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 "LDSCL"

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

Leggere con attenzione!

Versione ITALIANA

R511121

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)

LDSCD _____	LDSCDZ _____	LDSPS _____
LDSCDA _____	LDSCL _____	LDSPSA _____
LDSCDB _____	LDSCLA _____	LDSRH _____
LDSCDHT _____	LDSDO _____	LDSRHA _____
LDSCDIA _____	LDSFL _____	LDSRHN _____
LDSCDIN _____	LDSGAS _____	LDSRHVM _____
LDSCDIT _____	LDSPH _____	LDSTORB _____
LDSCDT _____	LDSPHA _____	LDSTRC _____

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!

1. Introduzione

LDSCL è un regolatore digitale a microcroprocessore per il Cloro con lettura della temperatura. Le principali modalità di lavoro sono: On/Off, PWM proporzionale e PWM fiss .
Range di lavoro: da 0 a 10 mg/l.
Le informazioni sono visualizzate su un ampio display LCD. Usando una rivoluzionaria manopola, lo strumento può essere facilmente programmato. LDSCL è alloggiato in una scatola in plastica IP65.

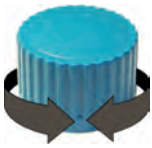
INPUTS:
- Stand-by
- Flusso
- Livello Cloro
- Sonda Cloro
- Sonda temperatura

USCITE:
- 1 uscita relè (Cl)
- 1 uscita con fotoaccoppiatore (Cl)
- Uscita generale allarme

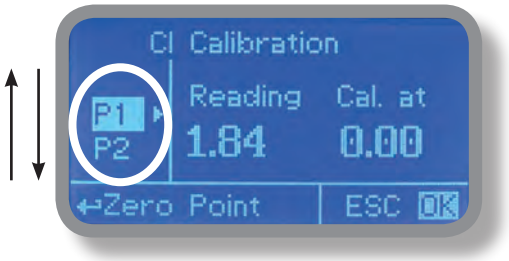
2. Manopola

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.

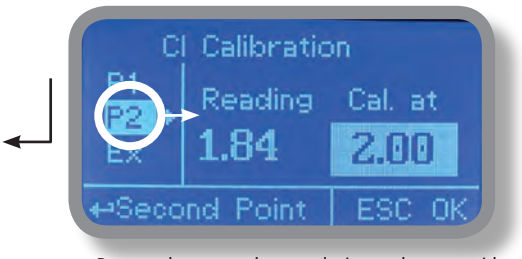


SCROLL



Ruotare la manopola per scorrere attraverso i menù

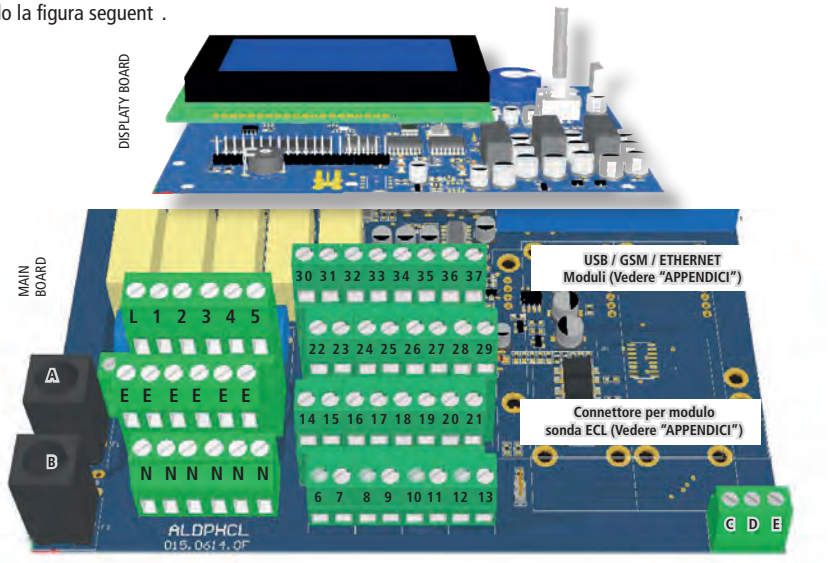
SELECT



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

2(Fase) - E(Terra) - N(Neutro): 85÷264VAC - 5A 50/60 Hz Relay 2 uscita "RELAY CL". Per dispositivi ON/OFF o PWM.

3(Fase) - E(Terra) - N(Neutro) : 85÷264VAC uscita allarme

31(-) - 32(+): Uscita in corrente mA2 per Cl
34(-) - 35(+): Uscita in corrente mA4 per temperatura

} Max carico resistivo: 500 Ohm

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

24(-) - 25(+): Uscita "PULSE CL-1" con fotoaccoppiatore. Per pompe dosatrici serie "IS" o "MF"

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

11(-) - 10(+): Contatto Standby
11(-) - 12(+): Contatto livello Cloro

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

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

ATTENZIONE: i collegamenti devono essere effettuati da personale esperto e qualificat .

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:

Lo sfondo del display, se RGB, cambia colore in base alla situazione dello strumento: VERDE: funzionamento normale | BIANCO: Standby | ROSSO: Allarme (verificare su status) | GIALLO: Attenzione (es.: funzione ritardo attivazione uscite attiva).

La schermata principale è divisa in 3 zone.

(1) UNITA' "mg/l" è l'unità di misura della sonda Cloro.
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).

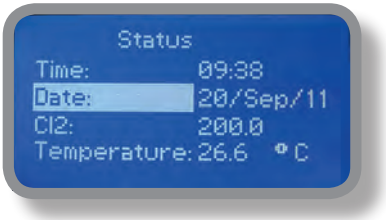
AREA MESSAGGI DI NOTIFICA Un messaggio di notifica segnala la presenza di criticità Ruotare la manopola di un giro completo in senso orario per controllare i parametri dello strumento e lo stato corrente delle uscite.

Nota: Se la sonda SCL non è disponibile / disconnessa, il messaggio "PROBE n/a" verrà mostrato sul display dello strumento e le uscite relative saranno disabilitate.

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

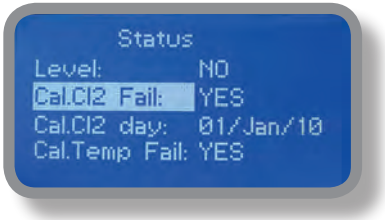
5. Verifica rapida dello statu

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.

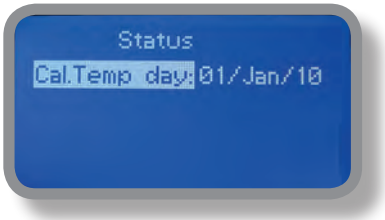


Ora locale
Data
Lettura sonda cloro
Lettura sonda temperatura

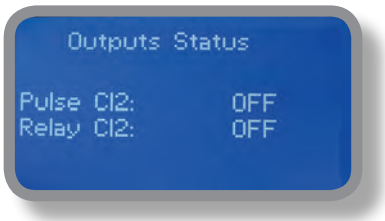
Condizione allarme di dosaggio
Malfunzionamento della sonda
Status del contatto allarme
Status del contatto FLOW (SEPR)



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



Data ultima calibrazione della Temperatura

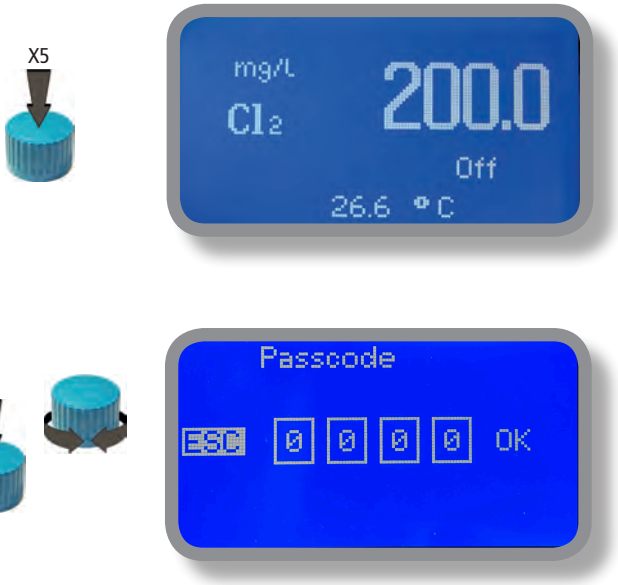


Status delle uscite

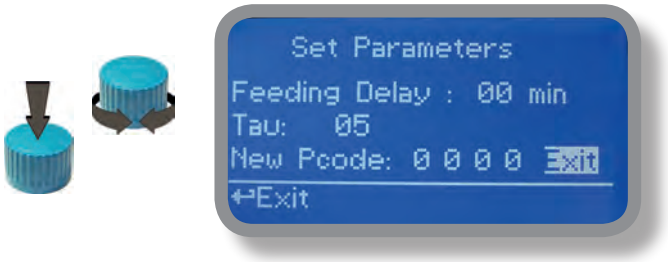
Vedere CONNESSIONI a pag. 4

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.



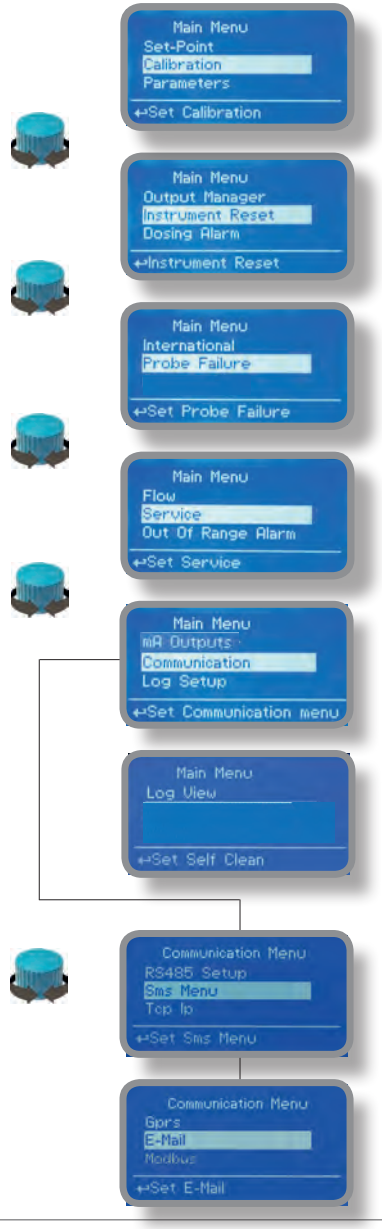
Per impostare una nuova password, scegliere "PARAMETERS" dal "Main Menu", evidenziare "New Pcode", premere la manopola ed inserire 4 numeri. Selezionare "EXIT" e rispondere "YES" per salvare. La nuova password è ora attiva.



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. 13)
"Parameters" - Parametri (vedere p. 15)

"Output manager" - Gestione uscite (vedere p. 16)
"Instrument reset" - Reset strumento (vedere p. 17)
"Dosing alarm" - Allarme dosaggio (vedere p. 18)

"International" - Internazionale (vedere p. 19)
"Probe Failure" - Malfunzionamento sonda (vedere p. 20)

"Flow" - Flusso (vedere p. 21)
"Service" - Servizio (vedere p. 21)
"Out of Range Alarm" - Allarme "fuori scala" (vedere p. 24)

"mA Outputs" - Uscite in corrente (vedere p. 23)
"Log Setup" - Impostazione Log (vedere p. 22)

Log View (vedere p. 31)

"RS485 Setup" - Impostazione RS485 (vedere p. 22)
"SMS menu" - Menù SMS (vedere p. 29)
TCP IP (vedere p. 32)

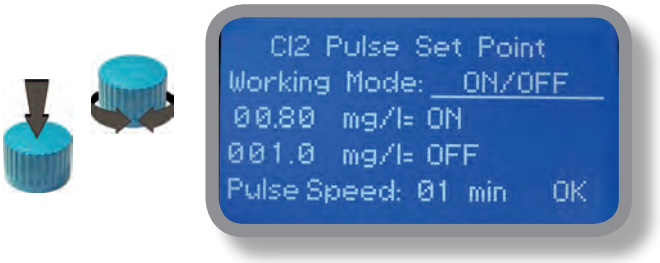
GPRS (vedere p. 33)
Email (vedere p. 33)
"Exit" - Ritorno alla schermata principale

8 "Set-Point", Cl

Per l'uscita "CL2 pulse", è possibile impostare i setpoints nelle modalità: On/Off, Proporzionale (%) o disabilitato (OFF). Per l'uscita relè "CL2 relay" è possibile impostare il setpoint nelle modalità On/Off mode, Proporzionale PWM, PWM fisso o disabilitato (OFF)

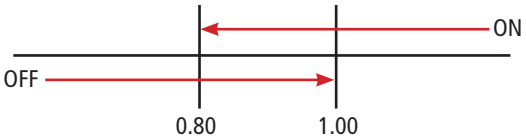
8.1 "Set-Point", Cl (on/off)

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



Modalità ON/OFF
Impostare il valore di Cl a 0.80 mg/l ON e 1.00 mg/l OFF. La differenza tra i due valori è chiamata ISTERESI.
Lo strumento abiliterà la pompa del Cloro quando il valore letto decrescerà a 0.80mg/l
A 0.80mg/l la pompa rimarrà abilitata fino a che il alore letto non salirà a 1.00mg/l.

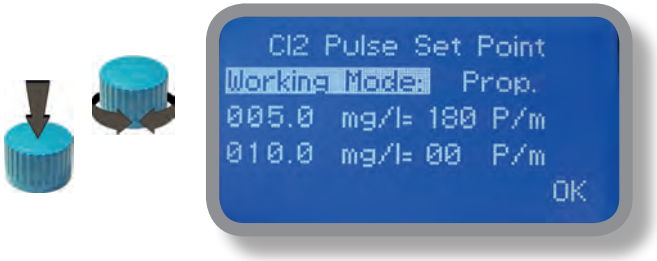
Pulse Speed: impostando un valore diverso da 0 la pompa doserà ad 1 impulso ogni minuto impostato.



8.2 "Set-Point", Cl (proporzionale)

Questa modalità di lavoro è impostabile per l'uscita "CL2 pulse".

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



MODALITA' PROPORZIONALE tra 1.00 (0 P/m) e 0.50 (180 P/m)). [P/m: impulsi per minuto]
In tale modalità, la pompa del cloro sarà accesa per valori inferiori a 0.50 mg/l con capacità massima di dosaggio (180 colpi) e si disabiliterà per valori superiori a 1 mg/l. Per i valori di 0.75 mg/l la pompa sarà accesa con capacità di dosaggio pari a 90 colpi. Il calcolo si basa sulle impostazioni degli strokes (vedere pag. 22).

8.3 "PWM" Proporzionale, Cl

Questa modalità di lavoro è impostabile per l'uscita relè "CL2 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 .

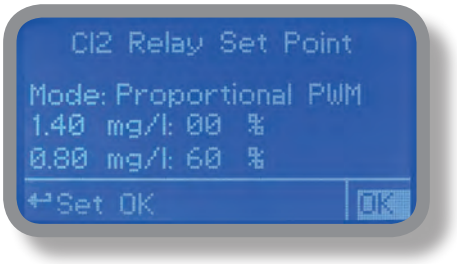
La durata di ciascun impulso può essere espressa in rapporto al periodo tra due impulsi successivi, implicando il concetto di "duty cycle" o "ciclo di lavoro". Un "ciclo di lavoro" pari a 0% indica un impulso di durata nulla, in pratica assenza di segnale, mentre un valore del 100% indica che l'impulso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

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.
Cl range: due valori Cl tra i quali lavora il PWM

Esempio: impostare il primo valore a 1.40 = 00% ed il secondo valore a 0.80 = 60%.
Per valori di lettura ≥ to 1.40 l'uscita sarà permanentemente OFF.
Per valori di lettura ≤ 0.80 l'uscita sarà ON per 60 secondi e OFF per 40 secondi.
Se il valore è 1.1 mg/l l'uscita sarà attiva al 30% (ON per 30 secondi, OFF per 70 secondi).



8.4 "PWM" (fixed) Cl

Questa modalità di lavoro è impostabile per l'uscita relè "CL2 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.

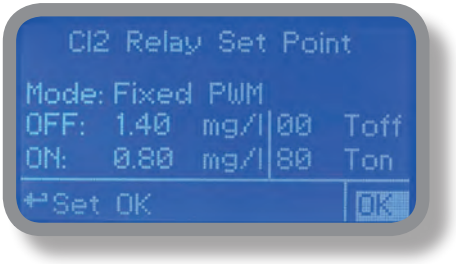
I parametri da impostare sono:

Cl range: due valori Cl 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 Cl (OFF) a 1.40. ed il secondo valore Cl (ON) a 0.80.
Impostare l'attività "pausa-lavoro" con Toff 0 secondi e Ton 80 secondi.

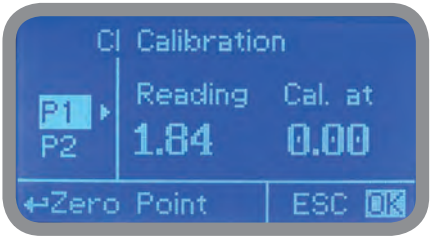
Per valori di lettura ≥ to 1.40 l'uscita sarà permanentemente OFF.
Per valori di lettura ≤ 0.80 l'uscita sarà attiva (ON) con un'attività di "pausa-lavoro" basata sulle impostazioni di Ton e Toff.

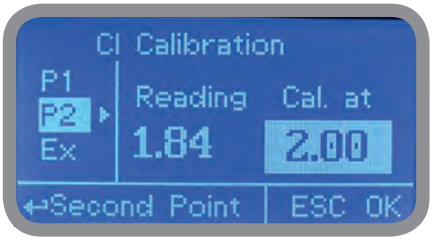
Per valori di lettura intermedi, la modalità di lavoro è basata sull'isteresi. Una volta raggiunto il valore 1.40 mg/l sarà permanentemente OFF finchè non raggiunge 0.80 mg/l.



9.1 "Probe Calibration", Cl - Calibrazione sonda, Cl

Per un corretto uso delle sonde serie SCL è importante effettuare la calibrazione. **Vedere appendice "CONFIGURAZIONE e ASSEGNAZIONE SLOT SONDE" per configurare gli slot sui quali sono connesse le sonde.** La calibrazione del Cloro in FULL CALIBRATION richiede la selezione della sonda, la calibrazione del punto Zero (P1) e del secondo punto (P2). Dal menù "Menu Calibration" scegliere "Cl probe".





La modalità FAST CALIBRATION prevede la calibrazione per un solo punto prossimo a quello di lavoro.

Attenzione: questa procedura presuppone che lo strumento sia correttamente configurat , sia connesso ad una sonda Cloro funzionante e sia installato sul sistema. La misura deve essere effettuata usando l'acqua dell'impianto. Altrimenti i risultati potrebbero non essere attendibili. **La calibrazione dello zero è disponibile solo con fondo scala selezionato a 2mg/l.**

Calibrazione del punto Zero (P1).
Nel menù "Cl calibration" spostare il cursore su "P1" e selezionarlo per entrare nella procedura di calibrazione. Per una corretta calibrazione procedere come segue:
- per le celle amperometriche aperte è sufficiente fermare il flusso d'acqu
- installare un "filtro a carboni attivi nel porta-sonde.
- far scorrere acqua all'interno del porta-sonde per 30 minuti.
- premere la manopola con il cursore posizionato su "Cal.at".
- confermare su "OK". Rimuovere il filtr .

Sistema di filtro a carbone attiv

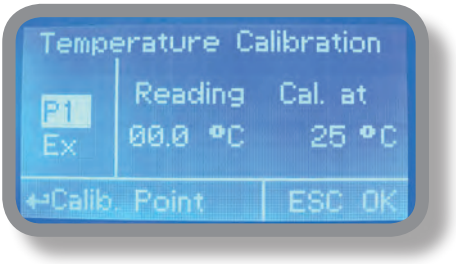
Calibrazione del 2° punto (P2).
Spostare il cursore su "P2" e selezionarlo per entrare nella procedura di calibrazione. Per una corretta taratura usare un fotometro o un sistema DPD per leggere il cloro nell'impianto. Inserire il valore letto nel campo "Cal. at".

Photometer

Per terminare la procedura, spostare il cursore su "OK" e premere per effettuare o meno il sal ataggio.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.

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”.

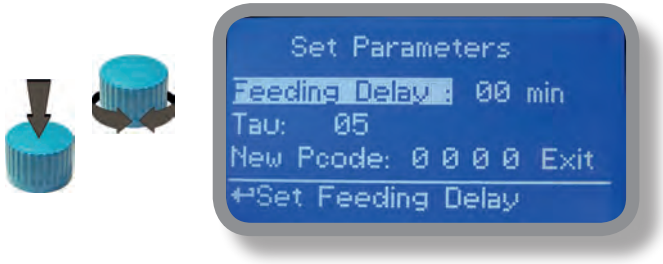


Nota: Questa procedura considera lo strumento installato e correttamente configurato. In particolare la sonda di temperatura PT100 deve essere installata nel suo alloggiamento definitivo nell’impianto. In caso contrario si otterrebbero dei risultati non attendibili.

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

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.

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.

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 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.

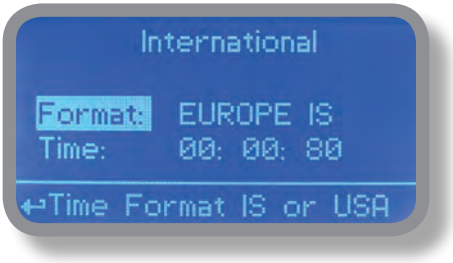
13. "Dosing Alarm" - Allarme dosaggio

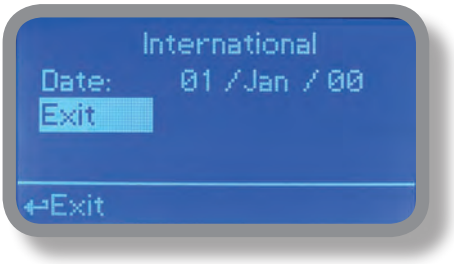
Usare per stabilire un tempo massimo entro il quale le pompe devono raggiungere il setpoint.
Se, allo scadere di tale tempo, le pompe continuano a dosare, attraverso questo menù, è possibile fermarle oppure far comparire un messaggio di allarme. E' possibile disabilitare questa funzione selezionando "OFF" al posto dei minuti. L'allarme di dosaggio può essere impostato per una o per entrambe le pompe.

ESEMPIO:
Impostare lo stop della pompa di cloro 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.

14. "International" - Internazionale

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





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.

15. "Probe Failure" - Malfunzionamento sonda

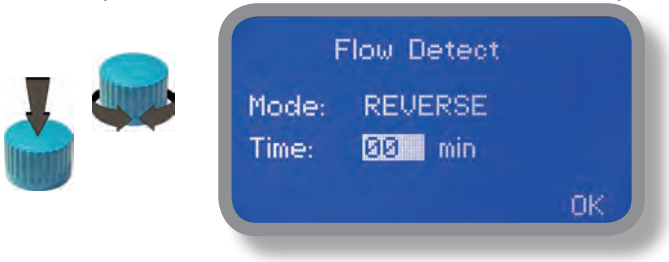
Questo menù consente di impostare un tempo di controllo della sonda. Se il valore di lettura della sonda rimane fisso per il tempo stabilit , con molta probabilità la sonda è danneggiata.
Attraverso questo menù, è possibile fermare le pompe oppure far comparire un messaggio di allarme (probe failure).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

ESEMPIO:
Impostare lo stop della pompa di cloro 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.

16. "Flow Contact" - Configurazione contatto Assenza Flusso

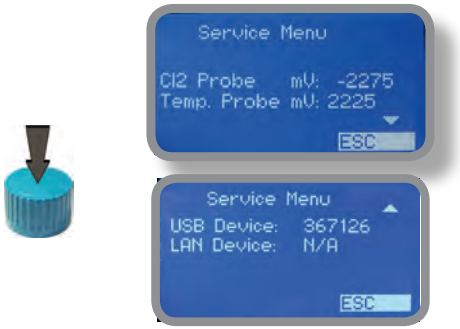
Il contatto FLOW (connessioni pag.4) può essere abilitato per interrompere la procedura di dosaggio utilizzando una logica di tipo N.O. (contatto normalmente aperto) oppure N.C. (contatto normalmente chiuso). Ruotare la manopola per selezionare la tipologia di funzionamento più adatta tra: "DISABLE",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



17. "Service" - Servizio

Questo menù di controllo non è modificabile e mostra la lettura corrente delle sonde, l'identificativo strumento connesso e il seriale della sonda SCL. Premere "ESC" per uscire.



Codice per connessione a software ERMES tramite USB
Codice per connessione a software ERMES tramite LAN

18. "Log Setup" - Impostazione del log

Abilitando il Log si registrano le attività dello strumento in presenza di un allarme (fluss , livello, lettura fuori scala, ecc.).

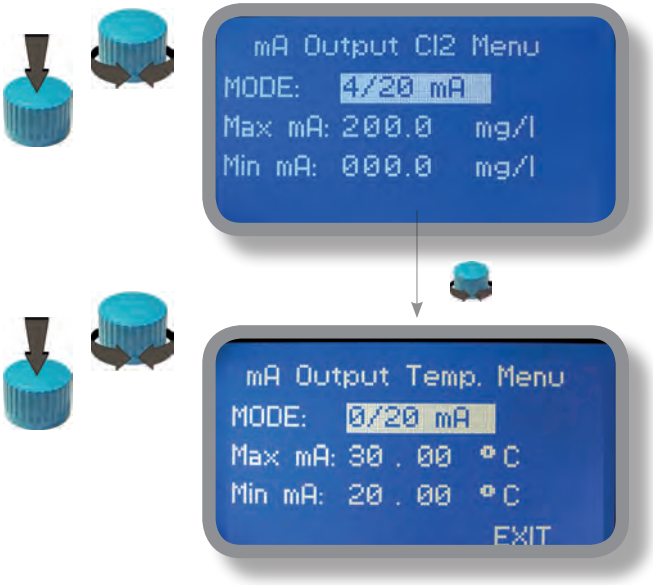
Per abilitare il log, evidenziare "Mode: Disable" e modificare il alore in "Mode: Enable"
Nel campo "Time" impostare l'ora di inizio (hh:mm).
Nel campo "Every" impostare la frequenza con cui si effettua il salvataggio dei dati (hh:mm).

Numero e nome ID che compare in un SMS inviato dallo strumento.

19. "mA Outputs" - Uscite mA

SOLO PER LA VERSIONE DELLO STRUMENTO CON USCITE IN CORRENTE.

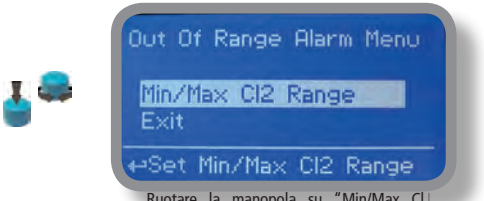
Configurare le uscite in corrente (mA) per i canali di cloro e temperatura Configurare per ciascun canale
MODE: uscita in corrente 0-20 o 4-20 mA.
Max mA: massimo valore di lettura della sonda a 20 mA.
Min mA: minimo valore di lettura della sonda a 0 mA o 4 mA.



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 cloro (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 Cl Range" per impostare il "fuori scala" ("Out of range") per la sonda di cloro. Premere per entrare nel menu "Min/Max Range menu".

Selezionare "Cl 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 "Cl 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 cloro, si verifica l'allarm .

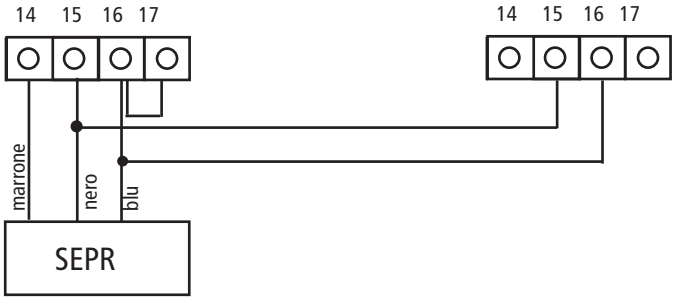
Nel campo "Mode" impostare:
- "DOSE": in condizione di allarme "fuori scala" del cloro, le pompe continuano l'attività di dosaggio.
Oppure:
- "STOP": in condizione di allarme "fuori scala" del cloro, le pompe interrompono l'attività di dosaggio e viene visualizzato un messaggio di allarme.

21. Informazioni tecniche.

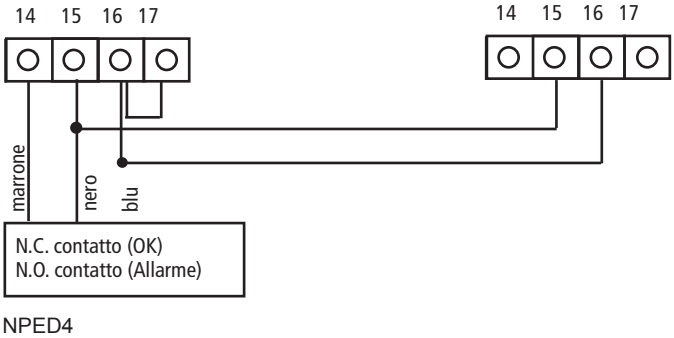
Alimentazione: 85÷264 VAC
Range Cl: 0÷10 mg/l
Temperatura ambiente: -10 ÷ 45°C (14 ÷ 113°F)
Installation Class: II
Livello di inquinamento: 2
Temperatura trasposrto e imballaggio: -10 ÷ 50°C (14 ÷ 122°F)
Grado di protezione: IP 65

22. SEPR configuratio

Configurazione sensore di fluss "SEPR" per due strumenti

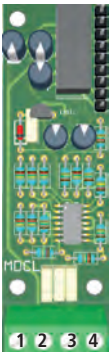


Configurazione sensore di fluss "SEPR" per due strumenti e un contatto privo di corrente



Appendice A - Modulo sonde serie MDCL1

Nella parte superiore della scheda madre ci sono due connettori per l'installazione dei moduli delle sonda. Su richiesta, questi moduli sono installati dal costruttore. Per una corretta installazione delle sonde controllare i moduli installati, effettuare le connessioni richieste e **selezionare dal menù di calibrazione la tipologia di sonda.**



Modulo per sonde:

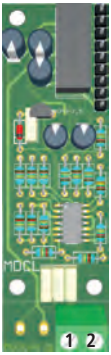
ECL1 (Cl2)
ECL2 (Cl2)
ECL3 (Cl2)
ECL8 (Clt)
ECL9 (H_2O_2)
ECL10 (O_3)
ECL11 (PAA)
ECL17 (ClO_2)
ECL/SC (Cl2)
EBR1/20 (Br_2)

Connettere la sonda come segue:

Mors. n.1: V+
Mors. n.2: V-
Mors. n.3: IN
Mors. n.4: GND

Appendice B - Modulo sonde serie MDCL6

Nella parte superiore della scheda madre ci sono due connettori per l'installazione dei moduli delle sonda. Su richiesta, questi moduli sono installati dal costruttore. Per una corretta installazione delle sonde controllare i moduli installati, effettuare le connessioni richieste e **selezionare dal menù di calibrazione la tipologia di sonda.**



Modulo per sonde:

ECL4 (Cl2)
ECL5 (Cl2)
ECL6 (Cl2)
ECL7 (Cl2)
ECL12 (Cl2)

Connettere la sonda come segue:

1. GND
2. IN

Appendice C - Modulo sonde serie MDSCL per sonde SCLxx

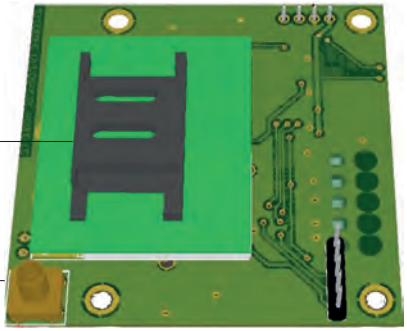
Nella parte superiore della scheda madre ci sono due connettori per l'installazione dei moduli delle sonda. Su richiesta, questi moduli sono installati dal costruttore. Per una corretta installazione delle sonde controllare i moduli installati, effettuare le connessioni richieste.

Connettere a questo modulo la sonda di cloro mod. SCLxx

1 (-485)
2 (+485)
3 (GND)
4 (+5VDC)

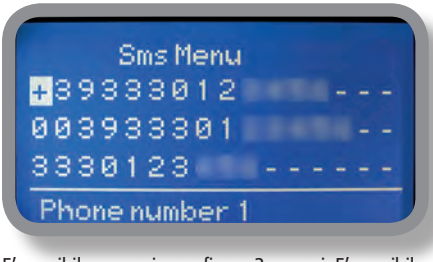
Appendice Comunicazione HARDWARE - "Modulo SMS/GSM"

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 caratteristiche 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.

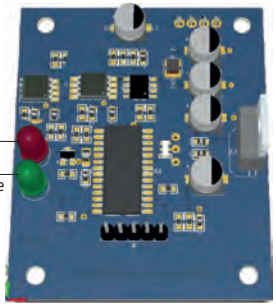
Lev CL2: allarme di livello Cloro
FLOW: allarme di fluss
Al CL2: lettura fuori scala sonda Cloro

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.

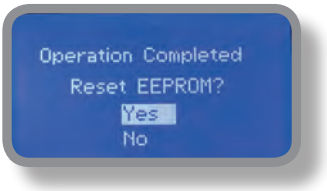
Il modulo **"USB" per log dati registra le attività dello strumento.**
Queste informazioni possono essere regitstrate in modo permanente in una chiavetta USB. Connettere la chiavetta al PC dopo essersi connessi ad ERMES WEB per visualizzare e stampare le attività registrate dallo strumento. **Per risultati 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”).

Menù “GSM”

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.

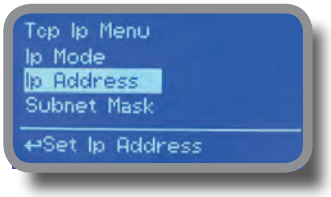
- Per evitare MESSAGGI INDESIDERATI impostare attentamente questo menù
ATTENZIONE: L’INVIO DI SMS POTREBBE NON ESSERE GRATUITO.

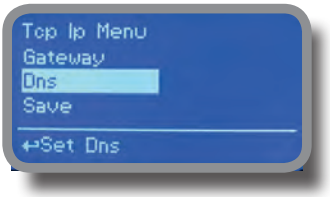
IL TRAFFICO DI DATI VIA SMS, REGOLATO DAL CONTRATTO CON IL GESTORE DI RETE, POTREBBE ESSERE A PAGAMENTO

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.





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

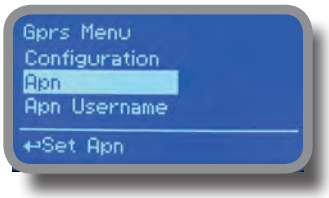
Questi parametri possono essere inseriti manualmente qualora si disponga di un indirizzo IP statico con DHCP manuale.

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.

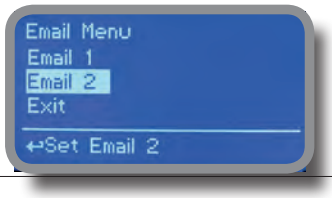
E’ possibile impostare lo strumento in modo da connettersi ad ERMES per i servizi di controllo remoto (Selezionare “ERMES YES” dal menù “Configuration”), ricevere solo messaggi d’avviso (Selezionare “ERMES NO” dal menù “Configuration”), impostare l’APN (access point name), username e password per l’accesso 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.

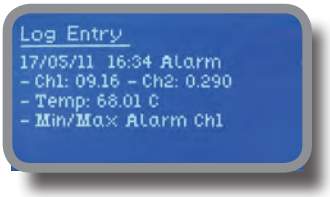
Evidenziare “DISABLE”, ruotare la manopola e selezionare “ENABLE”. Impostare:

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)

Menù “LOG VIEW”

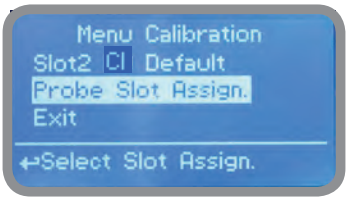
Per visualizzare sullo strumento le ultime attività degli allarmi impostati selezionare questa voce dal menù principale.



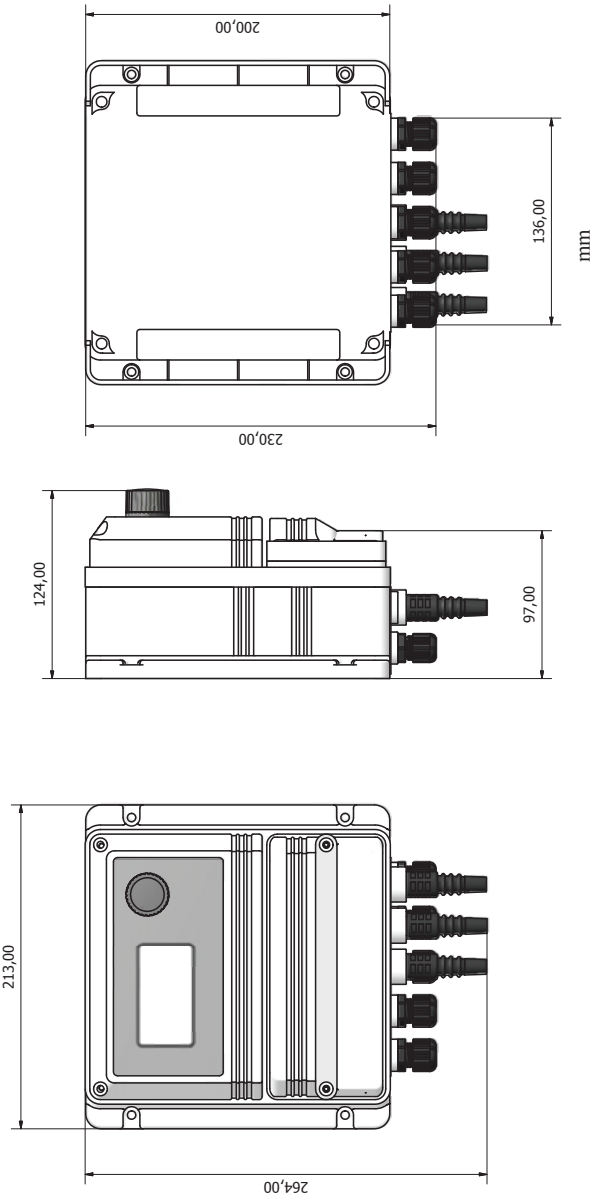
Appendice - Configurazione e assegnazione slot sonde

Per assegnare una sonda ad uno slot tra i due disponibili procedere collegando al relativo slot il modulo con la sonda, uno alla volta. Quindi dal menù di calibrazione selezionare **"PROBES SLOT ASSIGN."** ed assegnare la sonda allo SLOT desiderato impostando il campo "NEW SLOT".

Riavviare lo strumento al termine della procedura togliendo e rimettendo l'alimentazione. Nota: la sonda di cloro è letta dallo strumento solo se assegnata allo slot 0.



Appendice - Dimensioni



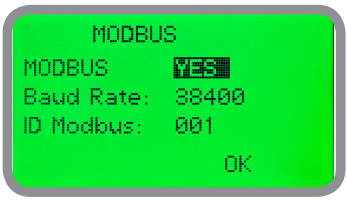
Le informazioni contenute in questo manuale potrebbero contenere inesattezze o errori tipografici
Le informazioni contenute in questo manuale possono subire variazioni in qualsiasi momento senza preavviso.

Appendice 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.



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 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
9 "Probe Calibration", Cl - Calibrazione sonda, Cl 13
10. "Parameters" - Parametri 15
11. "Output Manager" - Gestione uscite 16
12. "Instrument Reset" - Reset strumento 17
13. "Dosing Alarm" - Allarme dosaggio 18
14. "International" - Internazionale 19
15. "Probe Failure" - Malfunzionamento sonda 20
16. "Flow Contact" - Configurazione contatto Assenza Flusso 21
17. "Service" - Servizio 21
18. "Log Setup" - Impostazione del log 22
19. "mA Outputs" - Uscite mA 23
20. "Out of range alarm" - Allarme "fuori scala" 24
21. Informazioni tecniche. 25
22. SEPR configuratio 26
Appendice A - Modulo sonde serie MDCL1 27
Appendice B - Modulo sonde serie MDCL6 28
Appendice C - Modulo sonde serie MDSCL per sonde SCLxx 29
Appendice Comunicazione HARDWARE - "Modulo SMS/GSM" 30
Appendice Comunicazione HARDWARE - "Modulo USB per log dati" 31
Appendice Comunicazione Software 32
Appendice Comunicazione Software 33
Appendice Comunicazione Software 34
Appendice Comunicazione Software 35
Appendice Assegnazione Slot Sonde 36
Appendice Dimensionale 37

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!