Questo manuale contiene importanti informazioni relative alla sicurezza per l'installazione e il funzionamento dell'apparecchio. Attenersi scrupolosamente a queste informazioni per evitare di arrecare danni a persone e cose.

Tenere l'apparecchiatura al riparo dal sole e dalla pioggia. Evitare schizzi d'acqua.

MANUALE OPERATIVO PER "LDSPH PLUS"

REMOTE CONTROL AND SETUP
https://www.e-nimbus.com

PRINTED ON RECYCLED PAPER

Leggere con attenzione!

Versione ITALIANA

R5-03-19

Descrizione Prodotto *Product Description*	Sistema di regolazione multipla con setpoint e regolazione PID, serie LDS PLUS *Multiple control system with setpoint and PID control, LDS PLUS serie*

Codici Identificativi Prodotto
(i simboli "_" completano il codice del prodotto in base alla configurazione delle varianti)
Product Identification Codes
(the "_" symbols complete the product code based on the configuration of the variants)

LDSCDDP _____	LDSFLP _____	LDSRHP _____
LDSCDIC _____	LDSPHAP _____	LDSRHPN _____
LDSCDIP _____	LDSPHP _____	LDSTORP _____
LDSCDP _____	LDSPHTP _____	LDSTRCP _____
LDSCLP _____	LDSPNP _____	
LDSDOP _____	LDSPSP _____	

INFORMAZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA

Pericolo! Durante un'emergenza di qualsiasi natura all'interno dell'ambiente dove è installato il gruppo pompe è necessario togliere immediatamente corrente all'impianto e disconnettere lo strumento dalla presa di corrente!

Se si utilizzano materiali chimici particolarmente aggressivi è necessario seguire scrupolosamente le normative circa l'uso e l'immagazzinamento di queste sostanze!

Se si installa lo strumento fuori della Comunità Europea attenersi alle normative locali sulla sicurezza!
Il produttore non può essere ritenuto responsabile per danni a persone o cose usate da cattiva installazione o uso errato !

Attenzione! Installare lo strumento in modo che sia facilmente accessibile tutte le volte che sia richiesto un intervento di manutenzione! Non ostruire mai il luogo dove si trova lo strumento!

Lo strumento deve essre asservito ad un sistema di controllo esterno. In caso di mancanza di acqua, il dosaggio deve essere bloccato.

L'assistenza e la manutenzione dello strumento e di tutti i suoi accessori deve essere effettuate sempre da personale qualificato

Svuotare e lavare sempre con attenzione i tubi che sono stati utilizzati con materiali chimici particolamente aggressivi! Indossare i dispositivi di sicurezza più idonei per la procedura di manutenzione!

Leggere sempre attentamente le caratteristiche chimiche del prodotto da dosare!

Tutte le operazioni devono essere effettuate quando lo strumento non è connesso all'alimentazione!

La mancata attivazione dell'allarme di MIn / Max e l'allarme di dosaggio massimo può portare a un sovradosaggio pericoloso!

1. Introduzione

LDSPH PLUS è un regolatore digitale a microcroprocessore per il pH con lettura e compensazione della temperatura e modulo mA opzionale (feed forward). Le principali modalità di lavoro sono: On/Off, PWM proporzionale, PWM fiss , PID e Water Meter. Inoltre disponibile la funzione FEED FORWARD per modulo mA. Range di lavoro: da 0 a 14 pH. Le informazioni sono visualizzate su un ampio display LCD. Usando una rivoluzionaria manopola, lo strumento può essere facilmente programmato. LDSPH PLUS è alloggiato in una scatola in plastica IP65. Nella versione LDSPH PLUS A allo STAND BY la lettura rimane bloccata e parte la pulizia sonda se abilitata al persistere dello stand By dopo un timer impostato nel menu self clean. Alla fine dello stand by lo strumento riparte con il restore tim .

INGRESSI:

- Stand-by
- FLUSSO
- Livello pH
- Sonda pH
- Sonda di temperatura
- Contatore lancia-impulsi

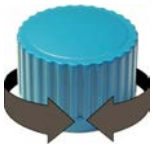
USCITE:

- 2 uscite relè (pH)
- 2 uscite pulse con fotoaccoppiatore (pH)
- 2 uscite in corrente (pH & Temperatura)
- Uscita allarme generale

2. Manopola

Posizionata in alto a destra c'è la manopola per il controllo dello strumento. La manopola può essere ruotata in entrambe le direzioni per scorrere i menus e/o premuta per selezionare la voce evidenziata.

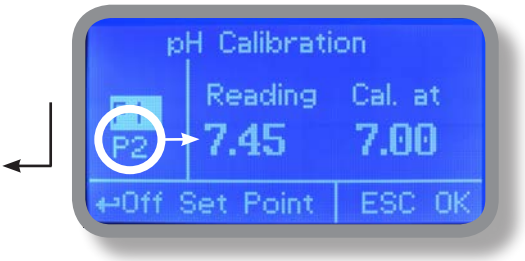
NOTA: Dopo aver selezionato la voce, spostarsi su "OK" e premere per salvare e uscire dal sotto-menu. Premere "ESC" per uscire senza salvare.



SCROLL

Ruotare la manopola per scorrere attraverso i menù

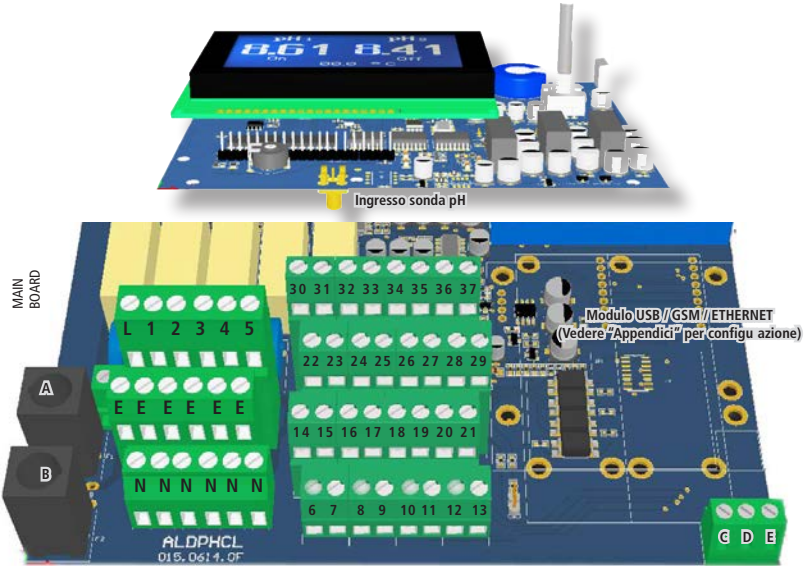
SELECT



Premere la manopola per selezionare la voce evidenziata

3. CONNESSIONI

Disconnettere lo strumento dall'alimentazione per effettuare i collegamenti alle sonde e/o alle uscite selezionate secondo la figura seguent .



A: Fusibile generale (6A T)
B: Fusibile strumento (3.15A T)
C - D - E : Riservato +5V

L(Fase) - E(Terra) - N(Neutro): 85÷264VAC - 50/60 Hz
1(Fase) - E(Terra) - N(Neutro): 85÷264VAC - 5A 50/60 Hz Relè uscita "pH Relay 2". Per dispositivi ON/OFF o PWM.
2(Fase) - E(Terra) - N(Neutro): 85÷264VAC - 5A 50/60 Hz Relè uscita "pH Relay". Per dispositivi ON/OFF o PWM.
3(Fase) - E(Terra) - N(Neutro): 85÷264VAC uscita allarme (MAX 5A)
4(Fase) - E(Terra) - N(Neutro): 85÷264VAC uscita "SELF CLEAN" (MAX 5A)
5(Fase) - E(Terra) - N(Neutro): 85÷264VAC uscita "CIRCULATOR PUMP" (MAX 5A)

6+7 ; 8+9: Sonda di Temperatura PT100 (rimuovere la resistenza prima di installare la sonda)

11(-) - 10(+): Contatto Standby
11(-) - 12(+): Contatto livello 1 pH
19(-) - 18(+): Contatto livello 2 pH

14(+ Marrone) - 15(Nero) - 16(- Blu) - 17(GND): Sensore di prossimità mod. "SEPR" (non rimuovere il jumper sui morsetti 16 e 17)

21(GND) - 28(+RS485) - 29(-RS485): RS485

24(-) - 25(+): Uscita "pH Pulse"con fotoaccoppiatore. Per pompe dosatrici serie "IS" , "MF" , "PLUS"
26(-) - 27(+): Uscita "pH Pulse 2"con fotoaccoppiatore. Per pompe dosatrici serie "IS" , "MF" , "PLUS"

31(-) - 32(+): Uscita in corrente mA per pH
34(-) - 35(+): Uscita in corrente mA per temperatura
31(-) - 30(+): Uscita in corrente mA per PID

} Max carico resistivo: 500 Ohm

Uscite mA Attive – Non connettere alcun voltaggio esterno - Tensione driver senza carico: 15V

36(+) ; 37(-): Ingresso Contatore Lancia Impulsi WM (max frequenza in ingresso 500Hz)

ATTENZIONE: i collegamenti devono essere effettuati da personale esperto e qualificato

Attenzione: Non collegare l'alimentazione delle pompe dosatrici in modalità PWM.
Attenzione: Assorbimento massimo uscite relè 5W in PWM

4. Schermata principale

Nella normale modalità operativa, comparirà la seguente schermata principale:

La schermata principale è divisa in 3 zone.

(1) UNITA' "pH" è l'unità di misura della sonda di pH.
Questo campo può variare in base alla sonda scelta.

(2) VALORI Questi numeri sono i valori letti dalle sonde.
Questo campo può variare in base alla sonda scelta.

(3) STATUS POMPE Questi campi indicano lo status corrente delle uscite e l'attività dello strumento.
Per ulteriori informazioni ruotare la manopola dalla schermata principale (vedere pagina seguente).

AREA MESSAGGI DI NOTIFICA Un messaggio di notifica segnala la presenza di criticità. Ruotare la manopola di un giro completo in senso orario per controllare i parametri dello strumento e lo stato corrente delle uscite.

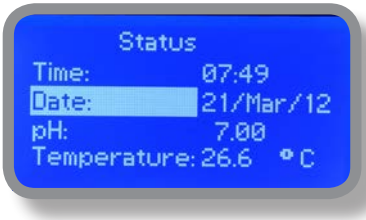
*opzionale

Mod. LDSPH PLUS A: In modalità STAND BY la lettura rimane bloccata e parte la pulizia sonda (se abilitata) persistendo la condizione di STANDBY e dopo un timer impostato. Alla fine dello STANDBY riparte la pulizia e il restore time.

ATTENZIONE: il termine "POMPA" presente in questo manuale è usato in senso più ampio di "DISPOSITIVO DI DOSAGGIO" connesso allo strumento!

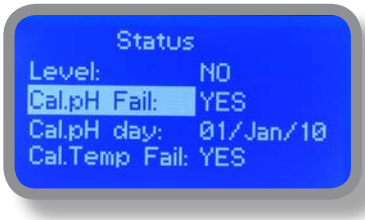
5. Verifica rapida dello statu

Dal menù principale ruotare in senso orario e per un intero giro la manopola per scorrere i principali parametri dello strumento e lo status corrente.



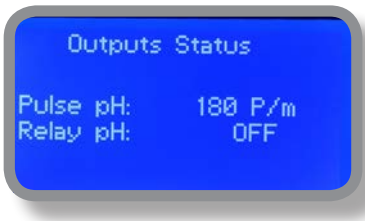
Ora locale
Data
Lettura sonda pH
Lettura sonda temperatura

Condizione allarme di dosaggio
Malfunzionamento della sonda
Status del contatto allarme
Status del contatto FLOW (SEPR)



Status Livello del prodotto in tanica
Risultato ultima calibrazione pH
Data ultima calibrazione pH
Risultato ultima calibrazione della Temperatura

Data ultima calibrazione della Temperatura



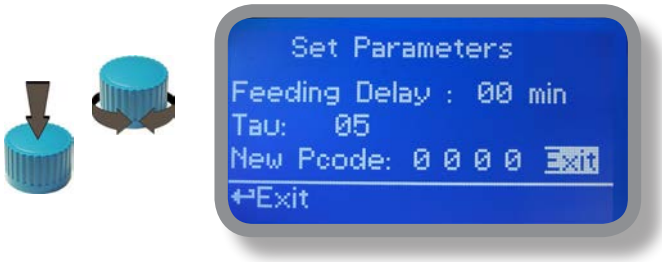
Status delle uscite

Vedere CONNESSIONI a pag. 4

6. Password

Per accedere alla "Main Menu" premere la manopola sulla schermata principale ed inserire la password. Al primo accesso la password da inserire è 0000 (impostazione di default). Premere la manopola 5 volte per accedere al "Main Menu".
Altrimenti premere una volta la manopola ed inserire la password. Selezionare i numeri ruotando la manopola.

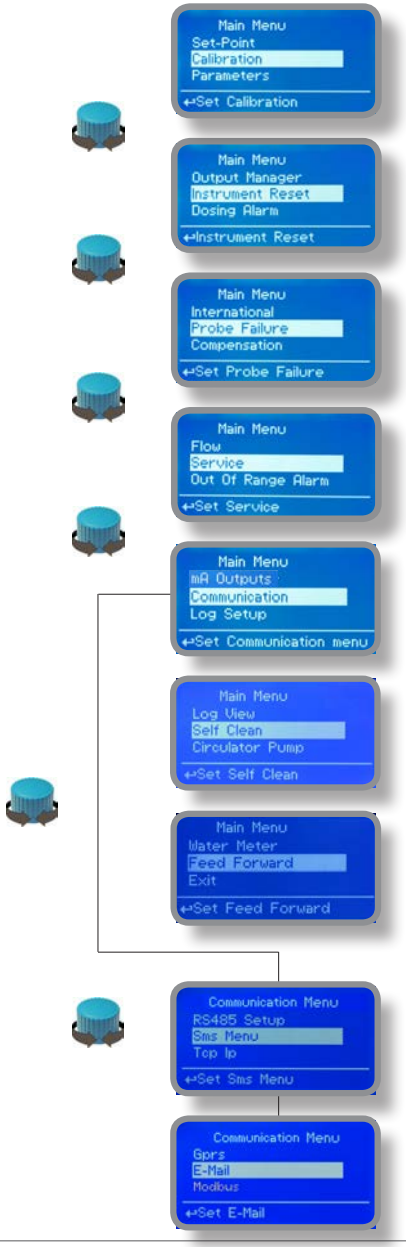
Per impostare una nuova password, scegliere "PARAMETERS" dal "Main Menu", evidenziare "New Pcode", premere la manopola ed inserire 4 numeri. Selezionare "EXIT" e rispondere "YES" per salvare. La nuova password è ora attiva.



Password dimenticata?
Fare attenzione a non dimenticare la password (se modificata) In tal caso, contattare il distributore locale per la procedura di sblocco. La password non è in alcun modo recuperabile.

7. "Main Menu"

Per accedere al "Main Menu" inserire la password (come descritto nel precedente capitolo). Nel "Main Menu" ruotare la manopola per scorrere le varie voci del menù.



"Setpoint" (vedere p. 9)
"Calibration" - Calibrazione (vedere p. 14)
"Parameters" - Parametri (vedere p. 16)

"Output manager" - Gestione uscite (vedere p. 17)
"Instrument reset" - Reset strumento (vedere p. 18)
"Dosing alarm" - Allarme dosaggio (vedere p. 19)

"International" - Internazionale (vedere p. 20)
"Probe Failure" - Malfunzionamento sonda (vedere p. 21)
"Compensation" - Compensazione temp. (vedere p. 31)

"Flow" - Flusso (vedere p. 22)
"Service" - Servizio (vedere p. 22)
"Out of Range Alarm" - Allarme "fuori scala" (vedere p. 24)

"mA Outputs" Uscite in corrente (vedere p. 23)
Communication (vedere in basso)
"Log Setup" - Impostazione Log (vedere p. 38)

"Log View" - log eventi (vedere p. 38)
"Self Clean" - auto pulizia sonda (vedere p. 25)
"Circulator Pump" - uscita per pompa di ricircolo (vedere p. 26)

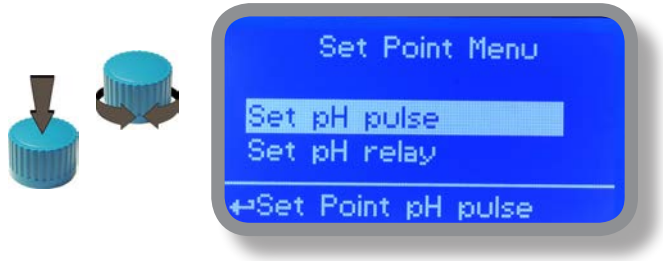
"Water Meter" - contatore lancia impulsi (vedere p. 29)
"Feed Forward " - modalità segnale ingresso (vedere p. 30)

"RS485 Setup" - Impostazione RS485 (vedere p. 35)
"SMS menu" - Menù SMS (vedere p. 35)
"TCP IP" (vedere p. 36)

"GPRS" (vedere p. 37)
"Email" (vedere p. 37)
"Modbus" - (vedere p. 39)

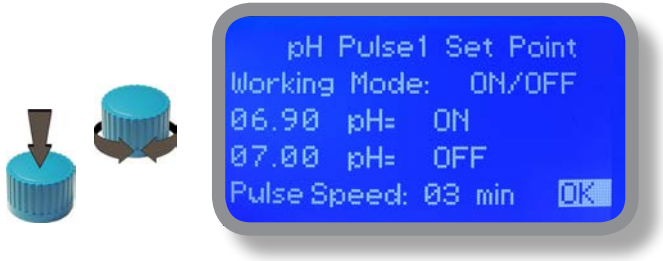
8.1 "Set-Point"

Le uscite "pH pulse" e "pH pulse 2" possono lavorare in On/Off, Proporzionale (%) o essere disabilitate (OFF).
Le uscite "pH relay" e "pH relay 2" possono lavorare in: On/Off, PWM proporzionale, PWM fisso o disabilitate (OFF) .



8.1 "Set-Point", pH (on/off)

Questa modalità di lavoro è impostabile per tutte le uscite relative al pH.
Nella modalità di lavoro On/Off si impostano due valori che abilitano e disabilitano la pompa del pH.
Per selezionare questa modalità operativa evidenziare con il cursore "Working Mode". Premere la manopola per selezionare.



Pulse Speed: impostando un valore diverso da 0 la pompa doserà ad 1 impulso ogni minuto impostato.

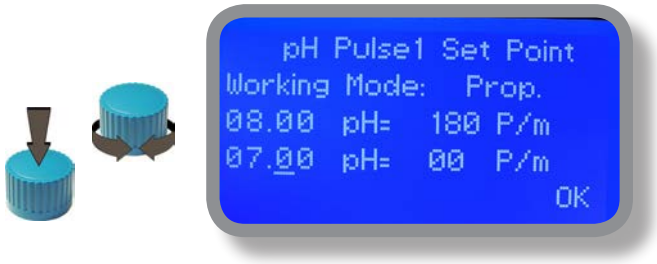
Modalità ON/OFF nel dosaggio di SOLUZIONI ALCALINE
Impostare il valore pH a 7.00 OFF e 6.90 ON.
Lo strumento abiliterà la pompa del pH fino a che il alore letto sarà pari a 7.00pH.
A 7.00pH la pompa verrà disabilitata fino a che il alore letto non scenderà a 6.90pH.

Modalità ON/OFF nel dosaggio di soluzioni ACIDE
Impostare il valore pH a 7.00 OFF e 7.10 ON.
Lo strumento abiliterà la pompa del pH fino a che il alore letto decrescerà fina a raggiungere 7.00pH
A 7.00pH la pompa sarà disabilitata fino a che il alore letto risalirà a 7.10pH.

8.2 "Set-Point", proporzionale pH & proporzionale water meter (pulse)

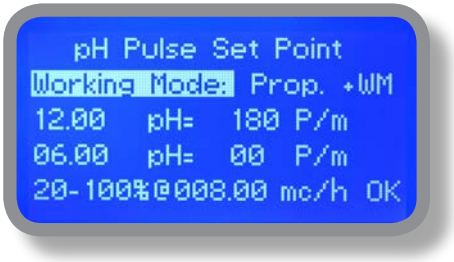
Questa modalità di lavoro è impostabile per le uscite "pH pulse" e "pH pulse 2".

Nella modalità Proporzionale si imposta, nello strumento, la percentuale di lavoro calcolata tra due valori che abilitano o disabilitano la pompa del pH.
Per selezionare questa modalità operativa evidenziare con il cursore "Working Mode". Premere la manopola per selezionare.



MODALITA' PROPORZIONALE tra 7pH(0 P/m) e 8pH (180 P/m)). [P/m: impulsi per minuto]
In tale modalità, la pompa del pH sarà accesa per valori superiori a 8pH con capacità massima di dosaggio (180 impulsi/minuto) e si disabiliterà per valori inferiori a 7 pH. Per i valori di 7.5 pH la pompa sarà accesa con capacità di dosaggio pari a 90 impulsi/minuto. Il calcolo si basa su 180 impulti/minuto. Per terminare la procedura, selezionare "OK" e premere la manopola. Lo strumento chiederà il salvataggio ("Save") delle impostazioni. Premere su "YES" per salvare o su "NO" per non salvare.

Proporzionale Water Meter



La modalità proporzionale può anche essere impostata in modalità PROP + WM. Questa opzione consente di regolare l'ingresso proporzionale basato sul flusso rile ato dal contatore dell'acqua e i valori percentuali di lavoro.

ad esempio: per valori di lettura di 9 avremo l'uscita attiva per 90 P/m (50%). Aggiungendo la proporzionalità del contatore lancia impulsi con i parametri impostati tra 20 % (a 0mc/h) e 100% (a 8mc/h) otterremo (per esempio) che:
con un flusso di 4 mc/h avremo un periodo di attività dell'uscita di 54 P/m (60% di 90P/m)

60% è il valore intermedio tra 20% e 100% a 4mc/h

8.3 "PWM" proporzionale pH & proporzionale Water Meter (relè)

Questa modalità di lavoro è impostabile per tutte le uscite "Relay". La modulazione di larghezza di impulso, dall'inglese "Pulse-width modulation" o PWM, è un tipo di modulazione digitale in cui l'informazione è codificata sotto forma di durata nel tempo di ciascun impulso di un segnale. La durata di ciascun impulso può essere espressa in rapporto al periodo tra due impulsi successivi, implicando il concetto di "duty cycle" o "ciclo di lavoro". Un "ciclo di lavoro" pari a 0% indica un impulso di durata nulla, in pratica assenza di segnale, mentre un valore del 100% indica che l'impulso termina nel momento in cui inizia il successivo.

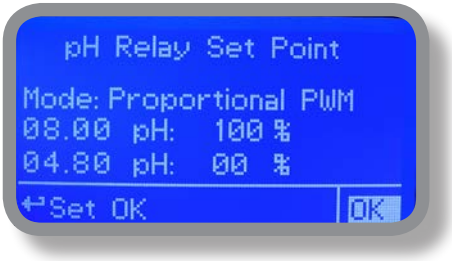
Questa modalità lavora in base ad un tempo impostabile (da 0 a 100 secondi) di attivazione o disattivazione dell'uscita selezionata.
Durante il tempo prestabilito se il valore di lettura tenderà a muoversi verso il valore impostato (On o Off), il PWM regolerà l'uscita in maniera temporizzata. Una volta raggiunto il valore impostato, il PWM manterrà l'uscita nello stato di On oppure Off.

I parametri da impostare sono:

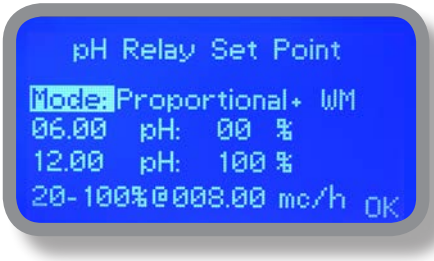
Unità di misura + %: tempo di attività rispetto al valore impostato. Es.: 0% significa 0 secondi 100% significa 100 secondi. pH range: due valori pH tra i quali lavora il PWM

Esempio: impostare il primo valore pH a 8.00 = 100% ed il secondo valore pH a 4.0 = 0%.
Per valori di lettura ≥ 8.00 l'uscita sarà permanentemente ON.
Per valori di lettura ≤ 4.0 l'uscita sarà permanentemente OFF.

Per valori di lettura a 7.00 pH l'uscita sarà OFF per 25 secondi, ON per 75 secondi.
Per valori di lettura di 6.00 l'uscita sarà OFF per 50 secondi, ON per 50 secondi.



Proporzionale + Water Meter



La modalità proporzionale può anche essere impostata in modalità PROP + WM. Questa opzione consente di regolare l'ingresso proporzionale basato sul flusso rilevato dal contatore dell'acqua e i valori percentuali di lavoro.

ad esempio: per valori di lettura di 9 avremo l'uscita attiva per 50 secondi su una base di 100 (50%). Aggiungendo la proporzionalità del contatore lancia impulsi con i parametri impostati tra 20 % (a 0mc/h) e 100% (a 8mc/h) otterremo (per esempio) che:
con un flusso di 4 mc/h avremo un periodo di attività dell'uscita di 30 secondi (60% di 90P/m) e di inattività di 70 secondi.

60% è il valore intermedio tra 20% e 100% a 4mc/h

8.5 "PWM" Fisso, pH

Questa modalità di lavoro è impostabile per tutte le uscite "Relay".
La modulazione di larghezza di impulso, dall'inglese "Pulse-width modulation" o PWM, è un tipo di modulazione digitale in cui l'informazione è codificata sotto forma di durata nel tempo di ciascun impulso di un segnal .

La durata di ciascun impulso può essere espressa in rapporto al periodo tra due impulsi successivi, implicando il concetto di "duty cycle" o "ciclo di lavoro". Un "ciclo di lavoro" pari a 0% indica un impulso di durata nulla, in pratica assenza di segnale, mentre un valore del 100% indica che l'impulso termina nel momento in cui inizia il successivo.

Durante il tempo prestabilito se il valore di lettura tenderà a muoversi verso il valore impostato (On o Off), il PWM regolerà l'uscita in maniera temporizzata. Una volta raggiunto il valore impostato, il PWM manterrà l'uscita nello stato di On (con un'attività "pausa-lavoro" definita dall'impostazione di Ton e Toff) oppure Off.

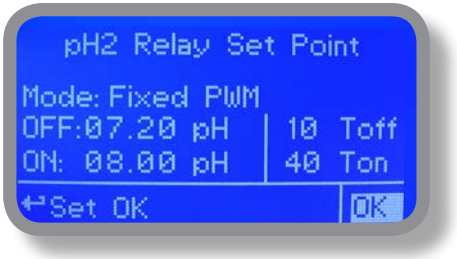
I parametri da impostare sono:

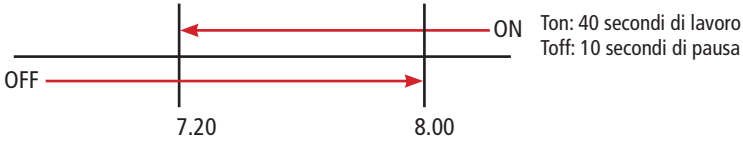
pH range: due valori pH tra i quali lavora il PWM
Ton: tempo di ON, se l'uscita è attiva.
Toff: tempo di OFF, se l'uscita è attiva.

Esempio: impostare il primo valore pH (OFF) a 7.20 ed il secondo valore pH (ON) a 8.00.
Impostare l'attività "pausa-lavoro" con Toff 10 secondi e Ton 40 secondi.

Per valori di lettura ≥ to 8.00 l'uscita sarà attiva (ON) con un'attività di "pausa-lavoro" basata sulle impostazioni di Ton e Toff.
Per valori di lettura ≤ 7.20 l'uscita sarà permanentemente OFF.

Per valori di lettura intermedi, la modalità di lavoro è basata sull'isteresi. Una volta raggiunto il valore 7.20 pH sarà permanentemente OFF finchè non raggiunge 8.00 pH.





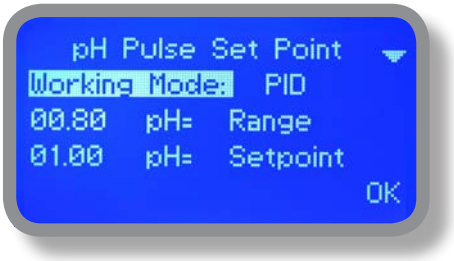
8.5 "PID", pH

Questa modalità di lavoro è impostabile per tutte le uscite pulse e relay. Il controllo Proporzionale-Integrale-Derivativo (talvolta tradotto anche con Proporzionale-Integrativo-Derivativo, dall'inglese Proportional-Integral-Derivative), comunemente abbreviato come PID, è un sistema in retroazione negativa ampiamente impiegato nei sistemi di controllo. Questa modalità viene usata per raggiungere e mantenere il valore del setpoint impostato limitando al minimo le oscillazioni del valore della lettura da regolare. Per impostare la modalità di funzionamento PID è necessario configurare i due menù "SETPOINT MODO PID" e "PID PARAMETERS"

1) Selezionare la modalità di lavoro PID per l'uscita SetPoint desiderata dal menù SETPOINT.

2) Inserire il RANGE ossia il valore massimo per il funzionamento PID oltre o sotto il quale (se pH+ o pH-) si attiverà automaticamente la modalità di lavoro proporzionale.

3) Impostare il SETPOINT (punto di consegna) ovvero il valore ottimale da raggiungere. Muovere il cursore su OK e salvare i dati.



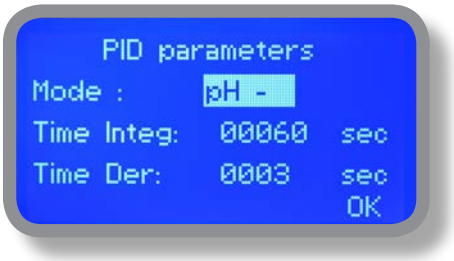
4) Selezionare la voce "PID PARAMETERS" (sottomenù SETPOINT)

- Selezionare la modalità di lavoro + o - (il setpoint sarà raggiunto partendo da valori inferiori o superiori rispetto al medesimo)

- Inserire il tempo INTEGRATIVO ovvero il tempo in secondi necessari allo strumento per leggere una variazione sullo stato dell'impianto. Es.: al verificarsi di un cambiamento nella qualtà dell'acqua in vasca (aumento valore del pH), il tempo integrativo è il periodo necessario affinchè lo strumento ne rilevi la ariazione. Valore di default 60 secondi.

- Inserire il tempo DERIVATIVO **ovvero il** tempo in secondi necessari allo strumento per attuare una procedura per una variazione sull'impianto.Es.: impostando l'attività di una pompa connessa allo strumento al raggiungimento di un valore di lettura, il tempo derivativo è il periodo necessario affinchè la pompa si attivi. alore di default 3 secondi.

- Muovere il cursore su OK e salvare i dati.



9. "Probe Calibration", pH - Calibrazione sonda, pH

La calibrazione in modalità FULL CALIBRATION del pH deve esere effettuata su due punti (P1 e P2) e richiede, perciò, due soluzioni tampone. Le soluzioni tampone impostate di default sono pH4.00 e pH7.00. Dal menù "pH compensation" il valore di pH letto può essere compensato. Dal menù "Menu Calibration" scegliere "pH probe".

La modalità FAST CALIBRATION prevede la calibrazione per un solo punto prossimo a quello di lavoro. Nell'esempio che segue, la lettura del pH verrà tarata usando le soluzioni tampone di default Attenzione: questa procedura presuppone che lo strumento sia correttamente configurato e sia connesso ad una sonda pH funzionant . Altrimenti i risultati potrebbero non essere attendibili.

Calibrazione del 1° punto (P1).

All'interno del menù "pH Calibration" selezionare "P1" e premere la manopola per entrare nel primo punto da calibrare. Preparare la soluzione tampone 7.00pH ed immergervi il sensore della sonda. Attendere che il valore letto sia stabile. Inserire il valore della soluzione tampone nel campo "Cal. at". Premere per confermare.
Per terminare la procedura, spostare il cursore su "OK" e premere per il passo successivo.

Attenzione: il valore della soluzione tampone può subire variazioni se la temperatura ambiente è differente da 20°C. Leggere l'etichetta della soluzione tampone per maggiori informazioni. In tale evenienza il valore "pH Default" deve essere cambiato.

Calibrazione 2° punto (P2).

All'interno del menù "pH Calibration" selezionare "P2" e premere la manopola per entrare nel secondo punto da calibrare. Preparare la soluzione tampone 4.00pH ed immergervi il sensore della sonda. Attendere che il valore letto sia stabile. Inserire il valore della soluzione tampone nel campo "Cal. at". Premere per confermare.

9.1 “Probe Calibration”, °C - Calibrazione sonda di temperatura

Per completare correttamente questa procedura è necessario disporre di un termometro per la misurazione della temperatura professionale. Dal menù di calibrazione scegliere la voce “Temp probe”.

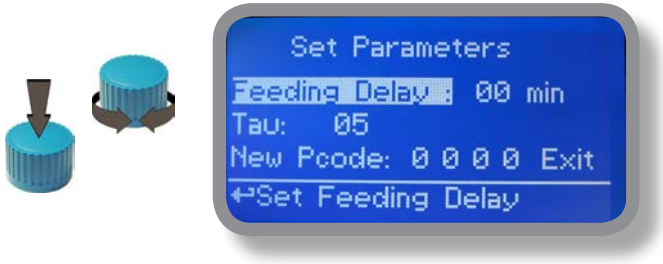
Nota: Questa procedura considera lo strumento installato e correttamente configurato. In particolare la sonda di temperatura PT100 deve essere installata nel suo alloggiamento definitivo nell’impianto. In caso contrario si otterrebbero dei risultati non attendibili.

Rilevata la temperatuara dal termometro modificare il campo “Cal. at” inserendo il valore in gradi, quindi confermare premendo la manopola.

Per terminare la procedura, spostare il cursore su “OK” e premere per effettuare o meno il salvataggio.
Se durante la calibrazione si verifica un errore, lo strumento lo segnalerà con un messaggio e chiederà una nuova calibrazione. Cancellare le impostazioni correnti o ripristinare i valori di default.

10. "Parameters" - Parametri

Dal menù principale scegliere "Parameters". Da questo menù è possibile:
- ritardare la partenza del dosaggio delle pompe (max 60 minuti);
- cambiare la password di default.



Feeding Delay (Partenza ritardata del dosaggio).

Spostare il cursore su "Feeding Delay" e premere per selezionare. Scegliere una valore tra 0 (disabilitata) e 60 minuti (massimo ritardo impostabile). Questa funzione può essere usata per ritardare la partenza delle pompe. La partenza ritardata si attiva all'accensione dello strumento.

Tau.
Se il valore letto dalla sonda cambia rapidamente, aumentare il valore TAU per stabilizzarlo. Valore di default: 05. Valore massimo: 30.

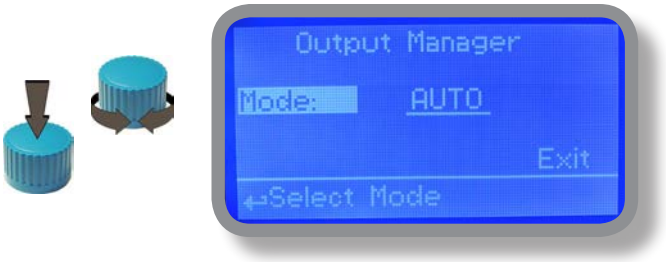
New Pcode.

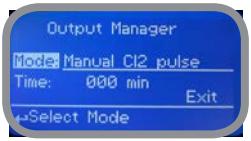
Vedere pagina 10.

Per terminare la procedura, selezionare "OK" e premere la manopola. Lo strumento chiederà il salvataggio ("Save") delle impostazioni. Premere su "YES" o su "NO" per effettuare o meno il salvataggio.

11. "Output Manager" - Gestione uscite

Dal menu "Calibration" scegliere "Output Manager". Con questo menu è possibile impostare manualmente tutte le uscite per un tempo stabilito. Scegliere "AUTO" per la normale modalità operativa. Scegliere "OFF" per disabilitare in modo permanente le uscite.





Premere la manopola per spostare il cursore sul campo "TIME". Scegliere un tempo di lavoro tra 0 (disabilitato) e 199 minuti. Spostarsi su "EXIT" e premere la manopola.

Scegliere "YES" per salvare le modifich . Uscendo da questo menu, partirà un conto alla rovescia per le uscite selezionate. Per interrompere questo conto alla rovescia ritornare nel menu "Output Manager" e scegliere "AUTO" come modalità di lavoro e attendere che si interrompa il conto alla rovescia.
Usare questa funzione per l'adescamento.
Al termine del countdown, l'uscita ritorna automaticamente nello stato precedente.

12. "Instrument Reset" (reset parametri strumento)

Il menu "Instrument reset" (reset strumento) consente all'utente di ripristinare diversi parametri (canale, temperatura, strumento e setpoint). Premere la manopola quindi modificare il valore da ripristinare (le selezioni multiple sono consentite) su "ON", premere nuovamente la manopola, spostarsi su "OK" e infine premere nuovamente. Lo strumento tornerà al menu principale ed i valori saranno ripristinati.

13. "Dosing Alarm" - Allarme dosaggio

Usare per stabilire un tempo massimo entro il quale la pompa deve raggiungere il setpoint.
Se, allo scadere di tale tempo, la pompa continua a dosare, attraverso questo menù, è possibile fermarla oppure far comparire un messaggio di allarme. E' possibile disabilitare questa funzione selezionando "OFF" al posto dei minuti.

ESEMPIO:
Impostare lo stop della pompa di pH al termine del tempo stabilito se il setpoint non è stato raggiunto.
Premere la manopola, impostare il tempo, spostarsi sul campo "DOSE" / "STOP" e scegliere "STOP". Il tempo è impostabile da 0 a 100 minuti. Al termine, spostare il cursore su EXIT e premere la manopola.

Per terminare la procedura, selezionare "OK" e premere la manopola. Lo strumento chiederà il salvataggio ("Save") delle impostazioni. Premere su "YES" o su "NO" per effettuare o meno il salvataggio.

14. "International" - Internazionale

Questo menù consente di impostare i parametri internazionali per:
- il formato ora/data (Europe IS o USA);
- l'ora,
- la data.

Format.

Questa opzione modifica il formato ora/data (Europea o Americana). Vedere la tabella per le differenze.

EUROPE IS (Internationl Standard)	USA
Data (DD/MM/YY)	Data (MM/DD/YY)
Ora 24h	Ora AM / PM
°C	°F

Time.
Impostare l'ora locale attraverso questa opzione.

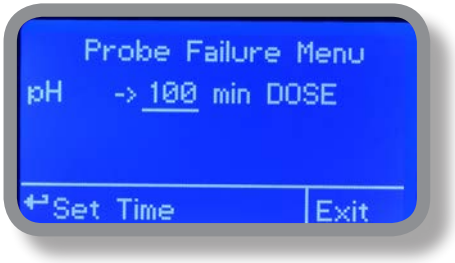
Date.
Impostare la data attraverso questa opzione.

Al termine, spostare il cursore su EXIT.

Per terminare la procedura, selezionare "OK" e premere la manopola. Lo strumento chiederà il salvataggio ("Save") delle impostazioni. Premere su "YES" o su "NO" per effettuare o meno il salvataggio.

15. "Probe Failure" - Malfunzionamento sonda

Questo menù consente di impostare un tempo di controllo della sonda. Se il valore di lettura della sonda rimane fisso per il tempo stabilit , con molta probabilità la sonda è danneggiata.
Attraverso questo menù, è possibile fermare la pompa oppure far comparire un messaggio di allarme (probe failure). E' possibile disabilitare questa funzione selezionando "OFF" al posto dei minuti.



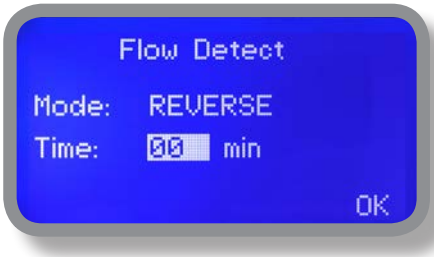
ESEMPIO:
Impostare lo stop della pompa di pH al termine del tempo stabilito se il valore letto dalla sonda non è cambiato. Premere la manopola, impostare il tempo, spostarsi sul campo "DOSE" / "STOP" e scegliere "STOP". Il tempo è impostabile da 100 a 254 minuti. Al termine, spostare il cursore su EXIT e premere la manopola.

Per terminare la procedura, selezionare "OK" e premere la manopola. Lo strumento chiederà il salvataggio ("Save") delle impostazioni. Premere su "YES" o su "NO" per effettuare o meno il salvataggio.

16. "Flow Contact" - Configurazione contatto Assenza Flusso

Il contatto FLOW (connessioni pag.4) può essere abilitato per interrompere la procedura di dosaggio utilizzando una logica di tipo N.O. (contatto normalmente aperto) oppure N.C. (contatto normalmente chiuso). Ruotare la manopola per selezionare la tipologia di funzionamento più adatta tra: "DISABLE", "REVERSE" (contatto N.O.) o "DIRECT" (contatto N.C.).

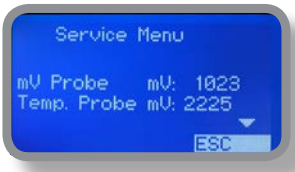
Il contatto FLOW può interrompere la procedura di dosaggio anche dopo un determinato intervallo di tempo dalla chiusura (o apertura) del contatto. Per impostare l'intervallo di tempo ruotare la manopola su "Time:00 min", premere e ruotare per modificare l'inter allo (da 0 a 99 minuti). Premere di nuovo per confermare l'impostazione.



Per terminare la procedura, selezionare "OK" e premere la manopola. Lo strumento chiederà il salvataggio ("Save") delle impostazioni. Premere su "YES" o su "NO" per effettuare o meno il salvataggio.

17. "Service" - Servizio

Questo menù di controllo non è modificabile e mostra la lettura corrente delle sonde e l'identificativo strument per il LOG su connessione USB (se il dispositivo è connesso). Premere "ESC" per uscire.



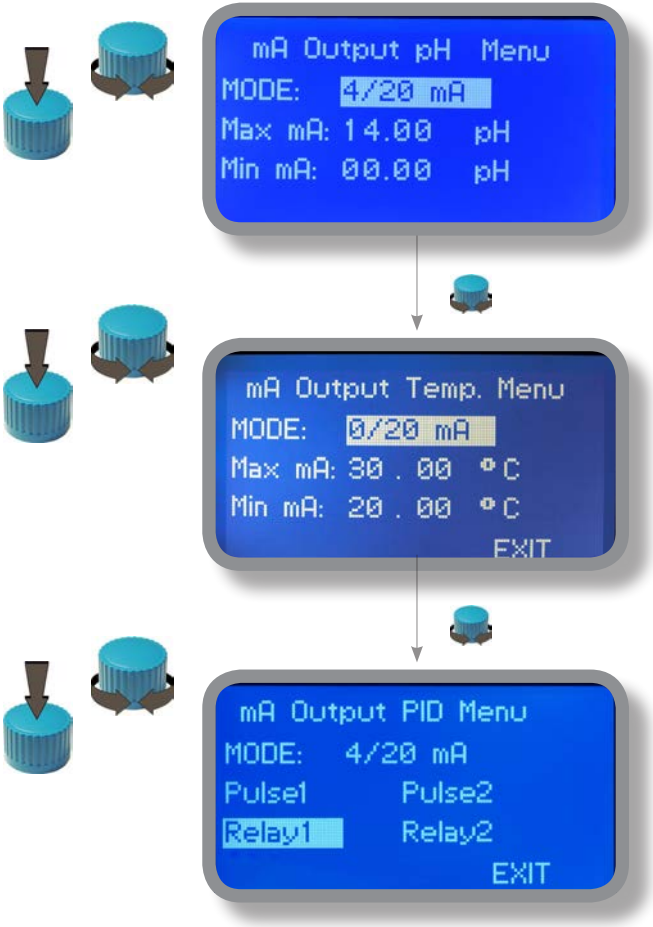
Connection Code for ERMES (through USB cable)

Connection Code for ERMES (through LAN cable)

18. "mA Outputs" - Uscite mA

Configurare le uscite in corrente (mA) per i canali di pH, temperatura e modalità PID mA. Configurare per ciascun canale:

MODE: uscita in corrente 0-20 o 4-20 mA.
Max mA: massimo valore di lettura della sonda a 20 mA.
Min mA: minimo valore di lettura della sonda a 0 mA o 4 mA.
Disable / Enable on alarm: attiva o disattiva l'uscita in condizioni di allarme (fluss , livello, sonda, dosaggio, soglia)



Le uscite disponibili e selezionabili per il PID in modalità mA sono quelle impostate nel menù SETPOINT.
Nota: le uscite PID saranno sempre disabilitate in caso di allarme

Terminare la configurazione selezionando "EXIT" e premere per la conferma di salvataggio: "YES" per salvare, "NO" per uscire senza salvare.

20. "Out of range alarm" - Allarme "fuori scala"

L'allarme "fuori scala" ("Out of range alarm") definisce la scala di lettura della sonda di PH (min/max)
Al di fuori di tale scala, lo strumento interrompe la procedura di dosaggio e restituisce un messaggio di allarme.

Ruotare la manopola su "Min/Max pH Range" per impostare il "fuori scala" ("Out of range") per la sonda di PH. Premere per entrare nel menu "Min/Max Range menu".

Selezionare "pH Hi: Dis." ed impostare su "En." (Enabled) per abilitare lo status. Premere per confermare e ruotare per spostarsi sul campo successivo. Inserire il valore per l'allarme "HIGH".

Ripetere la procedura per "pH Lo: Dis." ed impostare il valore per l'allarme "LOW".

Nel campo "Time" (max 99 minuti) impostare l'intervallo di tempo dopo il quale, se permane la condizione di "fuori scala" del PH, si verifica l'allarm .

Nel campo "Mode" impostare:
- "DOSE": in condizione di allarme "fuori scala" del PH, la pompa continua l'attività di dosaggio.
Oppure:
- "STOP": in condizione di allarme "fuori scala" del PH, la pompa interrompe l'attività di dosaggio e viene visualizzato un messaggio di allarme.

20. "Self Clean" - Pulizia

Per ottenere risultati attendibili dallo strumento è possibile collegare un apparato di pulizia (es.: per pulizia sonda). Questo menù abilita la funzionalità sui morsetti 4-E-N (vedere morsettiera).

Le opzioni disponibili sono:

Cycle Time: tempo tra una pulizia e la successiva time (impostabile da 6 ore a 10 giorni)

Clean Time: tempo richiesto per completare la pulizia della sonda (impostabile da 0 a 999 secondi)

Restore Time: tempo di attesa al termine della pulizia della sonda per il ripristino della funzionalità di lettura (impostabile da 0 a 999 minuti)

Clean on Alarm: attivazione procedura per allarme soglia (out of range alarm)

Per conoscere i valori ottimali fare riferimento al produttore della sonda.

21. "Circulator Pump" - Pompa di ricircolo

Questa funzione consente di alimentare una pompa per il ricircolo dell'acqua all'interno della tubazione di prelievo aumentandone la pressione.

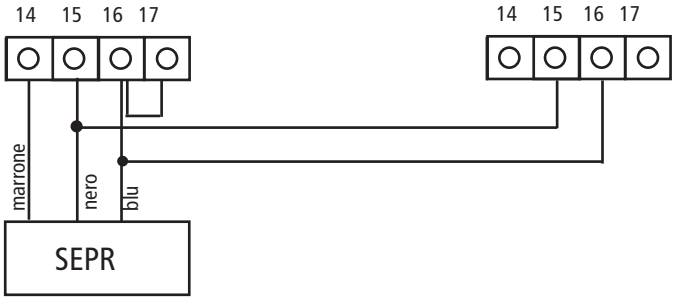
Per attivare la pompa di ricircolo collegata sui morsetti 5-E-N (vedere morsettiera) impostare lo strumento su "ENABLE". Per disattivare impostare lo strumento su "DISABLE".

22. Informazioni tecniche.

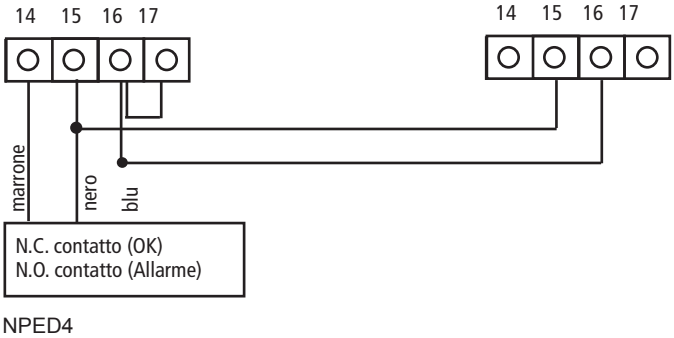
Alimentazione: 85÷264 VAC
scala PH: 0÷14 pH
Temperatura ambiente: -10 ÷ 45°C (14 ÷ 113°F)
Temperatura del prodotto chimico: 0 ÷ 50°C (32 ÷ 122°F)
Installation Class: II
Livello di inquinamento: 2
Temperatura trasposrto e imballaggio: -10 ÷ 50°C (14 ÷ 122°F)
Grado di protezione: IP 65

23. SEPR configuratio

Configurazione sensore di fluss "SEPR" per due strumenti

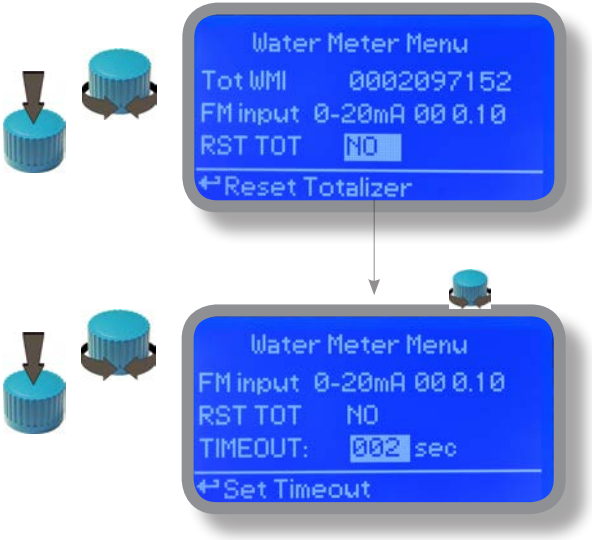


Configurazione sensore di fluss "SEPR" per due strumenti e un contatto privo di corrente



24. "Water Meter"

Il menù "Water Meter" consente d'impostare il tipo di contatore collegato all'impianto, leggere la quantità totale di litri passati attraverso il contatore dell'acqua, effettuare il reset del totalizzatore e impostare un allarme di timeout per assenza flusso d'acqua L'allarme verrà visualizzato nella schermata di status dello schermo principale e nel riepilogo situazione uscite (vedere pagina 6).



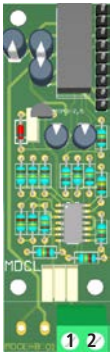
Tot WMI: totale acqua passata nel contatore

FM Input: modalità* di lavoro mA o impulsi

RST TOT: reset totalizzatore

Timeout: impostazione tempo di allarme per mancanza di flusso (no ater flow alarm

* Questa modalità di lavoro dell'ingresso contatore può essere configurata per operare con un segnale 0-20 o 4-2 mA, P/L (impulsi per litro) o L/P (litri per impulso).



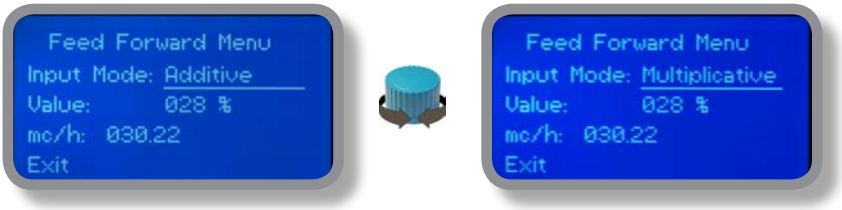
Connettere come segue se abilitata modalità di lavoro mA:

Mors. n.1 : filo rosso (+)
Mors. n.2 : filo nero (-)

25. “Feed Forward”, funzione PID anello-aperto

Il controllo ad anello aperto (o feed-forward) si basa su una elaborazione degli ingressi eseguita senza conoscere il valore dell’uscita del sistema controllato, essendo note alcune proprietà del sistema da controllare.

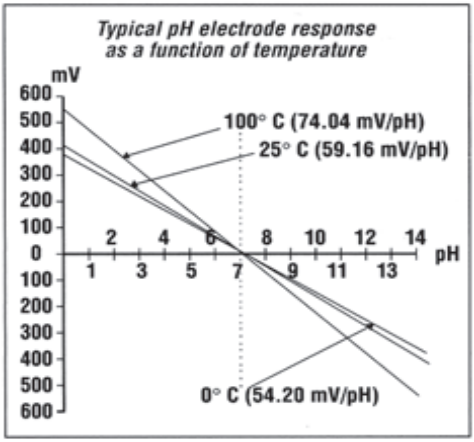
Questa funzione gestisce tutte le uscite dello strumento in base alle variazioni lette dalla perturbativa e ne moltiplica (multiplicative) o somma (additive) il valore in relazione al valore in % e metri cubi ora rilevati dal modulo.

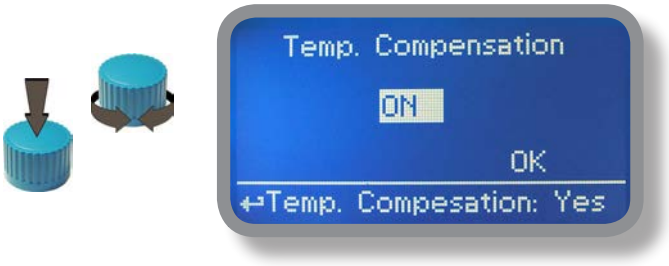


			Nuovo valore			
Percentuale	Perturbativa	Valore attuale dell'uscita	Valore della portata	Variazione della portata	Variazione dell'uscita	Valore dell'uscita
%	impostata a 0-20mA	valore in (p/m)	(in mA)	in %	valore in (p/m)	valore in (p/m)
	valore letto (in mA)					
0	10	50	15	50	0	50
25	10	50	15	50	6,25	56,25
50	10	50	15	50	12,5	62,5
75	10	50	15	50	18,75	68,75
100	10	50	15	50	25	75
0	10	50	8	-20	0	50
25	10	50	8	-20	-2,5	47,5
50	10	50	8	-20	-5	45
75	10	50	8	-20	-7,5	42,5
100	10	50	8	-20	-10	40

Appendice "Compensation" - Compensazione Temperatura

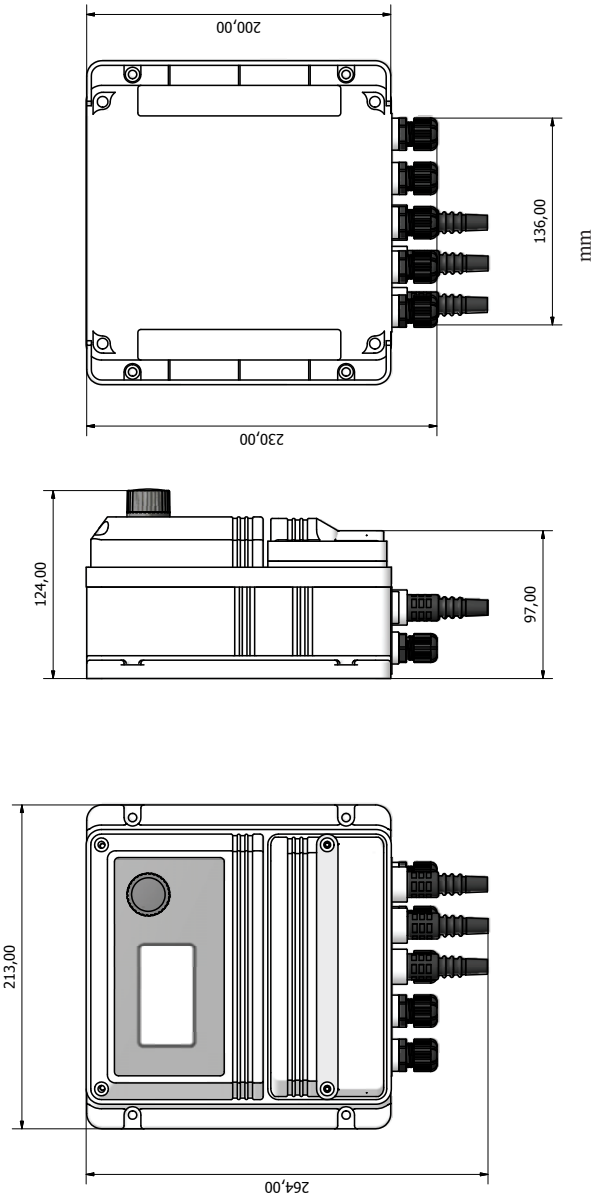
La misurazione del valore di pH è influenzata dalla temperatura presente in vasca. Seguire la tabella sottostante per determinare la variazione del pH rispetto alla temperatura se la funzione di compensazione è stata attivata. Il valore di pH di riferimento è a 25°C.





Terminare la configurazione selezionando "OK" e premere per la conferma di salvataggio: "YES" per salvare, "NO" per uscire senza salvare.

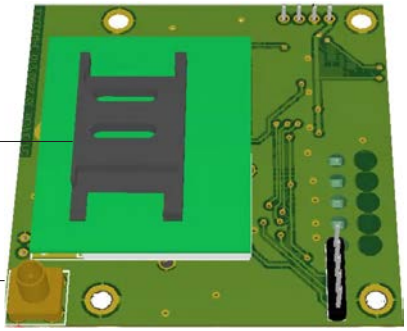
Appendice Dimensioni



Le informazioni contenute in questo manuale potrebbero contenere inesattezze o errori tipografici
Le informazioni contenute in questo manuale possono subire variazioni in qualsiasi momento senza preavviso.

Appendice Comunicazione HARDWARE - "Modulo SMS/GSM"

Nella parte superiore della scheda madre c'è un connettore a 4 pin per l'installazione di moduli USB, ETHERNET o MODEM. Su richiesta, questi moduli sono installati dal costruttore.
Il modulo "SMS/GMS" può essere configurato per l'invio di SMS con le informazioni sulle criticità dello strument .



Per risultati più affidabili con queste ca atteristiche controllare che:
- l'antenna non sia schermata da oggetti metallici o da fonti elettromagnetiche;
- il cavo non sia schiacciato da porte, finestr , ecc.;
- l'antenna sia ben fissata
- la SIM sia correttamente installata all'interno del porta SIM, attiva e funzionante.
- l' ID / NAME sia configurato nel menù "RS485 Setup" e sia configurato il menù "Out of Range Alarm".

Nel "Main menu" selezionare "SMS MENU" per abilitare il servizio SMS ed inserire i numeri di telefono che riceveranno gli SMS.

E' possibile memorizzare fino a 3 numeri. E' possibile usare il prefisso internazionale "+", "00" o locale.
Il messaggio che sarà ricevuto avrà questa forma:
Numero ID, nome ID e status dello strumento.

ATTENZIONE: IN BASE AL CONTRATTO CON L'OPERATORE, QUESTA FUNZIONE POTREBBE ESSERE A PAGAMENTO.

Per abilitare l'invio dei messaggi scegliere "YES", per disabilitare scegliere "NO".
Ruotare la manopola su Exit e salvare l'impostazione.
Alla modifica di uno o più campi ("YES"), verrà inviato un SMS.

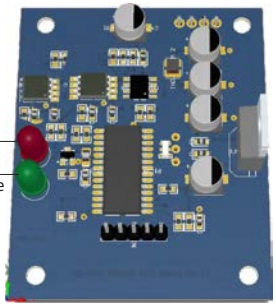
Esempi:
Lev pH1 / ph2: allarme di livello
FLOW: allarme di fluss
Al pH: lettura fuori scala sonda

ATTENZIONE: CONFIGURARE ATTENTAMENTE LE IMPOSTAZIONI PER EVITARE MESSAGGI INDESIDERATI!

Appendice Comunicazione HARDWARE - "Modulo USB per log dati"

Sotto il coperchio della morsettiera si trova un connettore a 4 pin che può essere usato per l'istallazione di un "Modulo USB per log dati". Per una corretta installazione delle sonde controllare i moduli installati ed effettuare le connessioni richieste.

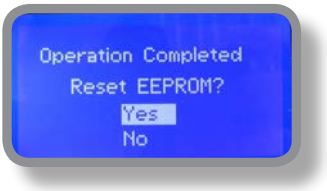
Il modulo **"USB" per log dati registra le attività dello strumento.**
Queste informazioni possono essere regitstrate in modo permanente in una chiavetta USB. Connettere la chiavetta al PC dopo essersi connessi ad ERMES WEB per visualizzare e stampare le attività registrate dallo strumento. **Per risultati affidabili impostare l'ID ed il nome dello strumento nel menù "RS485 Setup" ed attivare la registrazione del log dal menù "LOG Setup" .**



Chiavetta USB standard
(non inclusa)

Inserire la chiavetta nel
connettore USB
(lato destro dello strumento)
Dopo l'uso richiudere
la chiavetta con il suo
cappuccio

REGISTRARE LE ATTIVITA' DELLO STRUMENTO NELLA CHIAVETTA USB
Inserire la chiavetta USB nel connettore posizionato sul lato destro dello strumento. Lo strumento salverà i dati sulla chiavetta USB. Al termine chiederà di cancellare il log dello strumento (EEPROM): attenzione la chiavetta non sarà formattata. Ruotare la manopola su "YES" per cancellare il log o su "NO" per per uscire senza cancellare il log.
Attendere circa 30 secondi dal termine delle operazioni per estrarre la chiavetta USB dal connettore.



VISUALIZZARE I DATI DELLA CHIAVETTA USB
Per visualizzare su PC il log scaricato dallo strumento, connettersi ad ERMES WEB.

Appendice Comunicazione Software

Menù “RS485”

Per poter inserire lo strumento all’interno di una rete RS485 è necessario assegnare un ID NUMBER (numero ID) univoco ed un ID name (es. nome impianto). Impostare l’ID (da 1 a 30) selezionando “ID CHECK”, quindi impostare il numero di ID e ruotando la manopola posizionarsi su “CHECK”. Quindi premere la manopola e scegliere “YES” per verificare che il numero inserito sia libero e non assegnato ad un altro strumento presente nella stessa rete. Attendere che il display visualizzi il messaggio “ID OK”. Confermare l’impostazione selezionando “EXIT”. Se più strumenti sono collegati l’ID già in uso non sarà più disponibile (il display visualizzerà il messaggio “ID conflict”).

“SMS Menu”

Lo strumento con l’opzionale modulo GSM può generare dei messaggi SMS verso un massimo di 3 numeri di telefono Le opzioni configurabili sono:

SMS1 / SMS2 /SMS3.
Usare la manopola per inserire i numeri di cellulare che riceveranno i messaggi SMS di allarme. I numeri di SMS devono essere impostati secondo il formato locale. Per esempio: 3391349134. Gli spazi vuoti (“- -”) non sono considerati. E’ possibile attivare l’invio dei messaggi per ogni singola voce presente nel sottomenù “ACTIVE MSG” impostanto su “ON” la voce scelta.

- Per evitare MESSAGGI INDESIDERATI impostare attentamente questo menù
ATTENZIONE: L’INVIO DI SMS POTREBBE NON ESSERE GRATUITO.

IL TRAFFICO DI DATI VIA SMS, REGOLATO DAL CONTRATTO CON IL GESTORE DI RETE, POTREBBE ESSERE A PAGAMENTO

Appendice Comunicazione Software

Menù “TCP/IP”

Lo strumento può essere gestito da remoto usando una connessione ETHERNET standard (su richiesta). Per questa configurazione è richiesto un indirizzo IP statico o dinamico ed un cavo ethernet CAT5. La velocità di connessione, a seconda della rete usata, è di 10/100Mbps. Contattare l’amministratore di rete per l’indirizzo IP e i dati SUBNET MASK. Inserire i parametri, spostare il cursore su “SAVE” per memorizzare, poi su “YES” e premere la manopola per salvare e abilitare la configurazione.

Riferirsi al manuale “ERMES Communication Software” per l’installazione e la configurazione del software.

In base alla propria rete di configurazione, scegliere il tipo di configurazione “Dynamic” (Lo strumento riceverà automaticamente i parametri di rete) o “Static” (inserimento manuale dei dati).

Approfondimento: Indirizzo IP statico e IP dinamico.

Il Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) (protocollo di configurazione dinamica degli indirizzi) è un protocollo che permette ai dispositivi di rete di ricevere la configurazione IP necessaria per poter operare su una rete basata su Internet Protocol.
In una rete basata sul protocollo IP, ogni calcolatore ha bisogno di un indirizzo IP, scelto in modo tale che appartenga alla sottorete a cui è collegato e che sia unico, ovvero che non ci siano altri calcolatori che stiano già usando quell’indirizzo.
Il compito di assegnare manualmente gli indirizzi IP ai calcolatori comporta un rilevante onere per gli amministratori di rete, soprattutto in reti di grandi dimensioni o in caso di numerosi computer che si connettono a rotazione solo a ore o giorni determinati. Inoltre gli indirizzi IPv4 (attualmente usati nella quasi totalità delle reti al mondo) con l’aumentare dei computer connessi a Internet hanno cominciato a scarseggiare, diminuendo la disponibilità di IP fissi.
DHCP viene utilizzato soprattutto in reti locali, in particolare su Ethernet. In altri contesti, funzioni simili sono svolte all’interno di PPP.
Il protocollo DHCP viene usato anche per assegnare automaticamente al computer diversi parametri necessari per il suo corretto funzionamento sulla rete a cui è collegato. Tra i più comuni, oltre all’assegnazione dinamica dell’indirizzo IP, si possono citare:

- Maschera di sottorete
- Default Gateway
- Indirizzi dei server DNS
- Nome di dominio DNS di default

Questi parametri possono essere inseriti manualmente qualora si disponga di un indirizzo IP statico con DHCP manuale.

Appendice Comunicazione Software

Menù “GPRS”

Lo strumento può essere gestito da remoto tramite modem GPRS opzionale.

Prima di attivare questo servizio, verificare i seguenti punti:
- l’antenna non deve essere schermata da oggetti metallici o posta vicino a fonti di disturbo elettromagnetico.
- la distanza tra l’antenna e lo strumento” deve essere nei limiti della lunghezza del cavo (circa 2 mt);
- il cavo non deve essere schiacciato nelle porte/finestre;
- verificare l’inserimento della SIM nel modem dello strumento, il suo funzionamento e la presenza dell’operatore.

Riferirsi al manuale “ERMES Communication Software” per l’installazione e la configurazione del software.

E’ possibile impostare lo strumento in modo da connettersi ad ERMES per i servizi di controllo remoto (Selezionare “ERMES YES” dal menù “Configuration”), ricevere solo messaggi d’avviso (Selezionare “ERMES NO” dal menù “Configuration”), impostare l’APN (access point name), username e password per l’accesso alla rete del gestore e il numero di telefono della SIM.
Nota: non dimenticare di disabilitare la richiesta PIN della SIM inserendo il codice di sblocco nel sottomenù PIN NUMBER

ATTENZIONE: L’INVIO DI SMS POTREBBE NON ESSERE GRATUITO.
IL TRAFFICO DI DATI VIA SMS, REGOLATO DAL CONTRATTO CON IL GESTORE DI RETE,
POTREBBE ESSERE A PAGAMENTO

Menù “Email”

Se il modulo Ethernet o il modem GPRS sono installati lo strumento può inviare email di allarme. Dal menù “Email” è possibile inserire fino a 2 indirizzi di posta elettronica che riceveranno gli allarmi configurati nel sottomenù “ACTIVE MSG” del menù “GSM”.

Approfondimento: APN

L’Access Point Name o APN è il nome di un punto d’accesso per le reti GPRS o UMTS. Un punto d’accesso è:
- una rete Internet alla quale si può connettere un dispositivo mobile
- un punto di configurazione usato per la connessione
- una particolare opzione che si configura su un cellulare

Gli APN possono essere vari ed essere usati sia in reti pubbliche che in reti private. Per esempio: ibox.tim.it; web.omnitel.it; internet.wind; tre.it
Una volta che il dispositivo è connesso, userà il servizio DNS per risolvere il processo di chiamata dell’APN, che restituirà l’indirizzo IP reale dell’access point.

Appendice Comunicazione Software

Menù “LOG”

Questa funzione, se abilitata, permette di registrare le attività dello strumento (data, ora, temperatura, allarmi, uS, totalizzatore, uscite) per un periodo impostato (EVERY) a partire da una determinata ora (TIME). IMPOSTARE DATA E ORA PRIMA DI ABILITARE IL LOG. Se non alimentato per circa 30 giorni lo strumento perderà data e ora correnti.

Evidenziare “DISABLE”, ruotare la manopola e selezionare “ENABLE”. Impostare:

TIME: l’orario di inizio della registrazione (log) degli eventi (formato 23h e 59min)

EVERY: frequenza di registrazione (log) degli eventi (formato 23h e 59min)

Nota: La gestione avanzata del registro eventi (archiviazione, grafici e stampa) è possible tramite l’uso del software di comunicazione “ERMES” per PC.

Riferirsi al manuale “ERMES Communication Software” per l’installazione e la configurazione del software.

Menù “LOG VIEW”

Per visualizzare sullo strumento le ultime attività degli allarmi impostati selezionare questa voce dal menù principale.

Appendice MODBUS

Il Modbus è un protocollo di comunicazione seriale creato nel 1979 da Modicon (azienda ora parte del gruppo Schneider Electric) per mettere in comunicazione i propri controllori logici programmabili (PLC). È diventato uno standard de facto nella comunicazione di tipo industriale, ed attualmente è uno dei protocolli di connessione più diffusi al mondo fra i dispositivi elettronici industriali.

A ogni periferica che necessita di comunicare per mezzo del Modbus viene assegnato un indirizzo unico. Ognuna di queste può inviare un comando Modbus, sebbene generalmente (nel seriale obbligatoriamente) solo una periferica agisce come master. Un comando Modbus contiene l'indirizzo Modbus della periferica con la quale si vuole comunicare. Solo quest'ultima agirà sul comando, sebbene anche le altre periferiche lo ricevano. Tutti i comandi Modbus contengono informazioni di controllo, che assicurano che il comando arrivato sia corretto. I comandi base possono chiedere ad un RTU di cambiare un valore in uno dei suoi registri, così come comandare alla periferica di restituire uno o più valori contenuti nei suoi registri.

Dal menù COMMUNICATION selezionare MODBUS per accedere alle opzioni. Impostare la velocità di comunicazione in funzione dell'impianto PLC a disposizione. Impostare l'ID assegnandone un indirizzo UNICO.

1: GND
2: A-RS485 (+)
3: B-RS485 (-)

Appendice - Connessione WIFI

Nel menù "Communication" scegliere "WIFI" per impostare la connessione senza fili verso un router compatibile. Attendere che lo strumento effettui la scansione delle reti disponibili e scegliere quella desiderata dalla lista che apparirà al termine della ricerca. Altrimenti fare click su "SCAN" per ripetere la ricerca. Inserire la password di tipo WEP / WPA / WPA2 (se necessario) e attendere che la connessione. A connessione effettuata apparirà l'indicatore del segnale Wi-Fi. Per ottenere una connessione affidabile assicurarsi di installare lo strumento nel raggio d'azione del WiFi. Verificare vostre caratteristiche del router e la procedura di installazione per ottenere i migliori risultati

Indicatore segnale WIFI

Indice

1. Introduzione 3
2. Manopola 3
3. Connessioni alla scheda madre 4
4. Schermata principale 5
5. Verifica rapida dello statu 6
6. Password 7
7. "Main Menu" 8
8 "Set-Point", Cl (On/Off) 9
8.1 "Set-Point", Cl (on/off) 9
8.2 "Set-Point", Cl (proporzionale) 10
8.3 "PWM" Proporzionale, Cl 11
8.4 "PWM" (fixed) Cl 12
8.5 "PID", Cl 13
9 "Probe Calibration", Cl - Calibrazione sonda, Cl 14
10. "Parameters" - Parametri 16
11. "Output Manager" - Gestione uscite 17
12. "Instrument Reset" - Reset strumento 18
13. "Dosing Alarm" - Allarme dosaggio 19
14. "International" - Internazionale 20
15. "Probe Failure" - Malfunzionamento sonda 21
16. "Flow Contact" - Configurazione contatto Assenza Flusso 22
17. "Service" - Servizio 22
18. "mA Outputs" - Uscite mA 23
19. "Out of range alarm" - Allarme "fuori scala" 24
20. "Self Clean" 25
21. "Circulator pump" 26
22. Informazioni tecniche. 27
23. SEPR configuratio 28
24. "Water Meter" 29
25. "Feed Forward" e modulo mA 30

Appendice - Compensazione sonda 31
Appendice - Dimensioni 32
Appendice - Comunicazione HARDWARE - "Modulo SMS/GSM" 33
Appendice - Comunicazione HARDWARE - "Modulo USB per log dati" 34
Appendice - Comunicazione Software 35
Appendice - MODBUS 39
Appendice - WIFI 40

Information on this manual may contain technical inaccuracies or typographical errors.
The information contained may be changed at any time without prior notification or obligation.

PRECAUZIONI RELATIVE A DIRETTIVE, REGOLAMENTI E NORME

§ Marcatura CE/UE e UKCA

Si garantisce che questo prodotto soddisfa i requisiti essenziali delle Direttive e dei Regolamenti applicabili in ragione delle seguenti specifiche. Prendere attentamente in considerazione le seguenti specifiche per l'utilizzo del prodotto nei Paesi membri dell'Unione Europea e nel Regno Unito.

• Direttive e norme armonizzate CE/UE

Direttive

DIRETTIVA 2014/35/UE

DIRETTIVA 2014/30/UE

DIRETTIVA 2011/65/UE

DIRETTIVA DELEGATA (UE) 2015/863

Norme armonizzate

EN ISO 12100

EN IEC 61326-1

CEI EN 61010-1

EN IEC 63000

• Regolamenti e norme armonizzate UKCA

Regolamenti

2008 2016 No. 1091

2016 No. 1101

2012 No. 3032

Norme armonizzate

BS EN ISO 12100

BS EN IEC 61326-1

BS EN 61010-1

BS EN IEC 63000

Smaltimento delle apparecchiature a fine vita da parte degli utenti

Questo simbolo avvisa di non smaltire il prodotto con i normali rifiuti. Rispettare la salute umana e l'ambiente conferendo l'apparecchiatura dismessa a un centro di raccolta designato per il riciclo di apparecchiature elettroniche ed elettriche. Per ulteriori informazioni visitare il sito on line.

Tutti i materiali utilizzati per la costruzione della pompa dosatrice e per questo manuale possono essere riciclati e favorire così il mantenimento delle incalcolabili risorse ambientali del nostro Pianeta. Non disperdere materiali dannosi nell'ambiente! Informati presso l'autorità competente sui programmi di riciclaggio per la tua zona d'appartenenza!