Druck
a Baker Hughes business

MISURA & AUTOMAZIONE

DPI705E
DPI705E-IS

Indicatore di pressione digitale

Manuale utente

Druck.com

Introduzione

Questo manuale utente tratta lo strumento di misurazione DPI705E / DPI705E-IS e le relative sonde remote PM700E / PM700E-IS per la misurazione della pressione e RTD-INTERFACE / RTD-INTERFACE-IS per la misurazione della temperatura.

Se non diversamente specificato in una sezione del manuale, tutti i riferimenti a DPI705E riguardano sia DPI705E (senza sicurezza intrinseca) che DPI705E-IS (a sicurezza intrinseca). Questo vale anche per PM700E, PM700E-IS e RTD-INTERFACE, RTD-INTERFACE-IS.

DPI705E

DPI705E-IS

RTD-INTERFACE

PM700E (Assoluto, Relativo)

PM700E (Differenziale)

Indicatore di pressione digitale serie DPI705E

L'indicatore di pressione Druck DPI705E si avvale di un trasduttore al silicio che genera letture di pressione in svariate unità di misura della pressione. Queste istruzioni comprendono il funzionamento degli indicatori di pressione DPI705E, le indicazioni di sicurezza e i requisiti per gli strumenti a sicurezza intrinseca.

PM700E fornisce la funzionalità di un sensore di pressione remoto per DPI705E, consentendo una connessione più agevole quando la connessione diretta dello strumento portatile risulta impraticabile. Il PM700E è un dispositivo "plug and play" che memorizza i propri dati di calibrazione, pertanto può essere utilizzato per tenere a disposizione sensori con diverse gamme di rilevamento della pressione, immediatamente utilizzabili con un singolo strumento DPI705E.

L'RTD-INTERFACE è un'interfaccia remota utilizzabile con DPI705E o DPI620G che consente il collegamento di una sonda RTD PT100 allo strumento, per la misurazione della temperatura.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

Per tutte le specifiche relative all'accuratezza, ecc., fare riferimento alla relativa scheda tecnica del prodotto, disponibile per il download sulla pagina **https://druck.com/essential**.

Versioni commerciali e a sicurezza intrinseca dei prodotti

Il DPI705E è disponibile nelle versioni senza sicurezza intrinseca (in colore blu) o a sicurezza intrinseca (in colore giallo); la colorazione della custodia e l'etichettatura indicano la versione.

Il sensore di pressione remoto PM700E e l'interfaccia RTD remota RTD-INTERFACE sono disponibili in versioni senza sicurezza intrinseca e a sicurezza intrinseca. Il corpo metallico esterno del prodotto è contrassegnato con il relativo codice articolo e con le relative autorizzazioni.

Sicurezza

Per tutte le informazioni sulla sicurezza delle versioni commerciali e a sicurezza intrinseca, fare riferimento al Manuale di avvio rapido e al Manuale per la sicurezza forniti con l'unità e inoltre disponibili per il download alla pagina **https://druck.com/essential**.

Connettori e adattatori di pressione

DPI705E e PM700E sono equipaggiati con connettori di pressione femmina G1/8 per la porta di pressione principale P1 per gamme di rilevamento da 25 mbar a 200 bar (da 0,36 psi a 2.900 psi). Per pressioni da 350 bar a 1.400 bar (da 5.000 psi a 20.000 psi), si utilizzano connettori di pressione maschio ad autoclave. La porta di pressione principale P1 è illustrata nella parte sinistra della figura seguente.

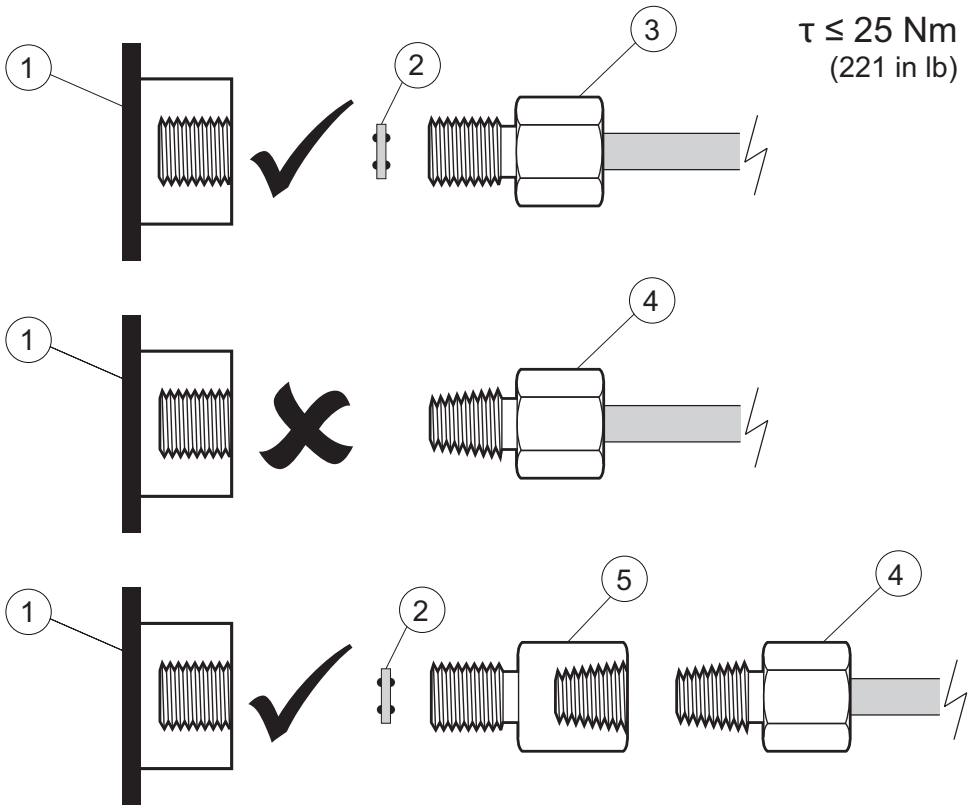
Su unità/sensori differenziali dotati di porta di riferimento, è montato un adattatore Legris che fornisce un raccordo per tubi da 4 mm. L'adattatore è illustrato (e indicato come porta Ref) nella parte destra della figura seguente.

Sono disponibili vari adattatori (come accessori ordinabili o configurabili al momento dell'ordine) utilizzabili per convertire la connessione G1/8 ad altri standard. Consultare la scheda tecnica per tutti i dettagli.

Codice parte	Descrizione
IO-ADAPT-G1/4	Adattatore femmina G1/4
IO-ADAPT-1/4NPT	Adattatore 1/4 NPT
IO-ADAPT-1/8NPT	Adattatore 1/8 NPT
IO-ADAPT-QF	Adattatore per tubo Quick-fit

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

Vedere lo schema seguente per le precauzioni sul montaggio dell'adattatore e del connettore:

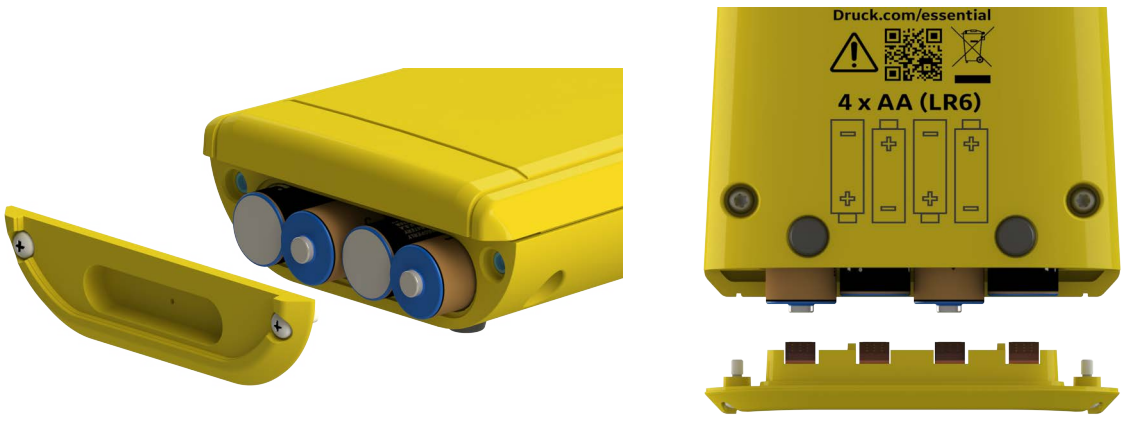


1 Porta G1/8 DPI705E o PM700E
2 Guarnizione di tenuta 110N3018
3 ISO 228/1 G1/8
4 Attacco di pressione con filettatura NPT IO-ADAPT-1/4NPT o IO-ADAPT-1/8NPT
5 Adattatore da NPT femmina a G1/8 maschio, codice articolo IO-ADAPT-1/4NPT

Batterie

Per i tipi di batterie compatibili, consultare il Manuale di avvio rapido e il Manuale per la sicurezza forniti con l'unità e disponibili per il download all'indirizzo **https://druck.com/essential**.

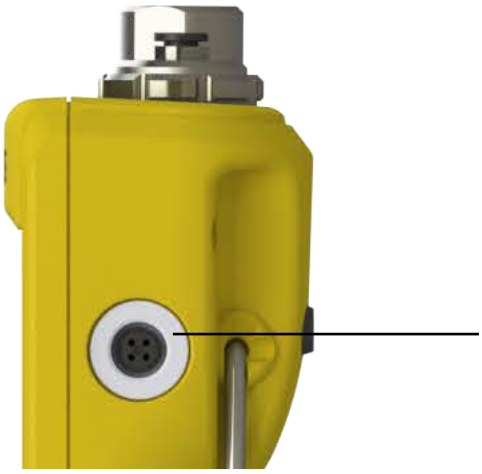
Lo strumento richiede 4 batterie AA/LR6, montate nel modo illustrato nella figura seguente. Utilizzare un piccolo cacciavite Pozidriv per allentare le viti nel coperchio del comparto batterie e inserirle secondo l'orientamento delle batterie indicato sul retro dello strumento, come illustrato nella figura seguente:



Copyright 2019 Baker Hughes Company.

Sensori esterni

Il DPI705E supporta due tipi di sensori esterni, entrambi collegabili tramite un cavo al lato destro dell'unità.



Il sensore deve essere collegato tramite il cavo di collegamento in dotazione (se collegato direttamente, il sensore non si innesta in modo corretto). I connettori vanno innestati (con i rispettivi riferimenti allineati), quindi si ruota il corpo esterno in senso orario per bloccare in sede il connettore. È possibile utilizzare più cavi in serie (ovvero, come prolunghe). Se sono necessari collegamenti cablati molto lunghi, è consentito l'utilizzo di un massimo di 10 cavi in serie.

Un sensore esterno, quando collegato, viene rilevato in modo automatico e ha la precedenza sui sensori interni. Il display visualizza il testo "EXT SENSOR" (sensore esterno) per indicare che la lettura proviene dal sensore. Per visualizzare una lettura dal sensore di pressione interno, è necessario scollegare il sensore esterno.

Il sensore esterno può essere:

- Un sensore di pressione PM700E che con gamma di rilevamento da 25 mbar a 1.400 bar (da 0,36 psi a 20.000 psi) come valore di fondo scala.
- Un adattatore per sensore di temperatura RTD-INTERFACE che supporti una sonda PT100 a 4 fili.

Se è collegato un sensore di pressione PM700E, viene visualizzato il valore di fondo scala della pressione (solo al memento del primo collegamento), seguito dalla data di scadenza della calibrazione, espressa in giorni. Viene quindi avviata la normale visualizzazione della misurazione della pressione.

Se è collegato un sensore di temperatura RTD-INTERFACE, viene visualizzato il valore di fondo scala della temperatura/resistenza (solo al memento del primo collegamento), seguito dalla data di scadenza della calibrazione, espressa in giorni. Viene quindi avviata la normale visualizzazione della misurazione della resistenza o della temperatura.

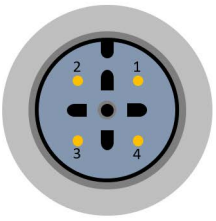
Cablaggio RTD

Il connettore M12 DPI705E deve essere collegato a una sonda RTD esterna, come illustrato nella figura seguente.

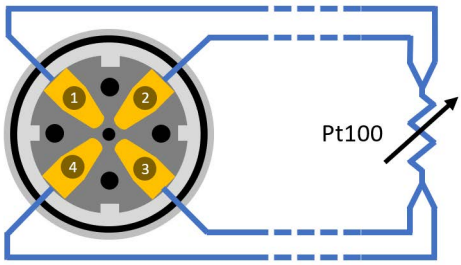
L'RTD-INTERFACE è opzionalmente fornita con un connettore M12 ricablabile sul campo, per consentire ai clienti di collegare i propri dispositivi RTD con cablaggio personalizzato. Il numero di parte dell'accessorio è IO-RTD-M12CON. La numerazione dei pin è stampata sul retro del corpo del connettore ed è riprodotta nella figura seguente per maggiore chiarezza.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

Piedinatura del connettore M12 per la clientela



Parte frontale del connettore



Parte posteriore del connettore (lato cablaggio)

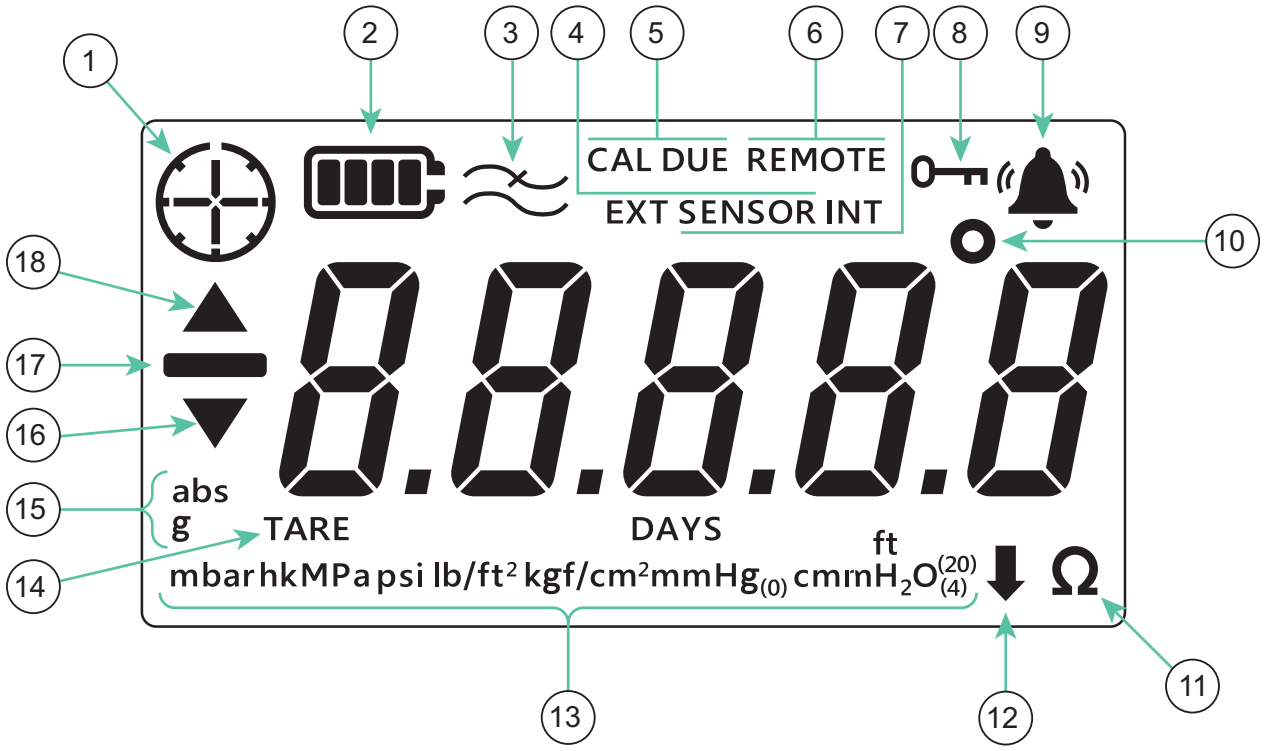
Controlli e funzioni

Funzione	Controllo	Descrizione
Alimentazione	⏻	Consente di accendere e spegnere lo strumento.
Filtro	≈	Utilizzabile per ottenere una lettura stabile della pressione su una sorgente di pressione soggetta a disturbi. Prevede una funzione secondaria come tasto **Indietro**.
Perdita	LEAK ▲▼	Utilizzabile per misurare le perdite di pressione in un intervallo di tempo configurabile Prevede una funzione secondaria come tasto **OK**.
Tara	TARE	Consente di impostare un valore zero temporaneo per misurazioni relative, utilizzando la funzione Tara. Prevede una funzione secondaria come tasto **Incremento**.
Unità	UNITS	Consente di cambiare l'unità di misura dello strumento. Prevede una funzione secondaria come tasto **Avanti**.
Retroilluminazione	☼	Consente di attivare/disattivare la retroilluminazione.
Allarme	UNITS + TARE (Premere simultaneamente)	Consente di impostare un allarme alto e basso in funzione di una soglia alta/bassa configurabile.
Azzeramento	≈ + TARE (Premere simultaneamente)	Consente di impostare il punto zero per il misuratore o il sensore differenziale prima di eseguire la misurazione.
Impostazioni	≈ + TARE + UNITS (Premere simultaneamente)	Consente di eseguire operazioni **Avanzate**, quali calibrazione del sensore, configurazione dell'intervallo di calibrazione, delle unità, del PIN utente, visualizzazione del comportamento del blocco e ripristino alle impostazioni predefinite. Consente inoltre di verificare i valori di fondo scala, la data/ora di sistema, la versione del software e altre impostazioni **Generali**.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

Settori del display

La figura seguente illustra i settori del display del DPI705E:



1. Indicatore prova di perdita
2. Indicatore di livello della batteria
3. Indicatore di attivazione del filtro
4. Indicatore di funzionamento del sensore esterno
5. Indicazione di scadenza calibrazione
6. Indicatore di stato remoto
7. Indicatore di funzionamento del sensore interno
8. Indicatore di blocco
9. Indicatore di stato dell'allarme
10. Indicatore di gradi temperatura
11. Indicatore di resistenza (ohm)
12. Indicatore di unità personalizzate
13. Indicatore di unità di pressione
14. Indicatore di tara
15. Indicatore di tipo sensore (assoluto/relativo)
16. Indicatore di simbolo minimo
17. Indicatore di valore negativo
18. Indicatore di simbolo massimo

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

Sommario

1. Funzionalità di base 1
   - 1.1 Accensione/spegnimento 1
   - 1.2 Misurazione della pressione 2
   - 1.3 Misurazione della temperatura 2
   - 1.4 AZZERAMENTO 3
   - 1.5 TARA 4
   - 1.6 FILTRO 4
   - 1.7 UNITÀ 5
   - 1.8 Retroilluminazione 5

2. Funzionalità avanzate 6
   - 2.1 Lettura massima 6
   - 2.2 Lettura minima 7
   - 2.3 Prova di perdita 7
   - 2.4 Allarme 8
     - 2.4.1 Impostazione allarme alto 9
     - 2.4.2 Impostazione allarme basso 11

3. Impostazioni 13
   - 3.1 Impostazioni avanzate 14
     - 3.1.1 Regolazione calibrazione sensore 15
     - 3.1.2 Calibrazione del sensore 16
     - 3.1.3 Impostazione data calibrazione 18
     - 3.1.4 Impostazione intervallo di calibrazione previsto 19
     - 3.1.5 Modifica PIN utente 20
     - 3.1.6 Blocco delle unità 21
     - 3.1.7 Blocco display 23
     - 3.1.8 Ripristino delle impostazioni predefinite 24
   - 3.2 Impostazioni generali 25
     - 3.2.1 Valore di fondo scala 26
     - 3.2.2 Scadenza calibrazione 26
     - 3.2.3 Audio 27
     - 3.2.4 Arresto automatico 28
     - 3.2.5 Tipo batteria 29
     - 3.2.6 Data 30
     - 3.2.7 Ora 32
     - 3.2.8 Unità personalizzata 33
     - 3.2.9 Versione software 35

4. Accessori 37

5. Codici di errore e diagnostica 39
   - 5.1 Codici di errore 39
   - 5.2 Diagnostica 40

6. Centri di assistenza autorizzati 41
   - 6.1 Prassi relativa ai resi di merci/materiali 41

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

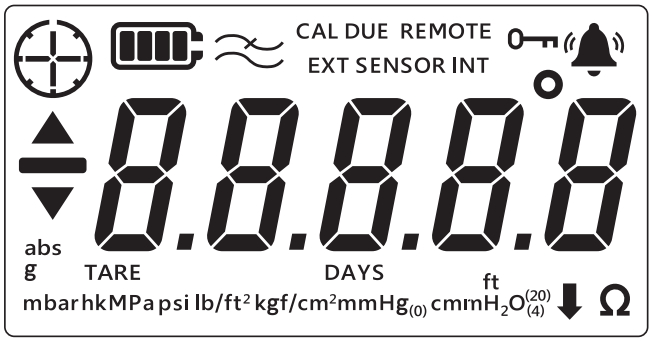
1. Funzionalità di base

1.1 Accensione/spegnimento

INFORMAZIONI Se in precedenza non è stata impostata una data, viene visualizzato il simbolo "dAtE" (Data), che richiede l'immissione di una data di sistema. Fare riferimento alla Sezione 3.2.6. per impostare una data di sistema. Dopo aver impostato la data, proseguire dal passaggio 3.

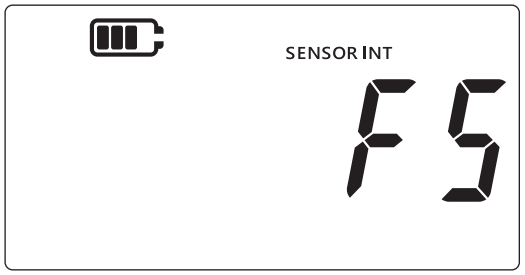
INFORMAZIONI Il sensore esterno ha la precedenza sul sensore interno. Ciò significa che se è collegato un sensore esterno, lo strumento per impostazione predefinita effettua la misurazione dal sensore esterno.

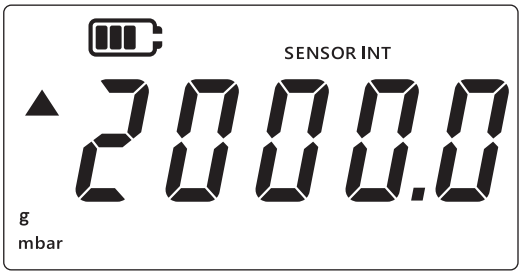
Per accendere l'unità, premere brevemente il pulsante di accensione. Tutti i settori del display LCD si illuminano, come illustrato nella figura seguente.



Dopo l'accensione, si verifica la seguente sequenza di eventi:

1. Si attiva la retroilluminazione (a meno che non sia disabilitata).
2. Viene visualizzato il livello della batteria.
3. Viene brevemente visualizzato il fondo scala positivo del sensore.



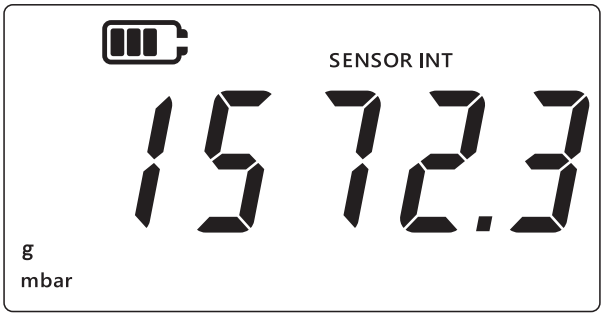


4. Viene quindi brevemente visualizzato il numero di giorni rimanenti fino alla prossima data di scadenza della calibrazione.

5. Viene quindi visualizzata la schermata di lettura del sensore. Questa rappresenta lo stato predefinito o la schermata principale dello strumento. In questo manuale, si farà riferimento

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

all’esempio mostrato nella figura seguente per fare riferimento alla schermata di lettura del sensore.

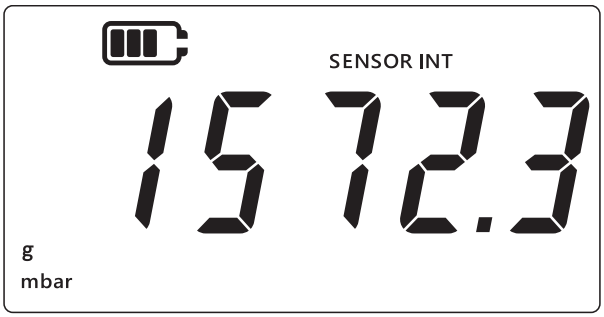


1.2 Misurazione della pressione

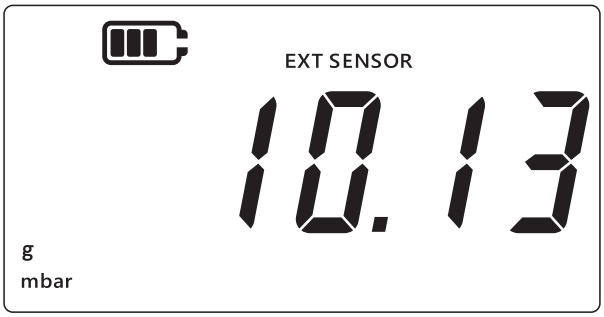
Il DPI705E può essere utilizzato per misurare la pressione da una sorgente di pressione esterna; lo strumento non genera una pressione.

Per misurare la pressione:

1. Collegare una sorgente di pressione esterna da misurare tramite la porta di pressione P1 nella parte superiore dello strumento.
2. Lo strumento visualizza la pressione misurata dal sensore interno, come illustrato nella figura seguente.



3. Per misurare la pressione mediante un sensore esterno, collegare un sensore esterno tramite la porta sul lato destro dello strumento.
4. Lo strumento misura quindi la pressione dal sensore esterno, come illustrato nella figura seguente.



Nota: Il tipo di sensore (assoluto o relativo) viene visualizzato sul display come “abs” o “g”. I sensori differenziali sono indicati come relativi.

1.3 Misurazione della temperatura

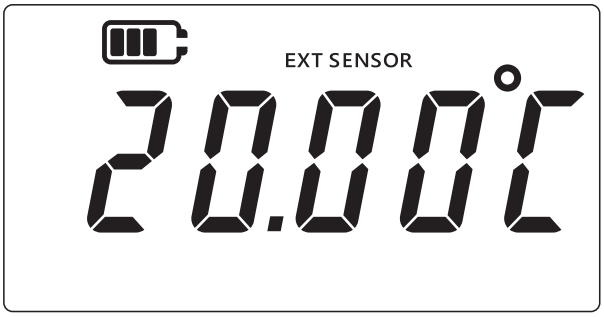
Il DPI705E può essere utilizzato per misurare la temperatura mediante l’RTD-INTERFACE.

Per misurare la temperatura:

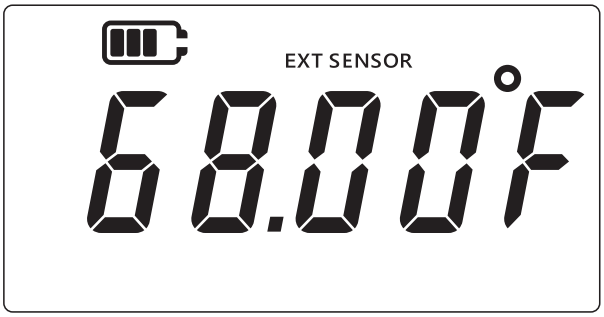
1. Collegare l’RTD-INTERFACE tramite la porta sulla destra dello strumento e collegare un RTD-PROBE o un PT100 all’RTD-INTERFACE.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

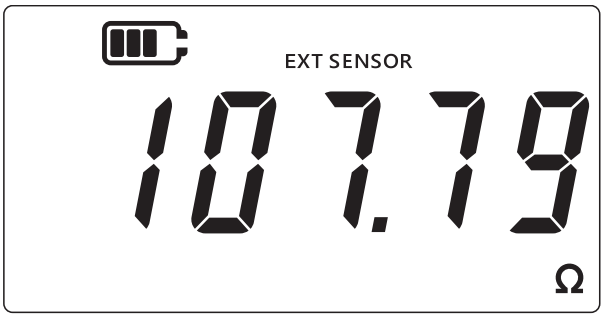
2. Per impostazione predefinita, lo strumento misura la temperatura in gradi Celsius, come illustrato nella figura seguente.



3. Per cambiare l'unità di temperatura, premere il tasto [UNITS]. La lettura della temperatura viene quindi visualizzata in gradi Fahrenheit.



4. Per cambiare l'unità di misura, premere di nuovo il tasto [UNITS]. La lettura viene quindi visualizzata in Ohm.



1.4 AZZERAMENTO

ATTENZIONE **L'azzeramento è una funzione che provoca una regolazione non reversibile della lettura zero e che consente di rettificare efficacemente la calibrazione del sensore. L'azzeramento non deve essere confuso con la tara - leggere entrambe le sezioni in caso di dubbi.**

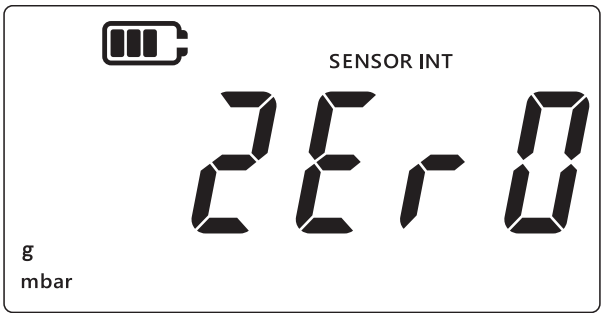
Prima di misurare la pressione con uno strumento Relativo o Differenziale è opportuno eseguire un azzeramento. La funzione di azzeramento non è disponibile sui sensori di pressione assoluti (poiché sarebbe necessario applicare il vuoto assoluto a tali strumenti per renderne valida la lettura) né sull'RTD-INTERFACE.

Per eseguire l'azzeramento

1. aprire tutti i fori di pressione alla pressione atmosferica.
2. Premere insieme i tasti [≈] e [TARE].

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

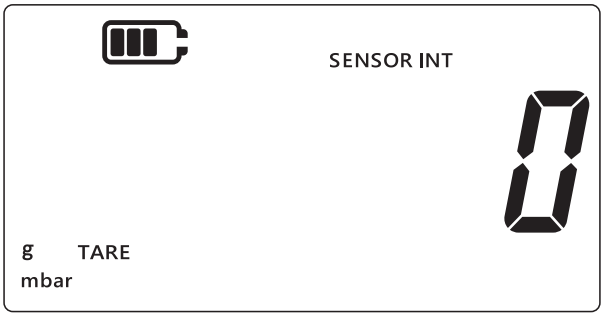
3. Il display visualizza brevemente “2Er0” (Azzeramento) per indicare che la funzione di azzeramento ha avuto esito positivo.



1.5 TARA

La funzione di tara consente di impostare un offset temporaneo per effettuare l’azzeramento della lettura in corrispondenza del punto in cui viene premuto il tasto [TARE]. Tale offset viene mantenuto fino a quando non si preme di nuovo il tasto [TARE] o fino a quando l’unità non viene spenta.

Per attivare o disattivare la funzionalità di tara, premere il tasto [TARE]. Se la tara è attiva, sul display viene visualizzata l’indicazione “TARE”, come mostrato nella figura seguente.

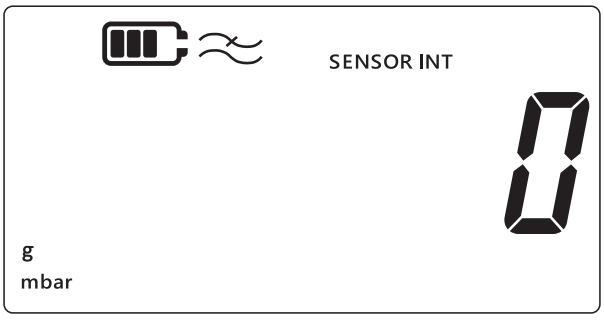


1.6 FILTRO

La funzionalità di filtro consente una lettura filtrata della pressione, che visualizza una media mobile delle ultime 10 misurazioni. La funzione fornisce una lettura più stabile di una misurazione soggetta a disturbi.

Per attivare/disattivare la funzionalità di filtro:

1. Premere il tasto [≈].
2. Viene visualizzato lo stato corrente della funzione di filtro.
3. L’indicazione “≈” (Filtro) sul display indica che la funzionalità di filtro è attiva. Il dispositivo inizia a visualizzare letture filtrate sul display.



4. Premere di nuovo il tasto [≈] per disattivare la funzionalità di filtro. Il simbolo del filtro non viene più visualizzato.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

1.7 UNITÀ

Per modificare le unità di pressione del display:

1. Accertarsi che sia visualizzata la schermata di lettura del sensore (schermata iniziale). In caso contrario, premere il tasto [≈] per tornare alla schermata di lettura della pressione.
2. Premere il tasto [UNITS] per passare all'unità successiva, fino alla visualizzazione dell'unità di misura desiderata sul display.

   Nota: Alcune unità di pressione non sono appropriate per determinati intervalli di pressione (ad esempio, l'unità mbar per un sensore da 1.400 bar, l'unità bar per un sensore da 25 mbar, ecc.).
3. Le unità elencate nella tabella seguente sono supportate dal DPI705E.

Unità del sensore di pressione:		
mbar	lb/ft^2	cmH_2O (4 °C)
bar	kgf/cm^2	mH_2O (4 °C)
Pa	kgf/m^2	inH_2O (4 °C)
hPa	mmHg (0 °C)	inH_2O (20 °C)
kPa	mHg (0 °C)	ftH_2O (4 °C)
MPa	inHg (0 °C)	ftH_2O (20 °C)
psi	mmH_2O	⬇ Unità personalizzata
Unità dell'interfaccia RTD:		
°F	Ω (Resistenza)	°C

La funzionalità Unità personalizzata consente l'impostazione di un fattore di scala personalizzato per qualsiasi unità corrente, applicato automaticamente a tutte le unità. Per ulteriori dettagli, consultare la Sezione 3.2.8.

Un'unità personalizzata viene indicata dal simbolo della freccia rivolta verso il basso nell'angolo inferiore destro del display.

1.8 Retroilluminazione

La retroilluminazione funziona secondo 3 modalità:

Modalità predefinita

- La retroilluminazione si attiva per alcuni secondi alla pressione di qualsiasi tasto (inclusa una breve pressione del tasto di retroilluminazione).

Modalità di attivazione permanente

1. Tenere premuto il tasto di retroilluminazione sullo strumento fino all'attivazione della retroilluminazione.
2. Se l'audio è abilitato, l'unità emette un doppio segnale acustico.
3. La retroilluminazione rimane attivata (indipendentemente dalla pressione dei tasti).
4. Per ripristinare la retroilluminazione in modalità predefinita, premere brevemente il tasto di retroilluminazione.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

Modalità di disattivazione permanente

1. Tenere premuto il tasto di retroilluminazione sullo strumento fino alla disattivazione della retroilluminazione.
2. Se l'audio è abilitato, l'unità emette un doppio segnale acustico.
3. La retroilluminazione rimane disattivata (indipendentemente dalla pressione dei tasti).
4. Per ripristinare la retroilluminazione in modalità predefinita, premere brevemente il tasto di retroilluminazione.

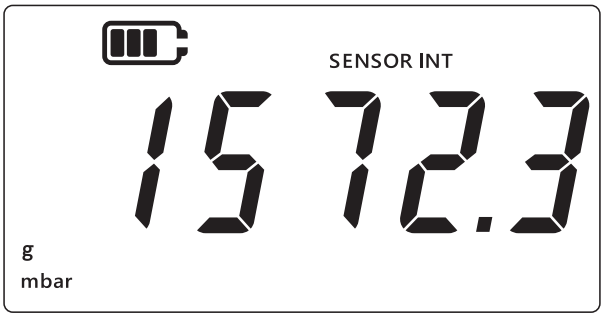
2. Funzionalità avanzate

2.1 Lettura massima

La lettura massima è la lettura più alta effettuata dallo strumento dal momento dell'accensione. Il valore è ripristinato ogni volta che il dispositivo viene spento.

Per visualizzare/ripristinare la lettura della pressione massima:

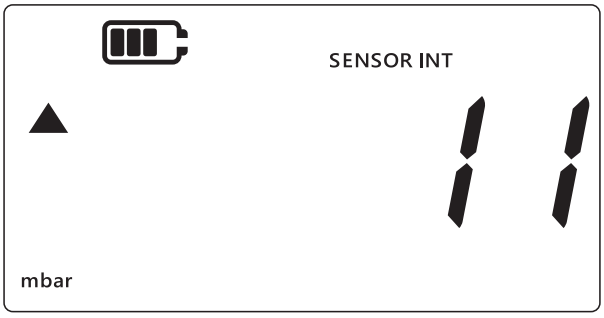
1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore, come illustrato nell'esempio seguente.



2. Premere il tasto [LEAK].
3. Il display visualizza la lettura massima registrata.

   Nota:

   - Il simbolo della freccia rivolta verso l'alto sul display indica che la lettura corrente rappresenta la lettura della pressione massima, ad esempio 11 mbar.
   - Se al di sotto della freccia rivolta verso l'alto è presente il simbolo di un trattino (non visualizzato in questo esempio), la lettura è negativa.



4. Per ripristinare la lettura della pressione massima, tenere premuto il tasto [LEAK] fino a quando l'unità non emette un segnale acustico (se l'audio è abilitato).
5. La lettura viene ripristinata; l'unità riprende immediatamente la misurazione, ma mostra ancora solo la lettura massima sul display: in pratica, si tratta della modalità Peak Hold (Mantenimento della lettura di picco).
6. Premere il tasto [≈] per uscire dalla modalità di visualizzazione della lettura massima.

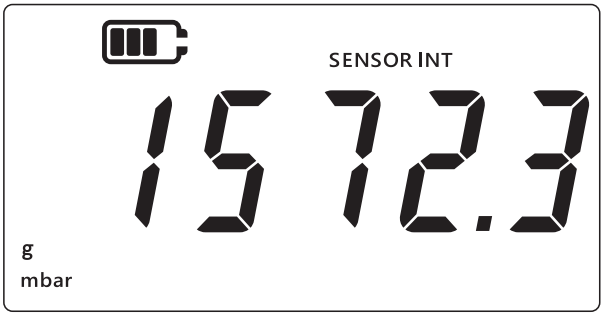
Copyright 2019 Baker Hughes Company.

2.2 Lettura minima

La lettura minima è la lettura più bassa effettuata dallo strumento dal momento dell'accensione. Il valore è ripristinato ogni volta che il dispositivo viene spento.

Per visualizzare/ripristinare la lettura della pressione minima:

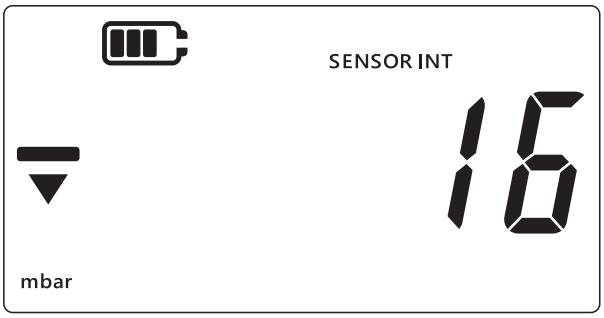
1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore, come illustrato nell'esempio seguente.



2. Premere il tasto [LEAK].
3. Il display mostra la lettura della pressione massima, accompagnata dal simbolo della freccia rivolta verso l'alto.
4. Premere di nuovo il tasto [LEAK] per visualizzare la lettura della **Pressione minima**.

   Nota:

   - Il simbolo della freccia rivolta verso il basso sul display indica che la lettura corrente rappresenta la lettura della pressione minima.
   - Il simbolo del trattino al di sopra della freccia rivolta verso il basso indica che la lettura è negativa. Il display nell'esempio successivo indica -16 mbar.



5. Per ripristinare la lettura della pressione minima, tenere premuto il tasto [LEAK] fino a quando l'unità non emette un segnale acustico (se l'audio è abilitato).
6. La lettura viene ripristinata; l'unità riprende immediatamente la misurazione, ma mostra ancora solo la lettura minima sul display: in pratica, si tratta della modalità Peak Hold negativa (Mantenimento della lettura di picco negativa).
7. Premere il tasto [≈] per uscire dalla modalità di visualizzazione della lettura minima.

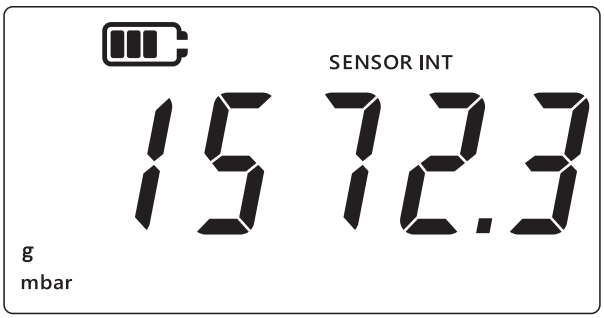
2.3 Prova di perdita

La funzione viene utilizzata per determinare se nel sistema collegato è presente una perdita, tramite la registrazione della variazione di pressione in un periodo di tempo. La prova di perdita può essere utilizzata anche con l'RTD-INTERFACE per registrare le variazioni di temperatura nel tempo.

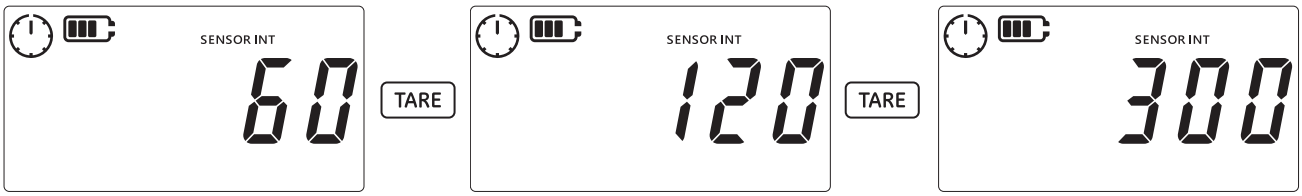
Per eseguire una prova di perdita, attenersi alla seguente procedura:

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

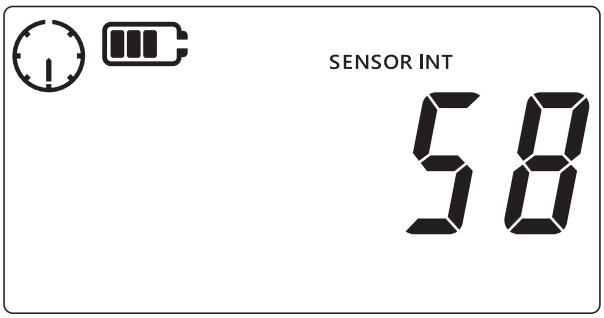
1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



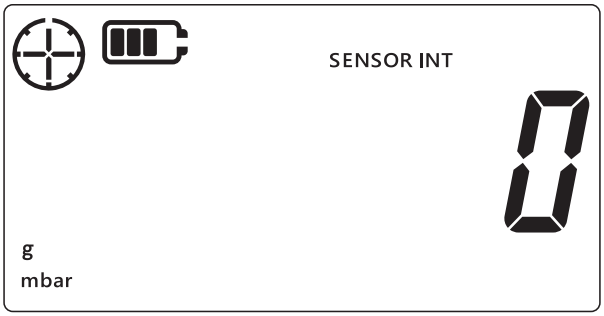
2. Premere 3 volte il tasto [LEAK].
3. Nell'angolo superiore sinistro del display compare il simbolo di un orologio. L'unità visualizza il tempo della prova di perdita; il valore predefinito è pari a 60 secondi.
4. Per modificare il valore del timer, premere il tasto [TARE]: il display visualizza a rotazione i valori 60, 120, 300 secondi.



5. Premere il tasto [LEAK] per avviare la prova di perdita con il periodo di tempo selezionato. Il display del timer esegue il conto alla rovescia e il puntatore nel simbolo dell'orologio ruota per la durata di tempo specificata.



6. Allo scadere del tempo, il display visualizza il tasso di variazione (perdita) al minuto, in unità di pressione o in unità di temperatura/resistenza per l'RTD-INTERFACE. Il simbolo dell'orologio rimane fisso e nella parte inferiore del display viene visualizzata l'unità di misura attualmente configurata.



7. Per uscire dalla schermata Prova di perdita, premere il tasto [≈].

2.4 Allarme

La funzione di allarme consente di impostare un allarme in base a determinate condizioni. Ad esempio, in base a un valore di pressione superiore o inferiore ai limiti impostati dall'utente.

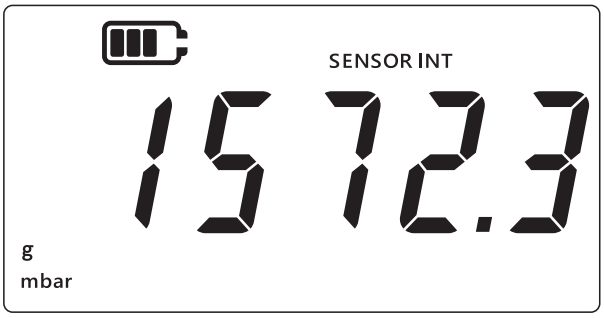
Copyright 2019 Baker Hughes Company.

La presenza stabile dell'icona a forma di campana nell'angolo superiore destro del display indica che la funzione di allarme è abilitata e che i valori di soglia alto e basso per l'attivazione dell'allarme sono già impostati.

In caso di attivazione dell'allarme, l'icona a forma di campana, la lettura e la retroilluminazione lampeggiano. Per impostazione predefinita, l'allarme emette un segnale acustico per 60 secondi, ma il display lampeggia fino all'eliminazione della condizione di allarme.

Per attivare o disattivare la funzione di allarme:

1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



2. Premere contemporaneamente i tasti [TARE] e [UNITS].
3. Viene visualizzato lo stato corrente dell'allarme, come illustrato nella figura seguente.

4. Per modificare lo stato dell'allarme, premere il tasto [TARE], come illustrato nella figura precedente.
5. Premere il tasto [LEAK] per salvare le modifiche e tornare alla schermata di lettura del sensore.
6. Una volta attivato l'allarme, sono disponibili due tipi di allarme:
   a. Allarme alto: L'allarme si attiva quando la misurazione supera il valore di soglia alto.
   b. Allarme basso: L'allarme si attivato quando la misurazione scende al di sotto del valore di soglia basso.

   Nota:
   - Se lo stato dell'allarme è impostato su OFF, lo strumento non attiva l'allarme.
   - Per impostare i valori alto/basso delle soglie di allarme, vedere la Sezione 2.4.1 e la Sezione 2.4.2.
   - Gli allarmi alto e basso sono indipendenti l'uno dall'altro. È possibile abilitare un solo allarme o entrambi.

2.4.1 Impostazione allarme alto

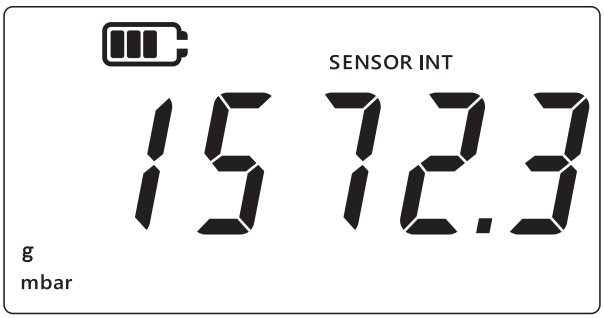
L'allarme alto può essere impostato per fornire una condizione di allarme quando la pressione o la temperatura supera il valore di soglia alto impostato.

Nota: Il limite scelto deve essere compreso nella gamma di rilevamento del sensore. Ad esempio, se la gamma di rilevamento di un sensore copre solo i valori positivi, non è possibile impostare un limite negativo.

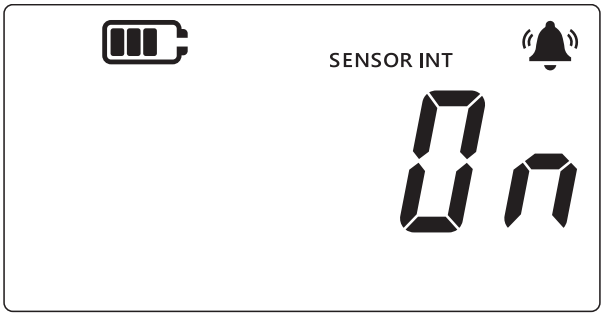
Per impostare un allarme alto:

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

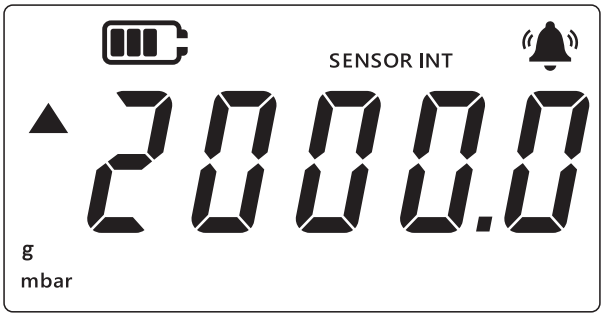
1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



2. Premere contemporaneamente i tasti [TARE] e [UNITS].
3. Viene visualizzato lo stato corrente dell'allarme, come illustrato nella figura seguente. Accertarsi che l'allarme sia impostato su ON.

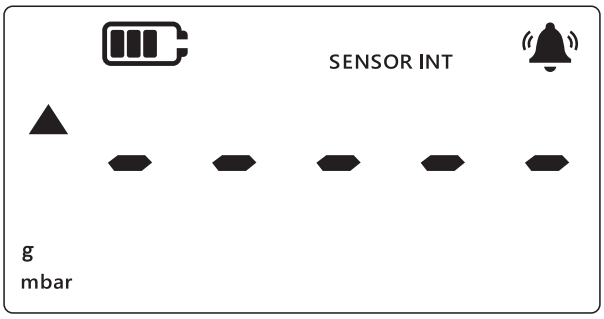


4. Premere il tasto [UNITS] per passare alla schermata di allarme alto. Viene visualizzato il valore della lettura per l'allarme alto.



Nota:

- Il simbolo della freccia rivolta verso l'alto indica che si tratta del valore massimo.
- Se non viene impostato alcun valore, la schermata illustrata nella figura seguente indica che è necessario impostare un valore.



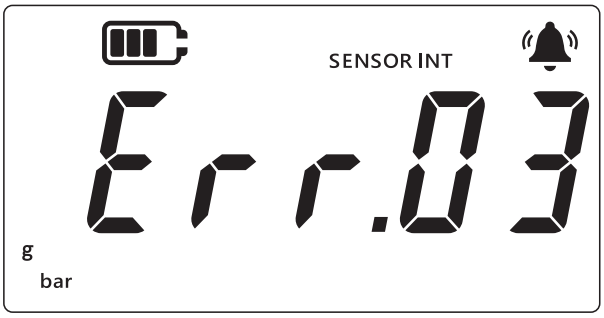
5. Per modificare tale valore, premere il tasto [LEAK]; la "cifra corrente" lampeggia brevemente.
6. Utilizzare il tasto [TARE] per incrementare il valore della cifra corrente.
7. Utilizzare il tasto [UNITS] per passare alla cifra successiva.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

8. Quando tutte le cifre sono state impostate, premere il tasto [LEAK] per salvare il valore.

   Nota:

   - Per impostare un valore negativo, premere il tasto [LEAK] finché i simboli freccia su e freccia giù non lampeggiano, quindi premere il tasto [TARE] per attivare/disattivare il simbolo del valore negativo.
   - L'impostazione di un valore al di fuori della gamma di rilevamento del sensore genera un errore sullo schermo, come illustrato nella figura seguente. In tal caso, premere il tasto [LEAK] e immettere di nuovo il valore.



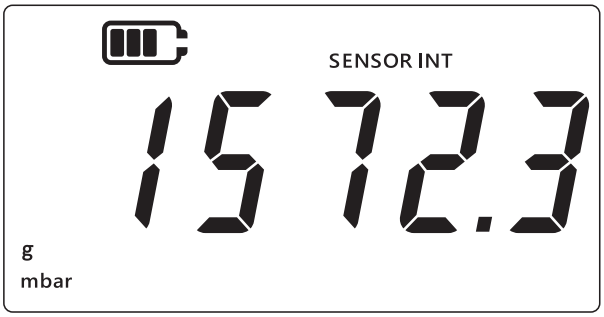
9. Premere il tasto [≈] per passare alla schermata principale.

2.4.2 Impostazione allarme basso

L'allarme basso consente di impostare un allarme nel caso in cui la lettura della pressione scenda al di sotto della soglia bassa dell'allarme.

Per impostare un allarme basso:

1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



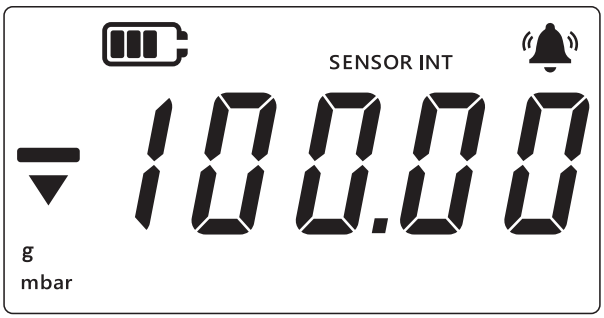
2. Premere contemporaneamente i tasti [TARE] e [UNITS].
3. Lo stato corrente dell'allarme viene visualizzato come "On" (ON) o "OFF" (OFF). Accertarsi che l'allarme sia impostato su ON.
4. Premere due volte il tasto [UNITS] per passare alla schermata dell'allarme basso. Viene visualizzato il valore di pressione impostato per l'allarme basso.

   Nota:

   - Il simbolo della freccia rivolta verso il basso indica che si tratta del valore basso.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

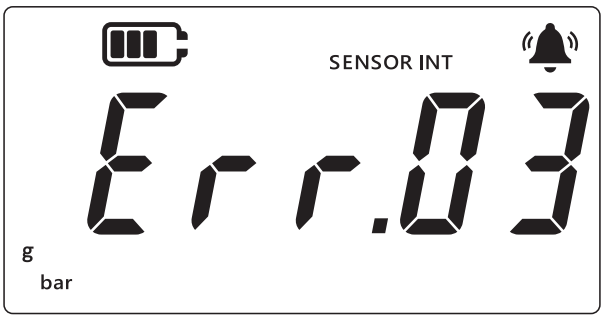
- Il simbolo del trattino sopra la freccia indica che il valore è negativo.



5. Per modificare tale valore, premere il tasto [LEAK]. La “cifra corrente” lampeggia brevemente.
6. Utilizzare il tasto [TARE] per incrementare il valore della cifra corrente.
7. Utilizzare il tasto [UNITS] per passare alla cifra successiva.
8. Quando tutte le cifre sono state impostate, premere il tasto [LEAK] per salvare il valore.

   Nota:

   - Per impostare un valore negativo, premere il tasto [LEAK] finché i simboli freccia su e freccia giù non lampeggiano, quindi premere il tasto [TARE] per attivare/disattivare il simbolo del valore negativo.
   - L’impostazione di una soglia non valida determina un messaggio di errore. Ad esempio, Errore.03, indicante che il valore è fuori dai limiti. In tal caso, premere il tasto [LEAK] e immettere di nuovo il valore.

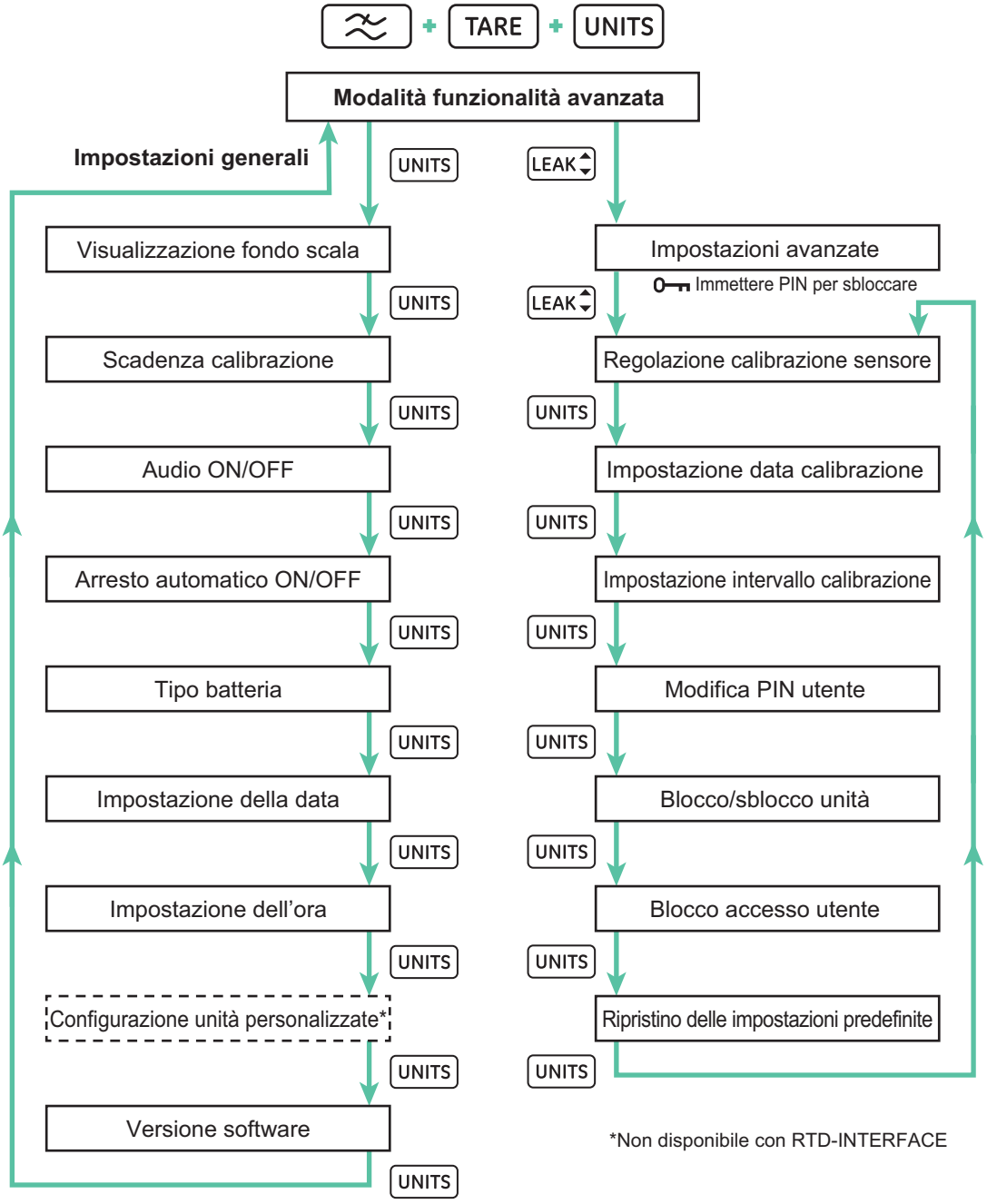


9. Premere il tasto [≈] per passare alla schermata principale.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

3. Impostazioni

Il seguente diagramma di flusso illustra la sequenza dei menu per le funzioni avanzate dello strumento.



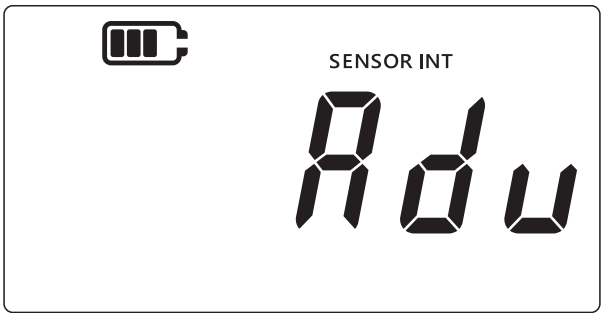
In DPI705E sono disponibili due categorie di impostazioni, le Impostazioni generali e le Impostazioni avanzate.

Per accedere a tali impostazioni:

1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.
2. Premere contemporaneamente i tasti [≈], [TARE] e [UNITS].

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

3. Il display visualizza il testo "Adv" (Funzioni avanzate), indicante che è selezionata la funzione **Impostazioni**.



4. Sono disponibili due tipologie di operazioni:
   a. **Configurazione delle Impostazioni avanzate**

      Sono presenti 7 impostazioni avanzate, accessibili mediante la pressione del tasto LEAK nella schermata "Adv" (Funzioni avanzate). Per accedere a queste impostazioni, l'unità richiede preliminarmente l'immissione di un PIN.

   b. **Configurazione delle Impostazioni generali**

      Sono presenti 9 impostazioni generali, accessibili mediante la pressione del tasto UNITS nella schermata "Adv" (Funzioni avanzate).

Le sezioni successive illustrano le due categorie di impostazioni.

3.1 Impostazioni avanzate

Queste funzioni sono accessibili tramite le Impostazioni avanzate, che richiedono l'immissione di un PIN di sblocco a 4 cifre.

Impostazione	Descrizione
Regolazione calibrazione sensore	Consente di eseguire la calibrazione del sensore
Impostazione data calibrazione	Consente di modificare la data della calibrazione
Impostazione intervallo di calibrazione previsto	Consente di modificare l'intervallo di calibrazione (valore predefinito: 365 giorni)
Modifica PIN utente	Consente di modificare il PIN utente o il codice di blocco
Blocco delle unità	Consente di disabilitare o abilitare le unità di misura (per impostazione predefinita, tutte le unità sono abilitate)
Blocco display	Consente di bloccare l'interfaccia utente per limitare l'accesso a determinate funzionalità
Ripristino delle impostazioni predefinite	Consente di ripristinare le impostazioni di fabbrica dello strumento

INFORMAZIONI **Il PIN predefinito è 4321. Per motivi di sicurezza, si consiglia vivamente di modificare il PIN predefinito. Le istruzioni per modificare il PIN utente sono riportate nella Sezione 3.1.5.**

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

3.1.1 Regolazione calibrazione sensore

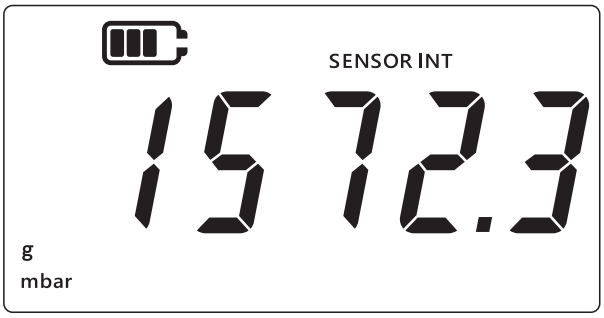
La funzione regola la calibrazione del sensore interno o esterno. Si applica la stessa procedura per il sensore interno e per quello esterno. Il display visualizza il testo “SENSOR INT” (sensore interno) durante la calibrazione del sensore interno e il testo “EXT SENSOR” (sensore esterno) durante la calibrazione del sensore esterno.

Nota: Tutti i sensori consentono di eseguire solo una calibrazione a due punti.

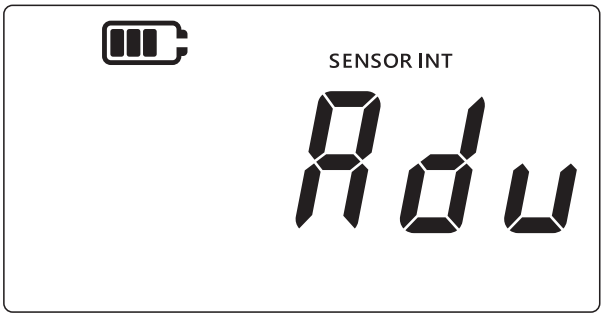
Si consiglia di impostare il punto di calibrazione “CP.1” (Punto di calibrazione 1) su un valore prossimo a zero e il punto di calibrazione “CP.2” (Punto di calibrazione 2) su un valore prossimo al valore di fondo scala del sensore.

Per calibrare il sensore:

1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



2. Premere contemporaneamente i tasti [≈], [TARE] e [UNITS].
3. Il display visualizza il testo “Adu” (Funzioni avanzate), indicante che è selezionata l’opzione Impostazioni avanzate.



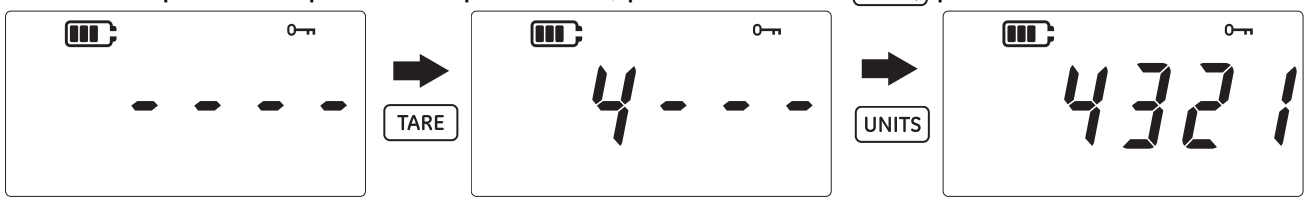
4. Premere il tasto [LEAK] per accedere alle **Impostazioni avanzate**.
5. L’unità richiede l’immissione di un PIN a 4 cifre.

3.1.1.1 Per immettere il PIN utente

a. Premere il tasto [TARE] per incrementare il valore della cifra corrente da 0 a 9.

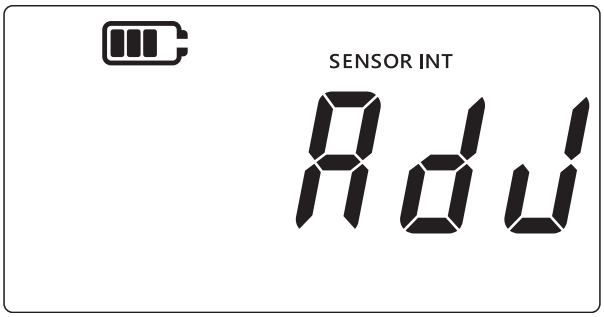
b. Premere il tasto [UNITS] per passare alla cifra successiva.

c. Dopo aver impostato la quarta cifra, premere il tasto [LEAK] per inviare il valore del PIN.

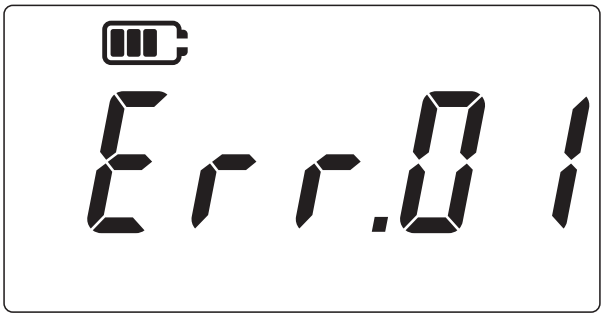


Copyright 2019 Baker Hughes Company.

d. Se il PIN è corretto, sul display viene visualizzato il testo “AdJ” (Eseguire la regolazione), come illustrato nella figura seguente.



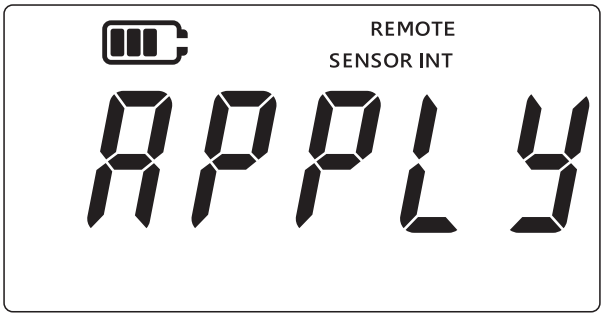
e. Se il PIN non è corretto o se si preme il tasto [LEAK] senza aver immesso tutte le 4 cifre, sul display viene visualizzato il testo “Err.01” (Errore 01), come illustrato nella figura seguente. Premere il tasto [LEAK] per tornare alla schermata precedente e ripetere l’immissione del PIN corretto.



3.1.2 Calibrazione del sensore

La funzione regola la calibrazione del sensore interno o esterno. Si applica la stessa procedura per il sensore interno e per quello esterno. Il display visualizza il testo “SENSOR INT” (sensore interno) durante la calibrazione del sensore interno e il testo “EXT SENSOR” (sensore esterno) durante la calibrazione del sensore esterno.

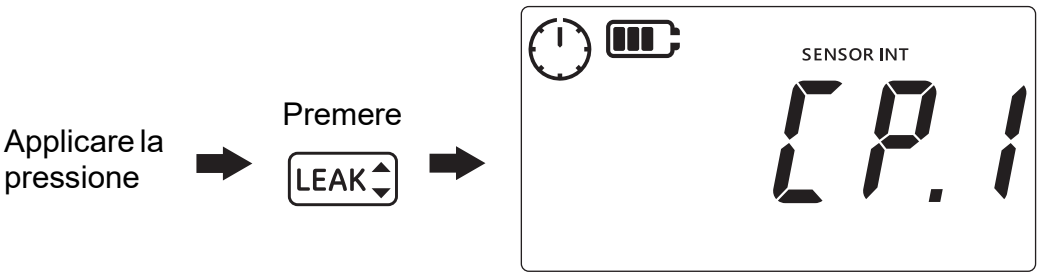
1. Dalla schermata “AdJ” (Eseguire la regolazione), premere il tasto [LEAK] per passare alla schermata di calibrazione del sensore.
2. Il display visualizza il testo “APPLY” (Applicare).



3. Applicare una pressione nota (o una resistenza, per l’RTD) da una sorgente calibrata e attendere la stabilizzazione della lettura.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

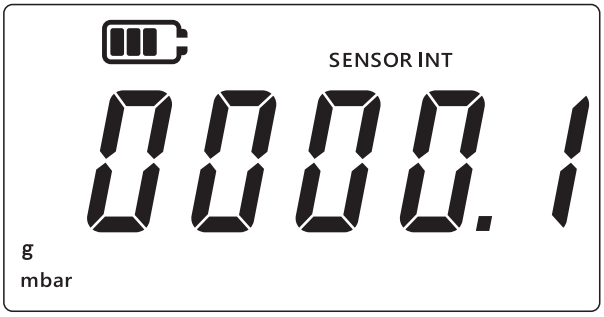
4. Una volta raggiunta la pressione/resistenza richiesta, premere il tasto [LEAK]. L'unità visualizza la schermata **Punto di calibrazione 1**, indicata dal testo "CP.1" (Punto di calibrazione 1) sul display, come illustrato nella figura seguente.



Nota: Il simbolo dell'orologio inizia a ruotare, segnalando che l'unità sta calcolando la media delle letture di pressione per fornire un valore di pressione più stabile. L'orologio calcola la media delle letture per 5 secondi.

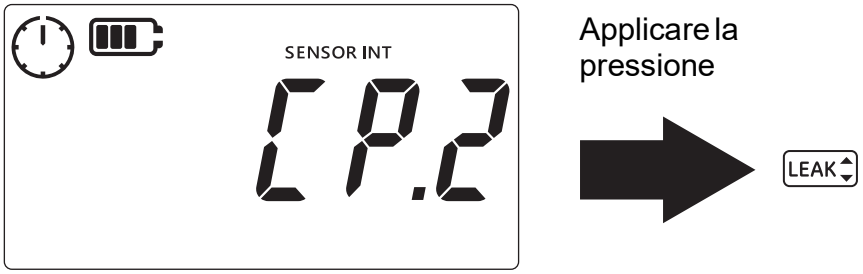
5. Quando il simbolo dell'orologio smette di ruotare e scompare, premere il tasto [LEAK].
6. Immettere il valore di pressione/resistenza applicato. Utilizzare il tasto [TARE] per incrementare il valore della cifra corrente e il tasto [UNITS] per passare alla cifra successiva.

   La figura seguente illustra un esempio, viene immesso il valore "0000.1" mbar come Punto di calibrazione 1.



7. Premere il tasto [LEAK] per salvare il valore.
8. L'unità visualizza nuovamente il testo "APPLY" (Applicare) per il valore del punto di calibrazione successivo, "CP.2" (Punto di calibrazione 2). Applicare una pressione/resistenza nota da una sorgente calibrata e attendere la stabilizzazione del valore.
9. Una volta raggiunta la pressione/resistenza richiesta, premere il tasto [LEAK]. L'unità visualizza la schermata **Punto di calibrazione 2**, indicata dal testo "CP.2" (Punto di calibrazione 2) sul display, come illustrato nella figura seguente.

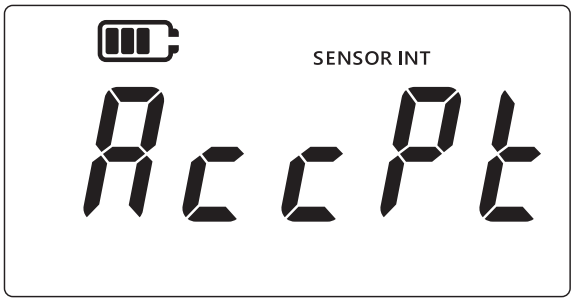
   Il simbolo dell'orologio inizia a ruotare, segnalando che l'unità sta calcolando la media delle letture per fornire un valore di pressione più stabile. L'orologio calcola la media delle letture per 5 secondi.



10. Quando il simbolo dell'orologio smette di ruotare e scompare, premere il tasto [LEAK].
11. Immettere il valore di pressione/resistenza applicato. Utilizzare il tasto [TARE] per incrementare il valore della cifra corrente e il tasto [UNITS] per passare alla cifra successiva.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

12. Premere il tasto [LEAK] per salvare il valore.
13. L'unità visualizza il testo "AccPt" (Accettare), come illustrato dalla figura seguente, per offrire all'utente la scelta tra accettare e confermare la calibrazione o annullare il tentativo.



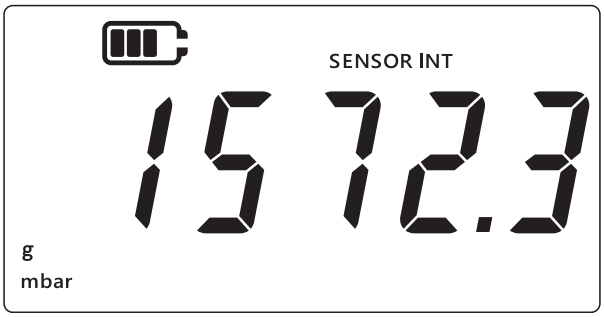
14. Premere il tasto [LEAK] per accettare e confermare la calibrazione oppure premere il tasto [≈] per annullare.
15. Se l'utente accetta la calibrazione, la data di calibrazione viene automaticamente aggiornata alla data di sistema corrente impostata sul DPI705E.
16. Premere di nuovo il tasto [≈] per tornare alla schermata "Adu" (Funzioni avanzate).
17. Premere di nuovo il tasto [≈] per tornare alla schermata di lettura del sensore.

3.1.3 Impostazione data calibrazione

La funzione consente di impostare manualmente la data di calibrazione (senza eseguire e salvare una calibrazione). Si applica la stessa procedura per il sensore interno e per quello esterno. Il display visualizza il testo "SENSOR INT" (sensore interno) durante l'impostazione della data di calibrazione del sensore interno e il testo "EXT SENSOR" (sensore esterno) durante l'impostazione della data di calibrazione del sensore esterno.

Per impostare la data di calibrazione:

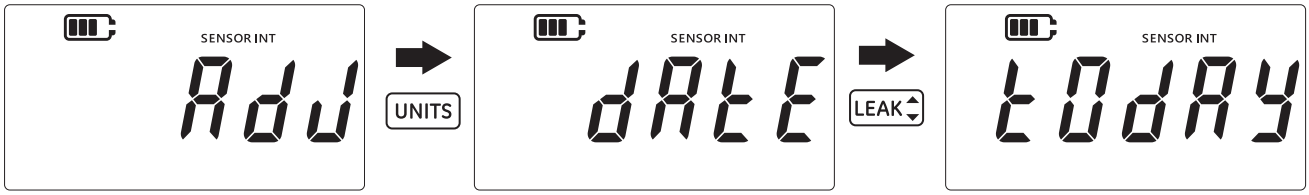
1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



2. Premere contemporaneamente i tasti [≈], [TARE] e [UNITS].
3. Il display visualizza il testo "Adu" (Funzioni avanzate), indicante che è selezionata l'opzione Impostazioni.
4. Premere il tasto [LEAK] per accedere alle Impostazioni avanzate.
5. Immettere il PIN. I passaggi per eseguire l'immissione del PIN sono indicati nella Sezione 3.1.1.1 precedente.
6. Se il PIN è corretto, il display visualizza il testo "AdJ" (Eseguire la regolazione).

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

7. Premere il tasto [UNITS] per passare alla schermata "dAtE" (Data), come illustrato nella figura seguente.



8. Premere il tasto [LEAK] per impostare la Data dell'ultima calibrazione a "tOdAY" (Oggi), come illustrato nella figura precedente. L'unità utilizza la data corrente salvata nel sistema come data dell'ultima calibrazione del sensore.
9. Premere il tasto [LEAK] per accettare tale valore oppure premere il tasto [≈] per annullare l'operazione e uscire dalla schermata senza impostare la data di calibrazione.
10. Premere il tasto [≈] per tornare alla schermata **Impostazioni avanzate**.
11. Premere di nuovo il tasto [≈] per tornare alla schermata di lettura del sensore.

3.1.4 Impostazione intervallo di calibrazione previsto

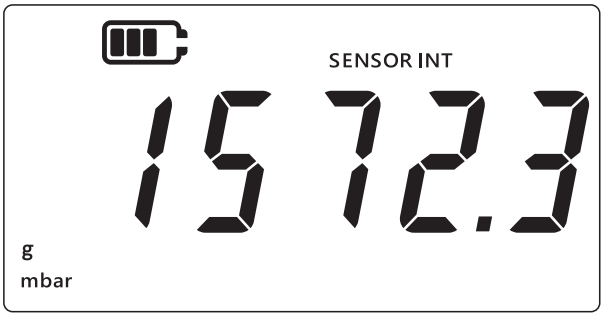
La funzione consente di impostare l'intervallo di calibrazione in giorni, ad esempio 365 giorni (12 mesi), 180 giorni (6 mesi), e così via. L'intervallo di calibrazione determina la successiva data di calibrazione richiesta per il sensore.

Il sensore viene fornito con almeno 365 giorni di tempo "in calibrazione" rimanente e l'intervallo di calibrazione predefinito è pari a 365 giorni.

ATTENZIONE **L'intervallo di calibrazione è determinato dalle specifiche del produttore e/o da eventuali procedure aziendali e politiche di manutenzione esistenti. L'impostazione di un intervallo di calibrazione non corretto può pregiudicare la calibrazione dello strumento, causando errate misurazioni di pressione o temperatura che possono comportare problemi in termini di conformità, ambiente o salute e sicurezza.**

Si applica la stessa procedura per il sensore interno e per quello esterno. Il display visualizza il testo "SENSOR INT" (sensore interno) durante l'impostazione dell'intervallo di calibrazione previsto del sensore interno e il testo "EXT SENSOR" (sensore esterno) durante l'impostazione dell'intervallo di calibrazione previsto del sensore esterno.

1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



2. Premere contemporaneamente i tasti [≈], [TARE] e [UNITS].
3. Il display visualizza il testo "Adu" (Funzioni avanzate), indicante che è selezionata l'opzione Impostazioni.
4. Premere il tasto [LEAK] per accedere alle **Impostazioni avanzate.**
5. Immettere il PIN. I passaggi per eseguire l'immissione del PIN sono indicati nella Sezione 3.1.1.1 precedente.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

6. Se il PIN è corretto, il display visualizza il testo “AdJ” (Eseguire la regolazione).
7. Premere due volte il tasto [UNITS] per passare alla schermata “dUE” (Scadenza), come illustrato nella figura seguente.

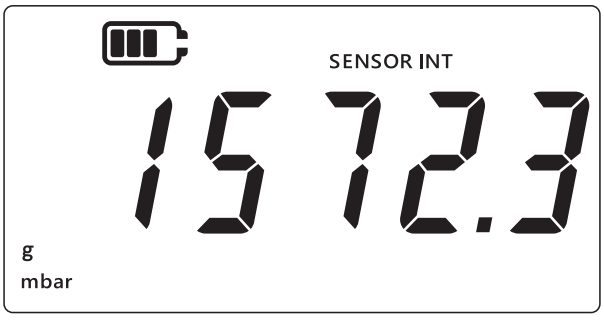
8. Premere il tasto [LEAK] per accedere alla schermata relativa all’intervallo di calibrazione. La schermata visualizza l’intervallo attualmente configurato, il cui valore è fissato, per impostazione predefinita, a 365 (giorni). Se tale valore è stato precedentemente modificato, il display visualizza l’ultimo valore salvato dell’intervallo.
9. Immettere il valore dell’intervallo in giorni (tra 1 e 540), utilizzando il tasto [TARE] per incrementare il valore e il tasto [UNITS] per passare alla cifra successiva. Ripetere l’operazione per tutte le cifre.
10. Premere il tasto [LEAK] per salvare il valore immesso.
11. Premere il tasto [≈] per tornare alla schermata **Impostazioni avanzate**.
12. Premere di nuovo il tasto [≈] per tornare alla schermata di lettura del sensore.

3.1.5 Modifica PIN utente

La funzione consente di modificare il PIN utente predefinito.

Per modificare il PIN utente:

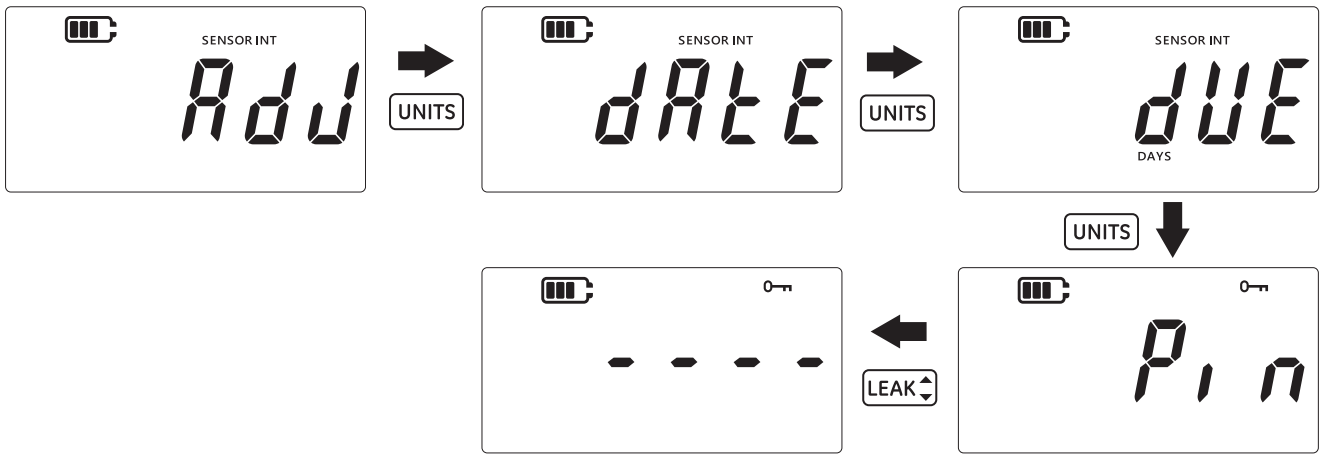
1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



2. Premere contemporaneamente i tasti [≈], [TARE] e [UNITS].
3. Il display visualizza il testo “Adu” (Funzioni avanzate), indicante che è selezionata l’opzione Impostazioni.
4. Premere il tasto [LEAK] per accedere alle **Impostazioni avanzate.**
5. Immettere il PIN. I passaggi per eseguire l’immissione del PIN sono indicati nella Sezione 3.1.1.1 precedente.
6. Se il PIN è corretto, il display visualizza il testo “AdJ” (Eseguire la regolazione).

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

7. Premere 3 volte il tasto [UNITS] per passare alla schermata "P, n" (PIN), come illustrato nella figura seguente.



8. Premere il tasto [LEAK] per passare alla schermata di immissione del PIN, come illustrato nella figura precedente.
9. Immettere il valore del nuovo PIN utilizzando il tasto TARE (tara) per incrementare il valore e il tasto UNITS (unità) per passare alla cifra successiva. Ripetere l'operazione per tutte le cifre.
10. Premere il tasto [LEAK] per salvare il valore immesso.

    Nota: Il PIN deve essere immesso due volte.
11. Premere di nuovo il tasto [LEAK] dopo aver immesso il PIN una seconda volta.
12. Se l'unità accetta il PIN, l'utente viene reindirizzato alla schermata "P, n" (PIN), come illustrato nella figura precedente.

    Nota: Se i valori del PIN non corrispondono, il display visualizza la schermata di errore illustrata nella figura seguente. Premere il tasto [LEAK] per ripetere l'immissione del PIN.

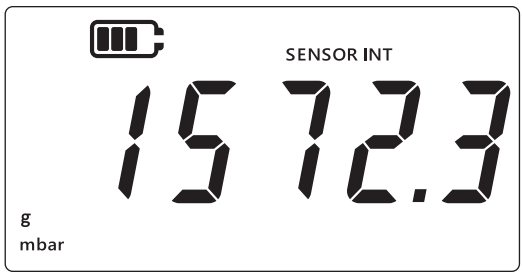
13. Dalla schermata di immissione del PIN, premere in qualsiasi momento il tasto [≈] per passare alla precedente schermata "P, n" (PIN) senza salvare le modifiche.
14. Premere il tasto [≈] per tornare alla schermata "Adu" (Funzioni avanzate).
15. Premere di nuovo il tasto [≈] per tornare alla schermata di lettura del sensore.

3.1.6 Blocco delle unità

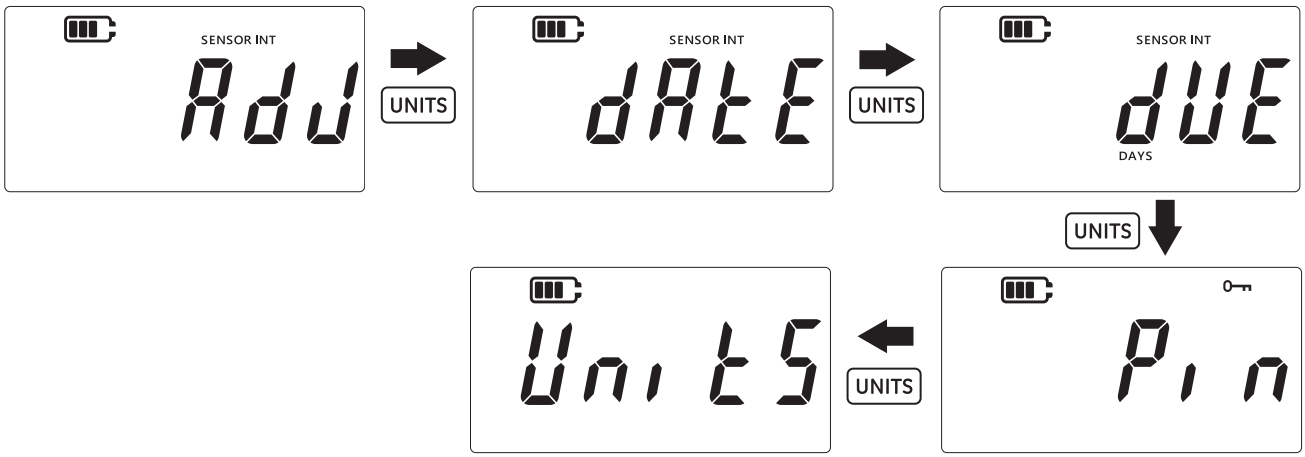
La funzione consente di disabilitare alcune unità la cui visualizzazione non è richiesta. Per impostazione predefinita, tutte le unità sono abilitate. Per disabilitare le unità o riabilitare le unità precedentemente disabilitate:

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.

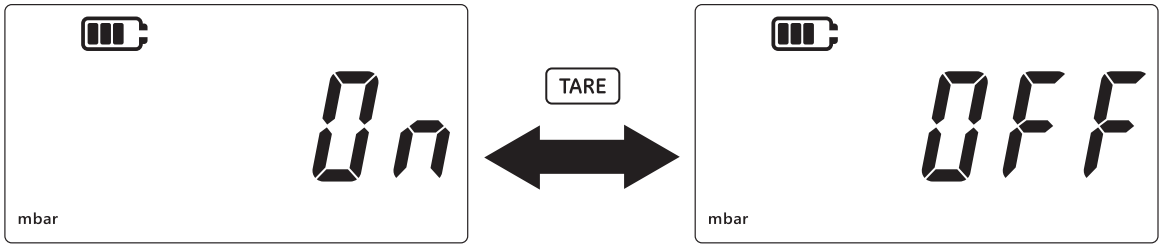


2. Premere contemporaneamente i tasti [≈], [TARE] e [UNITS].
3. Il display visualizza il testo "AdJ" (Funzioni avanzate), indicante che è selezionata l'opzione Impostazioni.
4. Premere il tasto [LEAK] per accedere alle **Impostazioni avanzate**.
5. Immettere il PIN. I passaggi per eseguire l'immissione del PIN sono indicati nella Sezione 3.1.1.1 precedente.
6. Se il PIN è corretto, il display visualizza il testo "AdJ" (Eseguire la regolazione).
7. Premere 4 volte il tasto [UNITS] per passare alla schermata "Units" (Unità), come illustrato nella figura seguente.



8. Premere il tasto [LEAK] per accedere alla schermata Impostazione unità.

   Nota: La schermata visualizza l'unità di misura corrente e ne indica lo stato con il testo "On" (ON) - abilitata - e "OFF" (OFF) - disabilitata.



9. Per disabilitare l'unità, premere il tasto [TARE].
10. Per passare all'unità successiva, premere il tasto [UNITS].
11. Infine, una volta configurate tutte le unità, premere il tasto [LEAK] per salvare le impostazioni.
12. Premere il tasto [≈] per tornare alla schermata **Impostazioni avanzate**.
13. Premere di nuovo il tasto [≈] per tornare alla schermata di lettura del sensore.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

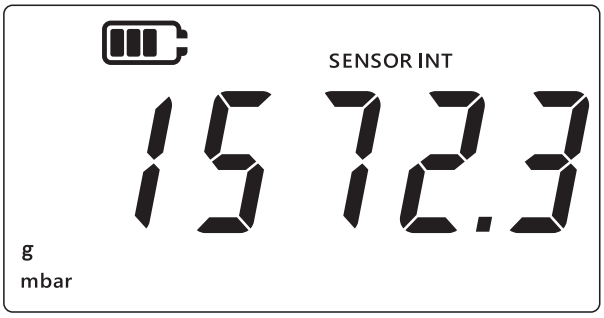
3.1.7 Blocco display

La funzione consente di limitare l'accesso a determinate funzionalità dello strumento.

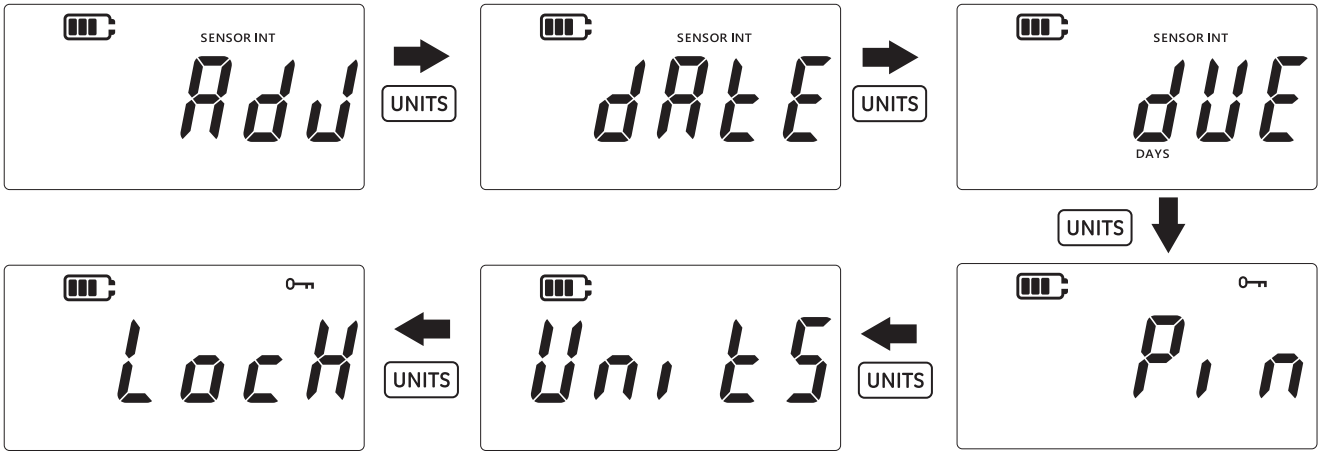
INFORMAZIONI L'abilitazione del blocco del display impedisce l'esecuzione di determinate funzioni, come la modifica delle unità, l'impostazione di un allarme, il filtro, la tara, ecc.

Per bloccare o sbloccare il display dello strumento:

1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



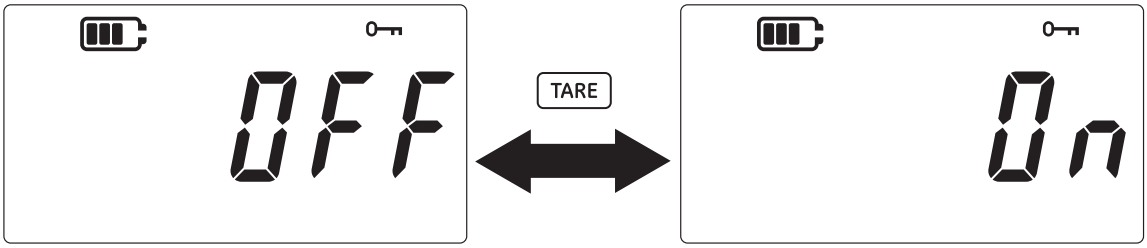
2. Premere contemporaneamente i tasti [≈], [TARE] e [UNITS].
3. Il display visualizza il testo "AdJ" (Funzioni avanzate), indicante che è selezionata l'opzione Impostazioni.
4. Premere il tasto [LEAK] per accedere alle **Impostazioni avanzate.**
5. Immettere il PIN. I passaggi per eseguire l'immissione del PIN sono indicati nella Sezione 3.1.1.1 precedente.
6. Se il PIN è corretto, il display visualizza il testo "AdJ" (Eseguire la regolazione).
7. Premere 5 volte il tasto [UNITS] per passare alla schermata "LocK" (Blocco), come illustrato nella figura seguente.



8. Premere il tasto [LEAK] per accedere alla schermata Impostazioni blocco.
9. L'impostazione di blocco/sblocco predefinita viene visualizzata come "OFF" (OFF), a indicare che il blocco è disabilitato.
10. Per abilitare il blocco, premere il tasto [TARE]. Il display visualizza quindi il testo "On" (ON), indicante che il blocco è abilitato.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

11. Per salvare l'impostazione, premere il tasto [LEAK].



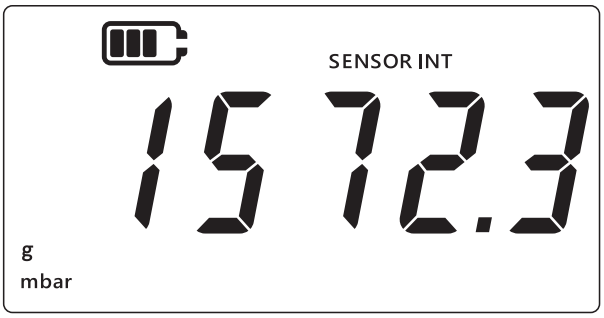
12. Premere il tasto [≈] per tornare alla schermata Impostazioni avanzate.
13. Premere di nuovo il tasto [≈] per tornare alla schermata di lettura del sensore.

3.1.8 Ripristino delle impostazioni predefinite

La funzione consente di ripristinare le impostazioni predefinite dello strumento.

Per effettuare un ripristino delle impostazioni predefinite:

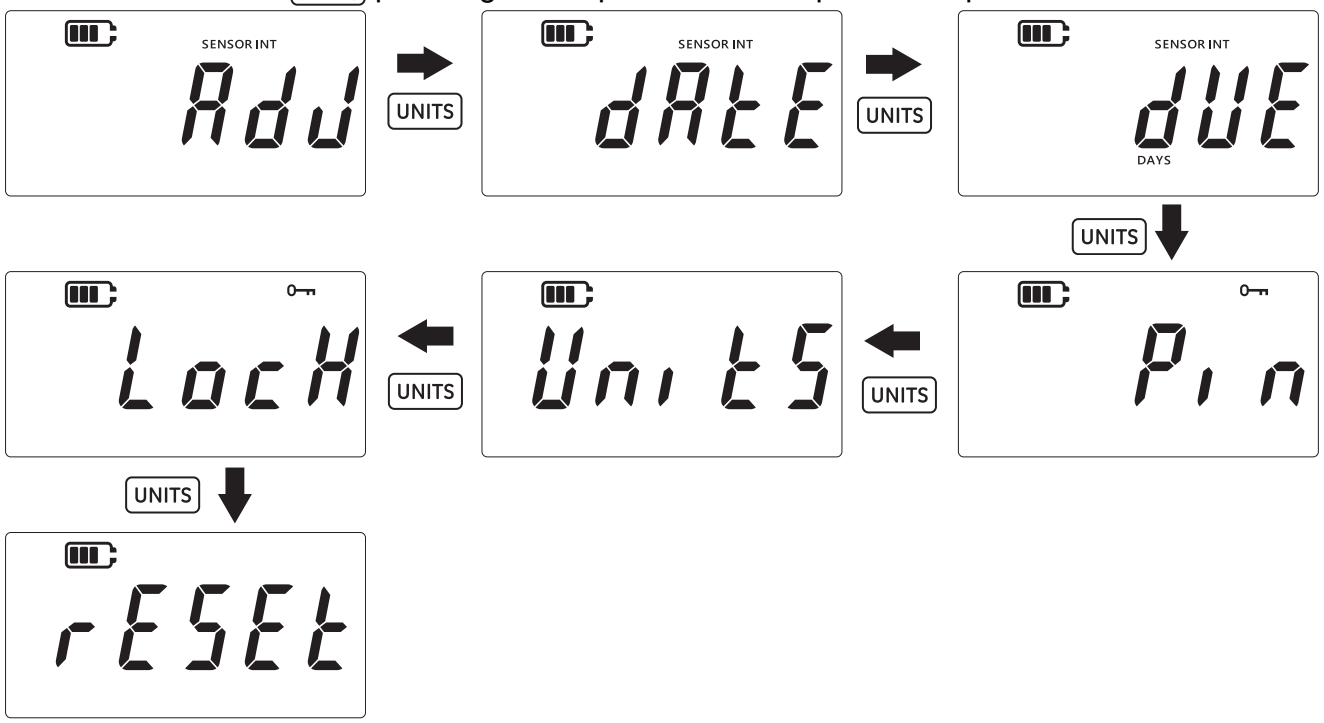
1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



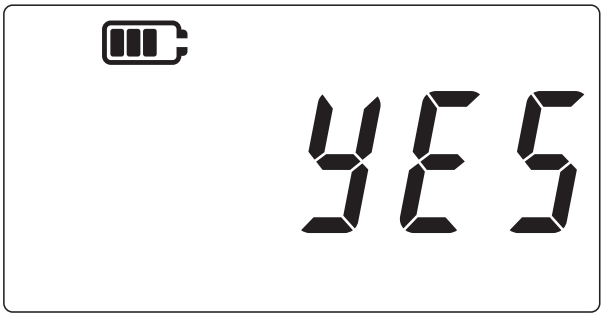
2. Premere contemporaneamente i tasti [≈], [TARE] e [UNITS].
3. Il display visualizza il testo "AdJ" (Funzioni avanzate), indicante che è selezionata l'opzione Impostazioni.
4. Premere il tasto [LEAK] per accedere alle **Impostazioni avanzate.**
5. Immettere il PIN. I passaggi per eseguire l'immissione del PIN sono indicati nella Sezione 3.1.1.1 precedente.
6. Se il PIN è corretto, il display visualizza il testo "AdJ" (Eseguire la regolazione).
7. Premere 6 volte il tasto [UNITS] per passare alla schermata "rESEt" (Ripristino), come illustrato nella figura seguente.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

8. Premere il tasto [LEAK] per eseguire il ripristino delle impostazioni predefinite.



9. Il display visualizza quindi il testo "YES" (Sì) per richiedere la conferma dell'operazione di ripristino.



10. Premere di nuovo il tasto [LEAK] per confermare il ripristino delle impostazioni predefinite (o premere il tasto [≈] per tornare alla schermata precedente senza eseguire il ripristino).
11. Premere il tasto [≈] per tornare alla schermata Impostazioni avanzate.
12. Premere di nuovo il tasto [≈] per tornare alla schermata di lettura del sensore.

3.2 Impostazioni generali

Sull'unità DPI705E sono disponibili le seguenti impostazioni generali:

Impostazione	Descrizione
Valore di fondo scala	Consente di visualizzare il valore di fondo scala del sensori di pressione
Scadenza calibrazione	Consente di visualizzare la prossima data di calibrazione del sensore
Audio	Consente di attivare o disattivare l'audio
Arresto automatico	Consente di abilitare o disabilitare l'arresto automatico
Tipo batteria	Consente di impostare il tipo di batteria per ottenere il massimo livello di utilizzo e letture accurate della capacità

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

Impostazione	Descrizione
Data	Consente di impostare la data di sistema
Ora	Consente di impostare l'ora di sistema
Unità personalizzata	Consente la configurazione di un fattore di scala personalizzato rispetto alle unità predefinite
Versione software	Consente di visualizzare la versione del software applicativo dello strumento

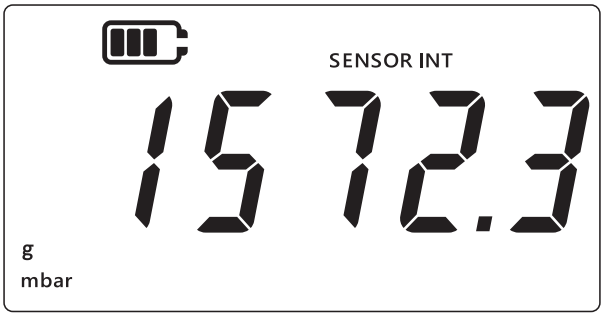
3.2.1 Valore di fondo scala

L'impostazione consente di visualizzare il valore di fondo scala del sensore di pressione. Si tratta di un'impostazione di sola visualizzazione; il valore non può essere modificato.

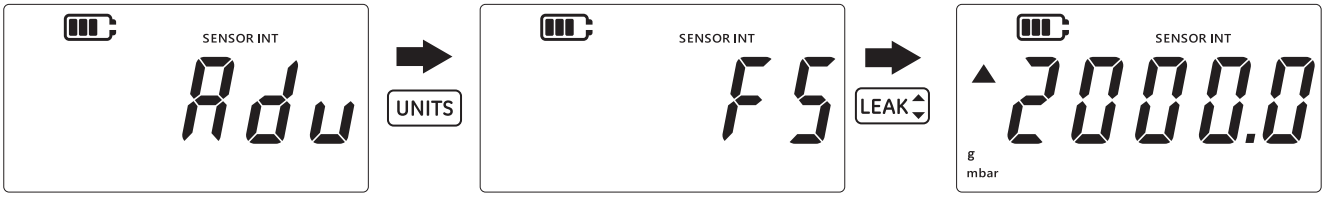
INFORMAZIONI **Per visualizzare il valore di fondo scala, è necessario selezionare le unità appropriate. Ad esempio, se il valore di fondo scala è 200 bar e si selezionano le unità mbar (valore di fondo scala pari a 200.000 mbar), la schermata di fondo scala visualizza '-----' perché non vi sono cifre sufficienti per visualizzare il valore 200.000.**

Per visualizzare il valore di fondo scala:

1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



2. Premere contemporaneamente i tasti [≈], [TARE] e [UNITS].
3. Il display visualizza il testo "Adu" (Funzioni avanzate), indicante che l'unità in questo momento si trova nell'opzione **Impostazioni**.
4. Premere il tasto [UNITS] per passare alla schermata "FS" (fondo scala), come illustrato nella figura seguente.



5. Premere il tasto [LEAK] per visualizzare il valore di fondo scala.
6. Il valore di fondo scala viene visualizzato come illustrato nell'esempio della figura precedente, 2000 mbar.
7. Per uscire da questa schermata, premere di nuovo [LEAK] oppure il tasto [≈].
8. Premere il tasto [≈] per tornare alla schermata di lettura del sensore.

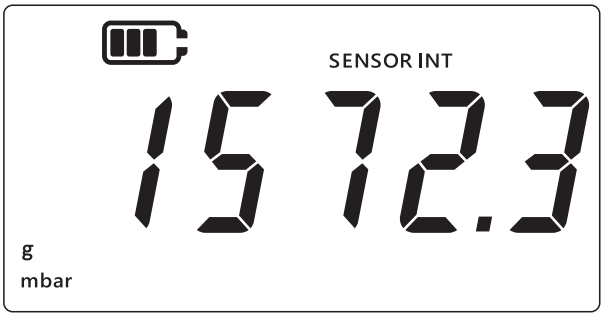
3.2.2 Scadenza calibrazione

La data di scadenza della calibrazione rappresenta la data in cui il sensore deve essere sottoposto alla successiva calibrazione.

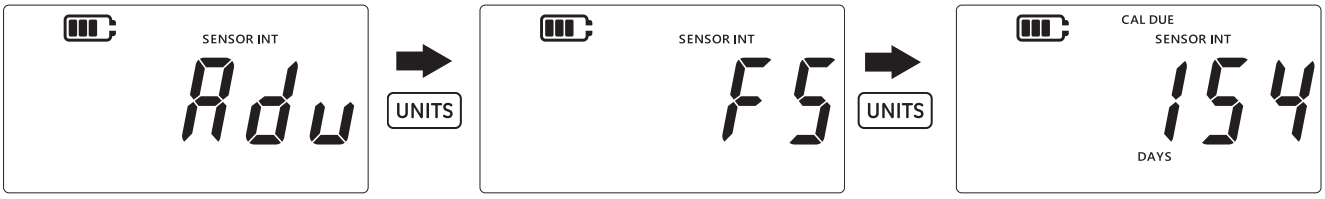
Copyright 2019 Baker Hughes Company.

Per visualizzare i giorni rimanenti alla data di scadenza della calibrazione:

1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



2. Premere contemporaneamente i tasti [≈], [TARE] e [UNITS].
3. Il display visualizza il testo "Adv" (Funzioni avanzate), indicante che l'unità in questo momento si trova nell'opzione **Impostazioni**.
4. Premere 2 volte il tasto [UNITS] per passare alla schermata **Data scadenza**, come illustrato nella figura seguente.
5. Il display visualizza i giorni rimanenti alla calibrazione, come illustrato nella figura seguente; ad esempio, 154 giorni.



Nota: Se è collegato un sensore esterno, il display visualizza il testo "EXT SENSOR" (sensore esterno) e i dati relativi a quel sensore. Le informazioni sulla calibrazione, inclusa la data, sono mantenute da ciascun sensore.

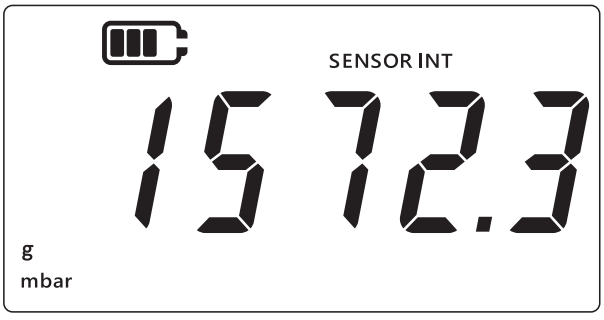
6. Per uscire da questa schermata e tornare alla schermata di lettura del sensore, premere il tasto [≈].

3.2.3 Audio

L'impostazione audio consente di attivare o disattivare l'audio.

Per modificare le impostazioni audio:

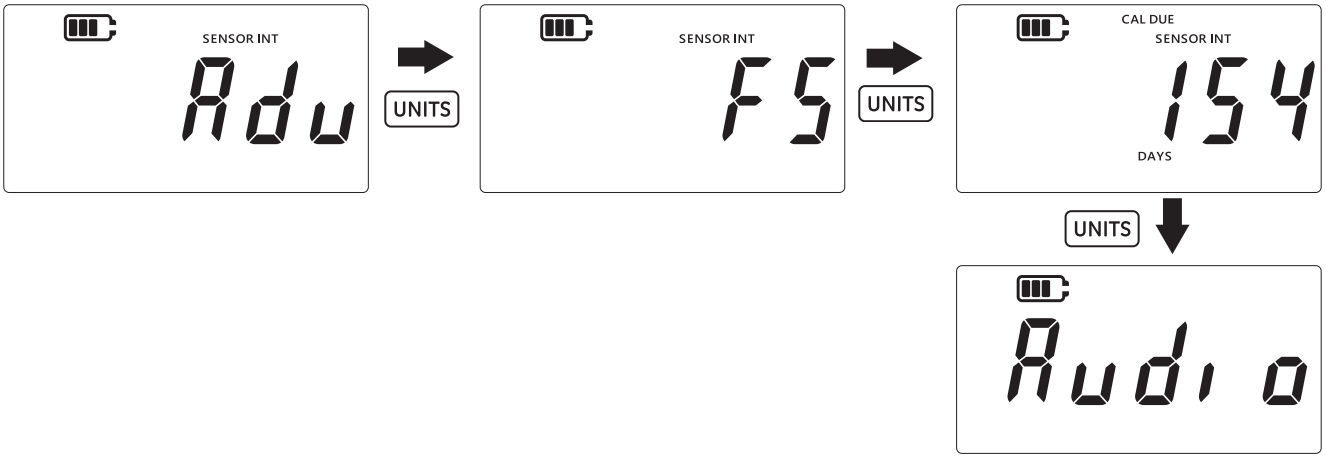
1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



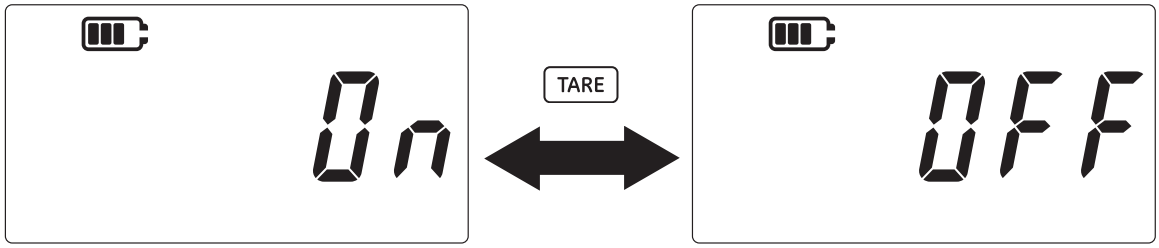
2. Premere contemporaneamente i tasti [≈], [TARE] e [UNITS].
3. Il display visualizza il testo "Adv" (Funzioni avanzate), indicante che l'unità in questo momento si trova nell'opzione **Impostazioni**.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

4. Premere 3 volte il tasto [UNITS] per passare alla schermata "Audio" (Audio), come illustrato nella figura seguente.



5. Premere il tasto [LEAK] per accedere all'opzione di impostazione dell'audio.
6. Viene visualizzata l'impostazione corrente, come illustrato nella figura seguente.



7. Per attivare o disattivare l'impostazione, premere il tasto [TARE].
8. Premere il tasto [LEAK] per salvare l'impostazione e tornare alla schermata precedente (o premere il tasto [≈] per uscire senza salvare l'impostazione).
9. Premere il tasto [≈] per tornare alla schermata di lettura del sensore.

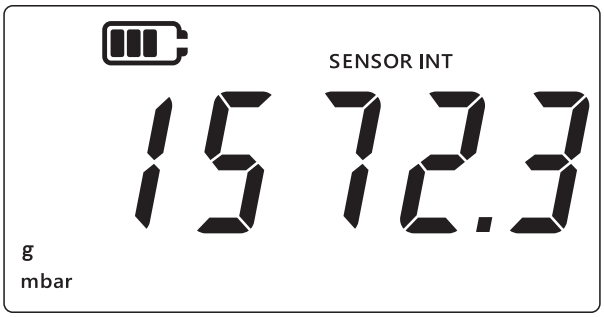
3.2.4 Arresto automatico

La funzione consente il controllo del comportamento di spegnimento automatico dello strumento.

Per impostazione predefinita, il DPI705E è configurato in modo tale da effettuare l'arresto dopo 10 minuti di inattività (ovvero, in assenza di pressione dei tasti).

Per modificare questa impostazione:

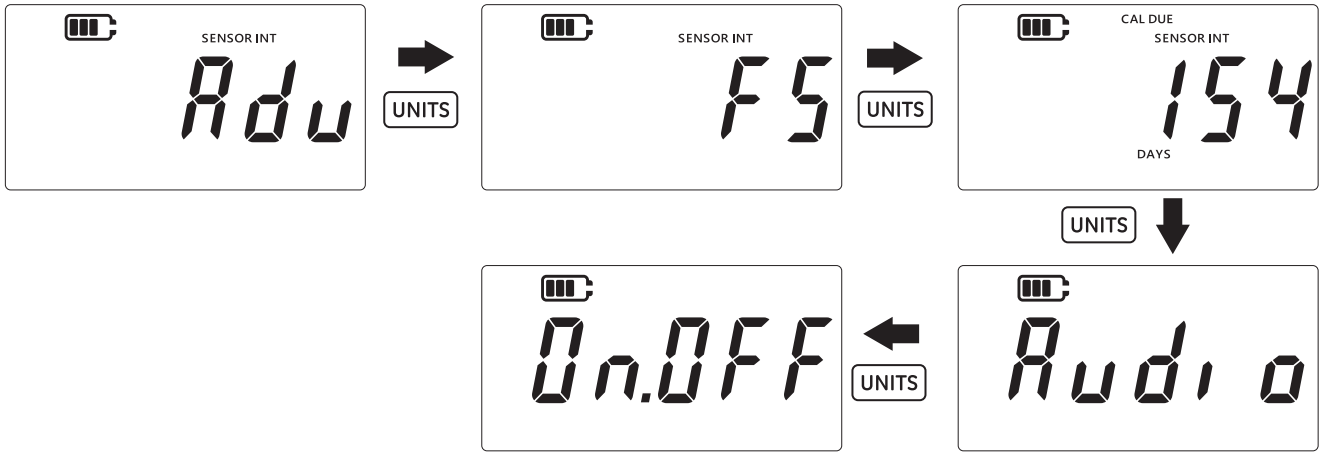
1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



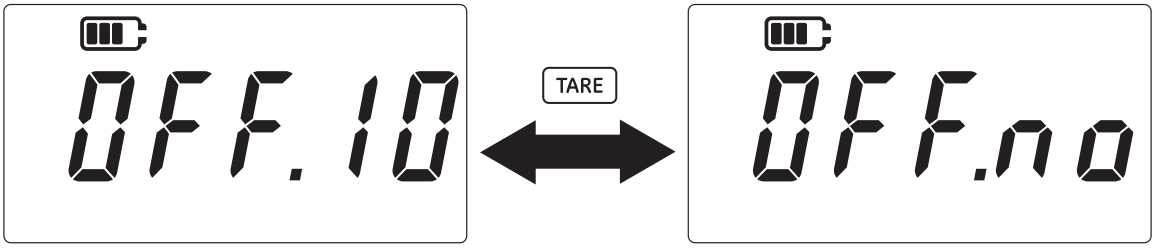
2. Premere contemporaneamente i tasti [≈], [TARE] e [UNITS].
3. Il display visualizza il testo "Adu" (Funzioni avanzate), indicante che l'unità in questo momento si trova nell'opzione **Impostazioni**.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

4. Premere 4 volte il tasto [UNITS] per passare alla schermata di arresto automatico. Viene visualizzato il testo "On.OFF" (ON.OFF), come illustrato dalla schermata seguente.



5. Premere il tasto [LEAK] per accedere all'opzione di impostazione dell'arresto automatico.
6. Il display visualizza quindi l'impostazione predefinita o l'ultimo valore impostato e salvato per l'arresto automatico. L'opzione predefinita è "OFF.10" (OFF.10), indicante un timeout di 10 minuti in assenza di attività. La seconda opzione è "OFF.no" (OFF.NO), indicante che l'arresto automatico sarà disabilitato.



7. Per attivare/disattivare le opzioni, premere il tasto [TARE].
8. Per accettare il valore e tornare alla schermata precedente, premere il tasto [LEAK].
9. Per uscire dalla schermata senza salvare l'impostazione, premere il tasto [≈].
10. Premere il tasto [≈] per tornare alla schermata di lettura del sensore.

3.2.5 Tipo batteria

L'impostazione del tipo di batteria consente la configurazione del tipo di batteria installato, allo scopo di ottimizzare la durata della batteria e ottenere letture accurate della capacità.

Il DPI705E supporta quattro tipi di batterie:

- Alcaline (Al)
- Al litio (LiFeS)
- Al nichel cadmio (Ni-Cd)
- Al nichel-metallo idruro (Ni-MH).

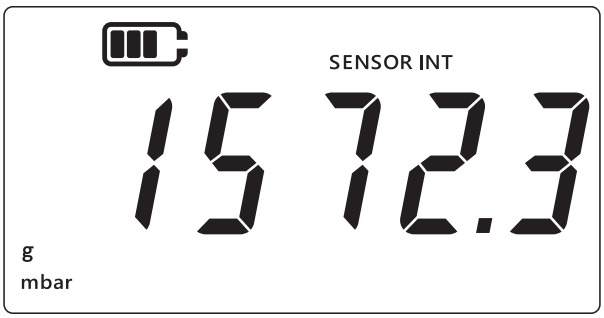
Le ultime due tipologie hanno entrambe una composizione chimica a base di nichel e prevedono un singolo tipo di impostazione "bAt.ni" (Batteria.Nichel).

Nota: Il DPI705E-IS a sicurezza intrinseca può essere utilizzato solo con le prime due tecnologie di batterie in elenco (Al e LiFeS); fare riferimento al Manuale per la sicurezza.

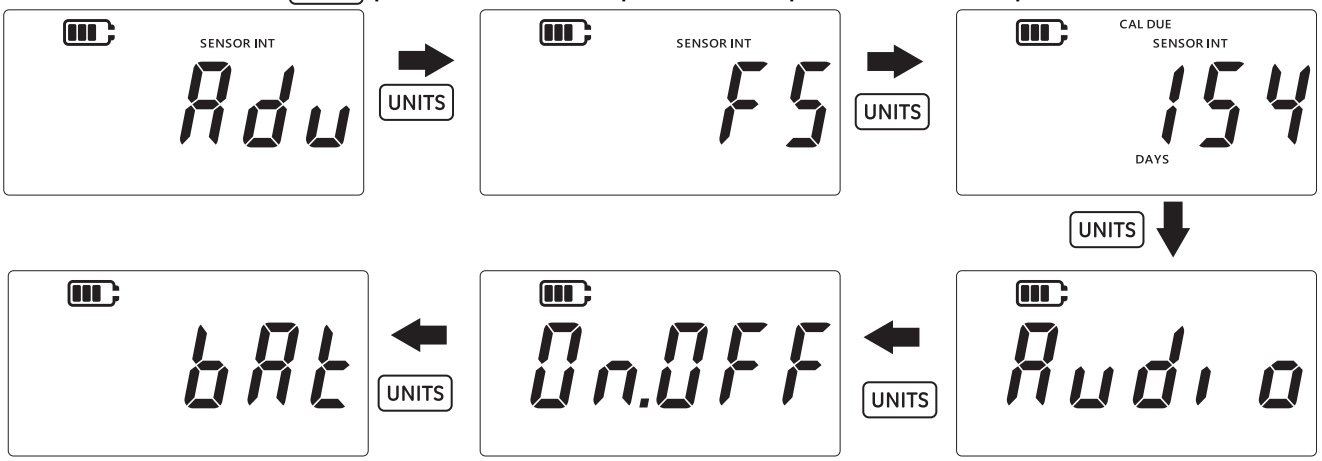
Per cambiare il tipo di batteria:

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



2. Premere contemporaneamente i tasti [≈], [TARE] e [UNITS].
3. Il display visualizza il testo "Adu" (Funzioni avanzate), indicante che l'unità in questo momento si trova nell'opzione **Impostazioni**.
4. Premere 5 volte il tasto [UNITS] per passare alla schermata "bAt" (Batteria), come illustrato nella figura seguente.
5. Premere il tasto [LEAK] per accedere all'opzione di impostazione del tipo di batteria.



6. Il tipo di batteria predefinito è quello alcalino, visualizzato come "bAt.AL" (Batteria.Alcalina), come illustrato nella figura seguente.
7. Per cambiare il tipo di batteria, premere il tasto [TARE]. L'unità visualizza il tipo di batteria successivo, indicato dal testo "bAt.n 1" (Batteria.Nichel) per il tipo al nichel-metallo idruro o dal testo "bAt.L 1" (Batteria.Litio) per il tipo al litio.

8. Premere il tasto [LEAK] per salvare il tipo di batteria desiderato e tornare alla schermata precedente.
9. Premere il tasto [≈] per uscire dalla schermata senza salvare le modifiche.
10. Premere il tasto [≈] per tornare alla schermata di lettura del sensore.

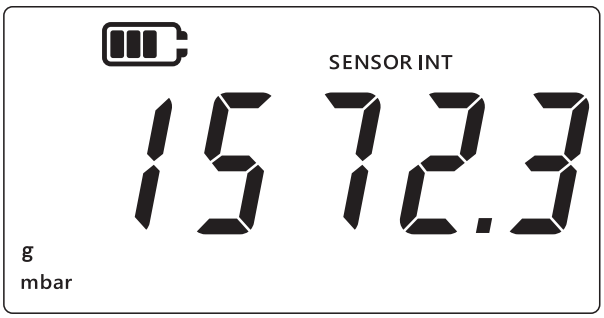
3.2.6 Data

L'impostazione consente di cambiare la data di sistema.

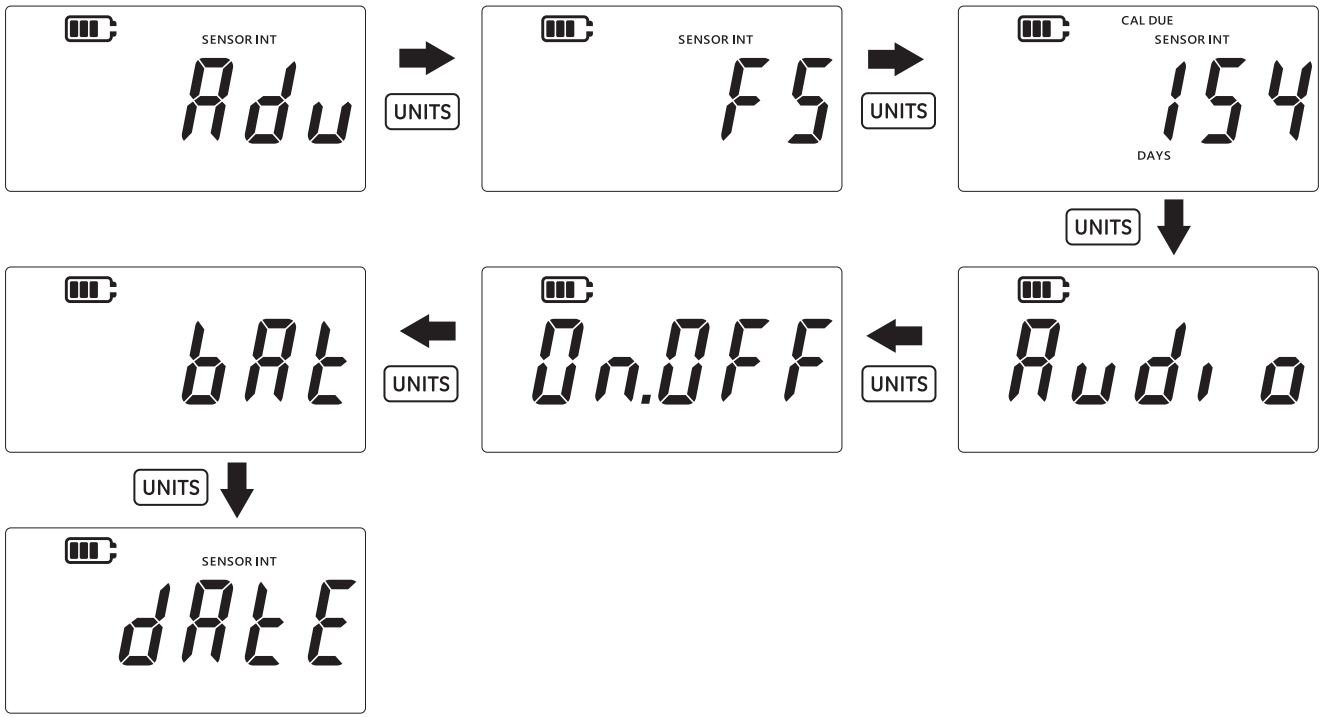
Per cambiare la data:

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



2. Premere contemporaneamente i tasti [≈], [TARE] e [UNITS].
3. Il display visualizza il testo "Adu" (Funzioni avanzate), indicante che l'unità in questo momento si trova nell'opzione **Impostazioni**.
4. Premere 6 volte il tasto [UNITS] per passare alla schermata "dAtE" (Data), come illustrato nella figura seguente.



5. Premere il tasto [LEAK] per accedere all'impostazione della data.
6. Viene visualizzato il valore dell'anno, come illustrato nella figura seguente.

7. Per modificare il valore dell'anno, premere il tasto [TARE] per incrementare la cifra corrente (lampeggiante), quindi il tasto [UNITS] per passare alla cifra successiva.

   Nota: È possibile modificare solo le ultime 2 cifre dell'anno.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

8. Premere il tasto [LEAK] per salvare le modifiche e passare alla schermata successiva (o premere il tasto [≈] per tornare alla schermata precedente senza salvare le modifiche).
9. La schermata successiva visualizza i valori Data / Mese nel formato “GG.MM”, come illustrato nella figura seguente; ad esempio, “30.01”.

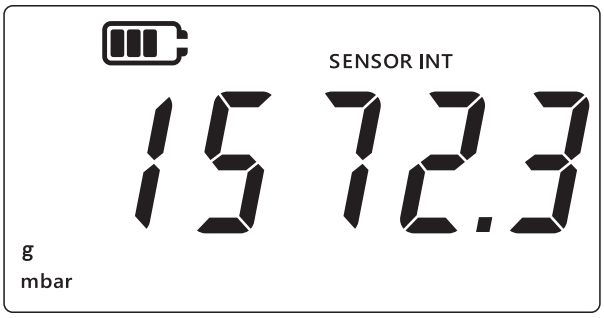
10. Per cambiare il valore della data / del mese, premere il tasto [TARE] per incrementare la cifra corrente (lampeggiante), quindi il tasto [UNITS] per passare alla cifra successiva.
11. Premere il tasto [LEAK] per salvare le modifiche e tornare al menu delle impostazioni (o premere il tasto [≈] per uscire senza salvare le modifiche).
12. Premere il tasto [≈] per tornare alla schermata di lettura del sensore.

3.2.7 Ora

L’impostazione consente di cambiare l’ora di sistema. Lo scopo principale dell’impostazione dell’ora è di consentire il cambio della data all’ora corretta (ovvero, alla mezzanotte).

Per cambiare l’ora:

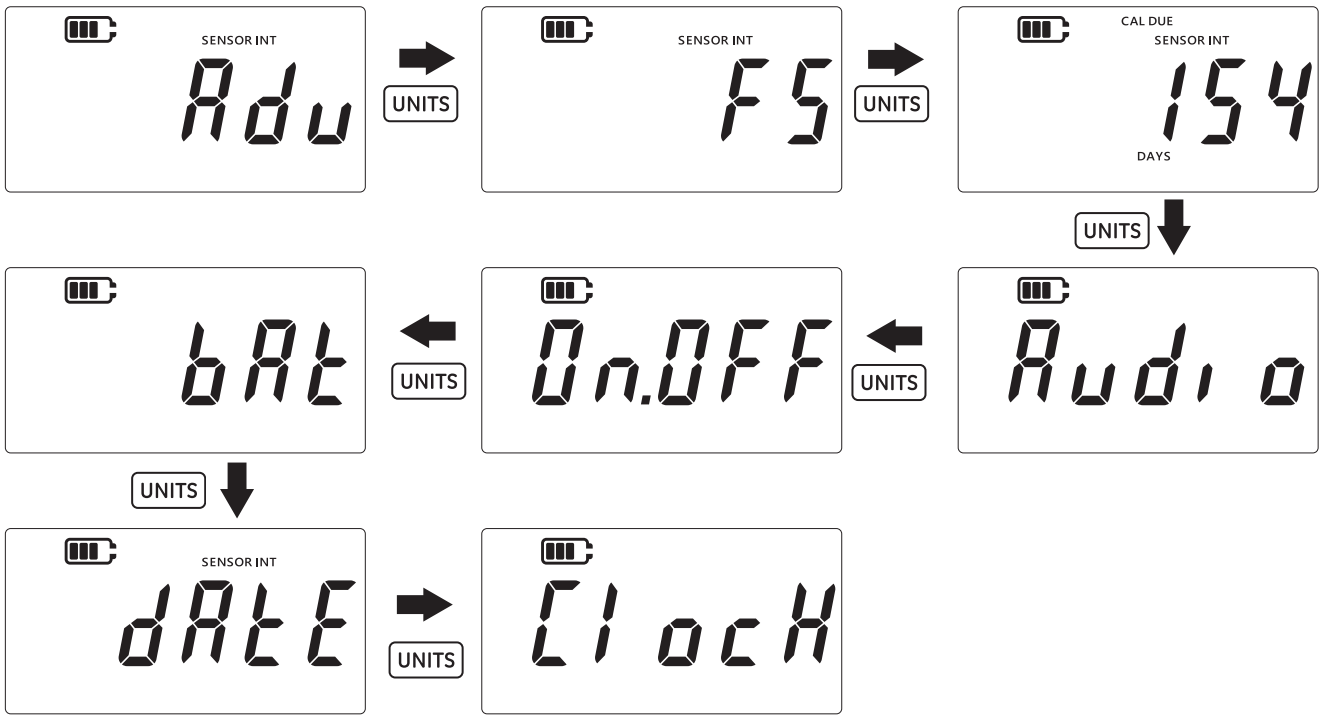
1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



2. Premere contemporaneamente i tasti [≈], [TARE] e [UNITS].
3. Il display visualizza il testo “*Rdu*” (Funzioni avanzate), indicante che l’unità in questo momento si trova nell’opzione **Impostazioni**.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

4. Premere 7 volte il tasto [UNITS] per passare alla schermata "ClocK" (Orologio), come illustrato nella figura seguente.



5. Premere il tasto [LEAK] per accedere all'opzione di impostazione dell'orologio.
6. Viene visualizzata l'ora corrente impostata, nel formato "**hh.mm**", come illustrato nella figura seguente. L'unità utilizza il formato 24 ore.

7. Per cambiare il valore dell'ora, premere il tasto [TARE] per incrementare la cifra corrente (lampeggiante), quindi il tasto [UNITS] per passare alla cifra successiva.
8. Premere il tasto [LEAK] per salvare le modifiche e tornare alla schermata precedente (o premere il tasto [≈] per uscire senza salvare le modifiche).
9. Premere il tasto [≈] per tornare alla schermata di lettura del sensore.

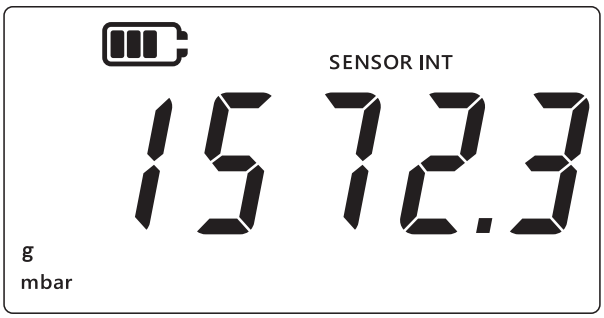
3.2.8 Unità personalizzata

L'impostazione consente di impostare un fattore di scala (fattore di conversione) per la misurazione della pressione, che viene salvato come unità personalizzata. Il fattore di scala impostato viene applicato automaticamente per tutte le unità disponibili nello strumento. Il fattore di scala viene applicato solo nel caso in cui si selezioni l'unità personalizzata durante la misurazione della pressione.

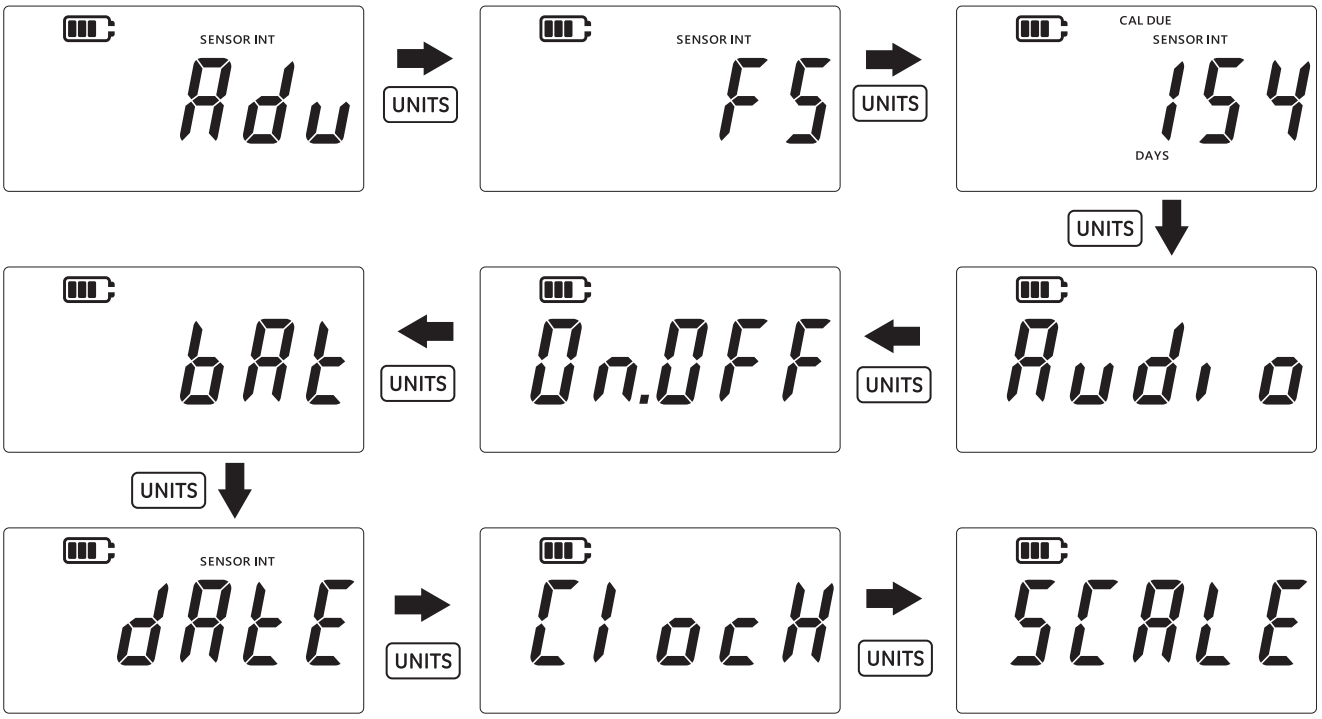
Per impostare un fattore di scala personalizzato:

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

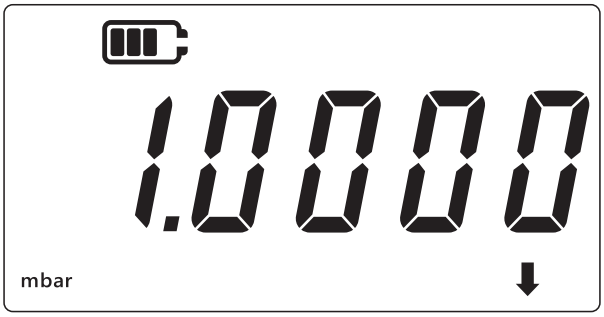
1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



2. Premere contemporaneamente i tasti [≈], [TARE] e [UNITS].
3. Il display visualizza il testo "Adu" (Funzioni avanzate), indicante che l'unità in questo momento si trova nell'opzione **Impostazioni**.
4. Premere 8 volte il tasto [UNITS] per passare alla schermata "SCALE" (Scala), come illustrato nella figura seguente.



5. Premere il tasto [LEAK] per accedere all'impostazione dell'unità personalizzata.
6. Per impostazione predefinita, viene visualizzata l'unità corrente, accompagnata dal simbolo della freccia rivolta verso il basso: ad esempio, 1.0000 mbar, come illustrato nella figura seguente.



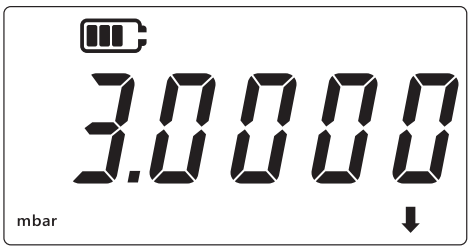
Nota:

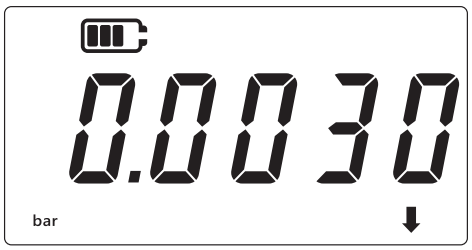
Copyright 2019 Baker Hughes Company.

- La freccia rivolta verso il basso nell'angolo inferiore destro del display indica che si tratta di un'unità personalizzata.
- L'unità inizia a lampeggiare, indicando che è l'unità corrente.
- Il fattore di scala predefinito per qualsiasi unità attualmente impostata sul dispositivo è pari a 1.0000

Esempio: La schermata seguente visualizza il valore di scala modificato dal valore predefinito di 0.0100 a 3.0000 per l'unità mbar.

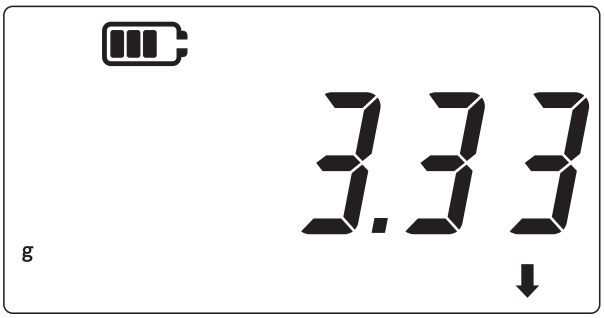
- Per impostare un valore negativo, premere il tasto [LEAK] finché i simboli freccia SU /GIÙ non lampeggiano, quindi premere il tasto [TARE] per attivare/disattivare il simbolo del valore negativo.
- Per spostare il punto decimale, premere il tasto [UNITS] finché il punto decimale non lampeggia, quindi premere il tasto [TARE] per spostare il punto decimale verso destra di una cifra alla volta. Se si oltrepassa il punto corretto desiderato, premere il tasto [UNITS] e ripetere la procedura.
- Il fattore di scala impostato per un'unità viene applicato automaticamente a tutte le altre unità. Per verificare tale impostazione, premere il tasto [TARE] e passare alle altre unità. I valori del fattore di scala vengono aggiornati. Ad esempio, dopo aver impostato un fattore di scala pari a 3.000 per l'unità mbar, il display visualizza un fattore di scala pari a 0.0030 per l'unità bar, e così via.





7. Premere il tasto [≈] per tornare alla schermata di lettura del sensore.
8. Per applicare l'unità personalizzata alla lettura della pressione:
   - Passare alla schermata di lettura del sensore, come illustrato al precedente passaggio 1.
   - Premere il tasto [UNITS] finché non viene visualizzata una freccia rivolta verso il basso, come illustrato nella figura seguente. Ora l'unità personalizzata è applicata.

     Nota: La freccia verso il basso indica che è selezionata l'unità personalizzata.
   - Il fattore di scala della lettura visualizzata viene convertito al fattore di scala configurato.



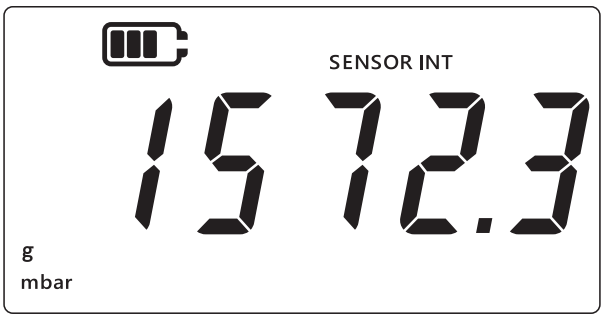
3.2.9 Versione software

L'impostazione consente di visualizzare la versione del software applicativo dello strumento.

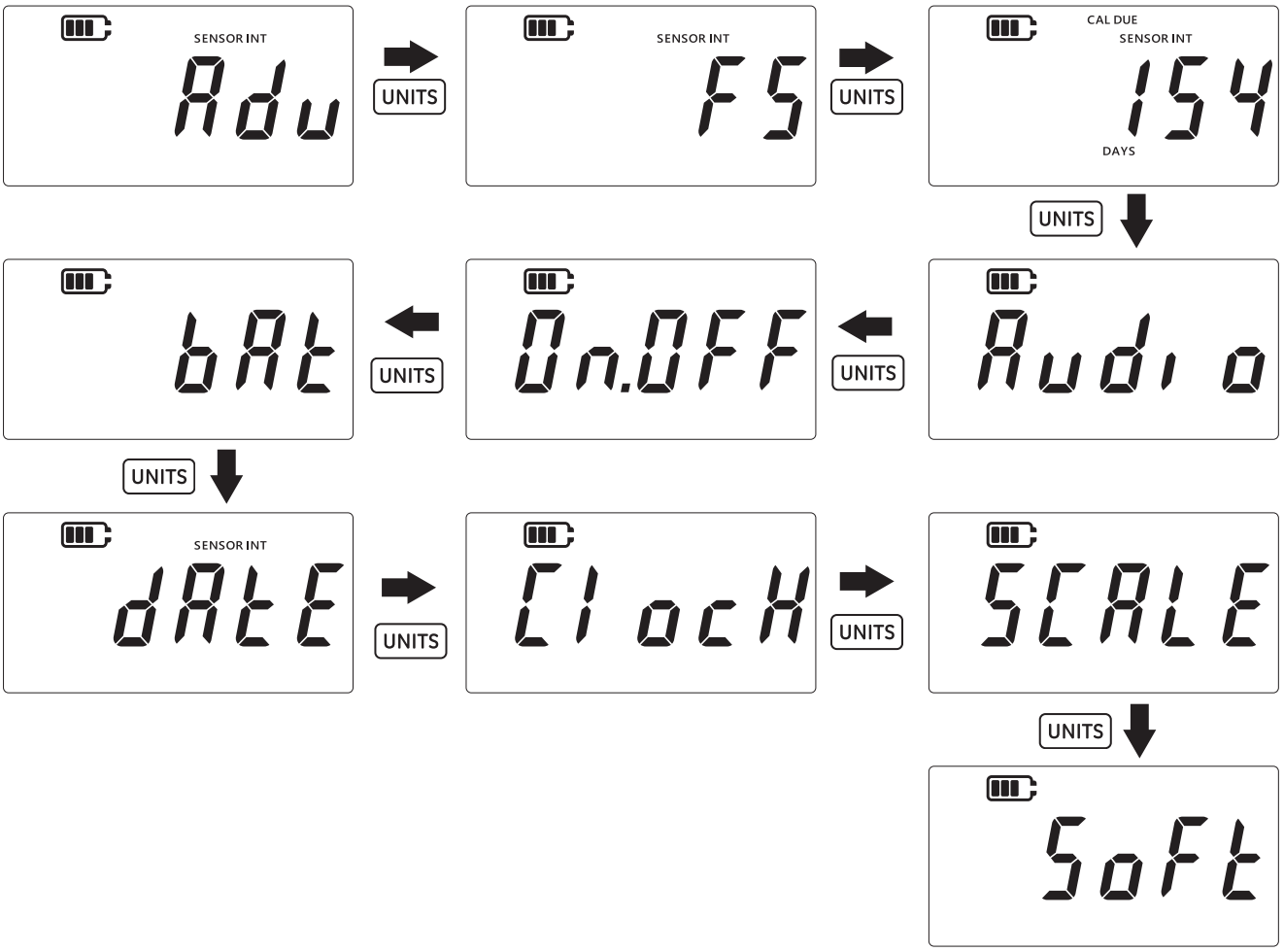
Per visualizzare la versione del software applicativo:

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

1. Accertarsi che il display visualizzi la schermata di lettura del sensore.



2. Premere contemporaneamente i tasti [≈], [TARE] e [UNITS].
3. Il display visualizza il testo "Adu" (Funzioni avanzate), indicante che l'unità in questo momento si trova nell'opzione **Impostazioni**.
4. Premere 9 volte il tasto [UNITS] per passare alla schermata "SoFt" (Software), come illustrato nella figura seguente.



5. Premere il tasto [LEAK] per accedere all'opzione del software.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

6. Viene visualizzata la versione corrente del software, come illustrato nella figura seguente.

7. Premere il tasto [≈] per tornare alla schermata precedente.
8. Premere di nuovo il tasto [≈] per tornare alla schermata di lettura del sensore.

4. Accessori

Il DPI705E / DPI705E-IS è compatibile con i seguenti accessori. Tutti gli accessori sono compatibili con le versioni a sicurezza intrinseca o senza sicurezza intrinseca del prodotto, se non diversamente specificato.

Codice parte	Descrizione
IO-RTD-M12CON	Connettore M12 a 4 pin cablabile sul campo per il montaggio dell'RTD-INTERFACE
IO-RTD-M12EXT	Cavo di prolunga M12 maschio-femmina da 2 m (6,6 piedi) a 4 fili
IO-RTD-PRB150	Sonda RTD PT100, lunghezza 150 mm, diametro 6 mm, in acciaio, Classe A
PM700E-CABLE	Cavo di prolunga per sensore remoto da 2,9 m (9,5 piedi)
IO705E-STRAP	Cinturino magnetico/con anello
IO705E-CASE	Custodia (per unità DPI705E senza sicurezza intrinseca)
IO705E-CASE-IS	Custodia (per unità DPI705E-IS a sicurezza intrinseca)
IO-ADAPT-G1/4	Adattatore di pressione femmina G1/4
IO-ADAPT-1/4NPT	Adattatore di pressione NPT 1/4
IO-ADAPT-1/8NPT	Adattatore di pressione NPT 1/8
IO-ADAPT-QF	Adattatore di pressione per tubo Quick-fit
IOHOSE-NP1	Tubo flessibile in nylon, lunghezza 1 m (3,3 piedi), 20 bar/300 psi MWP
IOHOSE-NP2	Tubo flessibile in nylon, lunghezza 2 m (6,6 piedi), 20 bar/300 psi MWP
IO620-HOSE-P1	Tubo flessibile pneumatico, lunghezza 1 m (3,3 piedi), 100 bar/1500 psi MWP
IO620-HOSE-P2	Tubo flessibile pneumatico, lunghezza 2 m (6,6 piedi), 100 bar/1500 psi MWP
IO620-HOSE-H1	Tubo flessibile idraulico, lunghezza 1 m (3,3 piedi), 1000 bar/15000 psi MWP
IO620-HOSE-H2	Tubo flessibile idraulico, lunghezza 2 m (6,6 piedi), 1000 bar/15000 psi MWP
IO620-HOSE-P1-IS	Tubo flessibile pneumatico per unità a sicurezza intrinseca, lunghezza 1 m (3,3 piedi), 100 bar/1500 psi MWP
IO620-HOSE-P2-IS	Tubo flessibile pneumatico per unità a sicurezza intrinseca, lunghezza 2 m (6,6 piedi), 100 bar/1500 psi MWP
IO620-HOSE-H1-IS	Tubo flessibile idraulico per unità a sicurezza intrinseca, lunghezza 1 m (3,3 piedi), 1000 bar/15000 psi MWP

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

Codice parte	Descrizione
IO620-HOSE-H2-IS	Tubo flessibile idraulico per unità a sicurezza intrinseca, lunghezza 2 m (6,6 piedi), 1000 bar/15000 psi MWP
IO620-BSP	5 adattatori con raccordo rapido AMC a G1/4F, G3/8F, G1/2F, G1/4M, G1/8M
IO620-NPT	5 adattatori con raccordo rapido AMC a 1/4NPTF, 3/8NPTF, 1/2NPTF, 1/4NPTM, 1/8NPTM
IO620-MET	2 adattatori con raccordo rapido AMC a M14F e M20F
IO620-COMP	Adattatore comparatore a 2 vie, da maschio con raccordo rapido AMC a 2 X femmina con raccordo rapido AMC - per confrontare simultaneamente 2 misuratori

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

5. Codici di errore e diagnostica

5.1 Codici di errore

Codice di errore	Significato	Soluzione/azione
Err.01	Il PIN immesso non è corretto.	Premere il tasto [LEAK] (OK) e immettere il PIN corretto, oppure premere il tasto [≈] (Indietro) per uscire dalla funzione.
Err.02	PIN non corrispondente durante l'impostazione del PIN – il secondo PIN non corrisponde al primo PIN	Premere il tasto [LEAK] (OK) e immettere il PIN corretto, oppure premere il tasto [≈] (Indietro) per uscire dalla funzione.
Err.03	Valori immessi non validi (ad esempio, tentativo di calibrazione al di fuori della gamma di rilevamento del sensore)	Premere il tasto [LEAK] (OK) e utilizzare punti di calibrazione validi, oppure premere il tasto [≈] (Indietro) per uscire dalla funzione.
Err.04	Il valore inserito dall'utente non è valido (ad esempio, una data gg.mm = 31.02 o un fattore di scala utente = 0,0)	Premere il tasto [LEAK] (OK) ed eseguire una calibrazione valida, oppure premere il tasto [≈] (Indietro) per uscire dalla funzione.
Err.05	Applicazione di un punto di calibrazione non valido durante la calibrazione utente	Premere il tasto [LEAK] (OK) e immettere un intervallo di dati valido, oppure premere il tasto [≈] (Indietro) per uscire dalla funzione.
Err.06	Tentativo non riuscito di azzeramento di un sensore da parte dell'utente	Premere il tasto [LEAK] (OK) e immettere un intervallo di dati valido, oppure premere il tasto [≈] (Indietro) per uscire dalla funzione.
Err.07	Tentativo di calibrazione senza aver impostato una data valida	Impostare data/ora (valori registrati nella memoria interna alimentata a batterie)
Err.21 Err.23 Err.24	Errore del sensore remoto (sensore di pressione o RTD)	Scollegare e ricollegare il sensore remoto; se l'errore persiste, il sensore è di tipo incompatibile con DPI705E / DPI705E-IS oppure è difettoso.
Err.40-63	Errore interno	Guasto interno - restituire l'unità al centro di assistenza.
Err.64	Calibrazione utente rifiutata	Premere il tasto [LEAK] (OK) oppure il tasto [≈] (Indietro) per tornare alla schermata della misurazione.
Err.80	Errore software critico	Spegnere e riaccendere l'unità. Se il problema persiste, restituire l'unità al centro di assistenza.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

5.2 Diagnostica

Comportamento	Motivo	Soluzione/azione
L'unità visualizza il testo "bOOt" (Boot) all'avvio	Il pulsante di accensione è stato premuto per più di 4 secondi all'avvio, pertanto l'unità è entrata in modalità Bootloader (un'operazione di manutenzione).	Premere il tasto ⏻ (Accensione) per arrestare l'unità, quindi riavviarla, tenendo premuto il pulsante per meno di 4 secondi.
L'unità visualizza il testo "LObAt" (Batteria scarica) all'avvio, quindi si spegne L'unità non visualizza alcun messaggio al tentativo di accensione	Le batterie sono quasi esaurite, l'unità non è in grado di avviarsi.	Sostituire le batterie. Se l'installazione delle batterie nuove (non utilizzate) non risolve il problema, è possibile che l'unità sia danneggiata; contattare il centro di assistenza.
L'unità emette un segnale acustico continuo per 1 minuto e l'icona di allarme lampeggia	La pressione applicata è al di fuori della gamma di rilevamento del sensore (eventualità comune con sensori assoluti di gamma < 1 bar (14,5 psi))	Utilizzare l'unità entro i limiti del sensore (il valore di fondo scala del sensore viene visualizzato all'accensione ed è inciso sul connettore G1/8 del sensore)
	La pressione applicata è al di fuori dei limiti di allarme impostati dall'utente	Disattivare l'allarme dell'utente o ampliarne i limiti
Avviso di prossima calibrazione lampeggiante	La calibrazione è scaduta (ovvero, il numero di giorni rimanenti è inferiore a zero)	Calibrare l'unità/il sensore
La lettura del valore di fondo scala indica "-----" all'accensione	Impossibile visualizzare il valore di fondo scala del sensore a causa della selezione di unità di pressione non idonee (ad esempio, valore di fondo scala del sensore pari a 1.400 bar (20.000 psi) con unità impostate su psi)	Cambiare le unità selezionate
All'avvio, l'unità visualizza il testo "dAtE" (Data) oppure i giorni rimanenti alla prossima calibrazione vengono visualizzati come "---"	Orologio in tempo reale non impostato; l'unità ignora la data (pertanto non può visualizzare i giorni rimanenti alla prossima calibrazione)	Impostare la data o premere il tasto ≈ (Indietro) per ignorare il messaggio. Se ignorato, il messaggio si ripete a ogni accensione

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

6. Centri di assistenza autorizzati

6.1 Prassi relativa ai resi di merci/materiali

Quando l'unità deve essere calibrata o smette di funzionare, rinviarla al Centro assistenza Druck più vicino, reperibile consultando il sito: **https://druck.com/service**.

Druck partecipa attivamente all'iniziativa di recupero dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) del Regno Unito e dell'UE (ai sensi della direttiva UK SI 2013/3113 e della direttiva UE 2012/19/UE).

Per essere prodotta, l'apparecchiatura che avete acquistato ha richiesto l'estrazione e l'impiego di risorse naturali. Può contenere sostanze pericolose, dagli effetti potenzialmente nocivi per la salute e l'ambiente.

Per evitare la dispersione di queste sostanze nell'ambiente e ridurre la pressione sulle risorse naturali, incoraggiamo il ricorso a un sistema di recupero appropriato, che permetta di riutilizzare o riciclare opportunamente i materiali delle apparecchiature giunte alla fine del loro ciclo di vita. Il simbolo del contenitore per rifiuti barrato dalla croce invita a utilizzare questi sistemi.

Per maggiori informazioni sui sistemi di raccolta, riutilizzo e riciclaggio, contattare gli enti locali che si occupano di smaltimento dei rifiuti.

Visitare il seguente sito per le istruzioni relative alle procedure di recupero e per maggiori informazioni su questa iniziativa.

https://druck.com/weee

Contattare il servizio di assistenza per ottenere un numero di autorizzazione al reso di merce o di materiale (RGA o RMA). Fornire le seguenti informazioni per un RGA o RMA:

- Prodotto (ad esempio DPI705E).
- Numero di serie.
- Dettagli relativi al difetto/riparazioni da effettuare.
- Requisiti di tracciabilità calibrazione.
- Condizioni di esercizio.

Per avere più informazioni
CONTATTACI

EP srl
41124 Modena
Via S. Faustino, 155/P

Tel. +39 059 35 76 00
www.epsas.it
ep.ma@epsas.it

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

Copyright 2019 Baker Hughes Company.

Sedi degli uffici

https://druck.com/contact

Sedi di servizi e assistenza

https://druck.com/service

Copyright 2019 Baker Hughes Company. Questo materiale contiene uno o più marchi registrati di Baker Hughes Company e delle proprie filiali in uno o più paesi. Tutti i nomi di prodotti di terze parti e di società sono marchi appartenenti ai rispettivi detentori.

137M7122 Revisione D | Italiano