



*Fluid Handling  
Innovation*

# DELPHIN PRO\_X QUICK GUIDE



**MADE  
IN  
ITALY**

Delphin PRO\_X \_ guida rapida

**IT**

**BULLETIN MO495A IT \_00**

# ITALIANO

## INDICE

<b>1</b>	<b>CONOSCERE IL SISTEMA DI GESTIONE</b>	<b>3</b>
1.1	LA TASTIERA	3
1.2	DISPLAY	4
1.3	LEGENDE	4
<b>2</b>	<b>USO</b>	<b>5</b>
2.1	IMPOSTAZIONE DELLE FUNZIONI DI PRESET	5
2.2	EROGAZIONE MANUALE	6
2.3	EROGAZIONE CON PORTATA AUTOMATICA	8
2.4	SPEGNIMENTO DEL SISTEMA	9
<b>3</b>	<b>COMUNICAZIONI DEL SISTEMA</b>	<b>10</b>
3.1	FUNZIONAMENTO REGOLARE	10
3.2	INDICAZIONI DI BATTERIA PER VERSIONI DC	11
3.3	SEGNALAZIONI DI ALLARME NON BLOCCANTI	12
3.4	SEGNALAZIONI DI ALLARME BLOCCANTI	12
<b>4</b>	<b>PERSONALIZZARE IL SISTEMA</b>	<b>13</b>

## BULLETIN MO495A

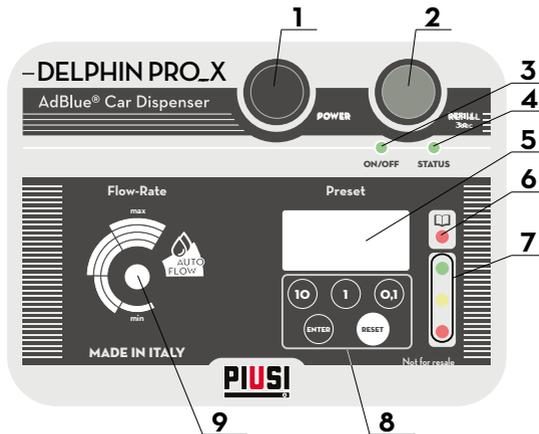
# 1 CONOSCERE IL SISTEMA DI GESTIONE

## 1.1 LA TASTIERA

Sistema di gestione delle erogazioni con Delphin PRO\_X.

Il sistema consente anche la PRESELEZIONE della quantità da erogare e provvede automaticamente ad interrompere l'erogazione non appena raggiunta la quantità preselezionata.

L'interfaccia del sistema di gestione è rappresentato dalla targa/tastiera che include i tasti funzione, lo schermo LCD e i LEDS di comunicazione.



- |   |   |
|---|---|
| 1 | <b>Pulsante POWER:</b> viene utilizzato per dare tensione all'impianto            |
| 2 | <b>Pulsante REFILL:</b> premere per almeno 3 secondi per far partire l'erogazione |
| 3 | <b>LED ON/OFF</b>   |
| 4 | <b>LED STATUS</b>   |
| 5 | <b>Display LCD</b>  |
| 6 | <b>LED messaggi di allarme</b>  |
| 7 | <b>LEDS indicatori stato batteria (VERDE/GIALLO/ROSSO)</b>                        |
| 8 | <b>Tasti funzione e preselezione</b>  |
| 9 | <b>MANOPOLA Variatore / impostazione di portata</b>                               |

## 1.2 DISPLAY

Il display a cristalli liquidi "LCD"

Il SISTEMA utilizza un LCD provvisto dei seguenti registri numerici e indicazioni:



1. **Registro** del parziale (4 cifre a virgola mobile)
2. **Registro** dei Totali (7 cifre).
3. **Indicazione** del tipo di Totale (TOTAL / Resetable TOTAL).
4. **Indicazione** dell'Unità di Misura:
  - LIT = Litri
  - GAL = Galloni
  - QTS = Quarti

## 1.3 LEGENDE

### TASTI FUNZIONE



#### Tasti numerici

sono utilizzati per **impostare il valore di PRESET** (valore di arresto dell'erogazione automatica).



#### Tasto ENTER

è utilizzato per **selezionare e confermare il valore di PRESET**.



#### Tasto RESET

è utilizzato per l'azzeramento del registro del Parziale e per la visualizzazione del TOTALE Resettabile.

### COMUNICAZIONE A LEDS

Rappresentazione impulsi	Descrizione
—	Led sempre acceso
—	Lampeggio: 1 IMPULSO AD INTERVALLI REGOLARI
—	Lampeggio: 2 IMPULSI AD INTERVALLI REGOLARI
—	Lampeggio: 3 IMPULSI AD INTERVALLI REGOLARI

## 2 USO

### ATTENZIONE



Questa è una apparecchiatura per uso professionale utilizzabile solo da personale adulto adeguatamente istruito allo scopo.

IT

### 2.1 IMPOSTAZIONE DELLE FUNZIONI DI PRESET

Il SISTEMA consente di selezionare il valore (espresso in Litri, Galloni o Quarti) a cui arrestare automaticamente l'erogazione: **“valore di PRESET”**. È possibile impostare il valore di preset in più modi:

#### 1 - Impostazione diretta di un nuovo valore di PRESET



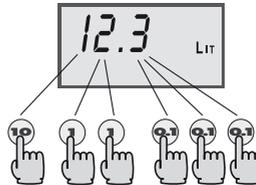
Il SISTEMA **consente l'impostazione diretta del valore di PRESET utilizzando i tasti numerici.**

Se IL SISTEMA è spento ACCENDERE PREMENDO IL TASTO “POWER”. Il DISPLAY visualizza:



**Totale NON azzerabile**

Per selezionare un nuovo valore di PRESET (per esempio 12,3) utilizzare i tasti numerici.



Il DISPLAY visualizza:

**Valore selezionato**



Per confermare il valore di PRESET impostato **Premere e tenere premuto il tasto ENTER** sino a che il DISPLAY visualizza:

**Parziale azzerato**



**Valore selezionato**



#### Erogazione

Procedere all'erogazione come descritto nei paragrafi seguenti. Le funzioni di preset non variano sia che si scelga una erogazione in modalità manuale, sia automatica.

## 2.2 EROGAZIONE MANUALE



Se il sistema è spento, premere il pulsante power per accenderlo.

Il sistema può essere utilizzato in modo manuale qualora non si desideri impostare un valore di arresto automatico. In questo caso, procedere come segue: Il DISPLAY visualizza:

**Ultima erogazione effettuata**



**Totale generale NON azzerabile**

Il SISTEMA può essere programmato per mantenere visualizzata l'ultima quantità erogata sino alla successiva battitura di RESET, oppure può automaticamente azzerare il Parziale dopo qualche minuto dalla fine di una erogazione in modo MANUALE

Per azzerare il parziale premere RESET. Il DISPLAY visualizza:

**Azzeramento del Parziale**



**Parziale azzerato**



**Totale generale azzerabile**

**Azzeramento del Totale**

Per azzerare il Totale resettabile premere e mantenere premuto il tasto RESET. Il DISPLAY visualizza:

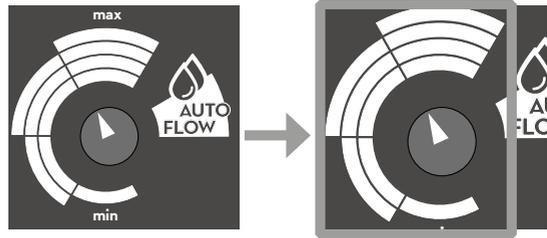


**Totale generale azzerato**

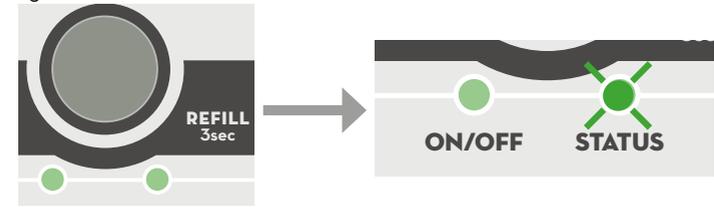
**EROGAZIONE**

Procedere all'erogazione come descritto.

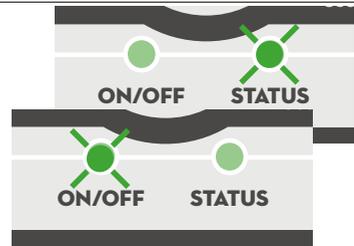
- 1 Inserire il connettore al proprio serbatoio e avvitarlo;
- 2 Selezionare la portata di erogazione desiderata tramite la manopola (AREA COMPRESA TRA "MIN" E "MAX"):



- 3 Premere il tasto REFILL per 3 secondi, un LED superiore lampeggia e l'erogazione inizia. .



Durante l'erogazione i LED superiori lampeggeranno in modo alternato



- 4 Erogazione terminata:  
Il led "on/off rimane acceso fisso mentre lampeggia il totale erogato visualizzato sul display

NOTA



**Questa comunicazione è la medesima di fronte a qualunque tipo di arresto dell'erogazione.**



- 5 Ad erogazione terminata svitare il connettore e riporlo nell'apposito supporto.

NOTA



**Terminata l'erogazione, il sistema si predispone automaticamente ad una nuova erogazione.**

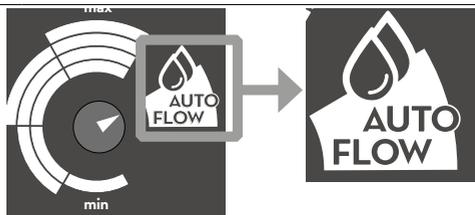
## 2.3 EROGAZIONE CON PORTATA AUTOMATICA

Il sistema svolge l'erogazione cercando la portata più adatta alla tipologia di serbatoio fino al riempimento o al raggiungimento della quantità preselezionata.

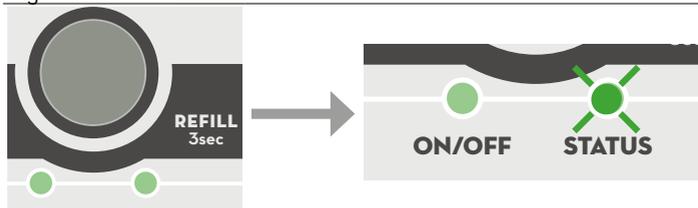
### Erogazione

Procedere all'erogazione come descritto.

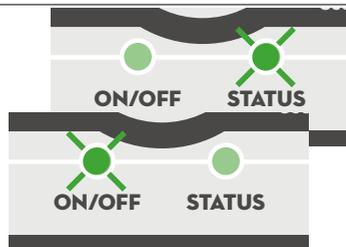
- 1 Inserire il connettore al proprio serbatoio e avvitare;
- 2 Selezionare con la manopola la portata di erogazione in posizione **"AUTO FLOW"**



- 3 Impostare la quantità in modo diretto o pre-impostato come descritto;
- 4 Premere il tasto REFILL per 3 secondi, un LED superiore lampeggia e l'erogazione inizia.



Durante l'erogazione i LED superiori lampeggeranno in modo alternato



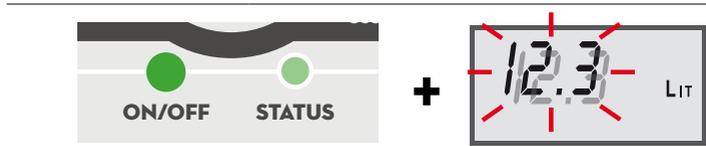
Erogazione terminata:

- 5 Il led "on/off rimane acceso fisso mentre lampeggia il totale erogato visualizzato sul display

### NOTA



**QUESTA COMUNICAZIONE È LA MEDESIMA DI FRONTE A QUALUNQUE TIPO DI ARRESTO DELL'EROGAZIONE.**



IT

- 6 Ad erogazione terminata svitare il connettore e riporlo nell'apposito supporto.

**ATTENZIONE**  **Se l'erogazione parte in modalità AUTOMATICA non sarà possibile, durante l'erogazione, passare alla modalità manuale.**

**NOTA**  Terminata l'erogazione, IL SISTEMA SI PREDISPONE AUTOMATICAMENTE AD UNA NUOVA EROGAZIONE.

## 2.4 SPEGNIMENTO DEL SISTEMA

**ATTENZIONE**  I modelli dc sono dotati di un sistema di risparmio batteria che spegne automaticamente il sistema dopo 10 minuti di inutilizzo. Il sistema si spegne completamente se non utilizzato per almeno 10 minuti, ma mantiene inserito l'interruttore power.

**RIACCENSIONE** **Per riaccendere il sistema, seguire i passaggi descritti di seguito:**

- 1 Premere l'interruttore "POWER" per disinserirlo
- 2 Premere nuovamente l'interruttore "POWER" per riaccendere il sistema

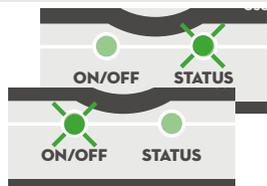
### 3 COMUNICAZIONI DEL SISTEMA

#### 3.1 FUNZIONAMENTO REGOLARE



##### 1 - STAND-BY -

[led verde "ON/OFF" acceso fisso]  
il sistema è pronto per una nuova erogazione



##### 2 - EROGAZIONE IN CORSO

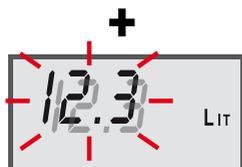
[leds verdi "ON/OFF" e "STATUS" lampeggiano alternati]  
Il sistema sta erogando



##### 3 - SERBATOIO PIENO PER RAGGIUNGIMENTO DEL LIVELLO

[LED "ON/OFF RIMANE ACCESO FISSO MENTRE LAMPEGGIA IL TOTALE EROGATO VISUALIZZATO SUL DISPLAY]

Il sistema ha erogato sino al raggiungimento del massimo livello serbatoio.



##### 4 - IN MODALITÀ PRESET: QUANTITÀ PRE-IMPOSTATA RAGGIUNTA

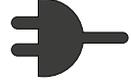
[LED "ON/OFF RIMANE ACCESO FISSO MENTRE LAMPEGGIA IL TOTALE EROGATO VISUALIZZATO SUL DISPLAY]

Il sistema ha erogato sino al raggiungimento della quantità di liquido preselezionata.



### 3.2 INDICAZIONI DI BATTERIA PER VERSIONI DC

Per poter eseguire la ricarica della batteria collegare la spina del cavo di alimentazione alla presa a muro.



Il caricabatteria inizia automaticamente la carica, come indicato di seguito:

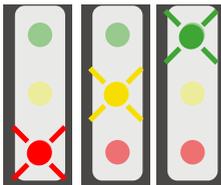
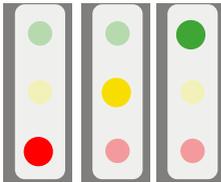
Terminata la carica (led verde acceso fisso), staccare la spina del cavo di alimentazione dalla presa a muro.

**E' consentito erogare anche mentre la batteria è in carica.**

**Si consiglia, durante la simultanea erogazione + ricarica, di non scollegare la spina.**

**Aspettare che l'erogazione vada al termine.**

ATTENZIONE



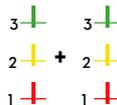
#### 1 - INDICAZIONI STATO BATTERIA

[leds per batteria acceso fisso nel colore dello stato di carica]

- Se la batteria è carica sarà acceso fisso solo il led VERDE. Erogazione consentita.

- Se la batteria è a metà carica sarà acceso fisso solo il led GIALLO. Erogazione consentita, meglio ricaricare la batteria.

- Se la batteria è scarica sarà acceso fisso solo il led ROSSO. Erogazione non consentita.



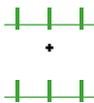
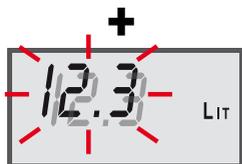
#### 2 - BATTERIA IN RICARICA

[leds per batteria in lampeggio alternato - 1-ROSSO/2-GIALLO/3-VERDE]

La batteria è in ricarica

### 3.3 SEGNALAZIONI DI ALLARME NON BLOCCANTI

Allarmi che vengono segnalati per poter essere risolti, ma consentono l'erogazione



**1 - IN MODALITÀ PRESET:  
Quantità pre-impostata non raggiunta**

[lampeggio ad 1 impulso PER SECONDO DEL LED "STATUS" MENTRE LAMPEGGIA IL TOTALE EROGATO VISUALIZZATO SUL DISPLAY]

Il serbatoio si è riempito prima del raggiungimento della quantità pre-impostata.

Il sistema lo sente e arresta l'erogazione segnalando l'anomalia.



**2 - Malfunzionamento contaltri:  
Il contaltri è guasto e non conta, ma la pompa eroga comunque**

[lampeggio a 3 impulsi led rosso d'allarme] E' possibile erogare senza poter contare. Provvedere alla riparazione del contaltri.



**3 - Malfunzionamento carica-batteria/batteria scollegata/batteria danneggiata**

[Led rosso d'allarme fisso] E' possibile erogare ma verificare che la batteria sia collegata. Nel caso in cui il problema persista, contattare Assistenza Piusi. Nel caso di batteria danneggiata, sostituire.

### 3.4 SEGNALAZIONI DI ALLARME BLOCCANTI

Allarmi che vengono segnalati per poter essere risolti e che impediscono l'erogazione.



**1 - IN MODALITÀ MANUALE: PORTATA MINIMA SELEZIONATA TROPPO ELEVATA**

[lampeggio A 2 IMPULSI DEL LED "STATUS"] A 5 sec. da inizio erogazione, il sistema segnala se la portata selezionata è eccessiva rispetto alla conformazione del serbatoio e blocca l'erogazione.



**2 - IN MODALITÀ MANUALE: TEMPO MASSIMO DI EROGAZIONE RAGGIUNTO (20 MIN.)**

[lampeggio a 1 impulso LED rosso d'allarme] Nel rispetto delle condizioni d'uso della pompa, il sistema consente una erogazione continuata per 20 minuti al massimo, raggiunti i quali il sistema arresta la pompa.



**3 - Malfunzionamento della pompa da sovracorrente**

[lampeggio a 2 impulsi led rosso d'allarme] Il sistema blocca la pompa nel caso di sovracorrenti nell'alimentazione.

## 4 PERSONALIZZARE IL SISTEMA

Personalizzare il SISTEMA significa utilizzare le opzioni OFFERTE per rendere più semplice, comodo e preciso il suo utilizzo.

L'ACCESSO AL MENU DI PERSONALIZZAZIONE, OFFRE LA POSSIBILITÀ DI:

- SELEZIONARE L'Unità di Misura.
- MODIFICARE IL fattore di calibrazione (K Factor).
- EFFETTUARE CALIBRAZIONI IN CAMPO CON RECIPIENTE TARATO
- FARE UNA MODIFICA DIRETTA DEL FATTORE DI CALIBRAZIONE.



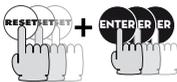
Per accedere alle diverse attività di personalizzazione e per selezionare le opzioni desiderate, vengono distinte due azioni sui tasti:



questo simbolo indica la necessità di una breve battitura del tasto e successivo rilascio.



questo simbolo indica la necessità di Premere e mantenere premuto il tasto per alcuni istanti.



PER ACCEDERE AL MENU, PREMERE IN MODO PROLUNGATO E CONTEMPORANEO I TASTI "RESET" E "ENTER", SINO A CHE SUL DISPLAY COMPARE LA SCRITTA "TOTAL".



IL SISTEMA visualizza:

Per uscire dal menù di personalizzazione, qualunque sia l'attività in cui ci si trovi, Premere RESET. Le impostazioni visualizzate in quell'istante diventano immediatamente operative.



### SELEZIONE DELL'UNITÀ DI MISURA

IL SISTEMA consente di selezionare liberamente l'Unità di Misura tra le seguenti:

LIT = LITRI

GAL = GALLONI (U.S. Gallon)

QTS = QUARTI



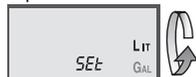
**Le suddette Unità di Misura sono relative all'indicazione del Parziale.**

Quando il DISPLAY visualizza:



Premere ENTER per passare all'Unità successiva.

Ripetere la battitura di ENTER sino a visualizzare l' Unità desiderata.



Premere ENTER e mantenerlo premuto per passare all'attività successiva.





Premere RESET per **uscire** dal menù di personalizzazione



**La modifica dell'Unità di Misura NON rende necessario effettuare una nuova Calibrazione.**

**Se il registro del TOTALE indica un valore diverso da zero, tale valore viene automaticamente convertito da LITRI a GALLONI (o QUARTI) o viceversa, se necessario, al momento della modifica dell'Unità di Misura.**

Premere ENTER e mantenerlo premuto per passare all'attività successiva sino a che il DISPLAY visualizza:



**Lampeggiante**



Si è così entrati nell'attività di Modifica del fattore di calibrazione

**MODIFICA DEL FATTORE DI CALIBRAZIONE (K FACTOR)**

**Perché calibrare**

Il SISTEMA viene precalibrato in fabbrica.

Nel caso si utilizzi il SISTEMA in condizioni estreme di portata (prossime ai minimi o ai massimi valori del campo ammesso) può rendersi opportuna una calibrazione in campo, effettuata nelle reali condizioni di utilizzo.

**Come calibrare**

Il SISTEMA consente di effettuare una rapida e precisa calibrazione elettronica tramite la modifica del Fattore di calibrazione (K Factor).



**L'impostazione di fabbrica è:**

**K Factor = 1.000**

**Tale fattore di calibrazione garantisce la massima precisione nelle seguenti condizioni di utilizzo.**

<b>Fluido:</b>	<b>Ad-Blue</b>
<b>Temperatura:</b>	<b>20°C.</b>
<b>Portata:</b>	<b>7 litri/min.</b>

Esistono 2 diversi metodi di calibrazione:

- 1 - Calibrazione in campo, tramite erogazione in recipiente tarato;
- 2 - Modifica diretta del fattore di calibrazione.

## 1 - CALIBRAZIONE IN CAMPO TRAMITE EROGAZIONE IN RECIPIENTE TARATO

Quando il DISPLAY visualizza:

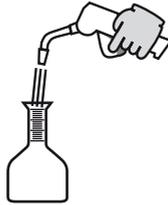
**Lampeggiante**



Premere il tasto ENTER; si può quindi dare inizio alla calibrazione erogando in un recipiente calibrato.

Durante l'erogazione il DISPLAY visualizza :

**Parziale erogato**



**Lampeggiante**



L'erogazione può essere interrotta e ripresa a piacere.

L'erogazione di Calibrazione è conclusa quando il livello del fluido nel recipiente Campione raggiunge la zona graduata.

Valore indicato



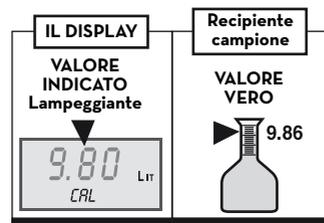
**Lampeggiante**



Per ottenere una corretta calibrazione, è essenziale:

- Utilizzare un preciso Recipiente Campione di capacità non inferiore a 5 litri.
- Eliminare completamente l'aria dall'impianto prima di effettuare la calibrazione.
- Effettuare l'erogazione di calibrazione a portata costante da impostare con il potenziometro
- Non ridurre la portata per raggiungere la zona graduata del recipiente nella fase finale di erogazione.

Premere ENTER per confermare la conclusione dell'erogazione di calibrazione.



Al termine dell'erogazione attendere alcuni minuti per assicurarsi che eventuali bolle d'aria vengano eliminate dal Recipiente Campione. Leggere il valore Vero solo alla fine di tale fase, durante la quale si potrà avere un abbassamento del livello del recipiente.

Non superare i 15 minuti di attesa in quanto il sistema esce dal menù senza completare la calibrazione.

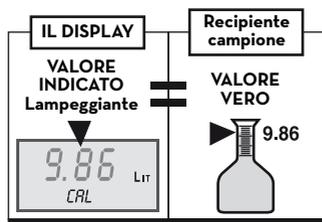
Il SISTEMA è pronto ad accettare la modifica del Valore indicato per farlo coincidere col Valore Vero.



Premere il tasto "10" per aumentare il valore indicato.

Premere il tasto "0.1" per diminuire il valore indicato.

Ad ogni singola battitura dei tasti, la cifra più a destra si modifica di una unità. Mantenendo premuti i tasti, il valore continua a variare, prima lentamente, poi più velocemente.



Premere ENTER per confermare la conclusione della correzione del valore indicato;

Il SISTEMA calcola il nuovo Fattore di Calibrazione (K Factor) e visualizza: **CAL-End lampeggiante alternato**



**Nuovo K Factor**

Dopo alcuni istanti il SISTEMA esce automaticamente dal menù di personalizzazione e inizia a utilizzare il nuovo fattore di Calibrazione.



**Una sola erogazione è sufficiente per effettuare la calibrazione in campo.**

**Se si desidera verificarne il risultato, effettuare una normale erogazione nello stesso Recipiente Campione, senza rientrare nell'attività di Calibrazione.**

## 2 - MODIFICA DIRETTA DEL FATTORE DI CALIBRAZIONE

La correzione diretta del Fattore di Calibrazione è utile quando:

- si vuole correggere di una percentuale nota (il K Factor in uso);
- si vuole inserire un K Factor già noto.

Quando il DISPLAY visualizza:

**Lampeggiante**



Premere il tasto ENTER, rilasciare e Premere nuovamente il tasto ENTER. Il DISPLAY visualizza:



**Lampeggiante**

Il SISTEMA è pronto ad accettare la modifica diretta del K Factor.

- Premere il tasto "10" per aumentare il valore indicato.
- Premere il tasto "0.1" per diminuire il valore indicato.



**Ad ogni singola battitura dei tasti, la cifra più a destra si modifica di una unità.**

**Mantenendo premuti i tasti, il valore continua a variare, prima lentamente, poi più velocemente.**

Premere il tasto ENTER per confermare la conclusione della correzione del valore indicato.

Il SISTEMA memorizza il nuovo Fattore di Calibrazione (K Factor) e visualizza:



**CAL-End  
lampeggiante alternato**



**Nuovo K Factor**

Dopo alcuni istanti il SISTEMA esce automaticamente dal menù di personalizzazione e inizia a utilizzare il nuovo fattore di Calibrazione.



**Per uscire dal menù di personalizzazione, qualunque sia l'attività in cui ci si trovi, Premere RESET. Le impostazioni visualizzate in quell'istante diventano immediatamente operative.**





© PIUSI S.p.A.

IT. Il presente documento è stato redatto con la massima attenzione circa la precisione dei dati in esso contenuti. Tuttavia, PIUSI S.p.A. non si assume responsabilità per eventuali errori ed omissioni.



*Fluid Handling  
Innovation*

**piusi.com**  
PIUSI SpA • Suzzara MN Italy

Scarica il manuale nella tua lingua!



<http://www.piusi.com/manual-delphin-pro-pro-x-ibc>

**BULLETIN MO495A IT\_00**

03.2019