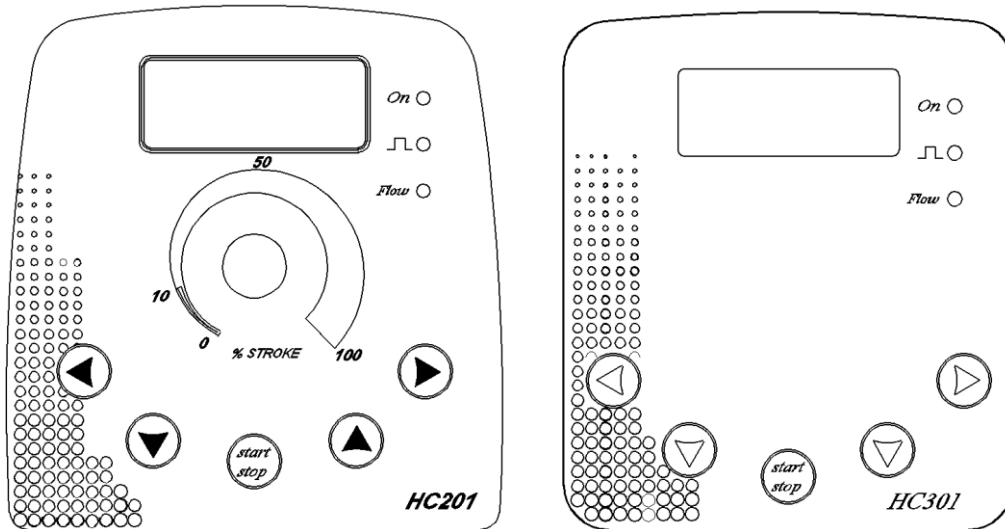


HC 201 – HC 301



**MANUALE DI PROGRAMMAZIONE
POMPA DOSATRICE pag. 2**

**PROGRAMMING INSTRUCTIONS
FOR DOSING PUMP pag. 8**

**MANUAL DE INSTRUCCIONES DE LA
BOMBA DOSIFICADORA pag. 13**

**MANUAL DE SERVICE
ET D'ENTRETIEN pag. 19**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ ДОЗИРУЮЩЕГО
НАСОСА pag.25**

For other languages please visit
<http://aqua.quickris.com/hc201-hc301/>



1. HC201-HC301 ITALIANO

La pompa HC201-HC301 è estremamente versatile e completa grazie ad un'elettronica d'avanguardia a microprocessore. Essa consente di essere adattata a tutte le possibili condizioni di impianto, attraverso le seguenti funzioni.

- Manuale (imp/min – imp/h – imp/gg).
- Proporzionale ad un segnale esterno in corrente 4-20mA.
- Proporzionale ad un impulso digitale con possibilità di moltiplicare o dividere gli impulsi ricevuti 1-999.
- Temporizzata tramite un timer programmabile giornalmente e settimanalmente.
- Funzione di auto-apprendimento, controlla la corrispondenza tra impulso e passaggio liquido.
- Ripetizione del segnale di allarme tramite relè NC/NA.
- Funzione telecomando diretto o inverso per pilotare la pompa da un contatto remoto.

Sul pannello frontale della pompa in alto a destra sono presenti:

1. N° 3 LED di cui uno VERDE (segnale di pompa accesa che diventa ARANCIO quando la pompa è spenta da un comando esterno es. sonda di livello), uno intermittente ROSSO (segnala ogni singolo impulso) ed il terzo ARANCIO di allarme che indica l'assenza di flusso qualora in mandata sia collegato il relativo sensore.
2. N° 5 tasti da utilizzare per navigare nei menù della pompa, di cui un tasto Start/stop che permette di fermare e riattivare la pompa durante il cambio dei programmi. La pompa possiede inoltre una funzione intelligente di auto-apprendimento in grado di rilevare la corrispondenza tra impulso e passaggio di liquido tramite un sensore di flusso. Qualora non si verifichi questa condizione la pompa emette un segnale di allarme (BUZZER) che può essere anche ripetuto a distanza.

2. PROGRAMMAZIONE

Questo modello di pompa prevede i seguenti modi di funzionamento:

2.1 Manuale

Questa funzione permette alla pompa di lavorare in modo costante con una regolazione digitale della frequenza.

Programmazione: Premere il tasto START/STOP per posizionare la pompa in pausa e entrare in modo programmazione. Con le frecce ◀ ▶ scorrere il menù finché appare MANUALE. Con la freccia ▼ entrare nel sottomenù MANUALE e tramite le frecce ◀▶ scegliere IMP/MIN, IMP/GIO, IMP/ORA a seconda se si vuole programmare la pompa con x impulsi per minuto (max 120), x impulsi per giorno (max 48) oppure x impulsi per ora (max 120) tramite la freccia ▼ entrare nel sottomenù desiderato e con le frecce ◀▶ impostare il numero di impulsi. Premere ▲ o ▼ per tornare nel menù manuale e START/STOP per rimettere in funzione la pompa con le nuove impostazioni, il display visualizzerà l'opzione da voi selezionata (vedi fig. 1)

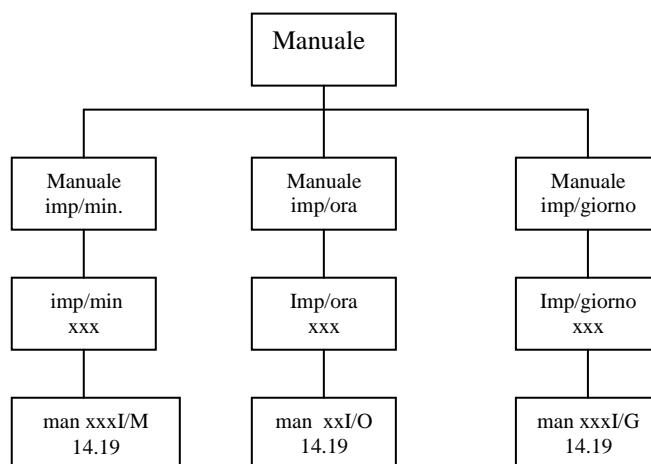


Figura 1

2.2 Proporzionale ad Impulsi

Questa funzione permette di lavorare in modo proporzionale agli impulsi ricevuti.

Programmazione "1xN – 1xN(M) – 1/N". Premere il tasto START/STOP per posizionare la pompa in pausa e entrare in modo programmazione. Con le frecce ◀▶ scorrere il menù finché appare 1xN – 1xN(M) – 1/N e con ▼ selezionare la funzione desiderata.

Funzione 1xN Moltiplica gli impulsi ricevuti da un segnale digitale esterno (es. contatore lancia-impulsi) La pompa ignora eventuali impulsi che dovessero giungere durante il periodo di lavoro. Per attivare la funzione 1xN entrare con la freccia nel sottomenù corrispondente e tramite le frecce ◀▶ scegliere il numero di impulsi che la pompa deve fare per ogni impulso ricevuto. Premere di nuovo ▼ e con le frecce ◀▶ selezionare la frequenza di lavoro (imp/min). Premere ▼ o ▲ per tornare nel menù 1xN e START/STOP per rimettere in funzione la pompa con le nuove impostazioni. Il display visualizzerà l'opzione da voi selezionata.

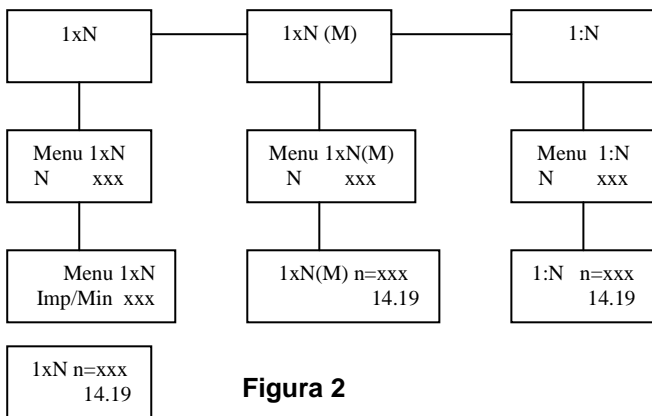


Figura 2

Funzione 1xN(M). Questa modalità aggiunge alla 1xN la funzione memoria nei seguenti casi:

Frequenza impulso > Frequenza max pompa "Gli impulsi ricevuti durante il periodo di lavoro vengono memorizzati ed utilizzati in modo sequenziale fino ad esaurimento".

Frequenza impulso < Frequenza max pompa "La pompa onde evitare tempi morti ripartisce uniformemente le pomate nel periodo che intercorre tra l'impulso ricevuto e il successivo".

Per attivare la funzione 1xN(M) entrare con la freccia ▼ nel sottomenù corrispondente e tramite le frecce ◀▶ scegliere il numero di impulsi che la pompa deve fare per ogni impulso ricevuto. Premere ▲ o ▼ per tornare nel menù 1xN(M) e START/STOP per rimettere in funzione la pompa con le nuove impostazioni. Il display visualizzerà l'opzione da voi selezionata (fig.2).

Funzione 1/N. Gli impulsi ricevuti da un segnale digitale esterno (es. contatore lancia-impulsi) vengono divisi. Per attivare la funzione 1/N entrare con la freccia ▼ nel sottomenù corrispondente e con le frecce ◀▶ scegliere il numero di impulsi che la pompa deve ricevere dall'esterno per dare un impulso. Premere ▼ o ▲ per tornare nel menù 1/N e START/STOP per rimettere in funzione la pompa con le nuove impostazioni. Il display visualizzerà l'opzione da voi selezionata.

2.3 Proporzionale a segnale in corrente (ma)

Con questa funzione la pompa è in grado di funzionare in modo proporzionale ad un segnale in corrente (mA) liberamente programmabile 0-20, 4-20.

Programmazione. Premere il tasto START/STOP per posizionare la pompa in pausa e entrare in modo proporzionale. Con le frecce ◀▶ scorrere il menù finché appare mA.

- Con la freccia ▼ si entra nel sottomenù [impost. mA (1)] (default 4.0mA). Tramite ◀▶ è possibile impostare liberamente il set point minimo del segnale in corrente (es. 3.1mA).

- Premendo di nuovo la freccia ▼ si entra nel sottomenù [impost. mA (2)] (default 20.0mA). Tramite ◀▶ è possibile impostare liberamente il set point massimo del segnale in corrente (es. 15.4mA).

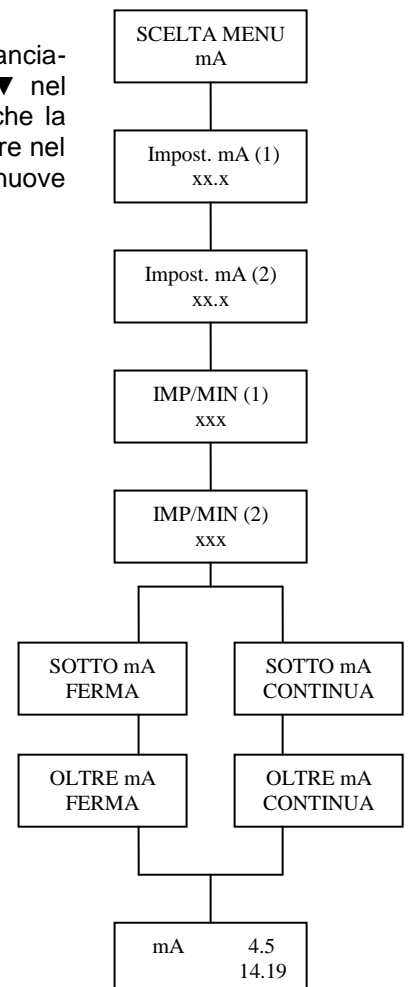


Figura 3 ³ of 32

- Premendo di nuovo la freccia ▼ si entra nel sottomenù [**IMP/MIN (1)**] (default 0 IMP/MIN). Tramite ◀▶ è possibile impostare liberamente il numero di impulsi riferiti al set point minimo (es.: 5 imp/min → 3.1mA).
 - Premendo di nuovo la freccia ▼ si entra nel sottomenù [**IMP/MIN (2)**] (default 120 IMP/MIN). Tramite ◀▶ è possibile impostare liberamente il numero di impulsi riferiti al set point massimo (es.: 98 imp/min → 15.4mA).
 - Premendo di nuovo la freccia ▼ si entra nel sottomenù [**SOTTO mA**] che permette tramite ◀▶ di decidere se la pompa sotto il set point minimo (es. 2.0mA) in corrente deve funzionare o meno (default FERMA).
 - Premendo di nuovo la freccia ▼ si entra nel sottomenù [**OLTRE mA**] che permette tramite ◀▶ di decidere se la pompa sotto il set point massimo (es. 19.0mA) in corrente deve funzionare o meno (default **CONTINUA**).
- Premere ▲ o ▼ per tornare nel menù mA e START/STOP per rimettere in funzione la pompa con le nuove impostazioni. Il display visualizzerà l'opzione da voi selezionata (fig. 3).

2.4 Proporzionale In ppm (parti per milione)

Questa funzione consente di impostare in modo diretto il valore in ppm desiderato in funzione degli impulsi ricevuti da un contatore. Valutata la quantità d'acqua che passa, la concentrazione della soluzione da dosare e la quantità di soluzione per impulso, si imposta il numero di parti per milione del prodotto in acqua.

Programmazione Premere il tasto START/STOP per posizionare la pompa in pausa e entrare in modo di programmazione. Con le frecce ◀▶ scorrere il menù finché appare PPM.

Con la freccia ▼ si entra nel sottomenù [L/I CONT] ,default 1.00. Tramite ◀▶ è possibile impostare liberamente i litri per impulso erogati dal contatore collegato alla pompa in base alla seguente tabella

L/I CONT	0.1	0.25	0.5	1.00
Imp/lt	10	4	2	1

L/I CONT	25	50	100
Imp/100 lt	4	2	1

L/I CONT	1.5	5	10
Imp/10lt	4	2	1

L/I CONT	250	500	1.000
Imp/m ³	4	2	1

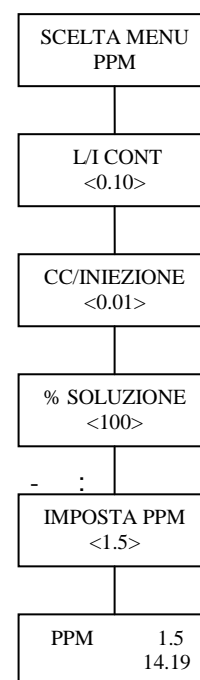


Figura 4

Premendo di nuovo la freccia ▼ si entra nel sottomenù [CC/INIEZIONE] (default 0.01 CC). Tramite ◀▶ è possibile impostare liberamente la quantità per iniezione.

Per impostare l'esatto valore della portata per impulso della pompa la prassi da seguire è la seguente:

- 1) Installare la pompa sull'impianto
- 2) Premunirsi di un cilindro con scala graduata
- 3) Accendere la pompa nella funzione manuale e dosare 10 iniezioni (altrimenti utilizzare la funzione 1xN)
- 4) Rilevare la quantità di prodotto erogato e dividere il valore per 10 (dividere per N)
- 5) Impostare sul display il valore ricavato.

- Premendo di nuovo la freccia ▼ si entra nel sottomenù [% SOLUZIONE] (default 100). Tramite ◀▶ è possibile impostare liberamente la percentuale di concentrazione della soluzione che deve essere dosata (il cloro in commercio in genere è al 13-15%).

- Premendo di nuovo la freccia ▼ si entra nel sottomenù [IMPOSTA PPM] (default 1). Tramite ◀▶ è possibile impostare il valore in ppm che si vuole mantenere nell'impianto (0.1 - 20000).

Premendo ▲ o ▼ per tornare nel menù PPM e START/STOP per rimettere in funzione la pompa con le nuove impostazioni. Il display visualizzerà l'opzione da voi selezionata (fig. c).

2.5 Allarme (da utilizzare solo con l'aggiunta del sensore di iniezione)

Questa è una funzione di auto-apprendimento che consente alla pompa, dato un numero di impulsi di riferimento, di rilevare il numero di impulsi elettrici che non hanno provocato un effettivo passaggio di liquido tramite un sensore di flusso collegato alla mandata; se questo numero è maggiore di quanto impostato in [MAX DIFF] la pompa emette un segnale di allarme sonoro (BUZZER) che può essere anche ripetuto a distanza tramite un contatto a relè e si ferma.

Programmazione. Con le frecce ◀▶ scorrere il menù affinché appare [ALLARME]. Con la freccia ▼ si entra nel sottomenù [IMP di RIF] che permette tramite ◀▶ di impostare il numero di impulsi di campionamento (es. :100).

Premendo di nuovo la freccia ▼ si entra nel sottomenù [MAX DIFF] che permette tramite ◀▶ di definire il numero massimo di insuccessi accettabili (es.:10, ogni 100 impulsi) oltre i quali la pompa va in allarme. Premere ▲o▼ per tornare nel menù [ALLARME] e il tasto START/STOP per rimettere in funzione la pompa con le nuove impostazioni.

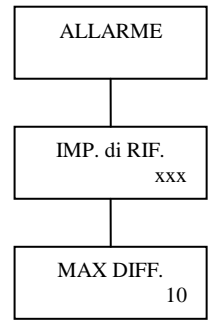


Figura 5

2.6 Livello/Flusso

Questa funzione permette di fermare la pompa alla chiusura o all'apertura di un contatto pulito (SEGNALE di LIVELLO). Inoltre permette di abilitare/disabilitare l'ingresso per il sensore di flusso.

Programmazione. Con le frecce ◀▶ scorrere il menù finché appare [Liv./Flusso]. Con la freccia ▼ si entra nel sottomenù LIVELLO e con i tasti ◀▶ si sceglie l'interpretazione del segnale di livello:NORMALE o INVERSO. Premendo nuovamente la freccia ▼ si imposta l'abilitazione/disabilitazione del segnale proveniente dal sensore di flusso con le frecce ◀▶. Premere ▲o▼ per tornare nel menù [LIV./FLUSSO] e il tasto START/STOP per rimettere in funzione la pompa con le nuove impostazioni.

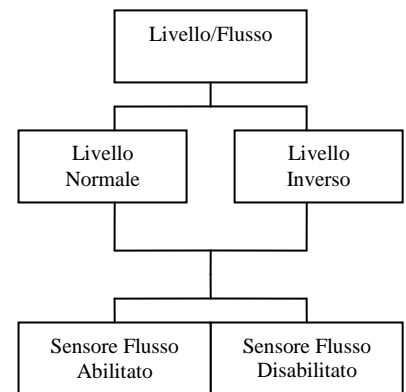


Figura 6

2.7 Buzzer (solo per la funzione Allarme)

Questa funzione permette di emettere un suono in caso si allarme.

Programmazione. Con le frecce ◀▶ scorrere il menù finché appare [BUZZER]. Con la freccia ▼ si entra nel sottomenù BUZZER. Con le frecce ◀▶ si seleziona l'attivazione o disattivazione del BUZZER e premere ▼ per confermare la scelta ed uscire dal sottomenù. Premendo il tasto START/STOP si rimette in funzione la pompa con le nuove impostazioni.

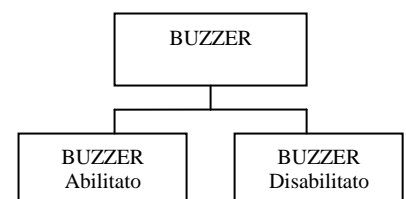


Figura 7

2.8 Orologio

Questa funzione permette di impostare ora e data.

Programmazione. Con le due frecce ◀▶ scorrere il menù finché appare [OROLOGIO].

Con la freccia ▼ si entra nel sottomenù OROLOGIO.

- Premendo di nuovo la freccia ▼ si entra nel sottomenù date XXxx che permette tramite ◀▶ di cambiare l'ora.
- Premendo di nuovo la freccia ▼ si entra nel sottomenù date xxXX che permette tramite ◀▶ di cambiare i minuti.
- Premendo di nuovo la freccia ▼ si entra nel sottomenù DATE xxxx che permette tramite ◀▶ di cambiare la data impostando giorno mese ed anno. Premere ▲ o ▼ per tornare nel menù OROLOGIO e il tasto START/STOP per rimettere in funzione la pompa con le nuove impostazioni, il display visualizzerà la data e l'ora da voi impostata.

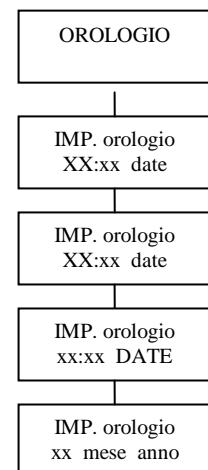


Figura 8

2.9 Timer

Permette di programmare la pompa in modo giornaliero o settimanale.

Programmazione. Con le frecce ◀▶ scorrere il menù finché appare [TIMER].

Con la freccia ▼ si entra nel sottomenù TIMER, tramite ◀▶ si può scegliere tra TIMER disabilitato, TIMER giornaliero, TIMER settimanale.

- Per scegliere la programmazione giornaliera con la freccia ▼ si entra nel sottomenù corrispondente [SET1 ON] e tramite ◀▶ si imposta l'ora di accensione desiderata; premendo di nuovo ▼ si impostano i minuti. Premendo di nuovo ▼ si arriva a [SET1 OFF] e ripetendo la stessa procedura si imposta l'orario (ora:minuti) di spegnimento. In questo modo si determina la prima finestra temporale di funzionamento della pompa. Premendo il tasto ▼ si possono impostare le successive finestre temporali visualizzate con (SET2,SET3,...fino a SET8). Ripetendo le operazioni sopra descritte è possibile impostare più interventi giornalieri fino ad un massimo di 8 (ON/OFF).

Premere ▼ per tornare nel menù timer e il tasto START/STOP per rimettere in funzione la pompa con le nuove impostazioni, il display visualizzerà la funzione da voi impostata.

- Per scegliere la programmazione settimanale con la freccia ▼ si entra nel sottomenù TIMER SET. Per ogni giorno della settimana è possibile settare 8 diverse finestre temporali di dosaggio con le stesse modalità della programmazione del TIMER giornaliero descritto sopra.

Entrati nel sottomenù TIMER SETT premendo il tasto ▼ viene mostrata l'ora di accensione del prima finestra temporale di domenica [DOMENICA SET1 ON]: tramite ◀▶ è possibile quindi modificare l'ora di accensione della pompa e premendo di nuovo ▼ si passa all'impostazione dei minuti con le frecce ◀▶. Premendo di nuovo ▼ si arriva a DOMEN SET1 OFF e ripetendo la stessa procedura si impostano l'ora e i minuti di spegnimento. Premendo di nuovo ▼ si possono scorrere tutti i set point di tutti i giorni della settimana fino a quello in cui si vuole effettuare il dosaggio, ripetere quindi l'operazione sopra descritta per impostare i set desiderati. E' possibile impostare fino ad un massimo di 8 interventi (ON/OFF) giornalieri per ogni giorno della settimana. Premere ▼ per tornare nel menù TIMER e il tasto START/STOP per rimettere in funzione la pompa con le nuove impostazioni, il display visualizzerà la funzione da voi impostata e in basso a sinistra apparirà T.OFF o T.ON ad indicare che la pompa lavora o è ferma in funzione del TIMER.

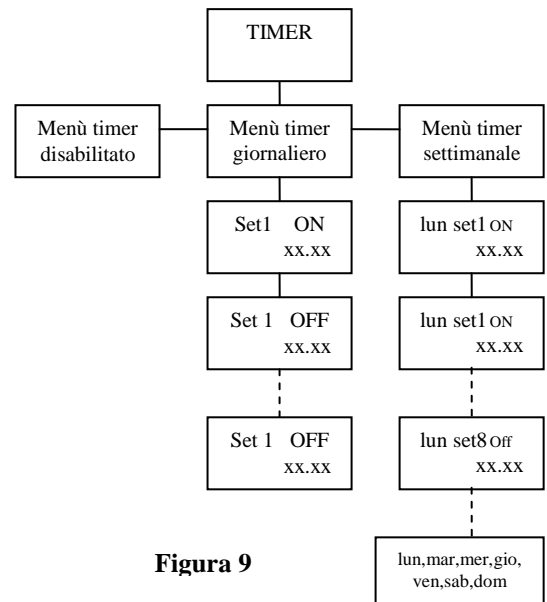


Figura 9

2.10 Lingua

Permette di selezionare la lingua di programmazione della pompa.

Programmazione. Con le frecce ◀▶ scorrere il menù finché appare [LINGUA]. Con la freccia ▼ si entra nel sottomenù LINGUA, tramite ◀▶ si può scegliere tra ITALIANO e INGLESE. Premere ▼ per confermare ed uscire dal sottomenù. Premendo START/STOP si rimette in funzione la pompa con le nuove impostazioni.

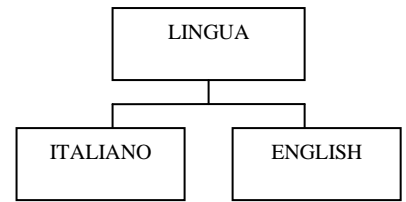


Figura 10

FARE ATTENZIONE

Le funzioni secondarie: OROLOGIO, TIMER, BUZZER, ALLARME, LIVELLO, FLUSSO, LINGUA possono lavorare in contemporanea a tutte le altre funzioni e vanno programmate dopo la funzione principale (MANUALE, 1xN, 1÷N, 1xN(M), mA).

VISUALIZZAZIONE DEL DISPLAY

La visualizzazione sul display cambia a seconda della modalità in cui si trova la pompa permettendo una identificazione univoca del programma impostato.

Manuale		Accesa da Timer		Spenta da Timer
man xxxI/M 14.19		man xxxI/M T.ON 14.19		man xxxI/M T.OFF 14.19
1xN n=12 14.19	1xN	1xN n=12 T.ON 14.19		1xN n=12 T.OFF 14.19
1xN(M) n=12 14.19	1xN(M)	1xN(M) n=12 T.ON 14.19		1xN(M) n=12 T.OFF 14.19
1÷N n=12 14.19	1÷N			
mA 12,3 14.19	Proporzionale mA			

1. HC201-HC301 ENGLISH

The HC201-HC301 dosing pump is a complete and versatile thanks to an advanced microprocessor electronics. It is suitable to all plants through the following functions:

- ◆ Manual (imp/min, imp/h, imp/day)
- ◆ Proportional to an external signal in current 0/4-20mA
- ◆ Proportional to a digital impulse with the possibility to multiply or divide the impulse received 1-999
- ◆ Temporised through an inner timer that can be programmed every day and every week
- ◆ Function of auto-learning, it checks the correspondence between impulse and passage of liquid (only with additional sensor)
- ◆ Repetition of the alarm signal through relays NC/NO
- ◆ Direct or reverse remote controlled to pilot the pump from a remote contact

Upper in the right part of the frontal panel there are:

1. N° 3 LED whose colours are: GREEN (switched on pump signal that becomes ORANGE when the pump is switched off from an external signal: ex level probe); RED (it indicates every single impulse); ORANGE that indicates lack of flow if the respective sensor is connected in delivery
2. N° 5 buttons to scroll the menu of the pump, the START/STOP button allows to stop and reactivate the pump during the change of the programmes.

2. PROGRAMMING

The functions of this pump are the following:

2.1 Manual

This function allows the pump to work in a constant way with a digital frequency regulation.

Programming: push the START/STOP button to put the pump in pause and to enter in programming mode. Through the arrow ◀ ▶ scroll the menu until you can see MANUAL. Through the arrow ▼ enter inside the menu MANUAL and choose: IMP/MIN to program the pump with X impulses per minutes (max 120); IMP/DAY to program X impulses per day (max 48) or IMP/HOU to program X impulses per hour. Through the arrows ◀ ▶ set the number of the impulses. Press the ▲ or ▼ arrow to escape and START/STOP button to recommence dosing with the new setting, the display visualizes the option you have selected. (see fig. A)

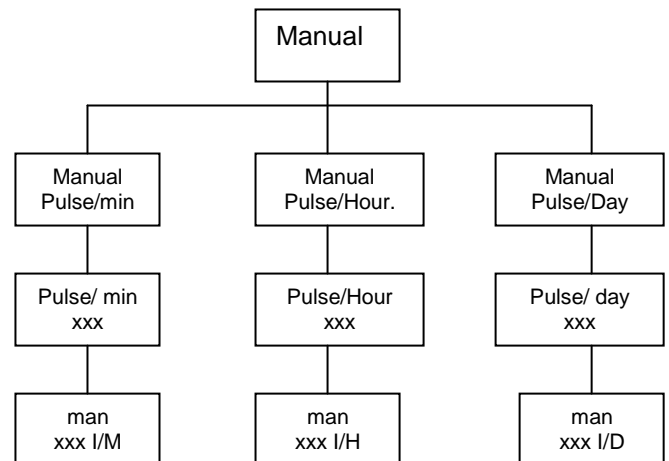


Fig. A

2.2 Proportional to external impulses

This function allows the pump to work in a proportional way to the impulses received.

Programming “1xN 1xN(M) 1/N”: Push the START/STOP button to put the pump in pause and programming mode. Through the arrow ◀ ▶ scroll the menu until you can see 1xN 1xN(M) 1/N. Through the arrow ▼ set the function desired.

1xN Function: (this function multiplies the impulses received from an external digital signal, ex: water meter. The pump ignores the arrival of the impulses while working).

Programming: to activate the 1xN function it can go, through the arrow into the corresponding menu and through the arrows ◀ ▶ choose the number of impulses the pump has to realise per every one received. By pressing again the arrow ▼ you can program through ◀ ▶ the working frequency. Press the ▼ or ▲ arrow to escape and the START/STOP button to start dosing with the new settings, the display visualizes the option you have selected (see Fig. B).

1xN (M) function: this function adds to 1xN the MEMORY function as follows:

- **impulse frequency > max frequency pump:** “the impulses received during work are memorized and used in a sequence way as long as their exhaustion”.

- **impulse frequency < max frequency pump:** “between the impulse received and the following one the pump distributes uniformly the pumps to avoid dead times”.

Programming: to activate the 1xN(M) function it can go into the under-menu to act 1xN(M) function and through the arrows ◀ ▶ choose the number of impulses made by the pump for every impulse received. By pressing again the arrow ▼ you can program through ◀ ▶ the working frequency. Press the ▼ or ▲ arrow to escape and the START/STOP button to recommence dosing with the new settings, the display visualizes the option you have selected (see Fig. B).

1/N Function: (this function divides the impulses received from an external digital signal, ex: water meter, impulse transmitters).

Programming: through the arrows ▼ it can go into the menu to activate 1/N function, and through the arrows ◀ ▶ choose the number of impulse the pump has to receive to realize one pump. Press the ▼ or ▲ arrow to escape and the START/STOP button to recommence dosing with the new settings, the display visualizes the option you have selected (see Fig. B).

2.3 Proportional dosing from milliAmp (mA) current signals

This function enables the operator to program 2x set points with respective stroking speeds across the whole of the milliamp input signal or a selected band within the signal range.

Programming: push the button START/STOP to put the pump in pause and enter the programming mode. With the arrows ◀ ▶ button scroll through the menu until mA is displayed.

Press the ▼ arrow to display the mA set point N°1 (it is standard set to 4.0 mA). With the ◀ ▶ arrows increase or decrease the milliamp value required.

Press the ▼ arrow to display the mA set point N°2 (it is standard set to 20.0 mA), with the ◀ ▶ arrows increase or decrease the milliamp value required.

Press the ▼ arrow to display the frequency at set point N°1 (it is standard set to 0 imp/min) and with ◀ ▶ arrows increase or decrease the stroking rate required.

Press the ▼ arrow to display the frequency at set point N°2 (it is standard set to 120 imp/min) and with ◀ ▶ arrows increase or decrease the stroking rate required.

Press the ▼ arrow to display over mA set point N°1 and with ◀ ▶ arrows select either STOP or CONTINUE. This will either permit or inhibit dosing if the set point is passed.

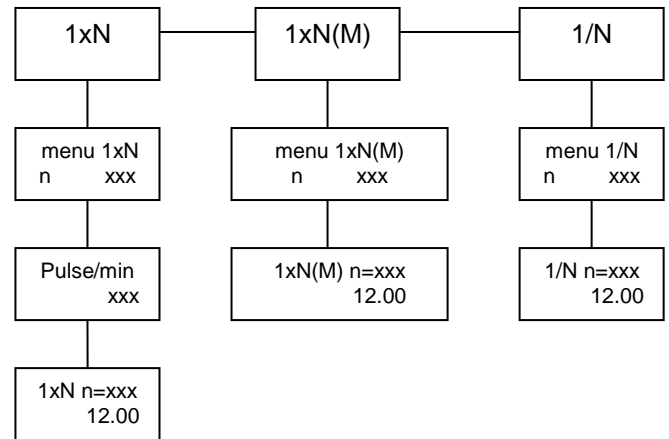


Fig. B

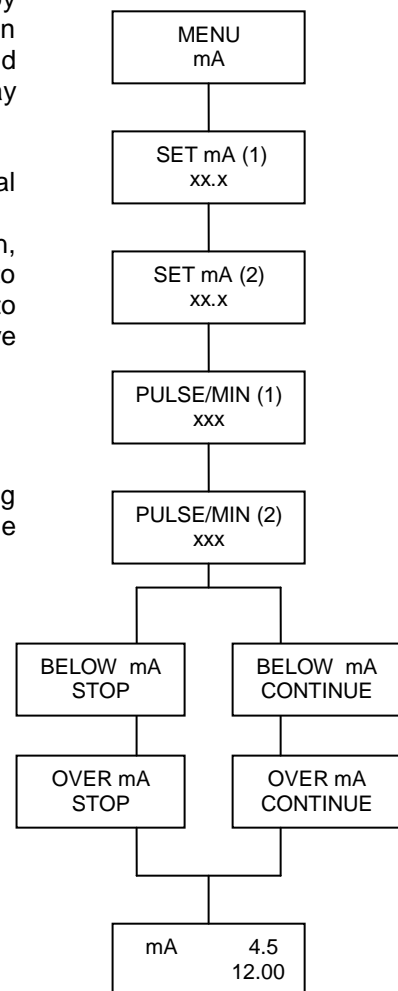


Fig C

Press the ▼ arrow to display over mA set point N°2 and with ◀ ▶ arrows select either STOP or CONTINUE. This will either permit or inhibit dosing if the set point is passed. Then press the ▼ or ▲ arrow to escape and the START button to recommence dosing. The mA will then be displayed along with the input mA signal strength. (Fig. C)

2.4 Proportional in PPM (parts per millions)

This function allows to set in a direct way the PPM value desired in relation with the impulses received from a water meter. Considering the passing water, the solution concentration to dose and the solution quantity each impulse, it is necessary to set the number of PPM of the product in the water.

Programming: push the button START/STOP to put the pump in pause and enter the programming mode. With the arrows ◀ ▶ run the menu till appears PPM.

- With the arrow ▼ you can enter the menu [L-I CONT] (defined standard 1.00) though ◀ ▶ it is possible to set freely the liters per impulse supplied from the water meter connected to the pump with reference to the following table.

L/I CONT	0.1	0.25	0.5	1.00
Imp/lt	10	4	2	1

L/I CONT	25	50	100
Imp/100 lt	4	2	1

L/I CONT	1.5	5	10
Imp/10lt	4	2	1

L/I CONT	250	500	1.000
Imp/m ³	4	2	1

- Pushing again the arrow ▼ you can enter the menu [CC/INJECTION] (defined standard to 0.01CC) through ◀ ▶ it is possible to set freely the quantity each injection. To set the exact value of the impulse flow of the pump, the procedure is the following:

- 1) Install the pump on the plant
- 2) Provide with a cylinder with the graded scale
- 3) Switch on the pump in the manual function and dose 10 injection (otherwise it can be used the 1xN function to avoid counting)
- 4) Draw attention to the quantity of the supplied product and divided the value in 10 parts (or N)
- 5) Set on the display the obtained value

- Pushing again the arrow ▼ you can enter the menu [SET PPM] (defined standard 1) through ◀ ▶ it is possible to set the value in ppm that you desire to maintain in the plant (0.1-20000) Press the ▼ or ▲ arrow to escape and the START/STOP button to recommence dosing with the new settings, the display visualizes the option you have selected (see Fig. D).

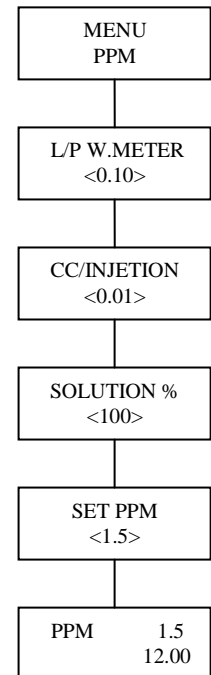


Fig. D

2.5 Alarm (to be used only with additional Injection sensor)

This is an auto-learning function that allows the pump, after giving a number of reference, to compare the number of electrical impulses with the ones of an injection sensor connected to the delivery; If this number is higher than the number set in (MAX DIFF), the pump emits a loud alarm signal (BUZZER) that can be repeated also is the distance through the a relays contact and is stops the pump.

Programming: push the button START/STOP to put the pump in pause and enter the programming mode. With the arrows ◀ ▶ button scroll through the menu until appears ALARM.

With the arrow ▼ go into the REF. IMP that allows, through ◀ ▶ to set the number of Sampling pulses (eg. 10).

By pressing the arrow ▼ again go into the menu MAX DIFF that allows, through ◀ ▶ to fix the maximum number of admissible failures (eg. 5 each 10 impulses), besides these the pump gives the alarms. Then press the ▼ or ▲ arrow to escape and the START button to recommence dosing with the new settings. (Fig. E)

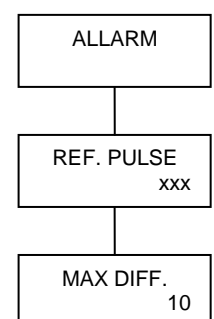


Fig. E

2.6 Level / Flow

This function allows to stop the pump at the closing or opening of a volt free switch contact (low level switch). Moreover it can enable or disable the flow sensor input.

Programming: push the button START/STOP to put the pump in pause and enter the programming mode. With the arrows ◀ ▶ button scroll through the menu until appears [LEV/FLOW]. By pressing the arrow ▼ again go into the menu LEVEL and with the arrows ◀ ▶ it is possible to choose the interpretation of low level alarm (normally open, normally closed). Pressing again the ▼ arrow you enter the sub-menu FLOW to enable or disable the signal coming from the flow sensor with the arrows ◀ ▶. Then press the ▼ or ▲ arrow to escape and the START button to recommence dosing with the new settings. (Fig. F)

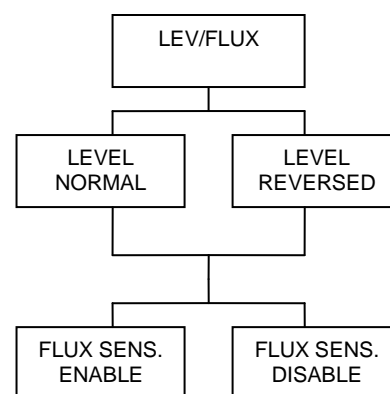


Fig. F

2.7 Buzzer (only for Alarm function)

This function allows to emit a sound in case of Alarm.

Programming: with the arrows ◀ ▶ scroll the menu until BUZZER displays. With the arrow ▼ go into the menu BUZZER; through ◀ ▶ select the desired function (active or inactive). Then press the ▲ ▼ to escape and then the START/STOP button to recommence dosing with the new settings. (Fig. G).

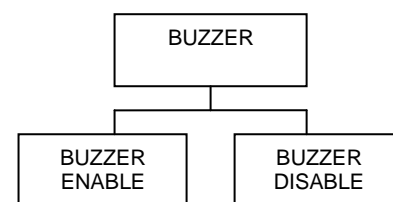


Fig. G

2.8 Clock

It is used to set the time and date.

Programming: with the arrows ◀ ▶ scroll the menu until CLOCK is displayed. With the arrow ▼ go into the menu:

- ◆ By pressing the ▼ arrow again you can go into the under-menu DATE XX-xx, that allows, through ◀ ▶ to change the hours.
- ◆ By pressing the ▼ arrow again you can go in the under-menu DATE xx-XX, that allows to change the minutes through the arrows ◀ ▶.
- ◆ By pressing the ▼ arrow again you can go into the under-menu DATE xx-xx that allows through ◀ ▶ to change the date by setting: day – month – year.

Then press the ▲ ▼ to escape and then the START/STOP button to recommence dosing with the new settings. (Fig. H).

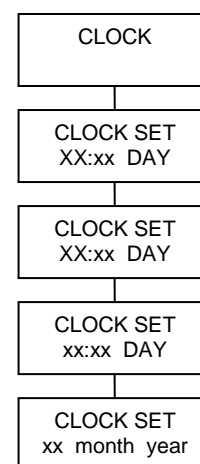


Fig. H

2.9 Timer

The pump has a timer control which permits up to 8 timed doses per day on a repetitive daily bases or alternatively on a 7-day cycle.

Programming: with the arrows ◀ ▶ scroll the menu until TIMER is displayed. With the arrow ▼ you can go into the menu TIMER. Through ◀ ▶ arrows it is possible to choose among TIMER OFF, DAILY SETS, WEEKLY SETS.

Daily sets: through the arrow ▼ go into the corresponding menu: SET 1 On and through ◀ ▶ it is possible to set the switching on hour of the pump, by pressing ▼ it is possible to set the minutes. With the ▼ you can reach SET 1 OFF and repeating the procedure it is possible to set the switching off time. It is possible to program a maximum of 8 daily interventions (ON/OFF) by repeating the operation above.

Weekly sets: through the arrow ▼ go into the menu WEEK TIMER [SUN SET 1 ON] and through ▼ it is possible to set the switching on time of the pump. By pressing ▼ again you reach SET 1 OFF and through ◀ ▶ you can set daily the extinction time of the pump. By pressing ▼ again it is possible to run over all set points of all days of the week until the one in which making the dosage has been reached. It is possible to program a maximum of 8 daily interventions for each day of the week by repeating the operation above. Then press the ▼ to escape and then the START/STOP button to recommence dosing with the new settings. The display will visualize, lower to the left, T.OFF or T.ON to indicate that the pump works in accordance with the timer (Fig I).

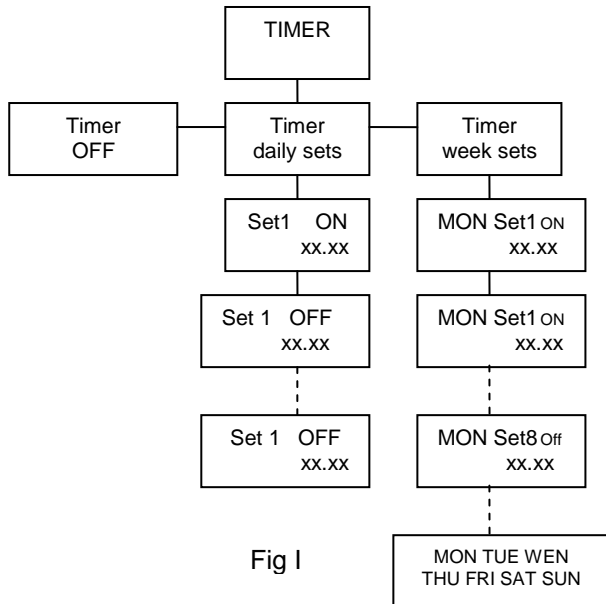


Fig I

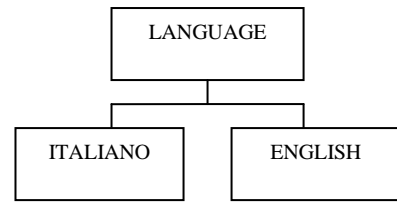


Fig. L

2.9 Language

It allows to select the programming language of the pump.

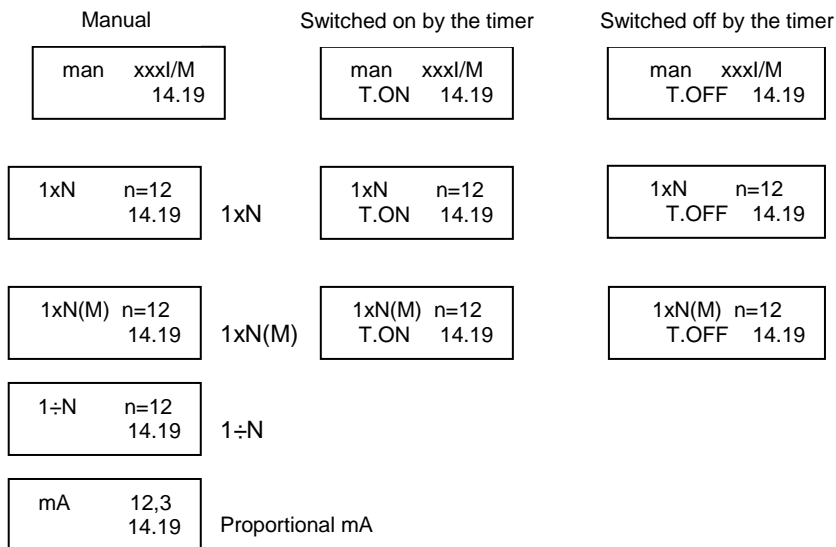
Programming: with the arrows ◀▶ scroll the menu until LANGUAGE appears. With the arrow ▼ you can go into the under-menu LANGUAGE; through ▶◀ it is possible to choose between ITALIANO or ENGLISH. (Fig. L)

SPECIAL NOTE

The ancillary functions (as opposed to the control functions) CLOCK, TIMER, BUZZER, ALARM, LEVEL/FLOW, LANGUAGE, can all work simultaneously with the control function and have to be programmed after these.

DISPLAY VISUALIZATION

The display will confirm which function are activated and the pump's status at any time. Please see the typical examples below.



1. HC201-HC301 ESPAÑOL

La bomba HC201-HC301 es extremadamente versátil y completa gracias a una electrónica de vanguardia con microprocesadores. La bomba se adapta a todas las condiciones y confiere las máximas posibilidades en una instalación, a través de las siguientes funciones.

- Manual (imp/min – imp/h – imp/gg).
- Proporcional a una señal externa en corriente 4-20mA.
- Proporcional a un impulso digital con posibilidad de multiplicar o dividir los impulsos recibidos 1-999.
- Temporizada por un timer programable diaria o semanalmente.
- Función de auto-aprendizaje, controla la correspondencia entre el impulso y paso del líquido.
- Repetición de la señal de alarma por medio de un relé NC/NA.
- Función de telecomando directo o inverso para comandar la bomba de un contacto remoto.

En el panel frontal de la bomba en la parte superior derecha se encuentran:

3. N° 3 LED de color VERDE (esta señal si permanece la bomba encendida este permanece de color NARANJA cuando la bomba se para debido a un comando externo ejem. sonda de nivel), un intermitente ROJO (señala cada impulso) y el tercero NARANJA de alarma que indica la ausencia de flujo en el caso que se conecte a la impulsión a un sensor.
4. La tecla N° 5 se utiliza para navegar en el menú de la bomba, en dicha tecla se encuentra la función Start/stop que permite parar y reactivar la bomba durante el cambio de los programas. La bomba tiene además una función inteligente de auto-aprendizaje y es capaz de evidenciar la relación entre los impulsos y el paso del líquido por medio de un sensor de flujo. En el caso que no se verifique esta condición la bomba emitirá una señal de alarma (BUZZER) que se puede repetir a distancia.

2. PROGRAMACION

Este modelo de bomba contempla el siguiente sistema de funcionamiento:

2.1 Manual

Esta función permite a la bomba trabajar de una manera constante con una regulación digital de la frecuencia.

Programación: Presionar la tecla START/STOP para posicionar la bomba en pausa y entrar en programación. Presionar las flechas ◀ ▶ en el menú hasta que aparezca MANUAL . Con la flecha ▼ entrar en el submenú MANUAL por medio de las flechas ◀ ▶ elegir IMP/MIN, IMP/DIA, IMP/HORA según se quiera programar la bomba con x impulsos por minuto (max 120), x impulsos por día (max 48) o bien x impulsos por hora (max 120) por medio de la flecha ▼ entrar en el submenú deseado con las flechas ◀ ▶ programar el número de impulsos. Pulsar ▲ o ▼ para volver al menú manual START/STOP para volver a poner en funcionamiento la bomba con la nueva programación, el display visualizará la opción seleccionada (ver fig. 1)

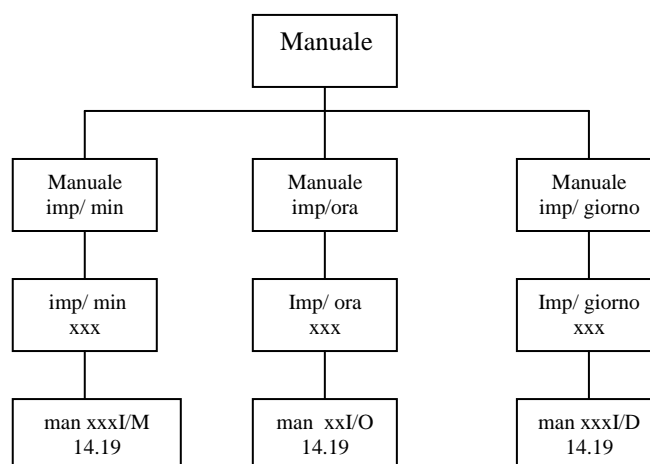


Figura 3

2.2 Proporcional a Impulsos

Esta función permite que la bomba funcione de manera proporcional a los impulsos recibidos.

Programación "1xN – 1xN(M) – 1/N". Pulsar la tecla START/STOP para posicionar la bomba en pausa y entrar en programación. Con las flechas ◀▶ llevar el menú hasta 1xN – 1xN(M) – 1/N y con ▼ seleccionar la función deseada.

Función 1xN Multiplica los impulsos que recibe de una señal digital externa (ex. contador lanza-impulsos) La bomba ignora eventualmente los impulsos y estos se le añadirán en el periodo de trabajo de la misma. Para activar la función 1xN entrar con la frecuencia en el submenú correspondiente mediante las flechas ◀▶ seleccionar el número de impulsos que la bomba debe hacer por cada impulso recibido. Presionar de nuevo ▼ y con las flechas ◀▶ seleccionar la frecuencia de trabajo (imp/min). Presionar ▼ o ▲ para volver al menú 1xN y START/STOP para volver a poner en función la bomba con la nueva programación. El display visualizará la opción seleccionada.

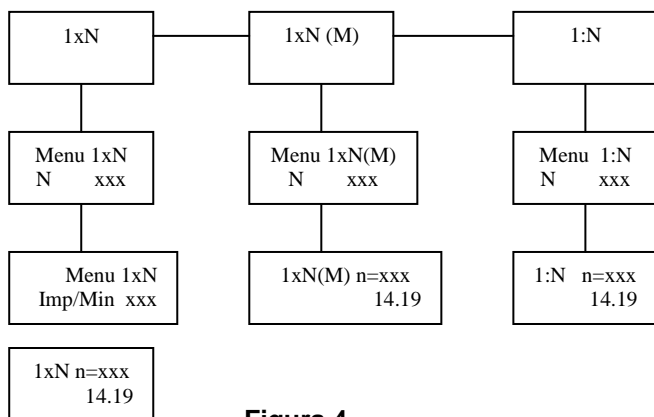


Figura 4

Función 1xN(M). Esta modalidad se añade a la 1xN la función de memoria en el caso siguiente:

Frecuencia de impulsos > Frecuencia max bomba "Los impulsos recibidos durante el periodo de trabajo se van memorizando y utilizando de manera secuencial hasta agotarse".

Frecuencia de impulso < Frecuencia max bomba "La bomba para evitar tiempos muertos reparte uniformemente las bombadas en el periodo que transcurre entre el impulso recibido y el sucesivo".

Para activar la función 1xN(M) entrar con la flecha ▼ en el submenú correspondiente mediante las flechas ◀▶ seleccionar el número de impulsos que la bomba debe hacer por cada impulso recibido. Presionar ▲ o ▼ para volver al menú 1xN(M) y START/STOP para volver a poner en marcha la bomba con la nueva programación. El display visualizará la opción seleccionada (fig.2).

Función 1/N. Los impulsos recibidos de una señal digital externa (ex. contador lanza-impulsos) son divididos. Para activar la función 1/N entrar con la flecha ▼ en el submenú correspondiente con las flechas ◀▶ seleccionar el número de impulsos que la bomba debe recibir del exterior para dar un impulso. Presionar ▼ o ▲ para volver al menú 1/N y START/STOP para volver a poner en marcha la bomba con la nueva programación. El display visualizará la opción por usted seleccionada.

2.3 Proporcional a una señal en corriente (ma)

Con esta función la bomba es capaz de funcionar de manera proporcional a una señal en corriente (mA) libremente programable 0-20, 4-20.

Programación. Presionar la tecla START/STOP para posicionar la bomba en pausa y entrar en sistema proporcional. Con las flechas ◀▶ deslizar el menú hasta que aparezca mA.

- Con la flecha ▼ se entra en el submenú **[programando. mA (1)]** (default 4.0mA). Mediante ◀▶ es posible seleccionar libremente el set point mínimo de la señal en corriente (exe. 3.1mA).

- Presionando de nuevo la flecha ▼ se entra en el submenú **[programando. mA (2)]** (default 20.0mA). Mediante ◀▶ es posible seleccionar libremente el set point máximo de la señal en corriente (ejemplo. 15.4mA).

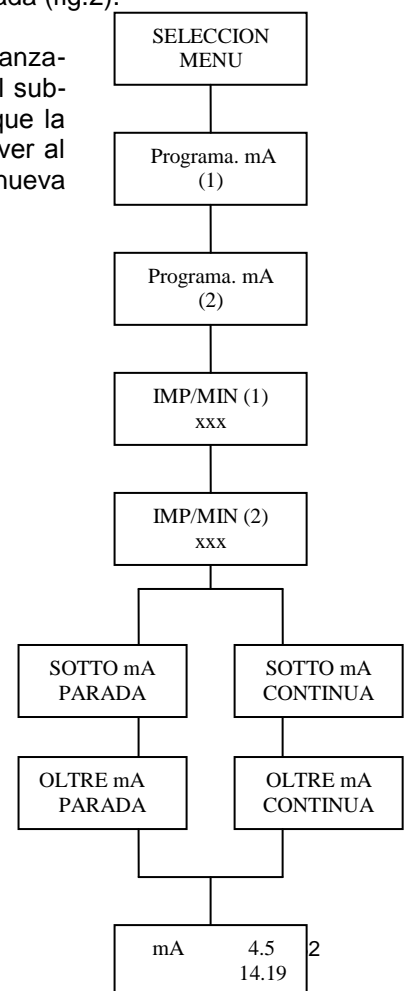


Figura 3

- Presionando de nuevo la flecha ▼ se entra en el sottomenù [**IMP/MIN (1)**] (default 0 IMP/MIN). Mediante ◀▶ es posible seleccionar libremente el número de impulsos con referencia al set point mínimo (exp.: 5 imp/min → 3.1mA).
 - Presionando de nuevo la flecha ▼ se entra en el sottomenù [**IMP/MIN (2)**] (default 120 IMP/MIN). Mediante ◀▶ es posible seleccionar libremente el número de impulsos con referencia al set point máximo (exp.: 98 imp/min → 15.4mA).
 - Presionando de nueva la flecha ▼ se entra en el sottomenù [**SOTTO mA**] que permite mediante ◀▶ decidir si la bomba bajo el set point mínimo (exp. 2.0mA) en corriente debe funcionar o no (default **PARADA**).
 - Presionando de nuevo la flecha ▼ se entra en el sottomenù [**OLTRE mA**] que permite mediante ◀▶ decidir si la bomba bajo el set point máximo (exp. 19.0mA) en corriente debe funcionar o no (default **CONTINUA**).
- Presionar ▲ o ▼ para volver al menù mA y START/STOP para volver hacer funcionar la bomba con la nueva programacion. El display visulizará laopcion seleccionada (fig. 3).

2.4 Proporcional en ppm (partes por millon)

Esta función permite programar de una manera directa el valor en ppm deseado en función de los impulsos recibidos de un contador. Valorando la cantidad de agua que pasa, la concentración de la solución a dosificar y la cantidad de solución por impulso, se programa el número de partes por millón del producto en el agua.

Programación Presionar la tecla START/STOP para posicionar la bomba in pausa y entrar en el sistema de programación. Con las flechas ◀▶ deslizar hasta que aparezca PPM.

Con la flecha ▼ se entra en el sottomenù [L/I CONT] ,default 1.00. Mediante ◀▶ es posible programar libremente los litros por impulso suministrados del contador conectado a la bomba en base a la siguiente tabla

L/I CONT	9.1	9.25	9.5	1.00
Imp/lt	10	4	2	1

L/I CONT	25	50	100
Imp/100 lt	4	2	1

L/I CONT	1.5	5	10
Imp/10lt	4	2	1

L/I CONT	250	500	1.000
Imp/m³	4	2	1

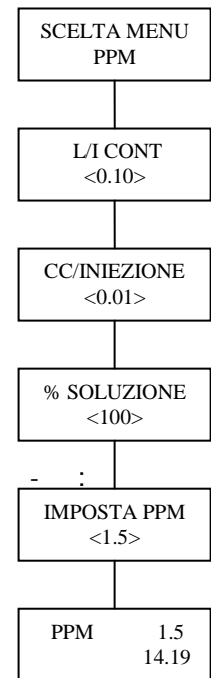


Figura 4

Presionando de nuevo la frecuencia ▼ se entra en el sottomenù [CC/INIEZIONE] (default 0.01 CC). Mediante ◀▶ es posible programar llibremente la cantidad por inyección.

Para programar el valor exacto del caudal por impulso de la bomba el procedimiento a seguir es el siguiente :

- 6) Instalar la bomba en la instalación
- 7) Proveerse de un cilindro (Probeta) con escala graduada
- 8) Encender la bomba en la funcion manual y dosificar 10 inyecciones (de otra manera utilizar la función 1xN)
- 9) Registrar la cantidad de producto obtenido y dividir el valor por 10 (dividir por N)
- 10) Colocar en el display el valor resultante.

- Presionando de nuevo la flecha ▼ se entra en el sottomenù [% SOLUCION] (default 100). Mediante ◀▶ es posible programar libremente el porcentaje de concentración de la solución que se debe dosificar (el cloro en los comercios en general es del 13-15%).

- Presionando de nuevo la flecha ▼ se entra en el sottomenù [PROGRAMA PPM] (default 1). Mediante ◀▶ es posible seleccionar el valor en ppm que se quiera mantener en la instalación (0.1 - 20000).

Presionando ▲ o ▼ para volver al menù PPM y START/STOP para volver hacer funcionar la bomba con la nueva programación. El display visulizará la opción por usted seleccionada.(fig. c).

2.5 Alarma (para utilizar solo junto al sensor de inyección)

Esta es una función de auto-aprendizaje que consiente a la bomba, determinando un número de impulsos de referencia, de reconocer el número de impulsos eléctricos que no han provocado un efectivo paso de líquido mediante un sensor de flujo conectado a la impulsión; si este número es mayor de cuanto ha sido programado en [MAX DIFF] la bomba emitirá un señal de alarma sonora (BUZZER) que se puede repetir a distancia mediante un contacto tipo relé y se puede parar.

Programación. Con las flechas ◀▶ mover el menú hasta que aparezca [ALLARME]. Con la flecha ▼ se entra en el sottomenù [IMP de RIF] que permite mediante ◀▶ de programar el número de impulsos de muestreo (exp. :100). Presionando de nuevo la flecha ▼ se entra en el sottomenù [MAX DIFF] que permite mediante ◀▶ definir el número máximo de errores aceptables (exp.:10, cada 100 impulsos) después de lo cual la bomba va en alarma. Presionar ▲o▼ para volver al menú [ALLARMA] y la tecla START/STOP para volver a poner la bomba en marcha con la nueva programación.

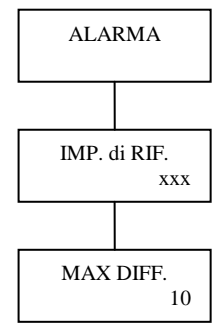


Figura 5

2.6 Nivel/Flujo

Esta función permite parar la bomba al cierre o a la apertura de un contacto pulido (SEÑAL de NIVEL). Además permite habilitar/deshabilitar la entrada para el sensor de flujo.

Programación. Con las flechas ◀▶ mover el menú hasta que aparezca [Liv./Flusso]. Con la flecha ▼ se entra en el sottomenù LIVELLO y con la tecla ◀▶ se elige la interpretación de la señal del nivel: NORMAL o INVERSO. Presionando de nuevo la flecha ▼ se programa la habilitación/deshabilitación de la señal proveniente del sensor de flujo con las flechas ◀▶. Presionar ▲o▼ para volver al menú [LIV./FLUSSO] y la tecla START/STOP para volver a poner en marcha con la nueva programación.

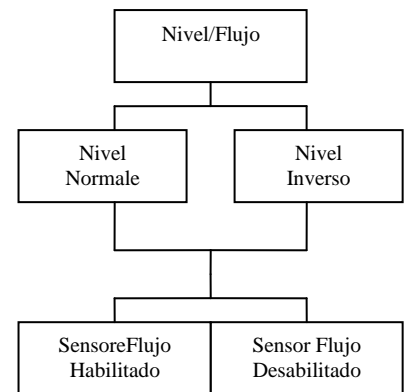


Figura 6

2.7 Buzzer (solo para la función de Alarma)

Esta función permite emitir un sonido en caso de alarma.

Programación. Con las flechas ◀▶ desplazar el menú hasta que aparezca [BUZZER]. Con la flecha ▼ se entra en el sottomenù BUZZER. Con las flechas ◀▶ se selecciona la activación o desactivación del BUZZER y presionar ▼ para confirmar la selección y salir del sottomenù. Presionando la tecla START/STOP se vuelve a poner en funcionamiento la bomba con lo que ha sido programado.

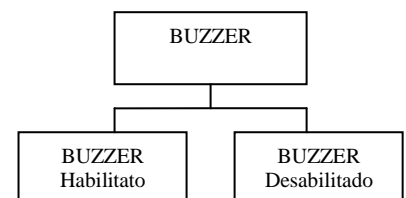


Figura 7

2.8 Reloj

Esta función permite programar hora y fecha.

Programación. Con las dos flechas ◀▶ mover el menú hasta que aparezca [OROLOGIO].

Con la flecha ▼ se entra en el sub-menú OROLOGIO.

- Presionando de nuevo la flecha ▼ se entra en el sottomenù poner la fecha XXxx que permita mediante ◀▶ cambiar la hora.

- Presionando de nuevo la flecha ▼ se entra en el sottomenù poner la fecha xxXX que permita mediante ◀▶ cambiar los minutos.

- Presionando de nuevo la flecha ▼ se entra en el sottomenù poner DATE xxxx que permita mediante ◀▶ cambiar la fecha programando día, mes y año. Presionar ▲ o ▼ para volver al menú OROLOGIO y la tecla START/STOP para volver a poner en marcha la bomba con esta nueva programación, el display visualizará la fecha y hora programada.

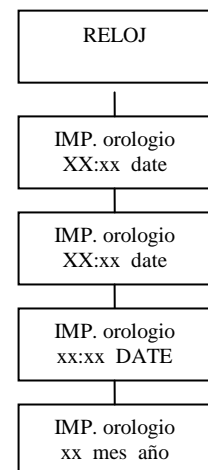


Figura 8

2.9 Timer

Permite programar la bomba de manera diaria o semanal.

Programación. Con las flechas ◀▶ desplazar el menú hasta que aparezca [TIMER].

Con la flecha ▼ se entra en el sottomenù TIMER, mediante ◀▶ se puede escoger entre el TIMER desabilitado, TIMER diario, TIMER semanal.

- Para seleccionar la programación diaria con la flecha ▼ se entra en el sottomenù correspondiente [SET1 ON] mediante ◀▶ se programa la hora de encendido deseada; presionando de nuevo ▼ se programan los minutos. Presionado de nuevo ▼ se llega a [SET1 OFF] y repitiendo el mismo procedimiento se programa la hora (hora:minutos) de apagado. De esta manera se determina la primera ventana temporal de funcionamiento de la bomba.

Presionando la tecla ▼ se pueden programar las sucesivas ventanas temporales visualizadas con (SET2,SET3,...hasta al SET8). Repitiendo las operaciones descritas anteriormente es posible programar más intervenciones diarias hasta un máximo de 8 (ON/OFF).

Presionar ▼ para volver al menú timer y la tecla START/STOP para volver a poner en marcha la bomba con la nueva programación, el display visualizará la función que ha sido programada.

- Para seleccionar la programación semanal con la flecha ▼ se entra en el sottomenù TIMER SET. Para cada día de la semana es posible segmentar 8 diferentes ventanas temporales de dosificación con la misma modalidad de la programación del TIMER diario descrito anteriormente.

Entrar en el sottomenù TIMER SETT presionando la tecla ▼ donde se muestra la hora de acceso de la primera ventana temporal del domingo [DOMENICA SET1 ON]: Mediante ◀▶ por tanto es posible modificar la hora de encendido de la bomba y presionado de nuevo ▼ se pasa a la programación de los minutos con la flecha ◀▶. Presionando de nuevo ▼ se llega a DOMEN SET1 OFF y repitiendo el mismo procedimiento se programará la hora y los minutos de apagado. Presionando de nuevo ▼ podemos mover todo y el set point de todos los días de la semana hasta aquel que queremos efectuar la dosificación, por tanto repetir la operación descrita anteriormente para programar el set deseado. Es posible programar hasta un máximo de 8 intervenciones (ON/OFF) diarias por cada día de la semana. Presionar ▼ para volver al menú TIMER y la tecla START/STOP para volver a poner la bomba en marcha con la nueva programación, el display visualizará la función programada y debajo a la izquierda aparecerá T.OFF o T.ON esto nos indica que la bomba trabaja o hace para la función del TIMER.

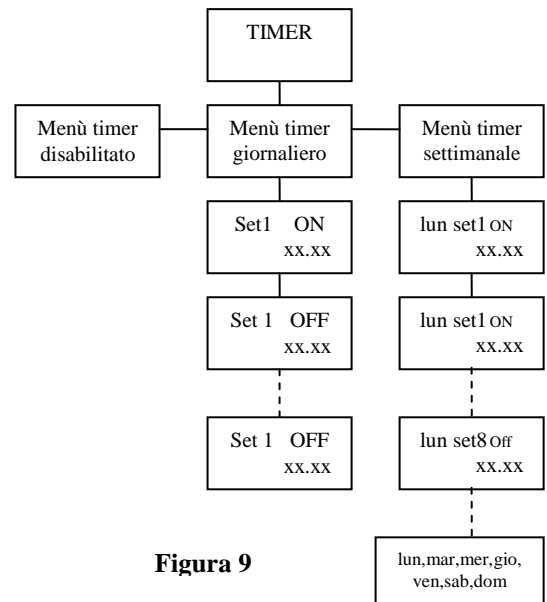


Figura 9

2.10 Idioma

Permite seleccionar el idioma para programar la bomba.

Programación. Con las flechas ◀▶ llevar el menú hasta que aparezca [LINGUA]. Con la flecha ▼ se entra en el sottomenù LINGUA, mediante ◀▶ se puede seleccionar entre ITALIANO e INGLES. Presionar ▼ para confirmar y salir del sottomenù. Presionando START/STOP se vuelve a poner en marcha la bomba con la nueva programación.

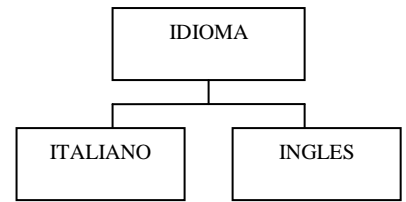


Figura 10

ATENCIÓN

La función secundaria: RELOJ,TIMER,BUZZER,ALARMA,NIVEL,FLUJO,IDIOMA pueden trabajar en tiempo real en todas las otras funciones y van programadas después de la función principal (MANUAL,1xN,1÷N,1xN(M),mA).

VISUALIZACIÓN DEL DISPLAY

La visualización en el display cambia a la segunda modalidad en el que se encuentra la bomba permitiendo una identificación inequívoca del programa seleccionado.

Manual	Encendida Timer	Apagada Timer
man xxxI/M 14.19	man xxxI/M T.ON 14.19	man xxxI/M T.OFF 14.19
1xN n=12 14.19	1xN n=12 T.ON 14.19	1xN n=12 T.OFF 14.19
1xN(M) n=12 14.19	1xN(M) n=12 T.ON 14.19	1xN(M) n=12 T.OFF 14.19
1÷N n=12 14.19	1÷N	
mA 12,3 14.19	Proporcional mA	

1 HC201-HC301 FRANCAIS

La pompe HC201-HC301 est une pompe extrêmement versatile et complète grâce à son électronique à microprocesseur très avancée. Elle peut être adaptée à tous les usages possibles du système tels que :

- Manuelle (imp/min- imp/h-imp/j).
- Proportionnelle à un signal externe en courant 4-20 mA.
- Temporisée par un Timer qu'on peut programmer par jour ou par semaine.
- Fonction de auto- apprentissage en contrôlant la correspondance entre impulsion et le passage du liquide.
- Répétition du signal d'alarme par relais NC/NA.
- Fonction de télécommande directe ou inverse pour piloter la pompe à partir d'un contact distant.

Sur le panneau frontale de la pompe en haut à droite il y en a :

- 1- N° 3 LED dont un est VERT (indiquant que la pompe est allumée) il devient ORANGE quand la pompe est arrêtée par un commande externe ex. sonde de niveau, un LED ROUGE clignotant qui indique chaque simple impulsion, et le troisième LED ORANGE qui indique l'absence de flux lorsqu'un relative détecteur est installé.
- 2- N° 5 touches pour la navigation dans le menu de la pompe, dont une Start/Stop qui permet d'arrêter et d'activer la pompe durant le changement de programme. La pompe possède d'avantage une fonction intelligente de auto- apprentissage capable de détecter la correspondance entre injection et passage de liquide par l'intermédiaire d'un détecteur de flux. Quand cette condition ne se produit pas la pompe émet un signal d'alarme (BUZZER) pouvant être répété à distance.

2 PROGRAMMATION

Ce type de pompe prévoit les modalités de fonctionnements suivantes :

2.1 Manuel

Cette fonction permet de faire travailler la pompe d'une façon constante avec régulation digitale de la fréquence.

Pour ce fait appuyer sur la touche START/STOP pour positionner la pompe sur pause et entrer dans la phase de programmation. Avec les flèches ◀ ▶ avancer jusqu'à ce que MANUEL apparait. Avec la flèche ▼ entrer dans le sous menu MANUEL ensuite en appuyant sur les touches ◀ ▶ choisir IMP/MIN, IMP/G, IMP/O selon la programmation désirée : X impulsion par minute (max 120), X impulsion par jour (max 48) ou x impulsion par heure (max 120) à l'aide de la flèche ▼ entrer dans le sous menu désiré et appuyez sur les touches ◀ ▶ pour entrer le numéro des impulsions. Appuyez sur ▲ ou ▼ pour retourner au menu manuel et START/STOP pour remettre la pompe en marche avec les nouvelles régulations, le display visualisera l'option sélectionnée (voir fig. 1)

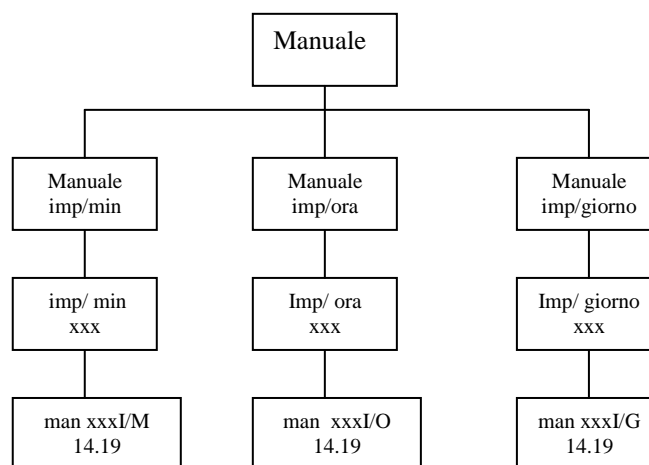


Fig 1

2.2 Proportionnelle aux impulsions

Cette fonction permet de travailler dans les modalités proportionnelles aux impulsions reçues.

Programmation 1xN- 1xN (M)- 1/N. Appuyer sur la touche START/STOP pour mettre la pompe dans la position pause et entrer dans la modalité programmation. Avec les flèches ◀▶ avancer dans le menu jusqu'à l'apparition de 1xN- 1xN(M)- 1/N et avec ▼ sélectionner la fonction désirée.

Fonction 1xN Multiplie les impulsions reçues d'un signal digitale externe (ex. compteur émetteur d'impulsions) Eventuelles impulsions reçues durant la période de travail ne seront pas considérées par la pompe. Pour activer la fonction 1xN entrer dans le sous menu correspondant et avec les flèches < > choisir le nombre d'injections que la pompe doit faire pour chaque impulsion reçue. Appuyer une nouvelle fois DOWN et à l'aide de < > sélectionner la fréquence de travail (imp/min). appuyer DOWN ou UP pour retourner au menu 1xN e START/STOP pour faire démarrer la pompe avec les nouvelles régulations. Le display visualisera l'option choisie.

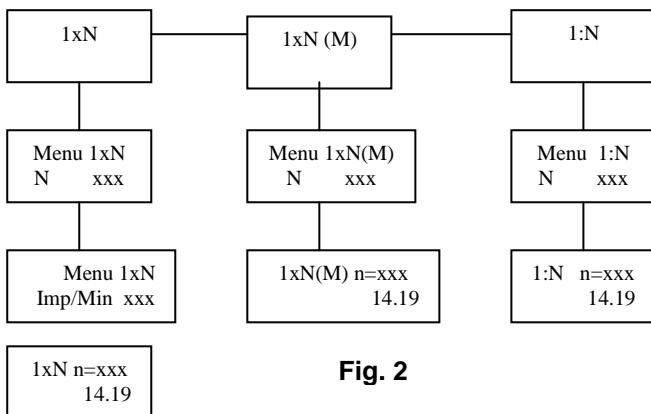


Fig. 2

Fonctionnement 1xN(M) Cette modalité permet d'ajouter à 1xN la fonction mémoire dans les cas suivants :

Fréquence impulsion > Fréquence max pompe " Les impulsions reçues Durant la phase de travail seront mémorisées et ensuite utilisées jusqu'à épuisement"
Fréquence impulsion < Fréquence max pompe " Afin d'éviter des temps morts la pompe distribue uniformément les impulsions durant le temps entre une impulsion reçue et celle successive.

Pour activer le fonctionnement 1xN(M) appuyer sur DOWN

pour entrer dans le sous menu correspondant et avec < > choisir le numéro des impulsions que la pompe doit effectuer à chaque impulsion reçue. Appuyer sur UP/DOWN pour retourner au menu 1xN(M) et START/STOP pour remettre la pompe en marche avec les nouvelles régulations. Le display visualisera l'option choisie (fig.2)

Fonction 1/N. Les impulsions reçues à partir d'un signal externe (ex. compteur émetteur d'impulsions) seront divisées. Pour activer la fonction 1/N appuyez sur DOWN pour entrer dans le sous menu correspondant et avec les flèches < > choisir le nombre des impulsions que la pompe doit recevoir de l'extérieur pour faire une impulsion. Appuyez sur DOWN ou UP pour retourner au menu 1/N et START/STOP pour remettre la pompe en marche avec les nouvelles régulations. Le display visualisera l'option choisie.

2.3 Proportionnelle à un signal en courant (mA)

Avec cette fonction la pompe fonctionne d'une manière proportionnelle à un signal de courant (mA) en entrée qu'on peut programmer selon notre choix 0-20, 4-20.

Programmation : Appuyer sur la touche START/STOP pour mettre la pompe dans la position pause et ensuite entrer dans la modalité proportionnelle. Avec < > avancer jusqu'à ce que mA apparaisse.

- Utilisez la touche DOWN pour entrer dans le sous menu [impost. mA (1)] (default 4.0mA).

A l'aide de < > il est possible de choisir librement le set point minimum du signal (ex. 3.1mA).

En appuyant une nouvelle fois sur DOWN on entre dans le sous-menu [impost. mA (2)] (default 20.0mA). A l'aide de < > il est possible de choisir librement il set point maximum du signal (ex. 15.4mA).

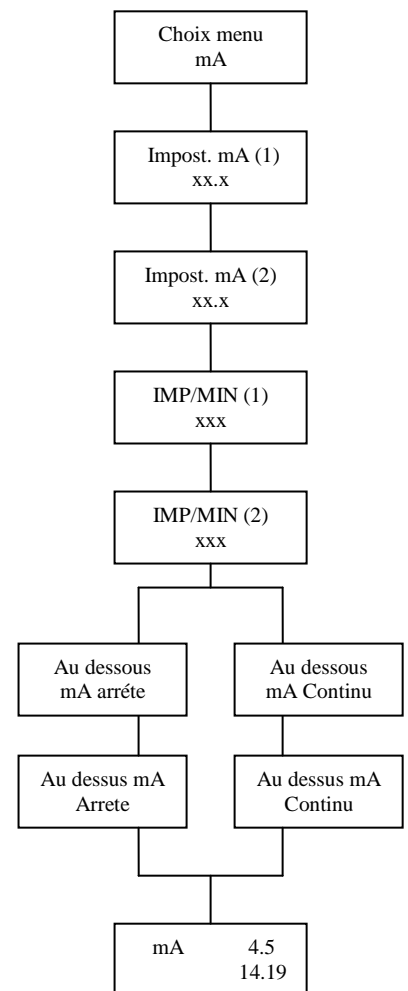


Figure 3

- En appuyant de nouveau sur DOWN on entre dans le sous-menu **[IMP/MIN (1)]** (default 0 IMP/MIN). A l'aide de < > il est possible de choisir librement le nombre d' impulsions associées au set point minimum (ex. : 5 imp/min → 3.1 mA).
- En appuyant de nouveau sur la flèche DOWN on entre dans le sous-menu **[IMP/MIN (2)]** (default 120 IMP/MIN). A l'aide de < > il est possible de choisir librement le nombre d'impulsions associées au set point maximum (ex. 98 imp/min→ 15.4mA)
- En appuyant de nouveau sur la flèche DOWN on entre dans le sous-menu **[SOUS mA]** qui permet à l'aide de < > de décider si au dessous du set point minimum (ex. 2.0mA) en courant la pompe doit-elle fonctionner ou pas (default Arrête).
- En appuyant de nouveau sur la flèche DOWN on entre dans le sous-menu [Au dessus mA] qui permet à l'aide de < > de décider si au dessus du set point max (ex. 19.0mA) en courant la pompe doit-elle fonctionner ou pas (default Continu).

Appuyer sur DOWN ou UP pour retourner au menu mA et START/STOP pour remettre la pompe en marche avec les nouvelles régulations. Le display visualisera l'option choisie (fig. 3).

2.4 Proportionnelle au ppm

Cette fonction permet de faire entrer directement la valeur en ppm désirée en fonction des impulsions reçues de la part d'un compteur. Une fois considérée la quantité d'eau qui passe, la concentration de la solution qu'on doit doser et la quantité de solution de chaque injection on émet le nombre de partie par million (ppm) du produit dans l'eau.

Programmation : Appuyer sur la touche START/STOP pour mettre la pompe en pause et entrer dans la modalité de programmation. Par les flèches < > avancer jusqu'à l'apparition de PPM.

Par la flèche DOWN on entre dans le sous-menu [L/I CONT] default 1.00. A l'aide de < > il est possible de sélectionner librement le nombre de litres par impulsion livrés par le compteur relié au pompe selon le tableau suivant :

L/I CONT	0.1	0.25	0.5	1.00
Imp/lt	10	4	2	1

L/I CONT	25	50	100
Imp/100 lt	4	2	1

L/I CONT	1.5	5	10
Imp/10lt	4	2	1

L/I CONT	250	500	1.000
Imp/m³	4	2	1

En appuyant de nouveau sur la flèche DOWN on entre dans le sous-menu [CC/INJECTION]

(default 0.01 CC). A l'aide de < > il est possible de sélectionner librement la quantité par injection.

Pour choisir la valeur exacte de la porté par injection de la pompe il faut procéder comme suite :

- 1) Monter la pompe sur l'installation
- 2) Se procurer un cylindre gradué
- 3) Allumer la pompe en la mettant dans la modalité manuelle et doser 10 injections (autrement utiliser la fonction 1XN)
- 4) Mesurer la quantité de produit et diviser la valeur par 10 (diviser par N)
- 5) Emettre sur l'afficheur la valeur trouvée

- Appuyer de nouveau sur la flèche DOWN pour entrer dans le sous-menu [% SOLUTION] (default 100).

A l'aide de < > il est possible de sélectionner librement le pourcentage du concentration de la solution à doser (le clore qu'on trouve sur le marché est en général à 13-15%).

- Par la flèche DOWN on entre dans le sous-menu [ENTRER PPM] (default 1). A l'aide de < > il est possible de choisir la valeur en ppm qu'on désire utiliser dans l'installation (0.1- 20000).

Appuyer sur UP ou DOWN pour retourner au menu PPM et START/STOP pour remettre la pompe en marche avec les nouvelles régulations. Le display visualisera l'option choisie (fig. c)

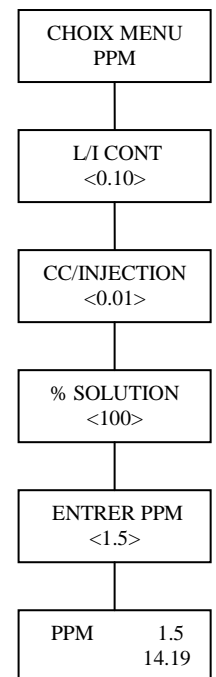


Figura 4

2.5 Alarme (à utiliser seulement avec l'ajout d'un détecteur d'injection)

C'est une fonction de auto- apprentissage qui permet à la pompe, étant donné un nombre d'impulsions de référence, de déceler le nombre des impulsions électriques n'ayant pas provoqués un passage effective du liquide à l'aide d'un détecteur de flux monté à la livraison, si ce numéro est supérieur à la valeur[**MAX DIFF**] la pompe émet un signal d'alarme sonore (**BUZZER**) qui peut être répété à distance à l'aide d'un contact à relais et s'arrête.

Programmation Par la flèche < > avancer dans le menu jusqu'à l'apparition de [ALARME]. Par la flèche DOWN on entre dans le sous-menu [IMP de REF] qui permet à l'aide de < > d'indiquer le nombre d'impulsions de l'échantillonnage (ex. :100).

Appuyer de nouveau sur la flèche DOWN on entre dans le sous-menu [MAX DIFF] qui permet à l'aide des touches < > de définir le nombre max des insuccès acceptables (ex. : 10, chaque 100 impulsions) au-delà des quels la pompe entre en alarme. Appuyer sur UP/DOWN pour retourner au menu [ALARME] et la touche START/STOP pour remettre la pompe en marche avec les nouvelles régulations.

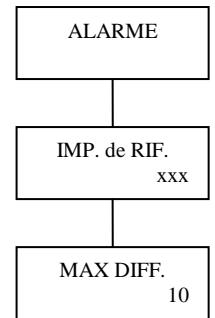


Figure 5

2.6 Niveau/Flux

Cette fonction permet d'arrêter la pompe lors de la fermeture ou l'ouverture d'un contact propre (**SIGNAL DE NIVEAU**). En plus elle permet d'activer/ désactiver l'entrée pour le détecteur du flux.

Programmation : Par la flèche < > défiler le menu jusqu'à ce que [Niv./Flux] apparaisse. Par la flèche Down on entre dans le sous menu Niveau et avec les touches < > on choisie l'interprétation du signale de niveau : **NORMAL** ou **INVERSE**. On appuyant de nouveau sur la flèche DOWN on établie l'activation/désactivation du signale venant du senseur de flux par les flèches < >. Appuyer sur UP/DOWN pour retourner au menu [NIV:/FLUX] et la touche START/STOP pour remettre la pompe en fonction avec les nouvelles régulations.

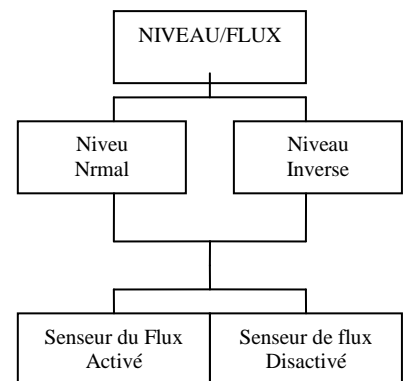


Figure 6

2.7 Buzzer (pour la fonction alarme seulement)

Cette fonction permet d'émettre un son en cas d'alarme.

Programmation : par la flèche < > défiler le menu jusqu'à l'apparition du [BUZZER] . avec la flèche DOWN on entre dans le sous menu BUZZER. Par les flèches < > on sélectionne l'activation ou la désactivation du BUZZER et la touche DOWN pour confirmer le choix et sortir du sous menu. En appuyant sur la touche START/STOP on remet la pompe en marche avec les nouvelles régulations.

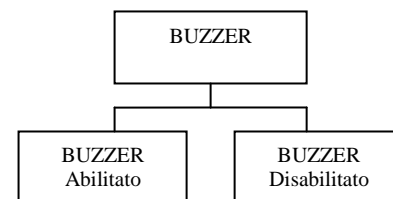


Figura 7

2.8 Horloge

Cette fonction permet de régler l'heure et la date.

Programmation : avec les deux flèches < > faites défiler le menu jusqu'à l'apparition de [HORLOGE].

Par la flèche DOWN on entre dans le sous menu HORLOGE.

- En appuyant de nouveau la flèche DOWN on entre dans le sous menu date XXxx qui permet à l'aide des < > de changer l'heure.
- En appuyant de nouveau la flèche DOWN on entre dans le sous menu date xxXX qui permet à l'aide des < > de changer les minutes.
- En appuyant de nouveau la flèche DOWN on entre dans le sous menu DATE xxxX qui permet à l'aide des touches < > de changer la date en réglant le jour le mois et l'an. Appuyer sur UP ou DOWN pour retourner au menu HORLOGE et la touche START/STO pour remettre la pompe en marche avec les nouvelles régulations, le display visualisera la date et l'heure réglées.

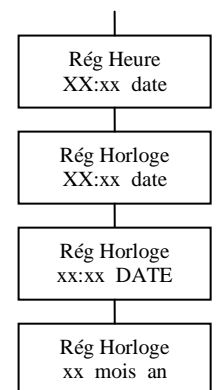


Figure 8

2.9 Timer

Permet de programmer la pompe en modalité journalière ou hebdomadaire.

Programmation : par les flèches < > faites défiler le menu jusqu'à l'apparition de [TIMER].

Par la flèche DOWN on entre dans le sous menu TIMER, à l'aide de < > on peut choisir entre TIMER désactivé, TIMER journalier, TIMER hebdomadaire.

- pour choisir la programmation journalière : par la flèche DOWN on entre dans le sous menu correspondant [SET ON] et à l'aide de < > on règle l'heure de démarrage, en appuyant de nouveau sur DOWN on règle les minutes. En appuyant encore sur la touche DOWN on arrive à [SET1 OFF] et en répétant la même démarche on règle l'heure (heure:minutes) d'arrêt. De cette manière on détermine la première fenêtre temporelle de la pompe.

En appuyant sur la touche DOWN on peut régler les suivantes fenêtres temporelles visualisées avec (SET2,SET3,...jusqu'à SET8).

En répétant l'opération décrite en haut il est possible de régler plus actionnements journaliers jusqu'à un maximum de 8 (ON/OFF).

Appuyer sur DOWN pour retourner au menu TIMER et la touche START/STOP pour remettre en marche la pompe avec les nouvelles régulations, le display visualisera la fonction sélectionnée.

- pour choisir la programmation hebdomadaire appuyer sur la flèche DOWN et entrer dans le sous menu TIMER SET. Pour chaque jour de la semaine il est possible de choisir 8 différentes fenêtres temporelles de dosage avec les mêmes modalités de programmation du TIMER journalier décrit en haut.

- Entrez dans le sous menu TIMER SET et par la touche DOWN l'heure de démarrage de la première fenêtre temporelle de Dimanche s'affiche [DIMANCHE SET ON] : par < > il est possible donc de modifier l'heure d'allumage de la pompe et appuyant de nouveau sur DOWN on passe à la régulation des minutes par < >. En appuyant de nouveau DOWN on arrive à DIMANCHE SET1 OFF et en répétant la même procédure on règle l'heure et les minutes d'éteignement.

En appuyant de nouveau DOWN on peut défiler tous les set points de tous les jours de la semaine jusqu'à celui où on veut faire le dosage, répéter l'opération décrite en haut pour régler les set désirés. Il est possible de régler un maximum de 8 interventions (ON/ OFF) journalier pour chaque jour de la semaine. Appuyer DOWN pour retourner au menu TIMER et la touche START/STOP pour remettre la pompe en marche avec les nouvelles régulations, le display affichera la fonction que vous avez choisie et en bas à gauche apparaît T.OFF ou T.ON indiquant que la pompe est en marche ou en arrêt en fonction du TIMER.

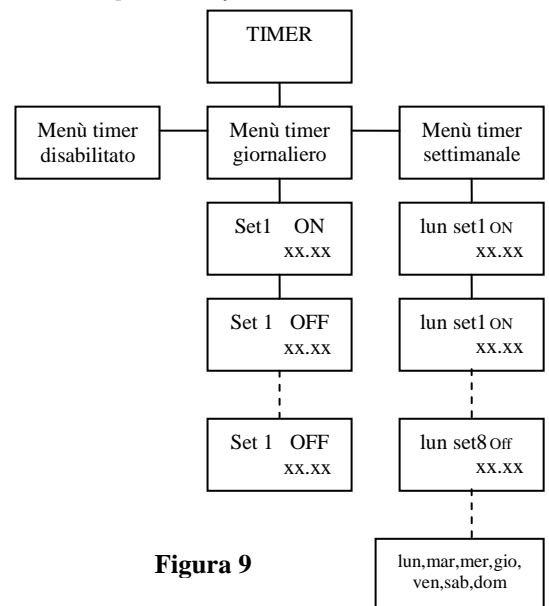


Figura 9

2.10 Langue

Permet de choisir la langue de programmation de la pompe.

Programmation : par < > défiler jusqu'à [Langue]. Par la flèche DOWN on entre dans le sous menu LANGUE avec < > on peut choisir entre Italien, Anglais ou Français. Appuyer sur DOWN pour confirmer et sortir du sous menu. En appuyant sur START/STOP on remet la pompe en marche avec les nouvelles régulations.

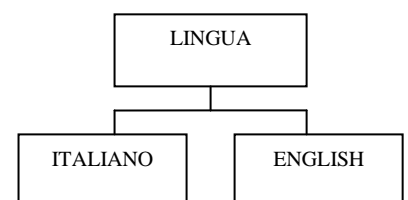


Figure 10

FAIRE ATTENTION

Les fonctions secondaires : HORLOGE, TIMER, ALARME, NIVEAU, FLUX, LANGUE peuvent travailler en contemporanéité aux autres fonctions et doivent être programmés après la fonction principale (MANUELLE ,1XN,1/N,1XN(M),mA).

VISUALISATION DU DISPLAY

L'affichage change selon les modalités dans lesquelles se trouve la pompe, cela permet d'identifier d'une façon précise le programme choisi.

Manuelle		Allume par Timer		Eteinte Timer
man xxxI/M 14.19		man xxxI/M T.ON 14.19		man xxxI/M T.OFF 14.19
1xN n=12 14.19	1xN	1xN n=12 T.ON 14.19		1xN n=12 T.OFF 14.19
1xN(M) n=12 14.19	1xN(M)	1xN(M) n=12 T.ON 14.19		1xN(M) n=12 T.OFF 14.19
1÷N n=12 14.19	1÷N			
mA 12,3 14.19	Proporzionale mA			

1. HC201- HC301 РУССКИЙ

Насос HC201 – HC301 является многофункциональным насосом с микропроцессором, разработанным благодаря самым передовым технологиям в электронике. Насос может быть адаптирован для любых возможных систем, используя следующие функции:

- Ручной (имп/мин – имп/ч – имп/день)
- Пропорциональный от внешнего электрического сигнала 4-20 мА.
- Пропорциональный от цифрового импульса с возможностью умножения или деления полученных импульсов 1-999.
- По времени, используя программируемый таймер (ежедневно и еженедельно).
- Функция авто-определения, контролирует соответствие между импульсом и потоком воды.
- Повтор сигнала тревоги через реле NC/NA.
- Функция прямого или обратного дистанционного управления насосом с удаленного соединения.

На передней панели насоса сверху справа находятся:

1. 3 светодиода, один из которых **ЗЕЛЕНЫЙ** (сигнализирует, что насос включен, и становится **ОРАНЖЕВЫМ**, когда насос отключается от внешнего сигнала, например: датчика уровня), мигающий **КРАСНЫЙ** (сигнализирует каждый отдельный поступивший импульс) и третий **ОРАНЖЕВЫЙ** - сигнал тревоги, который сигнализирует отсутствие потока при подключении соответствующего датчика.
2. 5 кнопок для навигации в меню насоса, одна из которых кнопка **START/STOP**, позволяющая останавливать и запускать вновь насос во время смены программы. Насос обладает кроме того «умной» функцией авто-определения в состоянии обнаружить соответствие между импульсом и потоком воды при помощи датчика потока. В случае, если не выполняется это условие, насос издает сигнал тревоги (**ЗУММЕР**), который может быть повторен на удаленном устройстве.

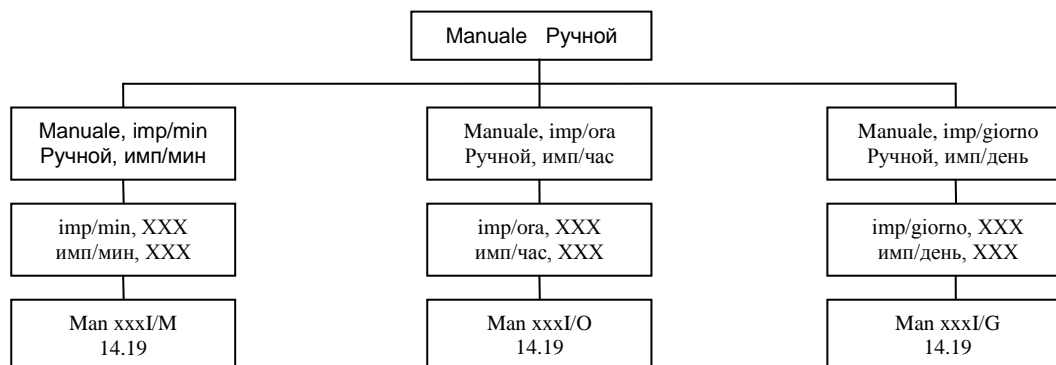
2. ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Эта модель насоса предусматривает следующие режимы работы:

2.1 Ручной

Эта функция позволяет работать насосу в постоянном режиме с цифровой регулировкой частоты дозирования.

Программирование: Нажмите кнопку **START/STOP** для установки насоса в режим паузы и входа в режим программирования. При помощи кнопок ◀ ▶ перемещайтесь по меню, пока не высветится **MANUALE**. Нажав ▼, войдите в подменю **MANUALE** и кнопками ◀ ▶ выберите **IMP/MIN** (имп/мин), **IMP/GIO** (имп/день), **IMP/ORA** (имп/ч) в зависимости от того, как вы хотите запрограммировать насос: X импульсов в минуту (макс. 120), X импульсов в день (макс. 48) или X импульсов в час (макс. 120). Кнопкой ▼ войдите в выбранное подменю и кнопками ◀ ▶ выберите количество импульсов. Нажмите ▲ или ▼ для возврата в начальное меню и **START/STOP** для запуска насоса с новыми настройками, на дисплее высвечивается выбранная функция. (см. рис. 1)



2.2 Пропорциональное дозирование от импульса

Эта функция позволяет работать в пропорциональном режиме от полученного импульса.

Программирование «1xN – 1xN(M) – 1/N»: Нажмите кнопку START/STOP для установки насоса в режим паузы и входа в режим программирования. При помощи кнопок ◀ ▶ перемещайтесь по меню, пока не высветится 1xN – 1xN(M) – 1/N и кнопкой ▼ выберите желаемую функцию.

Функция 1xN умножает полученные импульсы от внешнего цифрового сигнала (например: импульсный расходомер). Насос игнорирует случайные импульсы, которые поступают в течение периода работы насоса. Для активации функции 1xN войдите в соответствующее подменю и кнопками ◀ ▶ выберите количество импульсов, которые должен произвести насос на каждый полученный импульс. Нажмите ▼ и стрелками ◀ ▶ выберите частоту работы (имп/мин). Нажмите ▲ или ▼ для возврата в меню 1xN и START/STOP для запуска насоса с новыми настройками, на дисплее высвечивается выбранная функция.

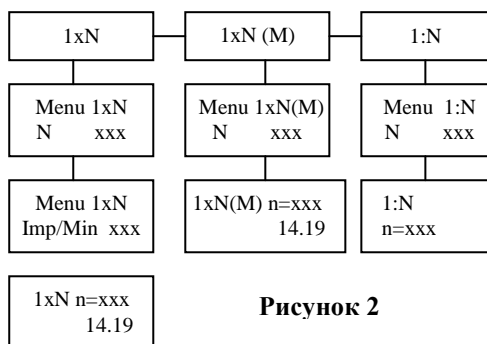


Рисунок 2

Функция 1xN(M). Эта функция добавляет к 1xN функцию памяти в следующих случаях:

Частота импульсов > Максимальной частоты насоса
Полученные импульсы в течение периода работы записываются в память и используются последовательно до полной очистки памяти.

Частота импульсов < Максимальной частоты насоса Насос, чтобы избежать больших простоев в работе, распределяет импульсы равномерно между полученным и следующим импульсами.

Для активации функции 1xN(M) войдите кнопкой ▼ в соответствующее подменю и кнопками ◀ ▶ выбрать количество импульсов, которые должен произвести насос на каждый полученный импульс. Нажмите ▲ или ▼ для возврата в меню 1xN(M) и START/STOP для запуска насоса с новыми настройками, на дисплее высвечивается выбранная функция. (рис.2).

Функция 1/N. Полученные импульсы от внешнего цифрового сигнала (например: импульсный расходомер) делятся. Для активации функции 1/N войдите кнопкой ▼ в соответствующее подменю и кнопками ◀ ▶ выбрать количество импульсов, которые должен получить насос от внешнего цифрового сигнала для производства одного импульса. Нажмите ▲ или ▼ для возврата в меню 1/N и START/STOP для запуска насоса с новыми настройками, на дисплее высвечивается выбранная функция.

2.3 Пропорциональное дозирование от электросигнала (mA)

Эта функция позволяет работать в пропорциональном режиме от электросигнала (mA) может программироваться в свободной форме в интервалах 0-20, 4-20.

Программирование. Нажмите кнопку START/STOP для установки насоса в режим паузы и входа в режим программирования. При помощи кнопок ◀ ▶ перемещайтесь по меню, пока не высветится mA.

- Нажав ▼, войдите в подменю [Impost. mA (1)] (по умолчанию 4,0 mA). При помощи кнопок ◀ ▶ возможно установить минимальное значение сигнала (например 3,1 mA).

- Нажав снова ▼, войдите в подменю [Impost. mA (2)] (по умолчанию 20,0 mA). При помощи кнопок ◀ ▶ возможно

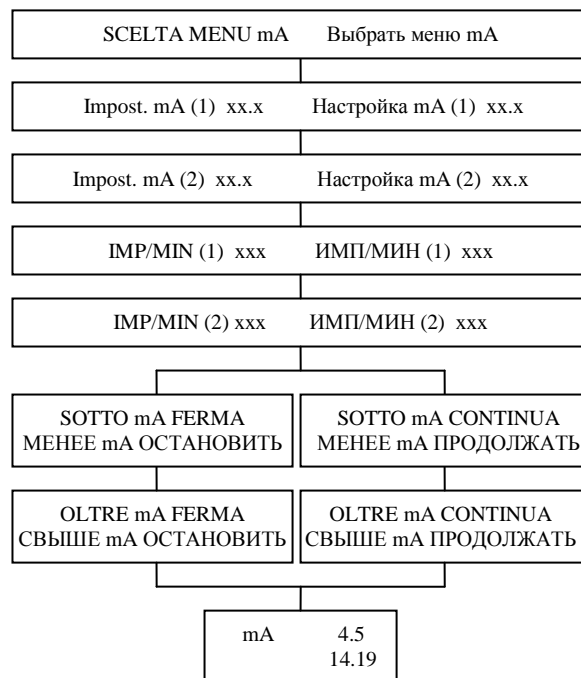


Рисунок 3

установить максимальное значение сигнала (например 15,4 mA).

- Нажав снова ▼, войдите в подменю [IMP/MIN (1)] (по умолчанию 0,0 имп/мин). При помощи кнопок ◀ ▶ возможно установить количество импульсов, переданные при минимальном значении сигнала (например 5 имп/мин → 3,1 mA).

- Нажав снова ▼, войдите в подменю [IMP/MIN (2)] (по умолчанию 120,0 имп/мин). При помощи кнопок ◀ ▶ возможно установить количество импульсов, переданные при максимальном значении сигнала (например 98 имп/мин → 15,4 mA).

- Нажав снова ▼, войдите в подменю [SOTTO mA], которое позволяет при помощи кнопок ◀ ▶ выбрать должен ли насос, при значении сигнала меньше минимально установленного (например 2,0 mA), функционировать или нет (по умолчанию ОСТАНОВИТЬ).

- Нажав снова ▼, войдите в подменю [OLTRE mA], которое позволяет при помощи кнопок ◀ ▶ выбрать должен ли насос, при значении сигнала больше максимально установленного (например 19,0 mA), функционировать или нет (по умолчанию ПРОДОЛЖИТЬ).

Нажмите ▲ или ▼ для возврата в меню mA и START/STOP для запуска насоса с новыми настройками, на дисплее высвечивается выбранная функция. (рисунок 3)

2.4 Пропорциональное дозирование в ppm (миллионная часть)

Эта функция допускает установить непосредственно значение ppm, желаемое при данном количестве полученных импульсов от импульсного расходомера. Определив количество проходящей воды, концентрацию дозируемого раствора и количество дозируемого раствора за 1 импульс, устанавливается количество миллионной части реагента в воде.

Программирование. Нажмите кнопку START/STOP для установки насоса в режим паузы и входа в режим программирования. При помощи кнопок ◀ ▶ перемещайтесь по меню, пока не высветится PPM.

Нажав ▼, войдите в подменю [L/I CONT] (по умолчанию 1,00). При помощи кнопок ◀ ▶ возможно установить количество литров на импульс, полученный от импульсного расходомера, подсоединенного к насосу, на основе следующей таблицы

L/I CONT	0.1	0.25	0.5	1.00
Imp/lt	10	4	2	1
L/I CONT	1.5	5	10	
Imp/10lt	4	2	1	

L/I CONT	25	50	100
Imp/100lt	4	2	1
L/I CONT	250	500	1.000
Imp/m3	4	2	1

Нажав снова ▼, войдите в подменю [CC/INIEZIONE] (по умолчанию 0,01CC (см³)), При помощи кнопок ◀ ▶ возможно установить произвольное количество раствора на один впрыск.

Чтобы установить точное значение производительности насоса на импульс, нужно произвести следующие действия:

- 1) Установить насос в систему
- 2) Подготовьте измерительный цилиндр с мерной шкалой
- 3) Включить насос в ручном режиме и произвести дозирование 10 впрысков (в противном случае используйте функцию 1xN)
- 4) Полученное количество продукта разделите на 10 (разделить на N)
- 5) Введите полученное значение

Нажав снова ▼, войдите в подменю [% SOLUZIONE] (по умолчанию 100). При помощи кнопок ◀ ▶ возможно установить произвольные проценты концентрации раствора, который должен быть дозирован (хлор, присутствующий на рынке в основном 13-15 %)

Нажав снова ▼, войдите в подменю [IMPOSTA PPM] (по умолчанию 1). При помощи кнопок ◀ ▶ возможно установить значение ppm, которое нужно поддерживать в системе (0,1 – 20 000).

Нажмите ▲ или ▼ для возврата в меню PPM и START/STOP для запуска насоса с новыми настройками, на дисплее высвечивается выбранная функция. (рисунок 4)

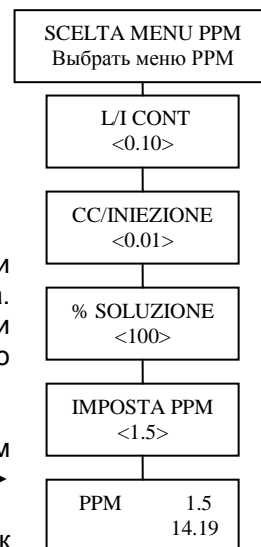


Рисунок 4

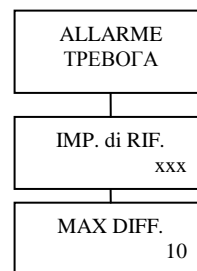


Рисунок 5

2.5 Тревога (используется когда подключен датчик впрыска)

Это самообучающаяся функция, которая позволяет насосу с установленным количеством импульсов, определять количество электроимпульсов, которые не позволяли эффективный поток жидкости через датчик потока, подключенного к выходу насоса; если это количество выше установленного в [MAX DIFF] насос производит звуковой сигнал тревоги (ЗУММЕР), который может быть повторен на удаленном устройстве через релейные контакты, и останавливается.

Программирование. При помощи кнопок ◀ ▶ перемещайтесь по меню, пока не высветится [ALLARME]. Нажав ▼, войдите в подменю [IMP di RIF], которое позволяет при помощи кнопок ◀ ▶ установить количество импульсов для образца (например: 100). Нажав снова ▼, войдите в подменю [MAX DIFF], которое позволяет при помощи кнопок ◀ ▶ установить максимальное количество возможных выходов за норму (например: 10, каждые 100 импульсов), свыше которых насос выдают сигнал тревоги. Нажмите ▲ или ▼ для возврата в меню [ALLARME] и START/STOP для запуска насоса с новыми настройками.

2.6 Уровень/поток

Эта функция позволяет останавливать насос при включении или отключении контакта (ДАТЧИК УРОВНЯ). Так же включение/отключение входа для датчика потока.

Программирование. При помощи кнопок ◀ ▶ перемещайтесь по меню, пока не высветится [Liv./Flusso]. Нажав ▼, войдите в подменю [LIVELLO], которое позволяет при помощи кнопок ◀ ▶ выбрать тип сигнала от датчика уровня: НОРМАЛЬНЫЙ или РЕВЕРС. Нажав снова ▼, установите включение/отключение сигнала от датчика потока при помощи кнопок ◀ ▶. Нажмите ▲ или ▼ для возврата в меню [Liv./Flusso] и START/STOP для запуска насоса с новыми настройками.

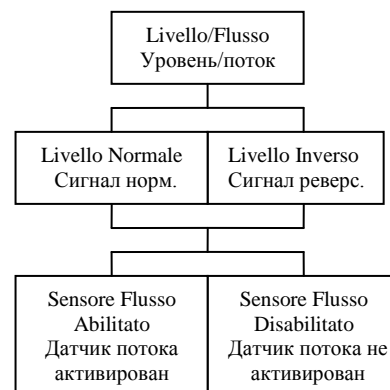


Рисунок 6

2.7 Зуммер

Эта функция позволяет произвести звуковой сигнал в случае тревоги.

Программирование. При помощи кнопок ◀ ▶ перемещайтесь по меню, пока не высветится [BUZZER]. Нажав ▼, войдите в подменю [BUZZER]. При помощи кнопок ◀ ▶ выберете активацию или деактивацию ЗУММЕРА и нажмите ▼ для подтверждения выбора и выхода из подменю. Нажав START/STOP запустите насос с новыми настройками.

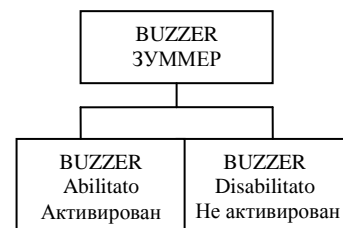


Рисунок 7

2.7 Часы

Эта функция позволяет установить время и дату.

Программирование. При помощи кнопок ◀ ▶ перемещайтесь по меню, пока не высветится [OROLOGIO].

Нажав ▼, войдите в подменю [OROLOGIO].

- Нажав снова ▼, войдите в подменю date XXxx, при помощи кнопок ◀ ▶ установите часы.

- Нажав снова ▼, войдите в подменю date xxXX, при помощи кнопок ◀ ▶ установите минуты.

- Нажав снова ▼, войдите в подменю DATE xxxx, при помощи кнопок ◀ ▶ установите дату (день, месяц, год). Нажмите ▲ или ▼ для возврата в меню [OROLOGIO] и START/STOP для запуска насоса с новыми настройками, на дисплее высвечивается установленные дата и время.

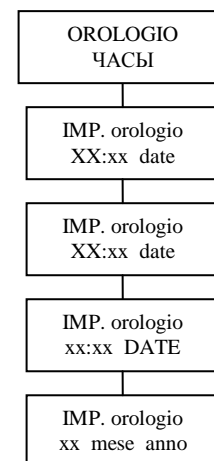


Рисунок 8

2.8 Таймер

Позволяет запрограммировать насос в режиме ЕЖЕДНЕВНО или ЕЖЕНЕДЕЛЬНО.

Программирование. При помощи кнопок ◀ ▶ перемещайтесь по меню, пока не высветится [TIMER]. Нажав ▼, войдите в подменю [TIMER]. При помощи кнопок ◀ ▶ выберете между TIMER отключен, TIMER ежедневный, TIMER еженедельный.

- Для выбора программы ЕЖЕДНЕВНО кнопкой ▼ войдите в соответствующее подменю [SET1 ON] и при помощи кнопок ◀ ▶ установите часы включения, нажав снова ▼, установите минуты. Нажав снова ▼, переключаемся в [SET1 OFF] и повторив процедуру, устанавливаем время (часы, минуты) отключения. Этим мы устанавливаем период работы насоса.

Нажав ▼, можно установить другие периоды, которые будут высвечиваться как SET2, SET3, ... SET8. Повторив действия, описанные выше, можно установить до 8 разных ежедневных периодов (ON/OFF).

Нажмите ▼ для возврата в меню TIMER и кнопку START/STOP для запуска насоса с новыми настройками, на дисплее высвечивается выбранная функция.

- Для выбора программы ЕЖЕНЕДЕЛЬНО кнопкой ▼ войдите в соответствующее подменю [TIMER SET]. Для каждого дня недели возможно установить 8 различных периодов дозирования с соответствующими типами программирования в TIMER ЕЖЕДНЕВНО, описанный выше.

Войдите в подменю TIMER SET, нажав ▼, будет высвечиваться время включения первого периода в воскресенье [DOMENICA SET1 ON]: при помощи кнопок ◀ ▶ возможно изменить часы включения насоса и нажав снова ▼ переходите в настройки минут кнопками ◀ ▶. Нажав снова ▼ переходим в DOMEN SET1 OFF и повторяя эти процедуры устанавливаем часы и минуты отключения. Нажав снова ▼ возможно перейти во все установки всех дней недели, в которые мы хотим производить дозирование, повторив для этого все операции, описанные выше для желаемых установок. Возможно установить максимум до 8 интервалов (ON/OFF) ежедневных для каждого дня недели. Нажмите ▼ для возврата в меню TIMER и кнопку START/STOP для запуска насоса с новыми настройками, на дисплее высвечивается выбранная функция и внизу слева будет высвечиваться T.OFF или T.ON, показывая работает или остановлен насос при функции TIMER.

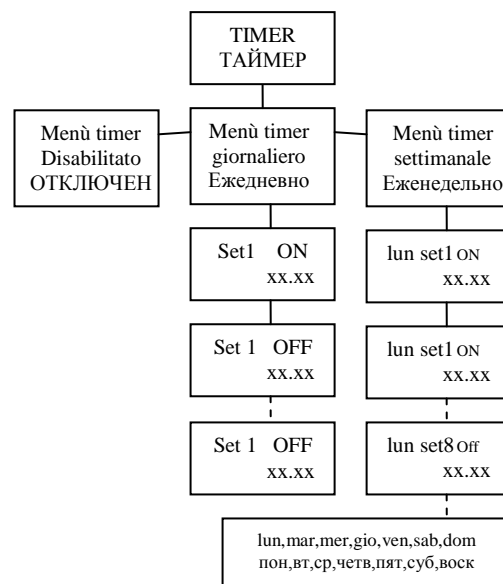


Рисунок 9

2.10 Язык

Позволяет выбрать язык программирования насоса.

Программирование. При помощи кнопок ◀ ▶ перемещайтесь по меню, пока не высветится [LINGUA]. Кнопкой ▼ войдите в подменю LINGUA, при помощи кнопок ◀ ▶ можно выбрать ИТАЛЬЯНСКИЙ или АНГЛИЙСКИЙ. Нажмите ▼ для подтверждения выбора и выхода из подменю. Нажав START/STOP, запустите насос с новыми настройками.

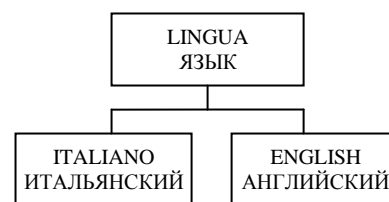


Рисунок 10

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:

Второстепенные функции: OROLOGIO, TIMER, BUZZER, ALLARME, LIVELLO, FLUSSO, LINGUA могут работать одновременно со всеми другими функциями и могут быть запрограммированы после основных функций (MANUALE, 1xN, 1÷N, 1xN(M), mA).

ИНДИКАЦИЯ НА ДИСПЛЕЕ:

Индикация на дисплее меняется в зависимости от режима, в котором находится насос, позволяя однозначно определить установленную программу.

Manuale РУЧНОЙ	Accesa da Timer Включение от ТАЙМЕРА	Spenta da Timer Отключение от ТАЙМЕРА
man xxxI/M 14.19	man xxxI/M T.ON 14.19	man xxxI/M T.OFF 14.19
1xN n=12 14.19	1xN n=12 T.ON 14.19	1xN n=12 T.OFF 14.19
1xN(M) n=12 14.19	1xN(M) n=12 T.ON 14.19	1xN(M) n=12 T.OFF 14.19
1÷N n=12 14.19	1÷N	
mA 12,3 14.19	Proporzionale mA	

Attenzione!! -- Warning!! -- Atención!! – Attention !! **--ВНИМАНИЕ!**

L'ingresso impulsi può essere collegato con

- ◆ Ingresso Relè a contatto pulito senza tensione
- ◆ Ingresso di tipo NPN con tensione massima di saturazione < 1V (in questo caso e' fondamentale rispettare la polarità = 3 negativo, 4 positivo)

The pulse input is suitable for :

- ◆ Relè input without voltage
- ◆ Digital input Type NPN with maximum voltage < 1 V (the polarity must be respected 3 -, 4 +)

La conexión a un contador de impulsos se puede conectar con

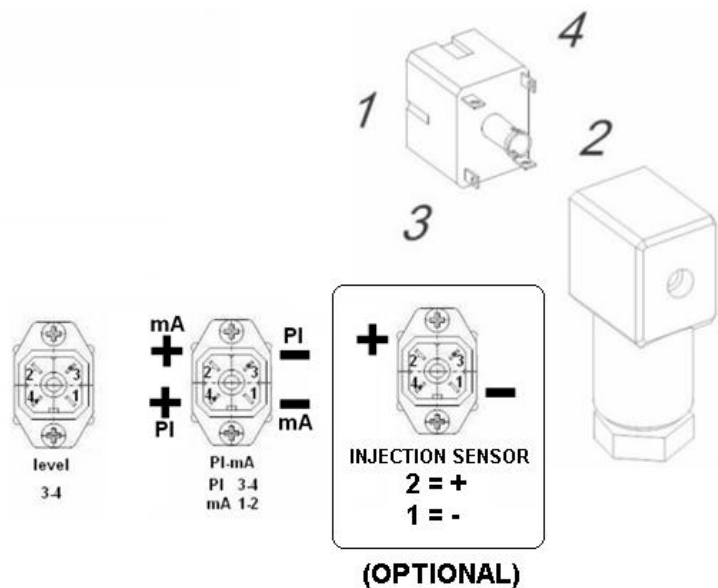
- ◆ Entrada a Relè con contacto libre sin tensión
- ◆ Entrada del tipo NPN con tensión máxima de saturación < 1V (en este caso es fundamental respetar la polaridad = 3 negativo, 4 positivo)

L'entrée des impulsions peut être reliée avec:

- ◆ Entrée relais à contact propre sans tension
- ◆ Entrée NPN avec tension maximale de saturation < 1 V (dans ce cas il est fondamentale de respecter la polarité = 3 négatif, 4 positif)V

Вход для импульсов может быть соединен с:

- Вход реле без напряжения
- Вход типа NPN с максимальным напряжением < 1 V (в этом случае необходимо соблюдать полярность = 3 (-), 4(+))



Attenzione!! Un collegamento diverso da quello indicato può danneggiare irreparabilmente la pompa

Warning!! A different connection from the ones already described will damage the pump circuit.

Atención!! Una conexión diferente a lo indicado anteriormente puede dañar el circuito de la bomba con daños irreparables.

Attention!! Une installation différente de celle indiquée peut endommager sérieusement la pompe.

ВНИМАНИЕ! Подключение отличное от указанного может нанести непоправимую поломку насоса.

