

***MicroVision* Boiler**

TRATTAMENTO DELL'ACQUA

BASATO SU MICROPROCESSORE

Manuale di installazione e
funzionamento

CE

 **PULSAFEEDER**[®]

 **IDEX**
FLUID & METERING

INDICE

INTRODUZIONE	3
CARATTERISTICHE DI MICROVISION	3
Relè di output	3
Livelli cestello	4
4-20mA Output	4
Contatore dell'acqua	4
Relè allarme	4
INSTALLAZIONE	5
Sede.....	6
Attrezzi per il montaggio	6
Installazione del sensore	7
INSTALLAZIONE TIPICA	8
INFORMAZIONI IMPORTANTI SUI SIMBOLI	9
CABLAGGIO ELETTRICO	9
CONNESSIONI SCHEDA RELÈ	10
Modelli di canaline	10
CONNESSIONI A BASSA TENSIONE	11
Sensore (sonda) Ingresso connessione	11
Ingresso contatore dell'acqua	11
Ingresso livello cestello	11
4-20mA Output	11
Contatore dell'acqua	11
Relè allarme	11
DESCRIZIONE DEL PANNELLO ANTERIORE	12
Funzionamento tastiera	13
PROGRAMMAZIONE DEL CONTROLLER	14
Menu ad albero	14
Navigazione menu	14
Schermata principale	14
Menu principale.....	14
<u>Configura Menu</u>	15
Menu di output relè HOA	16
Menu ingressi	16
Menu livello cestello.....	17
Visualizza impostazioni smorzatore.....	18
Impostazioni password	18
Schermata guida alla risoluzione dei problemi	19
Funzione reset alle impostazioni fabbrica	19
<u>Menu Impostazioni</u>	20
Menu Blowdown.....	20
4-20mA	20
Menu calibrazione.....	21
Menu timer.....	22
VALORI PREDEFINITI DI FABBRICA / IMPOSTAZIONI UTENTE	25
TABELLA VAPORE SATURO	26
GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	26
MANUTENZIONE	27
SPECIFICHE TECNICHE	27
GLOSSARIO	28
POLITICA DI SERVIZIO DI FABBRICA	29
GARANZIA	30
DICHIARAZIONE CE	30

INTRODUZIONE

Il controller del boiler basato su microprocessore *Microvision* è stato progettato per monitorare e controllare i Solidi Totali Dissolti (TDS, Total Dissolved Solids) in termini di conducibilità elettrica misurata in micro Siemens per centimetro (uS/cm). Tramite il pannello anteriore viene inserito nel controller un punto fissato di conducibilità desiderato. Quando questo limite viene superato, viene aperta una valvola di blowdown tramite un relè di controllo onboard su una base a tempo, continua, oppure sample and hold. L'acqua di sistema, con concentrazioni più elevate di TDS, viene spurgata dal sistema, diventando acqua di dosaggio aggiunta, che va a ridurre la concentrazione di TDS all'interno del boiler.

Il *MicroVision* dispone di cinque (5) relè di uscita assegnati come segue:

Relè 1 - Blowdown

Relè 2 – Timer #1

Relè 3 – Timer #2

Relè 4 – Timer #3

Relè 5 - Allarme o Timer #4 (contatto a vuoto normalmente aperto)

CARATTERISTICHE DI MICROVISION

Relè di output

Il controllo dei quattro relè di output HANDS – OFF – AUTO (HOA) può essere controllato tramite il menu HOA.

STATO DEI RELÈ	COLORE LED
ON (ON FORZATO PER 5 MINUTI)	ARANCIONE
OFF	ROSSO
“ON” AUTOMATICO	VERDE
“OFF” AUTOMATICO	OFF

Ingressi:

Il dispositivo MicroVision ha 5 ingressi digitali che possono essere programmati come segue:

Ingressi programmabili	Ingresso 1	Ingresso 2	Ingresso 3	Ingresso 4	Ingresso 5
Livello cestello		X (Timer 2)	X (Timer 3)	X (Timer 4)	X (Timer5)
Contatto del contatore dell'acqua principale	X	X	X	X	X
Contatore dell'acqua effetto Hall	X				
Interlock					X

Livelli cestello

Quando un ingresso viene definito come livello cestello è collegato all'output del relè corrispondente. Ad esempio, se l'ingresso #2 è impostato come livello di cestello, verrà collegato al relè 2 e potrebbe essere impostato dall'utente per disattivare il relè o solo per attivare un allarme.

Interlock

MicroVision ha un'opzione di interlock contatto a vuoto per l'ingresso numero 5 che disattiverà tutti i relè di output di controllo su indicazione di una condizione di interlock. L'ingresso interlock richiede l'installazione di un relè ausiliario (non in dotazione) sui controlli del funzionamento boiler per produrre una chiusura contatto a vuoto quando il boiler è online e un circuito aperto quando il boiler è offline. Il messaggio di allarme "Interlock on" lampeggia sullo schermo quando la funzione interlock controller è attiva.



Nel caso in cui esista un interlock o un'altra condizione di allarme, i quattro (4) LED lampeggeranno fino a che la condizione di allarme non viene risolta.

Contatore dell'acqua

Ogni ingresso può essere programmato come ingresso contatore dell'acqua in grado di leggere un contatore con contatto secco a vuoto. Il numero di ingresso uno può essere impostato per la lettura di un contatore dell'acqua del tipo effetto Hall. Tramite la programmazione questo ingresso può essere usato per alimentare l'inibitore oltre che per totalizzare il consumo di acqua.

Relè di allarme (Relè numero 5)

MicroVision ha un relè di contatto a vuoto dedicato che può essere usato per interfacciarsi con la strumentazione di controllo del processo o per gli indicatori visivi. Questo relè non è alimentato e può anche essere programmato come timer.

4-20mA Output

Collegare la propria strumentazione 4-20mA ai pin J8 (Fig. 7) + e -. L'uscita 4-20mA si serve di 24VDC come tensione di alimentazione. Consultare la sezione "Menu di conducibilità" (Pagina 24) per l'impostazione e la calibrazione dell'uscita 4-20mA. Quando ci si trova nel campione a tempo, oppure nelle modalità sample and hold, l'uscita 4-20mA si aggiornerà solo durante il tempo di campionatura e di hold. Durante i tempi di intervallo, l'output resterà all'ultimo valore campione.

INSTALLAZIONE

Apertura dell'alloggiamento

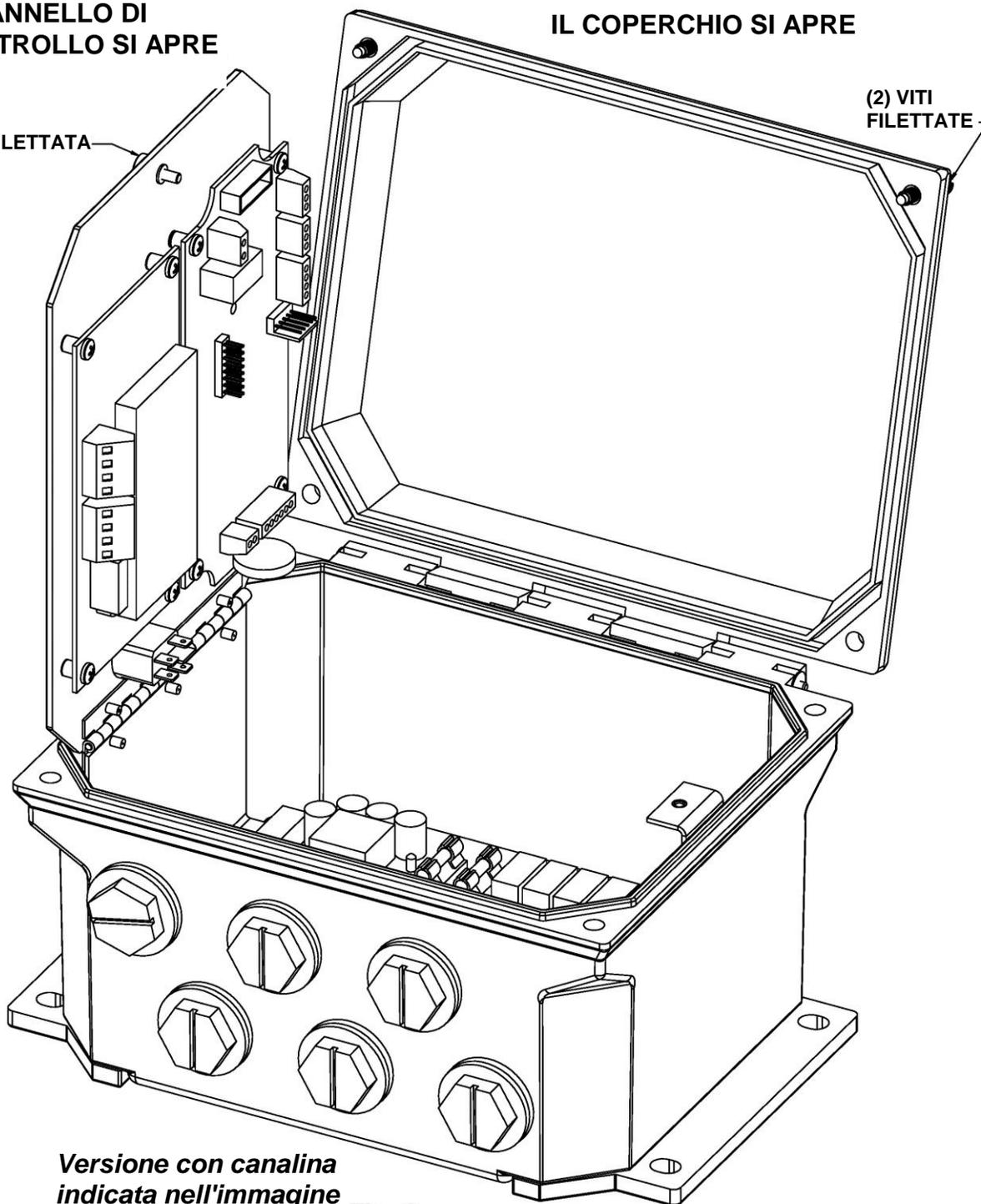
Allentare le due (2) viti filettate per aprire il coperchio anteriore del controller, quindi allentare la vite filettata all'interno del pannello e far scorrere delicatamente il pannello verso destra (Fig. 2).

IL PANNELLO DI CONTROLLO SI APRE

IL COPERCHIO SI APRE

VITE FILETTATA

(2) VITI FILETTATE



Versione con canalina
indicata nell'immagine Fig. 2

Posizione

Selezionare una posizione di installazione che consenta di raggiungere facilmente i collegamenti elettrici di messa a terra e i collegamenti idraulici. Consigliamo di montare il controller a parete o su qualsiasi altra superficie verticale con un'illuminazione adeguata e a un'altezza comoda. Col controller viene fornito un modello dei fori di montaggio. L'installazione dovrebbe essere conforme con tutti i codici nazionali, statali e locali.



EVITARE LE POSIZIONI IN CUI IL CONTROLLER POTREBBE ESSERE SOGGETTO A FREDDO O CALORE ESTREMI {INFERIORI A 0 °F (-17,8 °C) O SUPERIORI A 65,56 °C (65 °C)}, LUCE SOLARE DIRETTA, VIBRAZIONI, VAPORI, PERDITE DI LIQUIDI O INTERFERENZE ELETTROMAGNETICHE (AD ESEMPIO FORTI TRASMISSIONI E MOTORI ELETTRICI).



LA PROTEZIONE DI SICUREZZA FORNITA DALLA STRUMENTAZIONE POTREBBE PERDERE DI EFFICACIA NEL CASO IN CUI LA STRUMENTAZIONE VENGA USATA SECONDO MODALITÀ NON INDICATE DAL PRODUTTORE.

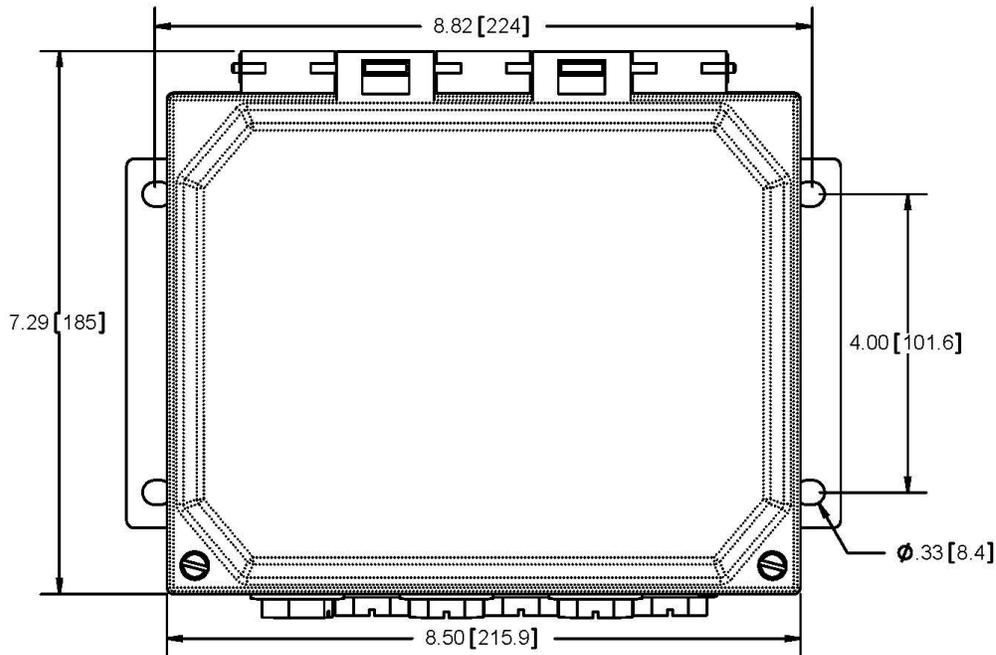


Fig. 3

Montare il controller servendosi dei quattro (4) fori in dotazione (Fig. 3).

Attrezzi per il montaggio

Di norma, usare ¼" (6 mm) o equivalente.

Installazione del sensore

Il controller viene fornito in dotazione con un sensore di conducibilità con o senza

compensazione di temperatura (sonda). La sonda deve essere collocata in una posizione tale da consentire una diffusione di flusso in tutta la sonda (*Fig. 4*), di modo che il controller possa visualizzare una buona misurazione. I due flat del sensore devono essere perpendicolari al flusso, come indicato.

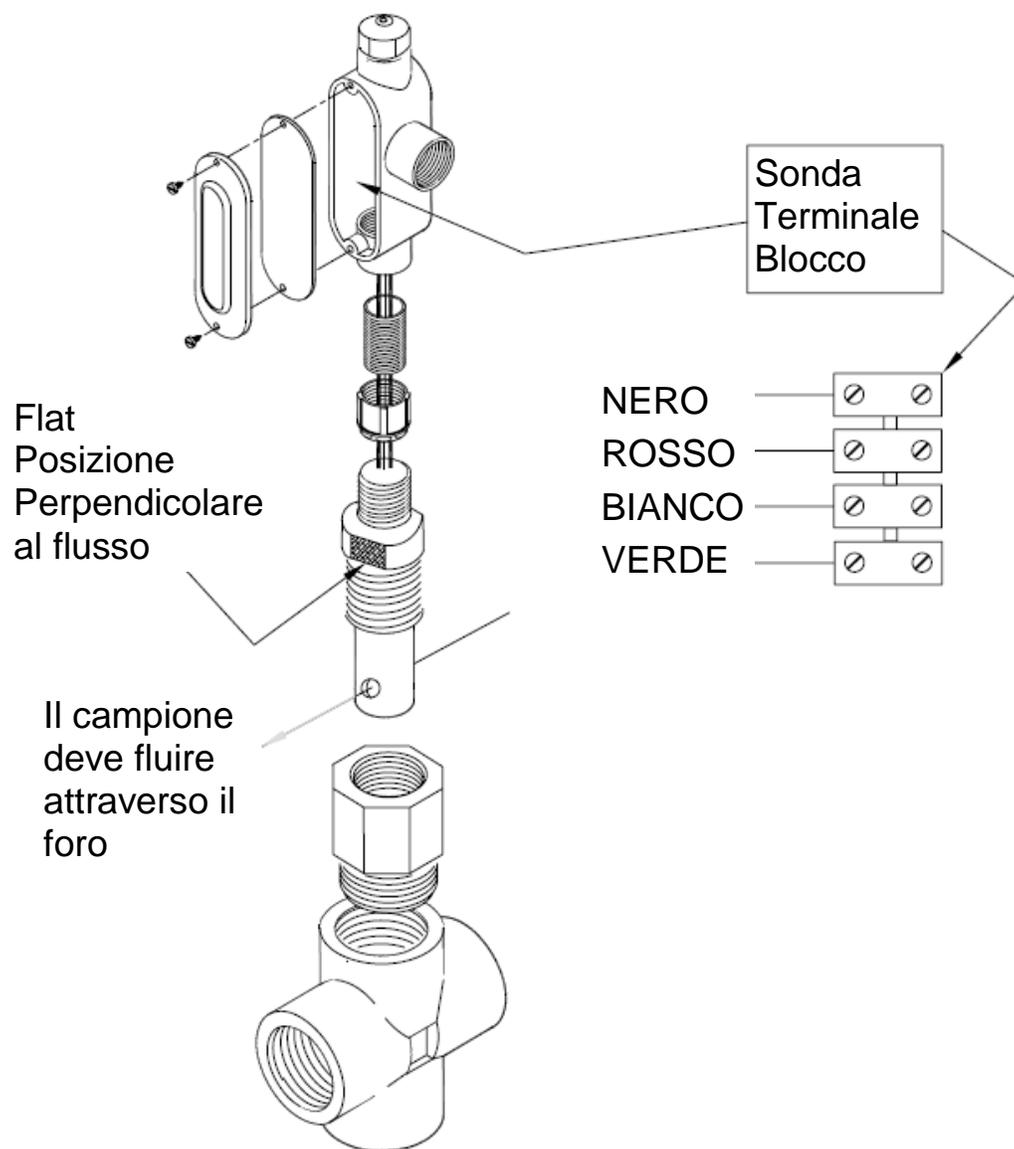
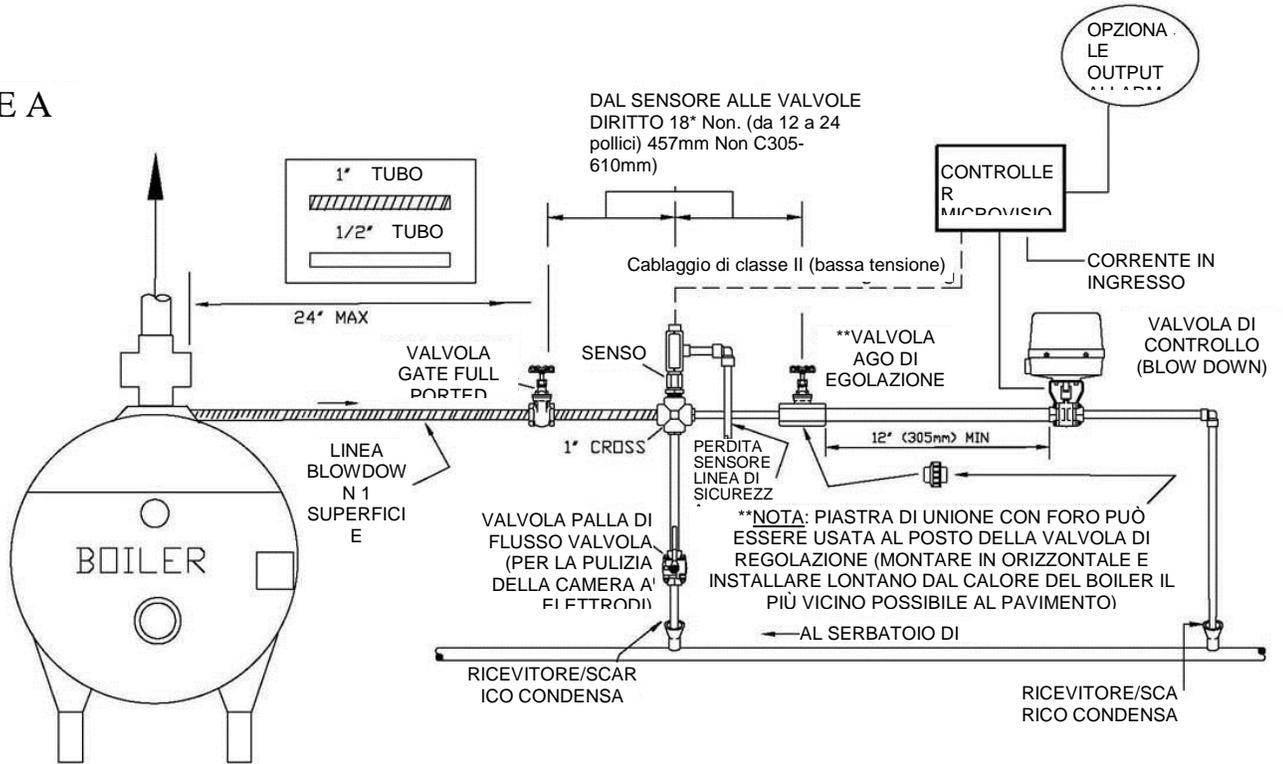


Fig. 4

INSTALLAZIONE TIPICA

CAMPIONE A



CAMPIONE

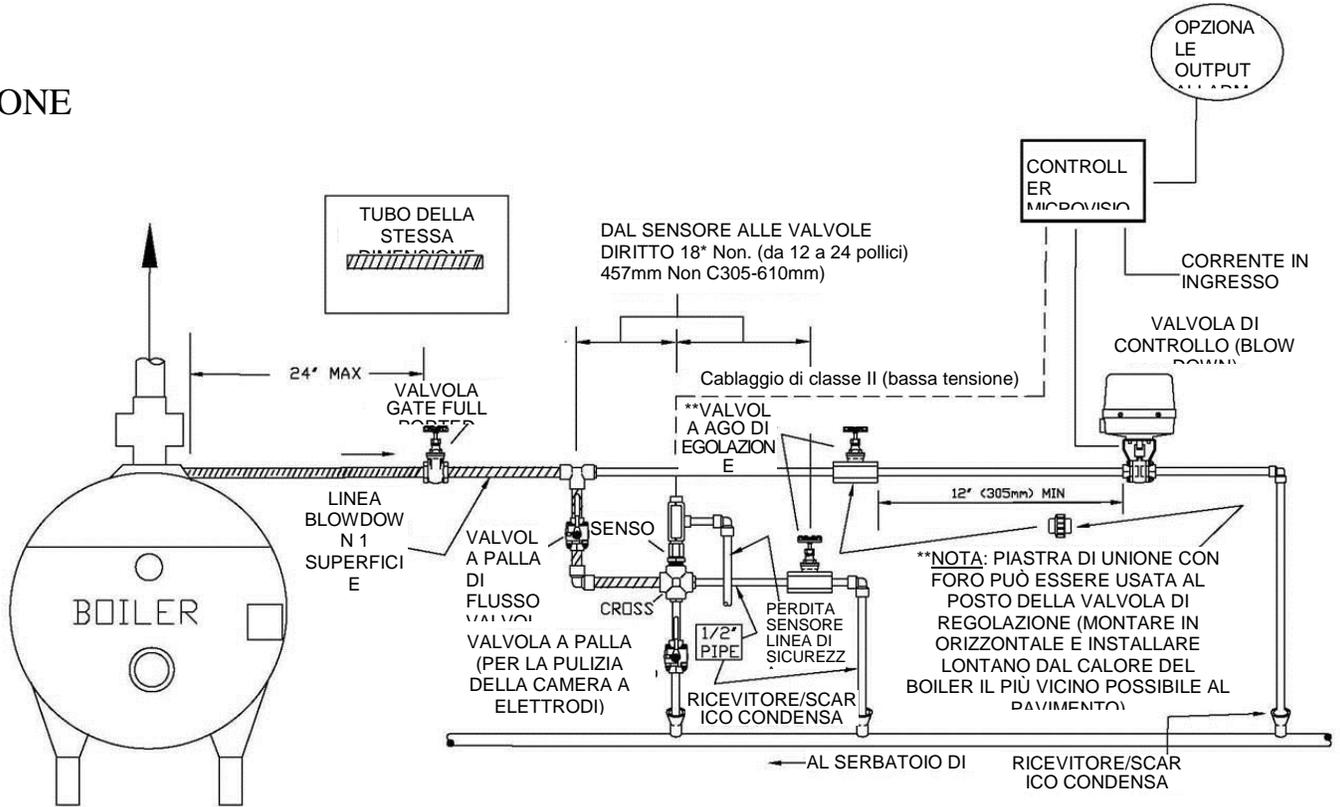


Fig. 5

INFORMAZIONI IMPORTANTI SUI SIMBOLI



Avvertenza indica una condizione che potrebbe provocare danni sia alla strumentazione che al personale che la usa. Fare attenzione a eventuali avvertenze.



La messa a terra dell'alimentazione primaria deve essere collegata alla messa a terra per garantire un funzionamento sicuro del proprio controller.



Messa a terra del telaio – Collegare qui il cavo di messa a terra del dispositivo per garantire un funzionamento sicuro dei dispositivi esterni.

CABLAGGIO ELETTRICO



SARÀ NECESSARIO CABLARE IL CONTROLLER CONFORMEMENTE A TUTTE LE NORMATIVE ELETTRICHE APPLICABILI.

La circuiteria elettronica di ingresso *MicroVision* è protetta da fusibile sia sugli ingressi hot che su quelli neutri servendosi di un fusibile sostituibile da 5 Amp (*Fig .6*).

Per un'ulteriore protezione della propria strumentazione, consigliamo l'uso di un dispositivo di protezione da sovratensioni.



Il controller dovrebbe essere collegato a una presa di corrente dedicata (e cioè col proprio cablaggio, il proprio interruttore, ecc.). Per ottenere risultati ottimali, la terra dovrebbe essere indipendente (vera messa a terra), e non condivisa.



Uno switch o un interruttore, contrassegnato come dispositivo di scollegamento dell'unità, dovrebbe essere incluso in fase di installazione. Dovrebbe essere collocato molto vicino all'unità per poter essere facilmente accessibile all'operatore

I controller pre-cablati vengono forniti in dotazione con un cavo di alimentazione trifilare e una presa trifilare per tutti gli output con tensione di linea controllata.

CONNESSIONI SCHEDA RELÈ

VISTA INTERNA/INFERIORE DEL CONTROLLER

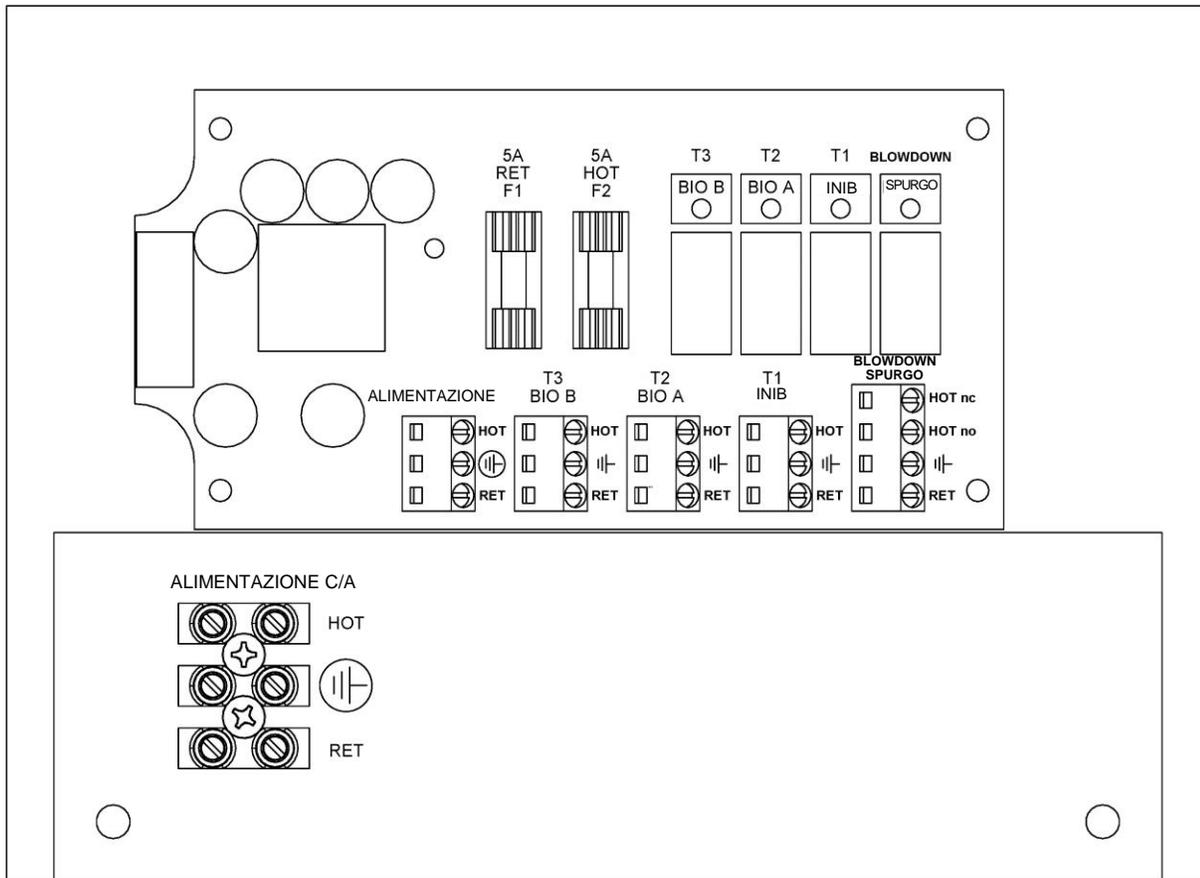


Fig. 6

Modelli di canaline (Cablaggio ad alta tensione)

I controller delle canaline hanno delle aperture per consentire la stesura del cablaggio. (Vedere Fig. 6) per i collegamenti di alimentazione in ingresso e in uscita. Servirsi unicamente di cavo-treccia da 18 AWG (1,2 mm²) per i collegamenti di corrente e di carico nelle canaline. L'alimentazione CA (ingresso) è collegata tramite il blocco terminali ubicato sul pannello posteriore e contrassegnato con "A/C Power" (Fig. 6). La parte superiore di questo blocco terminali è rimovibile, per consentire un facile accesso alle tre (3) viti del connettore.



**VERIFICARE CHE LA TENSIONE DEL CONTROLLER CORRISPONDA ALLA TENSIONE IN INGRESSO.
NON APPLICARE TENSIONE FINO A CHE NON SI VERIFICA QUESTA CONDIZIONE.**



Verificare che tutti i collegamenti delle canaline siano impermeabili.

I quattro (4) blocchi terminali dei relè i output sono identificati come: **PL1 (spurgo)**, **PL2 (Inib)**, **PL3 (Bio A)**, e **PL4 (Bio B)**. Il relè blowdown ha un collegamento N.O. e uno N.C., gli altri solo N.O.

CONNESSIONI A BASSA TENSIONE

Le connessioni a bassa tensione si trovano sulla scheda bassa tensione (pannello anteriore) (Fig. 7). Servirsi di un cavo 22-24 AWG (.76 mm²) per: interlock, livelli cestello, allarme a vuoto e collegamenti del contatore dell'acqua. Questi cavi di segnale devono essere disposti separatamente dalle linee elettriche CA.

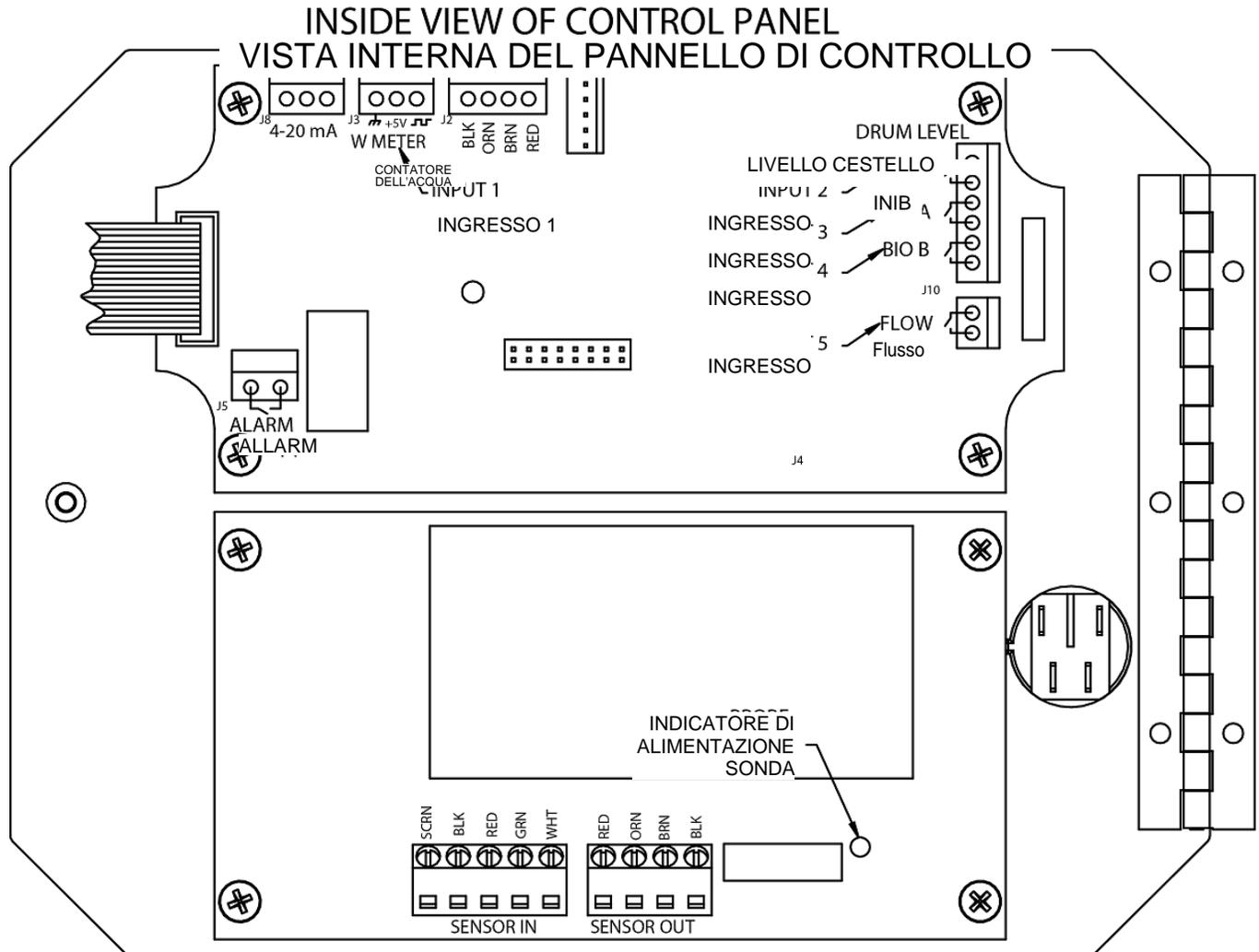


Fig. 7



I cavi di segnale a bassa tensione, ad esempio il contatore dell'acqua, devono essere avviati separatamente dalle linee di corrente CA.

Ingresso connessione sensore (sonda)

Il controller potrebbe essere dotato di un sensore di conducibilità in acciaio inossidabile. Collegare i cavi a "Sensor In", come indicato in (Fig. 7).



*** Nel caso in cui si stia usando un sensore senza compensazione della temperatura, posizionare un ponte fra i collegamenti GRN e WHT nel blocco terminali SENSOR IN.**

Ingressi digitali

Ingresso 1

Collegare il proprio contatore dell'acqua con contatto a vuoto al **J3** della scheda superiore. Per eseguire collegamenti corretti, consultare (*Fig. 7*) per il proprio tipo di contatore, effetto Hall o testina di contatto da usare.

Ingressi da 2 a 4

Collegare il contatore dell'acqua o l'interruttore del livello cestello a **J10** (*Fig. 7*). Sono etichettati come **Input 2, 3, e 4**. Questi sono chiusi attivi: chiuso = livello basso; aperto = livello OK.

Ingresso 5

Collegare il contatore dell'acqua, lo switch del livello cestello oppure i cavi del contatto a vuoto ausiliario interlock a **J4**

Ingresso Interlock

Consigliamo di usare un contatto a vuoto ausiliario per rendere le uscite non operative quando il boiler è spento. Collegare i cavi di rilevamento a **J4**

(*Fig. 7*), per servirsi di questa funzione interlock. Questa è attiva - aperta:
aperto = no interlock; chiuso = interlock on.

Relè allarme

Usare J5 per collegare la strumentazione per il rilevamento degli allarmi. Questo relè si chiude quando si verifica una condizione di allarme e si apre quando non vi sono condizioni di allarme presenti. Consultare la Guida alla Risoluzione dei Problemi (Pagina 31) per una descrizione dei codici di allarme con le probabili cause.

DESCRIZIONE DEL PANNELLO ANTERIORE



Fig. 8

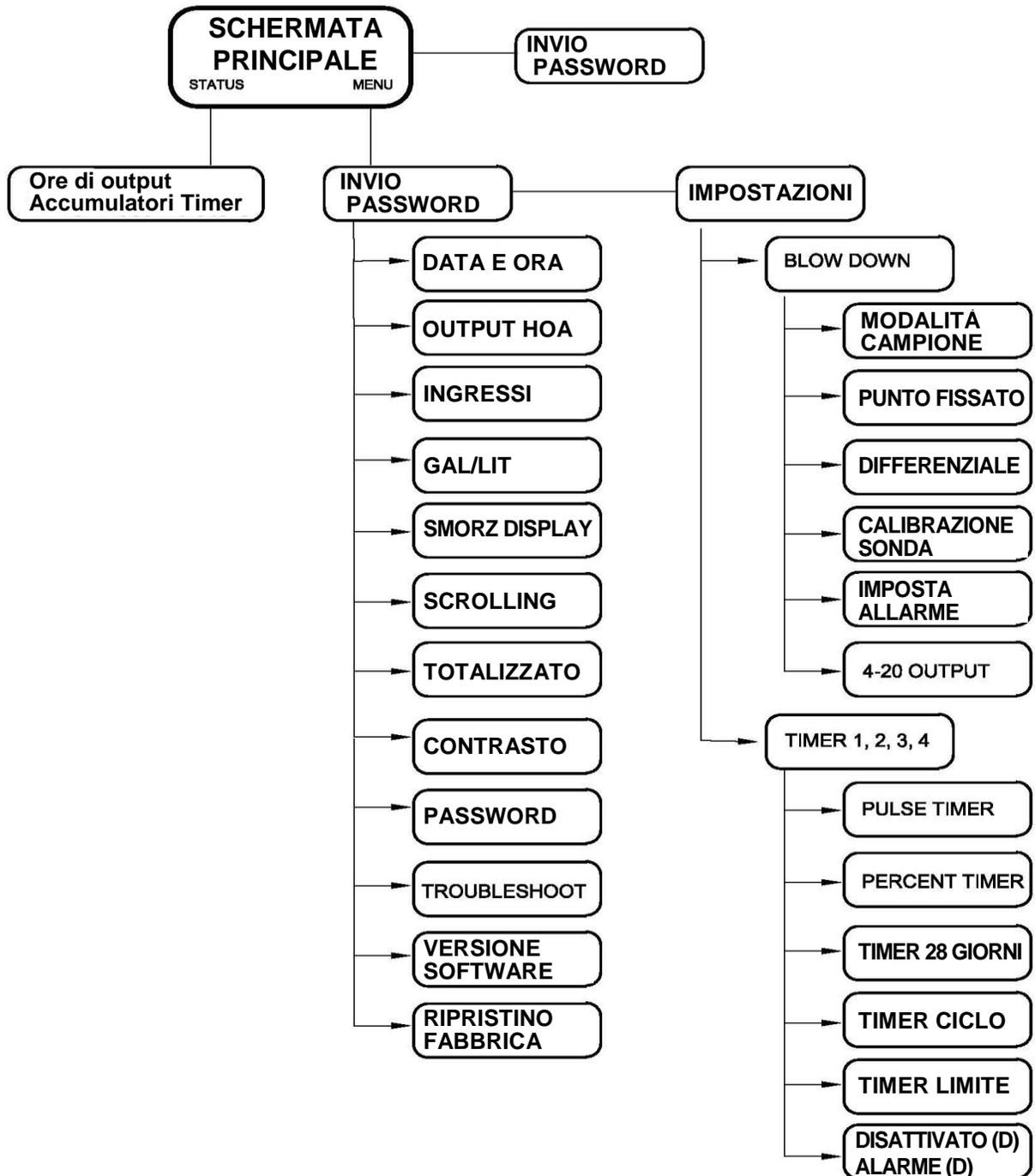
Funzionamento tastiera

SU/GIU - Tasti con doppia funzione. Vengono usati per spostare la casella di selezione (evidenziata) e per aumentare e diminuire i valori.

○ ○ - Soft key usati per varie funzioni a seconda della schermata visualizzata. La funzione del tasto compare sopra al tasto sul display.

PROGRAMMAZIONE DEL CONTROLLER

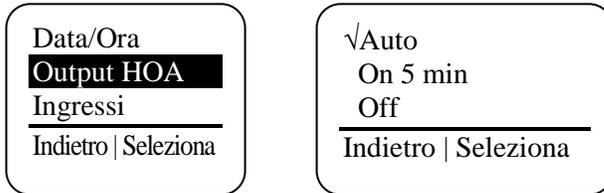
Menu ad albero



Navigazione menu

MicroVision si serve di quattro pulsanti sul pannello anteriore per spostarsi fra i vari menu. Servirsi di questi pulsanti per spostarsi su e giù in un elenco di opzioni, oppure per spostarsi a destra e sinistra per accedere o modificare i valori dei parametri. In alcuni casi il display Microvision inviterà a premere i diversi pulsanti per assistervi in fase di selezione o modifica dei dati.

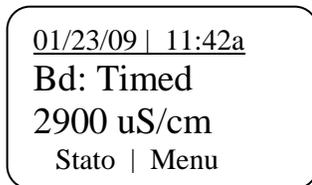
Alcuni menu potrebbero presentare delle voci menu evidenziate o un segno di spunta (✓) vicino all'opzione menu. L'opzione menu evidenziata viene usata per indicare che verrà visualizzato un altro menu se viene scelta questa opzione. Il segno di spunta indica che è stata selezionata una particolare modalità di controllo.



Schermata principale

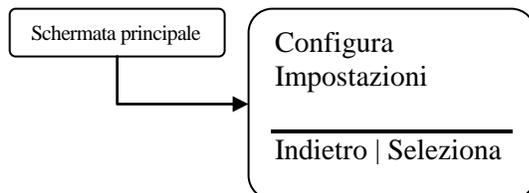
Questa schermata viene visualizzata durante il normale funzionamento quando sul dispositivo Microvision non vi sono condizioni di allarme. Nel caso in cui si verifichi una condizione di allarme, un messaggio di allarme comparirà sullo schermo. I quattro LED alla destra del display lampeggiano inoltre a indicare che si è verificata una condizione di allarme.

Il dispositivo Microvision tornerà alla schermata di partenza se non vengono premuti pulsanti per cinque minuti dopo avere eseguito l'accesso a un menu.



Menu principale

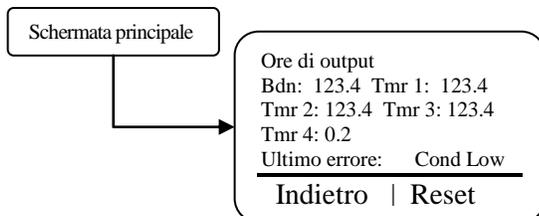
Il menu principale è il punto di partenza per tutti i menu successivi.



Configura – Questo menu consente di impostare ora e data, contrasto display, contatore dell'acqua, ecc.

Impostazioni – Questo menu consente di impostare le conducibilità e le modalità di feed chimico.

Schermata di stato

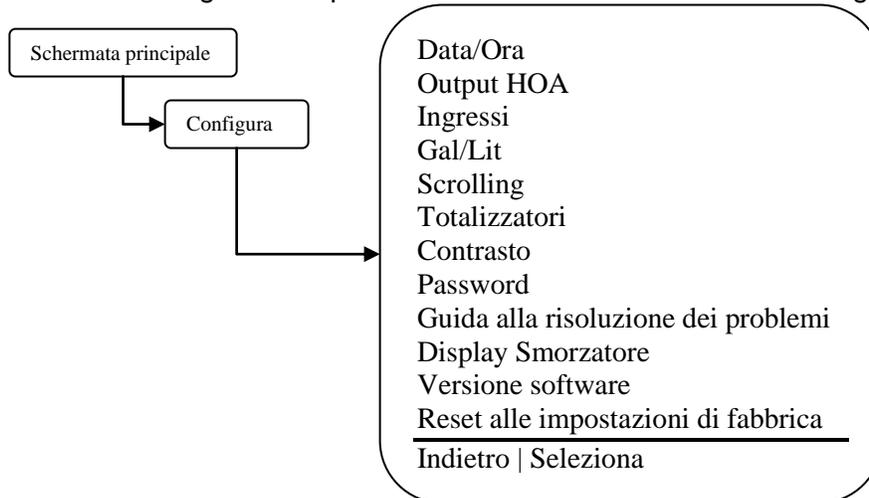


Questa schermata visualizza i dati relativi al controller in tempo reale. Questa schermata può essere usata per tenere traccia il quantitativo di tempo per cui una particolare uscita ha ricevuto tensione dall'ultimo reset. Ecco una descrizione di ciascuno dei campi dati:

Bdn – Il quantitativo di tempo, in ore, durante il quale l'output di blowdown è rimasto sotto tensione dall'ultimo reset.
Tmr 1 – Il quantitativo di tempo, in ore, durante il quale l'output del timer 1 è rimasto sotto tensione dall'ultimo reset.
Tmr 2 – Il quantitativo di tempo, in ore, durante il quale l'output del timer 2 è rimasto sotto tensione dall'ultimo reset.
Tmr 3 – Il quantitativo di tempo, in ore, durante il quale l'output del timer 3 è rimasto sotto tensione dall'ultimo reset.
Tmr 4 – Il quantitativo di tempo, in ore, durante il quale l'allarme di output (o il timer 4 se programmato) è rimasto sotto tensione dall'ultimo reset.
Ultimo errore – Visualizza l'errore più recentemente visualizzato sul controller.
 Premendo il pulsante reset i timer dell'ora si resetteranno a zero.

Menu configura

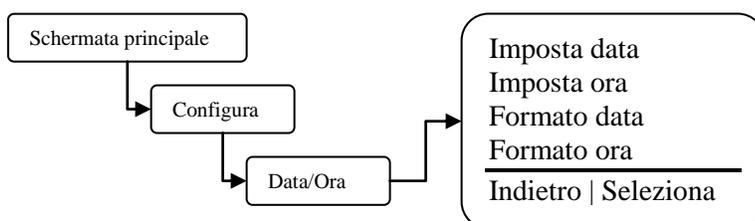
Dal menu Configura sarà possibile selezionare molte diverse configurazioni di sistema.



Data/Ora – Imposta la data attuale, il formato della data, l'ora e il formato dell'ora.
Data/Ora – Imposta la data attuale, il formato della data, l'ora e il formato dell'ora.
Output HOA – Controllo manuale dei cinque relè.
Ingressi – Imposta il tipo di ingresso, il livello del cestello o il tipo di contatore dell'acqua e il volume.
Gal/Lit – Imposta il display in Galloni o litri.
Scrolling – Imposta il tempo fra la velocità di scrolling dello status di ogni timer sulla schermata principale.
Totalizzatori - Visualizzare i valori del totalizzatore del contatore dell'acqua dall'ultimo reset eseguito dall'utente.
Contrasto – Imposta il contrasto del display.
Password – Imposta la password dell'utente.
Guida alla risoluzione dei problemi – Visualizza gli ingressi segnale in tempo reale per diagnosticare problemi di cablaggio.
Smorzatore Display – Imposta il display e il periodo di aggiornamento di controllo.
Versione Software – Visualizza la versione software attuale.
Ripristino fabbrica – Riporta i parametri alle impostazioni predefinite di fabbrica.

Menu Data/Ora

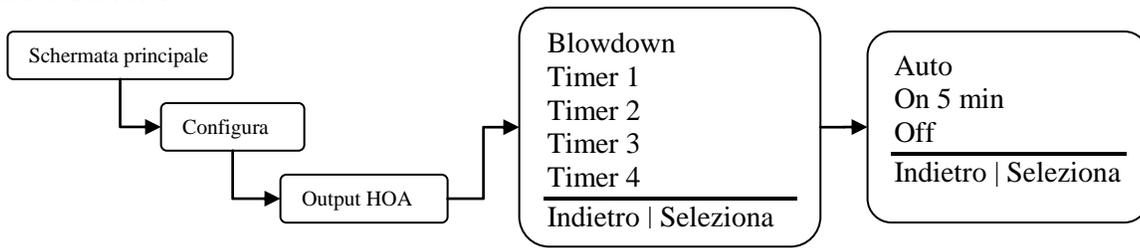
Dal menu Data/Ora sarà possibile impostare la data e l'ora oltre che il formato a display della data e dell'ora.



Imposta Data – Imposta la data attuale.
Imposta Ora – Imposta l'ora attuale.
Formato data – Scegliere il formato giorno/mese/anno.
Formato ora – Scegliere il formato dell'ora 12 ore e 24 ore.

Menu Output HOA

Dal menu Uscite HOA sarà possibile impostare manualmente cinque output relè. Si tratta di un'opzione utile per interventi di manutenzione sulle pompe chimiche o per la risoluzione di problemi elettrici. Sarà come prima cosa necessario selezionare l'uscita relè da controllare e poi selezionare lo stato del relè.



Blowdown – Forzare l'uscita controllo blowdown su on od off.

Timer 1 – Forzare l'uscita controllo Timer 1 su on od off.

Timer 2 – Forzare l'uscita controllo Timer 2 su on od off.

Timer 3 – Forzare l'uscita controllo Timer 3 su on od off.

Timer 4 – Forzare l'uscita controllo Timer 4 su on od off.

Auto – Riportare l'uscita di controllo sul funzionamento normale.

On 5 Min – Dare tensione all'uscita di controllo per cinque minuti.

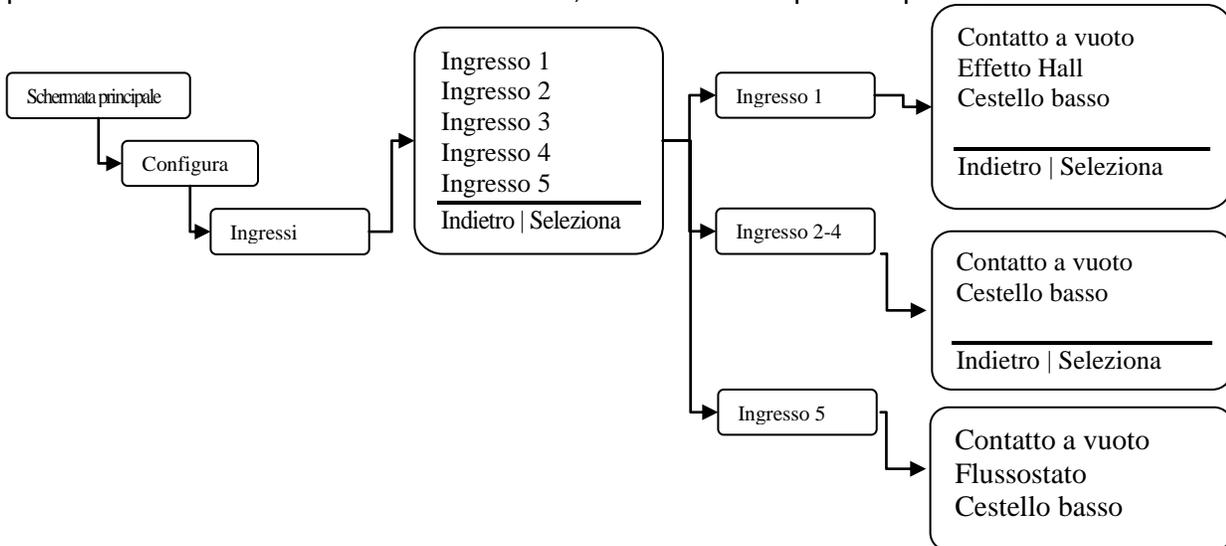
Off – Togliere tensione all'uscita di controllo in modo indefinito.



Forzare l'uscita su Auto potrebbe provocare il conferimento di tensione all'uscita di controllo senza avvertimento.

Menu ingressi

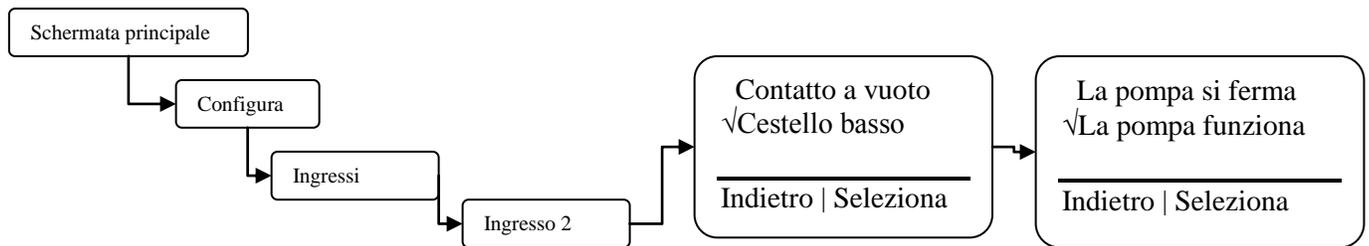
Dal menu Ingressi sarà possibile selezionare a che tipo di dispositivo è fissato il controller. Dopo che è stato inserito il tipo di ingresso, nella schermata successiva verranno richiesti i galloni/litri per pulsazione o il "fattore K" o l'azione di livello, a seconda del tipo di dispositivo.



Tipo ingresso – Selezionare fra un contatore dell'acqua con contatto a vuoto o effetto Hall per l'ingresso 1. Selezionare fra un contatore dell'acqua con contatto a vuoto, oppure i livelli cestello sugli ingressi da 2 a 4. Selezionare fra contatore dell'acqua con contatto a vuoto o livello cestello o flussostato per l'ingresso 5. Dopo aver selezionato il tipo come contatore dell'acqua, viene impostata la soluzione o volume per impulso.

Sottomenu livelli cestello

Dal menu livello cestello sarà possibile scegliere in che modo si desidera che l'uscita di controllo della pompa chimica risponda a un'indicazione di livello cestello basso. Le scelte disponibili sono: consentire alla pompa di continuare a funzionare o fare in modo che si fermi non appena il livello del cestello scende. L'ingresso uno è collegato al relè uno



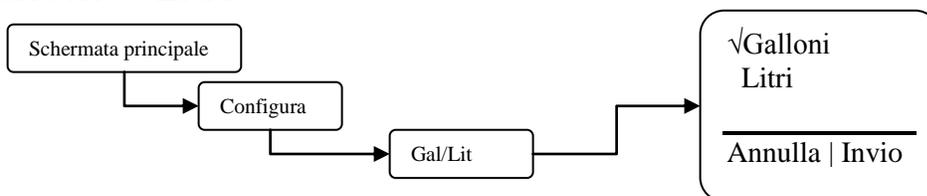
La pompa si ferma – Selezionando questa modalità gli output del timer perdono tensione quando il livello del cestello scende.

La pompa funziona – Selezionando questa modalità gli output del timer mantengono tensione anche quando il livello del cestello è sceso.



Quando il livello del cestello scende, il controller passa in modalità allarme, a prescindere da questa impostazione. Il riempimento di un cestello basso potrebbe provocare una perdita di tensione del controllo pompa senza avvertenza.

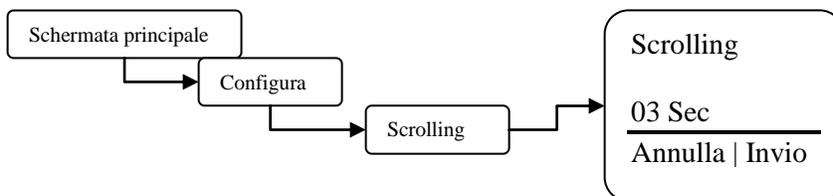
Galloni o Litri



Gal/lit – Imposta il modo in cui il controller visualizza le unità di misurazione del contatore dell'acqua.

Scrolling

Dall'impostazione Display Scrolling sarà possibile regolare la frequenza con cui i display del controller passeranno dallo stato di un timer ai timer di blowdown alle letture di conducibilità sulla schermata principale.

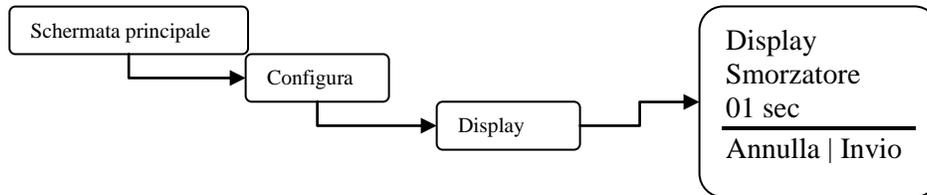


Scrolling – Imposta il numero di secondi prima dell'esecuzione dello scroll.

Display Smorzatore

Dall'opzione impostazione Display Smorzatore è possibile selezionare con quale frequenza si desidera la lettura di conducibilità aggiornata sulla schermata principale e lo smorzamento della risposta del

controller ai cambiamenti improvvisi di conducibilità Nelle modalità a tempo e sample and hold, la lettura cambia solo in tempo reale durante i momenti sample and hold.



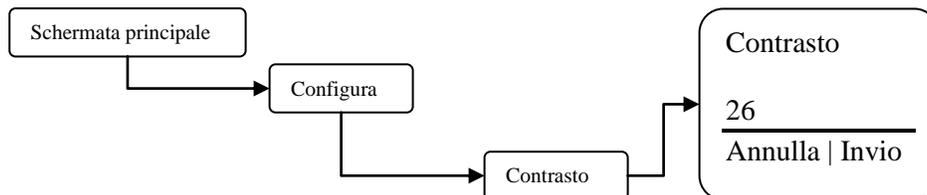
Display Smorzatore – Impostare questo valore sul numero di secondi durante i quali si vuole che il controller smorzi la conducibilità visualizzata e la risposta del controller.



Il controller esegue una lettura di conducibilità ogni secondo. Aumentando questo valore a più di un secondo, il controller fa una media delle lettura, rallentando quindi le funzioni di controllo. Nelle modalità a tempo e sample and hold, la lettura cambia solo in tempo reale durante i momenti campione e hold.

Impostazione contrasto display

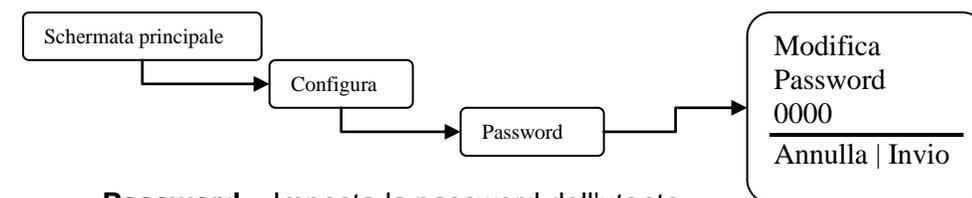
Dall'impostazione Contrasto Display sarà possibile regolare il contrasto del display per offrire alla schermata del display una chiarezza e una leggibilità ottimali.



Contrasto – Regolare questo valore su o giù per ottenere il contrasto del display migliore.

Impostazione password

Dall'opzione Impostazione Password sarà possibile selezionare la password utente necessaria per accedere ai menu di Configurazione e Impostazioni. Dopo che la password è stata impostata su un valore che non sia 0000 (quattro zeri), è attivata la funzione password. Per disattivare la protezione password, riportare la password su 0000 (quattro zeri).



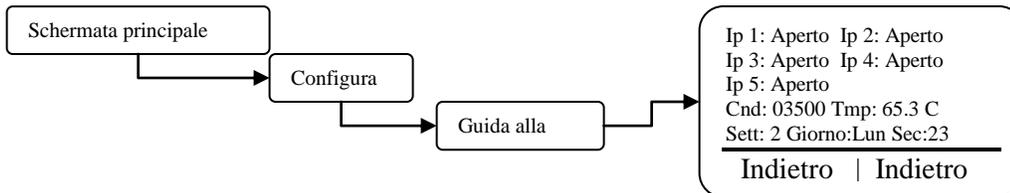
Password – Imposta la password dell'utente.



Dopo che la password è stata impostata il controller richiede una password per accedere a qualsiasi menu. Nel caso in cui la password venga persa o smarrita sarà necessario rivolgersi al servizio tecnico di assistenza per accedere ai menu del controller. Posizionarsi di fronte al controller quando si esegue la chiamata.

Schermata guida alla risoluzione dei problemi

Dalla schermata Guida alla Risoluzione dei problemi sarà possibile visualizzare gli ingressi controllo MicroVision in tempo reale. Si tratta di un ottimo strumento per verificare il corretto funzionamento dei sensori fissati al controller.



Ingresso da 1 a 5- (J4 pin 1-2). Indica lo stato di corrente chiuso o aperto.

Wk – Numero di settimana a rotazione fra uno e quattro. Viene usato nelle impostazioni timer Giorni/Settimane 28 giorni.

Cnd – Visualizza la lettura di conducibilità attuale in tempo reale.

Tmp – Visualizza la temperatura attuale in gradi C

Day – Giorno della settimana. Viene usato nelle impostazioni timer Giorni/Settimane 28 giorni.

Sec – Secondi attuali dell'orologio.

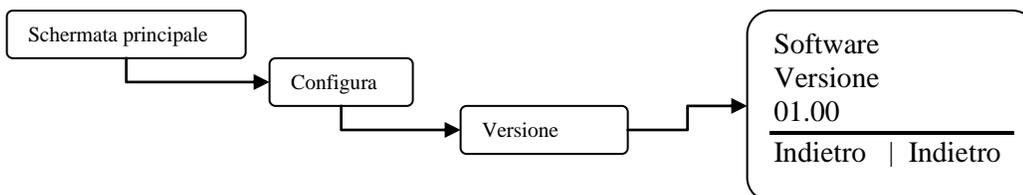


NOTE

Mentre questa schermata visualizza informazioni, il controller sta ancora funzionando normalmente e gli output dei relè potrebbero ricevere tensione senza preavviso a causa dei cambiamenti degli ingressi di segnale.

Versione Software

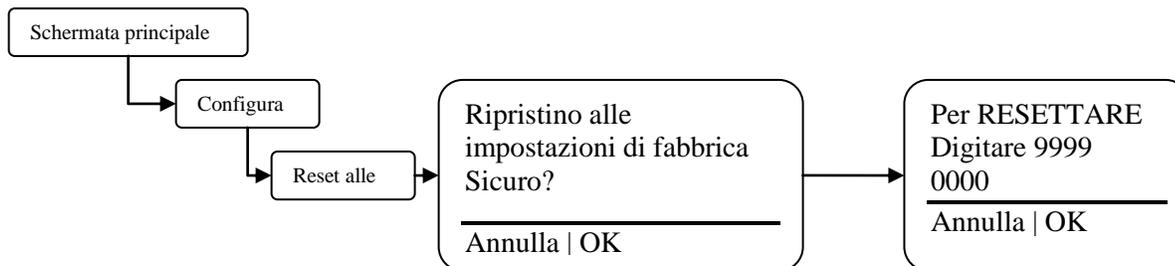
Dalla schermata versione software sarà possibile visualizzare il software attuale che sta funzionando nel controller Microvision.



Versione Software – Questa schermata visualizza la versione software attuale.

Funzione reset alle impostazioni fabbrica

Dalla schermata funzione reset alle impostazioni fabbrica sarà possibile forzare il controller a resettare tutti i suoi parametri interni riportandoli ai valori predefiniti di fabbrica.



Servirsi di questa funzione per riportare il controller alle impostazioni predefinite di fabbrica.

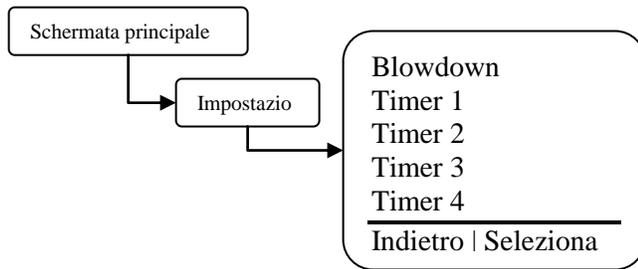


NOTE

Essere assolutamente certi di voler eseguire il ripristino di tutti i parametri alle impostazioni di fabbrica. Dopo che il reset è stato eseguito non sarà possibile tornare ai parametri precedenti.

Menu Impostazioni

Dal menu Impostazioni sarà possibile accedere alle sezioni dei parametri conducibilità e timer di dosaggio.

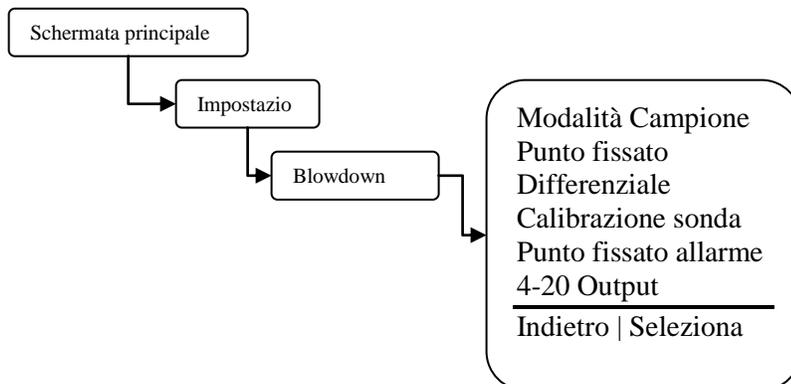


Blowdown – Imposta il punto fissato di conducibilità, la modalità campione timer Blowdown, differenziale, calibrazione sonda, allarmi e parametri di uscita 4-20ma.

Timer da 1 a 4 – Impostare le modalità del timer per il dosaggio delle sostanze chimiche.

Menu Blowdown

Da questo menu configurare i parametri che avviano la modalità campione blowdown. Inoltre, anche la calibrazione di conducibilità della sonda, i punti fissati degli allarmi e le funzioni di output scalabili 4-20ma vengono configurate in questa sezione.



Modalità campione – Imposta la modalità campione, a tempo, sample and hold, o continua.

Punto fissato – Imposta il punto fisso di conducibilità. Si tratta del punto di conducibilità in cui verrà controllata una funzione di blowdown.

Differenziale – I controlli delle impostazioni differenziali quando si interrompe la funzione blowdown. Questo valore sottratto dal punto fisso di conducibilità provoca l'arresto della funzione di blowdown.

Esempio: Punto fissato=1200, Differenziale=100, la funzione di blowdown inizia quando la conducibilità raggiunge 1200 e termina quando la conducibilità raggiunge 1100.

Calibrazione sonda – Servirsi di questa funzione per calibrare la sonda. Accedere al valore di conducibilità calibrato che si vuole il controller visualizzi.

Punto fissato allarme – Selezionare il tipo di tracking allarme di conducibilità che si desidera usare.

Tracciare punto fissato – Usare questo tipo se si vuole un allarme quando la conducibilità raggiunge uno stesso livello al di sopra o al di sotto del punto fissato di conducibilità.

Esempio: Punto fissato=1200, Tracciare punto fissato=200, viene segnalato un allarme quando la conducibilità è superiore a 1400 o inferiore a 1000.

Punto fissato indipendente – Usare questo tipo se si desidera specificare un valore di conducibilità superiore e inferiore per le segnalazioni degli allarmi.

Esempio: Punto fissato=1200, basso=900, alto=1450, viene segnalato un allarme quando la conducibilità è superiore a 1450 o inferiore a 900.

Uscita 4-20 – Servirsi di questa opzione per configurare in che modo si desidera si comporti l'uscita 4-20ma relativamente alla lettura di conducibilità.

Regola Range – Servirsi di questa opzione per impostare le letture di conducibilità bassa e alta usate per scalare l'uscita 4-20ma.

Esempio: Range basso=500, Range alto=2000, quando la lettura di conducibilità è 500, l'uscita 4-20 ma sarebbe 4ma, quando la lettura di conducibilità è 2000, l'uscita 4-20ma sarebbe 20ma.

Calibra Uscita – Servirsi di questa opzione per calibrare o sintonizzare con precisione l'uscita 4-20ma. Sia le impostazioni 4ma che 20ma possono essere regolate leggermente per compensare contatori o display downstream non calibrati.

Modalità campioni Blowdown

A tempo

Nella modalità campione a tempo il controller prendere un campione sulla base di un Tempo di intervallo e tempo campione definito dall'utente. L'intervallo è il tempo fra i campioni, il tempo campione è la durata del campione. Quando il tempo di intervallo scade, inizia il tempo campione. Se la conducibilità è al di sopra del punto fissato al termine del tempo campione la valvola di blowdown resterà aperta fino a che la conducibilità non torna ad essere inferiore al punto fissato meno il differenziale. Durante il tempo campione, viene visualizzata la conducibilità reale in tempo reale, durante il tempo di intervallo l'ultimo campione viene congelato a video a meno che non venga attivato il relè di blowdown dalla funzione HOA. Il timer limite può essere impostato in modo che il controller attivi un allarme nel caso in cui il ciclo di blowdown superi il tempo impostato dall'utente. Il timer limite non disattiverà la valvola di blowdown; fornirà unicamente un'indicazione di allarme.

Continuo

Nella modalità continua il controller prende continuamente un campione. Nel caso in cui la conducibilità superi il punto fissato, la valvola di blowdown si aprirà fino a che la conducibilità non torna ad essere inferiore al punto fissato meno il differenziale. Il timer limite può essere impostato in modo che il controller attivi un allarme nel caso in cui il ciclo di blowdown superi il tempo impostato dall'utente. Il timer limite non disattiverà la valvola di blowdown; fornirà unicamente un'indicazione di allarme.

Sample and Hold

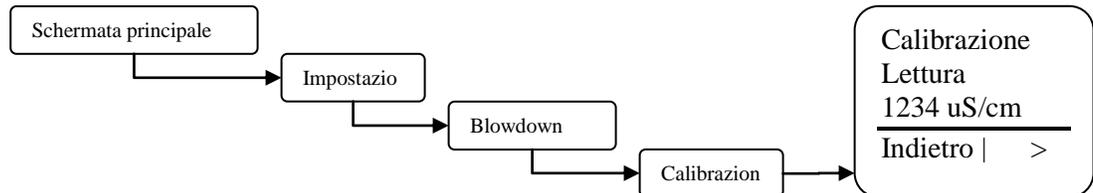
Nella modalità sample and hold, il controller prende un campione sulla base di un Tempo di intervallo e tempo campione definito dall'utente. L'intervallo è il tempo fra i campioni, il tempo campione è la durata del campione. Quando il tempo di intervallo scade, inizia il tempo campione. Al termine del tempo campione, la valvola di blowdown viene chiusa per il tempo di Hold. Quando scade il tempo di hold, il controller accede al tempo di intervallo se la conducibilità non è superiore al punto fissato. Se la conducibilità si trova di sopra del punto fissato alla fine del tempo di hold, la valvola di blowdown si aprirà per il tempo di blowdown e poi si chiuderà per il tempo di hold. Questo ciclo si ripeterà fino a che la conducibilità non scende al di sotto del punto fissato meno il differenziale al termine del tempo di hold. Durante il tempo campione e hold, viene visualizzata la conducibilità reale in tempo reale, durante il tempo di intervallo l'ultimo campione viene congelato a video a meno che non venga attivato il relè di blowdown dalla funzione HOA.

Calibrazione della sonda

Vi sono due metodi per la calibrazione della sonda a cui è possibile ricorrere per calibrare la sonda stessa. La scelta dipende dalla modalità campione blowdown scelta. La calibrazione dovrebbe essere eseguita al punto di conducibilità fissato, portando manualmente il boiler sotto controllo con un tester manuale prima di eseguire la calibrazione. Sarà possibile eseguire questa operazione con l'attivazione manuale del blowdown della linea skimmer o col blowdown inferiore, ove possibile. Nel caso in cui il controller venga calibrato a un punto superiore di 1000uS/cm dal punto fissato di controllo, dovrebbe essere nuovamente calibrato dopo che la conducibilità del boiler è sotto controllo.

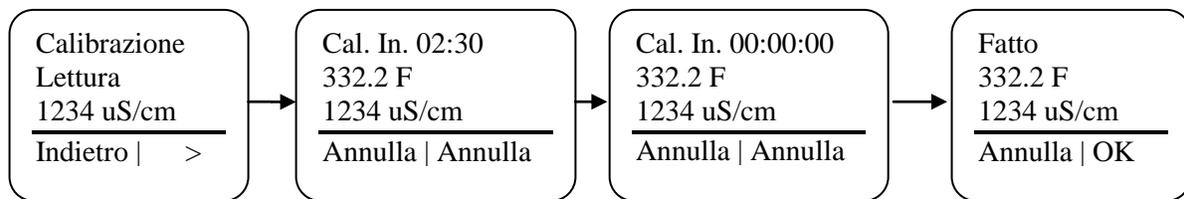
- **Calibrazione con campione a tempo e calibrazione Sample & hold** – Con questo metodo il campione manuale viene inserito nella schermata di calibrazione e il controller attiva automaticamente i tempi del campione.

Passaggio 1 – Spostarsi sulla schermata di calibrazione della Sonda.



Passaggio 2 – Prelevare un campione dell'acqua del flusso di processo e misurare la conducibilità servendosi di un contatore calibrato. Per ottenere risultati migliori, lasciare raffreddare il campione manuale fino a 25°C (77°F), si tratta di un'operazione necessaria per i dispositivi manuali senza compensazione di temperatura. Inserire il valore di conducibilità, quindi premere il pulsante >. Il controller proverà poi il boiler per il tempo campione programmato e il conseguente tempo di hold (se programmato come sample e hold).

Durante il tempo di calibrazione del campione, vengono visualizzate le letture della temperatura e della sonda in tempo reale. La temperatura al termine del tempo di campionatura dovrebbe essere vicina a quella indicata sulla tabella vapore saturo (Pagina 30) per la pressione di funzionamento del boiler. Anche la lettura di conducibilità dovrebbe essere stabile. Nel caso in cui questi valori non lo siano, il tempo di campionatura potrebbe essere troppo breve o vi potrebbe essere vapori di flashing. Nella modalità sample and hold, la lettura della conducibilità si stabilizza durante il tempo di hold.



Inserire Campione Tempo campione Tempo di hold (Se impostato) Premere OK

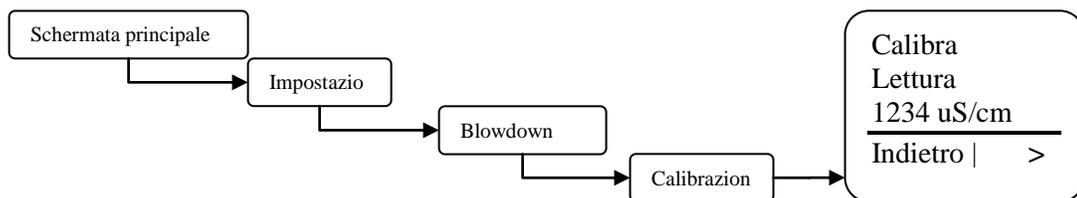


NOTE

Nella modalità senza compensazione di temperatura, il controller inviterà l'utente a inserire la temperatura del boiler durante la calibrazione. Ciò può essere determinato dalla pressione di funzionamento dei boiler. Vedere la Tabella Vapore a pagina 30.

- **Calibrazione continua del campione** – In questa modalità di funzionamento la calibrazione viene eseguita inserendo la lettura manuale nella schermata di calibrazione della sonda.

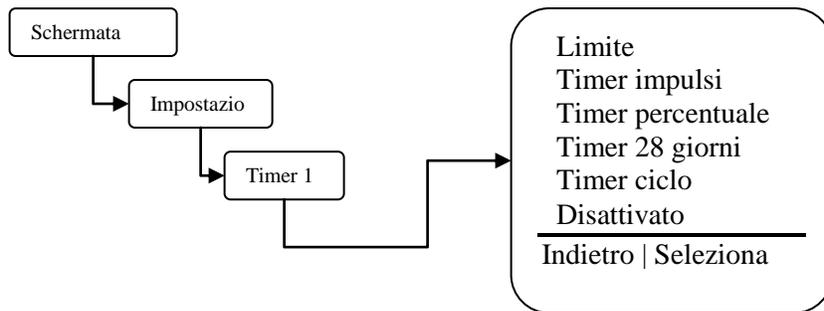
Passaggio 1 – verificare che ci sia stato un campione attivo in flusso nella sonda per almeno due minuti e trenta secondi oppure fino a che la temperatura visualizzata non si sia stabilizzata; quindi, passare alla schermata di calibrazione della sonda.



Passaggio 2 – Prelevare un campione dell'acqua del flusso di processo e misurare la conducibilità servendosi di un contatore calibrato. Per ottenere risultati migliori, lasciare raffreddare il campione manuale fino a 25 °C (77 °F), si tratta di un'operazione necessaria per i dispositivi manuali senza compensazione di temperatura. Inserire il valore di conducibilità, quindi premere il pulsante >.

Menu modalità timer

Da questo menu, scegliere la modalità che seguirà il dosaggio dell'inibitore.



Timer limite – Impostare questo valore sul tempo massimo durante il quale si vuole che l'inibitore effettui il dosaggio mentre è operativa la funzione di blowdown. Nel caso in cui questo tempo venga superato, il controller passa in allarme e all'uscita del controllo dosaggio inibitore viene tolta tensione.

Timer pulsazioni – Consultare il menu per questa funzione nella seguente sezione.

Timer percentuale – Impostare il periodo di tempo di funzionamento del timer e la percentuale del periodo di tempo.

Esempio: Tempo di ciclo=60minuti, % Minuti di funzionamento=10, il timer funzionerà per il 10% di 60 minuti, oppure 6 minuti ogni 60 minuti.

Timer 28 giorni (Biocida) – Consultare il menu per questa funzione nella seguente sezione.

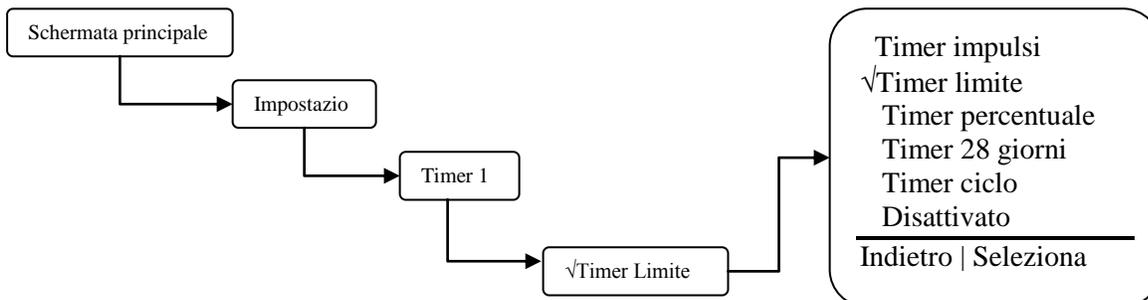
Timer ciclo – Consultare il menu per questa funzione nella seguente sezione.

Disattivato – Disattiva il timer

Allarme – Solo timer 4, il relè si attiva per qualsiasi allarme di sistema.

Modalità timer - Limite

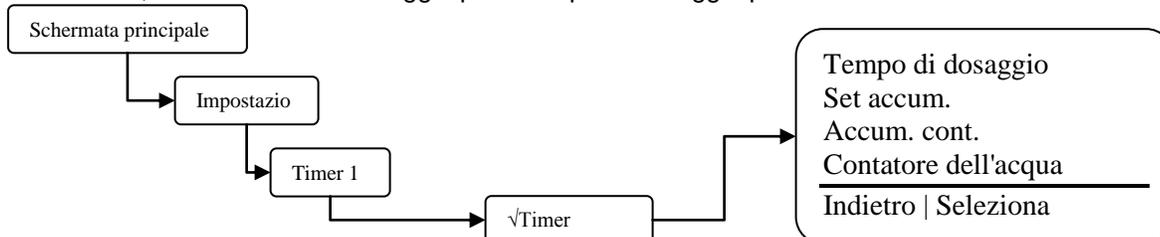
Da questo menu configurare il modo in cui si desidera che l'inibitore esegua il dosaggio mentre ci si trova in modalità Timer Limite.



Timer limite – Impostare questo valore sul tempo massimo durante il quale si vuole che l'inibitore effettui il dosaggio mentre è operativa la funzione di blowdown. Nel caso in cui questo tempo venga superato, il controller passa in allarme e all'uscita del controllo dosaggio inibitore viene tolta tensione.

Modalità timer - Menu timer impulsi

Da questo menu configurare il modo in cui si desidera che l'inibitore esegua il dosaggio mentre ci si trova in modalità Timer impulsi. Questa modalità si serve dell'ingresso del contatore dell'acqua per accumulare un determinato volume di acqua prima che l'inibitore avvii il dosaggio. Dopo che è stato raggiunto il volume accumulato, l'inibitore riceve dosaggio per il tempo di dosaggio previsto.



Tempo di dosaggio – Impostare questo valore sul quantitativo di tempo durante il quale si vuole il timer funzioni quando l'accumulatore del contatore raggiunge il suo target.

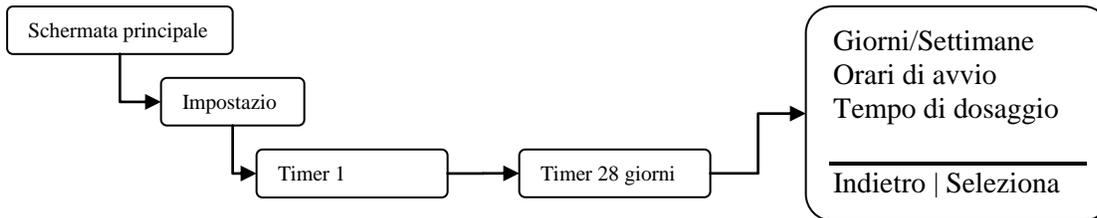
Set Accumulatore – Impostare questo valore sul quantitativo di acqua che si deve accumulare prima di un momento di funzionamento del timer. Le unità saranno in galloni o litri a seconda dell'impostazione effettuata sull'unità di misura del contatore.

Conteggio Accumulatore – Si tratta del conteggio della corrente che scorre attraverso l'accumulatore del contatore dell'acqua.

Contatore dell'acqua – Selezionare quale dei cinque possibili ingressi del contatore dell'acqua attiverà il timer delle pulsazioni.

Menu 28 giorni

Da questo menu configurare la frequenza e la durata di funzionamento del timer.



Giorni/Settimane – Imposta i giorni e le settimane durante i quali si vuole che il timer funzioni. Consultare la sezione successiva per dettagli su come impostare giorni e settimane.

Orari di avvio – Impostare fino a quattro orari di inizio. Impostare il valore su 00:00 significa che l'orario di avvio viene ignorato.

Tempo di dosaggio – Impostare questo valore sul quantitativo di tempo durante il quale si vuole il timer funzioni ogni volta che viene avviato un ciclo.

Menu 28 giorni – Menu giorni/settimane

Da questo menu configurare i giorni e le settimane di attivazione del timer. Qualsiasi combinazione di giorni e/o settimane è accettabile per ogni timer.



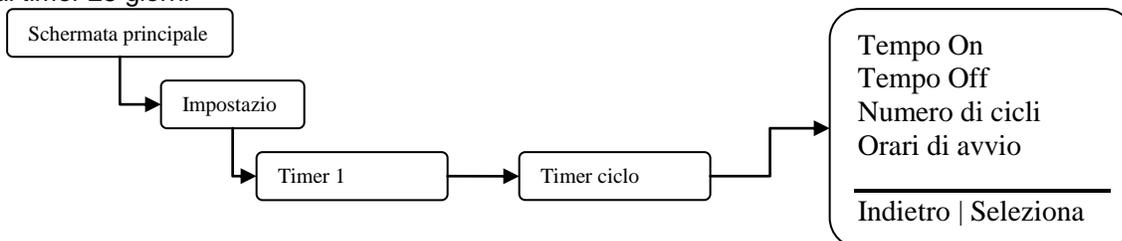
- Selezionare i giorni e le settimane di avvio del timer servendosi dei pulsanti su e giù sulla destra del display. Spostare il cursore verso destra o sinistra servendosi del pulsante nella parte inferiore del display. Il giorno o la settimana selezionati lampeggerà mano a mano che il cursore viene spostato su ogni impostazione. Il testo lampeggiante On|Off indica se l'impostazione attuale è on od off.

- Se un giorno o una settimana è evidenziato, o compare come video al contrario, quel particolare giorno o settimana attiverà il timer.

- Il numero di settimana indicato nell'angolo inferiore destro del display indica su che numero di settimana è attualmente impostata l'ora del controller.

Menu timer ciclo

Da questo menu configurare la frequenza e la durata di funzionamento del timer. Il timer del ciclo è molto simile al timer 28 giorni



Tempo On – Imposta la durata nella quale il timer attiverà l'uscita.

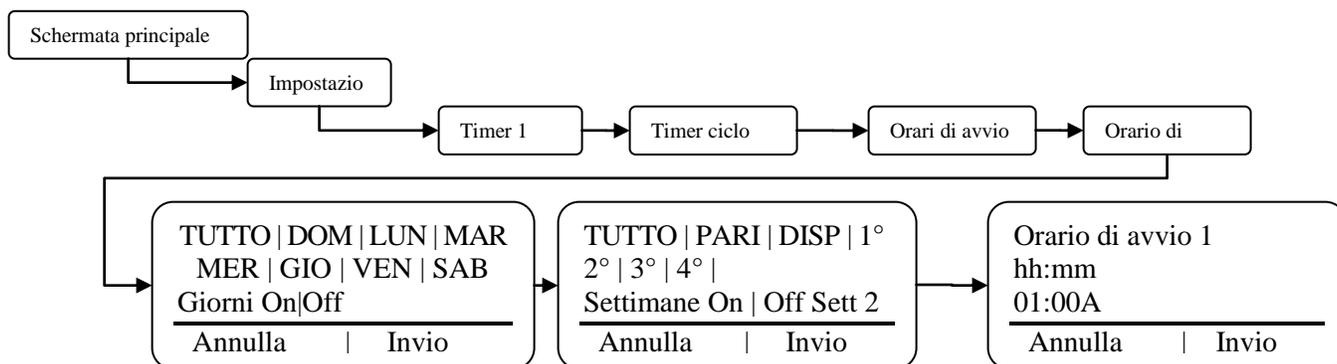
Tempo Off – Imposta la durata nella quale il timer disattiverà l'uscita.

Cicli - Imposta il numero di volte per cui il timer ripeterà gli orari on e off all'impostazione ora di inizio descritta più sotto.

Orari di avvio – Impostare fino a quattro orari di inizio. Impostare il valore su 00:00 significa che l'orario di avvio viene ignorato. Imposta i giorni e le settimane durante i quali si vuole che il timer funzioni. Consultare la sezione successiva per dettagli su come impostare giorni e settimane.

Menu timer ciclo - Orari di avvio

Da questo menu configurare i giorni e le settimane di attivazione del timer. Qualsiasi combinazione di giorni e/o settimane è accettabile per ogni timer.



- Selezionare i giorni e le settimane di avvio del timer servendosi dei pulsanti su e giù sulla destra del display. Spostare il cursore verso destra o sinistra servendosi del pulsante nella parte inferiore del display. Il giorno o la settimana selezionati lampeggeranno mano a mano che il cursore viene spostato su ogni impostazione. Il testo lampeggiante On|Off indica se l'impostazione attuale è on od off.

- Se un giorno o una settimana è evidenziato, o compare come video al contrario, quel particolare giorno o settimana attiverà il dosaggio di biocida.

- Il numero di settimana indicato nell'angolo inferiore destro del display indica su che numero di settimana è attualmente impostata l'ora del controller.

Impostazioni predefinite di fabbrica

Parametro	Predefinito
Configurazione	
• Formato data	MM/GG/AAAA
• Formato ora	Orologio 12 ore
• Ingressi	Contatto a vuoto
• Modalità Campione	A tempo
• Intervallo	2:00 ore
• Tempo campione	2:30 MM/SS
• Punto fissato	3000 uS/cm
• Differenziale	100uS/cm
• Volume impulso contatore dell'acqua	100
• Unità	Galloni
• Livelli cestello	Funzionamento pompa
• Scrolling	3 secondi
• Contrasto display	26
• Password	0000 (disattivato)
Impostazioni	
• Modalità timer	Disattivato

Tabella Vapore

PSIG	BAR	Temp °F	Temp °C	PSIG	BAR	Temp °F	Temp °C
0	0	212	100	90.3	6	331	166
1.3	0	216	102	95.3	7	335	168
2.3	0	219	104	100.3	7	338	170
3.3	0	222	106	105.3	7	341	172
4.3	0	225	107	110.3	8	344	173
5.3	0	228	109	115.3	8	347	175
7.3	1	233	112	120.3	8	350	177
10.3	1	240	116	125.3	9	353	178
20.3	1	250	121	130.3	9	356	180
25.3	2	259	126	135.3	9	358	181
30.3	2	267	131	140.3	10	361	183
35.3	2	274	134	145.3	10	363	184
40.3	3	287	142	150.3	10	366	186
45.3	3	293	145	155.3	11	368	187
50.3	3	298	148	160.3	11	370	188
55.3	4	303	151	165.3	11	373	189
60.3	4	307	153	170.3	12	375	191
65.3	5	312	156	175.3	12	377	192
70.3	5	316	158	180.3	12	380	193
75.3	5	320	160	185.3	13	382	194
80.3	6	324	162	210.3	15	392	200
85.3	6	328	164				

GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Sintomo	Possibile causa	Possibile soluzione
Il controller non si accende.	Nessuna alimentazione fornita al controller	Verificare che il controller riceva la tensione corretta. Verificare l'interruttore che eroga l'alimentazione al controller.
	Il fusibile è saltato	Verificare/sostituire il fusibile F1-F3 (vedere Figura 6, Pagina 10)
	Cavo a nastro.	Verificare il cavo a nastro che collega le schede PC superiore e inferiore all'interno del controller.
Il controller visualizza il messaggio di allarme "Cond Low".	Lettura di conducibilità al di sotto del limite inferiore programmato.	Regolare l'impostazione del limite inferiore di conducibilità (Vedere Pagina 23 e 24).
	Quantitativo eccessivo di vapori di flashing sulla sonda di conducibilità.	Verificare il dispositivo di strozzamento
	Valvola di blowdown bloccata aperta.	Sostituire / pulire la valvola di blowdown.
Il controller visualizza il messaggio di allarme "Cond High".	Lettura di conducibilità al di sopra del limite superiore programmato.	Regolare l'impostazione del limite superiore di conducibilità (Vedere Pagina 23 e 24).
	Un quantitativo eccessivo di solidi e/o sporcizia nella sonda di conducibilità e intorno alla stessa.	Pulire il gruppo flusso.
	Valvola di blowdown guasta.	Sostituire la valvola di blowdown.
	Valvola di blowdown ostruita o scarico.	Pulire la valvola o lo scarico.
Il controller visualizza il messaggio di allarme	Il timer di limite programmato del dosaggio inibitore è stato impostato troppo breve.	Regolare il valore del timer limite su una durata superiore (vedere pagina 27).

"Inhib Limit".	Valvola di blowdown ostruita o scarico.	Pulire la valvola o lo scarico.
	Valvola di blowdown guasta.	Sostituire la valvola di blowdown.
Il controller visualizza il messaggio di allarme "Probe Temp".	Temperatura sonda troppo alta.	Consentire all'acqua di processo di raffreddarsi.
	Guasto circuiteria della sonda con compensazione della temperatura.	Sostituire la sonda.
Il controller visualizza il messaggio di allarme "Probe Comm".	Cablaggio o connettore allentati della sonda di conducibilità.	Verificare i collegamenti della sonda (vedere Figura 7, Pagina 11)
	Sonda di conducibilità danneggiata	Sostituire la sonda.
Il controller visualizza il messaggio di allarme "Clock Err".	Guasto clock interno del controller.	Sostituire il controller.
Il controller visualizza il messaggio di allarme "Blowdown Limit".	Timer limite conducibilità impostato troppo breve.	Regolare il timer limite.
	Guasto valvola/scarico blowdown.	Pulire l'ostruzione intorno allo scarico.
Il controller visualizza il messaggio di allarme "Watchdog".	Guasto del controller interno.	Sostituire il controller.

MANUTENZIONE

L'unica manutenzione consigliata richiesta sul controller è un'ispezione periodica del sensore di conducibilità. Pulire la sonda servendosi di un agente detergente morbida, quali ad esempio detersivi o il 5% di HCl (rimuove i depositi di calcare). Consigliamo di creare una pianificazione di manutenzione regolare al fine di soddisfare le esigenze delle singole applicazioni. Tutti gli altri interventi dovrebbero essere eseguiti unicamente da personale autorizzato. Le modifiche o le alterazioni delle componenti del circuito rendono tutte le garanzie, scritte o implicite, e/o la responsabilità del produttore per questo controller invalide.

	<p>SCOLLEGARE L'ALIMENTAZIONE PRIMA DI APRIRE L'UNITÀ PER ACCEDERE AI FUSIBILI. VERIFICARE CHE I FUSIBILI SOSTITUTIVI SIANO DELLO STESSO TIPO AL FINE DI GARANTIRE LE APPROVAZIONI DI SICUREZZA.</p>
---	---

FUSIBILE	TIPO
F1 & F2	5 X 20mm, 5A, 250V

DATI TECNICI

Controller	
Alloggiamento	NEMA 4X/IP67
Dimensioni dell'alloggiamento	243.3 x 185 x 132 mm (9.58 x 7.28 x 5.20in)
Alimentazione	120 or 220 VAC; 50/60Hz.
Display	Backlit Temp-Comp LED Graphic Display, 64 x 128 pixel
Precisione	+/- 2% della scala al punto di misura
Corrente di output relè massima	120 VAC: <ul style="list-style-type: none"> • 5 A Resistiva/Usò generale • 4LRA/4FLA, 1/10HP (motori) 220 VAC: <ul style="list-style-type: none"> • 5 A Resistiva/Usò generale • Non per i motori
Sonda	

Temperatura massima	392 ° F (200 °C)
Range di compensazione temperatura	32 °F – 392 °F (0 ° – 200 °C)
Pressione massima	210 PSI (14.5 BAR) di vapore saturo
Tipo di sonda	Contatto, 1.0 cella costante
Lunghezza massima del cavo	500 piedi (150 metri)
Dimensioni del thread	1" NPT
Lettura di conducibilità	0-20,000 uS/cm; incrementi di 1 uS/cm
Sensore di temperatura (*opzionale)	RTD = 1000 Ω (*vedere <i>NOTA: Ingresso di collegamento sensore</i> p.11)

GLOSSARIO

Allarme Alto Basso – una funzione del controller che segnala all'utente quando le condizioni superano un valore di preset alto o basso

Analogico – un segnale continuo (4-20mA) che può essere usato per rappresentare una variabile fisica, ad esempio la conducibilità

Blowdown – per rilasciare acqua dal sistema, usato per controllare la conducibilità

Calibrazione – una procedura per far corrispondere i valori di "lettura" delle sonde con i valori reali

Campione – ottenere una determinata quantità di acqua a fini di test,

Canalina – tubazione attraverso la quale viene fatto passare il cablaggio

Codice di sicurezza – un codice che può essere inserito dall'utente in fase di configurazione del sistema per garantire l'accesso alle impostazioni del controller

Compensazione di temperatura – visualizza la conducibilità come se fosse misurata a 77 °F (25 °C)

conducibilità – l'abilità che una sostanza ha di condurre corrente elettrica, le concentrazioni di solidi dissolti e sospesi in acqua determinano direttamente la conducibilità dell'acqua

Conducibilità toroidale – Sensore di conducibilità senza contatto usato per i valori elevati

Configurare – procedura per impostare le funzioni di base del controller, ad esempio data, ora punto fissato controllo, ecc.

Contatore dell'Acqua Effetto Hall – Dispositivo di rilevamento flusso a stato solido

Contatto a vuoto – contatti di relè senza alimentazione

Contrasto – differenza di luminosità fra oggetti adiacenti, ad esempio, testo scritto sullo schermo rispetto allo sfondo

Cursore – Vedere prompt

Depositi di calcare inorganico – formazioni indesiderabili di precipitato all'interno del sistema della torre di raffreddamento

Differenziale – anche noto come banda morta o isteresi, si tratta di un range o offset applicato a un valore di punto fissato (vedere vibrazione)

Elettrodi – o sonde, le protrusioni di metallo che misurano la conducibilità nel gruppo sonda di conducibilità

Flashing- Una condizione in cui l'acqua campione diventa rapidamente vapore come risultato delle gocce di pressione nella linea di blowdown.

HOA – abbreviazione per controllo relè Hands-Off-Auto

Indicatori di relè – spie (LED) ubicate sulla parte anteriore del pannello di controllo che indicano lo stato dei singoli relè

Ingressi – prese o collegamenti per segnali consegnati al controller

Ingresso isolato – un ingresso (analogico o digitale) che è elettricamente isolato dall'alimentazione principale e dalla terra

Inizializzazione – una procedura per ripristinare il controller alle condizioni originali di fabbrica

Interruttore di galleggiamento – uno switch meccanico che fornisce un contatto elettrico quando il livello dell'acqua raggiunge un'altezza predeterminata

Intervallo – il quantitativo di tempo fra gli eventi di blowdown

LED – abbreviazione per Light Emitting Diode, Diodo a Emissione di Luce

Line campione – una linea attraverso la quale scorre una parte dell'acqua di sistema, in cui vi sono delle sonde e altri dispositivi di monitoraggio controllati con valvole di isolamento

Lockout – blocco voluto del blowdown o di altre funzioni del sistema

Mappa menu – documento stampato in dotazione col controller che illustra le posizioni di tutte le voci del menu

Micro Siemens – unità di misura della conducibilità espressa come $\mu\text{S}/\text{CM}$

Overfeed di sistema – di norma una condizione di funzionamento anomalo in cui una pompa non funziona in modalità Run (ON)

Parametri di sistema – vedere i parametri del programma

Ponte – un cavo connettore (shunt) che collega due (2) punti

Prompt – un cursore usato per indicare la riga di menu attiva

Pulsazione – l'azione di un contatore dell'acqua che, quando è dotato di una testina di contatto, è in grado di generare una chiusura contatto a vuoto che può essere letta dal controller

Punto fissato – il valore determinato dall'utente entro una gamma monitorata in cui il controller avvia un'azione (ad esempio attiva un relè)

Punto fissato differenziale – noto anche come banda morta o isteresi; l'offset applicato a un punto fissato per evitare la vibrazione di un relè di uscita intorno a un punto fissato

Relè allarme – un circuito elettrico, quando viene attivato da un segnale predeterminato attiverà un allarme collegato esternamente

Sensore – vedere Sonda

Soft Key – Pulsanti sul pannello anteriore usati per inserire informazioni

Solenioide – uno switch controllato elettromagneticamente

Sonda – un dispositivo collegato al controller che monitora o misura un valore caratteristico dell'acqua, ad esempio la conducibilità

TDS – abbreviazione per Total Dissolved Solids (Solidi Totali Dissolti), misurati in termini di conducibilità elettrica ($\mu\text{S}/\text{CM}$)

Tensione di Linea – tensione equivalente alla tensione sorgente esterna al controller

Testina di contatto del contatore dell'acqua – un contatore dell'acqua che emette un segnale di contatto a vuoto ogni volta che c'è un impulso

Timer ciclo – un dispositivo di timing che può essere impostato per spegnersi e accendersi a intervalli specifici

Timer Limite – cui si fa anche riferimento come timer di lockout o timer limite dosaggio, limita il quantitativo di tempo durante il quale l'uscita è attivata o viene attivato un allarme.

Timer percentuale – noto anche come timer di ciclo che funziona in modo continuo che attiva un output in modo tale che funzioni come percentuale del tempo di ciclo totale

Timer pulsazione – una caratteristica del controller nella quale un timer accetta gli impulsi da un contatore dell'acqua per attivare una pompa di dosaggio chimico

Totalizzatore – una funzione reimpostabile del controller che tiene il conteggio del numero di pulsazioni del contatore dell'acqua

Uscite – prese o collegamenti per segnali con origine al controller

$\mu\text{S}/\text{CM}$ – unità di misura della conducibilità Spesso indicato come micro Siemens

Valvola campione – piccola valvola sul gruppo flusso che fornisce all'utente uno strumento per scaricare piccole quantità di acqua dall'impianto a fini di test

Valvola di blowdown – la valvola che si apre o si chiude per rilasciare acqua dal sistema attivata da un segnale dal Controller

Vibrazione – una situazione che si verifica quando il dispositivo controllato da relè si accende e si spegne ripetutamente

Y-Strainer – filtro in linea o protezione per togliere la sporcizia dal gruppo flusso del sistema

Politica di servizio di fabbrica

Il vostro dispositivo MICROTRAC è un controller basato su microprocessore tecnologicamente avanzato. In caso di problemi con la propria strumentazione di controllo del processo, invitiamo come prima cosa a consultare la guida alla risoluzione dei problemi contenuta nel presente manuale. Nel caso in cui non sia possibile risolvere il problema vi invitiamo a contattare i Servizi Tecnici per ricevere assistenza:

PULSAFEEDER INC. (SPO)
27101 AIRPORT ROAD
PUNTA GORDA, FL 33982
941-575-3800

Dei tecnici competenti sono a vostra disposizione per aiutarvi a stabilire una diagnosi e trovare una soluzione. Alcune delle possibili soluzioni sono: acquisto di pezzi sostitutivi o restituzione del controller alla fabbrica per ispezione e riparazione. Tutti i resi richiedono l'emissione di un Numero di Autorizzazione Reso da parte di Pulsafeeder. Le componenti acquistate per correggere un problema di garanzia potrebbero essere accreditate dopo un esame delle componenti originali condotto da Pulsafeeder. Le componenti in garanzia rese come difettose, se superano il testo in modo dispositivo verranno rispediti con porto assegnato. Non verrà emesso nessun credito su nessuna componente elettronica sostitutiva.

Eventuali modifiche o riparazioni non comprese nella garanzia saranno soggette ai costi di materiali e manodopera conteggiati separatamente.

Garanzia

Pulsafeeder, Inc. garantisce che i sistemi di controllo di sua produzione sono esenti da difetti materiali o di produzione. La responsabilità nei limiti di questa politica si estende per 24 mesi dalla data di spedizione. Gli elettrodi/le sonde sono considerati elementi di manutenzione e come tali hanno una garanzia di 12 mesi dalla data di spedizione del controller. Gli elettrodi/le sonde acquistate come pezzi di ricambio hanno una garanzia di 12 mesi dalla data di spedizione. La responsabilità del produttore è limitata alla riparazione o alla sostituzione di qualsiasi strumentazione o componente guasta, dimostrata essere difettosa a livello di materiale o produzione al completamento della verifica da parte del produttore. Questa garanzia non comprende i costi di rimozione o installazione, e in nessun caso responsabilità del produttore supererà il prezzo di vendita della suddetta strumentazione o componente.

Il produttore nega ogni responsabilità per ogni danno ai suoi prodotti derivante da un'installazione, una manutenzione e un uso sbagliati o tentativi di usare i suddetti prodotti oltre i limiti della loro capacità funzionale, in modo intenzionale o altro, o da una riparazione non autorizzata. Il produttore non è responsabile di danni consequenziali o altri danni, lesioni o spese derivate dall'uso dei suoi prodotti.

La summenzionata garanzia sostituisce qualsiasi altra garanzia, a prescindere dal fatto che sia espressa o implicita. Il produttore non fornisce alcuna garanzia di idoneità o commerciabilità. Nessuno dei nostri agenti è autorizzato a fornire garanzie diverse da quella sopra indicata.

Dichiarazione di conformità EC

Noi, Pulsafeeder Inc., dichiariamo unicamente sotto la nostra responsabilità che la strumentazione Microvision cui fa riferimento questa dichiarazione è conforme alle sezioni importanti degli standard CE applicabili e altri documenti normativi elencati nel presente documento. Nel caso in cui vengano apportate delle modifiche al prodotto, che è coperto da questa dichiarazione di conformità, la dichiarazione di conformità stessa non sarà più valida.

- Emissioni EN 61326 (EN 61326 Emissioni)
- Emissioni di corrente armonica (EN 61000-3-2 2000)
- Fluttuazioni di tensione e flicker (EN 61000: 2005) (EN 61000-3-3:95+A1:01 +A2:06)
- Prove di immunità a scarica elettrostatica (EN 61000-4-2: 2001 Edizione 1.4) (EN 61000-4-2:95 +1.98+A2:01)
- Test di immunità irradiata (EN 61000-4-3:02 +A1:02)
- Test sui transienti veloci/ immunità ai burst (IEC 61000-4-4:02004) (EN 61000-4-4:2004)
- Prova di immunità ad impulsi (IEC 61000-4-5: 2001) (EN 61000-4-5:95 +A1:01))
- Immunità ai disturbi condotti (IEC 6100-4-6:2003 +A1:2004 +A2:2006) (EN 61000-4-6: 2007)
- Test di immunità ai campi magnetici a frequenza di rete (EN 61000-4-8:93)
- Test di immunità alle interruzioni di corrente, brevi interruzioni e variazione di tensione (IECC 61000-4-11: 2004) (EN61000-4- 11:2004)
- 2002/96/EG (WEEE) conforme
- Conforme RoHS



USA

Pulsafeeder, Inc.
27101 Airport Road
Punta Gorda, FL 33982
USA
(941) 575-3800
www.pulsa.com

Unione Europea (EU)

PULSAFEEDER-Europe
Via Kennedy, 12-20090
Segrate—Milano— Italy