

HTM 1.03

ANALIZZATORE DUREZZA



MANUALE

D' USO E

MANUTENZIONE



ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



Dichiarazione di Conformità

Direttiva macchine 2006/42/CE

La società: **TECNOCOM s.r.l.**
Via F. Vannetti Donnini N° 65/1
59100 Prato (PO)

Dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:

 COMPONENTI PER TRATTAMENTO ACQUE	
Tipo di impianto <i>Type of plant</i>	HTM 1.03 
N° matricola <i>Serial N°</i>	_____
Anno di costruzione <i>Year of mfg.</i>	Data di installazione <i>Installation date</i>
_____	_____
Tecnocom s.r.l. - Via Sila, 12 - 59100 PRATO - ITALIA - tel. 0574 661185 - www.tecnocomprato.com	

Come descritta nella documentazione dell' allegato tecnico è in conformità con le seguenti leggi e norme:

- DIRETTIVA 2006/42/CE , recepita dal DECRETO LEGISLATIVO 27 Gennaio 2010 N° 17, recante "Attuazione della direttiva 2006/42/CE".
- DIRETTIVA 2006/95/CE (Bassa tensione);
- DIRETTIVA 2004/108/CE, D.Lgs 194 del 06/11/07 "Compatibilità elettromagnetica"
- DIRETTIVA 97/23/CE, D.LGs N. 93/200 "Apparecchi in pressione"

Incaricato della società:
Nome: Stefano
Cognome: Lazzerini
Posizione: Responsabile Tecnico

TECNOCOM SRL


QUESTO MANUALE COSTITUISCE PARTE INTEGRALE DELL' IMPIANTO E DEVE ESSERE INTERAMENTE CONSULTATO PRIMA DELLA MESSA IN SERVIZIO.

INDICE

	Certificazione CE	2
1.0	Premessa	4
1.1	Uso del manuale	5
1.2	Garanzia	6
1.3	Norme Generali di sicurezza ed igiene	6
1.4	Rischi e pericoli	7
1.5	Rumore	8
1.6	Smaltimento a fine ciclo utilizzazione	8
1.7	Descrizione dell' impianto	9
1.8	Indicatore a viraggio durezza.....	10
1.9	Installazione strumento.....	11
1.10	Impostazioni all' avviamento.....	13
1.11	Programmazione e istruzione pannello operatore.....	15
1.12	Componenti strumento.....	22
1.13	Caratteristiche.....	23
1.14	Manutenzioni.....	23
1.15	Cause e rimedi.....	24
1.16	Certificato di collaudo.....	25

1.0 - PREMESSA

L' impianto in oggetto è progettato e costruito esclusivamente per il controllo della durezza totale dell' acqua; ogni uso diverso da quello per il quale è stato progettato è rigorosamente vietato.

Mantenere sempre leggibili le segnalazioni.

E' vietato apportare modifiche di qualsiasi natura alla struttura metallica e/o impiantistica. Colui che interviene in tal senso si assume la responsabilità delle modifiche ed è tenuto in tal senso a predisporre tutta la procedura prevista dalla Direttiva Macchine, quale nuovo costruttore, per l' apposizione di un nuovo Marchio CE ed a redigere la nuova e relativa Dichiarazione di Conformità.

La TECNOCOM s.r.l. declina ogni responsabilità per sinistri a persone o cose in caso di inosservanza delle norme che regolano l' uso dell' apparecchio, in particolare:

Uso improprio o diverso da quello per il quale la macchina è stata progettata.

Difetti di alimentazione

Carenza di manutenzione

Modifiche non autorizzate

Inosservanza parziale o totale delle istruzioni contenute in questo manuale.

La ditta TECNOCOM S.R.L. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso ai dati tecnici e ai modelli, oppure di cessare la produzione di qualsiasi

modello. Si riserva inoltre il diritto di modificare qualsiasi pezzo o componente, in ogni momento, senza per questo assumersi alcun obbligo di modificare qualsiasi prodotto fabbricato in precedenza.

Il presente manuale contiene le informazioni necessarie per l' istruzione all' uso. Gli schemi e le illustrazioni riportate nel presente manuale sul funzionamento della macchina hanno solo titolo indicativo in ausilio alla descrizione del funzionamento.

1.1 - USO DEL MANUALE

E' fondamentale ai fini della sicurezza che l' operatore, prima dell' uso legga attentamente e per intero il contenuto del "MANUALE D' USO E MANUTENZIONE" in tutte le sue parti.

AVVERTENZA:

Il presente manuale contiene le informazioni necessarie per l' istruzione all' uso e alla manutenzione del Vostro impianto e dovrà essere consultato prima dell' avviamento.

Attenersi a tali disposizioni per ottenere l' ottimale rendimento ed il corretto funzionamento del Vostro impianto. Per eventuali ulteriori informazioni contattare la TECNOCOM s.r.l. che Vi indicherà il rivenditore autorizzato più vicino.

In caso di aggiornamenti dell'impianto la ditta costruttrice si riserva di comunicare al cliente le eventuali variazioni da quanto riportato su questo manuale.

Il manuale ISTRUZIONI D' USO E MANUTENZIONE è da considerarsi parte integrante dell' impianto, deve essere conservato con cura da un responsabile onde poterlo consultare in qualsiasi momento e per eventuali futuri riferimenti, fino alla distruzione dell' impianto stesso.

In caso di smarrimento o danneggiamento dovrà essere richiesta una nuova copia al costruttore.

Il manuale contiene importanti indicazioni per l' installazione, l' uso, le modalità di manutenzione e la richiesta dei pezzi di ricambio; perchè sia possibile garantire la sicurezza dell' operatore, la sicurezza di funzionamento ed una lunga durata dell' impianto stesso dovranno essere rispettate le istruzioni del manuale, unitamente alle norme di sicurezza e prevenzione degli infortuni sul lavoro (vedi pagina seguente), secondo la legislazione vigente (D.P.R. 164 , D.P.R. 547 , D.P.R. 626).

Il presente manuale viene dato alla ditta acquirente al momento della consegna dell' impianto; la firma apposta sul DDT di vendita fa fede della consegna di esso.

E' vietata qualsiasi riproduzione totale o parziale del presente manuale

1.2 - GARANZIA

La TECNOCOM s.r.l. garantisce che l'impianto ha già sostenuto ogni collaudo e prova e che i risultati ottenuti hanno dato esito positivo.

La garanzia copre guasti conseguenti a materiali difettosi e/o errori costruttivi. Per le parti che non sono di diretta costruzione della Società TECNOCOM s.r.l., quali la componentistica elettrica ed elettronica, si applica la garanzia diretta delle rispettive case costruttrici.

La garanzia decade nel caso che la macchina venga usata in modo diverso da quanto contemplato nel contratto di acquisto ed illustrato nel presente manuale. La garanzia non viene applicata quando il danneggiamento della macchina è stato diretta conseguenza di negligenze, modifiche non autorizzate, interventi da parte di personale non idoneo o di mancanza manutenzione. La Società TECNOCOM s.r.l. sostituirà gratuitamente le parti difettose solamente dopo un controllo presso i propri stabilimenti, o mediante l'intervento del proprio personale presso lo stabilimento del cliente, addebitando ad esso le spese di viaggio, vitto e alloggio.

Il periodo di garanzia è di mesi dodici (12) a partire dalla data di collaudo che deve avvenire entro trenta (30) giorni dalla data di consegna .

1.3 - NORME GENERALI DI SICUREZZA ED IGIENE

1) Tenere ben ordinato il posto di lavoro

Il disordine sul posto di lavoro comporta pericolo di incidenti

2) Tenere sgombra la zona di lavoro

Assicurarsi che terze persone o cose non interferiscano nella zona di lavoro.

Lo spazio circostante l'impianto deve essere sufficientemente libero, senza alcun ostacolo.

3) Il collegamento alla rete deve essere effettuato da personale qualificato

La rete deve avere un efficiente impianto di messa a terra secondo le normative vigenti.

Verificare che l'alimentazione corrisponda per frequenza e voltaggio a quella richiesta dall'impianto.

Il cavo di alimentazione deve rispettare le norme vigenti.

Controllare periodicamente il cavo di alimentazione; in caso di danneggiamento provvedere alla sostituzione.

Durante l'allacciamento o la manutenzione evitare assolutamente di bagnare o inumidire le parti elettriche

- 4) **Attenersi all' utilizzo per cui è stato progettato l' impianto**
Non usare lo strumento per scopi e/o lavori diversi da quelli riportati sul manuale d' istruzione.
- 5) **Non sovraccaricare l' impianto**
Attenersi alle prestazioni dichiarate sul manuale d' istruzione.
- 6) **Prestare sempre la massima attenzione durante il lavoro**
- 7) **Verificare i sistemi di sicurezza**
I sistemi di sicurezza devono essere mantenuti perfettamente funzionanti
- 8) **Non rimuovere o modificare per nessun motivo le protezioni esistenti**
E' importante che l' operatore salvaguardi la propria incolumità da infortuni prendendo coscienza che le protezioni non sono da associare a perdite di tempo, ma ad un uso razionale e sicuro dell' impianto.
- 9) **Non eseguire operazioni di manutenzione, pulizia o regolazione con l' impianto in funzione**
- 10) **Togliere la tensione prima di qualsiasi intervento di natura elettrica**
Ruotare l' interruttore generale in posizione "0" e/o togliere la spina dalla presa di alimentazione.
- 11) **Questo impianto è conforme alle vigenti norme di sicurezza**
Ogni intervento deve essere fatto o autorizzato da Ns. personale di assistenza e/o da personale qualificato.
- 12) **Segnalare l' impianto nel caso in cui non sia in grado di funzionare o rispettare le norme di sicurezza previste**
Porre un cartello con tali indicazioni ben in vista.
- 13) **Questo impianto è stato assemblato e collaudato presso lo stabilimento di produzione.**

1.4 - RISCHI E PERICOLI

- 1) E' severamente proibito installare l' impianto in prossimità di impianti elettrici non a norma o nei pressi di apparecchiature elettriche non protette; questi possono essere, in caso di fuoriuscita di acqua dall' impianto, causa di gravi danni a persone o terzi.
- 2) E' proibito manomettere l' impianto durante il funzionamento.
- 3) L' operatore che lavora alla macchina deve attenersi a quanto descritto nel presente manuale; deve operare nelle zone di lavoro determinate dal tipo di lavorazione che viene compiuta al momento dell' uso.
- 4) L' illuminazione della postazione di lavoro deve essere sufficiente a rendere il lavoro dell' operatore sicuro, in maniera da eliminare fonti di pericolo per il medesimo.

1.5 - RUMORE

Il livello di rumore prodotto dalla macchina in ogni condizione di funzionamento risulta essere inferiore al valore di 70 db(A).

1.6 - SMALTIMENTO A FINE CICLO DI UTILIZZAZIONE

La macchina è composta, nel suo assemblaggio, da materiali di diversa natura ed alcuni di questi non possono essere smaltiti (una volta esaurito il ciclo di utilizzazione) dai normali canali di smaltimento; è necessario, quindi, che la macchina venga affidata per la rottamazione ad una ditta autorizzata allo smaltimento di rifiuti speciali secondo le normative vigenti in materia.

La TECNOCOM s.r.l. non è ditta autorizzata per lo smaltimento di rifiuti speciali, e non può in alcun caso ritirare per la demolizione macchine o parti di essa.

1.7 – DESCRIZIONE IMPIANTO

Lo strumento HTM 1.03, permette di analizzare la durezza totale dell'acqua ed ha il compito di verificare o gestire il buon funzionamento degli addolcitori. Le analisi vengono eseguite solo con addolcitore in produzione. La frequenza delle analisi è programmabile tramite pannello operatore.

Sul frontale dello strumento sono poste tre spie: quella rossa indica che l'ultima analisi dell'acqua eseguita è risultata dura, quella verde indica che l'acqua è risultata addolcita e quella di colore arancio, indica che è esaurito il prodotto indicatore di viraggio. Il limite di durezza al quale lo strumento fa riferimento è dato dal tipo d'indicatore a viraggio installato.

Lo strumento HTM 1.03 necessita di un ingresso elettrico di abilitazione alle analisi, tale contatto d'ingresso può essere dato da un flussostato (apparecchio che fornisce un contatto quando è presente un flusso di acqua in tubazione), da un contatto remoto, dato da un qualsiasi strumento, oppure da un contatore ad impulsi, le tre opzioni sono impostabili. Con la prima impostazione, le analisi si susseguono a tempo, con la seconda impostazione, le analisi vengono eseguite immediatamente con l'arrivo del contatto remoto e con la terza impostazione, lo strumento esegue l'analisi calcolando gl'impulsi impostati in memoria. Il controllo può anche essere avviato manualmente premendo un pulsante sullo strumento.

Lo strumento è dotato di un uscita (contatto pulito) per il collegamento ad un allarme, un sistema di arresto produzione addolcitore o direttamente alla centralina dell'addolcitore per eseguire la rigenerazione.

Il controllo d'analisi avviene nel seguente modo:

1° fase lavaggio del circuito idraulico, tale tempo è impostabile da pannello e deve essere variato a secondo della distanza che è presente tra lo strumento e l'attacco di prelievo acqua addolcita.

2° fase dosaggio dell'indicatore a viraggi nella cella di controllo

3° controllo colorimetrico dell'acqua nella cella tramite fotocellula

4° indicazione della qualità dell'acqua (verde o rossa)

5° Lavaggio del circuito idraulico

Il tempo necessario per il controllo è di circa un minuto.

Il caso di acqua dura, il sistema arresta le analisi e segnala l'allarme con l'accensione della spia rossa (e con l'uscita contatto allarme attivo), l'operatore per riavviare il sistema dovrà premere il pulsante rosso di reset, oltre a verificare l'anomalia sull'addolcitore. E' anche possibile impostare il sistema in modo da attivare l'allarme solo dopo la seconda o terza analisi di acqua dura. Inoltre è possibile impostare l'autoreset, il quale comunica l'allarme e ripristina in controllo dell'acqua dopo un determinato tempo, tale funzione è la più indicata per la gestione remota dell'addolcitore.

In caso di esaurimento prodotto indicatore, il sistema si arresta attivando un secondo contatto di allarme, l'operatore in tal caso dovrà ripristinare il livello.

1.8 – INDICATORE A VIRAGGIO DI DUREZZA

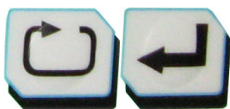
Il cliente dovrà scegliere il limite massimo di durezza nell'acqua richiesta, sul quale lo strumento dovrà fornire l'allarme.

Soglie possibili di viraggio indicatori:

- Ind HTM 1,0 F°
- Ind HTM 2,0 F°
- Ind HTM 3,0 F°
- Ind HTM 5,0 F°

Indicazioni d'avviamento per il primo caricamento dell'indicatore chimico a viraggio

- 1 Sollevare il tappo dal contenitore
- 2 Riempire il contenitore con l'indicatore a viraggio (non miscelare prodotti diversi)
- 3 Richiudere il tappo
- 4 Ruotare la vite di regolazione velocità della pompa al massimo (senso orario)
- 5 Premere contemporaneamente i tasti



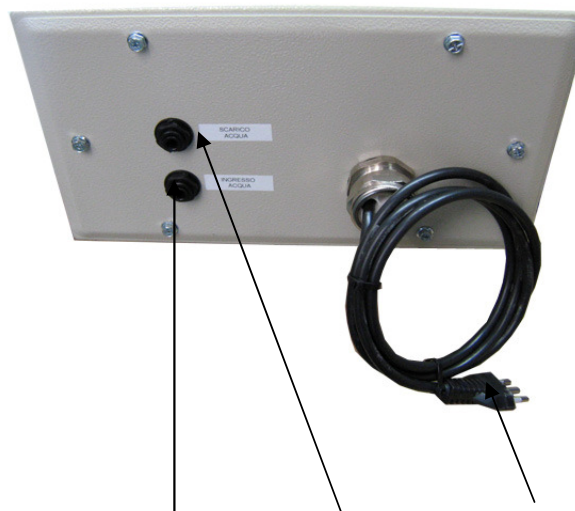
per più di 3 secondi ed attendere circa un minuto per il caricamento della pompa, il sistema di carico si arresterà automaticamente effettuando anche un lavaggio sistema, dopo di che lo strumento si posizionerà in attesa analisi.

-6 Riposizionare la vite di regolazione velocità della pompa al minimo (senso antiorario)

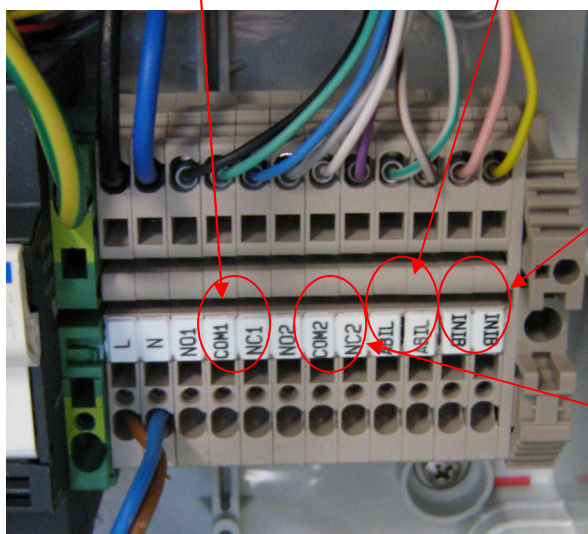


1.9 – INSTALLAZIONE STRUMENTO

Lo strumento deve essere installato a muro, e possibilmente non troppo lontano dal prelievo dell'acqua addolcita (massimo 20 mt)



Collegare (COM1-N01): Il contatto d'allarme (contatto pulito in chiusura) per una sirena, lampeggiante, arresto valvola erogazione acqua addolcita (sotto relè) o comando remoto addolcitore	Collegare (ABIL): Il contatto di addolcitore in produzione, contatto pulito (chiuso in produzione) da un flussostato, da un contatto pompa alimentazione attiva o da un livello serbatoio in chiamata, in tal caso in fase di rigenerazione addolcitore, il livello dovrà aprirsi.	Tubo Ø 6 mm acqua addolcita minimo 1,5 bar	Tubo Ø 6 mm acqua di scarico	Collegare: il cavo di alimentazione a 220 V 50 Hz 1 A
---	---	--	------------------------------	---

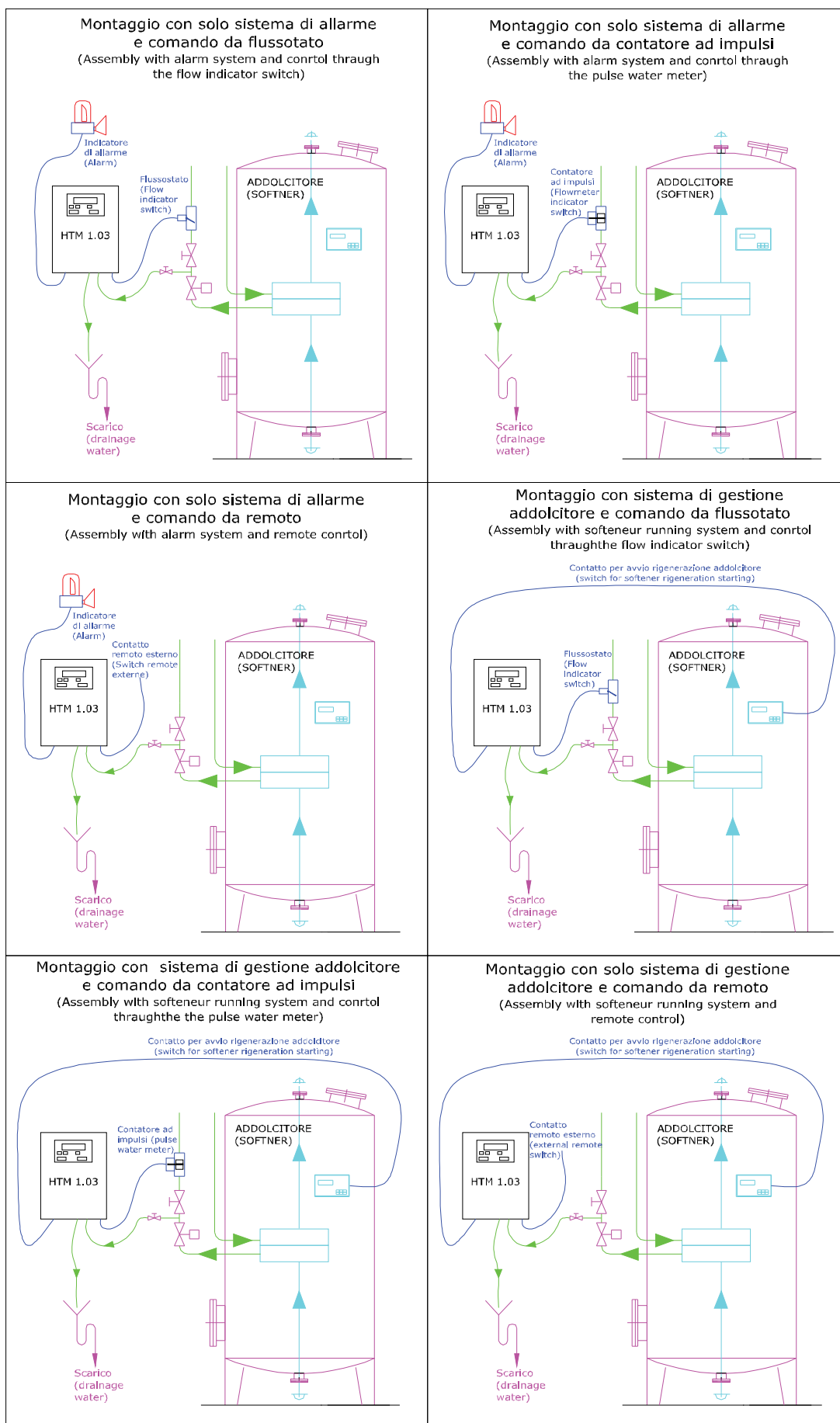


Contatto (Inibit-Inibit):
Il contatto in chiusura permette un eventuale blocco delle analisi, la riapertura di tale contatto attiva un tempo di ritardo impostabile (Pagina P13), tale contatto può essere utile per l'arresto analisi in fase di rigenerazione dell'addolcitore

Collegare (COM2-N02):
Il contatto d'allarme mancanza prodotto (contatto pulito in chiusura) per una sirena o lampeggiante

Per entrambi gli allarmi è anche possibile utilizzare il contatto NC

SCHEMI VARIE INSTALLAZIONI



1.10 – IMPOSTAZIONI ALL'AVVIAMENTO

Le impostazioni necessarie prima dell'avvio dello strumento sono le seguenti:

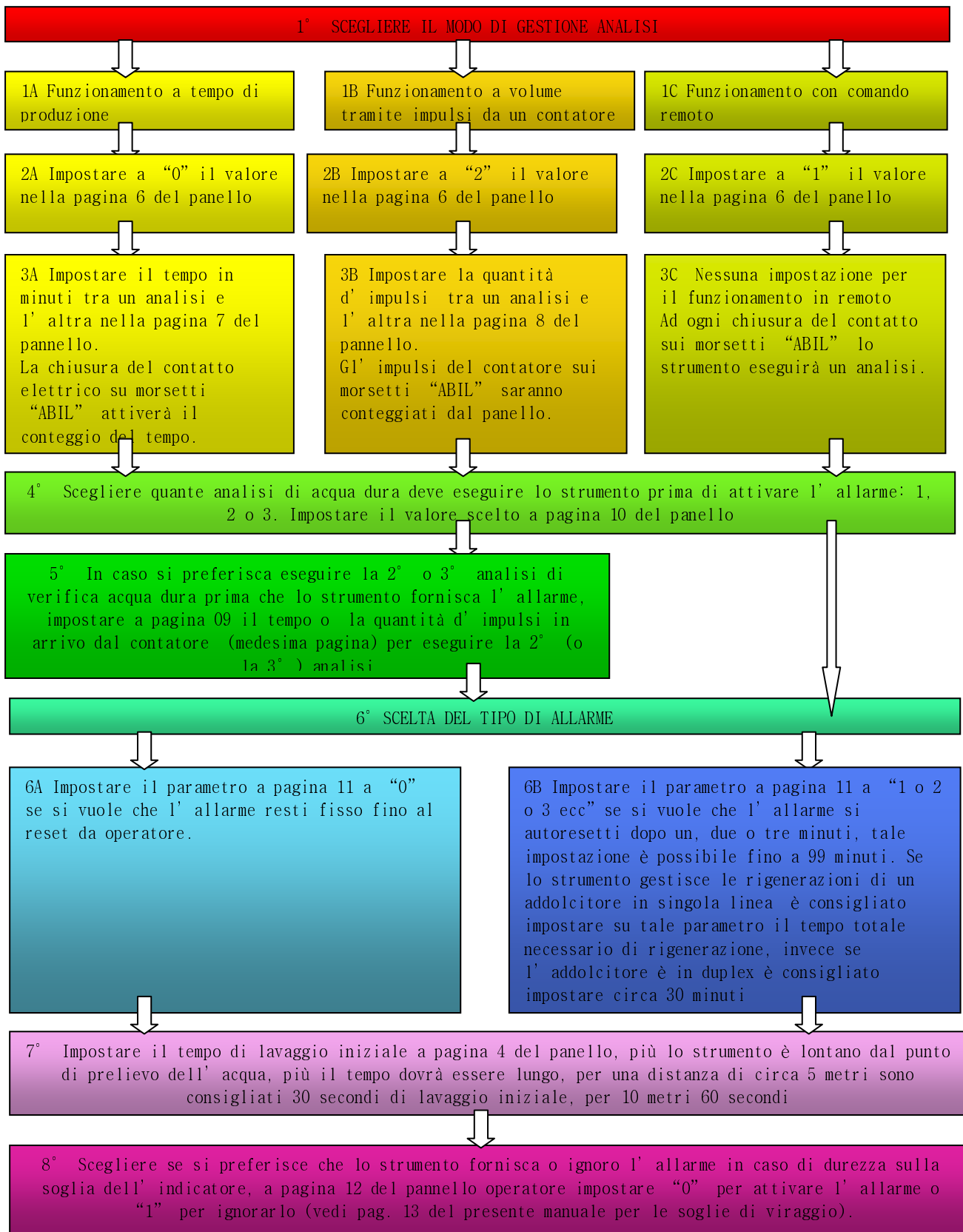
- Tempo di frequenza analisi o quantità d'impulsi dati dal contatore prima di effettuare un'analisi, tale tempo viene impostato dalla fabbrica a 30 minuti, il sistema ad impulsi è disattivo.
- Tempo di lavaggio iniziale circuito idraulico, tale tempo viene impostato dalla fabbrica a 30 secondi, tale impostazione è indicata per una distanza tra strumento e attacco di prelievo non superiore a 5 mt, in caso di distanze superiori aumentare tale tempo.
- Scelta del tipo d'abilitazione analisi: a tempo di produzione, a impulsi o a remoto, l'impostazione di fabbrica è a tempo.
- Scelta di gestione contatto allarme: arresto analisi o autoreset con ritardo a scelta, il sistema di autoreset è idoneo per la gestione remota della rigenerazione addolcitore, è consigliato impostare un tempo leggermente inferiore alla fase di rigenerazione, tale impostazione esce dalla fabbrica in arresto analisi.
- Scelta del tipo d'indicatore usato, il flacone indicatore fornito con lo strumento è con viraggio a 1 F.
- Scegliere se il contatto di allarme in caso di acqua dura, si debba attivare subito o dopo la seconda o terza analisi, tale impostazione esce dalla fabbrica a 1, quindi con contatto di allarme attivo alla prima analisi errata.
- E' inoltre possibile scegliere se in caso di acqua sul limite dell'indicatore il sistema debba fornire l'allarme oppure comunicare acqua buona, tale valore è impostato dalla fabbrica a 0, quindi in caso di acqua sul limite di viraggio, lo strumento comunica l'allarme.

Tipo di prodotto indicatore	Con impostazione a "0" lo strumento attiva l'allarme con durezza dell'acqua a:	Con impostazione a "1" lo strumento attiva l'allarme con durezza dell'acqua a:
Indicatore tipo 1,0 °F	1,0 °F	2,0 °F
Indicatore tipo 2,0 °F	2,0 °F	3,0 °F
Indicatore tipo 3,0 °F	3,0 °F	4,0 °F
Indicatore tipo 5,0 °F	5,0 °F	6,0 °F

INOLTRE PRIMA DELL'AVVIAMENTO ESEGUIRE LE SEGUENTI OPERAZIONI:

- Collegare il tubo acqua addolcita d'alimento
- Collegare il tubo di scarico
- Collegare la presa elettrica a 220 V 50 Hz
- Riempire il serbatoio con il prodotto indicatore
- Caricare la pompa interna al quadro di dosaggio prodotto chimico seguendo le operazioni riportate a pagina 10 di questo manuale.

1.10 A – GUIDA PER LE IMPOSTAZIONI D'AVVIAMENTO



1.11 –PROGRAMMAZIONE E ISTRUZIONE PANNELLO OPERATORE HTM 1.03



Spia segnalazione acqua buona

- Spia fissa segnala che l' ultima analisi è risultata acqua addolcita
- Spia lampeggiante segnala che il sistema sta effettuando un analisi



Spia segnalazione acqua dura

- Spia fissa segnala che l' ultima analisi è risultata con acqua dura e che è attivo l' allarme
- Spia lampeggiante segnala che l' ultima analisi effettuata è risultata con acqua dura, e il sistema attende la prossima analisi di acqua dura per segnalare l' allarme



Spia segnalazione mancanza prodotto

- Spia lampeggiante segnala la mancanza prodotto chimico indicatore, ma continua a lavorare per altre 50 analisi,
- la spia fissa, indica che lo strumento è blocco e necessita del ripristino livello prodotto chimico indicatore.

FUNZIONI PULSANTI:



Permettono di scorrere le pagine d'impostazione e di variare i valori dei parametri, premuti contemporaneamente avviano il caricamento pompa prodotto



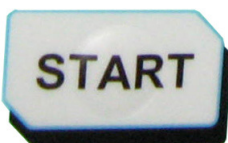
Permette di tornare alla visualizzazione iniziale e di scorrere i numeri dei parametri per l'impostazione, una volta entrati nel programma



Permette di entrare nella modifica del parametro e di memorizzarlo



Permette di riavviare il sistema dopo un allarme o di resettare un'analisi in corso



Permette di avviare un'analisi immediata

Pagina iniziale 0

A	n	a	l	i	s	i					:	0	0	0	0	0			
R	i	t	a	r	d	o					:	0	0	.	3	0	.	0	0
R	i	t	a	r	d	o					:			0	0	0	0	0	0
R	i	t	a	r	d	o		i	m	p	:			0	0	0	0	0	0
M	a	n	c	a	n	z	a		p	r	o	d	o	t	t	o			

Impostazioni: Nessuna solo visualizzazione

Visualizzazione del totale analisi eseguite (non azzerabile)

La visualizzazione riportata in neretto cambia con il cambiare della funzione di abilitazione contatto in ingresso (pag. P6 pannello), se impostata a:

- 0 (analisi a tempo) conteggia i minuti e i secondi rimanenti per la prossima analisi (con contatto di abilitazione chiuso)
- 1 (analisi in remoto) visualizzazione il tempo in minuti dall'ultima analisi (il tempo è continuo)
- 2 (analisi a volume) conteggia gl'impulsi rimanti per l'esecuzione dell'analisi.

In fase di analisi o di altre funzioni compaiono le seguenti scritte:

lavaggio iniziale, calibrazione, dosaggio prodotto, dosaggio diluizione, lavaggio finale, ripetizione analisi, mancanza prodotto, caricamento prodotto.



Per scorrere le pagine d'impostazione e visualizzazione premere i tasti - / +

Pagina 1

P	1		C	o	n	t	e	g	g	i	o		a	n	a	l	i	s	i
H	2	0		a	d	d	o	l	c	i	t	a		:	0	0	0	0	0

Impostazioni: Reset analisi

La pagina visualizza il totale di analisi buone effettuate dall'ultimo reset



Tenendo premuto il tasto reset per più di 5 secondi si azzerano i parametri

Pagina 2

P	2		C	o	n	t	e	g	g	i	o		a	n	a	l	i	s	i
H	2	0		d	u	r	a						:	0	0	0	0	0	0

Impostazioni: Reset analisi

La pagina visualizza il totale di analisi con acqua dura effettuate dall'ultimo reset.



Tenendo premuto il tasto reset per più di 5 secondi si azzerano i parametri

Pagina 3

P	3		A	n	a	l	i	s	i		m	a	n	c	a	n	z	a	
p	r	o	d	o	t	t	o							:	0	0	0	0	0

Impostazioni: Reset analisi

La pagina visualizza il totale di analisi errate dall'ultimo reset



Tenendo premuto il tasto reset per più di 5 secondi si azzerano i parametri

Pagina 4

P	4		T	e	m	p	o		d	i		L	a	v	a	g	g	i	o
i	n	i	z	i	a	l	e							S	:	0	0	3	0

Impostazioni: Impostazione dei secondi di lavaggio iniziale

La pagina visualizza il tempo di lavaggio iniziale della cella prima di eseguire l'analisi.

VARIAZIONE PARAMETRO



Per modificare i parametri premere enter, entreremo sul parametro da modificare,



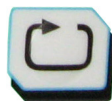
Per scorrere da un numero all'altro premere la freccia di ritorno



Per modificare il numero (o il parametro) premere i tasti + / -



Per confermare premere enter



Per tornare alla pagina iniziale (pagina 0) premere la freccia di ritorno

Pagina 5

P	5		T	e	m	p	o		d	i		L	a	v	a	g	g	i	o
f	i	n	a	l	e									S	:	0	0	2	0

Impostazioni: Impostazione dei secondi di lavaggio finale

La pagina visualizza il tempo di lavaggio finale della cella dopo l'analisi

Per modificare il parametro vedi sopra: VARIAZIONE PARAMETRO

Pagina 6

P	6		F	u	n	z	i	o	n	e		c	o	n	t	a	t	t	o
a	b	i	l	i	t	a	z	i	o	n	e							:	0

Impostazioni: Impostazione del contatto d'abilitazione:

0 = conteggio a tempo (il tempo tra un'analisi e l'altra viene conteggiato solo con il contatto ABIL chiuso)

1 = avvio analisi in remoto con chiusura del contatto di abilitazione (solo se permane per 0,5 secondi)

2 = conteggio volumetrico ad impulsi (in arrivo dal contatore), impostare gl'impulsi alla pagina 8 del programma

Per modificare il parametro vedi sopra: VARIAZIONE PARAMETRO

Pagina 7

P	7		F	r	e	q	u	e	n	z	a		d	i					
a	n	a	l	i	s	i								M	:	0	0	3	0

Impostazioni: Impostazione della frequenza analisi in minuti (lavora solo se la funzione a pag P6 del programma è impostata a 0, quindi analisi a tempo)

Per modificare il parametro vedi sopra: VARIAZIONE PARAMETRO

Pagina 8

P	8		N	u	m	e	r	o		i	m	p	u	l	s	i			
p	e	r		a	n	a	l	i	s	i			:	0	0	0	0	3	0

Impostazioni: Impulsi programmabili (lavora solo se la funzione a pag P6 del programma è impostata a 2, quindi analisi a volume)

Per modificare il parametro vedi sopra: VARIAZIONE PARAMETRO

Pagina 9

P	9		R	i	p	e	t	i	z	.		a	n	a	l	i	s	i	
d	u	r	e											:	0	0	1	0	

Impostazioni: Tempo o impulsi (la lettura cambia a secondo di ciò che è impostato a pag. P6 del pannello) eseguiti per la seconda o terza analisi di sicurezza.

Tale tempo o volume viene attivato per il controllo della seconda e terza analisi se la prima è risultata con acqua dura. Il parametro è disattivo (non visualizzabile) se l'impostazione a pag. P6 del pannello è impostata a "1", inoltre tale funzione non è attiva se a pagina P10 del pannello è impostato il valore di 1, quindi allarme alla prima analisi di acqua dura.

Per modificare il parametro vedi sopra: VARIAZIONE PARAMETRO

Pagina 10

P	1	0		R	i	p	e	t	i	z	.		a	n	a	l	i	s	i
d	u	r	e		d	i		p	r	e	a	l	l	a	r	m	e	:	1

Impostazioni: Numero allarmi impostabile

Controlla il quantitativo di analisi con acqua dura prima di chiudere il contatto ed attivare la spia rossa fissa (massimo 3 analisi)

- Se impostato a 1, lo strumento attiva il contatto d'allarme dopo la 1° analisi dura e si accende la spia rossa fissa

- Se impostato a 2, lo strumento non attiva il contatto di allarme alla prima analisi dura, ma solo la spia rossa in lampeggio. Solo dopo la seconda analisi dura si attiva il contatto elettrico e la spia rossa fissa.

- Se impostato a 3, lo strumento non attiva il contatto di allarme alla prima analisi dura, ma accende la spia rossa in lampeggio. Dopo la seconda analisi dura lo strumento non attiva ancora il contatto, la spia rossa lampeggia. Solo dopo la terza analisi dura si attiva il contatto d'allarme e la spia rossa fissa.

Per modificare il parametro vedi sopra: VARIAZIONE PARAMETRO

Pagina 11

P	1	1		I	m	p	o	s	t	.		t	i	p	o		d	i	
c	o	n	t	a	t	t	o		a	l	l	a	r	m	e		:	0	0

Impostazioni: Funzione allarme impostabile

0 attiva il contatto di allarme fisso in chiusura fino al reset dall'operatore

1 attiva il contatto di allarme per un minuto dopo il quale si autoresetta e riavvia il conteggio del tempo, dell'impulsi o del contatto remoto

2 come sopra ma dopo 2 minuti

3 come sopra ma dopo 3 minuti

ecc. fino a 99 minuti

Per modificare il parametro vedi sopra: VARIAZIONE PARAMETRO

Pagina 12

P	1	2		A	l	l	a	r	m	e		l	i	m	i	t	e		
s	o	g	l	i	a		i	n	d	i	c	a	t	o	r	e		:	0

Impostazioni: Allarme punto soglia indicatore

0 se si vuole l'allarme anche con acqua sul punto di viraggio dell'indicatore

1 se non deve dare l'allarme sul punto di viraggio dell'indicatore ma sul punto di fine viraggio, vedi pag. 13 del manuale

Per modificare il parametro vedi sopra: VARIAZIONE PARAMETRO

Pagina 13

P	1	3		R	i	t	a	r	d	o		d	o	p	o				
i	n	h	i	b	i	t	:								:	0	0	1	0

Impostazioni: Tempo di ritardo dopo apertura del contatto inhibit.

Il contatto d'inibit in chiusura , arresta il conteggio delle analisi interrompendo l'ingresso del contatto di ABIL (sia che sia a tempo che ad impulsi), alla riapertura del contatto, è possibile con questo parametro ritardare il riavvio delle analisi, tale tempo è in minuti.

Per modificare il parametro vedi sopra: VARIAZIONE PARAMETRO

Pagina 14

P	1	4		S	c	e	l	t	a		l	i	n	g	u	a			
							:				I	t	a	l	i	a	n	o	

Impostazioni: Lingua con possibilità di variazione su italiano, inglese, francese, tedesco, spagnolo

Per modificare il parametro vedi sopra: VARIAZIONE PARAMETRO

Pagina 15

P	1	5		P	a	s	s	w	o	r	d								
															:	0	0	0	0

La pagina password è disponibile solo per i tecnici, i parametri interni non sono necessari per il funzionamento del sistema.

Pagina 16

Visualizzazione:

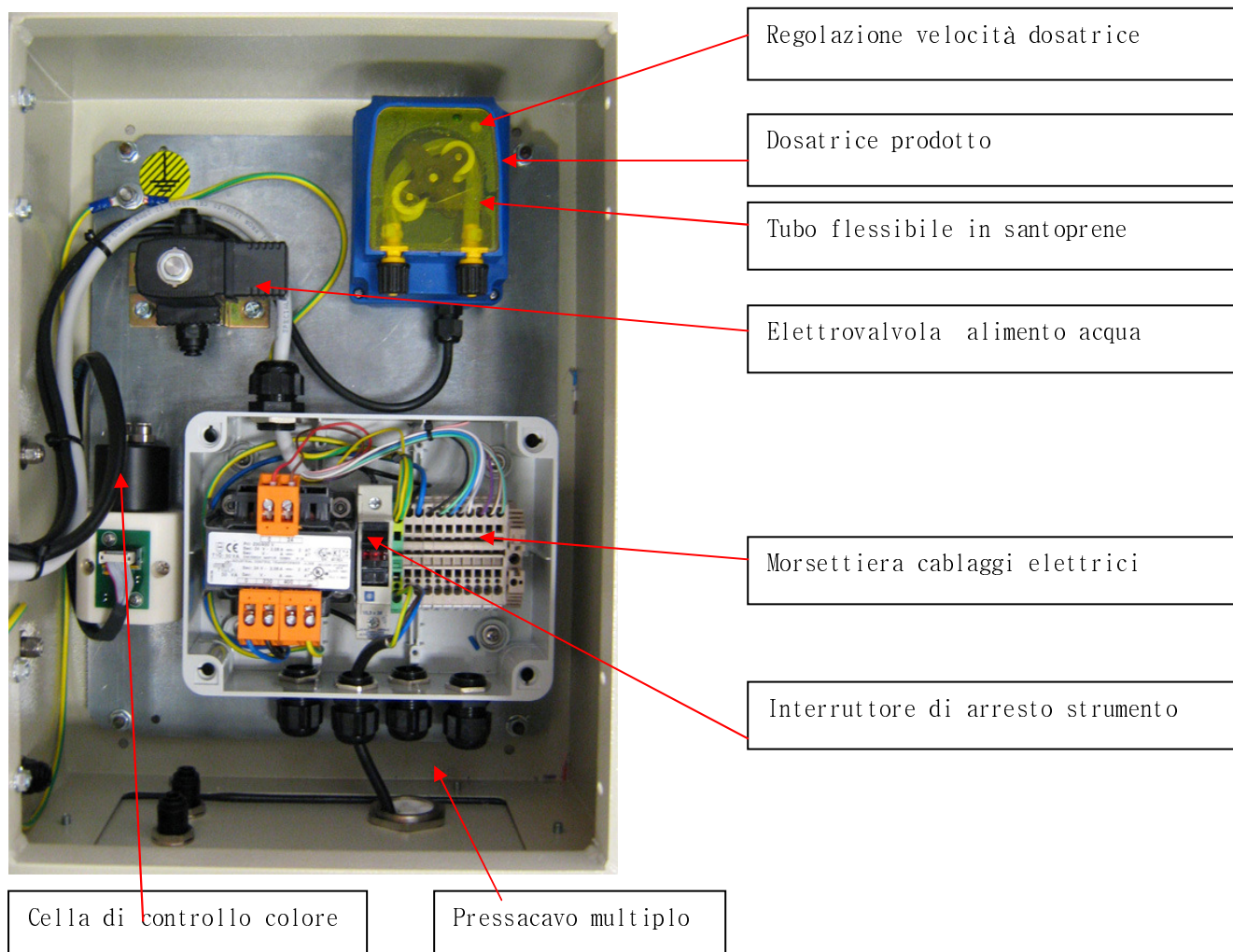
P	1	6		R	e	g	o	l	a	z	i	o	n	e					
c	o	n	t	r	a	s	t	o		d	i	s	p	l	a	y			

La pagina permette di aumentare o diminuire il contrasto sul display con i pulsanti +/-

1.12 – COMPONENTI STRUMENTO

Lo strumento è separato in due parti: una per la parte elettrica ad alto voltaggio (220V), e l'altra per la parte idraulica.

Componenti idraulici interni:



1.13 – CARATTERISTICHE

Portata minima acqua addolcita :	35 lt/h
Pressione minima acqua addolcita:	0,5 bar
Pressione massima acqua addolcita	6 bar
Diametro attacchi in/out acqua	6 mm
Consumo indicatore per analisi:	0,2 ml
Consumo medio acqua addolcita per analisi:	1 lt
Frequenza analisi a tempo	1-9999 min.
Frequenza analisi ad impulsi	1-999999 imp.
Quantità di analisi prima di allarme	1 – 3
Alimentazione elettrica richiesta	220V 50Hz
Alimentazione elettrovalvola e pompa d'iniezione	24 DC
Assorbimento richiesto	1 A
Volume flacone indicatore	360 ml
Quantità di analisi con flacone indicatore pieno:	1400 circa
Possibilità di allarme sulla seconda o terza analisi	si
Visualizzazione analisi effettuate	si
Limiti acqua d'analizzare:	
Temperatura acqua	+0 / +50
Conducibilità	yS 10.000
Metalli (rame, ferro, ecc)	0,5 ppm
Torbidità massima	5 NTU

1.14 – MANUTENZIONI

- 1) Verificare ogni settimana il livello dell'indicatore di durezza, ripristinandolo quando necessario.
- 2) Verificare ogni sei mesi il colore della cella di vetro, la cella deve essere limpida, altrimenti scollegare la presa di corrente, chiudere l'alimentazione dell'acqua addolcita, sfilare la provetta dalla sede, svitare il tappo e ripulire il vetro con dell'alcol.
- 3) Controllare almeno ogni anno lo stato del tubo in santoprene della pompa d'iniezione prodotto, in caso di danneggiamento sostituirlo.

1.15 – CAUSE E RIMEDI

ALLARME	CAUSA	RIMEDIO
Lo strumento segnala allarme acqua dura anche con acqua è addolcita	Non passa acqua nel circuito idraulico	Verificare la pressione a monte dello strumento, Verificare eventuali ostruzioni sul condotto idraulico L'elettrovalvola non apre correttamente, sostituirla
Lo strumento segnala allarme acqua dura anche se l'acqua è addolcita	Vetro della cella sporco	Svitare la cella e pulire con alcol
Lo strumento segnala acqua buona anche se l'acqua è dura	Vetro della cella sporco	Svitare la cella e pulire con alcol
Lo strumento segnala allarme mancanza prodotto	Prodotto indicatore esaurito	Ripristinare il livello del prodotto e ricaricare la pompa d'iniezione
Lo strumento segnala allarme mancanza prodotto anche se il prodotto è presente	Guasto elettrodi o scheda	Contattare il nostro ufficio tecnico
Lo strumento segnala allarme mancanza prodotto	Il tubo pompa del prodotto indicatore è ostruito o rovinato	Sostituire il tubo in santoprene d'iniezione
Lo strumento segnala allarme mancanza prodotto	Non passa acqua nel circuito idraulico	Verificare la pressione a monte dello strumento, Verificare eventuali ostruzioni sul condotto idraulico L'elettrovalvola non apre correttamente, sostituirla
Consumo elevato indicatore	Alto dosaggio della pompa dosatrice indicatore	Diminuire il dosaggio ruotando la vite sulla pompa in senso antiorario
Consumo elevato indicatore	Frequenza analisi elevate	Diminuire il tempo o il volume tra un analisi e l'altra
Lo strumento segnala errore	Mancanza prodotto indicatore e guasto elettrodi di controllo livello prodotto	Ripristinare il livello del prodotto, caricare la pompa dosatrice e contattare il nostro ufficio tecnico
Lo strumento segnala errore anche con il livello del prodotto indicatore regolare	Guasto strumento	Provare a spegnere e riaccendere l'alimentazione elettrica, se il problema persiste, contattare il nostro ufficio tecnico

1.16 - CERTIFICATO DI COLLAUDO

Modello	HTM 1,03
Numero CE	----
Prova di collaudo effettuata il	
Incaricato del collaudo	
Tempo di prova	
Analisi di prova	
Parametri impostati:	
- Regolazione dosatrice indicatore	
- Tempo di lavaggio iniziale	0030 secondi
- Tempo di lavaggio finale	0020 secondi
- Funzione contatto di abilitazione	0
- Frequenza analisi	0030 minuti
- Impulsi per analisi	000030 impulsi*
- Tipo di prodotto indicatore	_ F°
- Quantità analisi dure di preallarme	1
- Impostazione tipo di allarme	00
- Impostazione tempo 1° - 2° - 3° analisi dura	10 minuti*
- Allarme limite soglia	0
- Scelta lingua	Italiano
Prove riscontrate con acqua di rete:	
- H ₂ O senza prodotto	ok
- H ₂ O dura 1,0 F° (indicatore 1,0 F°)	ok
- H ₂ O addolcita < 0,1 F° (indicatore 1,0 F°)	ok

* non attivo

Firma _____



Visitate il nostro sito web per le ultime novità!



TECNOCOM SRL - Via F. Vannetti Donnini N. 65/1 - 59100 Prato (PO) ITALY
Tel. +39 - 0574/661185 r.a - Fax +39 - 0574/662093

<http://www.tecnocomprato.com>