



---

VIA TITO LIVIO 11 - 20137 MILANO - Tel. (02) 5462113-5450303

**MANUALE DI USO, SET- UP  
E MANUTENZIONE  
FLOW - COMPUTER  
538**



LO STRUMENTO DESCRITTO NEL PRESENTE MANUALE E' CONFORME  
ALLE NORMATIVE EN 50081-2 EN 50082-2 IN BASE A QUANTO PREVISTO  
DALLE DIRETTIVE CEE 89/336, CEE 92/31, CEE 93/68

# SEZIONE UTILIZZATORE

## NOTA INTRODUTTIVA

Le operazioni che verranno descritte più avanti sono da ritenersi applicabili sia a quadri di predeterminazione forniti già completi di cablaggio, sia a strumenti da fronte quadro cablati a cura del committente. In questo caso alcuni punti possono differire in funzione delle applicazioni richieste.

## ATTENZIONE

Prima di dare tensione al quadro verificare che la tensione di alimentazione sia quella indicata sullo schema di morsettiera o sul retro dello strumento, variazione di tensione ammessa  $\pm 10\%$ , temperatura ambiente :  $-10^{\circ} +45^{\circ} \text{C}$ .

## **MESSA IN SERVIZIO**

- Mediante l' interruttore generale dare tensione al quadro, l'accensione dei display dello strumento o della spia di linea, ove prevista, indicano l'avvenuta manovra.

## **IMPOSTAZIONE DEL QUANTITATIVO DA EROGARE**

- Premere il tasto MENU (lo strumento visualizza PRES. 1)
- Introdurre attraverso la tastiera numerica il valore desiderato
- Premere il tasto ENTER ↵ per confermare il dato introdotto, lo strumento visualizzerà sul display inferiore il valore impostato
- Durante la fase di inserimento del valore di SET, in caso di errore, è possibile correggerlo premendo il pulsante di CLEAR (lo strumento torna a visualizzare il dato precedente)

## **AVVIAMENTO**

- Per dare inizio al ciclo di erogazione premere il pulsante START
- L'accensione del LED posto sopra il pulsante indica l'avvenuta manovra

## **ARRESTO**

- L'arresto del ciclo avviene in modo automatico al raggiungimento del quantitativo impostato

## **ARRESTO MOMENTANEO DELL' EROGAZIONE (O D'EMERGENZA)**

- Qualora fosse necessario arrestare il ciclo di dosaggio, prima del completamento dello stesso, premere il pulsante STOP
- Il ciclo potrà essere completato premendo il pulsante di START

## **RESET (con parametri di set-up standard)**

- E' di tipo automatico allo START
- E' possibile comunque procedere a manovre di reset premendo contemporaneamente il pulsante di START e STOP (tale manovra dovrà essere effettuata ad erogazione ferma)

## **RIPETIZIONE DELL' EROGAZIONE**

- Qualora si desiderasse ripetere l'erogazione senza variare il valore di set, premere semplicemente il pulsante di START

## **TOTALIZZATORE PARZIALE (sul display inferiore compare il N.2)**

Lo strumento è dotato di un totalizzatore interno per il computo dei consumi.

- La visualizzazione avviene premendo il tasto ⏏
- Il reset avviene premendo il tasto CLEAR (durante la fase di visualizzazione)
- Premere nuovamente il tasto ⏏ per tornare alla fase di predeterminazione



## **MONTAGGIO**

Il quadro è previsto per montaggio a parete

Per un corretto funzionamento la temperatura ambiente non deve superare i valori di  $- 10^{\circ} + 45^{\circ} \text{ C}$ , l'atmosfera dell'ambiente non deve essere corrosiva o eccessivamente umida.

Non montare il quadro in zone soggette a vibrazioni di elevata intensità.

## **COLLEGAMENTI**

I collegamenti da effettuarsi tra il quadro ed i vari componenti dell'impianto possono essere rilevati dagli schemi allegati.

## **SET-UP**

Il flow-computer mod. 538 è uno strumento con logica a microprocessore, è pertanto necessario introdurre i parametri di SET-UP prima della messa in servizio.

Questa operazione viene effettuata direttamente nei laboratori della CRAIND IMPIANTI, eventuali modifiche possono essere apportate in campo; consultare in questo caso il manuale specifico di SET-UP.

## **MEMORIA**

Lo strumento è dotato di memoria in caso di interruzione dell'alimentazione per 10 anni senza batteria tampone mediante memoria EEPROM. In caso di mancanza di tensione durante il funzionamento, le uscite attivate si disattiveranno e sarà pertanto necessario un nuovo START per riattivare il ciclo di dosaggio al ripristino dell'alimentazione.

## **ALLARMI**

Lo strumento è dotato di allarmi di MINIMA e MASSIMA portata, quando inseriti operano come segue:

MASSIMA: accensione del LED di segnalazione, ripetizione in morsettiera del segnale d'allarme

MINIMA : accensione del LED di segnalazione, ripetizione del segnale d'allarme in morsettiera, disattivazione delle uscite per blocco automatico dell'erogazione

Il RESET degli allarmi è automatico premendo il pulsante di START

**ATTENZIONE:** Se inserito l'allarme di minima, eventuali blocchi dell'erogazione alla prima messa in marcia dell'impianto sono normali in quanto è necessario più tempo di quello impostato per il riempimento della linea.



## TARATURA DELLO STRUMENTO

Lo strumento viene generalmente fornito già tarato, qualora fosse necessario apportare delle modifiche agire come segue:

- Premere contemporaneamente per circa 2 secondi i tasti MENU e ↑, sul display compare la scritta PASS H....0 che è la richiesta del codice d'accesso
- Introdurre con i tasti numerici il codice 111 e confermare con il tasto ↵
- Il display visualizzerà il coefficiente di taratura impostato, con i tasti numerici introdurre il nuovo coefficiente e confermare con ↵

### ATTENZIONE

dopo aver proceduto ad una modifica del coefficiente di taratura, è necessario ripetere l'operazione anche per il coefficiente relativo al TOTALIZZATORE

- Ripetere le operazioni sopra descritte introducendo il codice di accesso 222 (anziché 111)
- E' possibile pertanto utilizzare (se necessario) delle unità di misura differenti tra predeterminatore e totalizzatore

### **CALCOLO DEL COEFFICIENTE DI TARATURA**

Se il quantitativo dosato non corrisponde al valore richiesto agire come segue:

Moltiplicare il valore dosato per il coefficiente di taratura e dividere per il valore richiesto.

esempio:

-coefficiente di taratura impostato all'interno dello strumento (vedi paragrafo relativo alle introduzioni delle risoluzioni) = 0,296

-quantitativo richiesto da dosare = 100 litri

-quantitativo effettivamente dosato = 106 litri

$$\frac{0,296 \times 106}{100} = 0,31376 \quad \text{nuovo coefficiente da introdurre}$$

E' possibile anche effettuare un dosaggio di tipo ponderale (in peso anziché in volume) : moltiplicare il coefficiente di taratura per il peso specifico del prodotto da misurare. Il valore così calcolato è il valore da introdurre come coefficiente di taratura.



**SEZIONE DI SET - UP**

**AD USO ESCLUSIVO**

**DEGLI INSTALLATORI**

**ATTENZIONE:**

**LO STRUMENTO E' REALIZZATO CON LOGICA A MICROPROCESSORE.E'  
PERTANTO NECESSARIO,PRIMA DELLA MESSA IN SERVIZIO,INSERIRE I  
PARAMETRI DI SET - UP. QUESTA OPERAZIONE E' STATA EFFETTUATA  
NEI LABORATORI DELLA CRAIND.**

## DESCRIZIONE TASTIERA

0 + 9

Permettono l'introduzione dei dati.



**MENÙ.** Permette l'introduzione delle preselezioni.

Premuto assieme al tasto a freccia + PASSWORD consente l'introduzione dei parametri di set-up, della risoluzione 1, della risoluzione 2, degli allarmi e del funzionamento ciclo. Consente l'uscita l'uscita dal set-up.



Premuto assieme al tasto MENÙ + PASSWORD consente l'introduzione dei parametri di set-up, della risoluzione 1, della risoluzione 2, degli allarmi e del funzionamento ciclo. Consente la visualizzazione dei dati riguardanti il funzionamento dello strumento. Premuto per 2 secondi permette di visualizzare la diagnostica ingressi / uscite.



Il suo funzionamento è uguale a quello dell'ingresso I7.



Il suo funzionamento è uguale a quello dell'ingresso I8.



**Tasto CLEAR.** In introduzione dati azzerà il valore digitato e ripropone il vecchio valore. Se abilitato in set-up azzerà i contaimpuls.



**Tasto ENTER.** In introduzione dati conferma il dato introdotto.



**Led min.** Si accende quando interviene l'allarme di minima.



**Led max.** Si accende quando interviene l'allarme di massima.



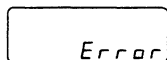
**Led start.** Si accende quando è attiva l'uscita U1 (start).



**Led stop.** Si accende quando è attiva l'uscita U2 (stop).

## VISUALIZZAZIONE D'ERRORE IN INTRODUZIONE DATI

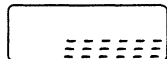
Se durante una qualsiasi introduzione dati, l'operatore introduce un valore non compreso entro i limiti accettabili, il display visualizza per 1 secondo:



Terminato il tempo di visualizzazione di errore, il display torna a mostrare il dato da introdurre, riproponendo il vecchio valore

## VISUALIZZAZIONE D'ERRORE IN VISUALIZZAZIONE DATI

Se durante la visualizzazione dati, compare la visualizzazione:



**N.B.** Questa visualizzazione compare per la visualizzazione di un dato a 6 cifre. Sta a significare che:

- a) Il dato visualizzato è maggiore di quello massimo possibile, dipendente dal numero di caratteri impostati (esempio. Se il dato da visualizzare è di una cifra, viene visualizzato il valore del dato se questo è compreso fra 0 e 9, o fra -9 e 9 se è previsto il segno).



**CRAIN D®**

**DESCRIZIONE DEGLI INGRESSI**

N° mors.	Nome	Segnale	Attivaz. ingresso	Descrizione
7	I1	I	ON	<b>CLOCK CONTAIMPULSI 1.</b> Incrementa o decrementa (scelta da set-up) il contaimpuls 1 sul fronte di salita o discesa (scelta da set-up). Frequenza massima 3 KHz.
8	I2	I	ON	<b>CLOCK CONTAIMPULSI 2.</b> Incrementa o decrementa (scelta da set-up) il contaimpuls 2 sul fronte di salita o discesa (scelta da set-up). Frequenza massima 150 Hz.
9	I3	I	ON	<b>RESET CONTAIMPULSI 1.</b> Se abilitato in set-up, azzerà il contaimpuls 1 quando il conteggio è incrementale e ripropone la preselezione se il conteggio è decrementale.
10	I4	I	ON	<b>RESET CONTAIMPULSI 2.</b> Se abilitato in set-up, azzerà il contaimpuls 2 quando il conteggio è incrementale e ripropone la preselezione se il conteggio è decrementale.
11	I5	I	ON	<b>BLOCCO CONTEGGIO 1.</b> Blocca il conteggio del contaimpuls 1.
12	I6	C	ON	<b>BLOCCO CONTEGGIO 2.</b> Blocca il conteggio del contaimpuls 2.
13	I7	I / C	ON	<b>START.</b> Se il contaimpuls 1 è ≥ al preset impostato, all'attivazione dello start si azzerà il conteggio ("R 1" impostato a 4 in set-up), si attiva l'uscita di start, le uscite U5, U6 e si disattiva l'uscita di stop. Se il contaimpuls 1 è < del preset impostato si attiva l'uscita di start e le uscite U5, U6 ma non si azzerà il conteggio. Se l'ingresso I7 rimane attivo quando il contaimpuls è uguale al preset impostato, si disattiva l'uscita di start, si attiva l'uscita di stop ma non si azzerà il contaimpuls finchè non viene ridato uno start se in set-up il parametro "R 1" è impostato a 4 o se il parametro "R 2" è impostato a 4. Premuto assieme allo stop (I8) si azzerà il contaimpuls 1 se in set-up il parametro "R 1" è impostato a 4 ed il contaimpuls 2 se il parametro "R 2" è impostato a 4.
14	I8	I	ON	<b>STOP.</b> Disattiva le uscite U5, U6, quella di start e attiva l'uscita di stop se è selezionato il contaimpuls 1. Attiva l'uscita U7, quella di stop e disattiva quella di start se è selezionato il contaimpuls 2. Con l'ingresso I8 attivo in modo continuo è inibito il ciclo di start. Se in set-up il parametro "R 1" è impostato a 4, premuto assieme allo start (I7) attiva il ciclo di stop e il contaimpuls 1 viene azzerato. Se in set-up il parametro "R 2" è impostato a 4, premuto assieme allo start (I7) attiva il ciclo di stop e il contaimpuls 2 viene azzerato.
15	I9	C	ON	<b>VISUALIZ. CONTAIMPULSI 1 (OFF) / VISUALIZ. CONTAIMPULSI 2 (ON).</b> Se nel paragrafo "Selezione funzionamento ciclo" il parametro "I 9" è impostato a "1", alla disattivazione dell'ingresso I9 sul display viene visualizzato il contaimpuls 1 mentre se l'ingresso è attivo viene visualizzato il contaimpuls 2. (solo 538/D)

I=Ingresso impulsivo C=Ingresso continuo



<b>DESCRIZIONE DELLE USCITE</b>				
Numero morset.	Nome	Segnale	Durata (sec.)	Descrizione
35	U1	C	/	<b>START.</b> Indica che è attiva una procedura di start nel contaimpulsi visualizzato. Si attiva con l'ingresso di start e si disattiva quando il contaimpulsi 1 o il contaimpulsi 2 è $\geq$ alla preselezione o all'attivazione dello stop (18).
34	U2	C	/	<b>STOP.</b> Indica che è attiva una procedura di stop nel contaimpulsi visualizzato. Si attiva con l'ingresso di stop o quando il contaimpulsi 1 o il contaimpulsi 2 è $\geq$ alla preselezione. Si disattiva all'attivazione dello start (17).
33	U3	C	/	<b>ALLARME MININIMO / MASSIMO.</b> Si attiva quando interviene un allarme durante la fase di start. Si disattiva ad un nuovo start. L'uscita è inibita se la risoluzione è $>$ di 1.
31	U4	I	Prog.	<b>IMPULSI FATTORIZZATI.</b> Se abilitata in set-up si attiva ad ogni incremento / decremento del contaimpulsi scelto. Il tempo di attivazione è programmabile in set-up.
28+30	U5	C	/	<b>PRESELEZIONE 1.</b> Si disattiva assieme all'uscita U6 quando il conteggio 1 è $\geq$ alla preselezione 1 o quando si attiva uno stop.
25+27	U6	C	/	<b>PRESELEZIONE 1.</b> Si disattiva assieme all'uscita U5 quando il conteggio 1 è $\geq$ alla preselezione 1 o quando si attiva uno stop.
22+24	U7	C	/	<b>PRESELEZIONE 2.</b> Se abilitato in set-up si attiva quando il conteggio 2 è $\geq$ alla preselezione 2. Il tempo di attivazione è programmabile in set-up.



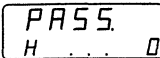

I=Uscita impulsiva C=Uscita continua



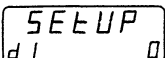
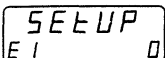
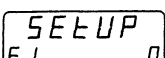
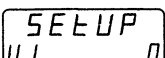
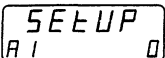
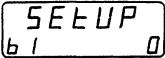


## INTRODUZIONE DEI PARAMETRI DI SET-UP

Questi parametri determinano il modo di funzionamento dello strumento e perciò il loro accesso è riservato all'installatore; per la programmazione è prevista l'introduzione di una parola chiave (password) come segue:

- Tenendo premuto il tasto  premere anche il tasto  per 2 secondi.
- Sul display compare  che è la richiesta del codice di accesso.
- Introdurre con i tasti numerici 538 e premere ; sul display compare:

Al termine dell'introduzione di ogni funzione premere **ENTER** per confermare e passare alla successiva).

FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Cifre decimali contaimpuls 1		Specifica il numero di cifre dopo la virgola con cui si vogliono impostare e visualizzare le misure del contaimpuls 1 (max. 3).
Tipo di conteggio contaimpuls 1		0 = Decrementale. 1 = Incrementale.
Fronte di aggiornamento contaimpuls 1		0 = Il conteggio si incrementa sul fronte di discesa dell'ingresso I1 (disattivazione). 1 = Il conteggio si incrementa sul fronte di salita dell'ingresso I1 (attivazione).
Velocità di conteggio contaimpuls 1		0 = Massima frequenza di conteggio 3 KHz (solo per trasduttori elettronici). 1 = Massima frequenza di conteggio 150 hz (solo per contatti meccanici).
Azzeramento o ricarica preselezione contaimpuls 1		0 = Si azzerava attivando l'ingresso I3. 1 = Si azzerava alla disattivazione delle uscite U5-U6 (quando il conteggio è ≥ alla preselezione o tramite il tasto CLEAR (se abilitato). 2 = Si azzerava attivando l'ingresso I3 o alla disattivazione delle uscite U5, U6 (quando il conteggio è ≥ alla preselezione). 3 = Si azzerava solo premendo il tasto CLEAR (se abilitato). 4 = Si azzerava con il conteggio ≥ alla preselezione quando viene attivato lo start (I7) o all'attivazione contemporanea dello start (I7) e dello stop (I8).
Blocco conteggio contaimpuls 1		0 = Il conteggio è libero. 1 = Il conteggio è bloccato al momento della disattivazione delle uscite U5 e U6 e viene abilitato con l'azzeramento del contaimpuls o con l'attivazione delle uscite U5 e U6.

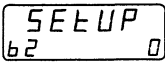
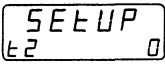
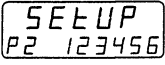
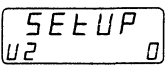


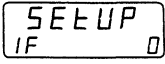
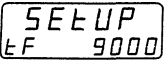
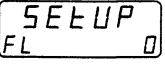

FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Timer uscite U5 e U6		Se "E 1" è impostato a "0" le uscite U5, U6 restano diseccitate fino all'inizio della fase di start. Se "E 1" è > 0, le uscite U5, U6 restano diseccitate per il tempo impostato (secondi).  N.B. Il timer è abilitato quando il conteggio è > alla preselezione.
Preselezione 1		Se "P 1" è impostato a "0", la preselezione sarà accessibile all'operatore mediante il tasto MENU.  Se "P 1" > 0 la preselezione sarà pari al numero impostato e non sarà accessibile all'operatore ma solo all'installatore in set-up.
Funzione del tasto CLEAR		0=Nessuna funzione.  1=Azzera solo il contaimpulsi 1.  2=Azzera solo il contaimpulsi 2.  3=Azzera il contaimpulsi visualizzato.
Ingresso impulsi al contaimpulsi 2		0=Contaimpulsi 2 disabilitato.  1=Da ingresso I2. Frequenza massima 150 Hz.  2=Dal segnale di disattivazione delle uscite U5, U6.

Queste visualizzazioni compaiono se il parametro "Ingresso impulsi al contaimpulsi 2" è impostato a 1 o 2

Cifre decimali contaimpulsi 2		Specifica il numero di cifre dopo la virgola con cui si vogliono impostare e visualizzare le misure del contaimpulsi 2 (max. 3).
Tipo di conteggio contaimpulsi 2		0=Decrementale.  1=Incrementale.
Fronte di aggiornamento contaimpulsi 2		0=Il conteggio si incrementa sul fronte di discesa dell'ingresso I2 (disattivazione).  1=Il conteggio si incrementa sul fronte di salita dell'ingresso I2 (attivazione).
Azzerramento o ricarica preselezione contaimpulsi 2		0=Si azzera attivando l'ingresso I4.  1=Si azzera all'attivazione dell'uscita U7 (quando il conteggio è ≥ alla preselezione) o tramite il tasto CLEAR (se abilitato).  2=Si azzera attivando l'ingresso I4 o all'attivazione dell'uscita U7 (quando il conteggio è ≥ alla preselezione).  3=Si azzera solo premendo il tasto CLEAR (se abilitato).  4=Si azzera con il conteggio ≥ alla preselezione quando viene attivato l'ingresso di start (I7) o all'attivazione contemporanea dell'ingresso di start (I7) e dell'ingresso di stop (I8).



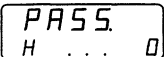



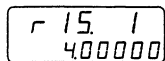
FUNZIONE	DISPLAY	DESCRIZIONE
Blocco conteggio contaimpuls 2		0 = Il conteggio è libero. 1 = Il conteggio è bloccato al momento dell'attivazione dell'uscita U7 e viene abilitato con l'azzeramento del contaimpuls 2.
Timer uscita U7		Se "t 2" è impostato a "0" l'uscita U7 resta attiva fino all'azzeramento del contaimpuls 2. Se il timer "t 2" è > "0", l'uscita U7 resta attiva per il tempo impostato (secondi).
Preselezione 2		Se "P 2" è impostato a "0" la preselezione sarà accessibile all'operatore mediante il tasto MENU. Se "P 2" è > "0" la preselezione sarà pari al numero impostato e non sarà accessibile all'operatore ma solo all'installatore in set-up.
Uscita U7		0 = L'uscita U7 è attiva al raggiungimento della preselezione "P 2" (contaimpuls 2). 1 = L'uscita U7 è attiva al raggiungimento della preselezione ("P 1" - "P 2") (funzione simile al rallentamento dei contaimpuls 1). In questo caso i contaimpuls 1 e 2 devono avere lo stesso numero di cifre decimali. Se la preselezione "P 1" - "P 2" è < 0 viene mantenuta la preselezione "P 2".

Uscita impulsi fattorizzati (U4)		0 = Funzione non inserita. 1 = Fattorizzazione contaimpuls 1. 2 = Fattorizzazione contaimpuls 2 se il parametro "C 2" è impostato a "1" o "2".
Tempo di attivazione uscita di fattorizzazione impulsi (U4)		È possibile programmare una durata da 5 a 9999 millisecondi. N.B. Il tempo ON / OFF dell'uscita U4 deve essere minore del tempo di incremento dei contaimpuls.
Fattorizzazione libera		0 = Se il contaimpuls scelto per essere fattorizzato, si blocca all'attivazione dell'uscita di coincidenza, blocca anche la fattorizzazione degli impulsi. 1 = Se il contaimpuls scelto per essere fattorizzato, si blocca all'attivazione dell'uscita di coincidenza, non blocca la fattorizzazione degli impulsi.
Terminata la programmazione dell'ultimo parametro, ritorna la visualizzazione in uso prima dell'entrata in set-up. Per uscire in qualsiasi momento premere il tasto  ; il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.		



### INTRODUZIONE RISOLUZIONE CONTATORE 1



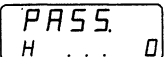

- Tenendo premuto il tasto  premere anche il tasto  per 2 secondi.
- Sul display compare  che è la richiesta del codice di accesso.
- Introdurre con i tasti numerici 111 e premere ; sul display compare:

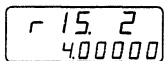


L'operatore può introdurre o modificare, tramite la tastiera numerica, il coefficiente moltiplicativo del contaimpulsi 1 (max. 9,00000). Alla conferma con **ENTER** l'operatore uscirà dall'introduzione.

Questo parametro indica il valore di taratura necessario a visualizzare l'unità ingegneristica desiderata.  
Per il calcolo del valore di taratura vedere pag.3

### INTRODUZIONE RISOLUZIONE CONTATORE 2 (SE ABILITATO)

- Tenendo premuto il tasto  premere anche il tasto  per 2 secondi.
- Sul display compare  che è la richiesta del codice di accesso.
- Introdurre con i tasti numerici 222 e premere ; sul display compare:




L'operatore può introdurre o modificare, tramite la tastiera numerica, il coefficiente moltiplicativo del contaimpulsi 2 (max. 9,00000). Alla conferma con **ENTER** l'operatore uscirà dall'introduzione.

Questo parametro indica il valore di taratura necessario a visualizzare l'unità ingegneristica desiderata.  
Per il calcolo del valore di taratura vedere pag.3



## INTRODUZIONE PRESELEZIONI

Per introdurre le preselezioni dei contaimpulsi 1 e 2 agire come segue:

Premere il tasto  se la programmazione della preselezione 1 è abilitata in set-up; sul display compare:

PRES. 1  
123456

L'operatore può introdurre, tramite la tastiera numerica, il valore della preselezione dei contaimpulsi 1. Alla conferma con **ENTER** se il contaimpulsi 2 è abilitato (set-up) ed è abilitata la programmazione, sul display compare:

PRES. 2  
123456

L'operatore può introdurre, tramite la tastiera numerica, il valore della preselezione dei contaimpulsi 2. Alla conferma con **ENTER** il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.

**N.B.** Se nel paragrafo "Scelta funzionamento ciclo" il parametro "E n" è impostato a: (solo mod. 538/D)

"0" è possibile introdurre il valore della preselezione 1.

"1" è possibile introdurre il valore della preselezione 2.

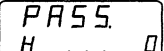
"2" è possibile introdurre il valore della preselezione relativa al contaimpulsi visualizzato al momento dell'entrata nell'introduzione preselezioni.


"3" è possibile introdurre il valore di entrambe le preselezioni.

## INTRODUZIONE MINIMA E MASSIMA ALL'ALMI: CONTAIMPULSI

Se la risoluzione impostata è  $\leq$  a 1,00000 l'operatore può accedere all'introduzione agendo come segue:

- Tenendo premuto il tasto  premere anche il tasto  per 2 secondi.


- Sul display compare  che è la richiesta del codice di accesso.


- Introdurre con i tasti numerici 408 e premere ; sul display compare:

ALLARMI  
n n 0

L'operatore può, tramite la tastiera numerica, abilitare l'allarme di minima introducendo il valore "1". Introducendo il valore "0" l'allarme viene disabilitato. Alla conferma con **ENTER** del valore "1" sul display compare:

time  
AL n 100


L'operatore può, tramite la tastiera numerica, introdurre il tempo in secondi (max. 20) di attesa massima tra un impulso ed il successivo dell'ingresso I1. Se l'aggiornamento del contaimpulsi durante la fase di start è più lento del tempo impostato, si disattivano le uscite U5, U6, si attiva l'uscita U3 e si accende il led 

Se la visualizzazione del display è sul contaimpulsi 1, si disattiva l'uscita di start, si accende il led , si attiva l'uscita U2. Alla conferma con **ENTER**, sul display compare:

ALLARMI  
MAS 1

L'operatore può, tramite la tastiera numerica, abilitare l'allarme di massima introducendo il valore "1". Introducendo il valore "0" l'allarme viene disabilitato. Alla conferma con **ENTER** sul display compare:


time  
AL n 200

L'operatore può, tramite la tastiera numerica, introdurre il tempo in secondi (max. 20) di attesa minimo tra un impulso ed il successivo dell'ingresso I1. Se l'aggiornamento del contaimpulsi durante la fase di start è più veloce del tempo impostato, si attiva l'uscita U3 e si accende il led 

Alla conferma con **ENTER**, il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.



## VISUALIZZAZIONI

Se nel paragrafo "Selezione funzionamento ciclo" il parametro "19" è impostato a "0", premendo il tasto  è possibile visualizzare i messaggi in successione. Valido solo per versione 538/D

Conteggio contaimpuls 1  
Preselezione contaimpuls 1

123456
1 123456


Se il contaimpuls 2 è abilitato compare anche la seguente visualizzazione:


Conteggio contaimpuls 2  
Preselezione contaimpuls 2


123456
2 123456

## DIAGNOSTICA INGRESSI/USCITE

Per visualizzare lo stato degli ingressi e delle uscite agire come segue:

Premere il tasto  per 2 secondi; sul display compare:

<table border="1"><tr><td>ING 78</td></tr><tr><td>123456</td></tr></table>	ING 78	123456		<table border="1"><tr><td>OUT 7</td></tr><tr><td>123456</td></tr></table>	OUT 7	123456	<table border="0"><tr><td rowspan="8">{</td><td>1 = I1</td><td rowspan="8">{</td><td>1 = U1</td></tr><tr><td>2 = I2</td><td>2 = U2</td></tr><tr><td>3 = I3</td><td>3 = U3</td></tr><tr><td>4 = I4</td><td>4 = U4</td></tr><tr><td>5 = I5</td><td>5 = U5</td></tr><tr><td>6 = I6</td><td>6 = U6</td></tr><tr><td>7 = I7</td><td>7 = U7</td></tr><tr><td>8 = I8</td><td></td></tr></table>	{	1 = I1	{	1 = U1	2 = I2	2 = U2	3 = I3	3 = U3	4 = I4	4 = U4	5 = I5	5 = U5	6 = I6	6 = U6	7 = I7	7 = U7	8 = I8	
	ING 78																								
	123456																								
	OUT 7																								
	123456																								
	{	1 = I1			{	1 = U1																			
		2 = I2				2 = U2																			
		3 = I3				3 = U3																			
4 = I4		4 = U4																							
5 = I5		5 = U5																							
6 = I6		6 = U6																							
7 = I7		7 = U7																							
8 = I8																									

Per uscire premere il tasto  ed il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.



**COLLEGAMENTI ELETTRICI ALIMENTAZIONE**

1	XXX	Tensione di alimentazione $V_{ac} \pm 15\%$ 50 / 60 Hz.
2	XXX	Tensione di alimentazione $V_{ac} \pm 15\%$ 50 / 60 Hz.
3	GND	Collegamento di terra (si consiglia un conduttore di $\varnothing$ 4 mm).

**COLLEGAMENTI ELETTRICI INGRESSI**

Ingressi  
12 V-24 V

4		Non utilizzato.
5	-	Negativo alimentazione trasduttori.
6	PLI	Morsetto di polarizzazione dell'encoder (+ NPN, - PNP).
7	I1	(I) Clock contaimpulsi 1.
8	I2	(I) Clock contaimpulsi 2.
9	I3	(I) Reset contaimpulsi 1.
10	I4	(I) Reset contaimpulsi 2.
11	I5	(C) Blocco conteggio 1.
12	I6	(C) Blocco conteggio 2.
13	I7	(I/C) Start.
14	I8	(I/C) Stop.
15	I9	(C) Visualizzazione contaimpulsi 1 (OFF) / Contaimpulsi 2 (ON).
16	+	Positivo alimentazione trasduttori 12 V - 150 mA.
17		Non utilizzato.
18		Non utilizzato.



**COLLEGAMENTI ELETTRICI USCITE**

19	Non utilizzato.	
20	Non utilizzato.	
21	Non utilizzato.	
22	NA	} U7 (C) Preselezione 2
23	COM	
24	NC	
25	NA	} U6 (C) Preselezione 1
26	COM	
27	NC	
28	NA	} U5 (C) Preselezione 1
29	COM	
30	NC	
31	U4	(I) Impulsi fattorizzati.
32	COM	Morsetto di polarizzazione uscita U4 (+ PNP, - NPN).
33	U3	(C) Allarme min. / max.
34	U2	(C) Stop.
35	U1	(C) Start.
36	COM	Morsetto di polarizzazione uscite U1, U2, U3 (+ PNP, - NPN).

**CARATTERISTICHE GENERALI COLLEGAMENTI**

**INGRESSI**

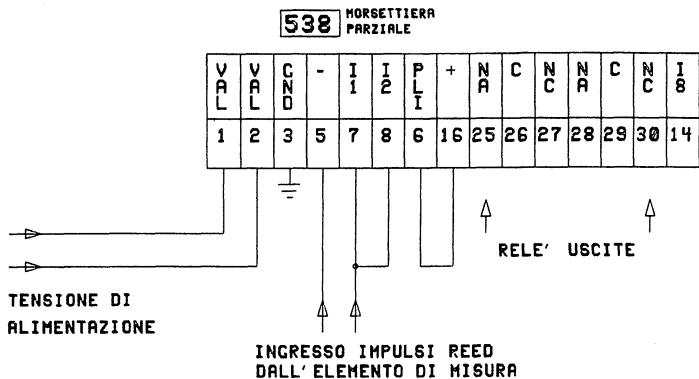
Ogni ingresso ON/OFF è universale, optoisolato e può ricevere segnali digitali sia in logica NPN che PNP. Collegando il morsetto PLI al "+" tutti gli ingressi accettano segnali di tipo NPN, cioè con chiusura verso il negativo della tensione di alimentazione. Collegando il morsetto PLI al "-" tutti gli ingressi diventano di tipo PNP, cioè con chiusura verso il positivo della tensione di alimentazione. Ogni ingresso è protetto contro cortocircuiti verso entrambi i poli dell'alimentazione, per cui risulta praticamente indistruttibile. Si possono collegare in parallelo più ingressi aventi la stessa logica, se l'uscita che li pilota è in grado di sopportare la corrente totale richiesta, che è pari al numero degli ingressi collegati insieme moltiplicato per 10 mA.

**USCITE**

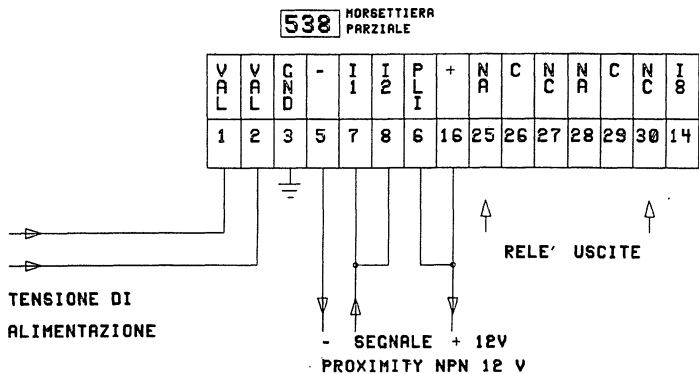
Le uscite dc sono optoisolate in tensione continua ed hanno tutte un terminale in comune tra loro (COM). Collegando questo terminale ad una tensione "+" tutte le uscite diventano di tipo PNP, collegandolo ad una tensione - diventano di tipo NPN. La massima tensione continua applicabile è di 50 V. Le uscite sono in grado di sopportare correnti fino a 70 mA con una caduta di tensione tipica di 3,5 V tra l'uscita e il comune. I relè installati all'interno dello strumento sopportano una tensione di 220 V ed una corrente di 5 A ma la massima tensione applicabile al morsetto è di 120 V con una corrente di 5 A.







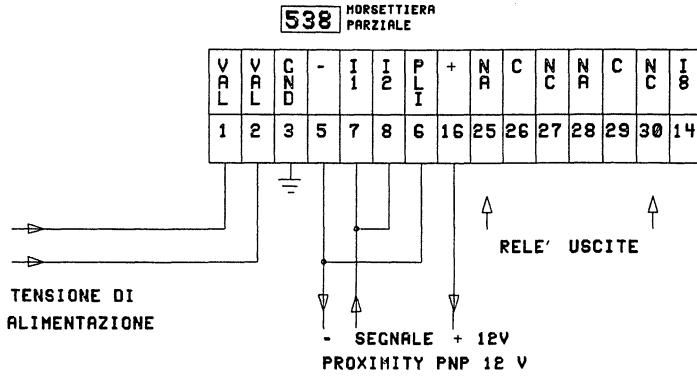
COLLEGAMENTO STANDARD (INGRESSO TIPO REED - USCITE - ALIMENTAZIONE)  
 CANALE 1 PREDETERMINATORE - CANALE 2 TOTALIZZATORE



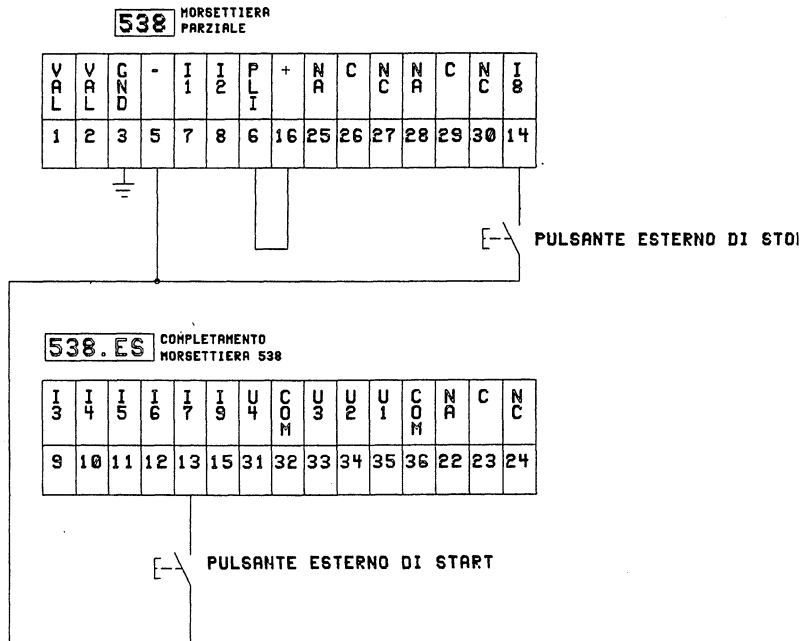
COLLEGAMENTO STANDARD (INGRESSO TIPO PROXIMITY AMPLIFICATO 12 V NPN- USCITE - ALIMENTAZIONE)  
 CANALE 1 PREDETERMINATORE - CANALE 2 TOTALIZZATORE

ASSORBIMENTI: 24V<sub>OC</sub> 450mA - 110V<sub>OC</sub> 100mA - 220V<sub>OC</sub> 50mA





COLLEGAMENTO STANDARD (INGRESSO TIPO PROXIMITY AMPLIFICATO 12 V PNP - USCITE - ALIMENTAZIONE)  
 CANALE 1 PREDETERMINATORE - CANALE 2 TOTALIZZATORE



COLLEGAMENTO DI PULSANTI START E STOP ESTERNI VALIDO PER COLLEGAMENTI DI INGRESSI TIPO NPN O SENSORI NPN, PER SENSORI TIPO PNP COLLEGARE IL COMUNE DEI PULSANTI AL MORSETTO 16(+) INVECE' AL 5(-)



## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

### PROBLEMA

### VERIFICA

Il display è spento

- controllare l'esatto valore della tensione di alimentazione, inoltre accertarsi che il connettore sia correttamente inserito.

Il display non incrementa

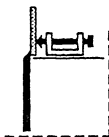
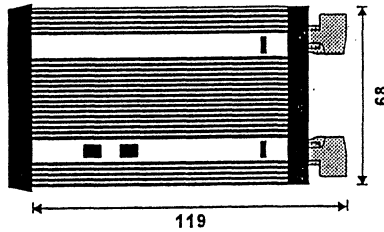
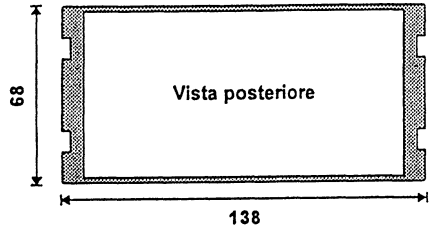
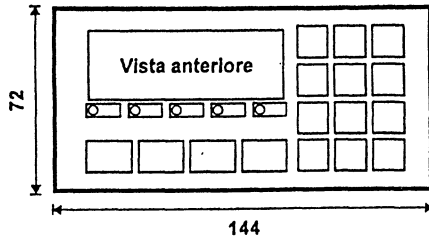
- verificare che:
  - a) il pulsante di marcia sia stato premuto (il conteggio avviene solo nella fase di marcia)
  - b) il morsetto di polarizzazione PLI (6) sia collegato al morsetto + (16) nel caso di ingressi tipo NPN, oppure al morsetto - (5) nel caso di ingressi tipo PNP.
  - c) il coefficiente di fattorizzazione sia corretto (vedere pag. 3)
  - d) l'elemento di misura sia collegato ai rispettivi morsetti di ingresso (vedere schemi applicativi allegati), oppure ai morsetti "INGRESSO IMPULSI DAL CONTALITRI" nel caso lo strumento sia montato su un quadro di fornitura CRAIND.
  - e) controllare, tramite la funzione DIAGNOSTICA INGRESSI (pag.12) il lampeggio degli ingressi 1 e 2.

Visualizzando gli ingressi 1 e 2 (tramite DIAGNOSTICA INGRESSI) essi rimangono spenti, anche se l'impianto è in marcia

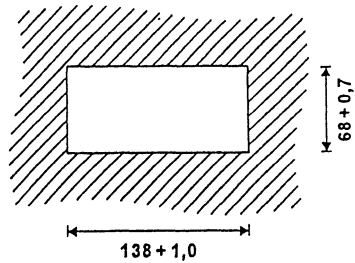
- scollegare l'elemento di misura dai relativi morsetti dello strumento, oppure dai morsetti "INGRESSO IMPULSI DAL CONTALITRI" (se lo strumento è montato su un quadro di fornitura CRAIND). Ponticellare questi morsetti ad intermittenza, simulando così gli impulsi provenienti dall'elemento di misura: se sul display lampeggiano i numeri 1 e 2 relativi ai rispettivi ingressi, il problema è da ricercarsi sull'elemento di misura.
- controllare che le morsettiere dello strumento siano correttamente inserite.



**DIMENSIONI**



**ATTENZIONE!**  
 Dopo aver posato il perno dell'aggancio al pannello, effettuare solo mezza rotazione per non strappare la comice.



**N.B.** Tutte le quote sono in millimetri.

Il nostro Ufficio Tecnico è a disposizione dei Clienti per fornire eventuali chiarimenti e consigli sull'installazione e realizzazione di impianti di dosaggio.  
 Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche senza preavviso al presente manuale