



TOTALIZZATORE DIGITRONIC TOTALIZER



LO STRUMENTO DESCRITTO NEL PRESENTE MANUALE E' CONFORME ALLE NORMATIVE EMC COME STABILITO DALLA DIRETTIVA CEE 89/336 E DALLA DIRETTIVA BASSA TENSIONE CEE 73/23

29/10/2019 VERSIONE 1.2


NOTE INTRODUTTIVE:

All'accensione dello strumento sul display compare per 1 sec. la scritta CRAIND

Nelle seguenti descrizioni i valori sono solamente a titolo di esempi

Alimentazione tramite batterie e risparmio energetico (stand by):

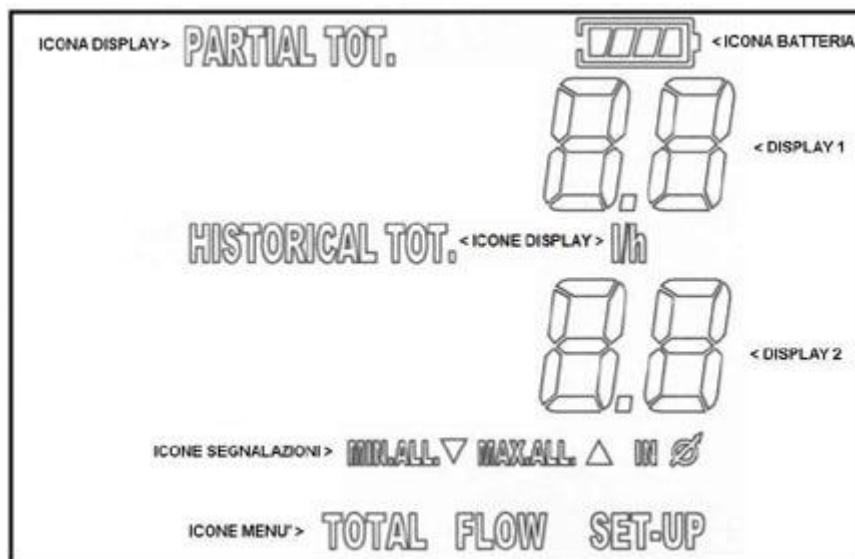
dopo circa 5 minuti di mancanza impulsi in ingresso o azioni sui tasti il display dello strumento si spegne. Per tornare alla visualizzazione dei dati premere il tasto **STOP**.

Sostituire le batterie con altre dello stesso tipo quando l'icona  lampeggia

(nota: se lo strumento viene alimentato a 24 Vca, l'icona batteria non è visualizzata)

Per sostituire le batterie svitare le viti della ghiera frontale di chiusura, togliere la ghiera prestando attenzione alle guarnizioni O.R. davanti e dietro il plexiglass della tastiera. Estrarre il plexiglass con la relativa scheda elettronica e sostituire le 2 batterie di tipo AA litio 3,6 V 2,25 Ah rispettandone le polarità

DISPLAY STRUMENTO



TASTIERA:



ARRESTO (ripristino display da stand by)



MARCIA (non utilizzato)



INCREMENTO DI UN VALORE



CAMBIO DI CIFRA (O DI MENU')



AZZERAMENTO DI UN VALORE
(O DEL TOTALIZZATORE PARZIALE)

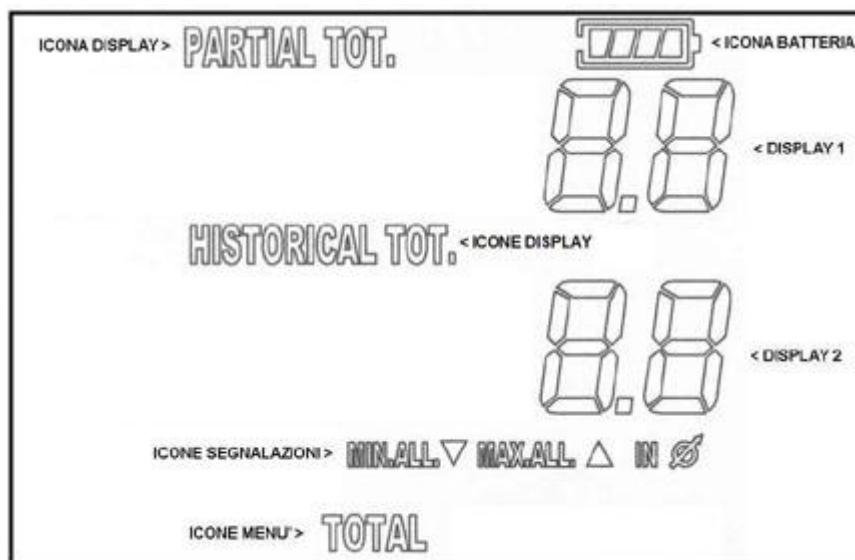


CONFERMA IL VALORE DIGITATO

MENU' FUNZIONI:

Premendo il tasto ◀▶ è possibile scorrere i menù, l' **icona menù** relativa alla scelta effettuata si accende.

MENU' TOTAL



Il display visualizza:

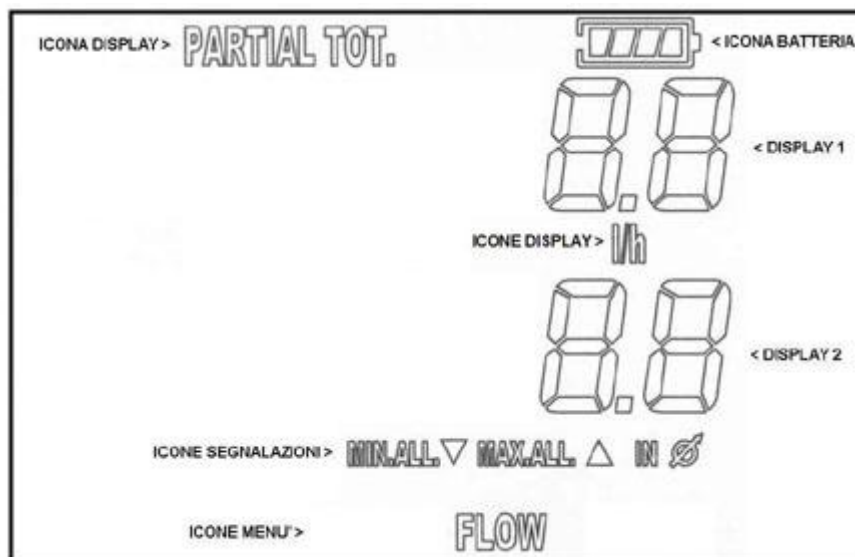
il totalizzatore parziale, azzerabile mediante il tasto **CLEAR**/// (display 1)

il totalizzatore storico non azzerabile (display 2)

eventuali segnalazioni di allarmi (icone segnalazioni)

impulsi di conteggio in ingresso (icone segnalazioni)

MENU' FLOW



Il display visualizza:

il totalizzatore parziale, azzerabile mediante il tasto **CLEAR**/// (display 1)

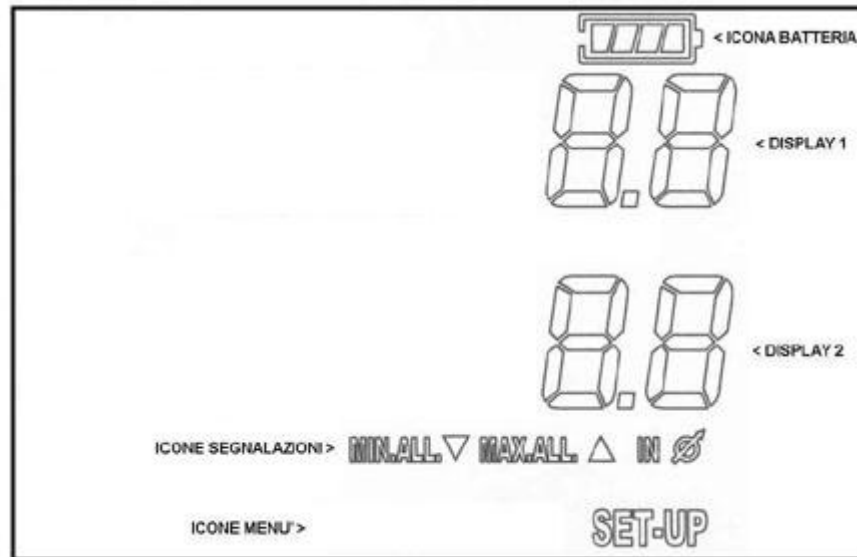
la portata istantanea in litri/ora (display 2)

eventuali segnalazioni di allarmi (icone segnalazioni)

impulsi di conteggio in ingresso (icone segnalazioni)

Nota: il valore della portata istantanea viene aggiornato ogni 10 sec. circa.

MENU' SET-UP



Il display visualizza:



Il menù di SETUP è protetto da una **PASSWORD** (non modificabile) = **2004**

Il display 1 mostra il nome abbreviato del parametro

Il display 2 mostra il valore del parametro

Per passare al parametro successivo utilizzare il tasto ◀▶

Per uscire dal menù di SETUP premere il **CLEAR///** e poi il tasto ◀▶

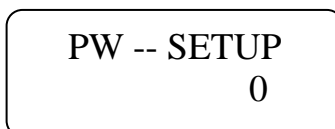
INTRODUZIONE E MODIFICA DEI PARAMETRI

1. Premere il tasto **ENTER**
2. l'icona **SET** (in alto a sinistra del display) e il valore del parametro lampeggiano
3. utilizzando i tasti ◀▶ e ▲ è possibile digitare un valore o modificarlo

4. in caso di errore premere il tasto **CLEAR**///
5. confermare con il tasto **ENTER** il nuovo valore

Premere il tasto **ENTER**

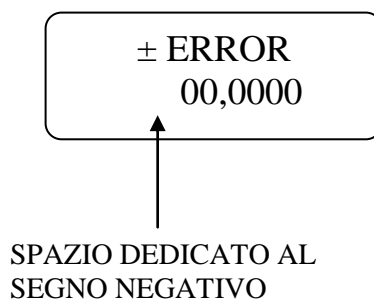
Il display visualizza:



PW -- SETUP
0

Introdurre la password e confermare con il tasto **ENTER**
Per uscire dal menù di SETUP premere il **ENTER** e poi il tasto ◀▶

Il display visualizza il COEFFICIENTE PERCENTUALE DI ERRORE:



± ERROR
00,0000

↑
SPAZIO DEDICATO AL
SEGNO NEGATIVO

Questo parametro viene utilizzato nel caso si riscontrino un **errore ripetitivo** nel dosaggio

Effettuare almeno 3 prove identiche e consecutive di dosaggio (a linea piena)

Impostare il valore medio dell'errore riscontrato seguendo la procedura di “INTRODUZIONE E MODIFICA DEI PARAMETRI”

Per introdurre il segno negativo portarsi alla sinistra del valore (display 2) e premere il tasto ▲
Se non viene introdotto il segno negativo il valore viene considerato positivo

ESEMPIO:

riempire la linea

prova n°	quantitativo visualizzato sul display "totalizzatore"	quantitativo riscontrato nel recipiente di prova
1	100 litri	99,6 litri
2	100 litri	99,4 litri
3	100 litri	99,5 litri
Il quantitativo medio è di 99,5 litri, introdurre il valore: – 00,5000% e confermare con ENTER		

Premere il tasto ◀▶ Il display visualizza il COEFFICIENTE K:

K -- FACTOR
0,052236

Coefficiente di fattorizzazione del contalitri: normalmente il valore viene inserito nei laboratori CRAIND. Qualora fosse necessario reimpostare il valore di fabbrica:

1. trascrivere il numero di matricola del contalitri (montato sulla linea di dosaggio)
2. contattare il personale CRAIND, vi verrà comunicato il valore originale di taratura.

Premere il tasto ◀▶

Il display visualizza l'allarme di portata MINIMA:

MIN F. AL
200

L'allarme di portata MINIMA è espresso in litri/ora. Se, durante il dosaggio, la portata scende **sotto** questo valore viene accesa l'icona di segnalazione: **MIN.ALL ▼** e viene attivata la relativa uscita. L'annullamento di questo allarme avviene automaticamente al ripristino della portata corretta.

Premere il tasto ◀▶

Il display visualizza l'allarme di portata MASSIMA:

MAX F. AL
2200

L'allarme di portata MASSIMA è espresso in litri/ora. Se, durante il dosaggio, la portata **supera** questo valore viene accesa l'icona di segnalazione: **MAX.ALL ▲** e viene attivata la relativa uscita. L'annullamento di questo allarme avviene automaticamente al ripristino della portata corretta.

Premere il tasto ◀▶

Il display visualizza il numero dei DECIMALI:

DECIMALS
0

E' possibile abilitare un punto decimale nelle visualizzazioni dei totalizzatori secondo il seguente ordine:

0 = punto decimale disabilitato

1 = 1 cifra decimale abilitata

2 = 2 cifre decimali abilitate

3 = 3 cifre decimali abilitate

(nota: la portata istantanea viene visualizzata senza punto decimale)

Premere il tasto ◀▶

Il display visualizza il TIPO DI CONTEGGIO:

UP / DOWN
0

Funzione **NON** abilitata in questo modello: impostare 0

Premere il tasto ◀▶

Il display visualizza il BLOCCO TOTALIZZATORI:

T. BLOCK
0

Funzione **NON** abilitata in questo modello: impostare 0

Premere il tasto ◀▶

Il display visualizza MONOSTABILE:

MONOSTAB
0

Funzione **NON** abilitata in questo modello: impostare 0

Premere il tasto ◀▶

Il display visualizza USCITA IMPULSI FATTORIZZATI:

PULS. OUT
0

Abilitando questa funzione è possibile avere a disposizione una uscita impulsi fattorizzati corrispondente al quantitativo del prodotto misurato:

0 = uscita disabilitata

1 – 9999 (ms.) = uscita abilitata, il valore inserito corrisponde alla durata dell'impulso espresso in ms.

Premere il tasto ◀▶

Il display visualizza RESET AUTOMATICO DI FINE CICLO:

AUTO -- RES
0

Funzione **NON** abilitata in questo modello: impostare 0

Premere il tasto ◀▶

Il display visualizza PASSWORD OPERATORE:

PW -- OPER.
0

Funzione **NON** abilitata in questo modello: impostare 0

Premere il tasto ◀▶

Il display visualizza USCITA 4-20 mA (taratura di inizio scala - 4 mA):

4MA -- -- L/H
200

Se viene utilizzata l'uscita 4-20 mA, introdurre un valore di portata (in litri/ora) che corrisponde al valore di 4mA.

P.es. impostando 200 l'uscita regolerà il valore di corrente a 4 mA quando la portata sarà di 200 litri/ora

Premere il tasto ◀▶

Il display visualizza USCITA 4-20 mA (taratura di fondo scala - 20 mA):

20MA -- -- L/H
2200

Se viene utilizzata l'uscita 4-20 mA, introdurre un valore di portata (in litri/ora) che corrisponde al valore di 20mA.

esempio: impostando 2200 l'uscita regolerà il valore di corrente a 20 mA quando la portata sarà di 2200 litri/ora

Premere il tasto ◀▶

Il display visualizza TEMPORIZZATORE INIZIALE:

INIT -- TIM
0

Funzione **NON** abilitata in questo modello: impostare 0

Premere il tasto ◀▶

Il display visualizza TEMPORIZZATORE DI ARRESTO:

STOP -- TIM
0

Funzione **NON** abilitata in questo modello: impostare 0

Per uscire dal menù di SETUP premere il **CLEAR//** e poi il tasto ◀▶

SCHEMA DI MORSETTIERA

MORSETTO	FUNZIONE
OUT + 24 Vdc (0,5A max)	USCITA ALIMENTAZIONE SENSORI TIPO HALL, PROXIMITY
GND	NEGATIVO (COMUNE INGRESSI/USCITE MOSFET)
POWER S. 24 VAC/DC	ALIMENTAZIONE 24 Vac/dc 1 A max
POWER S. 24 VAC/DC	ALIMENTAZIONE 24 Vac/dc 1 A max
COMMON RELAY OUT	(NON UTILIZZATO)
VALVE RELAY OUT	(NON UTILIZZATO)
PUMP RELAY OUT	(NON UTILIZZATO)
NC	(NON UTILIZZATO)
NC	(NON UTILIZZATO)
Min ALARM OUT	USCITA NPN 24 Vdc 0,5 A ALLARME PORTATA MINIMA
MAX ALARM OUT	USCITA NPN 24 Vdc 0,5 A ALLARME PORTATA MASSIMA
VALVE OUT MOSFET	(NON UTILIZZATO)
PUMP OUT MOSFET	(NON UTILIZZATO)
GND	NEGATIVO (COMUNE INGRESSI/USCITE MOSFET)
GND	NEGATIVO (COMUNE INGRESSI/USCITE MOSFET)
PULSE IN	INGRESSO IMPULSI SENSORE (REED, HALL, ecc.)
PULSE OUT	USCITA NPN 24 Vdc 0,5 A IMPULSI FATTORIZZATI
4-20 mA OUT	USCITA 4-20 mA NPN 24 Vdc 0,5 A
GND	NEGATIVO (COMUNE INGRESSI/USCITE MOSFET)
STOP IN	(NON UTILIZZATO)
START IN	(NON UTILIZZATO)
ERX	(NON UTILIZZATO)
ETX	(NON UTILIZZATO)
NC	(NON UTILIZZATO)
NC	(NON UTILIZZATO)
NC	(NON UTILIZZATO)
NC	(NON UTILIZZATO)

IMPOSTAZIONI FREQUENZA DI INGRESSO E TIPO DI SENSORE

Lo strumento è dotato di 5 microinterruttori per tarare la frequenza max. degli impulsi in ingresso e il tipo di sensore. L'errata impostazione può essere causa di mancato funzionamento dello strumento. I 5 microinterruttori si trovano sul circuito stampato all'interno della custodia.

SENSORI BASSA FREQUENZA 0 - 200 Hz max.					
tipo di sensore:	microinterruttori:				
	1	2	3	4	5
NPN	ON	ON	OFF	ON	OFF
PNP	ON	ON	OFF	OFF	ON
elettronico	ON	ON	OFF	OFF	OFF

Tabella 1

SENSORI ALTA FREQUENZA 0 - 2000 Hz max.					
tipo di sensore:	microinterruttori:				
	1	2	3	4	5
NPN	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
PNP	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
elettronico	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

Tabella 2

Esempio:

Ingresso da sensore meccanico REED e frequenza max. 10 Hz (bassa frequenza)
microinterruttori: 1-2-4 = ON 3-5 = OFF (Tabella 1)

DATI TECNICI

Display	LCD 68 x 50 mm altezza cifre 10 mm – (retroilluminazione a richiesta)
Impostazione dati	n° 6 tasti - tastiera in policarbonato antigraffio
Tensione di alimentazione	24 Vca/Vdc
Ingressi di conteggio	non isolati - sensori meccanici tipo REED – sensori elettronici NPN – PNP
Uscite allarmi min. e max. portata	non isolate – mosfet 24 Vdc 0,5 A max.
Uscita 4 – 20 mA	non isolata - mosfet 24 Vdc 0,5 A max.
Uscita impulsi fattorizzati	non isolata - mosfet 24 Vdc 0,5 A max. durata impulso regolabile (1 – 9999 ms.)
Alimentazione sensori	24 Vdc 0,5 A max
Tempo di campionamento portata istantanea	16 sec.
Memorizzazione parametri	mediante memoria non-volatile EEPROM
Esecuzione:	custodia in alluminio dimensioni 72 x 144 mm DIN – grado di protezione IP51 montaggio fronte quadro
Temperatura di funzionamento	- 10 + 60 °C
Avvertenze per il montaggio	non esporre lo strumento a forti sbalzi termici – evitare la diretta esposizione ai raggi solari – montare lo strumento su una solida struttura priva di vibrazioni e nel caso non sia possibile, minimizzarle tramite appositi dispositivi