MANUALE DI ISTRUZIONI

DISPLAY DIGITALE PER CELLE DI CARICO

PCE-DPD-F1 / PCE-DPD-F2

ITALIANO

Användarhandböcker på olika språk (franska, italienska, spanska, portugisiska, nederländska, turkiska, polska) kan hittas via vår produktsökning på:
www.pce-instruments.com

1. MISURATORE DA PANNELLO PCE-DPD-F1 C F2

Misuratore da pannello per celle di carico, dimensioni 96 x 48 mm (1/8 DIN)

Misuratore digitale da pannello, con dimensioni 96 x 48 mm (1/8 DIN) e 6 cifre con altezza delle cifre di 14 mm, per segnali di celle di carico. Fornisce una tensione di eccitazione configurabile a +5 Vdc o +10 Vdc per alimentare fino a 8 celle standard da 350 Ohm. Lettura scalabile da 999999 a -199999 con punto decimale configurabile. Funzione di tara, con controlli configurabili e funzione „auto-tare“ per la correzione automatica della tara quando il peso viene spostato dalla cella. Tre modalità di lavoro con diverse velocità di acquisizione e correzione del rumore a 50 e 60 Hz.
Opzioni di uscita e controllo con 1, 2 e 3 relè, uscite analogiche isolate, comunicazioni Modbus RTU, uscite a transistor, uscite di controllo SSR, RS-485 ASCII e RS-232.
Allarmi indipendenti configurabili come massimo o mini-massimo, con attivazione al setpoint o quando la lettura è stabile, con 1 o 2 setpoint per allarme, isteresi, ritardi di attivazione e disattivazione indipendenti, attivazione invertita confi- gurabile del relè e allarmi bloccati configurabili (vedere sezione 1.13.8). Protezione frontale IP65. Connessioni tramite viti a innesto. Per applicazioni industriali. Funzioni
incluso :

» Tara accessibile dal tasto frontale o dal contatto posteriore (vedere paragrafo 1.11).

» funzione automatica ‚auto-tare‘ (vedere sezione 1.13.4)

» accesso al valore del peso lordo e della tara (vedere sezione 1.9.5)

» Funzione „On Power Up“ per l‘attivazione automatica delle funzioni all‘avvio (vedere sezione 1.13.14).

» fattore di scala per una facile modifica delle unità di lettura (vedere sezione 1.13.5)

» Funzione ‚unità di stock‘ per il conteggio delle unità (vedere la sezione 1.13.6).

» accesso al valore del segnale misurato (in mV), alla corrente di eccitazione fornita (in mA) e alla tensione di eccitazione reale (vedere sezione 1.13.13)

» Menu „Accesso rapido“ configurabile (tasto „UP“ (↑)) con accesso alle funzioni selezionate (vedere sezione 1.13.13)

Filtri multipli del display, memoria per massimo e mini-massimo, password, 5 livelli di luminosità configurabili. **1.1 Come utilizzare questo manuale**
Se è la prima volta che si configura questo strumento, di seguito sono riportati i passi da seguire per installare e configurare
lo strumento. Leggere tutte le sezioni del manuale per avere una visione completa e chiara delle caratteristiche dello
strumento. Non dimenticare di leggere le precauzioni per l‘installazione alla sezione 1.19.
1. Collegare l‘alimentazione (vedere la sezione 1.8)

» „ leggere le raccomandazioni per il collegamento del ‚senso‘ (vedere la sezione 1.8.1) e per i collegamenti a terra della cella di carico

» (vedere sezione 1.8.2) 2. Impostazione iniziale (vedere sezione 1.13.2)

» „Configurazione teorica della cella (ottenimento dei dati della cella di carico: sensibilità, carico ed eccitazione) e configurazione dello strumento Applicazione della configurazione empirica della cella (applicazione della “correzione di campo” alta e bassa) Assegnazione dello “zero di sistema”

2. Configurazione iniziale (vedere la sezione 1.13.2)

» configurazione teorica della cella (ottenere i dati della cella di carico: sensibilità, carico ed eccitazione) e configurare lo strumento

» applicare la configurazione empirica della cella (applicare la “correzione di campo” alta e bassa) assegnare lo “zero di sistema”

3. Configurazione avanzata (opzionale) (vedere sezione 1.13.7)

» configurazione tara, vedere le sezioni 1.11 e 1.13.4

» funzione “unità di stock” (vedere la sezione 1.13.6)

» fattore di scala (vedere la sezione 1.13.5)

» modalità di acquisizione (vedere la sezione 1.9.1)

4. Configurazione degli allarmi (opzionale) (vedere sezione 1.13.8)
5. Filtri di visualizzazione (opzionali) (vedere sezione 1.13.10)
6. Configurare il controllo posteriore (vedere la sezione 1.13.11)

» configurare il tasto frontale ‚LE‘ (3) (vedere paragrafo 1.13.12)

» configurare l‘accesso rapido (tasto ‚UP‘ (5)) (vedere paragrafo 1.13.13)

7. Configurazione di altre funzioni (opzionale)

» configurare la funzione „all‘“ vedere la sezione 1.13.14)

» configurare la password e il livello di luminosità (vedere la sezione 1.13.17)

8. Configurare le opzioni di uscita e di controllo: analogica o seriale (vedere la sezione 1.13.18)

1.3 Wie man bestellt

		Modello	Potenz			
PCE-DPD	-	F	F	+	Optioni	Fino a 3 slot per le opzioni disponibili

-1 (85-265 Vac/dc)
-2 (11/60 Vdc, 24 Vac, 48 Vac)

PCE-DPD/R (1 relè SPDT)
PCE-DPD/AV (uscita analogica mA e Vdc)
PCE-DPD/MB (Modbus RTU)
PCE-DPD/485 (RS-485)
PCE-DPD/233 (RS-232)
PCE-DPD/T (1 transistor) PCE-DPD/SSR (1 controllo SSR)

1.4 Materiale incluso

La spedizione comprende :

» 1 strumento 1 Packung orangefarbene Stromanschlüsse

» 1 confezione di terminali di alimentazione arancioni 1 Benutzerhandbuch

» 1 set di etichette delle unità (vedi Figura 1)

» Se lo strumento monta opzioni di uscita e di controllo (vedere sezione 2), la spedizione comprende anche:

» 1 confezione di terminali di segnale verdi per ogni uscita e opzione di controllo installata

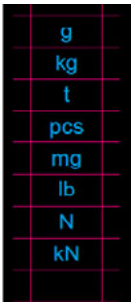
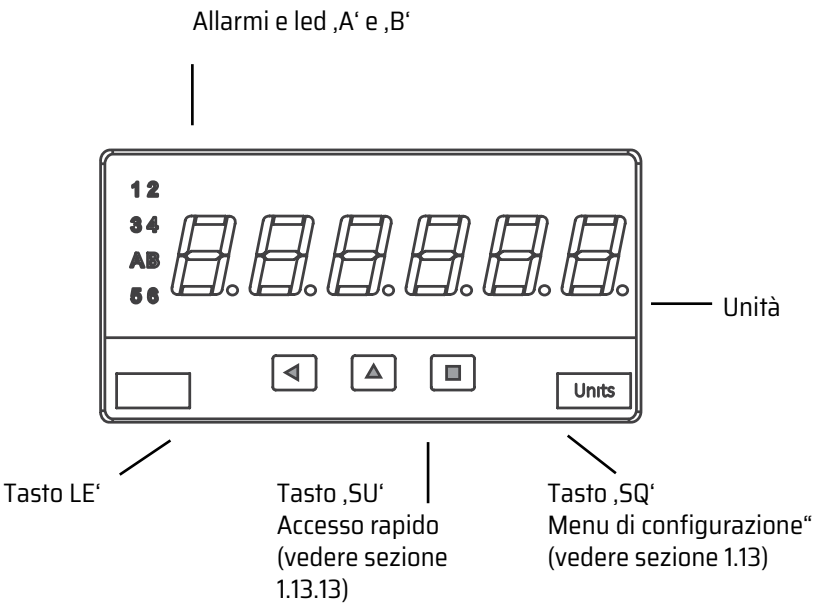


Figura 1 - Etichetta del set di unità

1.5 Informazioni aggiuntive

Per ulteriori informazioni, consultare il sito www.pce-instruments.com

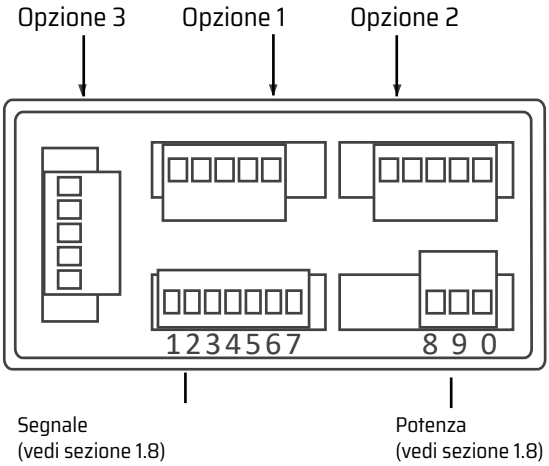
1.6 Vista frontale



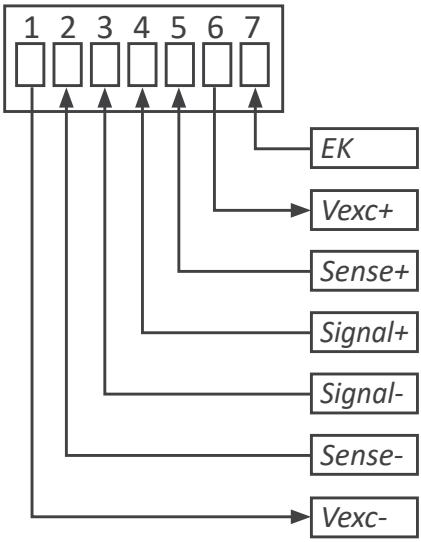
I led anteriori „A" e „B" indicano la funzione attiva (vedi Tabella 1). Vedere la sezione 1.9.5 per una definizione di peso lordo, peso netto e tara. L'attivazione manuale della „tara" attiva un lampeggio veloce del led „B".

Lesen	**A**	**B**
Peso lordo	su	spento
Valore effettivo della tara	spento	su
Funzione ‚tara' attivata	spento	lash veloce
Peso netto	spento	spento
Unità („stock „)	spento	su

1.7 Vista posteriore



1.8 Collegamenti di segnale e di alimentazione



7	EK	Controllo posteriore ‚on/off' (cortocircuito su ‚Vexc-')
6	Vexc+	di eccitazione +
5	Sense+	della tensione di eccitazione +
4	Signal+	+
3	Signal-	su
2	Sense-	Senso della tensione di eccita -
1	Vexc-	Tensione di eccitazione -

Figura 2 - Collegamenti dei segnali

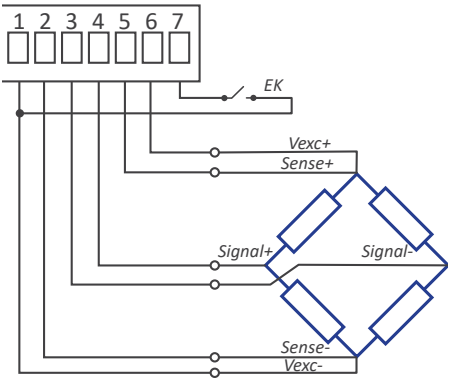
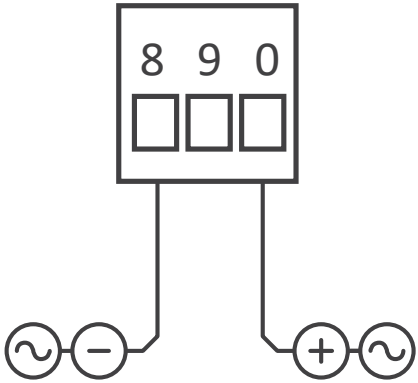


Figura 4 - Esempio di collegamento con 1 cella di carico.



8	Neutro CA / Negativo CC
9	Non collegato
0	Fase AC / Positivo DC

I terminali „sense“ devono essere sempre collegati. Se non si utilizza il ‚sense‘, cortocircuitare con i terminali ‚Vexc‘ (vedere sezione 1.8.1).

Fusibile: per rispettare la normativa di sicurezza 61010-1, aggiungere alla linea di alimentazione un fusibile di protezione che funga da elemento di disconnessione, facilmente accessibile all‘operatore e identificato come dispositivo di protezione.

» Fusibile di potenza ‚H‘ 250 mA a tempo di ritardo

» Fusibile a tempo di potenza ‚L‘ 400 mA

1.8.1 Collegare il „senso

La misurazione con le celle di carico richiede una tensione di eccitazione stabile e precisa. Collegando i terminali „sense+“ e „sense-“ alla cella di carico, lo strumento ottiene un valore preciso della tensione di eccitazione ricevuta dalla cella. Le deviazioni e gli errori dal valore di eccitazione standard vengono compensati automaticamente dallo strumento, aumentando l‘accuratezza e l‘affidabilità della misura.
Se non si desidera utilizzare il „senso“, inserire un cortocircuito tra i terminali „senso+“ e „Vexc+“ e tra i terminali „senso-“ e „Vexc-“.
Le applicazioni con 1 cella sono facili per le connessioni ‚sense‘: collegarsi ai terminali di alimentazione della cella. (vedi Figura 4).
Per le applicazioni con più celle (2, 3, 4 o più celle) collegare i fili di „senso“ al „punto medio elettrico“ dei fili di alimentazione di tutte le celle (vedere la sezione 1.12.2).

1.8.2 Collegamento della cella alla terra

La misurazione con le celle di carico richiede un‘installazione elettricamente pulita. Quando si collega la terra al sistema di celle, assicurarsi che :

» D il collegamento della cella a terra è eseguito in modo tale che la corrente a terra NON fluisce attraverso la cellula.

1.9 Specifiche tecniche

Cifre numero di cifre a led colore altezza delle cifre	 6 7 segmenti rossi o verdi 14 mm	risposta a gradini terminali di segnale	vedi Tabella 2 Segnale da 0% a 99% terminali a vite a innesto (passo 3,81 mm)
Lettura Massima Minima Punto decimale Sovraccarico Sottocampo	 999999 -199999 configurabile X.X.X.X.X.X Lettura flash Lettura flash	**Potenza** potenza ‚1' potenza ‚2' isolamento* *(60 secondi) consumo terminali di alimentazione sezione filo	Da 85 a 265 Vca/cc Da 11 a 60 Vdc e 24/48 Vac 2500 Veff con alimentazione ‚1' 1500 Veff con alimentazione ‚2' <1,5 W solo metro Misuratore da <4,0 W con opzioni terminali a vite a innesto (passo 5,08 mm) da 1 a 2,5 mm2 (da AWG17 a AWG14)
Celle di carico Tipo di celle Tensione di eccit.	1mV/V, 2mV/V, 3mV/V e altri configurabili 5Vdc o 10Vdc	**Configurazione** **Protezione anteriore**	tastiera frontale a 3 tasti IP65
corrente di eccitazione massima	140mA	Opzioni di uscita e controllo relè, analogico, comunicazione, ... (vedi sezione 2)	
Protezione Vexc. Tensione massima dei terminali numero di cellule*	contro il cortocircuito (vedi errore alla sezione 1.16) 30Vdc Da 1 a 8 celle di carico (pow5Vdc) Da 1 a 4 celle di carico (pow10Vdc	**Connessioni** di montaggio meccanico peso dell'alloggia mento dimensioni anteriori profondità di taglio del	 pannello terminale a vite a innesto ABS, policarbonato (V0) <150 gr. 96 x 48 mm (1/8 DIN) 92 x 44 mm 91 mm (compresi i terminali)
(valori calcolati per celle di carico standard da 350 Ohm. Per le celle con impedenza diversa, il numero è limitato dalla corrente disponibile di 140 mA).		**Temperatura di funzionamento** **stoccaggio** **tempo di riscalda mento**	 Da 0 a +50 ºC Da 20 a +70 ºC 15 minuti
Misura **intervalli di segnale** **precisione a 25 ºC** **stabilità termica** **impedenza di ingresso**	 (vedere sezione 1.9.2) (vedere sezione 1.9.2) 50 ppm/º 20 MOhm		
acquisizioni/se- cond	vedi Tabella 2		
(e aggiornamento per allarmi, uscite analogiche e bus)			
aggiornamento del display	vedi Tabella 2		

1.9.1 Modalità di acquisizione

Lo strumento funziona di default con una modalità di acquisizione rapida di 16 acquisizioni al secondo, con una reiezione del rumore ottimizzata per le frequenze di 50 e 60Hz. Sono disponibili altre due modalità di acquisizione più veloci, ottimizzate per la reiezione del rumore a una singola frequenza specifica di 50Hz o 60Hz.
Per ottimizzare la reiezione del rumore solo a 50Hz e/o aumentare la velocità di acquisizione a 50 acquisizioni al secondo, configurare il parametro ‚Mode' (‚ModE') sul valore ‚50.hZ'. Questa selezione aumenta la velocità a 50 acquisizioni al secondo e aumenta la reiezione del rumore a 50Hz, sebbene riduca la reiezione del rumore a 60Hz. Configurare il valore del parametro su ‚60.hZ' per aumentare la velocità a 60 acquisizioni al secondo e la massima reiezione al rumore a
60Hz, riducendo la reiezione al rumore a 50Hz. Per configurare la modalità, vedere la sezione 1.13.7.

	Acquisizioni/sec.	**Aggiornamento del display**	**Risposta al passo**
Modalità standard	16 acq./sec.	16 aggiornamenti/sec.	63mSec.
Modalità 50Hz	50 acq./sec.	16 aggiornamenti/sec.	20mSec.
Modalità 60Hz	60 acq./sec.	16 aggiornamenti/sec.	17mSec.
Tabella 2 - Dati tecnici per la modalità di acquisizione configurata			

1.9 Dati tecnici (segue)

1.9.2 Intervalli del segnale

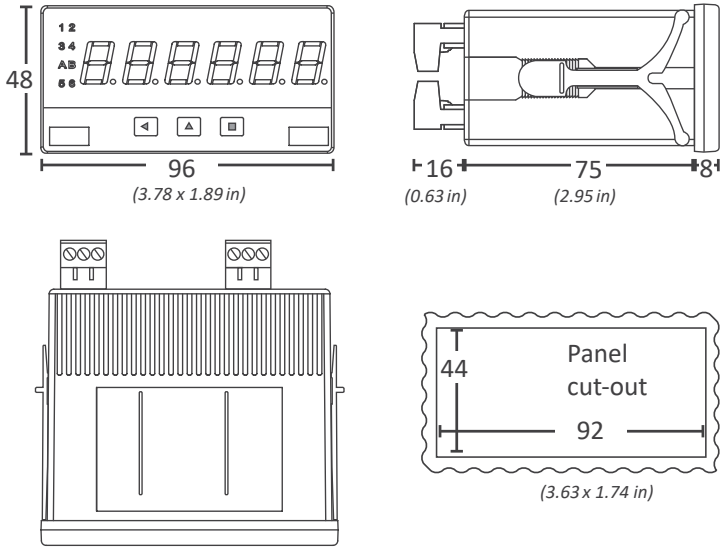
Lo strumento funziona con 6 gamme di segnale interne e la gamma attiva viene selezionata automaticamente all'avvio dello strumento. La selezione dipende dal valore dei due parametri: ‚Sensibilità' (‚MV.V') e ‚Tensione di eccitazione' (‚V.EXc') (vedere sezione 1.13.2).
Esempio: con una configurazione della sensibilità di 2,0000mV/V e una tensione di eccitazione configurata di 10Vdc, l'istruzione seleziona il campo del segnale di ingresso di 20mV, calcolando 2mV/Vx10Vdc = 20mV.
Le gamme di segnali interni disponibili sono riportate nella Tabella 3.

Intervalli del segnale	**Precisione**	**Segnale di ingresso massimo**
0/100 mVdc	0.05% FS	30 V
0/30 mVdc	0.05% FS	
0/20 mVdc	0.05% FS.	
0/15 mVdc	0.05% FS	
0/10 mVdc	0.05% FS	
0/5 mVdc	0.05% FS	
Tabella 3 - Intervalli del segnale di ingresso		

1.9.3 Numero e tipo di cellule accettate

Lo strumento accetta il collegamento di un massimo di 8 celle di carico standard da 350 Ohm. Con una tensione di eccitazione configurata di 10Vdc si collegano da 1 a 4 celle di carico. Con una tensione di eccitazione configurata di 5 Vcc, collegare da 1 a 8 celle di carico. Per le celle di carico con impedenza diversa, calcolare l'assorbimento di corrente per ciascuna cella; il totale non deve superare la corrente massima erogabile dallo strumento.
In caso di problemi con l'alimentazione o il segnale fornito dalle celle di carico, lo strumento dispone di tre funzioni per la risoluzione dei problemi. Queste funzioni consentono di accedere al valore del segnale in ingresso (in mV), al valore della tensione di eccitazione ai terminali ‚sense' (in Vdc) e alla corrente fornita alle celle (in mA). L'operatore può utilizzare questi valori per identificare la causa del problema. Per ulteriori informazioni su come accedere a questi valori in reale, consultare la sezione 1.13.13.

1.9.4 Mechanische Abmessungen (mm (in))



1.9.5 Peso lordo, netto e tara

Lo strumento mostra il valore del peso netto e può essere configurato per passare alla lettura del peso lordo.
e il valore effettivo della tara. La relazione tra loro è :
Peso netto= peso lordo - tara
L'operatore può accedere a questi valori configurando il menu di accesso rapido (tasto ‚UP (↑)) (vedere sezione 1.13.13). La lettura
dei valori di peso lordo o di tara attiva i led frontali ‚A' e ‚B' (vedere sezione 1.6).

1.10 Funzioni incluse

Funzioni incluse		Sezione
Funzione tara	sì	1.11
Auto-tare	tara automatica a zero	1.13.4
Tara massima	per evitare attivazioni indesiderate della tara	1.13.7
Fattore di scala	modificare la scala di lettura	1.13.5 1.13.7
Stock di unità	conta le unità invece del peso	1.13.6
Modalità	elevata reiezione a 50Hz e 60Hz	1.9.1
Allarmi	allarmi di stabilità standard ritardi di attivazione del doppio setpoint ritardi di disattivazione isteresi invertita disattivazione bloccata del relè	1.13.8
Filtri di visualizzazione	cifre fisse „passi“ ricorsivi zeri a sinistra	1.13.10
Controlli posteriori	attivare le funzioni dal terminale posteriore	1.13.11
Tasto anteriore „LE“ (◂)	attivare le funzioni da tasto „LE“ (◂)	1.13.12
Accesso rapido (tasto „UP“ (▸))	accesso rapido ai parametri dal tasto frontale „UP“ (▸)	1.13.13
All‘accensione	attivare le funzioni all‘accensione	1.13.14
Memoria	massimo e minimo	1.13.13
Password	blocca l‘accesso alla configurazione menu	1.13.17
Funzioni di risoluzione dei problemi	valori per il segnale di ingresso, la tensione di eccitazione e la corrente di eccitazione	1.9.3 1.13.13
Luminosità del display	5 livelli	1.13.17
Tabella 4 - Funzioni incluse		

1.11 Funzioni di tara incluse

Attivare la funzione di tara per costringere lo strumento a considerare il segnale attuale come un peso ‚0'. La funzione di tara non modifica la calibrazione interna della cella e può essere attivata tutte le volte che è necessario. La funzione di tara viene tipicamente utilizzata per impostare una lettura ‚0' quando un peso fisso è stato aggiunto alla cella di carico.Esempio: un camion entra in un'area di carico e viene posizionato su un sistema di pesatura. Lo strumento indica che il peso del camion è di 2.500 kg. Viene applicata una tara allo strumento, e ora la lettura è 0 Kg. L'autocarro entra nell'area di carico e quando ne esce viene nuovamente posizionato sul sistema di pesatura. Ora la lettura è di 1,550 Kg. Questo è il peso del materiale caricato sul camion. Quando il carrello lascia il sistema di pesatura, lo strumento segna - 2.500 Kg. Attivare nuovamente la tara per forzare la lettura di 0 Kg o attendere un nuovo carrello. Lo strumento accetta diversi modi per attivare la funzione di tara:

„ dal terminale posteriore, cortocircuitare il terminale „EK" contro il terminale „Vexc-". In precedenza, configurare il terminale ‚EK' con la funzione di tara vedere sezione 1.13.11).

„ dalla tastiera frontale, premere il tasto frontale „LE" (◂). Configurare preventivamente il tasto ‚LE' (◂) con la funzione di tara vedere sezione 1.13.12).

„ automaticamente all'avvio dello strumento. In precedenza, configurare la funzione „all'" con la funzione di tara (vedere la sezione 1.13.14).

„ automaticamente con la funzione „auto-tare". Le caratteristiche meccaniche intrinseche di una cella di carico rendono il segnale di „peso zero" un valore non costante. Questo può essere rilevato posizionando e rimuovendo lo stesso peso da una cella di carico, più . Quando il peso viene rimosso, la lettura non è sempre ‚0', ma un valore casuale vicino e intorno a ‚0'. La funzione di „autotara" automatizza l'attivazione della „tara" quando la lettura dello strumento è stabile e vicina a „0" (vedere la sezione 1.13.14). Per evitare tare accidentali, lo strumento prevede il parametro „Tara massima" (‚MAX.t'). Tara" („MAX.t"). L'attivazione della funzione di „tara", manuale o automatica, non viene applicata se la lettura è superiore al valore definito in questo parametro (vedere sezione 1.13.7). Il valore effettivo della tara è accessibile dal tasto frontale „UP" (↑) attivando la funzione „Tara" nel menu „Tasto UP" (vedere sezione 1.13.15). Da questo stesso menu è possibile anche ripristinare il valore della tara.

1.12 Esempi di collegamenti per più di una cella

1.12.1 Connessioni con una scatola di giunzione

⚠ Una ‚scatola di giunzione' per le celle di carico ha un'elettronica interna che può modificare la relazione ‚segnale/peso' fornita allo strumento. Controllare la documentazione del produttore della scatola di giunzione.

L'esempio seguente ipotizza una „scatola di giunzione" utilizzata semplicemente come „scatola di connessione" e che tutte e 4 le celle siano dello stesso tipo di cella di carico.

» Esempio: 4 celle di carico con peso nominale 100Kg e sensibilità 2mV/V. Collegare le 4 celle alla „scatola giunzione". Collegare lo strumento alla ‚scatola di giunzione' utilizzando 4 o 6 fili, come indicato nella documentazione della ‚scatola di giunzione'. Se si utilizza una ‚scatola di giunzione' a 4 fili, vedere la sezione 1.8.1 per collegare i fili di ‚senso' non utilizzati. Configurare lo strumento come indicato in questo documento, assumendo che : „ la sensibilità del sistema rimane invariata (2 mV/V) „Il peso nominale del sistema è dato dalla somma del peso nominale di ciascuna cella (4 x 100 Kg= 400 Kg).

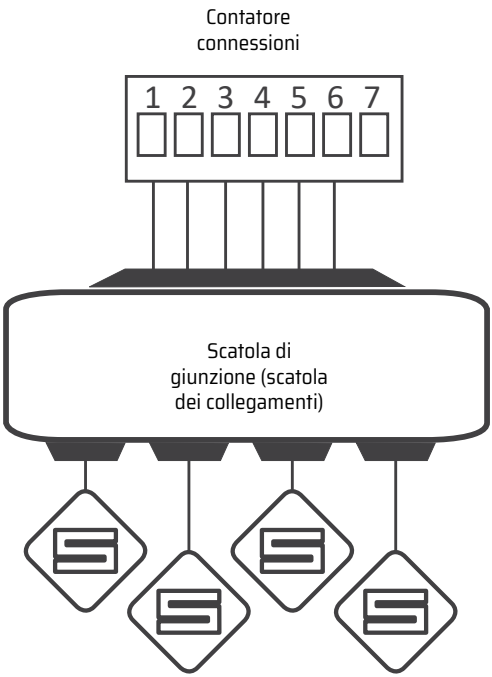


Figura 5 - Esempio di collegamento di 4 celle di carico tramite una „scatola di giunzione“ o „scatola di connessione“. „Anschlussdose“ oder einen „Verbindungskasten“.

1.12.2 Connessioni con 3 o 4 celle di carico

» L‘utilizzo di 3 celle di carico è il modo ottimale per distribuire il peso su un aereo, anche se è comune lavorare con 4 celle di carico, in applicazioni con serbatoi, tramogge e simili. Quando si lavora con più celle di carico, il collegamento ottimale è quello che fa convergere i fili della cella nella stessa area centrale, in modo che tutte le celle si trovino alla stessa ‚distanza elettrica‘ dal misuratore. Utilizzare celle di carico dello stesso tipo (ad esempio, celle di carico con carico nominale di 100Kg e sensibilità di 2mV/V) e collegare i fili all‘area centrale come indicato di seguito. Configurare lo strumento come indicato in questo manuale, presumendo che :

» „ la sensibilità del sistema rimane invariata (2mV/V)

» „Il peso nominale del sistema è dato dalla somma del peso nominale di ciascuna cella (3x100Kg=300Kg per 3 celle o 4x100Kg=400Kg per 4 celle).

» I fili „sense“ vengono portati nella zona centrale insieme ai fili Vexc, ma non vengono propagati a ogni singola cella. Se non si desidera utilizzare i fili di ‚sense‘, consultare la sezione 1.8.1.

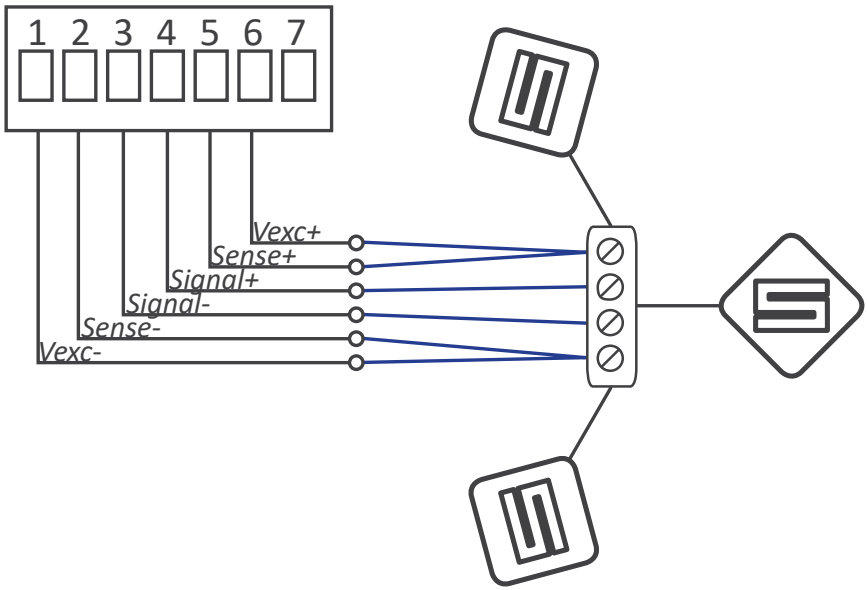


Figura 6 - Esempio di collegamento con 3 celle di carico.

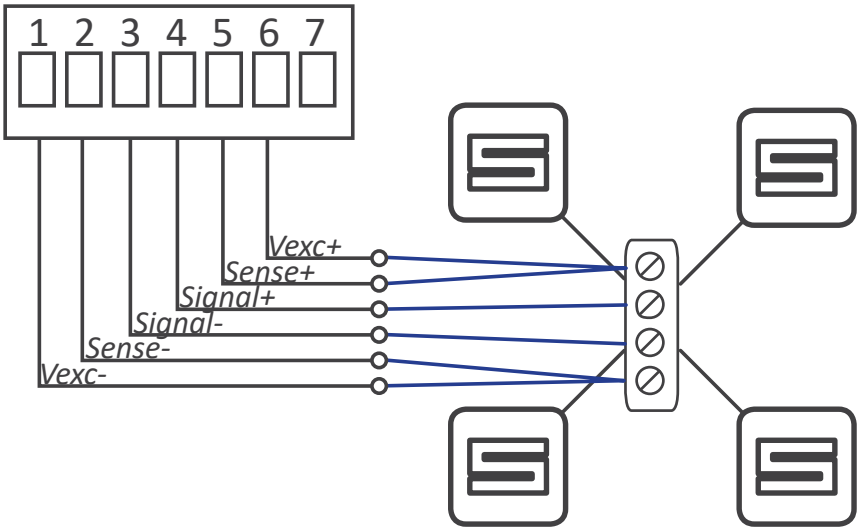


Figura 7 - Esempio di collegamento con 4 celle di carico.

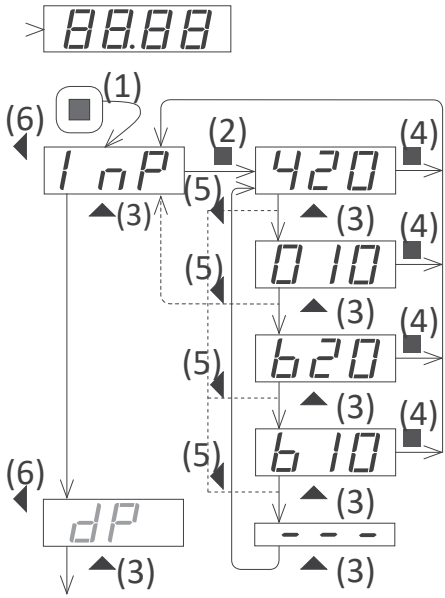
1.13 Configurazione

1.13.1 Come utilizzare i menu

Lo strumento dispone di due menu accessibili all'utente:
Menu ‚Configurazione' (tasto ‚SQ') (-)
Menu ‚Fas't access' (tasto ‚UP') (▴)

Menu di configurazione
Il „menu di configurazione" modifica i parametri di configurazione per adattare lo strumento alle esigenze dell'applicazione. Per accedere al „menu di configurazione", premere per 1 secondo il tasto „SQ" (-). L'accesso può essere bloccato attivando la funzione ‚Password' (‚PASS'). Durante il funzionamento del „menu di configurazione", lo stato dell'allarme viene „mantenuto" allo stato in cui si trovava prima dell'accesso al menu e i moduli di uscita e di controllo rimangono in stato di „errore". Quando si esce dal „menu di configurazione", lo strumento esegue un reset del sistema, seguito da una breve disconnessione degli allarmi e dei moduli di uscita e di controllo. La funzionalità viene quindi ripristinata. Per una spiegazione dettagliata del „menu di configurazione" si vedano le sezioni seguenti e per una visione completa del „menu di configurazione" si veda la sezione 1.14.

Menu ‚Accesso rapido'".
Il menu „accesso rapido" è un menu configurabile dall'operatore, che consente di accedere rapidamente e direttamente alle funzioni più comuni dello strumento con una sola pressione della tastiera. Premere il tasto ‚UP' (↑) per accedere a questo menu.
Vedere la sezione 1.13.15 per un elenco delle funzioni selezionabili per il menu di „accesso rapido" di questo strumento. La funzione ‚**Pass word' (‚PASS')** non blocca l'accesso a questo menu. L'accesso e la modifica dei parametri nel menu di „accesso rapido" non interferisce con la normale funzionalità dello strumento e non genera alcun reset del sistema durante la convalida delle modifiche.
Funzionamento con la tastiera frontale all'interno dei menu
Tasto ‚SQ' (-) - premere il tasto ‚SQ' (-) per 1 secondo per accedere al ‚menu di configurazione'. All'interno del menu, il tasto ‚SQ' (-) funge da ‚ENTER'. Entra nell'opzione di menu selezionata e, quando si immette un valore numerico, convalida il numero.
Tasto ‚UP' (▴) - premere il tasto ‚UP' (▴) per accedere al menu ‚accesso rapido'. All'interno del menu, il tasto „SU" (▴) si sposta in sequenza tra i parametri e le voci di menu disponibili. Quando si inserisce un valore numerico, modifica la cifra selezionata aumentando il suo valore a 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
Tasto ‚LE' (◂) - premere il tasto ‚LE' (◂) per attivare le funzioni speciali configurate associate a questo tasto. All'interno menu, I tasto ‚LE' (▴) funge da ‚ESCAPE'. Si abbandona il livello di menu selezionato ed eventualmente, uscendo da tutti i livelli di menu, esce dal menu di configurazione. Le modifiche vengono quindi applicate e lo strumento torna a funzionare normalmente. Quando si inserisce un valore numerico, si seleziona la cifra attiva e si modifica il valore con il tasto ‚UP' (▴).
Rollback
Dopo 30 secondi senza interazione da parte dell'operatore, lo strumento torna indietro e lascia il „menu di configurazione"
o il menu di „accesso rapido". Tutte le modifiche vengono annullate.



Esempio di funzionamento all'interno il „menu di configurazione".
1. Con il tasto (-) si accede al „menu di configurazione".
2. Con il tasto (-) si accede al menu „InP".
3. Il tasto (↑) consente di spostare attraverso le opzioni di menu.
4. Il tasto (-) seleziona l'intervallo desiderato e torna al menu „InP".
5. Il tasto (←) abbandona il livello attuale e passa al livello di menu precedente.
6. Con il tasto (←) si esce dal „menu di configurazione". Le modifiche vengono applicate e salvate in questo momento.

Figura 8 - Esempio di funzionamento all'interno del „menu di configurazione" (le voci del menu sono fornite a titolo di esempio e possono non corrispondere esattamente alle voci del menu dello strumento).

1.13.2 Configurazione iniziale

Prima di iniziare a configurare lo strumento, identificare i parametri della cella di carico, consultando la scheda tecnica del produttore (vedere Tabella 5). Se i parametri non sono noti, lasciare lo strumento con i valori predefiniti.

Parametri della cella di carico	**Valori predefiniti**
Sensibilità	2 mV/V
Peso nominale	1000 chili
Tensione di eccitazione	10 Vdc

Tabella 5 - Parametri della cella di carico

Per ottenere una misura accurata, lo strumento deve configurare correttamente i suoi parametri per la particolare cella di carico collegata. La procedura di configurazione prevede una prima fase teorica e una seconda fase empirica. Una terza fase imposta lo „zero di sistema“ dello strumento ed è necessaria solo se si desidera accedere ai valori di peso lordo e tara.

Configurazione teorica della cella di carico

I parametri teorici sono configurati nel menu „Parametri della cella“ („cELL“).

» al parametro ‚Punto decimale‘ (‚dP‘), posizionare il punto decimale in base alla risoluzione desiderata vedere.

» al parametro ‚Peso nominale‘ (‚LoAd‘) introduce il peso nominale della cella di carico. Il valore viene inserito con la risoluzione configurata nel parametro precedente.

» al parametro ‚Sensibilità‘ (‚MV.V‘), introdurre il valore della sensibilità della cella.

» al parametro ‚Tensione di eccitazione‘ (‚V.EXc‘), selezionare 5 o 10Vdc.

Esempio: cella di carico con sensibilità di 1,95mV/V e valore nominale di 5Kg e alimentazione di 5Vdc. Per leggere in grammi con un punto decimale, configurare i parametri teorici come indicato di seguito:

Punto decimale : XXXXX.X
Sensibilità : 1.95mV/V Peso
nominale : 5000.0 Tensione di
eccitazione : 5Vdc

Una volta configurati i valori teorici, uscire dal menu di configurazione. Forzare una tara e posizionare pesi diversi per verificare se la lettura è corretta. Se è corretta, passare alla parte di configurazione „sistema zero“ che segue. Se non è corretta, applicare la configurazione empirica spiegata di seguito

Configurazione empirica della cella di carico

La seconda parte della configurazione della cella di carico è un processo empirico di correzione del campo. Lo strumento rileverà e correggerà le singole deviazioni di questa particolare cella di carico. Per la configurazione empirica è necessario avere accesso a due pesi: un peso basso, il più piccolo possibile (può essere la cella senza peso) e un peso alto, il più vicino possibile al peso nominale della cella. In ogni caso, il misuratore sarà informato del peso reale applicato alla cella per correggere e compensare le deviazioni misurate al segnale. Entrambe lecorrezioni sono necessarie (alta e bassa) per una corretta configurazione della cella di carico.

» Correzione del peso ridotto: posizionare la cella di carico senza peso o con il peso più piccolo possibile e accedere al menu ‚Correzione del peso ridotto‘ (‚F.Lo‘). Premere il tasto SQ (‚-‘), introdurre il valore del peso e premere nuovamente SQ (‚-‘). Lo strumento lampeggerà brevemente e tornerà alla voce di menu „Correzione del peso ridotto“ „F.Lo“).

» Correzione del peso elevato: posizionare la cella di carico con il peso più vicino a quello nominale e accedere al menu ‚Correzione del peso elevato‘ (‚F.hI‘). Premere il tasto SQ (‚-‘), introdurre il valore del peso e premere nuovamente SQ (‚- ‚). Lo strumento lampeggerà brevemente e tornerà alla voce di menu „Correzione del peso elevato“ „F.hI“).

Una volta applicate entrambe le correzioni, uscire dal menu di configurazione. Forzare una tara e posizionare diversi pesi per verificare che la lettura sia corretta. Come ultimo passo, assegnare lo „zero di sistema“ se si desidera accedere ai valori di peso lordo e netto. Assegnazione del „sistema zero Assegnare lo „zero di sistema“ al peso effettivo della cella di carico. L‘accesso futuro a „peso lordo“ e „valori di tara“ mostrerà valori riferiti allo „zero di sistema“ configurato. „Assegnare lo ‚zero di sistema‘: posizionare la cella di carico senza peso o con il peso che sarà considerato come ‚zero‘ e accedere al parametro ‚Zero di sistema‘ (‚S.ZEr‘). Premere il tasto SQ (‚-‘). Lo strumento lampeggerà brevemente e tornerà alla voce di menu ‚Zero sistema‘ (‚S.ZEr‘).

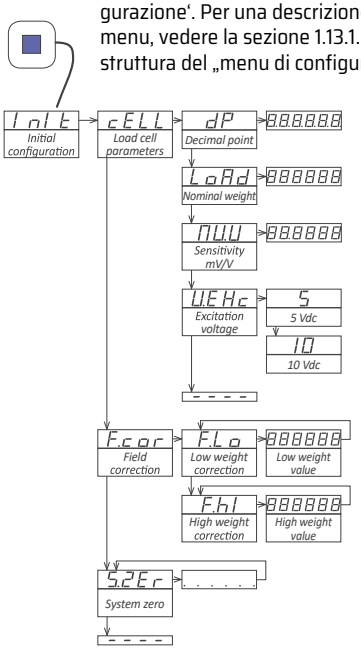
La configurazione empirica della cella di carico ricalcola e aggiorna la sensibilità teorica valore

(parametro „Sensibilità mV/V“ („MV.V“)). Le modifiche manuali di questo parametro modificheranno la configurazione della cella. Per evitare modifiche accidentali, si consiglia di attivare la funzione „password“ (vedere sezione 1.13.17).

Una volta che la cella di carico è stata configurata correttamente e che la lettura dello strumento è corretta, è possibile e la lettura dello strumento è corretta, non è il menu delle impostazioni.

1.13.3 Menu di impostazione iniziale

Premere ‚SQ‘ (-) per 1 secondo per accedere al ‚menu di configurazione‘. Per una descrizione di come operare all‘interno dei menu, vedere la sezione 1.13.1. Per una visione completa della struttura del „menu di configurazione“, vedere la sezione 1.14.



Al momento della configurazione iniziale dello strumento, configurare prima la parte teorica della cella di carico nel menu ‚Parametri della cella di carico' (‚cELL') e successivamente configurare la parte empirica della cella di carico nel menu ‚Correzione di campo' (‚F. cor'). Per ulteriori informazioni, consultare la sezione 1.13.2.

» al parametro ‚Punto decimale' (‚dP'), selezionare la posizione del punto decimale. Spostare il punto decimale con il tasto ‚LE' (◂). La posizione definita sarà utilizzata per tutti i parametri di lettura.

Esempio: per leggere in ‚Kg' con decimi di chilogrammi, posizionare il punto decimale a ‚XXXXX.X' e la lettura sarà sempre indicata con 1 decimale.
La modifica della posizione della virgola decimale accenderà solo un led di virgola decimale diverso, ma non modificherà la posizione della virgola decimale. o ridimensionare la misura dello strumento.

» Al parametro ‚Sensibilità mV/V' (‚MV.V'), configurare il valore della sensibilità della cella di carico. Accetta qualsiasi valore compreso tra 0,0001 e 99,9999 mV/V. Il valore predefinito è 2,0000 mV/V.

» Al parametro ‚Peso nominale' (‚LoAd'), configurare il peso nominale della cella di carico. accetta qualsiasi valore compreso tra 0 e 999999. Il punto decimale sarà visualizzato nella posizione configurata al parametro ‚Punto decimale' (‚dP'). Il valore di deviazione è 1000.

Esempio: per una cella da 5 kg, configurare un valore di 5000 per leggere in grammi.

» Al parametro ‚Tensione di eccitazione' (‚V.Exc'), configurare la tensione per alimentare la cella di carico. Selezionare ‚5Vdc' o ‚10Vdc'. Il valore predefinito è 10Vdc.

Il menu ‚Correzione di campo' (‚F.cor') comprende le funzioni per la configurazione empirica della cella di carico. Per ulteriori informazioni su ciascuna funzione, consultare la sezione 1.13.2.

» Al parametro ‚Correzione peso basso' (‚F.Lo'), introdurre il valore reale del peso effettivo della cella. Utilizzare il peso più basso possibile, vicino a 0. Premere il tasto SQ (‚-') per avviare il processo di correzione.

» alla „Correzione del peso elevato" („F.hI") introduce il valore reale del peso effettivo della cella. Utilizzare il peso più basso possibile, vicino al peso nominale della cella. Premere il tasto SQ (‚-') per avviare il processo di correzione.

La voce „Zero di sistema" („S.ZEr") assegna il peso effettivo allo „zero di sistema" dello strumento. I valori di „peso lordo" e „tara" sono relativi a questo peso. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione 1.13.2.

1.13.4 Funzione ‚auto-tare'

La funzione di „autotara" attiva automaticamente la „tara" quando il peso viene rimosso dalla cella di carico. La
configurazione dell'autotara prevede tre parametri:

» Valore di attivazione: la funzione „auto-tare" si attiva quando la lettura è inferiore al valore definito.

» Fascia di stabilità: la lettura deve essere stabile e la sua fluttuazione deve essere inferiore al numero di conteggi definito in questo pa-rametro.

» Tempo di stabilità: la lettura deve rimanere all'interno della banda di stabilità per il tempo definito in questo parametro.

Quando questi tre parametri sono soddisfatti (il sistema è „senza peso" e la lettura è „stabile"), la funzione „autotara" attiva automaticamente la „tara".

Esempio: sistema di pesatura con lettura da 0,0 a 2500,0 Kg. Quando il peso viene rimosso dal sistema, ,è sempre un valore residuo variabile: 2,2 Kg, 3,1 Kg, -0,7 Kg, ... Questo valore residuo è associato a le imperfezioni specifiche di ogni cella di carico. Inoltre, questo valore residuo richiede un certo tempo per stabilizzarsi, 1 secondo. Per correggere questo errore, è possibile applicare una tara manuale ogni volta che la cella di carico viene scaricata. La funzione ,autotara' lo correggerà automaticamente senza l'intervento dell'operatore, configurando i seguenti parametri.

» valore di attivazione= 5.0

» stabilità= 1.0

» tempo di stabilità= 2 secondi

Quando la lettura è inferiore a „5,0", si attiva il sistema di „autotara", che analizza la stabilità del segnale. Quando la lettura non cambia più di ±1,0 conteggi per un tempo di 2 secondi, la tara si attiva automaticamente. La funzione di autotara è influenzata dal parametro „Tara massima" („MAX.t"). Lo strumento non accetterà l'attivazione della tara quando la lettura è superiore al valore di „Tara massima" („MAX.t").

1.13.5 Fattore di scala

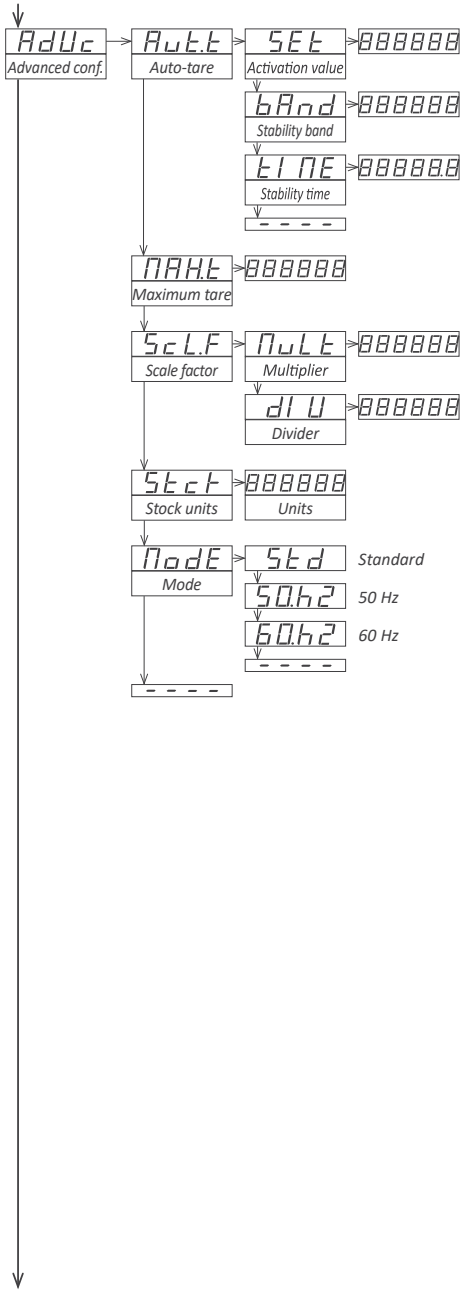
Il „fattore di scala" („ScL.F") configura un moltiplicatore fisso da applicare alla lettura.
Esempio: un sistema di pesatura è configurato per leggere in Kg, ma il sistema verrà spedito in un'area dove la misura deve essere in libbre. La relazione tra chilogrammi e libbre è: 1 Kg=2,20462 libbre. All'interno del fattore di scala, configurare il
moltiplicatore a 220462 e il divisore a 100000. Lo strumento è ora configurato per leggere in „libbre".

1.13.6 Funzione ,stock'

La funzione ,Unità di scorta' (,Stck') è prevista per contare grandi quantità di piccole unità, in situazioni come l'inventario, il ricevimento di merci, ecc. L'operatore deve configurare il numero di „unità" assegnate a un peso. Lo strumento misurerà il peso ma mostrerà il numero di „unità". Per configurare la funzione „Unità di scorta", pesare un numero noto di unità. Quindi introdurre il numero di unità dal menu di configurazione („Configurazione avanzata") o dal menu di accesso rapido (tasto „UP".

Esempio dal menu di configurazione: posizionare 50 unità sulla cella di carico e verificare che strumento pesi correttamente. Entrare nel menu di configurazione e al parametro ,Unità di scorta' (,Stck'), all'interno della ,Configurazione avanzata', introdurre ,50' come numero di unità. Salvare il valore (tasto ,SQ' (-)) e uscire dal menu di configurazione (tasto ,LE'(◂) due volte). Lo strumento si riavvia e legge 50 unità. Aggiungere altre unità e osservare che la lettura aumenta proporzionalmente al numero di unità.
Esempio dal tasto frontale ,UP' (▴): configurare la funzione ,Scorte' in modo che sia accessibile dal tasto frontale ,UP' (▴)' (menu di accesso rapido) (vedere sezione 1.13.13) e uscire dal menu di configurazione. Posizionare 50 unità sulla cella di carico e verificare che lo strumento pesi correttamente. Accedere al parametro ,Unità di scorta' tramite il tasto frontale,UP' (5) e configurare il numero di unità effettivamente presenti sulla cella di carico (50 unità). Salvare il valore (tasto ,SQ' (-)) e uscire dal menu di accesso rapido (tasto ,LE' (←)). Lo strumento legge 50 unità. Aggiungere altre unità e osservare che
la lettura aumenta proporzionalmente al numero di unità.
In entrambi i casi, l'impostazione di un valore al parametro „Unità di scorta" („Stck") assegna il valore al peso effettivo. Il valore effettivo delle unità (parametro „Unità di scorta" („Stck")) può essere assegnato al peso effettivo premendo il tasto anteriore „LE" (←) (vedere paragrafo 1.13.12) e/o attivando il terminale posteriore „EK" (vedere paragrafo 1.13.11). Assegnare il valore ,0' al parametro ,Unità di scorta' (,Stck') per disattivare questa funzione e tornare alla normalità.
lettura del peso

1.13.7 Menu di configurazione avanzata



Nel menu ‚Auto-tare' (‚Aut.t') configurare il valore di attivazione e i valori di stabilità per controllare l'attivazione automatica della tara, quando il eso viene rimosso dalla cella. Vedere la sezione 1.13.4 per informazioni aggiuntive.

» Al parametro ‚Valore di attivazione' (‚SEt'), configurare i limiti di lavoro per lautotara. L'autotara si attiva solo per valori di lettura inferiori. Accetta qualsiasi valore compreso tra 0 e 999999. Il valore predefinito è 1000.

» Al parametro ‚Banda di stabilità' (‚bAnd'), configurare il numero di conteggi consentito per considerare un segnale ‚stabile'. L'autotaratura si attiva solo se la lettura oscilla all'interno di questa banda di conteggi. Accetta qualsiasi valore compreso tra 0 e 999999. Il valore predefinito è 10.

» Al parametro ‚Tempo di stabilità' (‚tIME'), configurare il tempo minimo, in decimi di secondo, in cui il segnale deve rientrare nella banda di stabilità per essere considerato ‚stabile'. Accetta qualsiasi valore compreso tra ‚0,0' e ‚99999,9'. Il valore predefinito è ‚0,0'.

Il valore 0 della banda di stabilità e/o 0,0 tempo di stabilità disabilita la funzione di tara automatica. La tara viene attivata automaticamente quando la lettura è inferiore al valore di attivazione e la fluttuazione della lettura è inferiore al valore di attivazione. conteggi definiti in corrispondenza della „banda di stabilità" per il tempo definito in corrispondenza del „tempo di stabilità". Al parametro ‚Tara massima' MAX.t'), configurare il valore massimo di lettura per l'applicazione della tara. Per informazioni , vedere la sezione 1.13.4. Accetta qualsiasi valore compreso tra 0 e 999999. Il valore predefinito è 999999. Nel parametro ‚Fattore di scala' (‚ScL.F'), configurare il valore del moltiplicatore e del divisore. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione 1.13.5. Accetta qualsiasi valore compreso tra 0 e 999999. Il valore predefinito è 1.Nel parametro ‚Unità di scorta' (‚Stck'), configurare il numero di unità per il peso effettivo. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione 1.13.6. Accetta qualsiasi valore compreso tra 0 e 999999. Il valore di de-fault è 0 (funzione disabilitata). Al parametro ‚Mode' (‚ModE'), configurare la modalità di acquisizione. Si veda la sezione 1.9.1 per ulteriori informazioni. Il valore predefinito è ‚Standard' (‚Std').

1.13.8 Allarmi

Lo strumento gestisce 3 allarmi interni indipendenti, ciascuno dei quali controlla l'attivazione di un'uscita di controllo opzionale a relè, transistor o SSR. Queste uscite sono opzionali (vedere sezione 2) e sono installate nelle fessure libere dello strumento (vedere sezione 1.18). Lo strumento è dotato di tre led frontali che riflettono lo stato dei tre allarmi interni, identificati come ‚1', ‚2' e ‚3'.

» Parametri configurabili Ogni allarme ha diversi parametri di configurazione, a partire dai consueti setpoint, isteresi e tipi di allarme massimo (allarme attivo quando la lettura è superiore al setpoint) o minimo (allarme attivo quando la lettura è inferiore al minimo) (vedere Figura 9).

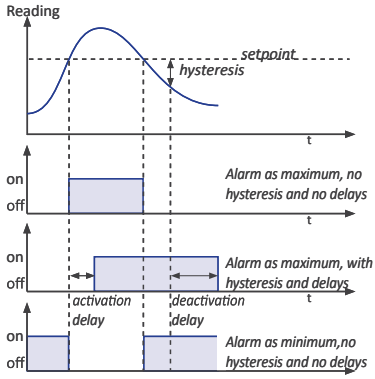


Figura 9 - Esempi di allarmi con 1 setpoint

» Ritardi di attivazione e disattivazione Ogni allarme può configurare ritardi di attivazione e disattivazione indipendenti. Questi ritardi riguardano l'allarme nel suo complesso e il ritardo influisce sul led frontale e sul relè associato.

» Attivazione della stabilità L'attivazione della stabilità ritarda l'attivazione dell'allarme finché la lettura non è stabile (vedere Figura 10). Applicazione: il riempimento di un serbatoio di liquido è controllato da una cella di carico. Al raggiungimento di 5000 litri, l'allarme 1 si attiva per arrestare la pompa di riempimento. Dopo l'arresto della pompa, il liquido simuove ancora all'interno del serbatoio e questo movimento viene riflesso nelle oscillazioni di peso e di lettura. L'allarme 2 è configurato come „allarme di stabilità" e si attiva quando il liquido all'interno del serbatoio è a riposo. In questo momento, il serbatoio può essere rimosso in sicurezza.

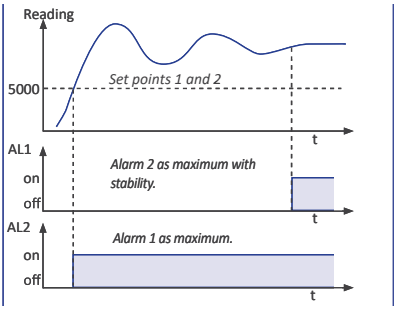


Figura 10 - Esempio di allarme con stabilità

» Secondo setpoint La configurazione di un secondo setpoint crea „allarmi a finestra". L'allarme a finestra controlla con una singola uscita a relè se la lettura è all'interno o all'esterno dei valori definiti (vedere Figura 11).

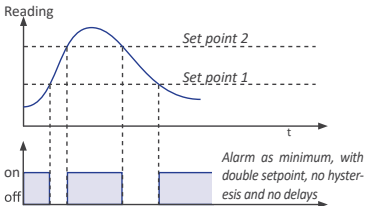
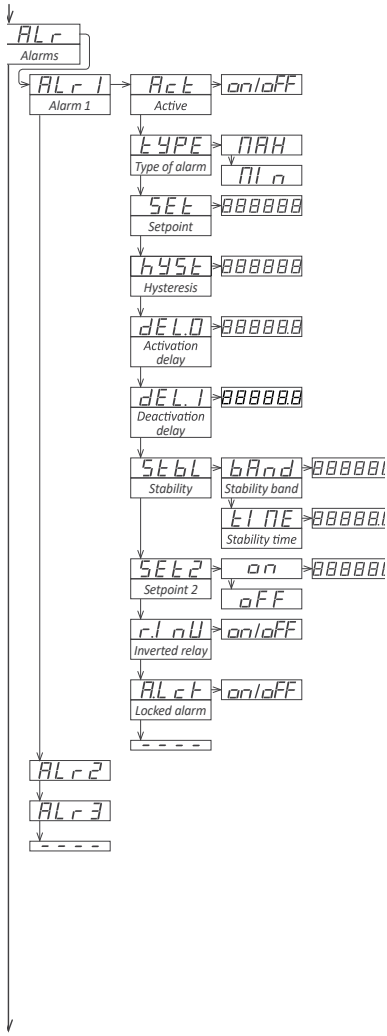


Figura 11 - Esempio di allarme con doppio setpoint

» „ Relè invertito Attivare la funzione „relè invertito" per invertire la logica di attivazione del relè associato.

» Allarmi bloccati Attivare la funzione „allarmi bloccati" per costringere l'operatore a interagire con lo strumento quando si è attivato un allarme. Una volta attivato, l'allarme rimarrà bloccato allo stato attivo, anche se la lettura torna a un valore inferiore al setpoint, finché l'operatore non lo sbloccherà manualmente premendo il tasto frontale „LE" (◂).

1.13.9 Configurazione dell‘allarme



Gli allarmi 1, 2 e 3 sono configurati dal menu ‚ALr1‘, ‚ALr2‘ o ‚ALr3‘. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione 1.13.8.

» Al parametro ‚Attivo‘ (‚Act‘) selezionare ‚on‘.

» al parametro ‚Tipo di allarme‘ (‚TypE‘), selezionare ‚MAX‘ per l‘allarme massimo (si attiva quando la lettura è superiore al setpoint) o ‚MIn‘ per l‘allarme minimo (si attiva quando la lettura è inferiore al setpoint).

» „ al parametro ‚Setpoint‘ (‚SEt‘), configurare il punto di attivazione dell‘allarme. Valore accessibile attraverso il menu „accesso rapido“ (vedere sezione 1.13.13). „ al parametro ‚Isteresi‘ (‚hySt‘), selezionare il valore di isteresi. L‘isteresi si applica alla disattivazione dell‘allarme. L‘allarme si disattiva quando la lettura supera il setpoint più il valore di isteresi. L‘isteresi impedisce la commutazione del relè in caso di fluttuazioni del segnale prossime al valore nominale.

» „Al parametro ‚Ritardo di attivazione‘ (‚dEL.0‘), configurare il ritardo da applicare prima dell‘attivazione dell‘allarme. Il ritardo inizia a contare una volta raggiunto il setpoint. Valore da Da 0,0 a 99,9 secondi.

» „Al parametro ‚Ritardo di disattivazione‘ (‚dEL.1‘), configurare il ritardo da applicare prima della disattivazione dell‘allarme. Il ritardo inizia a contare una volta raggiunto il setpoint più valore di isteresi. Valore da 0,0 a 99,9 secondi. „Al parametro ‚Stabilità‘ (‚StbL‘), configurare le condizioni per rilevare la stabilità del segnale e attivare l‘allarme. Il valore ‚0‘ alla ‚banda di stabilità‘ o al ‚tempo di stabilità‘ disattiva il controllo di stabilità dell‘allarme.

» „Al parametro ‚Banda di stabilità‘ (‚bAnd‘), configurare il numero di conteggi che la lettura può cambiare ed essere ancora

» considerata stabile. Valori da 0 a 999999. Il valore predefinito è 10.

» „Al parametro ‚Tempo di stabilità‘ (‚tIME‘), configurare il tempo, in decimi di secondo, in cui la lettura deve rientrare nella ‚banda di stabilità‘ per essere considerata stabile. Valori da 0,0 a 99999,9. Il valore predefinito è 0,0.

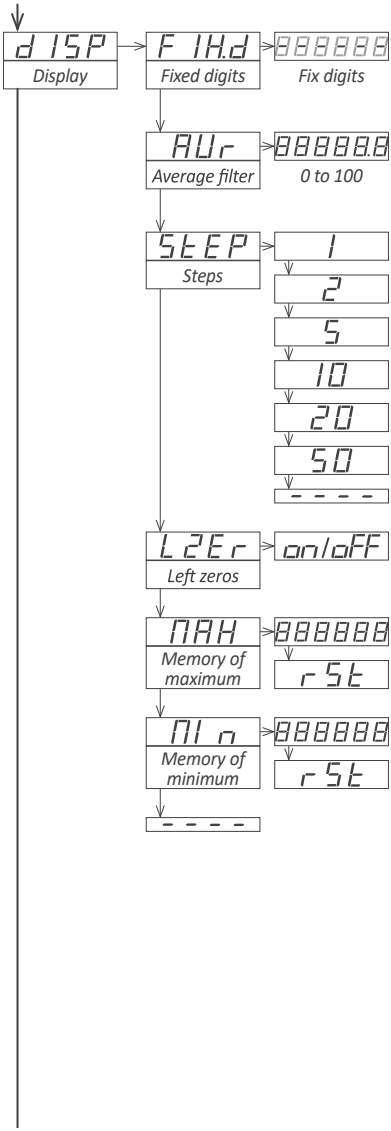
» „Per lavorare con gli ‚allarmi a finestra‘, configurare ‚Setpoint 2‘ (‚SEt2‘) su ‚on‘ e configurare il valore del secondo set-point. Il secondo setpoint deve essere sempre superiore al primo.

» „Al parametro ‚Relè invertito‘ (‚r.Inv‘), configurare ‚on‘ per invertire l‘attivazione del relè. Il relè è inattivo quando l‘allarme è attivo e il relè è attivo quando l‘allarme è inattivo.

» „al parametro ‚Allarme bloccato‘ (‚A.Lck‘), configurare ‚on‘ per bloccare la disattivazione automatica dell‘allarme. La disattivazione dell‘allarme deve essere eseguita manualmente, premendo il tasto anteriore ‚LE‘ (◂) (vedere paragrafo 1.13.12) o il comando posteriore (vedere paragrafo 1.13.11).

1.13.10 Filtri di visualizzazione

Lo strumento offre diverse funzioni per agire sulla lettura al fine di aumentare la stabilità, ridurre il rumore e adattarsi a esigenze particolari. Queste funzioni sono raggruppate nel menu ‚Display' (‚dISP') e sono spiegate di seguito:



» La funzione ‚Cifre fisse' (‚FIX.d') permette di fissare ogni cifra a un valore fisso. In genere, una o più cifre di destra sono fissate a ‚0'. Fissa le cifre partendo da destra. Il valore „-" indica che la cifra non è fissata.

» „Il ‚filtro medio' (‚AVr') applica un filtro ricorsivo ai valori letti, al fine di ridurre la quantità di dati che si possono ottenere. oscillazioni dovute a segnali rumorosi. Configurare l'intensità del filtro tra ‚0' e ‚100'. Il filtro è più forte con valori più alti. L'aumento dell'intensità del filtro rallenta la lettura. Il valore ‚0' disattiva il filtro.

» „La funzione ‚Steps' (‚StEP') configura la lettura a passi di 1, 2, 5, 10, 20 o 50 conteggi. Esempio: configurare un passo di 20 e la lettura cambierà in passi di 20 conteggi (‚1420', ‚1440', ‚1460'), ...).

» „ la funzione ‚Zero a sinistra' (‚LZEr') illumina tutti gli zeri del sinistra.

» „La voce ‚Memoria di massimo' (‚MAX') visualizza la lettura massima memorizzata. Per azzerare questa memoria, selezionare l'ingresso ‚rSt'. È possibile accedere al valore attraverso il menu „Accesso rapido" con il tasto frontale „UP" (▲) (vedere sezione 1.13.13).

» „La voce Memoria di minima' (‚MIn') visualizza la lettura minima memorizzata. Per azzerare questa memoria, selezionare l'ingresso ‚rSt'. È possibile accedere al valore attraverso il menu „Accesso rapido" con il tasto frontale „UP" (▲) (vedere sezione 1.13.13).

1.13.11 Controlli posteriori

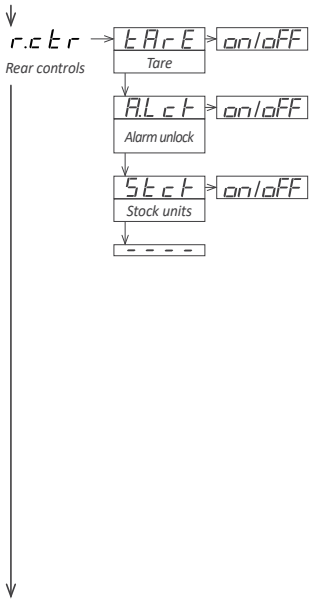
Lo strumento dispone di un ingresso digitale „on/off“ terminali posteriori, indicato come „EK“ (vedere sezione 1.8). Assegnare le funzioni a questo terminale e attivarle con un cortocircuito tra il terminale ‚EK‘ e il terminale ‚Vexc-‘. Le funzioni disponibili sono spiegate di seguito:

» La funzione ‚Tara‘ (‚tArE‘) applica una tara.

» La funzione ‚Sblocco allarmi‘ (‚A.LcK‘) sblocca tutti gli allarmi bloccati dalla funzione ‚Allarmi bloccati‘ (vedere sezione 1.13.8).

» La funzione ‚Unità di scorta‘ (‚Stck‘) assegna il peso effettivo al numero di unità definite al parametro ‚Unità di scorta‘ (vedere sezione 1.13.6).

In caso di funzioni multiple abilitate, l‘attivazione avviene in sequenza nello stesso ordine del menu di configurazione (prima la tara, poi lo sblocco degli allarmi, ecc.).



1.13.12 Tasto anteriore „LE“ ( )◂

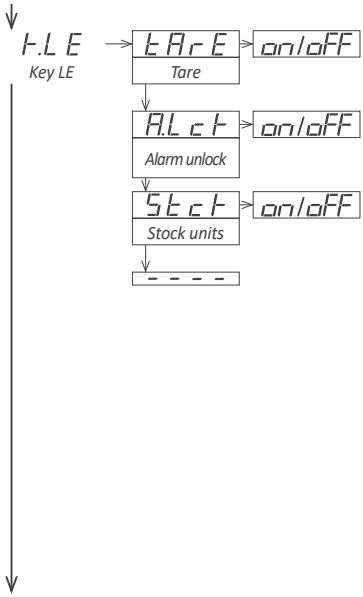
Il tasto frontale ‚LE‘ (◂) può essere configurato per attivare un set di funzioni. Le funzioni disponibili sono illustrate di seguito:

» La funzione ‚Tara‘ (‚tArE‘) applica una tara.

» La funzione ‚Sblocco allarmi‘ (‚A.LcK‘) sblocca tutti gli allarmi bloccati dalla funzione ‚Allarmi bloccati‘ (vedere sezione 1.13.8).

» La funzione ‚Unità di scorta‘ (‚Stck‘) assegna il peso effettivo al numero di unità definite al parametro ‚Unità di scorta‘ (vedere sezione 1.13.6).

In caso di funzioni multiple abilitate, l‘attivazione avviene in sequenza nello stesso ordine del menu di configurazione (prima la tara, poi lo sblocco degli allarmi, ecc.).



1.13.13 Accesso rapido

L'"accesso rapido" è un menu configurabile dall'operatore. Una volta configurato, l'operatore può accedere alle funzioni più comuni con una sola pressione del tasto frontale „UP" (▲). Le funzioni disponibili sono elencate di seguito:

» „accesso ai setpoint di allarme dal tasto frontale ,UP' (▲) permette di leggere e modificare i valori attuali dei setpoint accesso al parametro ,unità di misura' dal tasto frontale

» UP' (▲) consente di leggere e modificare il parametro ,valore di magazzino' attuale. Per ulteriori informazioni sulla funzione „unità di stock", consultare la sezione 1.13.6.

» I valori di peso lordo" e „tara" sono accessibili dal tasto frontale „UP" (▲) (vedere paragrafo 1.9.5). Per azzerare il valore della tara, visualizzare il valore e premere il tasto „UP" (▲). Quando appare il messaggio „rSt", premere il tasto „SQ" (-). Lo strumento torna a visualizzare il valore della tara. Premere il tasto ,LE' (◄) per uscire dal menu.

» . "Le funzioni ,signal mV', ,exc. voltage' e ,exc. current' consentono di accedere ai valori del segnale di ingresso misurato in mV, della tensione di eccitazione misurata in Vdc tra i terminali ,sense+' e ,sense-' e della corrente di eccitazione misurata in mA fornita dallo strumento alla cella di carico. Queste tre funzioni fungono da voltmetro e amperometro integrati, da utilizzare per la risoluzione dei problemi. in quanto forniscono informazioni sui segnali reali ricevuti e forniti alla cella di carico.

» „L'accesso alle memorie di massimo e di minimo dal frontale con il tasto ,UP' (↑) consente di visualizzare i valori. Per azzerare il valore massimo o minimo, visualizzare il valore e premere il tasto ,UP' (↑). Quando appare il messaggio „rSt", premere il tasto „SQ" (-). Lo strumento torna a visualizzare il valore attuale della memoria. Premere il tasto ,LE' (◄) per uscire dal menu.

Il menu di „accesso rapido" non è influenzato dalla funzione di password, consentendo di avere un accesso bloccato al menu
di configurazione generale, mentre alcune funzioni sono ancora accessibili all'operatore attraverso il menu di „accesso rapido".

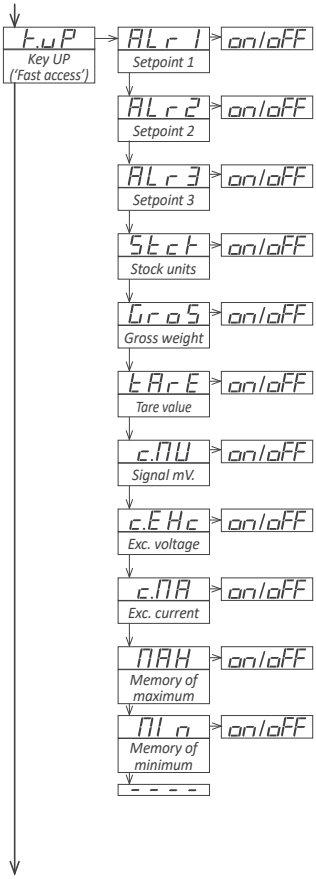
» Accesso superveloce Se nel menu di „accesso rapido" è configurata una sola funzione, premendo il tasto frontale „UP" (▲) si leggerà brevemente il nome della funzione e si visualizzerà automaticamente il valore.

1.13.14 Funzione „all'accensione

Il menu ,On power up' (,on.Pu') permette di definire una serie di funzioni da attivare quando lo strumento si riavvia dopo un'interruzione di corrente. Le funzioni disponibili sono un ritardo nell'attivazione delle funzioni di misura e controllo e una funzione di tara. Queste funzioni si attivano solo dopo un riavvio per mancanza di corrente, mentre non si applicano dopo un riavvio per modifiche alla configurazione.
Il ritardo delle funzioni di misura e controllo dà tempo agli elementi lenti del sistema di avviarsi completamente prima che lo strumento inizi ad acquisire il segnale e a controllare le uscite.

Durante la modalità di ritardo, lo strumento mostra tutti i punti decimali illuminati e lampeggianti, tutti gli allarmi sono disattivati e non vi è alcuna acquisizione di segnali o controllo delle comunicazioni. Al termine del tempo di ritardo, lostrumento riprende il suo normale funzionamento.

1.13.15 Menu di configurazione „Accesso rapido



Nel menu ‚Key UP (‚accesso rapido')' (‚K.uP') configurare quali funzioni e parametri saranno accessibili attraverso il menu ‚accesso rapido'. Selezionare „on" per attivare ciascuna funzione. Vedere la sezione 1.13.13 per ulteriori informazioni.

» la funzione ‚Setpoint 1' (‚ALr1') consente di visualizzare e modificare il setpoint per l'allarme 1.

» La funzione ‚Setpoint 2' (‚ALr2') permette di visualizzare e modificare il setpoint per l'allarme 2.

» La funzione ‚Setpoint 3' (‚ALr3') consente di visualizzare e modificare il setpoint per l'allarme 3.

» La funzione ‚Unità di scorta' (‚Stck') consente di visualizzare e modificare la quantità di unità definite al parametro ‚unità di scorta' (vedere sezione 1.13.6).

» La funzione ‚Peso lordo' (‚GroS') permette di visualizzare il peso lordo.

» La funzione ‚Valore di tara' (‚tArE') consente di visualizzare il valore effettivo della tara. valore della tara.

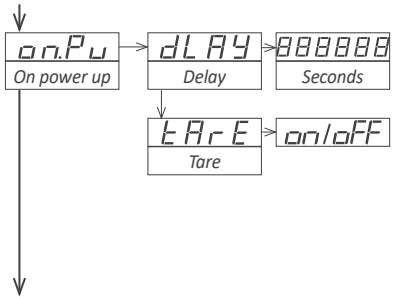
» La funzione ‚Signal mV' (‚c.MV') consente di visualizzare il valore effettivo del segnale di ingresso, senza scalatura. Il valore è espresso in mV.

» La funzione ‚Tensione di eccitazione' (‚c.EXc') consente di visualizzare il valore effettivo della tensione di eccitazione, misurata tra i terminali ‚sense+' e ‚sense-'. Il valore è espresso in Vdc.

» La funzione ‚Exc. current' (‚c.MA') consente di visualizzare il valore effettivo della corrente fornita dallo strumento alla cella di carico. Il valore è espresso in mA.

» „ la ‚Memoria di massimo' (‚MAX') o la ‚Memoria di minimo' (‚MIn') permette di visualizzare e/o azzerare il valore effettivo della memoria massima e minima.

1.13.16 Configurazione „all'accensione



Il menu ‚All'accensione' (‚on.Pu') assegna le funzioni da applicare al riavvio dello strumento dopo una perdita di alimentazione. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione 1.13.14.

» al parametro ‚Ritardo' (‚dLAy') configurano il tempo di attesa dello strumento prima di avviare il funzionamento normale. Valore compreso tra 0 e 200 secondi.

» „ al parametro ‚tara' (‚tArE') configurare su ‚on' per attivare una tara ogni volta che lo strumento si riavvia dopo un'interruzione di corrente.

1.13.17 Strumenti

serie di usi.

» „Alla funzione ‚Password' (‚PASS') definire un codice di 6 cifre per bloccare l'accesso alla ‚configurazione'. menu". Attivare la password per impedire l'accesso alla configurazione dello strumento da parte di persone che non sono in grado di farlo. personale autorizzato. Per attivare la funzione „Password", selezionare „on" e inserire il codice. Il codice numerico viene richiesto quando si accede al ‚menu di configurazione' (tasto'SQ' (<)). Le funzioni configurate per essere accessibili attraverso il menu di „accesso rapido" non sono bloccate dalla „password".

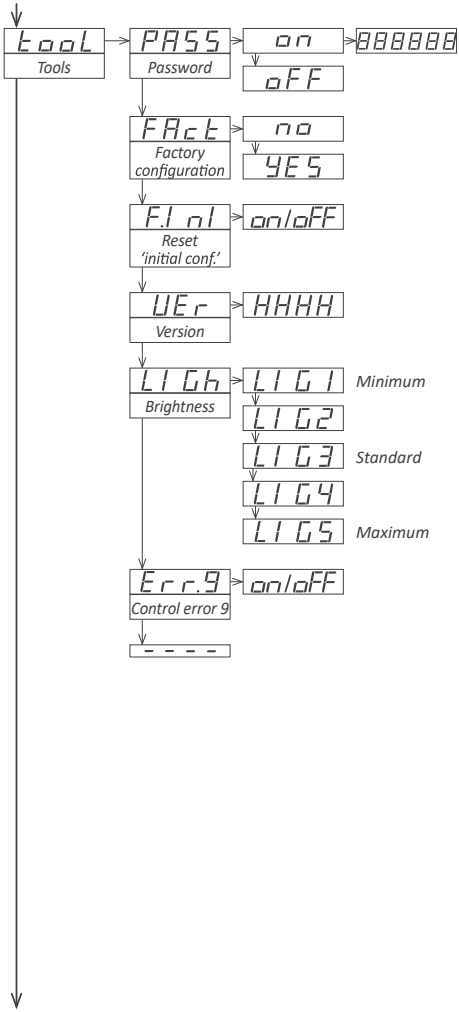
» Alla voce Configurazione di fabbrica" („FAct") selezionare „sì" per attivare la configurazione di fabbrica predefinita (vedere la sezione 1.15 per un elenco dei parametri predefiniti). I parametri di configurazione della cella (menu „Configurazione iniziale". („Init")) non sono influenzati da questo reset se il menu „Reset ‚conf. iniziale'" („F.InI") è stato selezionato. (‚F. InI') è ‚off'. „Al parametro ‚Reset ‚initial conf" (‚F. InI') selezionare ‚on' per includere i parametri di configurazione della cella quando si attiva la configurazione di fabbrica predefinita.

Il reset di fabbrica applicato ai parametri della "configurazione iniziale" influisce sui parametri di configurazione della cella. Per una lettura corretta, è necessario applicare una nuova configurazione della cella, come indicato nella sezione 1.13.2.

» „Il parametro ‚Versione' (‚VEr') informa sulla versione del firmware caricata sullo strumento.

» Al parametro ‚Luminosità' (‚LIGh') selezionare l'intensità della luminosità del display. Sono disponibili cinque livelli. Con questa funzione è possibile adattare la luminosità dello strumento alla luminosità degli strumenti vicini.

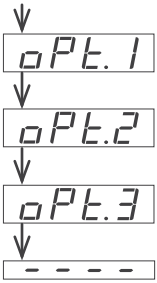
» Il parametro ‚Errore di controllo 9' (‚Err.9') consente di disattivare il messaggio di errore 9 (vedere sezione 1.16). Questo errore si attiva quando non c'è assorbimento di corrente dalla cella di carico. Impostare il parametro su ‚oFF' quando lo strumento non fornisce l'eccitazione alla cella.



1.13.18 Accesso al menu di configurazione delle opzioni

Le voci di menu ‚OPt.1', ‚OPt.2' e ‚OPt.3' consentono di accedere ai menu di configurazione dei moduli opzionali installati negli slot Opt.1, Opt.2 e Opt.3.

Vedere la sezione 2 per un elenco dei diversi moduli disponibili che possono essere installati su ogni slot. Il menu di configurazione di ciascun modulo è descritto nel Manuale d'uso di ciascun modulo.

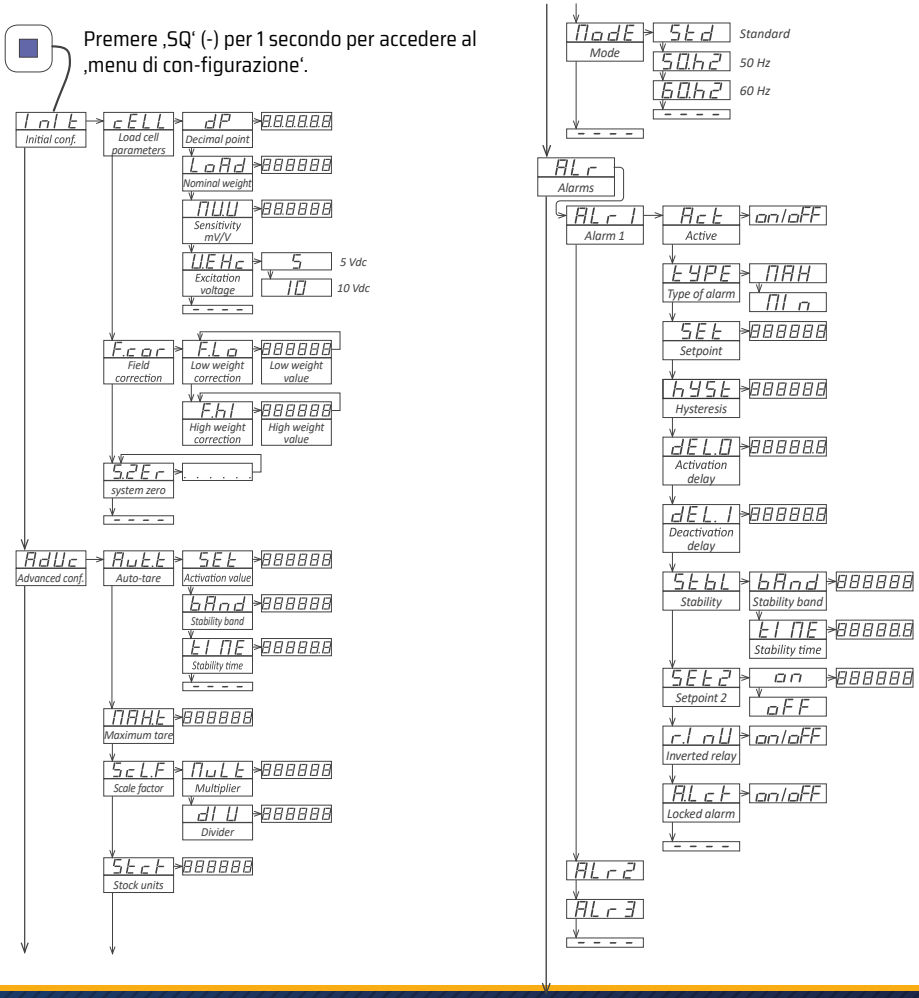


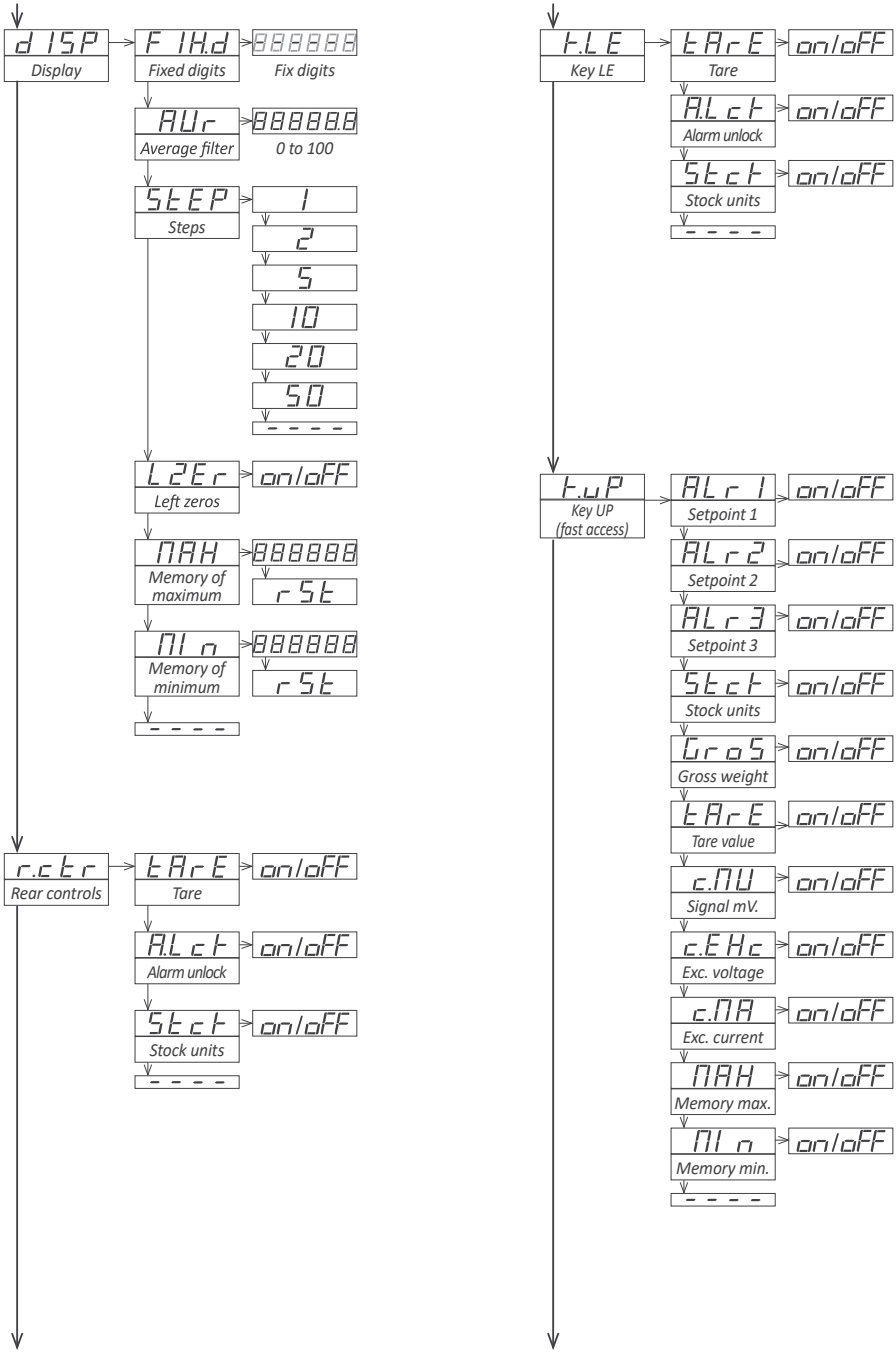
Accesso al modulo opzionale installato nello slot 1

Accesso al modulo opzionale installato nello slot 2

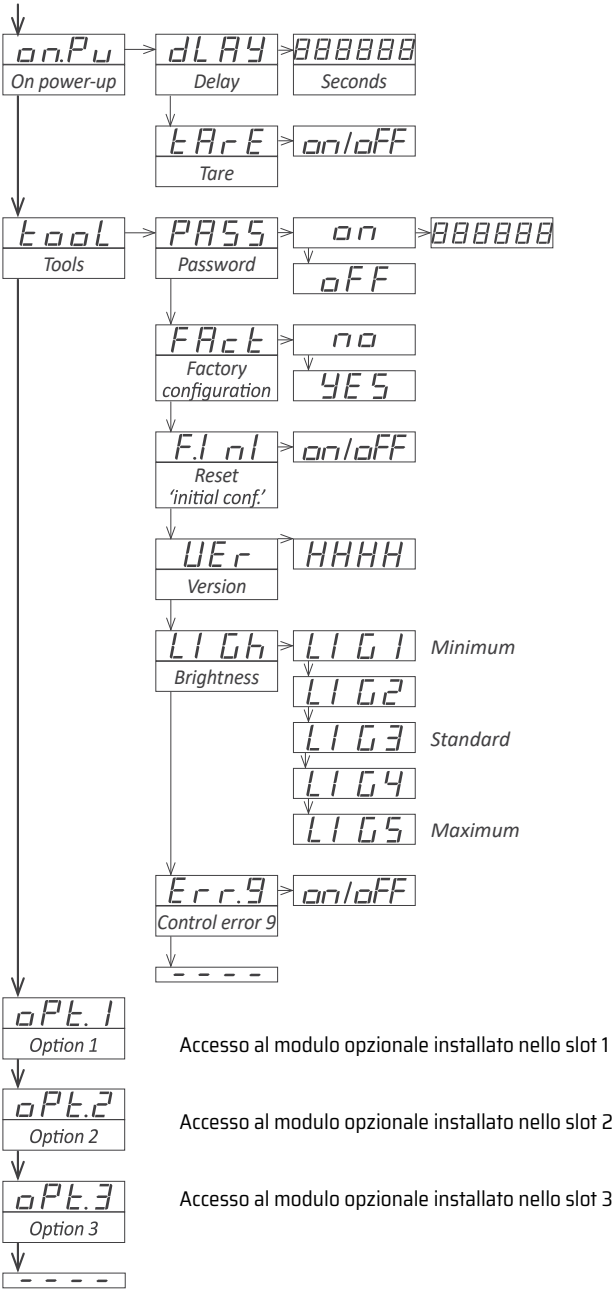
Accesso al modulo opzionale installato nello slot 3

1.14 Menu di configurazione completo




dISP
Display
F IX.d
Fixed digits
888888
Fix digits
AUr
Average filter
88888.8
0 to 100
StEP
Steps
1
2
5
10
20
50
- - - -
L2Er
Left zeros
on/oFF
MAX
Memory of maximum
888888
rSt
MIn
Memory of minimum
888888
rSt
- - - -
r.ctr
Rear controls
tArE
Tare
on/oFF
A.Lct
Alarm unlock
on/oFF
Stct
Stock units
on/oFF
- - - -
t.LE
Key LE
tArE
Tare
on/oFF
A.Lct
Alarm unlock
on/oFF
Stct
Stock units
on/oFF
- - - -
t.uP
Key UP (fast access)
ALr 1
Setpoint 1
on/oFF
ALr2
Setpoint 2
on/oFF
ALr3
Setpoint 3
on/oFF
Stct
Stock units
on/oFF
GroS
Gross weight
on/oFF
tArE
Tare value
on/oFF
c.MU
Signal mV.
on/oFF
c.EXc
Exc. voltage
on/oFF
c.MA
Exc. current
on/oFF
MAX
Memory max.
on/oFF
MIn
Memory min.
on/oFF
- - - -

1.14 Menu di configurazione completo (cont)



Accesso al modulo opzionale installato nello slot 1

Accesso al modulo opzionale installato nello slot 2

Accesso al modulo opzionale installato nello slot 3

1.15 Configurazione di fabbrica

Configurazione iniziale (“InIt”)	
Parametri cella di carico (“cELL”)	
Punto decimale (“dP”)	senza (XXXXXX)
Sensibilità mV/C (“MV.V”)	2,0000
Carico nominale (“LoAd”)	200000
Tensione di eccitazione (“V.Exc”)	10 V CC (“10”)
Configurazione avanzata (“AdVc”)	
Tara automatica (“Aut.t”)	
Valore di attivazione (“SEt”)	10
Banda di stabilità (“bAnd”)	0 (disabilitato)
Tempo di stabilità (“tIME”)	0,0 (disabilitato)
Tara massima (“MAX.t”)	999999
Fattore di scala (“ScL.F”)	
Moltiplicatore (‚MuLt‘)	1
Divisore (‚dIV‘)	1
Unità di misura (‚Stck‘)	0 (disattivato)
Modalità (‚ModE‘)	Standard (‚Std‘)
Allarmi 1, 2 e 3 (‚ALr.1‘, ‚ALr.2‘, ‚ALr.3‘)	
Attivo (‚Act‘)	disattivato (disabilitato)
Tipo (‚tYPE‘)	Massimo (‚MAX‘)
Setpoint (“SEt”)	1000
Isteresi (“hYSt”)	0 conteggi
Ritardo di attivazione (“dEL.0”)	0,0 secondi
Ritardo di disattivazione (“dEL.1”)	0,0 secondi
Stabilità (“StbL”)	
Banda di stabilità (“bAnd”)	10 conteggi
Tempo di stabilità (“tIME”)	0,0 (disabilitato)
Setpoint 2 (“SEt.2”)	off (disabilitato)
Relè invertito (“r.InV”)	off
Allarmi bloccati (“A.LcK”)	off
Display (“dISP”)	
Cifre fisse (“FIX.d”)	nessuna cifra fissa (“------”)
Filtro medio (AVR)	0 (disattivato)
Passi (STEP)	1
Zeri a sinistra (LZER)	off
Memoria per il massimo (MAX)	-199999
Memoria per il minimo (MIN)	999999
Elementi di comando posteriori (r.ctr)	tutti off
Tasto LE (K.LE)	
Tara	on
Sblocca allarme	off
Unità di stoccaggio	off
Tasto SU (K.uP) tutti	off
All‘accensione	
Ritardo	0
Tara 0	off
Utensili	
Password (PASS)	off
Ripristina “Configurazione iniziale” (F.Ini)	off
Luminosità (LIGh)	3
Errore di controllo 9 (Err.9)	off

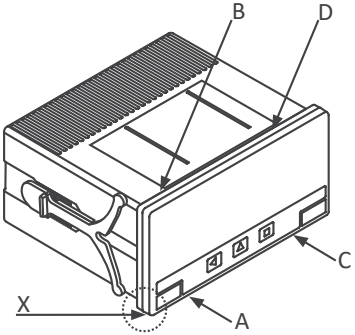
1.16 Messaggi ed errori

I messaggi di errore vengono visualizzati sul display lampeggiante.

Messages and errors	
d.udr' 'd.oVr'	visualizzazione di valori inferiori (‚d.udr')/superiore (‚d.ovr'). Il display legge sempre il valore minimo/massimo possibile (-199999/999999).
'Err.0'	scalatura non corretta (pendenza verticale)
'Err.1'	password errata.
'Err.2'	quando si accede a un menu „oPt.X non c'è un modulo di riconoscimento installato.
'Err.6'	in modalità „unità di scorta", il valore del peso è 0 e non può essere assegnato a una quantità di unità.
'Err.8'	sovracorrente alla tensione di eccitazione.
'Err.9'	tensione di eccitazione non rileva il consumo.
'----'	la lettura richiesta non è accessibile (la lettura delle unità con la dicitura Setpoint 2 („SEt.2") „msotodcaklit"à n „ounni tèà „a dcicseabsislitibatiale).).
Tabella 6 - Messaggi e codici di errore	

1.17 Per accedere allo strumento

Per aprire l'alloggiamento e accedere ai circuiti interni, utilizzare un cacciavite piatto per sbloccare le clip „D", „C", „B" e „A", in questo ordine. Rimuovere il filtro anteriore. Far scivolare l'interno dell'apparecchio fuori dall'alloggiamento. Per reinserire lo strumento, accertarsi che tutti i moduli siano collegati correttamente ai pin del modulo del display. Inserire tutto il set nella custodia, assicurandosi che i moduli si inseriscano correttamente nelle guide interne della custodia. Una volta introdotto, posizionare nuovamente il filtro anteriore all'angolo ‚X', quindi inserire le clip ‚A', ‚B', ‚C' e ‚D', in questo ordine.



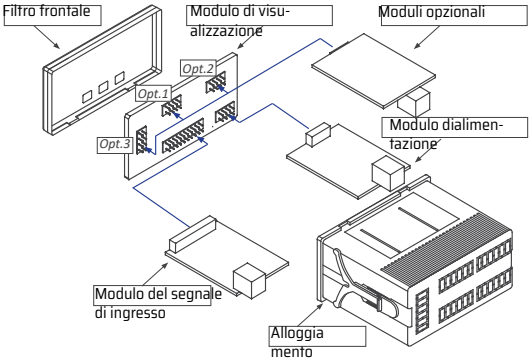
Rischio di scosse elettriche. La rimozione del coperchio anteriore consente l'accesso ai circuiti interni. Scollegare il segnale di ingresso per evitare scosse elettriche all'operatore. Il funzionamento deve essere eseguito esclusivamente da personale qualificato.

Osservare le precauzioni per la manipolazione di dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche (ESD).

1.18 Architettura modulare

I misuratori digitali a pannello sono progettati sulla base di un'architettura modulare. Questa modularità consente di , modificare o aggiungere qualsiasi modulo interno dello strumento.

Di seguito è riportata una spiegazione grafica della posizione di ciascun modulo.
Per un elenco dei moduli opzionali disponibili, consultare la sezione 2.



1.19 Precauzioni per l'installazione

Rischio di scosse elettriche. I terminali dello strumento possono essere collegati a tensioni pericolose.

Strumento protetto con doppio isolamento. No è necessario il collegamento a terra.

Lo strumento è conforme alle norme e ai regolamenti CE.

Questo strumento è stato progettato e verificato in conformità con il regolamento di sicurezza CE 61010-1, per applicazioni industriali.
L'installazione di questo strumento deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato. Il presente manuale contiene le informazioni appropriate per l'installazione. L'utilizzo dello strumento in modi diversi da quelli previsti dal produttore può comportare una riduzione del livello di protezione previsto. Scollegare lo strumento dall'alimentazione prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione e/o installazione.Lo strumento non dispone di un interruttore generale e si mette in funzione non appena viene collegata l'alimentazione. Lo strumento non è dotato di fusibile di protezione, che deve essere aggiunto durante l'installazione. Lo strumento è progettato per essere montato a pannello. È necessario garantire un'adeguata ventilazione dello strumento. Non esporre lo strumento a un eccesso di umidità. Mantenere la pulizia utilizzando uno straccio umido e NON utilizzare prodotti abrasivi come alcool, solventi, ecc.
Valgono le raccomandazioni generali per le installazioni elettriche, e per un corretto funzionamento si raccomanda di e possibile, installare lo strumento lontano da disturbi elettrici o generatori di campi magnetici come relè di potenza, motori elettrici, variatori di velocità, ecc. Se possibile, non installare lungo le stesse canaline cavi di alimentazione (potenza, regolatori di motore, elettrovalvole, ...) insieme a cavi di segnale e/o di controllo.
Prima di procedere al collegamento dell'alimentazione, verificare che il livello di tensione disponibile corrisponda a quello dell'alimentazione livelli indicati nell'etichetta dello strumento. In caso di incendio, scollegare lo strumento dalla linea di alimentazione, attivare l'allarme antincendio secondo le norme locali, scollegare l'aria condizionata, attaccare il fuoco con neve carbonica, mai con acqua.

1.20 Garanzia

Questo strumento è garantito contro tutti i difetti di fabbricazione per un periodo di 24 mesi, come richiesto dalla legislazione europea. Questa garanzia non si applica in caso di uso improprio o di incidente e l'ambito della garanzia di guerra è limitato alla riparazione dello strumento, senza che il produttore sia responsabile di ulteriori danni o costi aggiuntivi. Entro il periodo di garanzia e dopo l'esame da parte del produttore, l'unità sarà riparata o sostituita se risulta difettosa.

1.21 Dichiarazione di conformità CE

Produttore PCE INSTRUMENTS / Prodotto PCE-DPD-F1 E PCE-DPD-F2
Il fabbricante dichiara che gli strumenti indicati sono conformi alle direttive e alle norme indicate di seguito.
Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE Direttiva sulla bassa tensione 2014/65/UE
Direttiva ROHS 2011/65/UE
Norme di sicurezza EN-61010-
1 Strumento Fisso
Collegamento permanente
Grado di inquinamento 1 e 2 (senza condensa)
Isolamento Doppio

Norme di compatibilità elettromagnetica EN-61326-1		
Ambiente EM		Industriale
Livelli di immunità		
EN-61000-4-2	Per contatto ±4 KV	Criteri B
	In aria ±8 KV	Criteri B
EN-61000-4-3		Criteri A
*Utilizzare cavi schermati per le linee di segnale e di alimentazione per garantire la conformità alla norma.		
EN-61000-4-4	Su linee di alimentazione CA: ±2 KV	Criteri B
	On DC power lines: ±2 KV	Criteri B
	Su linee di alimentazione in c.c.: ±2 KV	Criteri B
EN-61000-4-5	Tra linee di alimentazione CA ±1 KV	Criteri A
	Tra linee di alimentazione in c.c. c.c. ±0,5 KV	Criteri A
EN-61000-4-6		Criteri A
*Mantenere le linee di segnalazione e controllo al di sotto dei 3 metri di lunghezza per garantire la conformità alla norma.		
EN-61000-4-8	30 A/m a 50/60 Hz	Criteri A
EN-61000-4-11	0 % 1 ciclo	Criteri A
	40 % 10 cicli	Criteri A
	70 % 25 cicli	Criteri B
	0 % 250 cicli	Criteri B
Livelli di emissione		
CISPR 11	Strumento Classe A, Gruppo 1	Criteri A

Secondo la direttiva 2012/19/UE, le apparecchiature elettroniche devono essere riciclate in modo selettivo e controllato al termine della loro vita utile.

2. MODULI DI USCITA E DI CONTROLLO

2.1 Modulo PCE-DPD/R

Il modulo PCE-DPD/R fornisce 1 uscita a relè, da installare sui contatori, fino a un massimo di 3 relè. uscite nello stesso strumento. Configurazione dal tastierino frontale, attraverso il menu allarmi di ogni strumento. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione sezione ‚allarme' del manuale d'uso. lè con 3 contatti (comune, normalmente chiuso, normalmente aperto) con scambio fino a 250V @8A. I oduli R possono essere forniti già installati in un contatore da pannello o come modulo indipendente. L'in allazione non richiede saldature o configurazioni speciali.

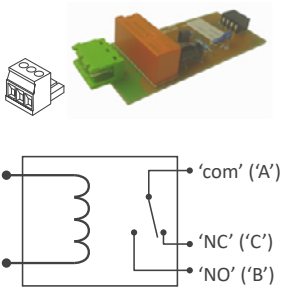
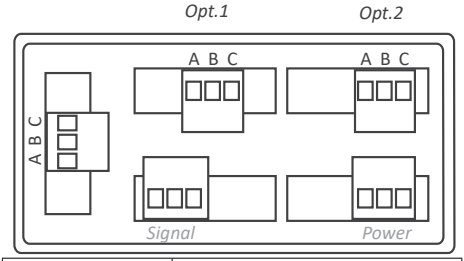


Figura 12 - Dettaglio del modulo e schema interno

Tipo di relè Corrente massima Tensione Isolamento Tipo di terminale	3 contatti (Com, NO, NC) 8 A (carico resistivo) 250 Vca continua 3500 Veff terminale a vite a innesto, passo 5,08 mm
Installazione consentita a	Opt.1, Opt.2, Opt.3



A B C	Comune NO (normalmente aperto) NC (normalmente chiuso)

Figura 13 - Collegamenti per il modulo relè

2.2 Modulo PCE-DPD/T

Il modulo T fornisce 1 uscita a transistor, da installare sui misuratori, fino a un massimo di 3 uscite a transistor nello stesso misuratore. Configurazione dal tastierino frontale, attraverso il menu allarmi di ogni strumento. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione „Allarmi" del manuale d'uso. Uscita optoisolata, 2 terminali, commutazione fino a 35V @50mA. I moduli T possono essere forniti già installati in un contatore da pannello o come modulo indipendente. L'installazione non richiede saldature o configurazioni speciali.

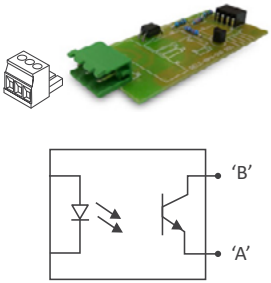
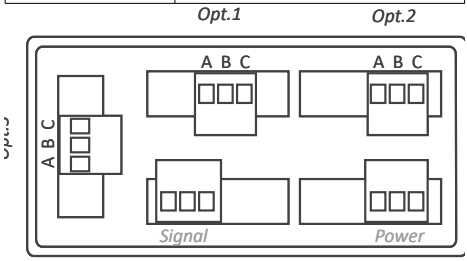


Figura 14 - Dettaglio del modulo e schema interno

Tipo di uscita Tensione massima Corrente massima Isolamento Tipo di terminale	transistor 35 Vdc 50 mA 3500 Veff morsetto a vite a innesto, passo 5,08 mm
Installazione consentita a	Opt.1, Opt.2, Opt.3



A B C	Emettitore Collettore Non collegato

Figura 15 - Collegamenti per il modulo a transistor

2.3 Module PCE-DPD/SSR

Il modulo SSR fornisce 1 uscita per controllare un relè SSR, da installare sui misuratori della Serie M, fino a un massimo di 3 uscite SSR nello stesso misuratore. Configurazione dal tastierino frontale, attraverso il menu allarmi di ogni strumento. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione „Allarmi" del manuale d'uso. Uscita a 2 terminali, con pilotaggio a +15V @45mA. I moduli SSR possono essere forniti già installati in un contatore da pannello o come modulo indipendente. L'installazione non richiede saldature o configurazioni speciali.

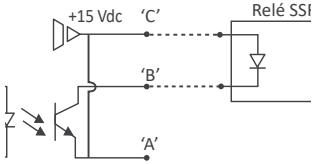
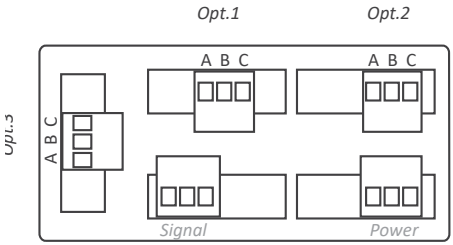


Figura 16 - Dettaglio del modulo ‚SSR' e schema interno

Tipo di uscita Uscita in tensione Corrente massima Isolamento Tipo di terminale	per il controllo e il relè SSR 15 Vdc 45 mA 3500 Veff terminale a vite a innesto, passo 5,08 mm
Installazione consentita a	Opt.1, Opt.2, Opt.3



A B C	Non collegato Collettore (-) +15Vdc (+)

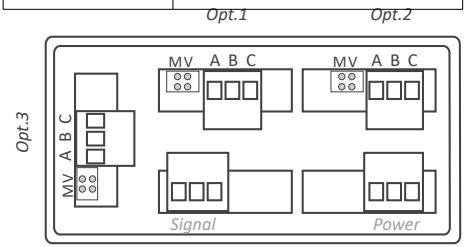
Figura 17 - Connessioni per il modulo „controllo SSR

2.4 Module PCE-DPD/AV

Il modulo PCE-DPD/AV fornisce 1 uscita analogica isolata, configurabile per 4/20 mA o 0/10 Vdc, da installare sui contatori, fino a un massimo di 3 uscite analogiche nello stesso contatore. Il segnale di uscita è completamente scalabile, sia con pendenza positiva che negativa, ed è proporzionale alla lettura. L'uscita mA può essere configurata per loop attivi (l'alimentazione del loop mA è fornita dallo strumento) o passivi (l'alimentazione del loop è esterna allo strumento). Configurazione dal tastierino frontale, attraverso le voci di menu ‚Opt.1', ‚Opt.2' o ‚Opt.3', a seconda dello slot in cui è installato il modulo. I moduli PCE-DPD/AV possono essere forniti già installati in un contatore da pannello o come modulo indipendente. L'installazione non richiede saldature o configurazioni speciali.

Figura 18 - Dettaglio del modulo di uscita analogico

Segnale di uscita Precisione Isolamento Tipo di terminale	4/20mA, 0/10Vdc (attivo e passivo) 0,1% FS 1000 Vdc morsetto a vite a innesto, passo 5,08 mm
Installazione consentita a	Opt.1, Opt.2, Opt.3



A B C Ponticello M Ponticello V	Tensione di eccitazione Segnale in mA o Vdc Comune Ponticello chiuso per uscita mA Ponticello chiuso per uscita Vdc

Figura 19 - Collegamenti per il modulo di uscita analogico

2.5 Module PCE-DPD/MB

Il modulo PCE-DPD/MB fornisce 1 uscita RS- 485 Modbus RTU isolata, da installare sui contatori.
Il modulo implementa la funzione 4 (Read Input Registers) del protocollo Modbus RTU, per accedere ai registri dello strumento (valori di visualizzazione, stato degli allarmi, memoria di massimo e minimassimo, ecc). Configurazione dal tastierino frontale, attraverso le voci di menu ‚Opt.1', ‚Opt.2' o ‚Opt.3', a seconda dello slot in cui è installato il modulo.
I moduli PCE-DPD/MB possono essere forniti già installati in un contatore da pannello o come modulo indipendente. L'installazione non richiede saldature o configurazioni speciali.

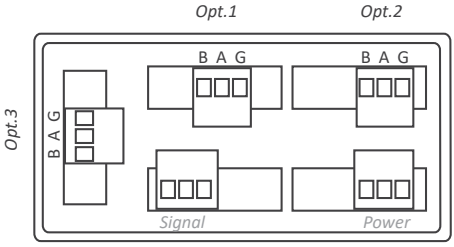
2.6 Module PCE-DPD/485

Il modulo PCE-DPD/485 fornisce 1 uscita RS- 485 ASCII isolata, da installare sui contatori.
Il protocollo implementa un'archi- tettura MASTER / SLAVE, indirizzabile con un massimo di 31 moduli slave. La modalità slave consente l'accesso ai registri dello strumento (valori di visualizzazione, sta-ti di allarme, memoria dei massimi e dei minimi, ecc.) Permette di ripetere la lettura a contatori remoti di grande formato e a contatori da pannello e PLC. Configurazione dalla tastiera frontale, attraverso le voci di menu ‚Opt.1', ‚Opt.2' o ‚Opt.3', a seconda dello slot in cui è installato il modulo. I moduli PCE-DPD/485 possono essere forniti già installati in un contatore da pannello o come modulo indipendente. L'installazione non richiede saldature o configurazioni speciali.

Figura 20 - Dettaglio delle comunicazioni Modbus RTU modulo

Figura 22 - Dettaglio delle comunicazioni RS-485 modulo

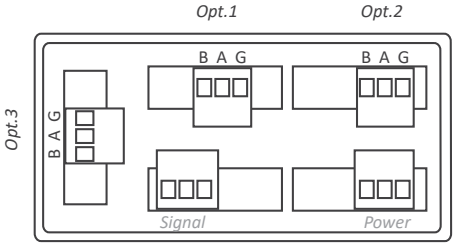
Protocollo Tipo di bus Isolamento Tipo di terminale	Modbus RTU RS-485, fino a 57,6 Kbps 1000 Vdc morsetto a vite a innesto, asso 5,08 mm
Installazione consentita A	Opt.1, Opt.2, Opt.3



A B C	Segnale B (bus RS-485) Segnale A (bus RS-485) GND

Figura 21 - Collegamenti per l'uscita Modbus RTU

Protocollo Tipo di bus Isolamento Tipo di terminale	ASCII RS-485, fino a 57,6 Kbps 1000 Vdc morsetto a vite a innesto, asso 5,08 mm
Installazione consentita A	Opt.1, Opt.2, Opt.3



A B C	Segnale B (bus RS-485) Segnale A (bus RS-485) GND

Figura 23 - Collegamenti per l'uscita RS-485

2.7 Module PCE-DPD/232

Il modulo PCE-DPD/232 fornisce 1 uscita RS- 232 ASCII isolata, da installare sui contatori. Il protocollo implementa un'architettura MASTER / SLAVE, indirizzabile con un massimo di 31 moduli slave. La modalità slave consente l'accesso ai registri dello strumento (valori di visualizzazione, sta-ti di all-arme, memoria dei massimi e dei minimi, ecc.) Configurazione dal tastierino frontale, attraverso le voci di menu ‚Opt.1', ‚Opt.2' o ‚Opt.3', a seconda dello slot in cui è installato il modulo. I moduli PCE-DPD/232 possono essere forniti già installati in un contatore da pannello o come modulo indi-pendente. L'installazione non richiede saldature o configurazioni speciali.

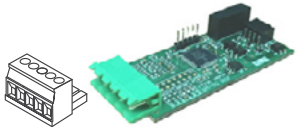
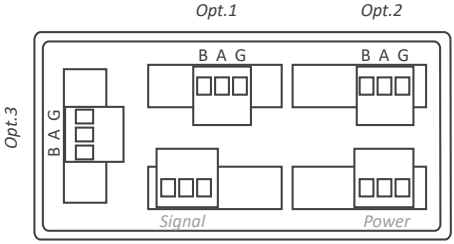


Figura 24 - Dettaglio delle comunicazioni RS-232 modulo

Protocollo Tipo di bus Isolamento Tipo di terminale	ASCII RS-485, fino a 57,6 Kbps 1000 Vdc morsetto a vite a innesto,Passo 5,08 mm
Installazione consentita a	Opt.1, Opt.2, Opt.3



A B C D E	Segnale B (bus RS-485) Segnale A (bus RS-485) GND Cavo Rx per la ricezione dei dati GND

Figura 25 - Collegamenti per luscita RS-232

INFORMAZIONE SUL REGOLAMENTO

Per lo smaltimento delle batterie si applica la direttiva (EU) 2023/1542 del Parlamento europeo. A causa delle sostanze inquinanti contenute, le batterie non devono essere smaltite come rifiuti domestici ma devono essere depositate nei punti di raccolta progettati a tal fine.
Al fine di adeguarsi alla direttiva UE 2012/19 / UE, riprendiamo i nostri dispositivi. Li riutilizziamo o li consegniamo ad una società di riciclaggio che disponga dei dispositivi in linea con la legge.
Se ha domande da fare, si rivolga a PCE Instruments.

PCE INSTRUMENTS CONTACT INFORMATION

Germany
PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

France
PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 Soultz-Sous-Forets
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Spain
PCE Ibérica S.L.
Calle Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

United Kingdom
PCE Instruments UK Ltd
Trafford House
Chester Rd, Old Trafford
Manchester M32 0RS
United Kingdom
Tel: +44 (0) 161 464902 0
Fax: +44 (0) 161 464902 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Italy
PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Turkey
PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

The Netherlands
PCE Brookhuis B.V.
Twentepoort West 17
7609 RD Almelo
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

United States of America
PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Denmark
PCE Instruments Denmark ApS
Birk Centerpark 40
7400 Herning
Denmark
Tel.: +45 70 30 53 08
kontakt@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/dansk

Le specifiche possono essere soggette a cambiamenti