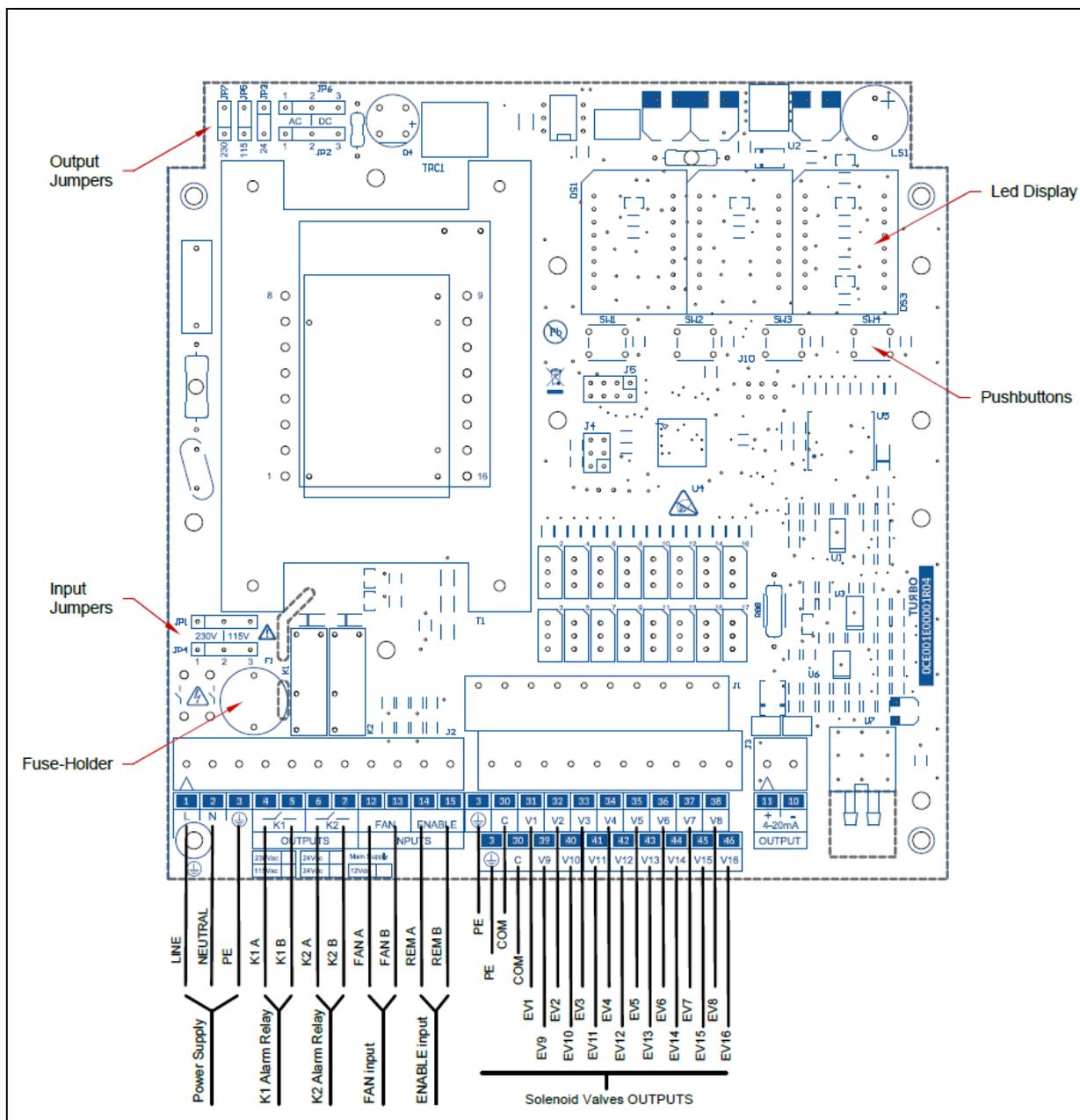
<ul style="list-style-type: none"> • Proteggere l'apparecchiatura dall'esposizione diretta alla luce solare. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Non posizionare l'apparecchiatura in prossimità di fonti di calore o campi elettromagnetici o a diretto contatto con essi. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Fissare l'unità di controllo a un'altezza di almeno 60 cm dal suolo, in un punto ben visibile e di facile accesso. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Per evitare disturbi o instabilità di rete, collegare l'unità di controllo a una linea di alimentazione diversa da quelle utilizzate per azionare motori o altri dispositivi ad alta potenza. 	
<ul style="list-style-type: none"> • L'alimentazione deve essere protetta mediante un differenziale 230Vac 30mA e un interruttore magnetotermico bipolare 230Vac 10A, posizionati in punto facilmente accessibile. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Prima di intervenire sull'apparecchiatura per eseguire qualsiasi operazione, disattivare l'interruttore magnetotermico e verificare che le condizioni ambientali siano sicure. 	
<ul style="list-style-type: none"> • In caso di intervento sul circuito elettrico, è necessario disinserire l'alimentazione e attendere 30 secondi prima di aprire l'apparecchiatura. Al termine dell'intervento, richiudere l'apparecchiatura prima di riavviarla. Verificare che le condizioni dell'atmosfera siano sicure prima di effettuare qualsiasi intervento sull'apparecchiatura. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Il conduttore PE (morsetto di terra/massa) deve essere di colore giallo-verde ed essere collegato per primo. Nessun altro cavo deve presentare la stessa combinazione cromatica del conduttore PE. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Non utilizzare la morsettiera come punto di ancoraggio meccanico dei conduttori. 	
<ul style="list-style-type: none"> • La pressione della guarnizione in gomma contro il diametro esterno del cavo garantisce la chiusura ermetica dei pressacavi. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Le dimensioni del cavo e dei pressacavi devono essere adatte a evitare la trazione del morsetto da parte del cavo di alimentazione. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Qualsiasi uso non contemplato nel presente manuale utente o l'uso improprio del dispositivo può causare danni all'unità di controllo o alle apparecchiature ad essa collegate. 	
<ul style="list-style-type: none"> • L'uso improprio o la manomissione dell'apparecchiatura può provocare lesioni. 	
<ul style="list-style-type: none"> • La chiusura del coperchio garantisce l'impermeabilità dell'involucro. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che nei condotti rigidi o flessibili utilizzati per i cablaggi non penetrino acqua o altri liquidi. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Disinserire immediatamente l'alimentazione in caso di penetrazione di acqua all'interno dell'involucro. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Non praticare fori non protetti nel contenitore né fori protetti mediante accessori aventi un grado di protezione inferiore a quello dell'unità di controllo. 	
<ul style="list-style-type: none"> • L'utilizzo dell'unità di controllo non conforme a quanto indicato dal fabbricante può compromettere la protezione fornita dal dispositivo. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Nelle parti accessibili liberamente non sono presenti tensioni pericolose. 	
<ul style="list-style-type: none"> • L'unità di controllo non rilascia sostanze potenzialmente tossiche o nocive per la salute e l'ambiente. 	

	<p><u>IMPORTANTE</u></p>
<p>Non utilizzare l'unità di controllo senza avere letto e compreso il presente manuale.</p>	

Collegamenti elettrici

Per collegare i conduttori all'unità di controllo, rimuovere il pannello frontale inferiore svitando le viti di fissaggio e accedere alla morsettieria.



Nota: se si utilizza un modello di centralina con alimentazione +24Vdc, utilizzare le seguenti tensioni di collegamento:

Morsetto 1	=	+24Vdc IN
Morsetto 2	=	0v cc IN
Morsetto 3	=	PE

Tabella dei morsetti

Rif.	Cat	Morsetto	Marcatura	Descrizione	
Alimentazione principale	A	1	L	115-230v ca 50/60Hz \pm 10%	24v ca 50/60 Hz \pm 10 %
		2	N		24v cc \pm 10%
	PE	3	PE	Terminale di messa a terra di protezione (terra)	
Uscita relè K1 (1)	B	4 5	1A 1B	Tipo di contatto	1, forma A (1SPST NO)
				Valori nominali	250v ca/30v cc 5A
				Tensione di commutazione massima	400v ca
				Rigidità dielettrica	4000v ca (750v ca)
				Durata prevista	10M meccanica, 100K elettrica
Uscita relè K2 (1)	B	6 7	2A 2B	Tipo di contatto	1, forma A (1SPST NO)
				Valori nominali	250v ca/30v cc 5A
				Tensione di commutazione massima	400v ca
				Rigidità dielettrica	4000v ca (750v ca)
				Durata prevista	10M meccanica, 100K elettrica
Ingresso Stato ventilatore (2)	C	12 13	VENTIL. A VENTIL. B	Modalità	Contatto libero (solo fino a 5mA@5v)
				Isolamento	Trasformatore principale 2kv ca
Ingresso abilitazione remota (2)	C	14 15	REMA REMB	Modalità	Contatto libero (solo fino a 5mA@5v)
				Isolamento	Trasformatore principale 2kv ca
Terra	PE	3	PE	Terminale di messa a terra di protezione (terra)	
Comune Elettrovalvola	D	30	COM	Valori nominali	8A
				Tensione di commutazione massima	600v ca
Uscita elettrovalvola	D	31	EV1	Valori nominali	4A
		32	EV2	Tensione di commutazione massima	600v ca
		33	EV3		
		34	EV4		
		35	EV5		
		36	EV6		
		37	EV7		
		38	EV8		
		39	EV9		
		40	EV10		
		41	EV11		
		42	EV12		
		43	EV13		
		44	EV14		
		45	EV15		
		46	EV16		

Nota (1): Contatti SPST privi di tensione.

Nota (2): Contatti privi di tensione alimentati dalla scheda principale. Questi morsetti NON devono essere messi in tensione.

**PERICOLO****Rischio di folgorazione**

I morsetti di ingresso e di uscita, numerati da 12 a 15, sono morsetti di sicurezza a bassissima tensione (SELV) e devono essere collegati esclusivamente a circuiti a bassa tensione.

Sezioni dei conduttori consigliate

Cat	Cavo Sezione	Omologazioni	Note
A	0,75 mm ²	IEC60227, IEC60245	Cavo ignifugo o ad infiammabilità ritardata
B	0,75 mm ²	IEC60227, IEC60245	Cavo ignifugo o ad infiammabilità ritardata
C	0,50 mm ²	IEC60227, IEC60245	Cavo ignifugo o ad infiammabilità ritardata
D	0,75 mm ²	IEC60227, IEC60245	Cavo ignifugo o ad infiammabilità ritardata
PE	0,75 mm ²	IEC60227, IEC60245	Cavo ignifugo o ad infiammabilità ritardata, cavo giallo-verde

Fusibili: tabella e sostituzione

Tensione	Valore
230Vac	1AT 250V
115Vac	1AT 250V
24Vac/dc	3AT 60V/250V



PERICOLO

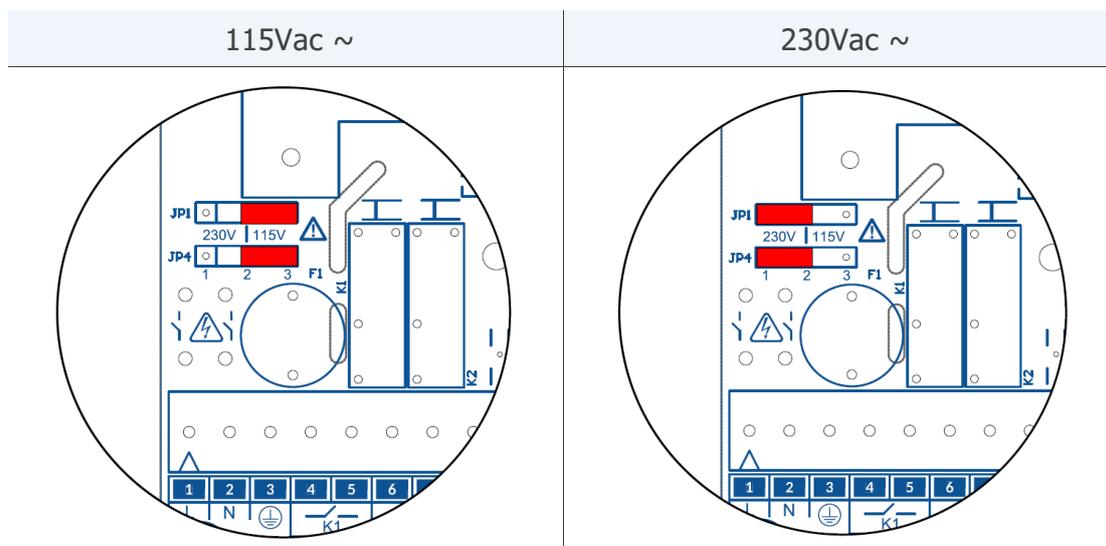
Rischio di folgorazione

Prima di sostituire il fusibile principale della scheda È OBBLIGATORIO disinserire l'alimentazione generale per evitare scosse elettriche.

Per sostituire il fusibile:

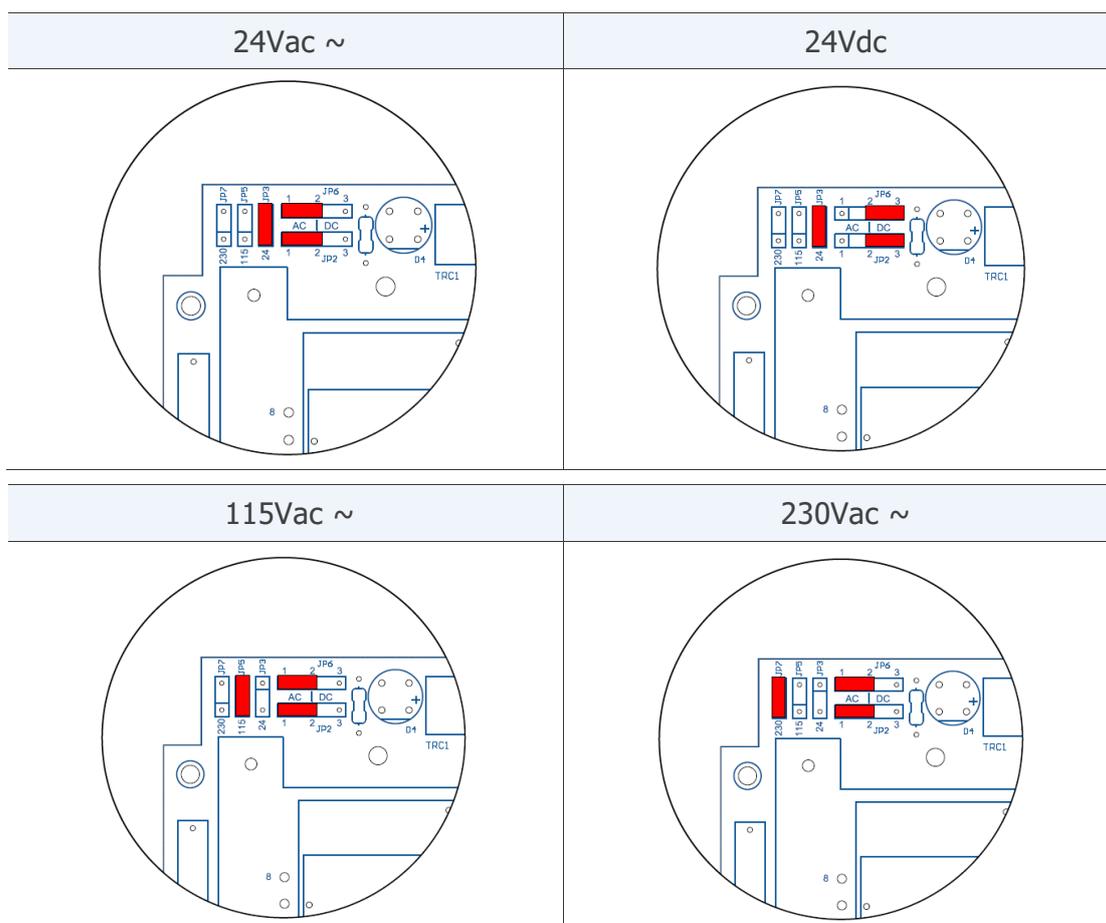
- Rimuovere il pannello frontale inferiore
- Svitare il tappo porta-fusibile nero
- Rimuovere il cappuccio di protezione con il fusibile al suo interno
- Sostituire il fusibile danneggiato con uno nuovo
- Inserire il fusibile nuovo nel cappuccio di protezione
- Inserire il cappuccio di protezione nel porta-fusibile
- Avvitare il tappo del porta-fusibile
- Chiudere il pannello frontale inferiore
- Accendere l'unità di controllo

Configurazione dei ponticelli per l'alimentazione in ingresso



Nei modelli da 24Vac e 24Vdc, i ponticelli JP1 e JP4 non sono utilizzati.

Configurazione dei ponticelli per la tensione di uscita



Le tensioni di uscita 115Vac e 230Vac non sono disponibili nei modelli con alimentazione d'ingresso 24Vdc.

Display e pulsanti

L'unità di controllo è dotata di un'interfaccia utente locale con un display a sette segmenti e quattro pulsanti. L'interfaccia utente presenta le funzioni e gli eventi principali relativi al processo di pulizia. Può essere utilizzata anche per accedere ai parametri di programmazione.

All'accensione l'unità di controllo visualizzerà per alcuni secondi la versione del software in uso, dopodiché sarà pronta per essere utilizzata. Il conto alla rovescia del tempo di pausa è il dato principale visualizzato sul display. Questo dato viene alternato con altre informazioni quali l'impulso di uscita e i codici di errore.



I pulsanti consentono all'utente di eseguire le seguenti operazioni:

(SET)	Accedere alla modalità di programmazione o uscirne.
	Attivare una singola elettrovalvola durante il test manuale con la relativa funzione F06, disponibile nella modalità di programmazione.
(OK)	Salvare il valore del parametro modificato durante la modalità di programmazione.
	Resettare gli allarmi nella schermata principale.
(+)	Aumentare la velocità di scorrimento dei parametri nella modalità di programmazione.
	Incrementare il valore di un parametro selezionato durante la programmazione.
	Visualizzare il contatore delle ore totali trascorse dalla prima accensione.
(-)	Diminuire la velocità di scorrimento dei parametri nella modalità di programmazione.
	Diminuire il valore di un parametro selezionato durante la programmazione.
	Visualizzare il contaore parziale per la manutenzione.

Accesso al menu di programmazione

Premere il pulsante (SET) per accedere alla modalità di programmazione. Apparirà la scritta lampeggiante "F02", indicante il primo parametro disponibile.

Premere i pulsanti (+) o (-) per passare al parametro desiderato.

Premere il pulsante (OK) per accedere al valore del parametro selezionato. Premere i pulsanti (+) o (-) per modificare il valore del parametro.

Premere (OK) per salvare il valore del parametro.

Premere il pulsante (SET) per uscire dal menu di programmazione e tornare alla schermata principale.



Elenco dei parametri

Funzione		Valore minimo	Valore massimo	Valore predefinito
F02 Tempo di attivazione elettrovalvola (in secondi)		0,05	5,00	0,20
F03 Tempo di pausa (in secondi) che intercorre tra l'attivazione di un'elettrovalvola e quella successiva		001 010 (F01=3)	999	20
F04 Numero di elettrovalvole collegate		01	16	01
F05 Impostazione tensione di uscita (relativa ai ponticelli hardware)	D24= 24Vdc in uscita A24= 24Vac in uscita 115= 115Vac in uscita 230= 230Vac in uscita	d24	230	A24
F06 Attivazione manuale elettrovalvola per test		1	F04	1
F13 Numero di cicli post-pulizia dopo arresto ventilatore		0	99	1
F14 Tempo di pausa (in secondi) tra l'attivazione di un'elettrovalvola e quella successiva durante il ciclo post-pulizia		1	999	10
F15 Tempo di manutenzione limite prima che sia visualizzata l'avvertenza (E11), espresso in decimi di ore		1	999	100
F16 Avviso "Limite di tempo per manutenzione" (E11)	0=disabilitato 1=abilitato	0	1	0
F17 Azzeramento del contaore di manutenzione	0=nessun azzeramento 1=il contaore viene azzerato	0	1	0
F24 Esclusione di un'elettrovalvola in caso di cortocircuito	0=l'elettrovalvola rimane in circuito 1=l'elettrovalvola viene esclusa	0	1	0

Descrizione delle operazioni

Dopo la presentazione della versione del software all'accensione, l'unità di controllo visualizza il messaggio "---" per indicare che è in corso un'attività diagnostica di verifica della coerenza tra le impostazioni memorizzate nella memoria del microcontrollore e le impostazioni dei ponticelli hardware.

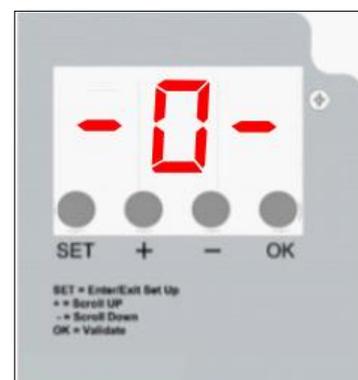
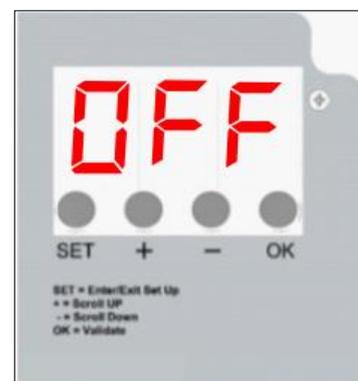
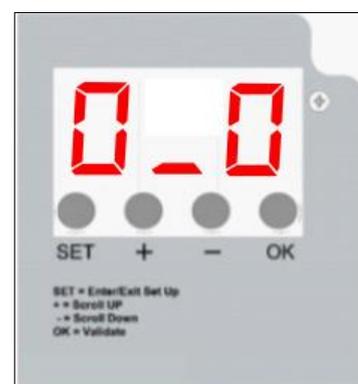
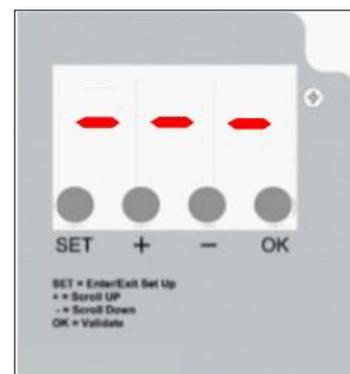
Un apposito codice di errore segnalerà eventuali discrepanze tra queste impostazioni (v. Elenco allarmi). In questo caso sull'unità di controllo sarà possibile eseguire le sole funzioni di modifica e l'operatore potrà spegnere il dispositivo, controllare i ponticelli hardware e configurarli correttamente.

Al termine dell'attività di diagnostica, sul display verrà visualizzato il messaggio "0_0" indicante che il test è stato completato correttamente.

Sulla schermata principale verrà visualizzato il conto alla rovescia del tempo di pausa, dopo ogni attivazione di elettrovalvola.

Se il contatto di ingresso "Abilitazione Remota" (morsetti 14-15) è aperto, comparirà il messaggio "OFF".

Se il contatto di ingresso "Stato ventilatore" (morsetti 12-13) è aperto, comparirà il messaggio "-0-".



Modalità operative

Modalità MANUALE

L'unità di controllo funziona come sequenziatore di cicli programmabile.

Le elettrovalvole collegate all'unità di controllo sono attivate in sequenza ed eseguono un ciclo di pulizia in base ai valori di temporizzazione configurati nei relativi parametri. Dopo l'attivazione dell'ultima elettrovalvola, il ciclo di pulizia riprende partendo dalla prima elettrovalvola della sequenza.

Parametri interessati:

F02	Tempo di impulso
F03	Tempo di pausa

Altre funzioni

CICLO POST-PULIZIA (PCC)

Questa funzione permette di eseguire un ciclo di pulizia dopo lo spegnimento del ventilatore (stato OFF) da parte dell'utente.

La funzione PCC è abilitata se il valore di configurazione impostato in "Cicli pulizia PCC" è diverso da zero. Questo parametro determina il numero di PCC da eseguire.

Parametri interessati:

F13	Cicli di pulizia PCC
F14	Tempo di pausa PCC

La funzione PCC viene eseguita solo se il contatto di ingresso "stato ventilatore" (morsetti 12-13) è aperto.

La funzione "tempo di pausa PCC" consente di impostare un tempo di pausa diverso rispetto al ciclo di pulizia standard. Il valore del tempo di impulso in PCC corrisponde a quello precedentemente impostato per un ciclo di pulizia standard (F02).

Gestione PCC tramite contatto di ingresso "Stato ventilatore"

Il parametro "Cicli pulizia PCC" consente di impostare il numero di cicli post-pulizia da eseguire. Al termine dell'ultimo ciclo, l'unità di controllo interrompe tutte le attività fino a quando non rileva come chiuso il contatto "stato ventilatore". A quel punto sarà eventualmente possibile avviare una nuova pulizia standard.

Se nel corso di un PCC il contatto "stato ventilatore" viene rilevato come chiuso, al termine del PCC verrà avviato un eventuale nuovo ciclo di pulizia standard.

Numero di elettrovalvole collegate

È possibile impostare il numero di elettrovalvole collegate all'unità di controllo. L'unità di controllo eseguirà il ciclo di pulizia attivando le elettrovalvole dalla prima all'ultima secondo la sequenza specificata nel parametro.

Parametri interessati:

F04	Numero di elettrovalvole
-----	--------------------------

Contaore

Dopo la presentazione della versione del software all'accensione, la schermata principale dell'unità di controllo mostra i dati relativi al contatore.

Questi indicano il numero totale di ore di funzionamento dalla prima accensione e le ore di manutenzione.

Premendo il pulsante (+), sul display compaiono le ore di funzionamento trascorse dalla prima accensione. Questo valore non può essere azzerato.

Premendo il pulsante (-), sul display compaiono le ore trascorse dall'ultima manutenzione. Il parametro F17 consente di resettare questo valore.

Le ore sono visualizzate su due schermate.

Nella prima le ore sono visualizzate in migliaia, nella seconda in unità.

Esempio:

Conteggio prima schermata = 012

Conteggio seconda schermata = 345

Numero di ore = $(012 \times 1000) + 345 = 12345$



Ingressi e uscite

Ingressi	Morsetti	Descrizione
Contatto ABILITAZIONE remota	14-15	<p>Utilizzato per passare dalla modalità di funzionamento a quella di "Stand-by" dell'unità di controllo.</p> <p>Quando il contatto di ingresso è aperto, l'unità di controllo entra in modalità stand-by. Non saranno eseguite funzioni di pulizia.</p> <p>Quando il contatto di ingresso è chiuso, tutte le funzioni di pulizia saranno abilitate e verranno eseguite secondo necessità.</p> <p>Per impostazione di fabbrica, l'unità di controllo è dotata di un ponticello posto tra i morsetti, per chiudere l'ingresso di "Abilitazione remota".</p>
Contatto Stato VENTILATORE	12-13	<p>Utilizzato per inviare all'unità di controllo informazioni sullo stato del ventilatore (in funzione o fermo).</p> <p>Se il contatto di ingresso è aperto, l'unità di controllo rileva il ventilatore come fermo e avvia la funzione di post-pulizia.</p> <p>Per impostazione di fabbrica, l'unità di controllo è dotata di un ponticello posto tra i morsetti, per chiudere l'ingresso "stato ventilatore".</p>

Uscite	Morsetti	Descrizione
Relè allarmi K1	4-5	<p>Il relè K1 è configurato in fabbrica come contatto normalmente chiuso e si aprirà soltanto in presenza di più eventi di errore.</p> <p>Il contatto è aperto anche quando l'unità di controllo non è alimentata.</p> <p>L'evento di allarme impostato di default per il relè e di tipo cumulativo ed equivalente a uno dei seguenti: E06 E08. Raggiungimento intervallo di manutenzione.</p>
Relè allarmi K2	6-7	<p>Il relè K2 è configurato in fabbrica come contatto normalmente chiuso e si aprirà soltanto in presenza di più eventi di errore.</p> <p>Il contatto è aperto anche quando l'unità di controllo non è alimentata.</p> <p>L'evento di allarme impostato di default per il relè e di tipo cumulativo ed equivalente a uno dei seguenti: E06 E08. Raggiungimento intervallo di manutenzione.</p>

Allarmi

L'unità di controllo esegue alcuni controlli diagnostici all'accensione e durante il funzionamento.

Un evento di allarme viene segnalato tramite il codice di errore "Exx". La tabella seguente elenca i possibili allarmi e le relative soluzioni:

Evento di allarme	Descrizione	Azione
E01	F05 impostato su 24Vcc, ma ponticello rilevato in posizione AC	Per le valvole a 24Vdc, spegnere il dispositivo e impostare i ponticelli su DC. Per le valvole a 24Vac, premere OK, quindi premere SET e impostare la funzione F05 utilizzando i tasti (+) e (-); al termine, selezionare A24 e premere OK per confermare.
E02	F05 impostato su 24Vac ma ponticello rilevato in posizione DC	Per le valvole da 24Vac, spegnere il dispositivo e impostare i ponticelli su AC. Per le valvole a 24Vdc, premere OK, quindi premere SET e impostare la funzione F05 utilizzando i tasti (+) e (-); al termine, selezionare d24 e premere OK per confermare.
E03	F05 impostato a 24Vac o 24Vdc. Rilevata tensione fuori intervallo	Per utilizzare valvole a 24V, spegnere il dispositivo e portare il ponticello di selezione della tensione di uscita su 24v. - Se il ponticello è nella posizione corretta, premere OK, quindi SET, selezionare la funzione F05 con i pulsanti (+) e (-), impostare 115 o 230 (come ponticello) e premere OK.
E04	F05 impostato su 115V. Rilevata tensione fuori intervallo	Per utilizzare valvole a 115V, spegnere il dispositivo e portare il ponticello di selezione della tensione di uscita su 115v. - Se il ponticello è nella posizione corretta, premere OK, quindi SET, selezionare la funzione F05 con i pulsanti (+) e (-), impostare 115 o 230 (come ponticello) e premere OK.
E05	F05 impostato su 230V. Rilevata tensione fuori intervallo	Per utilizzare valvole a 230V, spegnere il dispositivo e portare il ponticello di selezione della tensione di uscita su 230V. Se il ponticello è nella posizione corretta, premere OK, quindi SET, selezionare la funzione F05 con i pulsanti (+) e (-), impostare a24, d24 o 115 (come ponticello) e premere OK.
E06	Corrente dell'elettrovalvola inferiore alla soglia minima oppure elettrovalvola scollegata. La visualizzazione di questo errore viene alternata a quella del codice "Uxx", indicante un errore di posizione dell'elettrovalvola.	Verificare il collegamento elettrovalvola e i relativi dati. L'allarme si resetta automaticamente alla correzione dell'errore.
E07	Corrente dell'elettrovalvola superiore al valore soglia massimo. La visualizzazione di questo errore viene alternata a quella del codice "Uxx", indicante un errore di posizione dell'elettrovalvola.	Verificare il collegamento elettrovalvola e i relativi dati. L'allarme si resetta automaticamente alla correzione dell'errore.
E08	Allarme cortocircuito in uscita. La visualizzazione di questo errore viene alternata a quella del codice "Uxx", indicante un errore di posizione dell'elettrovalvola.	Spegnere il dispositivo e riaccenderlo dopo aver verificato il sistema dell'elettrovalvola.
E11	Raggiunta la scadenza per la manutenzione	Effettuare la manutenzione, quindi resettare l'errore.
E14	Indica l'esclusione dal ciclo di una valvola in cortocircuito. La visualizzazione del codice di errore E14 viene alternata a quella del codice "Uxx" (dove "xx" corrisponde al numero dell'uscita) indicante un guasto all'uscita. Un'uscita è considerata in cortocircuito se non risponde nel corso di 3 attivazioni consecutive.	Spegnere il dispositivo e riaccenderlo dopo aver verificato il sistema dell'elettrovalvola.

Risoluzione dei problemi

Guasto	Possibile causa	Soluzione
Il display non si illumina.	Fusibile bruciato. Tensione di alimentazione mancante.	Controllare la tensione di alimentazione del fusibile di protezione. Verificare che la tensione di alimentazione raggiunga i morsetti di alimentazione e sia conforme ai valori prescritti per il dispositivo.
Uscite non attivate.	Tensione di uscita. Cablaggio delle elettrovalvole.	Verificare che la tensione di uscita delle elettrovalvole sia coerente con le impostazioni e la programmazione dei ponticelli hardware. Controllare i cablaggi tra l'unità di controllo e le elettrovalvole.
Non viene eseguito alcun ciclo di pulizia	L'ingresso di abilitazione remota è aperto	Controllare il contatto di ingresso di abilitazione remota.
Il dispositivo effettua ripristini non programmati		Verificare che non vi siano picchi di tensione non filtrati sulla linea di alimentazione (dovuti a saldatrici a punti, saldatrici generiche, incisori al plasma ecc.). Installare un filtro di linea in modo comune tra l'unità di controllo e la linea di alimentazione.
L'unità di controllo avvia il ciclo di post-pulizia durante le operazioni di pulizia normale	L'ingresso di stato ventilatore è chiuso	Controllare l'ingresso stato ventilatore
Gli allarmi non attivano i contatti relè		I contatti relè devono essere alimentati con tensione esterna Un contatto relè si apre se attivato da un evento di allarme.

Manutenzione

Ad eccezione del fusibile, nessun componente dell'unità di controllo può essere sostituito dall'utente.

Tutte le operazioni di riparazione devono essere svolte dal fabbricante.

Rimuovere la polvere e lo sporco dalle superfici strofinandole delicatamente con un panno di cotone o altro panno morbido imbevuto di detergenti non aggressivi e non abrasivi. Utilizzare i detergenti adatti alle superfici in vetro; non utilizzare solventi o composti aromatici e non strofinare con spugne abrasive.



Smaltimento

Smaltire il prodotto correttamente dopo l'uso. Smaltire il prodotto secondo le leggi vigenti in materia di smaltimento delle apparecchiature elettroniche.

Il dispositivo è destinato all'uso all'interno di un collettore di polveri ed è pertanto parte integrante di un impianto fisso.



Garanzia

La garanzia è valida per un periodo di 2 anni. Salvo sua diversa autorizzazione, il produttore effettuerà la sostituzione di qualsiasi componente elettronico ritenuto difettoso esclusivamente presso le proprie officine.

Esclusioni di garanzia

La garanzia decade nei seguenti casi:

- Presenza di segni di manomissione o riparazione non autorizzata.
- Uso improprio del dispositivo per mancato rispetto dei dati tecnici.
- Collegamenti elettrici errati.
- Mancato rispetto degli standard di sistema.
- Utilizzo non conforme alle norme CE.
- Eventi atmosferici (fulmini, scariche elettrostatiche), sovratensioni.
- Collegamenti pneumatici ostruiti. Tubi danneggiati.