TURBO s.r.l.
Electronic Control Systems For Dust Collectors
e-mail: info@turbocontrols.it
web: www.turbocontrols.eu
TEL. ++39 (0)362 574024
FAX ++39 (0)362 574092

ECO-NET 128

MANUALE UTENTE

11-06-2016

Rel. 1.01

Indice

Descrizione Generale 3
Caratteristiche Tecniche 3
Caratteristiche Elettriche 4
Simboli Di Avvertenza Utilizzati Nel Manuale 5
Norme Di Installazione Ed Avvertenze 5
Schema Elettrico 8
Collegamento Alle Valvole Con Pilota 9
Collegamento Alle Cassette Pilota Per Valvole 10
Tastiera E Schermo 11
Schema Dei Menu 12
Configurazione Base 12
Configurazione Avanzata: 13
Menu Allarmi 14
Menu Taratura / Test 15
Menu Contatori 16
Descrizione Del Funzionamento 17
Modalità Operativa Manuale 17
Modalità Operativa Automatica 17
Modalità Operativa Proporzionale 17
Modalità Operativa Manuale Speciale 18
Descrizione Altre Funzioni 18
Allarmi 18
Funzione Pulizia Con Ventilatore Spento Post Lavaggio 18
Selezione Numero Di Uscite 18
Funzione Precoating 18
Funzione Di Abilitazione Lavaggio Da Comando Remoto 19
Funzione 4-20mA Out 19
Funzione 4-20mA In 19
Risoluzione Problemi *FAQ* 20
Manutenzione 21
Dismissione 21
Valori Impostazione Di Fabbrica 21
Garanzia 21
Esclusioni Dalla Garanzia 21
Dichiarazione Dì Conformità Del Costruttore 22

Descrizione Generale

Economizzatore Master per il comando della pulizia pneumatica degli impianti di depolverazione industriale. Controllo digitale della pressione differenziale da trasduttore interno che consente una precisa analisi dello stato di intasamento del filtro. Presenti 2 contatti a relè in uscita e 4 ingressi digitali da contatti privi di tensione. Display LCD grafico retroilluminato b/n, in ogni momento è possibile leggere lo stato di intasamento del filtro, le elettrovalvole attive e il tempo rimanente per il comando del prossimo getto d'aria. L'apparecchiatura dispone di due relay di uscita attivabili in caso di inoperatività di una elettrovalvola o in caso di intasamento minimo e massimo.
L'innovativo software gestito da un potente microprocessore rende lo strumento facile da utilizzare anche da parte di utenti poco esperti. In oltre il menù è disponibile in cinque lingue.

Caratteristiche Tecniche

Contenitore

- Base costruita in ABS, coperchio in policarbonato.
- Grado di protezione dall'acqua e dalla polvere IP65 (EN60529).
- Resistenza agli urti IK08/07 (8 joule) (EN62262).
- Infiammabilità: (UL 746 C 5) : UL746C 5V
- Resistenza raggi UV : UL508
- Guarnizioni : EPDM e Poliuretano
- Colore: Grigio fumo RAL 7035

Prestazioni Del Dispositivo

- Display retroilluminato con menù intuitivo in cinque lingue;
- Quattro modalità di funzionamento: manuale, automatico, proporzionale, manuale speciale .
- Tempi operativi espressi in secondi e minuti con range selezionabili per qualsiasi applicazione;
- Quattro unità di misura della pressione selezionabili kPa, millibar, mmH2O, Inch w.c.;
- Uscita tensione linea seriale delle elettrovalvole 24 Vdc;
- Tensione di alimentazione 100-240 Vac 50-60 Hz senza necessità di selezionare jumper
- Possibilità di alimentazione 24 Vac/Vdc (opzionale);
- Funzione lavaggio con ventilatore spento (post-pulizia) tramite soglia "Δp ventilatore" nelle modalità automatica/proporzionale e tramite contatto nelle modalità manuale/manuale speciale con numero di cicli selezionabili fino a 100 cicli;
- Conta ore e conta impulsi;
- Due relay di allarme;
- allarme Δp minimo " manica rotta "(con possibilità di inclusione/esclusione) ,
- allarme Δp massimo(filtro intasato);
- allarme elettrovalvola non operativa;
- allarme manutenzione elementi filtranti (con possibilità di inclusione/esclusione);
- Attivazione pulizia da contatto esterno;
- Ingresso di consenso presenza aria compressa;
- Funzione precoating;
- Uscita attiva 4-20mA proporzionale alla lettura di dP per lettura remota di pressione
- Attivazione manuale elettrovalvola;
- Ingresso 4-20mA (opzionale);

Caratteristiche Elettriche

Alimentazione elettrica:

100-240 Vac ±10% 50-60 Hz
24 Vac ±10% 50-60 Hz (opzionale)
24 Vdc ±10% (opzionale)

Attenzione! Prima di collegare il dispositivo leggere la sezione riguardante l'installazione

Tensione uscita:

24 Vdc (MAX 25W@ Ton Max 10s)

Le elettrovalvole collegate alla centralina Master sono del tipo normalmente chiuso. L'attivazione di una di esse ne causa l'apertura e il conseguente getto d'aria.

Fusibile

1 x 1A
1 x 3 A (per alimentazione opzionale 24 Vac / Vdc)

Temperatura di lavoro

-10°C÷55°C

Temperatura di stoccaggio

-20°C÷60°C

Caratteristiche timer

Tempo Impulso (apertura valvola)

50 ms ÷ 10 s

Tempo Pausa (intervallo tra aperture valvole)

1 sec. ÷ 7200 sec.

Attenzione! Pressioni maggiori danneggiano il dispositivo. Non collegare i tubi di misura dell'intasamento al circuito dell'aria compressa.

Misuratore di pressione differenziale

Range di pressione misurabile: 0 ÷ 10 kPa
Pressione massima applicabile: 50 kPa – 0.5 bar

Simboli Di Avvertenza Utilizzati Nel Manuale

Le indicazioni riguardanti la sicurezza sono evidenziate utilizzando i simboli:

	Attenzione - Pericolo	Avvertenza - Generico
	Rischio – Pericolo	Corrente Elettrica
	Smaltire secondo le norme per apparecchiature elettriche ed elettroniche RAAE	

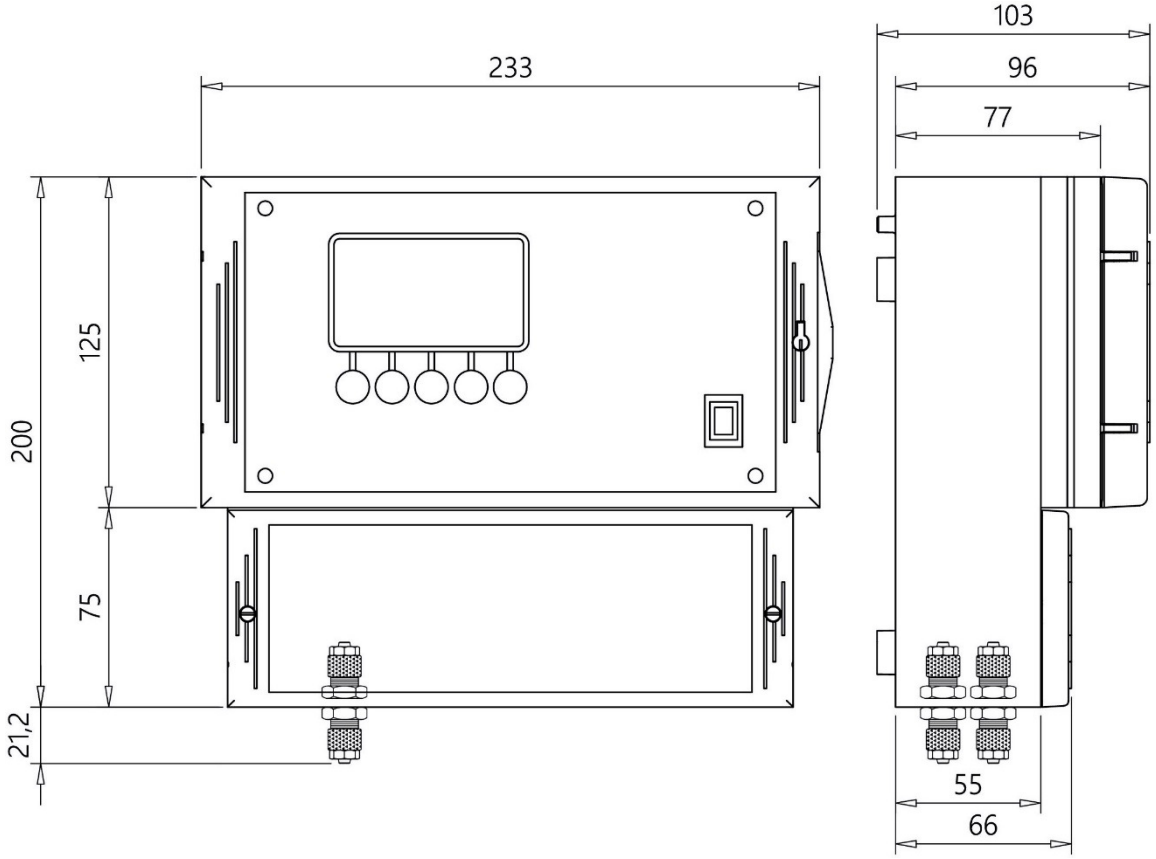
Norme Di Installazione Ed Avvertenze

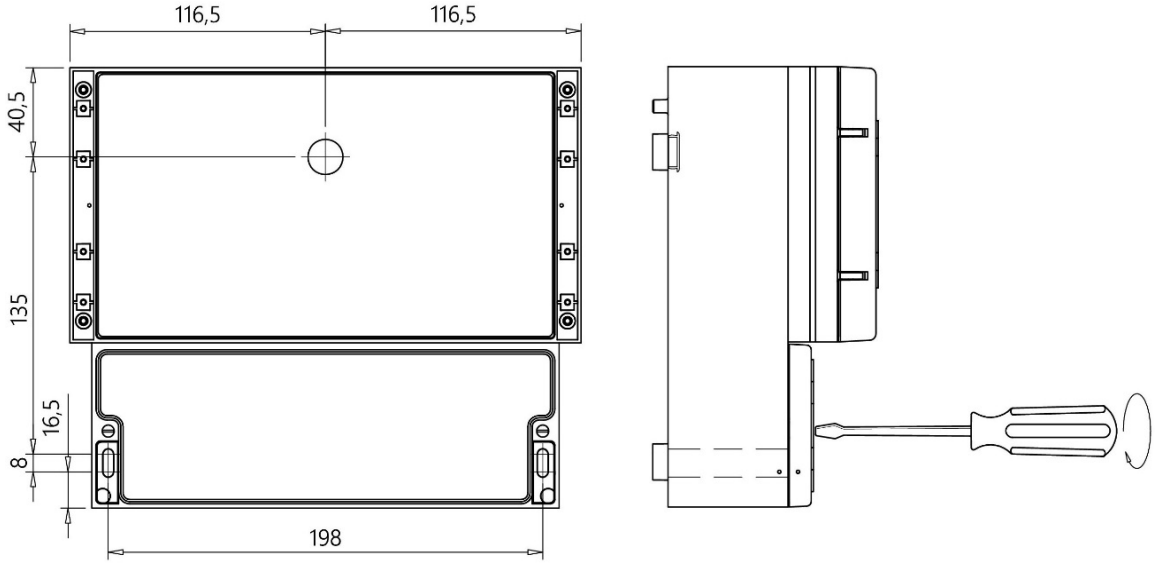
- Proteggere l'apparecchiatura dall'esposizione diretta dei raggi solari.
- Posizionare l'apparecchiatura non in prossimità di fonti di calore e campi elettromagnetici.
- Fissare l'apparecchiatura a parete ad almeno 60 cm dal pavimento.
- In luogo ben visibile facilmente raggiungibile.
- Collegare l'apparecchiatura a linee di alimentazione diverse da quelle usate per azionamenti di motori o altri dispositivi di grande potenza che possono creare disturbi di rete o instabilità.
- L'alimentazione elettrica dell'apparato deve essere protetta da un interruttore differenziale da 230Vac~ 30mA e da un magnetotermico bipolare da 230Vac~ 10A, posizionati in luogo facilmente raggiungibile.
- Prima di intervenire sull'apparecchiatura per effettuare qualunque operazione disattivare l'interruttore differenziale magnetotermico.
- Per operazioni di natura elettrica togliere sempre tensione, attendere 30 secondi per la scarica dei condensatori interni prima di aprire il contenitore. Terminate le operazioni richiudere l'apparecchiatura prima di dare tensione.
- Prima di intervenire sull'apparecchiatura per effettuare qualunque operazione verificare di essere in condizioni di atmosfera sicura.
- Per il collegamento della tensione d'alimentazione utilizzare cavi antifiamma di sezione minima 0,75mm² certificati e conformi alla norma IEC60227 oppure alla IEC60245.
- Per i tutti segnali di controllo in ingresso utilizzare cavi antifiamma di sezione minima 0.75 mm².
- Per i contatti dei relè di segnalazione usare cavi antifiamma di sezione minima 0.75 mm².
- Per i tutti segnali di controllo elettro valvole utilizzare cavi antifiamma di sezione minima 0.5 mm2.
- Il cavo conduttore di terra di protezione deve essere di colore giallo/verde.
- Il cavo conduttore di terra di protezione deve essere collegato per primo.
- Il cavo di colore giallo/verde deve essere utilizzato solo per il conduttore di terra.

- I pressa cavi vanno scelti in relazione al diametro del cavo da utilizzare.
- La tenuta del pressa cavo è garantita dalla compressione della guarnizione in gomma che stringe sul diametro esterno del cavo.
- Le dimensioni del cavo e del pressa cavo devono garantire che una trazione del cavo di alimentazione non agisca sui morsetti.
- La morsettiera non deve essere punto di ancoraggio meccanico dei conduttori.
- Il pressa cavo PG9 fornito su richiesta, ha diametro di cavo minimo di 4mm e massimo di 8mm, con dado di serraggio da 19mm.
- L'uso non previsto da questo manuale utente e l'utilizzo non corretto del dispositivo può causare danno allo stesso e ad eventuali apparecchi connessi ad esso.
- In oltre l'uso scorretto o la manomissione dell'apparecchiatura può causare danni alle persone.
- L'impermeabilità del contenitore è garantita a sportello chiuso.
- Se si utilizzano canaline rigide o flessibili per effettuare i cablaggi evitare che queste si riempiano di acqua o altri liquidi.
- Non effettuare fori sul contenitore non protetti, o protetti da accessori con grado di protezione inferiore a quello dell'unità di controllo.
- Se all'interno del contenitore viene rilevata dell'acqua sospendere immediatamente l'erogazione della tensione di alimentazione.
- Qualora l'unità di controllo venga utilizzata in modi non specificati dal costruttore, la protezione prevista dall'apparecchio potrebbe essere compromessa.
- L'Unità Di Controllo non rilascia sostanze potenzialmente velenose o dannose per la salute e per l'ambiente.
- Nessuna parte con tensione pericolosa è normalmente accessibile.

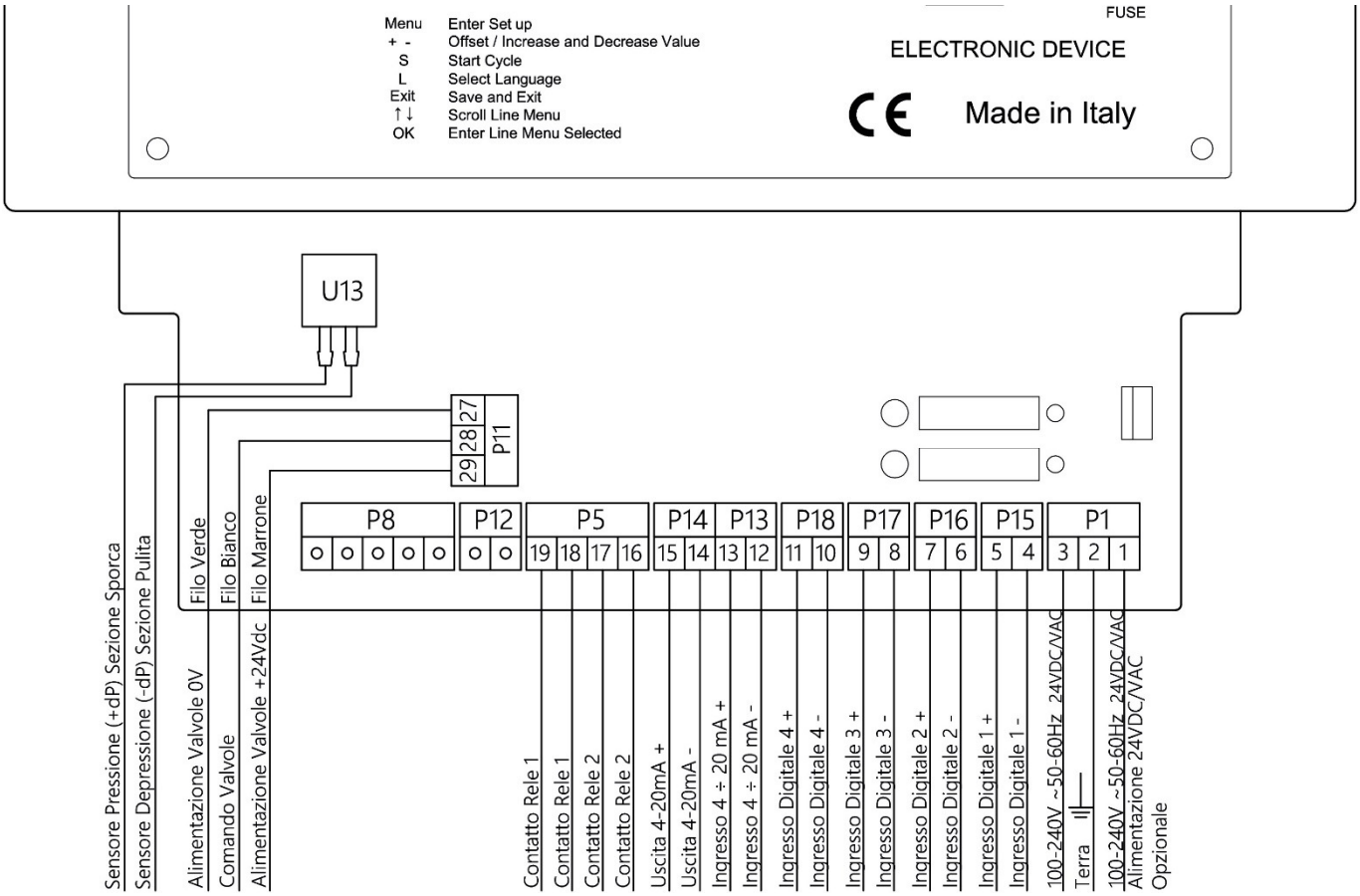
Se non si è compreso o letto questo manuale non utilizzare l'unità di controllo.

Dimensione Contenitore





Schema Elettrico



Legenda Morsettiera

P1 = Alimentazione Economizzatore 100-240 Vac (24 Vac/Vdc Opzionale)

P15 = Contatto (pulito privo di tensione) Pulizia con Ventilatore Spento (Post-Pulizia)

P16 = Contatto (pulito privo di tensione) Abilitazione Remota

P17 = Contatto (pulito privo di tensione) Conta Ore Ventilatore Filtro

P18 = Ingresso digitale(contatto pulito privo di tensione) non assegnato (Opzionale)

P13 = 4-20mA in ingresso (Opzionale)

P14 = 4-20mA in Uscita (il carico massimo applicabile è di 300 Ohm)

P5 = Contatti Relè Allarmi

Nota Importante : *Contatti relè morsetto 16_17 / 18_19 da utilizzare solo per tensioni SELV (max 24 Vac / 24 Vdc) la cui provenienza sia garantita da un trasformatore di isolamento di sicurezza.*

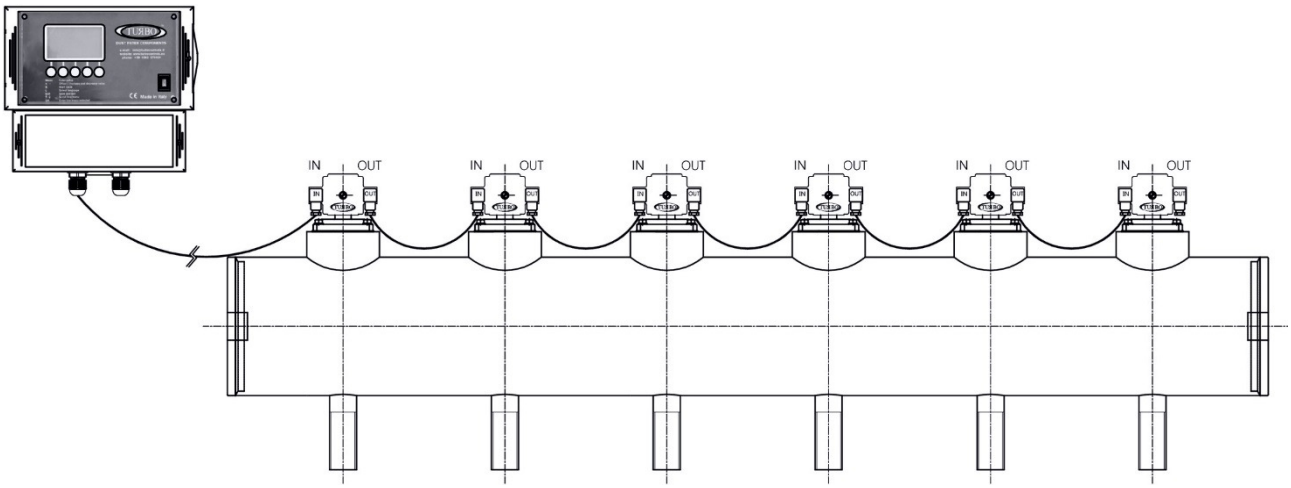
P8 = Espansione futura non assegnata .

P11 = Connettore Elettrovalvole .

U13 = Sensore di pressione differenziale (trasduttore interno dP + sporco / dP - Pulito)

Collegamento Alle Valvole Con Pilota

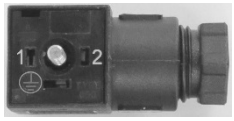
Collegare il cablaggio di alimentazione delle elettrovalvole dal connettore P10 della morsettiera della scheda di controllo, alla prima elettro valvola nell'ingresso indicato con IN:



collegare le altre elettro valvole in sequenza utilizzando i cablaggi di collegamento con i connettori PG7 rispettando la polarità IN -> OUT, montare le guarnizioni per garantire la tenuta IP del circuito.

Il connettore dell'ultima elettro valvola marchiato OUT e non utilizzato, deve essere chiuso con un connettore PG7 rimuovendo il tappo in gomma cilindrico fornito come protezione per il solo trasporto.

I fili del cavo di connessione devono essere collegati ai connettori polarizzati nelle posizioni:

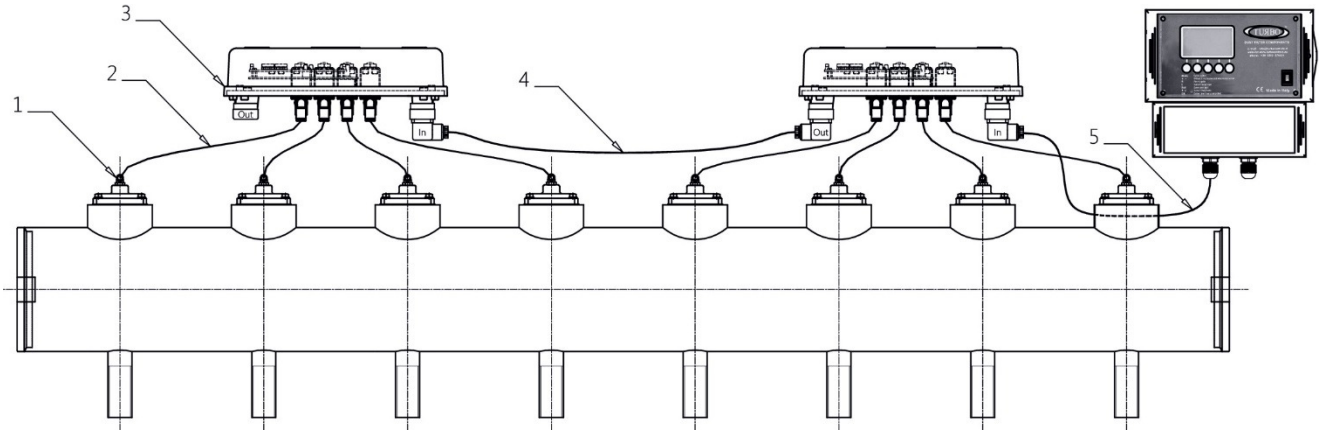


- 1 filo marrone alimentazione +
- 2 filo bianco segnale attivazione
- 3 filo verde alimentazione
  posizione centrale con simbolo di terra

Il cavo utilizzato per il cablaggio è del tipo H05VV-F 0,72mm² - 19Awg

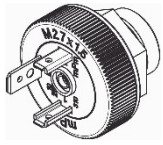
Collegamento Alle Cassette Pilota Per Valvole

Collegare il cablaggio di alimentazione dei piloti delle elettrovalvole dal connettore P10 della morsettiera della scheda di controllo, alla prima cassetta ERCP con piloti per azionamento delle valvole pneumatiche, nell'ingresso indicato con IN:



1	Valvola pneumatica ad azionamento remoto
2	Tubo collegamento tra il pilota remoto e la valvola
3	Cassette con piloti integrati per azionamento valvole
4	Cablaggio di collegamento tra le cassette ERCP
5	Cablaggio di collegamento unità di controllo alla cassetta

Collegare le cassette ERCP in sequenza utilizzando i cablaggi di collegamento con i connettori DIN 43650 da fissare alle basette cilindriche.



Rispettando la polarità IN -> OUT, montare le guarnizioni per garantire la tenuta IP del circuito.

Tastiera E Schermo

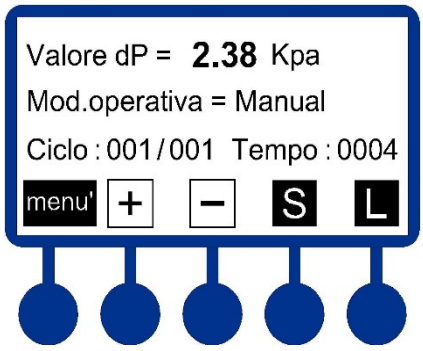
Nel pannello frontale ci sono i 5 tasti circolari per il controllo del Master e la selezione delle funzioni.

All'accensione durante la verifica di inizializzazione la prima schermata che viene mostrata indica la versione di software:

La schermata successiva è quella sempre visibile durante il regolare funzionamento:

- Menu

  consente di accedere alla configurazione
  in caso di Allarme si utilizza come RESET



- I tasti + −

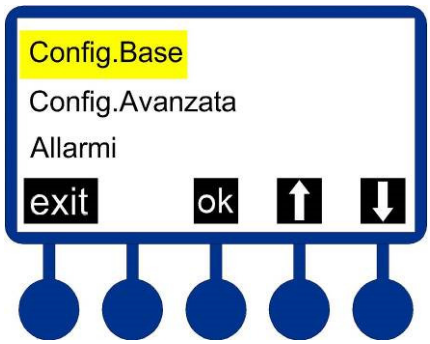
  Incrementano e decrementare i valori
  attivano manualmente le valvole nella modalità Test
  consentono di scorrere le voci di eventuali allarmi

- Il tasto **S** consente di dare lo start / stop all'attivazione delle elettrovalvole nelle modalità manuale / manuale speciale nelle modalità automatico / proporzionale non è presente.

- Il tasto **L** permette la selezione di una delle 5 lingue disponibili Italiano, Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo.

Schema Dei Menu

Configurazione Base



Premere tasto menu.

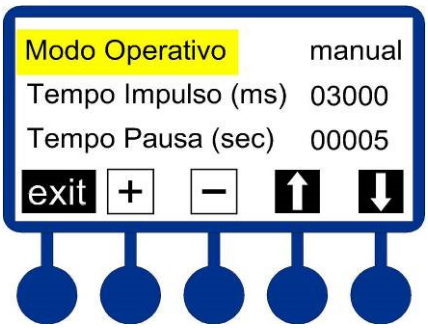
Utilizzare le frecce per selezionare la voce Config.Base

Premere il tasto **OK**

Con le frecce selezionare la voce da configurare.

Con i tasti incrementare o decrementare il valore e cambiare la condizione di una voce, esempio il passaggio tra Manual, Autom, Proport, Special o tra mm H2O, Mbar, kPa, Inch w.c.

Tasto **exit** per uscire e salvare.



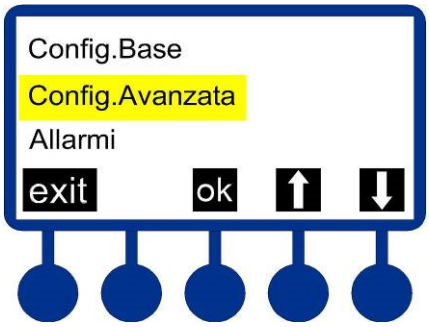
Modo Operativo	Selezione della modalità operativa (Manual Autom Proport. Special)
Tempo Impulso (ms)	Tempo apertura valvola (50 msec. – 10 sec.)
Tempo Ciclo(sec)	Tempo d'intervallo tra aperture valvola (1 sec – 7200 sec)
Nr. Valvole	Selezione del numero di valvole collegate (1 – 128)
Unità misura dP	Selezione dell'unità di misura di dP in lettura (mm H2O Mbar kPa Inch w.c.).
dP Inizio Pulizia	Inserimento valore dP per inizio lavaggio (solo per modo operativo Autom. Proport.)
dP Fine Pulizia	Inserimento valore dP per fine lavaggio (solo per modo operativo Autom.)

Configurazione Avanzata:

Premere tasto **Menu** dalla schermata di avvio.

Con le frecce selezionare la voce Config.Avanzata.

Premere il tasto **OK**

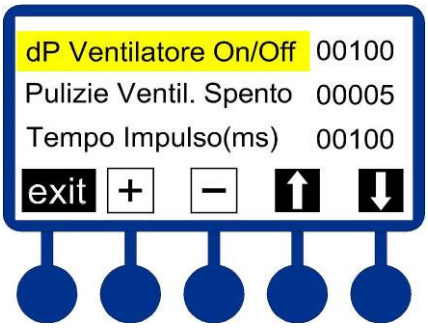


Voci Della Configurazione Avanzata

Con le frecce selezionare la voce da configurare.

Tasti + − per incrementare / decrementare il valore o cambiare la condizione di una voce, esempio Enable / Disable.

Tasto **exit** per uscire e salvare.



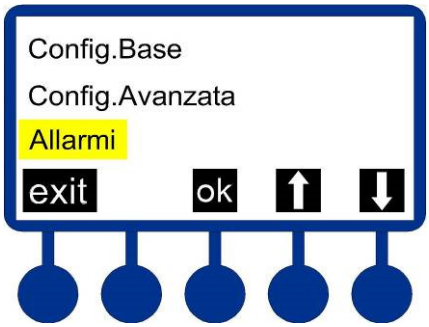
dP Ventilatore On/Off	Soglia dP legata al ventilatore acceso / spento per la quale al di sopra della soglia impostata lo strumento riconosce che l'aspirazione è accesa mentre al di sotto che è spenta e fa partire eventuali cicli di lavaggio a ventilatore spento (Post-Pulizia).
Pulizie Ventil. Spento	Numero lavaggi completi a ventilatore spento per il numero delle elettrovalvole collegate.
Tempo Impulso (ms)	Tempo apertura valvola nei cicli con ventilatore spento (50 msec. – 10 sec.)
Tempo Ciclo (sec)	Tempo d'intervallo tra aperture valvola nei cicli con ventilatore spento (1 sec – 7200 sec.)
Precoating	Abilita la funzione di Precoating.
dP Precoating	Inserimento valore dP per cui si desidera tenere abilitata la funzione precoating, al superamento lo strumento tornerà nella modalità operativa impostata in origine
Cicli Man. Spec.	Se nella configurazione di base si è scelto il modo operativo Special inserire il numero di cicli completi per il numero di elettrovalvole collegate che si vuole far fare

Pausa Man. Spec.	Se nella configurazione di base si è scelto il modo operativo Special inserire la pausa voluta tra il numero di cicli.

Menu Allarmi

Premere tasto **Menu** dalla schermata di avvio.

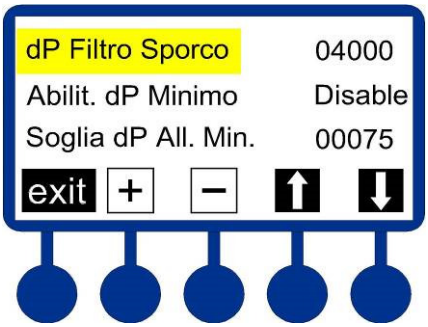
Con le frecce selezionare la voce Allarmi.
Premere il tasto **OK**.



Voci Del Menu Allarmi

Con le frecce selezionare la voce da configurare.

Tasti per incrementare/decrementare il valore o cambiare la condizione di una voce, esempio Enable / Disable.
Tasto exit per uscire e salvare.



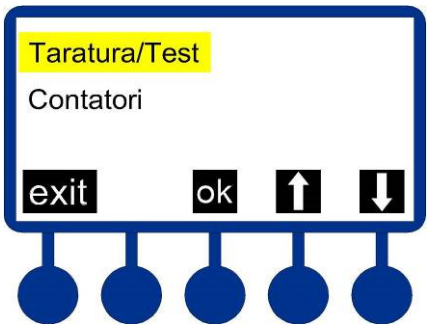
dP Filtro Sporco	Inserimento della soglia dP voluta per fare intervenire l'allarme di filtro intasato.
Abilit. dP Minimo	Abilitazione allarme dP minimo (manica rotta).
Soglia dP All. Min.	Inserimento della soglia dP voluta per fare intervenire l'allarme di Minimo dP.
Conta ore Ventilatore	Abilitazione conta ore ventilatore. Collegando il teleruttore del ventilatore filtro ai morsetti 8_9 connettore P17, vengono conteggiate le effettive ore di funzionamento dell'aspirazione.
Sostituzione Filtri (h)	Inserimento del numero delle ore lavoro voluto per fare intervenire l'allarme di sostituzione elementi filtranti (maniche / cartucce), l'allarme viene generato solo se abilitato il conta ore ventilatore e collegato il teleruttore del ventilatore ai morsetti 8_9 connettore P17 della centralina elettronica.

Menu Taratura / Test

Premere tasto **Menu** dalla schermata di avvio.

Con le frecce ⬆ ⬇ selezionare la voce Taratura/Test

Premere il tasto **OK**

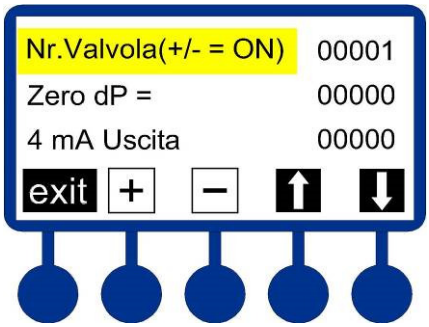


Voci Del Menu Taratura/Test

Con le frecce ⬆ ⬇ selezionare la voce da configurare.

Tasti + − per incrementare o decrementare il valore o cambiare una condizione, esempio Enable / Disable.

Tasto **exit** per uscire e salvare.



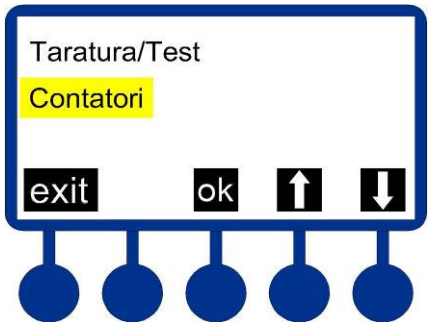
Nr.Valvola(+/- = ON)	Premendo i pulsanti + − si attivano manualmente in maniera sequenziale le elettrovalvole collegate alla centralina elettronica.
Zero dP =	Premere in sequenza i pulsanti + − per calibrare lo zero dP, premere il + tenerlo premuto poi premere il -. Eseguire questa operazione con ventilatore filtro spento.
4 mA Uscita	Premendo i pulsanti + − si calibra il 4mA in uscita che corrisponde allo zero dP.
20 mA Uscita	Premendo i pulsanti + − si calibra il 20mA in uscita che corrisponde al fondo scala dP.

Menu Contatori

Premere tasto **Menu** dalla schermata di avvio.

Con le frecce selezionare la voce da configurare Contatori.

Premere il tasto **OK**.

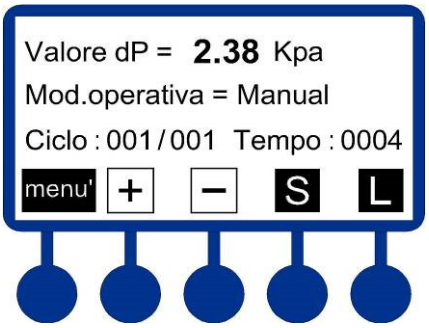


Menu Solo Visualizzazione Dei Contatori

Ore Accensione	Conteggio delle ore di accensione della centralina elettronica.
Conta Impulsi	Conteggio del numero di attivazioni delle valvole collegate alla centralina elettronica.
Ore Ventilatore	Conteggio delle ore di accensione del ventilatore filtro. Questo contatore è attivo solo se si e collegato il teleruttore del ventilatore filtro ai morsetti 8_9 connettore P17 e abilitata la funzione conta ore ventilatore nel menu allarmi.

Descrizione Del Funzionamento

Quando l'economizzatore viene alimentato il display si illumina e dopo un messaggio di benvenuto il display visualizza un messaggio di questo tipo:



Le informazioni visualizzate sono: la modalità di funzionamento, la pressione interna del depolveratore, le uscite attive e il tempo necessario all'attivazione della prossima uscita.

Modalità Operativa Manuale

Impostando la modalità manuale l'economizzatore funzionerà come un sequenziatore ciclico programmabile. Le uscite collegate verranno attivate ad intervalli di tempo programmati. L'attivazione della funzione manuale è possibile accedendo al menu configurazione base, prima voce del menu.
La programmazione degli intervalli avviene sempre nello stesso menu in cui vengono impostati il tempo di attivazione, il tempo di pausa e il numero di elettrovalvole collegate al dispositivo.

Modalità Operativa Automatica

Selezionando la modalità Autom. sempre nel menu configurazione base, prima voce del menu, l'economizatore funzionerà in autonomia eseguendo il lavaggio pneumatico solo se necessario. Il dispositivo se rileva che l'intasamento è superiore alla soglia dP Inizio Pulizia avvia il lavaggio.
Se l'intasamento scende al di sotto del livello dP Fine Pulizia il lavaggio viene sospeso, il lavaggio riprende quando la pressione sale nuovamente ad un valore superiore al dP Inizio Pulizia.
Quando il lavaggio è attivo, i tempi con cui l'economizzatore esegue il lavaggio, sono impostabili sempre nel menu configurazione base.

Modalità Operativa Proporzionale

Selezionando la modalità PROPORT. nel menu configurazione base l'economizzatore funzionerà in completa autonomia impostando inizialmente la soglia di Inizio Pulizia, tempo impulso e tempo pausa.
Automaticamente quando viene superata la soglia di Inizio Pulizia le elettrovalvole vengono attivate sequenzialmente, se la soglia dP si abbassa del 15% alla fine di un intero ciclo di impulsi delle elettrovalvole collegate il lavaggio viene sospeso fino a che la pressione salga nuovamente ad un valore superiore al dP Inizio Pulizia.
Se invece il valore del dP non scende al di sotto del 15% della soglia d'inizio lavaggio la frequenza del tempo pausa viene automaticamente ridotta in modo proporzionale ad ogni ciclo completo di impulsi delle elettrovalvole collegate, fino al raggiungimento di un tempo pausa tra elettrovalvole minimo pari a 10 secondi. E' stata scelta la soglia minima dei 10 secondi in modo da non mettere in crisi l'erogazione d'aria del compressore collegato al filtro.

Modalità Operativa Manuale Speciale

Nel menu configurazione base, prima voce del menu, selezionare la modalità SPECIAL, inserire il tempo impulso ed il tempo pausa voluto. Passare al menu configurazione avanzata, seconda voce del menu, inserire il numero cicli completi ed il tempo pausa tra questi cicli delle elettrovalvole collegate.
Con questa modalità a differenza della modalità manuale il dispositivo farà lavorare le elettrovalvole solo per il numero dei cicli impostato e rimarrà in stand-by fino a che un operatore prema il tasto **S** (start / stop) dal menu principale per ripetere i cicli. Questa modalità è particolarmente adatta a filtri di piccola dimensione o a filtri in cui il dP non ha valori elevati o l'inverter mantiene pressioni costanti ed è difficile lavorare con le modalità automatica e proporzionale.

Descrizione Altre Funzioni

Allarmi

Questa funzione permette di collegare un dispositivo di allarme. Il dispositivo di allarme può essere collegato ai due relè (vedere schema elettrico) di allarme che vengono aperti quando viene superata la soglia programmabile nel menu Allarmi. Per dettagli vedere la terza voce menu e la spiegazione nella sezione Accesso Al Menu Allarmi.
Quando un allarme è attivo viene segnalato sul display con un lampeggio nella riga che normalmente viene occupata dalla modalità operativa il pulsante menu si utilizza per il RESET e con i tasti + − è possibile in oltre scorre le eventuali voci d'allarme che possono essere per il relè nr.1: dP minimo (se attivato dal menu), dP Filtro Sporco, Sostituzione Filtri (se attivato dal menu) mentre mancata attivazione valvola viene segnalata con il relè nr.2.

Funzione Pulizia Con Ventilatore Spento Post Lavaggio

Questa funzione permette di effettuare un ciclo di pulizia quando il ventilatore è spento. L'attivazione del post-lavaggio è automatica nella modalità operativa Automatica e Proporzionale e avviene quando la pressione differenziale scende al di sotto di una soglia programmabile dal menu configurazione avanzata, seconda voce del menu.
Mentre nella modalità Manuale e Manuale Speciale avviene collegando il ventilatore ai morsetti 4_5 connettori P15 vedere schema elettrico.
Nel menu configurazione avanzata i parametri legati al post-lavaggio che si possono settare sono i seguenti:
Attivazione pulizie con ventilatore spento (Enable / Disable)
Pressione di attivazione (soglia dP ventilatore ON / OFF)
Numero di cicli (cicli eseguiti)
Tempo di pausa (durata della pausa tra un'attivazione delle elettrovalvole e la successiva).
Tempo d'impulso (durata dell'impulso di lavaggio indipendente dal tempo di lavoro a ventilatore acceso).

Selezione Numero Di Uscite

E' possibile selezionare il numero di uscite (elettrovalvole) su cui l'economizzatore eseguirà il ciclo di lavaggio. Il lavaggio verrà effettuato in ordine dalla prima elettrovalvola fino all'ultima. La regolazione delle valvole è possibile dal menu Configurazione Base.

Funzione Precoating

Questa funzione permette di effettuare il precoating. Il precoating è un trattamento degli elementi filtranti che si effettua con una polvere detta appunto polvere di precoating. Durante la fase di precoating il lavaggio è sospeso fino al raggiungimento della soglia di dP di precoating.
Nel menu Configurazione Avanzata i parametri legati al precoating che si possono settare sono i seguenti:
Attivazione precoating: Enable (attivo) / Disable (disattivo)
Pressione di disattivazione (dP Precoating)

Funzione Di Abilitazione Lavaggio Da Comando Remoto

Questa funzione permette di effettuare il lavaggio pneumatico solo dopo aver ricevuto un consenso esterno. Il consenso esterno può essere collegato in modo da prevenire il lavaggio in assenza della pressione nel circuito ad alta pressione o nel serbatoio dell'aria compressa. Il contatto proveniente dall'esterno deve essere libero da tensione, deve essere normalmente aperto e collegato ai morsetti 6_7 connettore P16 vedere schema elettrico.

Funzione 4-20mA Out

Questa funzione permette di effettuare il controllo a distanza della misura di pressione tramite trasmettitore 4-20mA.
Collegare il segnale da destinarsi al dispositivo remoto ai morsetti 14_15 connettore P14.
La scala del guadagno è impostabile dal menu Taratura/Test, vedi sezione Accesso Al Menu Taratura E Test.

Funzione 4-20mA In

Nei morsetti 12_13 del connettore P13 ai è possibile collegare una sonda tribo elettrica, che genera un segnale in corrente che varia da 4 ÷ 20 mA.
L'intensità del segnale varia al variare della concentrazione di polveri diffuse nell'ambiente. Con una bassa percentuale di particolato, il segnale è minimo, aumenta con l'innalzamento della concentrazione delle particelle.

Risoluzione Problemi *FAQ*

Difetto	Possibile Causa	Soluzioni
Lo schermo non si accende.	Fusibile bruciato. Assenza tensione di rete.	Controllare il fusibile di protezione sulla tensione d'alimentazione. Verificare che la tensione d'alimentazione sia presente e concorde con quella richiesta per l'apparecchiatura (morsetti 1 e 3).
Le uscite non si attivano.	Tensione d'uscita Cablaggio alle elettrovalvole.	Verificare che la tensione d'uscita del Timer e delle elettrovalvole siano concordi. Controllare il cablaggio tra il timer e le elettrovalvole.
La lettura della pressione differenziale non è corretta	Connessioni pneumatiche otturate. Tubi danneggiati.	Controllare che a tubetti scollegati la lettura della pressione differenziale sia 0.00 kPa. In tal caso verificare che i tubetti di collegamento tra l'apparecchiatura e il filtro non siano otturati o danneggiati.
Il ciclo di pulizia non viene eseguito.	L'economizzatore è in economia quindi non esegue alcuno sparo.	Modificare la soglia di pressione di partenza o mettere l'economizzatore in modalità MANUALE.
L'economizzatore si resetta?		Verificare che sulla linea di alimentazione non sia presente un carico impulsivo non filtrato (puntatrici, saldatrici, taglio plasma ecc.) ed eventualmente installare un filtro sull'alimentazione dell'economizzatore.
Il post-lavaggio parte durante il lavaggio normale?		Modificare la soglia di partenza del post-lavaggio abbassandola.
Il post-lavaggio non si avvia quando il ciclo di pulizia normale termina?		Attivare la post-pulizia dal menù Configurazione Avanzata. Verificare che a ventilatore spento la pressione misurata sia più bassa della pressione di attivazione post-lavaggio.
Gli allarmi non attivano i dispositivi di segnalazione?		I dispositivi di allarme devono essere alimentati da tensione esterna all'economizzatore. Questo per attivarli dispone l'apertura di un relè.
A ventilatore spento il display non visualizza 0.0 kPa-mmBar-mmH20-Inch w.c.?		Dal menu Taratura/Test alla voce zero dP portare il valore della lettura a 0.
Compaiono messaggi di allarme?		Verificare le voci del menu Allarmi.

Manutenzione

L'unità di controllo a parte il fusibile, non ha parti che possono essere sostituite.

Tutte le operazioni di riparazione devono essere effettuate dal costruttore.

Per pulire la polvere e lo sporco dalle superfici, strofinare delicatamente con cotone o altro panno morbido imbevuto con detergenti non aggressivi, non abrasivi, utilizzare quelli destinati alle superfici in vetro; non usare solventi o composti aromatici e non strofinare con spugne abrasive.

Dismissione

Non disperdere nell'ambiente dopo l'uso. Smaltire il prodotto secondo le norme vigenti per la dismissione delle apparecchiature elettroniche.

Il dispositivo è un apparecchio utilizzabile in un impianto di depolverazione quindi è parte di un'installazione fissa.

Valori Impostazione Di Fabbrica

Le impostazioni di fabbrica sono le seguenti:

Impostazione	Valore
Modalità di funzionamento	Automatico
dP Inizio Pulizia dP Fine Pulizia	0.80 kPa 0.40 kPa
Tempo Impulso	200 msec
Tempo Pausa	20 s
Attivazione post-lavaggio	0.10 kpa
Precoating Start dP	1.50 kpa
Lingua	Italiano

Garanzia

La garanzia ha una durata di 2 anni. L' Azienda provvederà a sostituire qualsiasi componente elettronico ritenuto difettoso, esclusivamente presso il nostro laboratorio, salvo diversi accordi che devono essere autorizzati dall'Azienda.

Esclusioni Dalla Garanzia

La garanzia decade in caso di:

- Segni di manomissioni e riparazione non autorizzate.
- Errato utilizzo dell'apparecchiatura non rispettando i dati tecnici.
- Errati collegamenti elettrici.
- Mancato rispetto delle normative impiantistiche.
- Utilizzo al di fuori delle norme CE.
- Eventi atmosferici (Fulmini, scariche elettrostatiche), Sovratensioni
- Connessioni pneumatiche otturate. Tubi danneggiati.

Dichiarazione Dì Conformità Del Costruttore

Nome del costruttore:

TURBO SRL

Indirizzo del costruttore:

via Po 33/35 20811 Cesano Maderno Italia

Dichiara che il prodotto:

Economizzatore Master Seriale

Modello:

EcoNet 128

E' conforme alle seguenti direttive:

Direttiva 2014/30/UE Compatibilità Elettromagnetica rispondente alle norme Europee armonizzate EN61000-6-2:2005 classe B della norma EN61000-6-4:2001

Direttiva 2014/35/UE Bassa Tensione rispondente alle norme Europee armonizzate EN 60947-1:2004

Il prodotto è stato sottoposto ai test in configurazione tipica.

Cesano Maderno, 11 Giugno 2016

F. Messina (Amministratore Delegato)

TURBO s.r.l.

Codice Articolo e Numero di Serie