



F9.20 Indicatore di Portata a Batteria

MANUALE DI ISTRUZIONI

IT 10-11

Indice

1. Introduzione.....	3
1.1. Istruzioni per la Sicurezza.....	3
1.2. Verifica imballo.....	3
2. Descrizione.....	4
2.1. Caratteristiche Generali.....	4
2.2. Caratteristiche tecniche.....	4
2.3. Abbinamento con I Sensori FlowX3.....	4
3. Specifiche.....	5
3.1. Dati Tecnici	5
3.2. Dimensioni	6
4. Installazione.....	7
4.1. Installazione a Pannello.....	7
4.2. Installazione a Muro.....	8
4.3. Installazione Compatta da campo.....	8
4.4. Collegamenti elettrici.....	9
5. Sommario Operazioni.....	11
5.1. Funzioni Tastiera.....	11
5.2. Diagramma di flusso generale delle operazioni.....	12
6. Livello di funzionamento (View Level).....	14
7. Livello Directory di Menù (Directory Level).....	14
7.1. Accesso libero (senza password).....	15
7.2. Accesso protetto (con password).....	15

8. Livello Menù ed Edit (Modifica).....	16
8.1. Menù di Calibrazione.....	16
8.1.1. Unità di misura.....	16
8.1.2. K-Factor.....	17
8.1.3. Inftot Backup.....	17
8.2. Menù Opzioni	18
8.2.1. Filtro.....	18
8.2.2. Punto Decimale Indicatore portata istantanea	19
8.2.3. Punto Decimale Totalizzatore	19
8.2.4. Menù PWD (Password).....	20
8.2.5. Restot PWD (Password Reset Tot.).....	20
8.2.6. Calcolo K-Factor	21
9. Risoluzione dei problemi	22
9.1. Interpretazione Messaggi Display	22
10. Tavole dei K-Factor	23
11. Dati per l'Ordine	24

1. Introduzione



CAUTION

1.1. Istruzioni per la Sicurezza

Raccomandazioni Generali

- ❑ Leggere il Manuale di Istruzioni prima di Installare e mettere in esercizio lo strumento.
- ❑ L'installazione ed i collegamenti elettrici devono essere fatti da Personale Qualificato.
- ❑ Non modificare in alcun modo l'apparecchio originale.

Raccomandazioni per l'Installazione e l'Utilizzo

- ❑ Per pulire l'apparecchio, usare solo prodotti chimicamente compatibili.

1.2. Verifica Imballo

Si prega verificare che il prodotto sia completo e non danneggiato.
L'imballo deve contenere quanto segue:

- Indicatore di Portata a Batteria F9.20
- Manuale di Istruzioni per Indicatore di Portata a Batteria F9.20
- Manuale di Istruzioni per il Sensore F3.00 (solo per versioni F9.20.XX Compatte da campo)

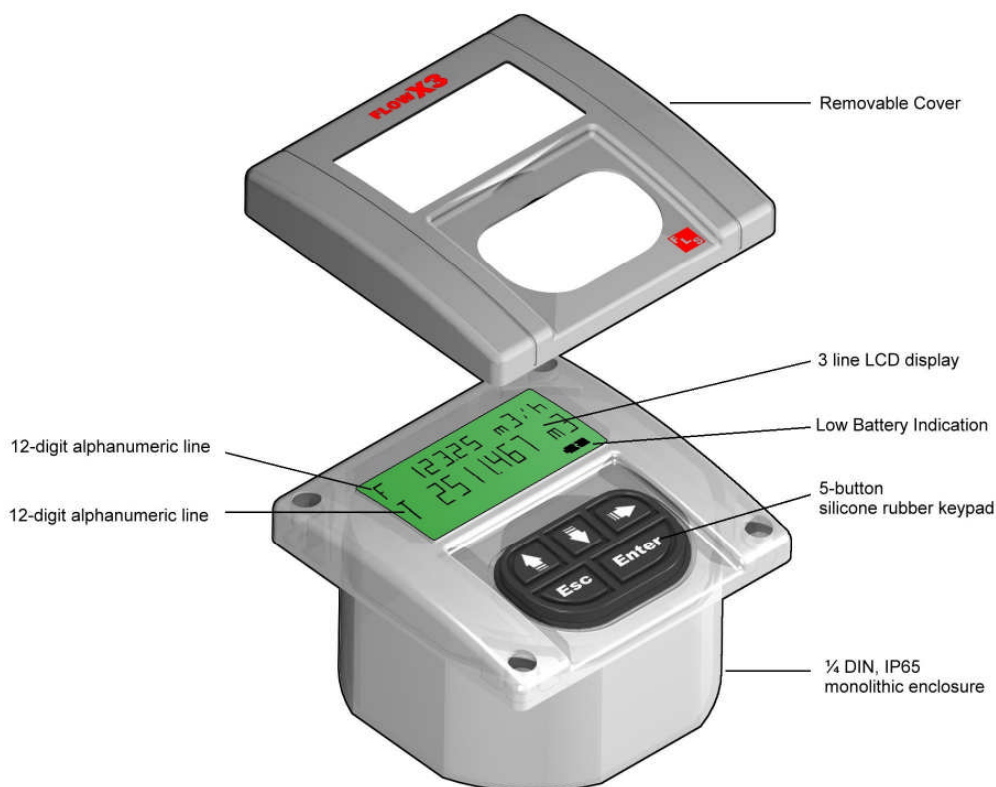
2. Descrizione

2.1. Caratteristiche generali

L'indicatore di Portata a Batteria FLS FlowX3 F9.20 è equipaggiato con due batterie al Litio di lunga durata ed integra l'alimentazione per il sensore. Lo strumento è progettato per indicare sul display LCD il valore di Portata Istantanea e Totale, senza bisogno di alimentazione esterna. Due sono i totalizzatori, di cui uno resettabile, mentre l'altro, non resettabile, viene usato per registrazione permanente del volume consumato.

Semplici menù guidati consentono una calibrazione personalizzata di tutti i parametri di misura, e gli aggiornati criteri di progettazione utilizzati garantiscono nel tempo misure stabili ed affidabili. Un sistema modulare, che prevede un unico blocco strumento adattabile per montaggio a Pannello, a Muro e Compatto in campo, consente una elevata flessibilità di utilizzo.

2.2. Caratteristiche Tecniche



2.3. Abbinamento con i Sensori FlowX3

Indicatori FlowX3	Sensori FlowX3											
	F3.00.H	F3.00C	F3.01.H	F3.01.C	F3.15.H*	F3.30.H*	ULF.H	ULF.R	ULF3.15*	ULF3.30*	F111.H	F111.C
F9.20		X		X				X				X

* con Output Kit montato

3. Specifiche

3.1. Dati Tecnici

Generali

Sensori associati:

- FLS FlowX3 effetto Coil con uscita in frequenza
- FLS FlowX3 effetto Reed

Materiali:

- Box: PC (policarbonato)
- Guarnizione versione a pannello: Neoprene
- Guarnizione versioni da campo e da muro: EPDM
- Tastiera: 5-tasti in gomma siliconica

Display:

- LCD 3 righe: 2 x 12 righe alfanumeriche + 1 riga icone
- Frequenza di aggiornamento: 1 secondo

Protezione: IP65 frontale

Elettrici

Alimentazione: 2 Batterie al Litio cloruro di tionile da 3.6 Volt 2.8 Ahr

Durata Batteria: 5 anni nominale

Ingresso Sensore (Frequenza):

- Alimentazione Sensore: 3,6 Volt
- Range: da 1 a 500 Hz

Ambientali

Temperatura di esercizio: da -5 a +60°C (da 23 a 140°F)

Temperatura di magazzino: da -10 a +80°C (da 14 a 176°F)

Umidità relativa: da 0 a 95% senza condensa

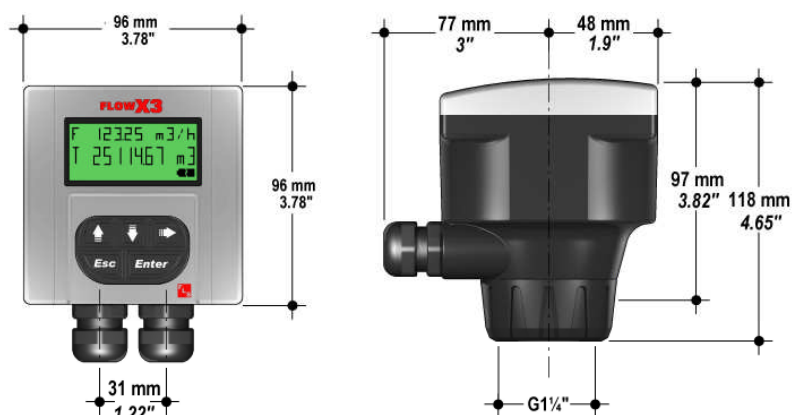
Norme e Certificati

Produzione in regime di Qualità ISO 9002

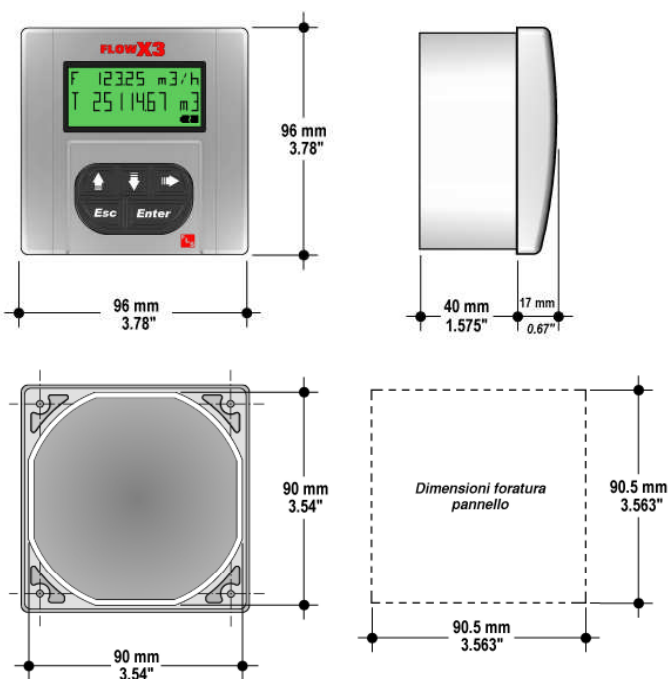
Certificato CE

3.2. Dimensioni

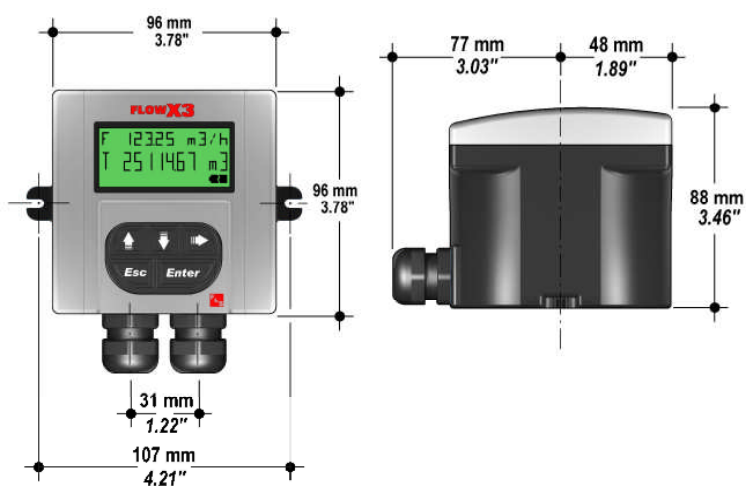
Montaggio Compatto



Montaggio a Pannello



Montaggio a Muro



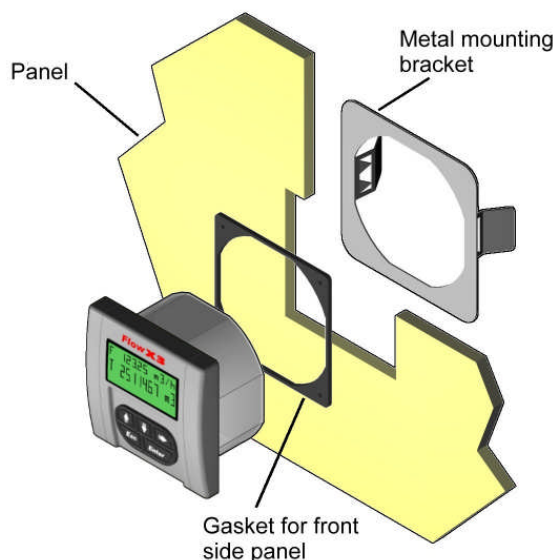
4. Installazione

L'Indicatore di Portata a Batteria FLS FlowX3 F9.20 è disponibile come strumento unico, adatto per montaggio compatto, a pannello o a muro. La versione compatta è assemblata con il sensore per mezzo del Kit Montaggio Compatto (F9.KC1), la versione a pannello è realizzata con il Kit Montaggio a pannello (F9.KP1), la versione a muro è realizzata con il Kit Montaggio a Muro (F9.KW1). I Kit di montaggio possono essere ordinati direttamente assemblati con lo strumento o separatamente, e poi facilmente assemblati sul sensore.

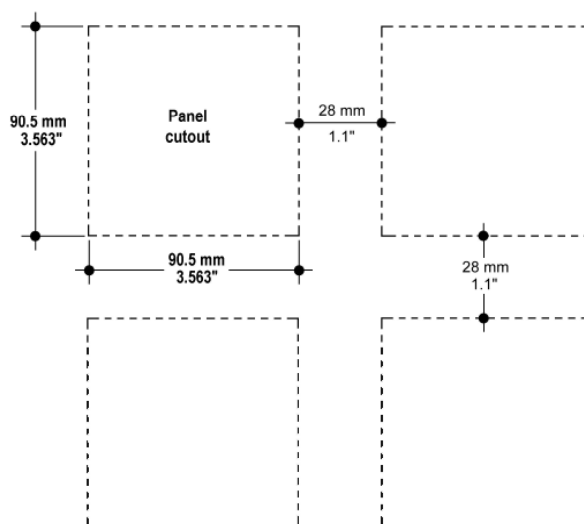
4.1. Installazione a Pannello

La versione a pannello consiste dell'indicatore/trasmittitore e del kit staffa di montaggio F9.KP1, con guarnizione di tenuta per installazione IP65.

L'assieme calza perfettamente in un vano pannello standard DIN 1/4



1. Tagliare il pannello: l'F9.20 richiede un'apertura di 90,5x90,5 mm (3,563" x 3,563"). Si raccomanda di utilizzare un punzone 1/4 DIN o, in alternativa, un seghetto o altro utensile da taglio.
2. Si raccomanda una distanza minima tra le forature di 28 mm (1") come illustrato.

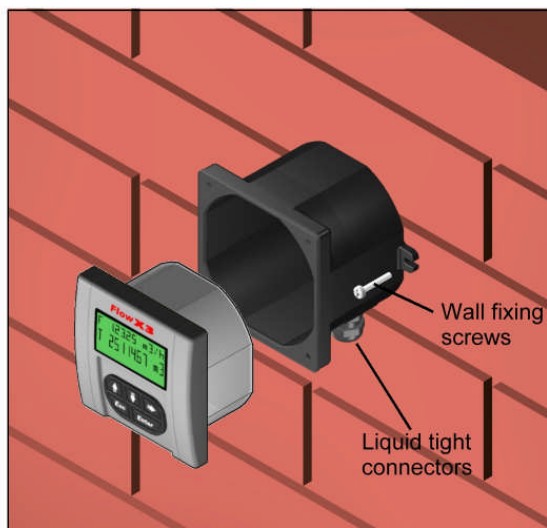


3. Posizionare la guarnizione sullo strumento ed installarlo nel pannello. Accertarsi che la guarnizione del pannello sia adeguatamente compressa contro il pannello ed attorno allo strumento.
4. Calzare la staffa metallica sul retro dello strumento e pressarla contro l'interno del pannello per fissare perfettamente lo strumento.

SMONTAGGIO: pressare le clips verso l'esterno mentre si estrae la staffa metallica dallo strumento. Evitare che lo strumento, non più fissato, possa cadere (per esempio bloccandolo preventivamente sul fronte pannello con nastro adesivo).

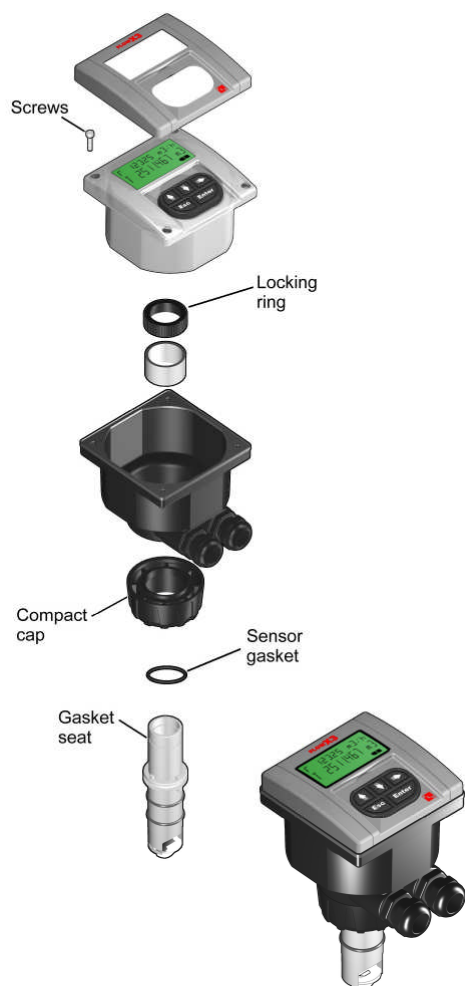
4.2. Installazione a Muro

La versione a muro consiste dell'indicatore/trasmettitore e del kit F9.KW1, che comprende l'adattatore in plastica con guarnizione per installazione a tenuta IP65 e le viti di fissaggio.



1. Fissare il kit montaggio a muro su una parete, usando le viti fornite.
2. Far passare i cavi elettrici attraverso i passacavi a tenuta stagna.
3. Eseguire i collegamenti seguendo gli schemi.
4. Fissare adeguatamente l'F9.20 al kit montaggio a muro, per mezzo delle viti fornite.
5. Assiemare il frontale.

4.3. Installazione Compatta



Il kit per montaggio compatto F9.KC1 comprende l'adattatore in plastica compatto con con guarnizione per installazione a tenuta IP65, la guarnizione sensore, la calotta compatta, l'anello di fissaggio e quattro viti di fissaggio.

1. Posizionare la guarnizione del sensore nella sua sede sul sensore stesso.
2. Lubrificare la guarnizione del sensore con lubrificante al silicone. Non usare lubrificanti non compatibili con l'EPDM.
3. Aggiungere la calotta ed inserire il sensore nell'adattatore in plastica, assicurandosi che le alette di allineamento si posizionino correttamente nelle rispettive sedi.
4. Fissare il sensore con l'adattatore serrando completamente l'anello di fissaggio.
5. Far passare i cavi elettrici attraverso i passacavi a tenuta stagna.
6. Eseguire i collegamenti seguendo gli schemi.
7. Fissare adeguatamente l'F9.20 al kit montaggio compatto, per mezzo delle viti fornite.
8. Assiemare il frontale.

4.4. Collegamenti elettrici

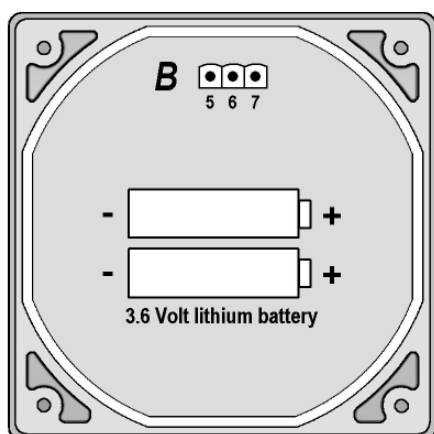
Tutte le connessioni elettriche al F9.20 avvengono per mezzo di terminali rimovibili. I terminali relativi al sensore sono di color arancione, tutti gli altri sono Verdi.



General recommendation

- ❑ I terminali accettano cavi da AWG 26 ad AWG 12 (da 0.08 a 2.5 mm²)
- ❑ Spellare l'estremità del filo (circa un cm) e stagnare per evitare sfilacciamento.
- ❑ Si suggerisce di usare capicorda quando si collegano più fili ad un solo terminale.
- ❑ Rimuovere la parte superiore dei terminali per un più agevole cablaggio.
- ❑ Inserire i fili o i capicorda completamente nei terminali e fissare con le viti.
- ❑ **Installazione Compatta o a Muro**
Usare cavi elettrici di diametro esterno adatto ai passacavi a tenuta stagna:
PG11: diametro esterno 2-7 mm (0.079-0.276")
PG13,5: diametro esterno 5-12 mm (0.197-0.472")

Vista posteriore connessioni elettriche



Sensor **B**

SENSOR	
5	GND
6	IN
7	V+

Sostituzione della Batteria



Quando la tensione è bassa, appare sul display l'indicatore di batteria.

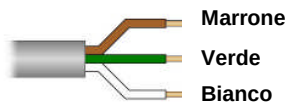
- **Prima di cambiare la batteria eseguire la procedura di salvataggio dei dati correnti nella memoria permanente. Vedere capitolo 8.1.3. Inftot Backup**
- Sostituire le batterie sul retro dello strumento.



Le batterie esaurite devono essere eliminate secondo le Normative vigenti.

Schema di collegamento dei Sensori

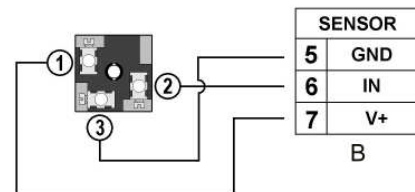
Collegamento Sensori F3.00.C IP68
o F3.01.C (vers. Compatta)



SENSOR	
5	GND
6	IN
7	V+

B

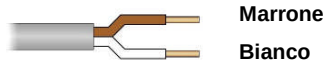
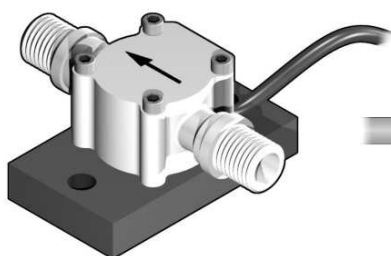
Collegamento Sensori F3.00.C IP65



SENSOR	
5	GND
6	IN
7	V+

B

Connessione sensore di flusso ULFXX.R con due fili



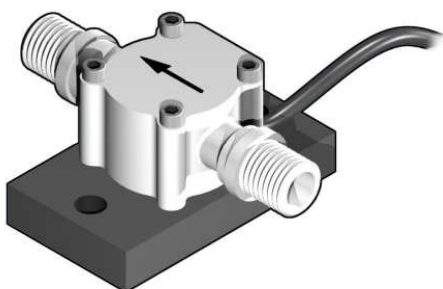
SENSOR	
5	GND
6	IN
7	V+

C
R

$C = 22 \text{ nF}$
 $R = 100 \text{ KOhm}$

La capacità C e la resistenza R sono già incluse se il sensore ed il monitor sono comprati assieme.

Connessione sensore di flusso ULFXX.R con tre fili



SENSOR	
5	GND
6	IN
7	V+

Marrone
Bianco
Verde

5. Sommario Operazioni

L'Indicatore / Totalizzatore di Portata a batteria FLS FlowX3 F9.20, come tutti i monitors della linea FlowX3, è dotato di un display digitale e di una tastiera a 5 tasti per effettuare le impostazioni, calibrazioni ed operazioni. Questo capitolo contiene una descrizione delle funzioni della tastiera ed il diagramma di flusso generale delle operazioni effettuabili sullo strumento.

5.1. Funzioni Tastiera

I cinque tasti della tastiera vengono usati per navigare tra i vari livelli del display e per modificare le impostazioni.



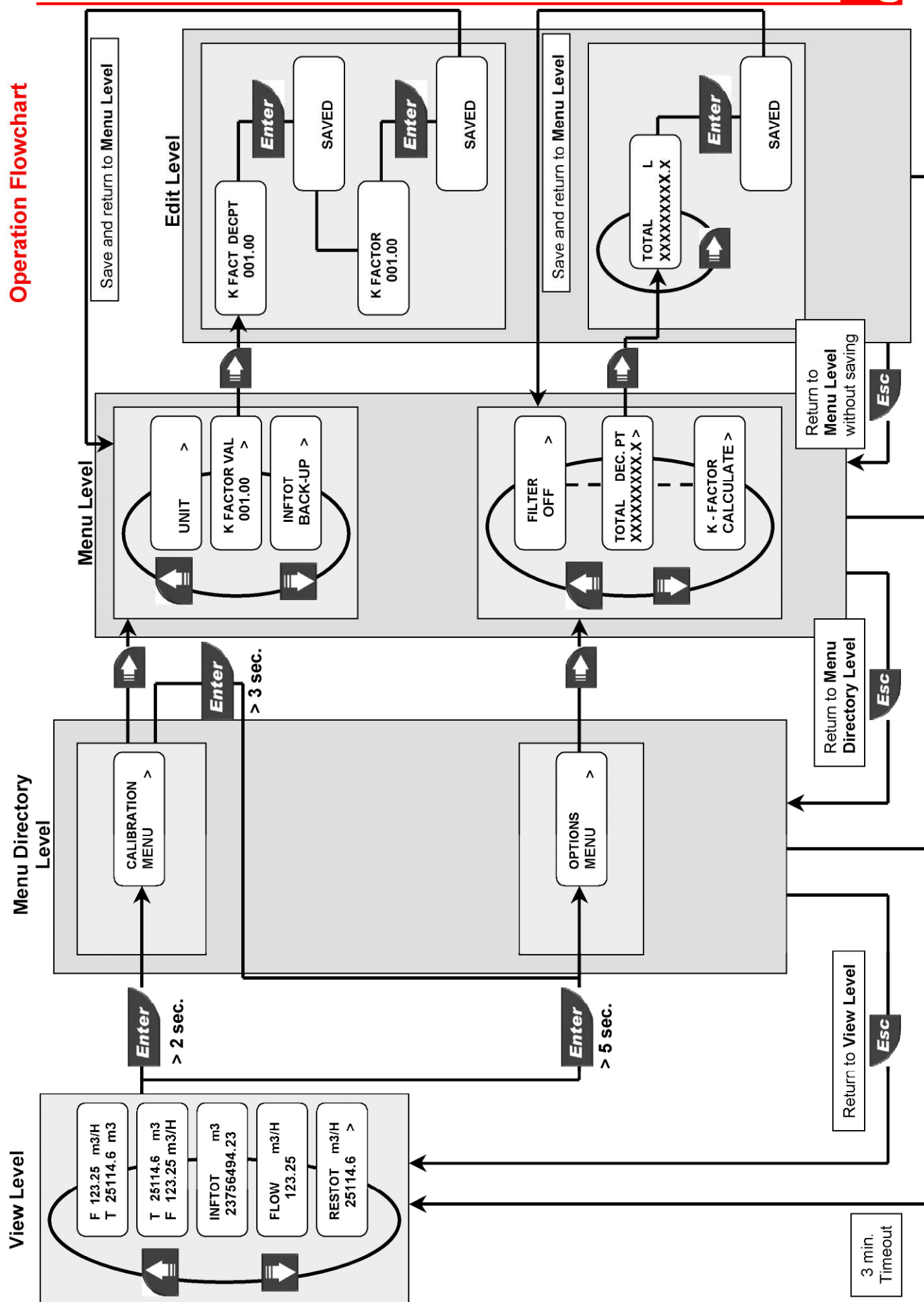
La funzione di ogni tasto può cambiare secondo i vari livelli di display; si prega di fare riferimento alla seguente tabella:

					
Livello	Funzione				
View (Funzionamento)	Scorrimento tra i vari elementi	Scorrimento tra i vari elementi	Seleziona gli elementi, marcati con >	-----	Vai al livello Directory di Menù
Directory di Menù	Scorrimento tra i vari elementi	Scorrimento tra i vari elementi	Seleziona il Menù da modificare	Ritorna al livello funzionamento	-----
Menù	Scorrimento tra i vari elementi	Scorrimento tra i vari elementi	Seleziona l'elemento di Menù da modificare	Ritorna alla Directory di Menù	-----
Edit	Modifica un elemento o una posizione lampeggiante	Modifica un elemento o una posizione lampeggiante	Scorrimento a destra elementi lampeggianti	Ritorna al Menù senza salvare	Salva le nuove impostazioni

5.2. Diagramma di flusso generale delle operazioni

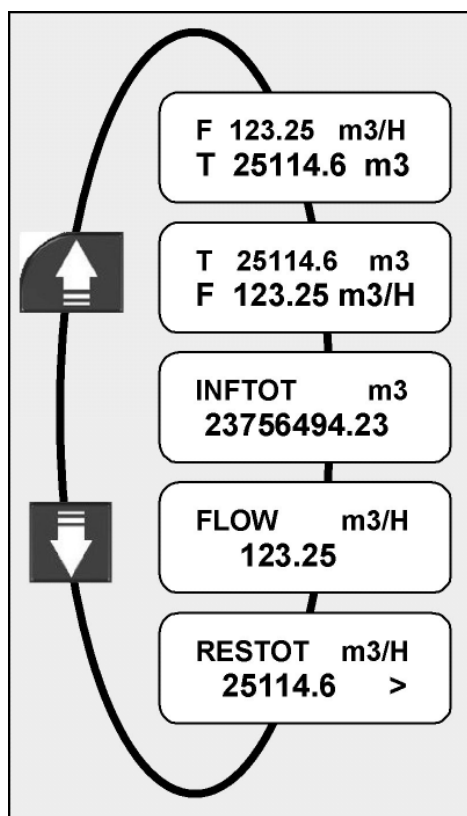
L'Indicatore / Totalizzatore di Portata a Batteria FLS FlowX3 F9.20 ha Quattro livelli di operazioni, come mostrato nel seguente diagramma di flusso, che illustra i concetti di base per muoversi fra i livelli operazionali.

- ❑ **Livello Funzionamento (View):** questo è il livello base, dove sono disponibili tutti i valori misurati e lo stato delle uscite (outputs). Vedere il **capitolo 6** per i dettagli.
- ❑ **Livello Directory dei Menù:** ci sono due diverse Directory dei Menù, per differenti impostazioni e calibrazione. Vedere il **Capitolo 7** per i dettagli.
L'accesso a questo livello può essere libero o protetto da password. Inserendo la password corretta si accede direttamente ai successivi livelli ed a tutte le possibili modifiche in tutti i menù, fino al ritorno al livello funzionamento.
- ❑ **Livello Menù:** in questo livello si possono vedere e selezionare per modifica tutte le impostazioni. Vedere il **Capitolo 8** per i dettagli.
- ❑ **Livello Edit:** in questo livello si possono impostare, modificare e salvare tutti i parametri dello strumento. Vedere il **Capitolo 8** per i dettagli.



6. Livello Funzionamento (View)

- E' il livello di normale funzionamento, nel quale compaiono a display tutti i valori misurati.
- Se lo strumento è in un altro livello, e non si effettua alcuna operazione per più di 3 minuti, esso ritorna al livello funzionamento.
- Per selezionare l'elemento che si vuole evidenziare, premere le frecce SU e GIU'.
- **Modificando l'indicazione del display non si alterano e non si interrompono le operazioni e le elaborazioni dello strumento.**



Descrizione

Portata Istantanea (F) e Totale resettabile (T)

Totale resettabile (T) e Portata Istantanea (F)

Totale Permanente

Portata Istantanea

Totale resettabile. Premere la freccia DESTRA per resettare. Se l'operazione è disabilitata, occorre prima inserire la password. Vedi Menù Opzioni, **capitolo 8.2.5. Restot PWD** per dettagli

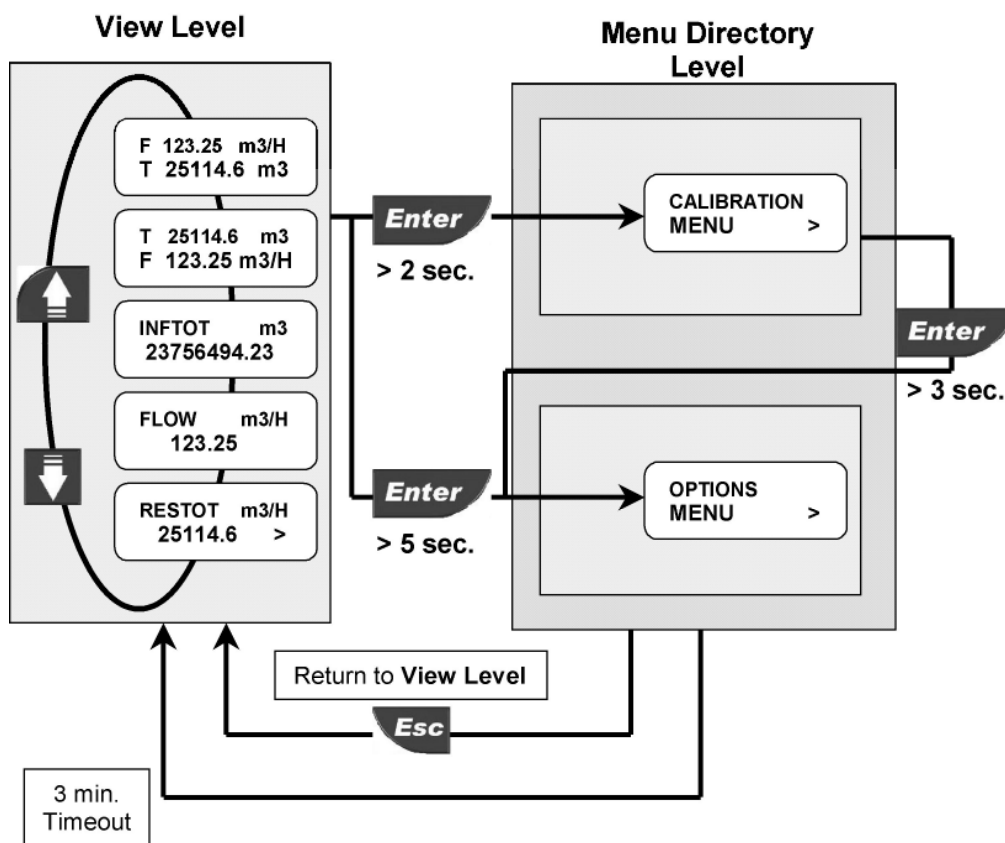
7. Livello Directory dei Menù

L'accesso a questo livello può essere libero o protetto da password. Inserendo la password corretta si accede direttamente ai successivi livelli ed a tutte le possibili modifiche in tutti i menù, fino al ritorno al livello funzionamento (vedere **capitolo 8.2.4. Menù PWD** per selezionare accessi protetti da password)

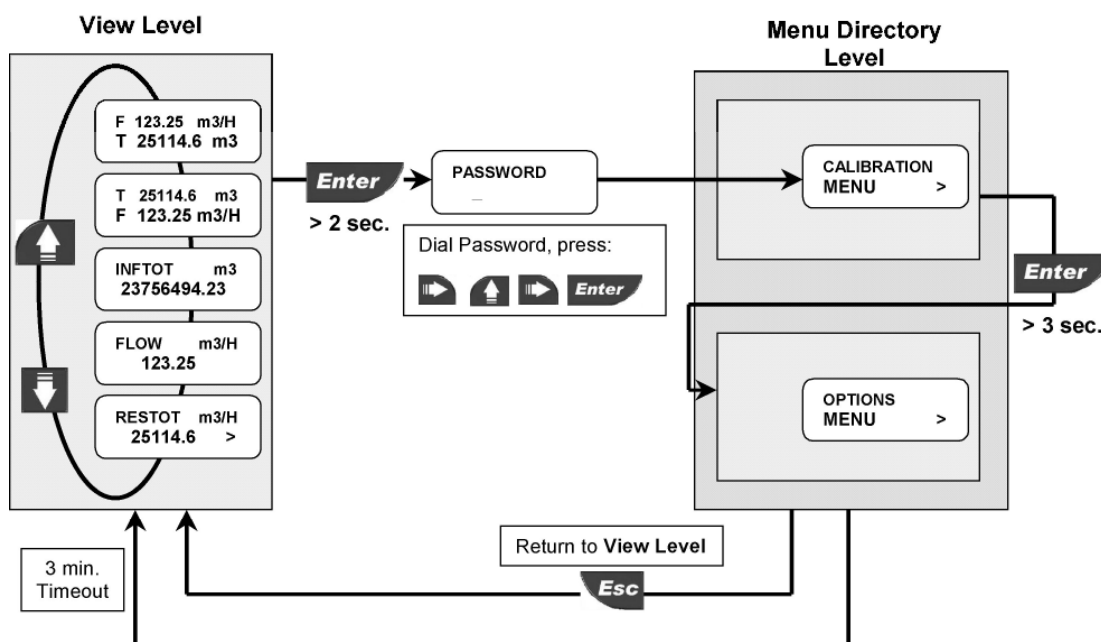
Sono disponibili quattro diversi menu per impostare completamente lo strumento. Questi menù sono separati in due diverse directory dei menù.

Per cominciare e misurare, il Menù di Calibrazione è il più importante, ed è l'unico incluso nella prima directory dei menù.

7.1. Accesso Libero (senza password)



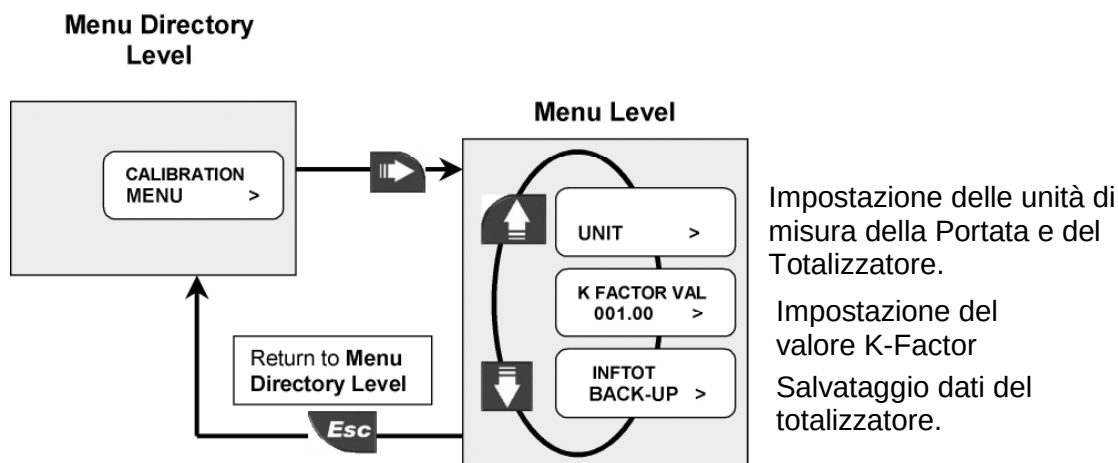
7.2. Accesso protetto (con password)



8. Livello Menù ed Edit

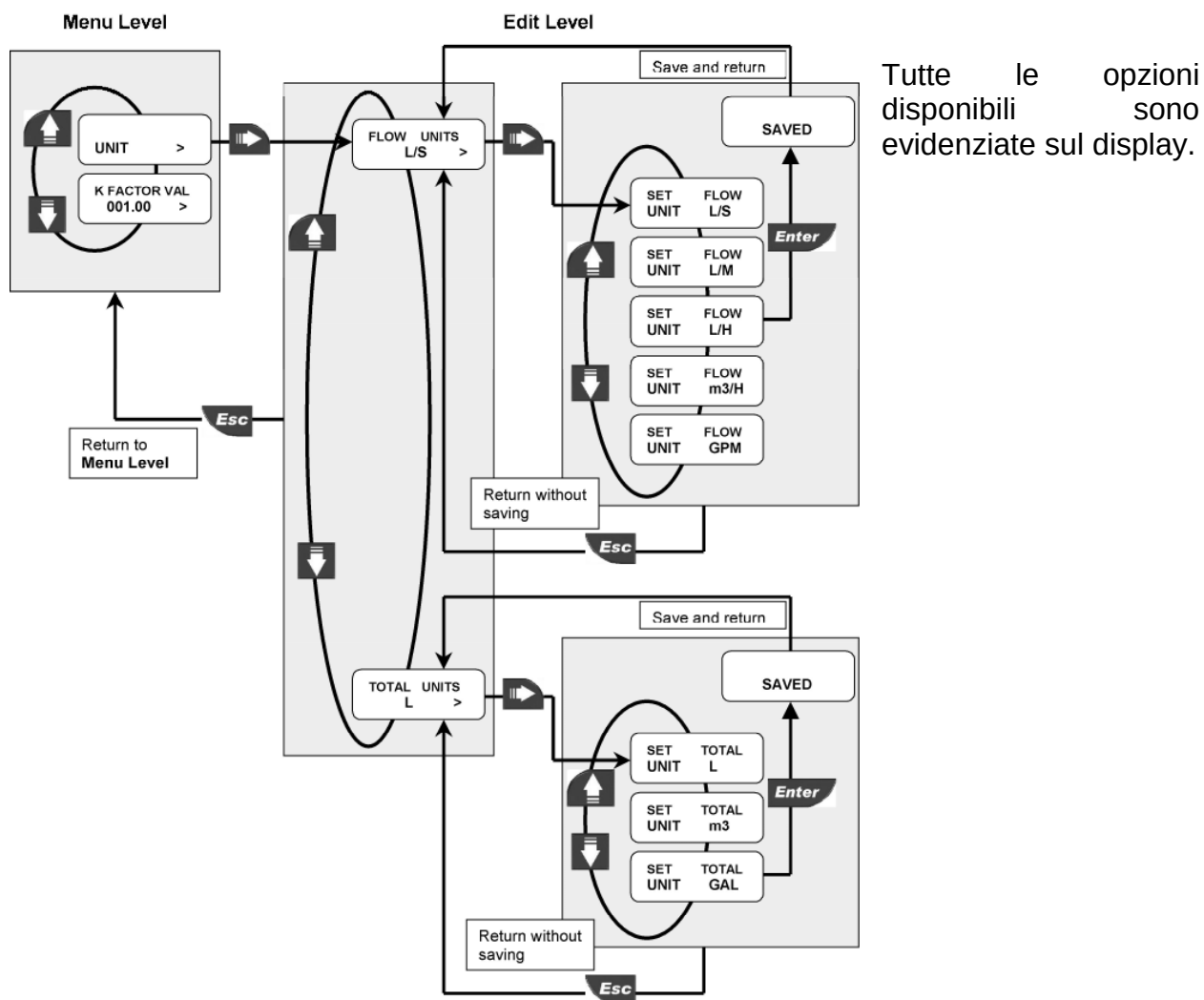
8.1. Menù Calibrazione

In questo menù sono effettuate le impostazioni di base dell' F9.20:



8.1.1. Unità di misura

Imposta le unità di misura per la portata istantanea e per il totalizzatore.

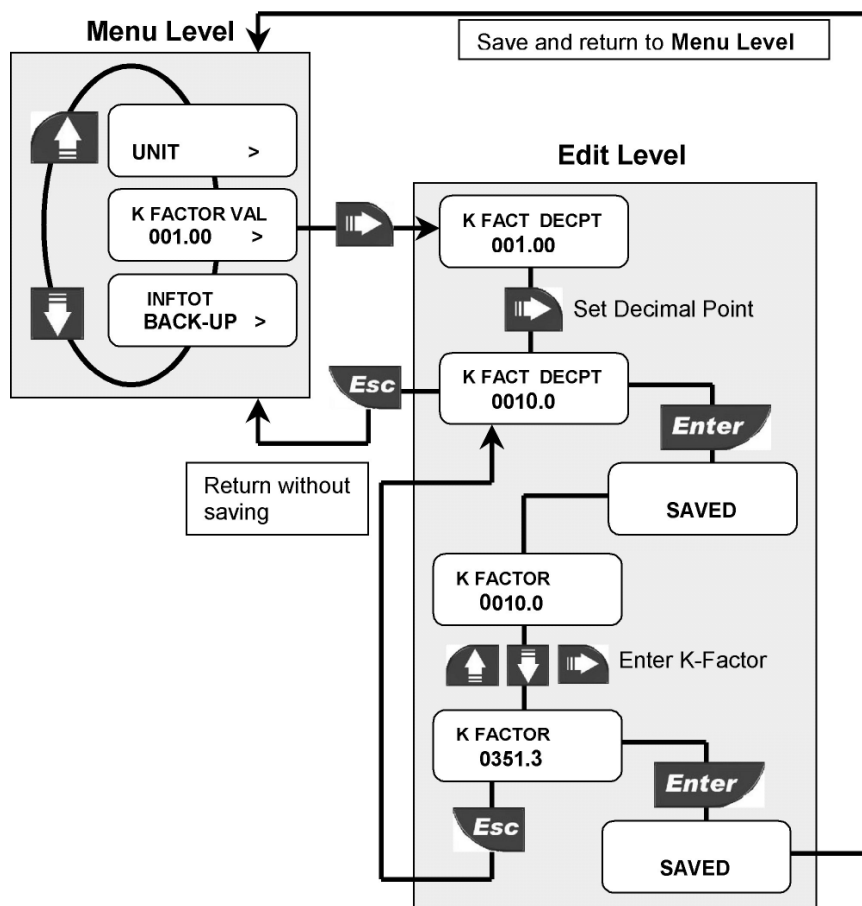


8.1.2. K-Factor

Impostare il K-Factor per dire allo strumento come convertire il segnale in frequenza proveniente dal sensore in un valore di portata. Il K-Factor è legato al tipo di sensore e alla dimensione e al materiale del tubo.

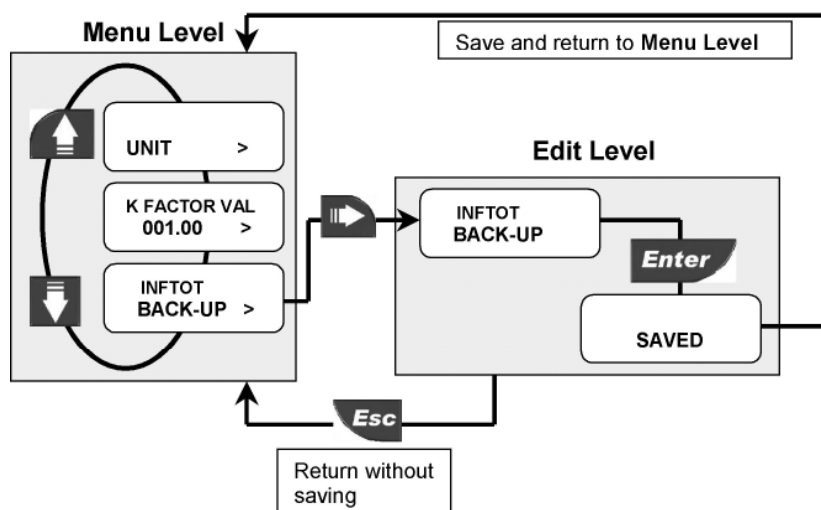
Vedere il **capitolo 10 Tavole K-Factor** per il valore specifico.

Limiti: da 000.01 a 99999 (il K-Factor non può essere 0)



8.1.3. Inftot Backup

Il valore del totalizzatore può essere salvato nella memoria permanente in qualunque momento.

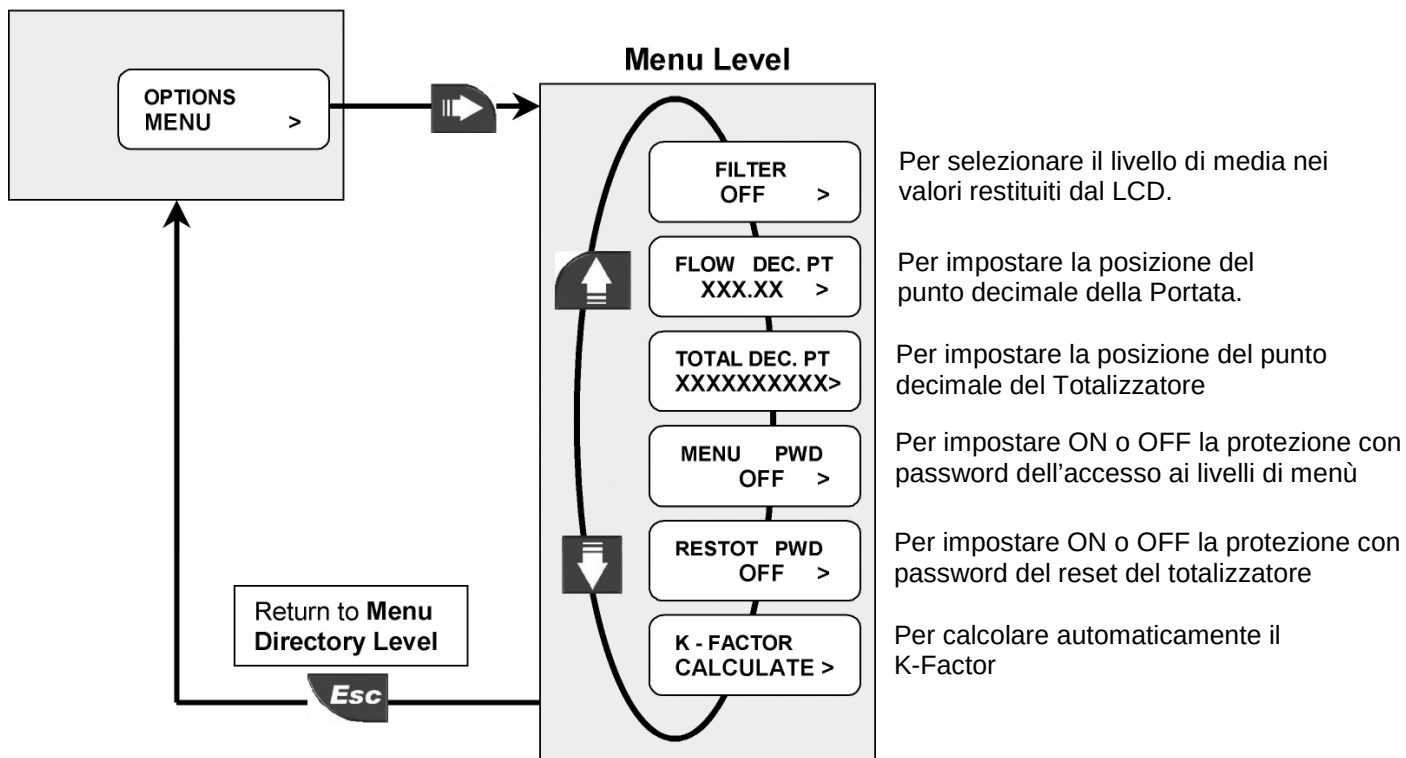


CAUTION

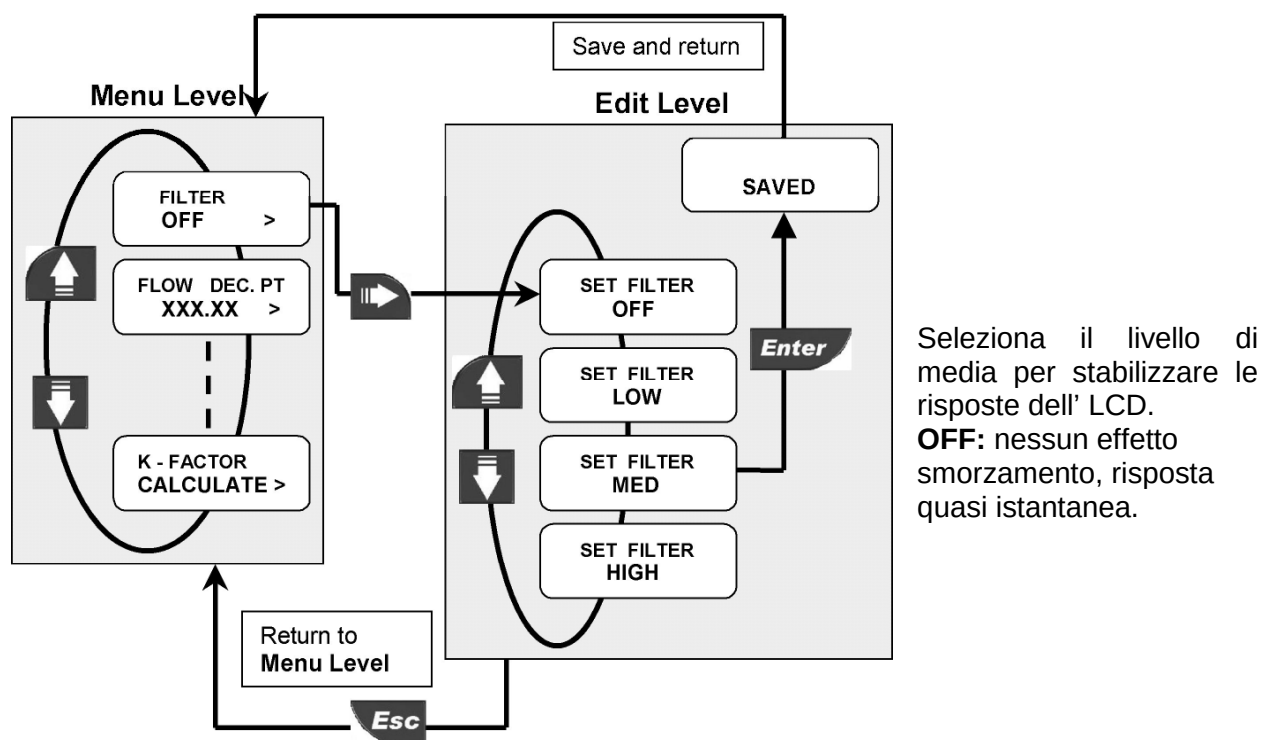
Eseguire la procedura di salvataggio prima della sostituzione delle batterie.

8.2. Menù Opzioni

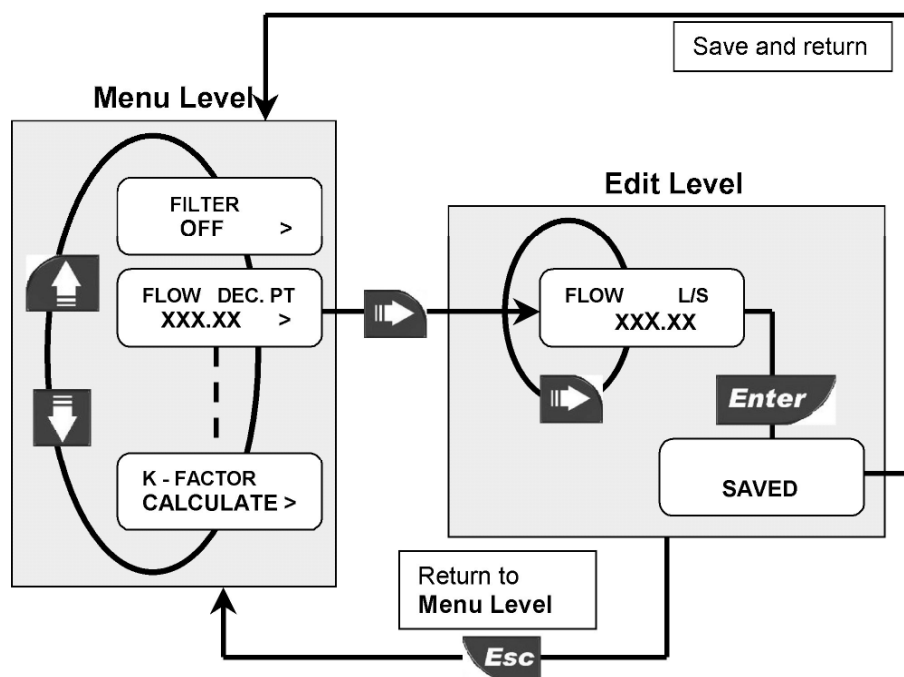
Menu Directory Level



8.2.1. Filtro

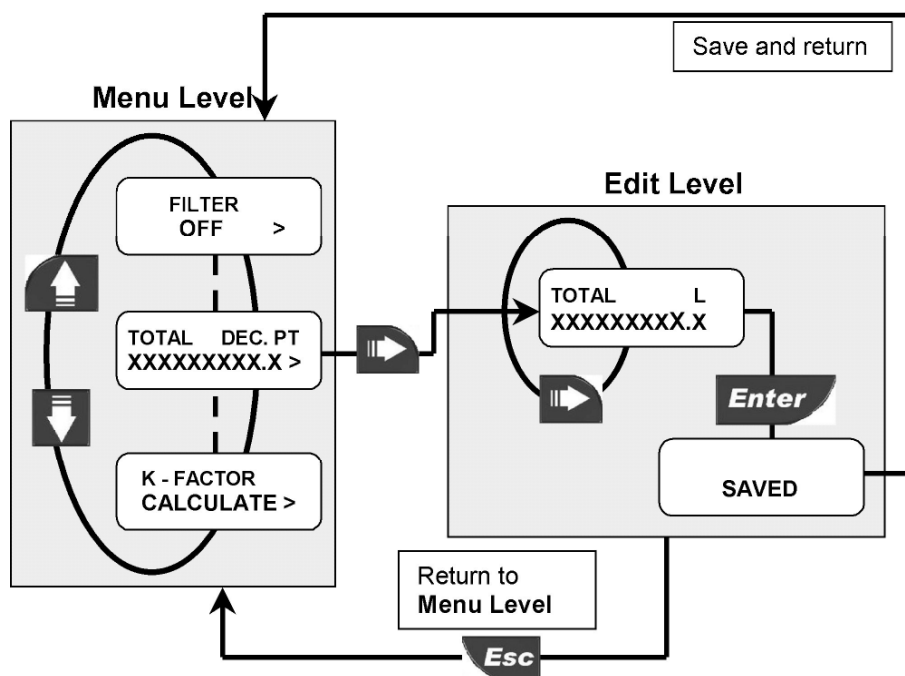


8.2.2. Punto decimale Indicatore di portata istantanea



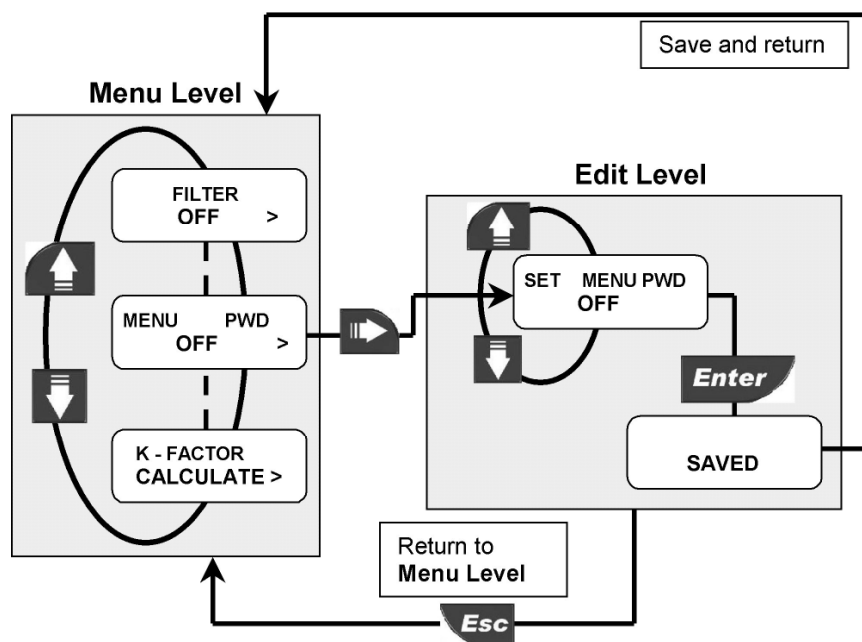
Imposta la posizione del punto decimale, per avere la visualizzazione più idonea all'applicazione. Seleziona una delle seguenti opzioni:
X.XXXX ; XX.XXX ;
XXX.XX ; XXXX.X ;
XXXXX.

8.2.3. Punto Decimale del Totalizzatore



Imposta la posizione del punto decimale, per avere la visualizzazione più idonea all'applicazione. Seleziona una delle seguenti opzioni:
XXXXXXXXXX.XX
XXXXXXXXXX.X
XXXXXXXXXX.

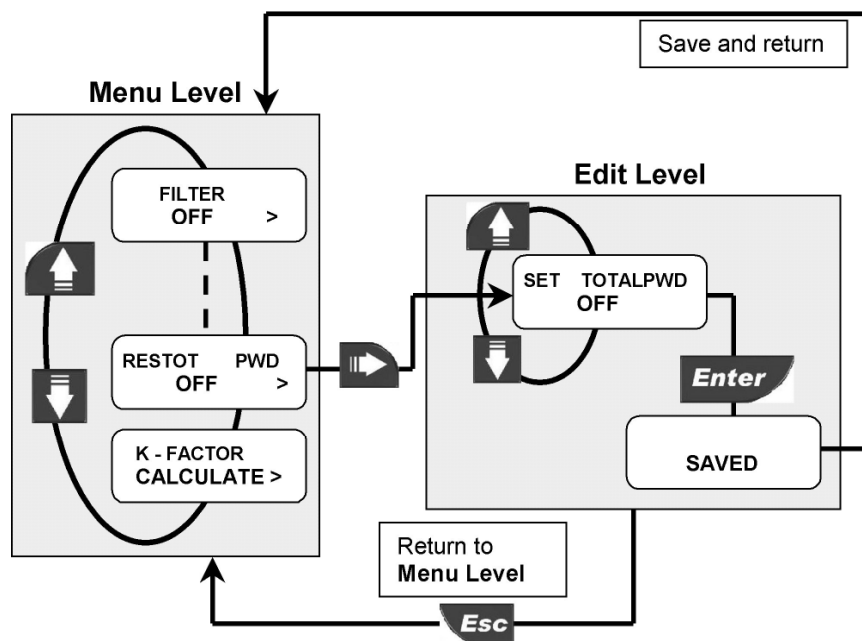
8.2.4. Menu PWD



Impostare su ON il menù PWD per proteggere l'accesso al livello Directory di menù ed ai successivi livelli.

NOTE: la password standard è e non può essere modificata.

8.2.5. Restot PWD

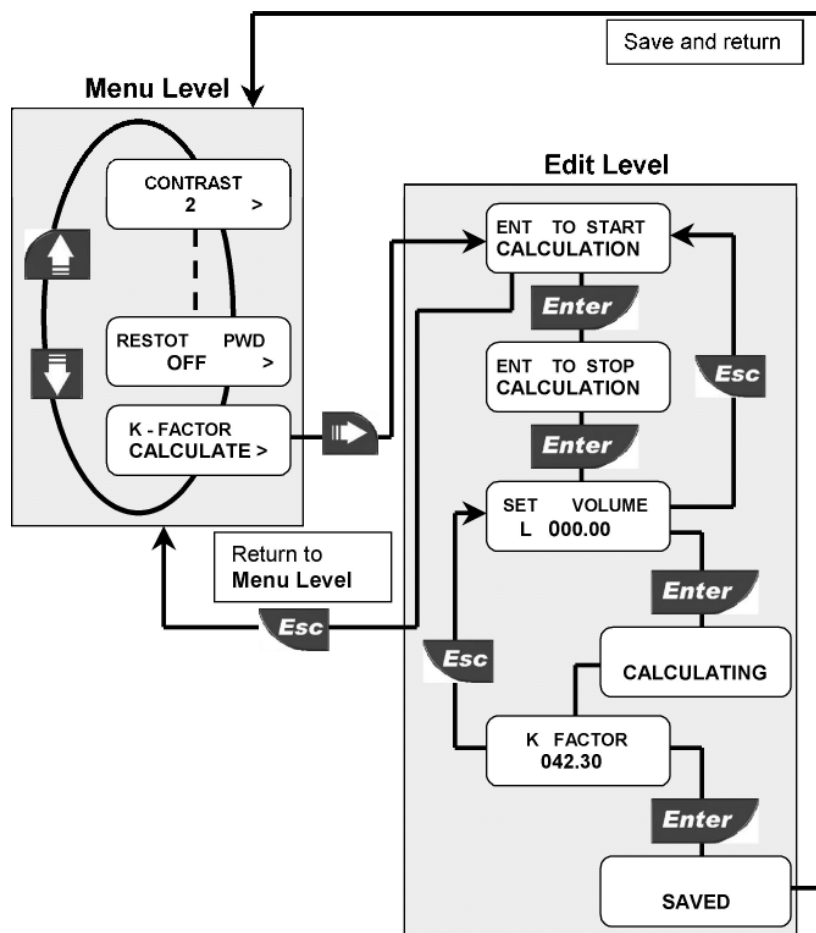


Impostare su ON la Restot PWD per proteggere il totalizzatore resettabile da operazioni indesiderate.

NOTA: la password standard è e non può essere modificata.

8.2.6. Calcolo K-Factor

Opzione usata per calcolare automaticamente il K-Factor misurando il volume versato in un serbatoio. Questo per avere il massimo della precisione.



Premere ENTER per iniziare il calcolo. Avviare una pompa o aprire una valvola. L' F9.20 inizia a contare impulsi dal sensore.

Quando il serbatoio è pieno, fermare la pompa o chiudere la valvola. Premere ENTER per fermare il calcolo. L' F9.20 smette di contare impulsi dal sensore.

Inserire il volume (in litri) di fluido versato nel serbatoio.

L'F9.20 sta calcolando il nuovo K-Factor.

Calcolo K-Factor riuscito. Premere ENTER per accettare il nuovo K-Factor o ESC per tornare al menù senza salvare.

9. Risoluzione dei problemi

Lo strumento, correttamente installato, è esente da manutenzione. Il contenitore ed il pannello frontale possono essere puliti con un panno soffice e un detergente appropriato (chimicamente compatibile con i materiali).

9.1. Interpretazione messaggi a Display

Display	Causa	Soluzione
F OVF L/H T 25114.6 m3 T 25114.6 m3 F OVF L/H FLOW L/H OVF	La portata è in OVERFLOW: eccede la massima capacità del display.	Cambiare le unità di misura.
MAX FREQ ERROR	La frequenza in ingresso è troppo elevata.	- Verificare connessioni sensore. - Se il sensore non è FlowX3, verificare i relativi dati tecnici e la compatibilità.
SET VALUE MORE THAN 0	- Il K-Factor non può essere 0. - Il volume versato nel serbatoio (durante la procedura di calcolo del K-Factor) non può essere 0.	- Impostare un valore di K-Factor da 000.01 a 99999 - Impostare qualunque volume da 000.01 a 999.
TOTAL OVF ERROR	Con le nuove unità di misura scelte, il volume totalizzato eccede la massima capacità del display.	Cambiare le unità di misura del totalizzatore.
K FACTOR OUT OF RANGE	Il valore calcolato durante la procedura di calcolo del K-Factor è fuori campo.	- Spostare il punto decimale oppure - Controllare il volume impostato.

10. Tavole dei K-Factor

10.1 Valori di K-Factor per Tee-Fittings ISO PN10

Dimensione		K-Factor			
D(mm)	DN(mm)	PVC	PP	PVDF	Metal
20	15	235.45	212.17	225.06	-
25	20	142.46	135.32	139.38	157.06
32	25	91.53	89.36	94.66	92.84
40	32	51.57	48.94	51.37	-
50	40	42.89	42.10	43.07	-

10.2 Valori di K-Factor per Staffe in plastica ISO su tubi in plastica PN 10

Dimensione		K-Factor			
D(mm)	DN(mm)	PVC	PP	PVDF	PE AD
63	50	21.95	27.25	20.11	27.50
75	65	16.90	18.71	13.83	18.87
90	80	10.11	12.29	9.14	12.41
110	100	6.13	7.51	5.60	7.59
125	110	4.64	5.71	4.25	5.77
140	125	3.62	4.46	3.31	4.50
160	150	2.72	3.34	2.48	3.38
200	180	1.67	2.05	1.53	2.07
225	200	1.29	1.59	1.18	1.60
250**	225	1.02	1.26	0.94	1.27
280**	250	0.80	0.98	0.73	1.02
315**	280	0.62	0.76	0.57	0.77

** PP saddle PP insert

10.3 Valori di K-Factor per staffe metalliche e adattatori a saldare

Dimensione	K-Factor	
	Ghisa	Altri metalli
40	-	36.17
50	-	23.71
60	19.78	-
65	-	13.93
80	10.22	9.61
100	6.01	5.22
110	-	-
125	3.64	3.31
150	2.46	2.22
175	-	-
200	1.28	1.23
225	-	-
250	0.79	0.75
300	0.53	0.52
350	0.40	0.43
400	0.31	0.32
450	0.24	-
500	0.20	0.20
600	0.14	-
700	0.10	-

11.Dati per l'ordine

FlowX3 F9.20

Articolo	Descrizione
F9.20	Indicatore di portata a batteria

FlowX3 F9.20.P1

(Versione montaggio a Pannello)

Articolo	Descrizione
F9.20.P1	Indicatore di portata a batteria per montaggio a pannello

FlowX3 F9.20.W1

(Versione montaggio a Muro)

Articolo	Descrizione
F9.20.W1	Indicatore di portata a batteria per montaggio a muro

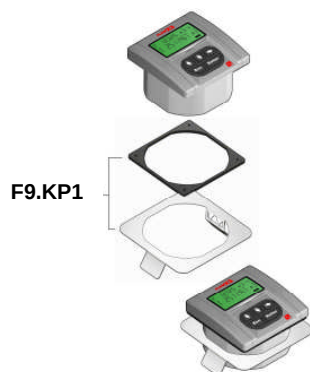
FlowX3 F9.20.XX

(Versione Compatta Montaggio in campo)

Articolo	Descrizione	Lungh. Sensore	Corpo Sensore	O-rings Sensore
F9.20.01	Indicatore di portata a batteria Compatto per montaggio in campo	L0	PVC-C	EPDM
F9.20.02	Indicatore di portata a batteria Compatto per montaggio in campo	L0	PVC-C	FPM
F9.20.03	Indicatore di portata a batteria Compatto per montaggio in campo	L1	PVC-C	EPDM
F9.20.04	Indicatore di portata a batteria Compatto per montaggio in campo	L1	PVC-C	FPM
F9.20.05	Indicatore di portata a batteria Compatto per montaggio in campo	L0	PVDF	EPDM
F9.20.06	Indicatore di portata a batteria Compatto per montaggio in campo	L0	PVDF	FPM
F9.20.07	Indicatore di portata a batteria Compatto per montaggio in campo	L1	PVDF	EPDM
F9.20.08	Indicatore di portata a batteria Compatto per montaggio in campo	L1	PVDF	FPM
F9.20.09	Indicatore di portata a batteria Compatto per montaggio in campo	L0	316SS	EPDM
F9.20.10	Indicatore di portata a batteria Compatto per montaggio in campo	L0	316SS	FPM
F9.20.11	Indicatore di portata a batteria Compatto per montaggio in campo	L1	316SS	EPDM
F9.20.12	Indicatore di portata a batteria Compatto per montaggio in campo	L1	316SS	FPM
F9.20.13	Indicatore di portata a batteria Compatto per montaggio in campo	L0	OTTONE	EPDM
F9.20.14	Indicatore di portata a batteria Compatto per montaggio in campo	L0	OTTONE	FPM
F9.20.15	Indicatore di portata a batteria Compatto per montaggio in campo	L1	OTTONE	EPDM
F9.20.16	Indicatore di portata a batteria Compatto per montaggio in campo	L1	OTTONE	FPM

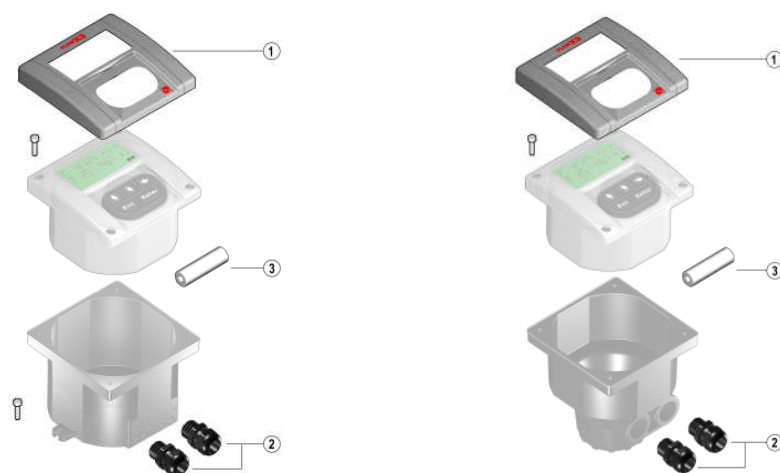
KIT di Montaggio

Articolo	Denominazione	Descrizione
F9.KC1	Kit di montaggio Compatto	Adattatore in plastica, con guarnizione, calotta, anello di fermo e 4 viti di fissaggio
F9.KP1	Kit di montaggio a Pannello	Staffa di montaggio con guarnizione
F9.KW1	Kit di montaggio a Muro	Adattatore in plastica, con guarnizione e viti di fissaggio



Ricambi

Pos.	Articolo	Denominazione	Descrizione
1	F9.SP3	Cover	Coperchio frontale in PC – no LED
2	F9.SP4.1	PG 13.5	Passacavo PG13.5 per kit compatto e da muro
2	F9.SP4.2	PG 11	Passacavo PG11 per kit compatto ed a muro
3	F9.SP6	Batteria di ricambio	Batteria al litio cloruro di tionile, 3,6 Volt



F.I.P. Formatura Iniezione Polimeri S.p.A.
 Loc. Pian di Parata, 16015 Casella (GE) – Italy
 Tel +39 010 96211 – Fax +39 010 9621209

www.flsnet.it