DPI620G
DPI620G-IS

Calibratore Modulare Avanzato

Manuale di istruzioni





druck.com

Prefazione

I calibratori multifunzione Druck sono una soluzione tutto-in-uno per le tue applicazioni di misurazione e generazione della pressione. Il calibratore multifunzione di processo DPI620G, che può avere funzioni HART® /™ FOUNDATION Fieldbus / Profibus® communicator, ha una costruzione modulare che consente future espansioni.

Sono disponibili tre tipi principali di calibratore:

Genii: DPI620G. Genii Basic: DPI620G-B. Genii intrinsecamente sicuri: DPI620G-È.

Tutti i tipi di strumenti Intrinsecamente Sicuri (IS) sono destinati all'uso in aree che possono avere atmosfere esplosive. Usa gli altri tipi di DPI620G solo in aree con atmosfere non esplosive.

Il calibratore può svolgere molti compiti, ad esempio:

- per leggere e generare segnali di tensione, corrente, frequenza e resistenza
- per registrare i dati e l'automazione delle procedure di calibrazione
- per testare e calibrare apparecchiature elettriche, sensori di pressione, manometri, interruttori, termocoppie, RTD e altri tipi di apparecchiature.

Sicurezza



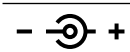
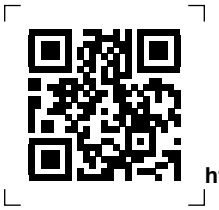
AVVERTENZA **Non applicare pressioni superiori alla massima pressione di lavoro sicura.**

È pericoloso collegare una fonte di pressione esterna alle centrali di generazione di pressione PV 62X e PV624 che utilizzano il DPI620G. Usa solo i meccanismi interni per impostare e controllare la pressione nel calibratore di pressione.

Questa attrezzatura è sicura se si utilizzano le procedure indicate in questo manuale. Non utilizzare questa attrezzatura per altri scopi diversi da quelli specificati. Questo perché la protezione fornita dall'apparecchiatura può essere ridotta o annullata.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Simboli

Simbolo	Descrizione
CE	Queste apparecchiature sono compatibili con i requisiti di tutte le direttive europee di sicurezza correlate. L'attrezzatura ha il marchio CE.
UKCA	Queste apparecchiature sono compatibili con i requisiti di tutti gli standard legali legali britannici correlati. L'attrezzatura ha il marchio UKCA.
	Questo simbolo sull'apparecchiatura indica all'utente che deve leggere il manuale utente.
	Questo simbolo sull'apparecchiatura indica un avviso e l'utente deve consultare il manuale utente. Ce symbole, sur l'appareil, est un avertissement qui indique que l'utente deve consultare le manuel d'utilisation.
	Porte USB: Tipo A; Connettore Mini Tipo B.
	Terra (Terra)
	Polarità dell'adattatore DC: il centro della spina è negativo.
	Druck è un membro attivo del programma europeo di rimozione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE) (direttiva 2012/19/UE). Questa attrezzatura che hai acquistato ha utilizzato risorse naturali nella sua produzione. Possibilmente può contenere sostanze pericolose che possono avere effetti negativi sulla salute e sull'ambiente. Per fermare il ritorno di queste sostanze pericolose nel nostro ambiente e ridurre la domanda di risorse naturali, vi incoraggiamo a utilizzare i corretti sistemi di ripresa di ripresa. Questi sistemi riutilizzeranno o riciclearanno la maggior parte dei materiali delle tue attrezzature scartate. Il simbolo del contenitore cancellato indica che questo strumento deve essere scartato in sicurezza. Si prega di scrivere alla vostra amministrazione locale o regionale dei rifiuti se avete bisogno di ulteriori informazioni sui sistemi di raccolta, riutilizzo e riciclo. Si prega di utilizzare il link qui sotto per istruzioni di ritiro e ulteriori informazioni su questo schema.  **https://druck.com/weee**

Copyright 2013 di Druck Limited.

Abbreviazioni

Le seguenti abbreviazioni sono utilizzate in questo manuale. Le abbreviazioni sono le stesse al singolare e al plurale.

Abbreviazione	Descrizione
Un	Assoluto
AC	Corrente alternata
Media	Media
CH	8/4 Gbps
Cj	Giunzione Fredda
COSHH	Controllo delle sostanze pericolose per la salute
DC	Corrente continua
titolare di un dottorato in teologia	Descrizione del dispositivo
DPI	Strumento di Pressione Digitale
DUT	Dispositivo sotto Prova
and so on.	E così via
Ad esempio.	Per esempio
FF	Fieldbus FOUNDATION™
FS	Scala naturale
piedi	Piede
g	Misuratore
H_2O	Acqua
Hz	Hertz
IDOS	Sensore di uscita digitale intelligente (prodotto Druck)
cioè	Cioè
pollici	Pollice
È	Intrinsecamente sicuro
Kg	chilogrammo
m	Metro
mA	milliampere
max	Massimo
mbar	millibar
Minimo	Minuto o minimo
Msds	Scheda Dati di Sicurezza dei Materiali
NPT	Filettatura Nazionale
PA	Automazione dei processi
P/N	Numero di parte
PSI	Libbre per pollice quadrato

Copyright 2013 di Druck Limited.

Abbreviazione	Descrizione
Rh	Umidità relativa
RS-232	Standard per comunicazioni seriali
TC	Termocoppia
Usb	Bus Seriale Universale
V	Volt
°C	Gradi Celsius
°F	Gradi Fahrenheit

Copyright 2013 di Druck Limited.

Sommario

1. Panoramica 1
   - 1.1 Introduzione 1
   - 1.2 Cosa viene fornito 1
   - 1.3 Articoli opzionali 2
     - 1.3.1 Pannello di montaggio su rack 2
   - 1.4 Come utilizzare questo manuale di istruzioni 4
   - 1.5 Precauzioni Generali di Sicurezza 4
   - 1.6 L'uso del DPI620G-IS 4
     - 1.6.1 Condizioni specifiche di utilizzo 4
   - 1.7 Configurazione e sicurezza del software 5
   - 1.8 Avvertenze 5
   - 1.9 Sicurezza elettrica 6
   - 1.10 Avvertenze di pressione 7
   - 1.11 Categoria di sovratensione 7
   - 1.12 Ricezione dello strumento 7
   - 1.13 Come installare la batteria 7
     - 1.13.1 Installazione di una nuova batteria DPI620G 7
     - 1.13.2 Installazione del pacco batterie DPI620G-IS 8
   - 1.14 Come caricare la batteria 9
     - 1.14.1 Come caricare la batteria DPI620G 9
     - 1.14.2 Come caricare la batteria DPI620G-IS 9
     - 1.14.3 Tempi di ricarica della batteria 10
   - 1.15 Accensione 10
     - 1.15.1 DPI620G o DPI620G-B 10
     - 1.15.2 DPI620G-IS 11
   - 1.16 Spegnimento 11
   - 1.17 Manutenzione 12
     - 1.17.1 Come pulire 12
   - 1.18 Come restituire lo strumento 12
     - 1.18.1 Procedura di restituzione della merce/materiale 12
     - 1.18.2 Misure di sicurezza 12
     - 1.18.3 Avviso importante 12
     - 1.18.4 Per maggiori informazioni contatta 13
   - 1.19 Imballaggio per lo stoccaggio o il trasporto 13
   - 1.20 Ambiente 13
   - 1.21 Software 4Sight2 13
   - 1.22 Tabella dei tipi di DPI620G 13

2. Funzionamento strumentale 15
   - 2.1 DPI620G Modalità 15
   - 2.2 Navigazione del cruscotto 15
   - 2.3 GUIDA 17
   - 2.4 La schermata IMPOSTAZIONI 19
     - 2.4.1 IMPOSTAZIONI - DISPOSITIVO 19
     - 2.4.2 IMPOSTAZIONI - STATO 22
     - 2.4.3 IMPOSTAZIONI - FILE 26
     - 2.4.4 IMPOSTAZIONI - CONNESSIONE 28
     - 2.4.5 IMPOSTAZIONI - Menu AVANZATO 29

Copyright 2013 di Druck Limited.

3. Calibratore 33
3.1 Funzionamento base del calibratore 33
3.1.1 Disposizione 33
3.1.2 Informazioni sullo schermo del calibratore 34
3.2 Indicazioni di errore 35
3.3 MENU DELLE ATTIVITÀ 35
3.3.1 COMPITI DI PRESSIONE 35
3.3.2 COMPITI ELETTRICI 36
3.3.3 SALVATAGGIO DEL COMPITO 36
3.3.4 FAVORITI 37
3.3.5 COMPITO PERSONALIZZATO 38
3.4 Funzione del canale 40
3.4.1 Processi 41
3.5 Opzioni di utilità 42
3.5.1 Massimo/Minimo/Media 44
3.5.2 Test di interruttura 45
3.5.3 Valvola di scarico 45
3.6 Opzioni di processo 46

4. Compiti elettrici 47
4.1 Misura o corrente di sorgente 47
4.1.1 DPI620G Misura o Corrente di sorgente 47
4.1.2 Misura o corrente sorgente DPI620G-IS (CH1) 48
4.1.3 Corrente sorgente DPI620G-IS, alimentazione interna a anello 15V, CH2 48
4.2 Misura la tensione continua 49
4.2.1 DPI620G Misurare la tensione continua 49
4.2.2 DPI620G-IS misurano la tensione DC 49
4.2.3 DPI620G-IS misurano volt DC o mV DC su CH2 (intervallo ± 30V) 50
4.3 Misura la tensione AC (CH1) – 20V RMS massimo 50
4.3.1 DPI620G Misurare la tensione AC (CH1) – 20V RMS massimo 51
4.4 Misura la tensione AC (CH1) – 300V RMS massimo 52
4.4.1 DPI620G Misurare la tensione AC (CH1) – 300V RMS massimo 52
4.5 Tensione DC di sorgente (CH1) 53
4.5.1 DPI620G Tensione DC della sorgente (CH1) 53
4.5.2 DPI620G-IS Sorgente Tensione DC CH1 53
4.6 Misura o corrente di sorgente con alimentazione ad anello 54
4.6.1 DPI620G Misurare o Sorgente Corrente con Alimentazione Interna dell'Anello 54
4.6.2 Misura o corrente sorgente DPI620G-IS (CH2) 55
4.6.3 Misura o corrente di sorgente DPI620G-IS con alimentazione interna a 15V in loop, CH2 55
4.6.4 DPI620G-IS misurano corrente, alimentazione interna ad anello 15V, CH2 56
4.7 Misura la frequenza su CH1 56
4.7.1 DPI620G misurare la frequenza su CH1 57
4.7.2 DPI620G-IS misurano i segnali di frequenza su CH1 57
4.8 Frequenza sorgente su CH1 58
4.8.1 DPI620G Frequenza sorgente su CH1 58
4.8.2 Segnali di frequenza sorgente DPI620G-IS CH1 59
4.9 Misura o simula un rivelatore di temperatura di resistenza (RTD) 60
4.9.1 DPI620G Misurare o Simulare un Rivelatore di Temperatura di Resistenza (RTD) 60

Copyright 2013 di Druck Limited.

4.9.2 DPI620G-IS misura o simula un rivelatore di temperatura di resistenza (RTD) 62
4.10 Misurare o simulare una termocoppia (TC) 64
4.10.1 DPI620G Misurare o Simulare una Termocoppia (TC) 64
4.10.2 DPI620G-IS misurano o simulano una termocoppia (TC) 65
4.11 Test di interruttura 67

5. Compiti di pressione 69
5.1 Introduzione 69
5.2 Modulo portatore e moduli di pressione PM620 / PM620T 71
5.2.1 Istruzioni di montaggio 71
5.3 Connessioni di pressione 72
5.4 Misura della pressione – PM620 o PM620T 73
5.5 Misura la pressione – IDOS 75
5.5.1 Istruzioni per l'opzione IDOS 75
5.5.2 Procedure di Funzione IDOS 75
5.6 Misura la pressione – TERPS USB 76
5.6.1 Istruzioni per l'opzione TERPS 76
5.6.2 Procedure di Funzione TERPS 76
5.7 Test di perdita 77
5.8 Imposta il modulo di pressione a zero 78

6. Compiti di temperatura (interfaccia RTD) 79
6.1 Configurazione 79
6.2 Utilità 81
6.3 Impostazioni 81
6.4 Profili utente 82

7. Procedure di test 83
7.1 Procedure scaricate 83
7.1.1 Sequenza per caricare e scaricare file 83
7.2 Procedura guidata di calibrazione 84
7.2.1 Come accedere al Computer di Calibrazione 84
7.2.2 Come realizzare una procedura 85
7.3 Test di esempio 91
7.3.1 Seleziona la procedura di test. 91

8. Documentazione 97
8.1 Analisi 97
8.1.1 Configurazione 97
8.1.2 Definisci il canale di riferimento 98
8.1.3 Definisci canale di ingresso 98
8.1.4 Funzione di analisi 99
8.2 Registrazione dei dati 99
8.2.1 Configurazione 100
8.2.2 Operazione 101
8.2.3 Revisione del file 102
8.2.4 Gestione dei file di log dati 104

9. Operazioni HART® 107
9.1 Operazioni del Menù HART® 107

Copyright 2013 di Druck Limited.

9.2 Avvio 107
9.3 Connessioni con HART® 107
9.3.1 Alimentazione dal calibratore 107
9.3.2 Alimentazione a anello esterno 108
9.3.3 Comunicatore collegato a una rete 109
9.3.4 Uso delle connessioni di prova 109
9.4 Come vedere le variabili primarie HART® 110
9.5 HART® Offline 110
9.5.1 Introduzione 110
9.5.2 Interrogatorio dei dispositivi 110
9.5.3 Configurazione del dispositivo connesso 112
9.5.4 Modifica dispositivo 113
9.5.5 Visualizza riepilogo del dispositivo 113
9.5.6 Configurazione del dispositivo aperto 113
9.5.7 Crea una nuova configurazione HART 116
9.5.8 Apri una configurazione offline HART® 118
9.5.9 Gestione file 118
9.6 HART® Online 118
9.6.1 Applicazione HART® SDC 119
9.6.2 Visualizzazione dati HART® SDC 121
9.6.3 Come modificare i valori dati del dispositivo 121
9.7 Esecuzione dei metodi HART 122
9.7.1 Esempio di metodo HART – Auto-test 124
9.7.2 Esempio di metodo HART® – Trim analogico 124
9.8 Preferenze di Applicazione HART® SDC 125
9.9 Guasto della connessione del dispositivo HART® 126
9.10 Configurazioni HART® 126
9.10.1 HART® – Caricamento della configurazione 126
9.10.2 HART® – Lavorare con configurazioni salvate 126
9.10.3 Copia la configurazione HART® su USB 127
9.10.4 Elimina configurazione HART® 127
9.10.5 Elimina tutti i file di setup HART 127
9.10.6 Importa file di configurazione da chiavetta USB 127
9.11 Come collegare un DPI620G-IS a dispositivi compatibili con HART® 127
9.11.1 Anello di corrente HART attivo 127
9.11.2 Trasmettitore - Alimentazione ad anello esterno con misura di corrente 128
9.11.3 Trasmettitore - Alimentatore a anello interno con misurazione della corrente 129
9.11.4 Trasmettitore - Alimentatore a anello interno con connessione HART® parallela 131
9.11.5 La misurazione della corrente ad anello con una connessione HART parallela 133
9.11.6 Trasmettitore - Collegamento di prova 134
9.11.7 Posizionatore - Alimentazione a anello interno con sorgente di corrente 135
9.11.8 Posizionatore - Alimentazione ad anello esterno con sorgente di corrente 136

10. Fieldbus FOUNDATION™ 139
10.1 Introduzione 139
10.2 Avvio 139
10.2.1 Avvio per il DPI620G 139

Copyright 2013 di Druck Limited.

10.2.2 Avvio per il DPI620G-IS 140
10.3 Toolbar™ FOUNDATION Fieldbus 144
10.4 Scansione di dispositivi (DPI620G e DPI620 IS) 145
10.5 Menu sensibile al contesto 147
10.6 Stato del dispositivo DPI620G-IS 148
10.7 Risoluzione dei problemi 148
10.8 Visualizzazione della messa a fuoco del dispositivo 149
10.9 L'albero dei menu di navigazione 149
10.9.1 Barra di testa blocco 150
10.10 Vista del Gruppo Funzionale 151
10.10.1 Come mostrare l'aiuto ai parametri 151
10.10.2 Come aggiornare i dati 152
10.10.3 Valori di modifica 152
10.10.4 Metodi 154
10.11 Fieldbus Function Finder 154
10.12 Come esportare i dati all'applicazione primaria DPI620G 155
10.13 Come vedere le variabili esportate nella finestra del canale 156
10.14 Applicazione Fieldbus – Il mio blocco 157
10.15 Impostazioni dell'applicazione 158
10.15.1 Libreria di dispositivi 158
10.15.2 Opzioni 159
10.15.3 Avanzato 159

11. Profibus® PA 161
11.1 Introduzione 161
11.2 Configurazioni Profibus® 161
11.3 Avvio 161
11.4 Connessioni Profibus® 162
11.5 Applicazione Profibus® – Connessione a una rete 163
11.6 Barra d'Strumenti Profibus® 164
11.7 Scansione dei dispositivi 164
11.8 Menu sensibile al contesto 166
11.9 Risoluzione dei problemi di connessione 166
11.10 Applicazione Profibus® – Comunicazione 167
11.10.1 Visualizzazione della messa a fuoco del dispositivo 167
11.10.2 Albero di Navigazione a Blocchi 168
11.10.3 Barra di testa di blocco 169
11.10.4 Variabili della cartella 170
11.10.5 Aiuto ai parametri visualizzati 171
11.10.6 Come aggiornare i dati 171
11.10.7 Modifica delle variabili 172
11.11 Domanda Profibus® – Il mio blocco 173
11.12 Applicazione Profibus® – Esportazione delle variabili 173
11.12.1 Visualizzazione delle variabili esportate nella finestra del canale 174
11.13 Impostazioni dell'applicazione Profibus® 174
11.13.1 Libreria di dispositivi 175
11.13.2 Opzioni di applicazione 175
11.13.3 Avanzato 175
11.14 Ricerca di funzioni Profibus® 175

12. Procedure di taratura 177
12.1 Prima di iniziare la calibrazione 177

Copyright 2013 di Druck Limited.

12.2 Procedure (CH1/CH2): Corrente (Misura) 179
12.3 Procedure (CH1/CH2): Corrente (Fonte) 180
12.4 Procedure (CH1/CH2): DC mV/Volt (misura) 181
12.5 Procedure (CH1): DC mV/Volt (Sorgente) 183
12.6 Procedure (CH1): Frequenza (misura o sorgente) 184
12.6.1 Calibrazione della frequenza (funzione di misura) 184
12.6.2 Calibrazione della frequenza (funzione sorgente) 185
12.6.3 Controllo di Calibrazione della Frequenza 186
12.7 Procedure (CH1): Ampiezza di Frequenza (Sorgente) 187
12.8 Procedure (CH1): Resistenza (Misura) 188
12.9 Procedure (CH1): Ohmi veri (Misura) 189
12.10 Procedure (CH1): Resistenza (Fonte) 189
12.11 Procedure (CH1): TC mV (Misura o Sorgente) 190
12.12 Procedure (CH1): Giunzione fredda (Metodo TC) e CJ (Misura) 192
12.12.1 Giunzione fredda (Metodo TC) 192
12.12.2 Giunzione fredda (Metodo alternativo) 192
12.13 Procedure (CH1): AC mV/Volt (Misura) 193
12.14 Procedure: Modulo di pressione 194
12.15 Procedure: TERPS USB 195
12.16 Procedure: RTD-INTERFACE 195

13. Specifiche generali 197

Appendice A. Dichiarazioni di conformità 1
A.1 FCC (USA) 1
A.1.1 Dichiarazione di interferenza della Federal Communication Commission 1
A.1.2 Dichiarazione FCC sull'esposizione alle radiazioni 1
A.2 Canada 1
A.2.1 Dichiarazione ISED Canada 1
A.2.2 Dichiarazione sull'esposizione alle radiazioni 2
A.2.3 Déclaration d'exposition aux radiations 2

Copyright 2013 di Druck Limited.

1. Panoramica

1.1 Introduzione

Il Druck DPI620G è uno strumento alimentato a batteria per misurazioni elettriche, fonte di correnti e tensioni, e per le comunicazioni HART®. Altri due protocolli dati opzionali possono essere installati nello strumento: FOUNDATION™ Fieldbus e Profibus® PA. Il DPI620G fornisce le opzioni di alimentazione e interfaccia utente per tutte le funzioni disponibili. Il display è un touchscreen che può avere un massimo di sei canali per mostrare diversi parametri.

Esistono tre tipi di strumento DPI620G: DPI620G, DPI620G-B e il DPI620G-IS. Il DPI620G è per uso generale. Il tipo DPI620G-IS (Intrinsecamente Sicuro) è destinato all'uso in aree che possibilmente contengono gas esplosivo. Il DPI620G-B ha un solo canale elettrico e deve collegarsi a un altro dispositivo, ad esempio una stazione di pressione PV62X o PV624, per funzionare come calibratore di pressione. Può anche essere collegato al PV624 e all'IO624-LPA per consentire la calibrazione completamente automatica delle basse pressioni.

Usi la **funzione CALIBRATOR** nell'interfaccia utente DPI620G per calibrare e testare i sensori di pressione e per testare diversi tipi di interruttori.

L'uso di un tipo di portatore modulo MC620G o stazione di pressione PV62X/PV624 aggiunge funzioni al DPI620G. Per informazioni su queste stazioni a pressione, si riferisce ai manuali (132M9253) per il PV62X e (174M7583) per il PV624.

Il DPI620G e il DPI620G-B sono compatibili con la centrale a pressione PV624, ma il DPI620G-IS no.

Il Druck DPI620G può avere hardware Bluetooth come opzione, da utilizzare con il dispositivo PV624. Consulta la documentazione PV624 per informazioni su come utilizzare l'interfaccia utente DPI620G con questo protocollo dati.

Questa versione del manuale è applicabile alle revisioni software DK420 V05.00.00 e successive.

1.2 Cosa viene fornito

Questi elementi sono forniti con lo strumento:

Tabella 1-1: DPI620G Tipi

DPI620G	DPI620G-B	DPI620G-IS
Druck DPI620G calibratore multifunzione	Calibratore multifunzione Druck DPI620G-B	Druck DPI620G calibratore multifunzione _ Intrinsecamente sicuro
Batteria in polimero al litio	Batteria in polimero al litio	Pacco batterie Li-Ion
Adattatore di rete	Adattatore di rete	Adattatore di rete per caricabatterie
		Corpo del caricabatteria
Sonda AC		
Set di sei cavi di prova	Set di quattro cavi di prova	Set di sei cavi di prova
Stylus	Stylus	Stylus
Avvio Rapido e Manuale di Sicurezza	Avvio Rapido e Manuale di Sicurezza	Avvio Rapido e Manuale di Sicurezza

Copyright 2013 di Druck Limited.

1.3 Articoli opzionali

I componenti qui sotto sono disponibili per l'uso su Druck DPI620G e DPI620 IS. Queste parti possono essere collegate solo al tipo di strumento DPI620G applicabile.

Oggetto opzionale	Descrizione
	**Pressure Module Carrier, MC620G & MC620-IS** – questo si collega direttamente al DPI620G correlato, per permettere di applicare pressione allo strumento. Questo portamoduli può anche essere attaccato al DPI620G-B. Il portatore del modulo MC620G/MC620-IS contiene moduli di rilevamento di pressione. Questo rende uno strumento di pressione completamente integrato quando è unito al modulo di pressione PM620 / PM620T.
	**Modulo di Pressione, PM620/PM620-IS, PM620T/PM620T IS** – questo è un modulo che rileva la pressione e si collega al portatore del modulo di pressione (MC620G/MC620-IS) o a una Stazione di Pressione (PV62X, PV624). Sono disponibili diversi intervalli di pressione con i moduli PM620 / PM620T. (Vedi “Specifiche dell'apparecchiatura di calibrazione” a pagina 177).
	**Stazione di Pressione, PV62X & PV62X-IS** – se il DPI620G/MC620-IS si collega a una Stazione di Pressione con modulo di pressione, diventa un calibratore di pressione completamente integrato.
	**Hybrid Pressure Station, PV624** - questo diventa un calibratore di pressione completamente integrato quando un DPI620G o un DPI620G-B vi si collega. Questa stazione utilizza energia elettrica dalla batteria per semi-automatizzare alcune funzioni del calibratore. La DPI620G-IS non può operare con questa stazione a pressione. **Accessorio IO624-LPA** a bassa pressione - questo accessorio si collega al PV624 tramite un cavo USB e tubi di pressione per consentire il controllo automatico e la generazione delle pressioni.

1.3.1 Pannello di montaggio su rack

Un DPI620G può essere attaccato a un pannello che può essere inserito in un sistema rack. Per le istruzioni di assemblaggio si riferisce al foglio di istruzioni fornito con il pannello.

Copyright 2013 di Druck Limited.



Figura 1-1: DPI620G con modulo MC620G Modulo Carrier e PM620 Pressure Module



Figura 1-2: Stazione di pressione tipo PV62X e Stazione di pressione ibrida PV624 che contengono un calibratore DPI620G e un modulo di pressione PM620



Figura 1-3: PV624 che tiene un calibratore DPI620G, accanto a un IO624-LPA

Copyright 2013 di Druck Limited.

1.4 Come utilizzare questo manuale di istruzioni

Questo manuale fornisce informazioni sulla sicurezza e sull'installazione della batteria per il Druck DPI620G tipi di strumento. Assicurati che il personale che opera e effettua la manutenzione delle attrezzature sia approvato per questo tipo di lavoro. Prima dell'uso dell'attrezzatura, leggi e rispetta tutte le sezioni, inclusi tutti gli AVVERTIMENTI e PRECAUZIONI forniti nella 'Safety & Quick Start Guide': K0542 per il DPI620G e 114M5004 per il DPI620G-IS.

1.5 Precauzioni Generali di Sicurezza

Leggi e rispetta tutte le normative locali di salute e sicurezza dell'operatore e le procedure di lavoro sicuro. Ecco alcune precauzioni di sicurezza:

- Utilizzare solo gli strumenti, i materiali e i pezzi di ricambio approvati per far funzionare e mantenere l'attrezzatura.
- Usa l'attrezzatura solo per lo scopo specifico. Se l'apparecchiatura viene utilizzata per uno scopo non specificato in questo manuale, è possibile che la protezione fornita dallo strumento possa essere annullata.
- Utilizzare tutti gli Equipaggiamenti di Protezione Individuale (DPI) applicabili.
- Non usare oggetti appuntiti sul touch-screen.
- Assicurati di avere una pulizia assoluta per l'uso dello strumento.
- Possono essere causati danni importanti se l'apparecchiatura viene contaminata prima di collegarsi a questo strumento.
- Collega solo apparecchiature pulite allo strumento. Usa una trappola esterna per l'umidità e lo sporco per prevenire la contaminazione.
- Alcune miscele di liquidi e gas sono pericolose. Ciò include le miscele che si verificano a causa della contaminazione. Assicurati che l'attrezzatura sia sicura da usare con i mezzi necessari.
- Non usare strumenti sullo strumento che possono causare scintille incendiarie: questo può causare un'esplosione se usato in un'area con gas esplosivi.
- Leggi e obbedisci tutti i segnali di AVVISO e ATTENZIONE applicabili.
- Assicurati che:
  i. Tutte le aree di lavoro sono pulite e prive di attrezzi, attrezzature e materiali indesiderati.
  ii. Assicurati di rispettare tutte le normative locali sulla salute, sicurezza e ambientali quando scarti materiali indesiderati.
  iii. Tutta l'attrezzatura è in regola.

1.6 L'uso del DPI620G-IS

È DPI620G-IS per l'uso in aree che possibilmente contengono gas esplosivi. La classificazione per il DPI620G-IS è:


II 2 G
Ex ib IIC T4 Gb (-10˚C ≤ Ta ≤ +50˚C)

Per maggiori informazioni consulta il DPI620G-IS Quick Start e il Manuale di Sicurezza. Usa solo il pacco batteria Druck (IO620G-IS-BATTERIA).

1.6.1 Condizioni specifiche di utilizzo

1. La DPI620G-IS connessione client USB deve essere collegata solo a apparecchiature esterne all'interno di un'area sicura con U_m = 254 V.

Copyright 2013 di Druck Limited.

2. Quando un sensore remoto è alimentato tramite l'alimentazione Channel 2, 15V, U o loop, il sensore remoto, deve essere scollegato da tutte le altre fonti di alimentazione.
3. I terminali Canale 2, V possono essere collegati a un Sistema FISCO se l'alimentazione del sistema proviene dall'alimentazione DPI620G-IS Channel 2, 15V, U loop e i parametri elettrici dei dispositivi di campo sono compatibili con quelli DPI620G-ISdel .
4. Non DPI620G-IS dovrebbe essere collegato a un sistema FISCO alimentato a meno che i suoi parametri elettrici definiti non siano compatibili con il DPI620G-IS.
5. Se i Terminali del Canale 1 e quelli del Canale 2 sono usati insieme, devono sempre essere collegati come circuiti separati a sicurezza intrinseca.
6. Il pacco batterie ricaricabile può essere rimosso o sostituito in DPI620G-IS un'area pericolosa.
7. Il pacco batteria ricaricabile deve essere rimosso DPI620G-IS dalla zona sicura per la ricarica utilizzando solo i contatti di ricarica Socket 3 e il caricatore Druck con U_m = 254 V. Non devono essere effettuate connessioni alle uscite IS.
8. Sia il MC620-IS Dual Transducer Carrier che la PV62X-IS Stazione di Pressione in Serie hanno una posizione per uno o due trasduttori che si avvitano alla connessione di pressione e i due anelli scorrevoli sulla faccia inferiore di un trasduttore entrano in contatto con due perni a molla. Quando un MC620-IS portatore a doppio trasduttore o la PV62X-IS stazione di pressione in serie sono collegati a un DPI620G-IS calibratore modulare avanzato, questi pin vengono energizzati e non soddisfano almeno i requisiti IP20. Pertanto, è un requisito di certificazione che, prima che il MC620-IS Dual Transducer Carrier o la PV62X-IS Stazione di Pressione in Serie siano collegati al DPI620G-IS Calibratore Modulare Avanzato, venga avvitato un PM620-IS Trasduttore o un Trasduttore di Pressione Fittizio metallico in posizioni vuote e rimanga in posizione fino a quando l'insieme non viene rimosso dal DPI620G-IS Calibratore Modulare Avanzato.

1.7 Configurazione e sicurezza del software

Assicurati che le impostazioni dello strumento siano come previsto prima di usarlo. Altri membri del personale potrebbero aver apportato modifiche sconosciute allo strumento. Ispezionare visivamente lo strumento per questo tipo di cambiamento prima di effettuare le misurazioni e le calibrazioni con lo strumento,

1.8 Avvertenze



AVVERTENZA Non ignorare i limiti specificati per lo strumento o i suoi accessori correlati. Questo può causare infortuni.

Non utilizzare questa attrezzatura per altri scopi diversi da quelli specificati.

Non utilizzare con substrati che hanno una concentrazione di ossigeno > 21% o altri agenti ossidanti forti. Questo prodotto contiene materiali o fluidi che possono degradarsi o bruciare in presenza di forti agenti ossidanti. (Questa restrizione della concentrazione di ossigeno si applica anche al DPI620G-IS.)

Non utilizzare lo strumento in luoghi con gas esplosivi, vapori o polvere. C'è il rischio di un'esplosione. (Il DPI620G-IS può essere utilizzato in un'area con una concentrazione di ossigeno non superiore al 21%.)

Copyright 2013 di Druck Limited.

1.9 Sicurezza elettrica



AVVERTENZA L'ingresso DC del DPI620G è classificato a 5 Vdc ± 5% 4 ampere.

I circuiti esterni devono avere l'isolamento applicabile all'alimentazione di rete.

Per prevenire scosse elettriche o danni allo strumento, non collegare più di 30V CAT I tra i terminali o tra i terminali e la terra (terra).

Una batteria ricaricabile al litio polimerico (Li-ion) fornisce energia al DPI620G e al DPI620G-B. Il DPI620G-IS utilizza come fonte di alimentazione un pacco batteria agli ioni di litio (Li-Ion) caricabile. Per prevenire esplosione o incendio, non smontare o cortocircuitare queste batterie.

Quando lo strumento viene messo in deposito per più di 3 mesi, mantenere la batteria a un livello minimo di carica del 30% per mantenere costanti le prestazioni della batteria.

Per prevenire esplosione o incendio, usa solo la batteria fornita da Druck, l'alimentatore e il caricabatteria.

Per prevenire perdite di batteria o generazione di calore, utilizzare solo il caricabatterie correlato (IS: IO620G-IS-CHARGER) e l'alimentatore IO620-PSU nella fascia di temperatura compresa tra 0°C e 40°C (32°C a 104°F).

DPI620G & DPI620G-B: L'intervallo di ingresso dell'alimentatore opzionale è 100 – 260Vac, 50-60 Hz, 250 mA, categoria di installazione CAT II.

DPI620 IS: L'intervallo di ingresso dell'alimentatore IO620-IS è 100 – 240 Vac +/- 10%, 50-60Hz, 250mA, categoria installazione CAT II.

L'ingresso DC del caricabatterie DPI620G-IS è classificato a 5 V (+/-5%). Corrente massima 2 ampere.

Quando usi l'unità di alimentazione opzionale, mettila in una posizione in modo che non ostruisca il dispositivo di disconnessione dell'alimentazione.

L'intervallo di temperatura IS per il funzionamento e la conservazione dell'alimentatore opzionale
(IO620-PSU) non è la stessa di quella del caricabatterie DPI620G-IS. L'intervallo di temperatura di funzionamento dell'alimentatore di rete IO620-PSU va da 0°C a +40°C (32°F a 104°F), intervallo di temperatura di stoccaggio da -40°C a +70°C (-40°F a 158°F).

Sovratensioni temporanee a breve e lungo termine possono verificarsi tra il conduttore di linea e la terra nelle installazioni elettriche. L'apparecchiatura continuerà a funzionare quando si verifica questo tipo di sovratensione.

Per assicurarti che il display mostri i dati corretti, scollega i cavi di prova prima che l'alimentazione venga impostata su ON o prima della selezione di una misura o funzione sorgente diversa. Tieni i cavi liberi da tutti i contaminanti.

Copyright 2013 di Druck Limited.

1.10 Avvertenze di pressione

AVVERTENZA È pericoloso collegare una fonte di pressione esterna a una stazione di pressione PV 62X o PV624. Usa solo i meccanismi interni per impostare e controllare la pressione nel calibratore di pressione.

Per evitare un pericoloso rilascio di pressione, isola e spurga il sistema prima di staccare una connessione di pressione.

Per prevenire un rilascio pericoloso di pressione, assicurati che tutti i tubi, tubi e attrezzature correlati abbiano la corretta classificazione di pressione, siano sicuri da usare e siano correttamente fissati.

Per prevenire danni ai PV62X, PV624, MC620G, PM620 o PM620T, utilizzare solo l'apparecchiatura entro i limiti di pressione specificati.

Non superare le pressioni massime indicate nel manuale dei componenti applicabile per il dispositivo in test.

Riduci la pressione a un ritmo controllato quando sfiati lo strumento nell'atmosfera. Rilascia con attenzione tutta la pressione nei tubi fino alla pressione atmosferica prima di disconnetterti o collegarti al dispositivo in test.

Alcune miscele di liquidi e gas sono pericolose. Ciò include le miscele che si verificano a causa della contaminazione. Assicurati che l'attrezzatura sia sicura da usare con i mezzi necessari.

Indossa sempre la protezione oculare applicabile quando lavori con apparecchiature pressurizzate.

1.11 Categoria di sovratensione

Lo standard IEC 61010-1 è la fonte di questo riassunto delle categorie di sovratensione di installazione e misurazione. Ogni categoria di sovratensione identifica la pericolosità di un transitorio di sovratensione.

Tabella 1-2: Categorie di sovratensione

Categoria di sovratensione	Descrizione
GATTO I	La categoria di sovratensione I ha i transitori di sovratensione meno pericolosi. Di solito le apparecchiature CAT I non si collegano direttamente all'alimentazione di rete. Esempi di apparecchiature CAT I sono i dispositivi alimentati da anello di processo.
CAT II	La sovratensione di categoria II è per un'installazione elettrica dove tipicamente è collegata un'apparecchiatura monofase. Esempi di tali apparecchiature sono elettrodomestici e utensili portatili.

1.12 Ricezione dello strumento

Quando ricevi lo strumento, esamina il contenuto nella scatola elencata in Sezione 1.2. Si consiglia di conservare la scatola e il packaging per un uso futuro.

1.13 Come installare la batteria

1.13.1 Installazione di una nuova batteria DPI620G

1. Rimuovi le cinque viti Pozidriv A, vedi Figura 1-4.
2. Rimuovi il coperchio della batteria (e rimuovi la batteria difettosa se deve essere sostituita).
3. Assicurati che i collegamenti della nuova batteria siano allineati con quelli nel vano batteria.

Copyright 2013 di Druck Limited.

4. Metti la batteria nel vano batterie.
5. Posizionare il coperchio della batteria.
6. Usa le cinque viti Pozidriv per fissare il coperchio della batteria al case.

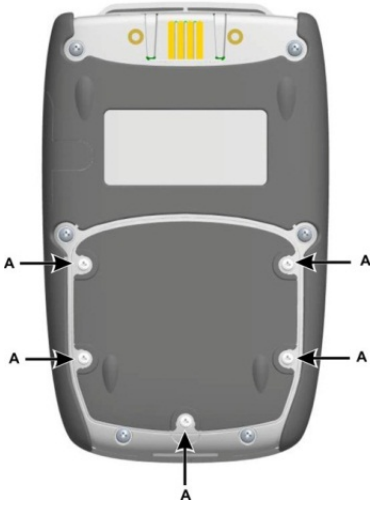


Figura 1-4: Installazione della batteria (Standard)

1.13.2 Installazione del pacco batterie DPI620G-IS

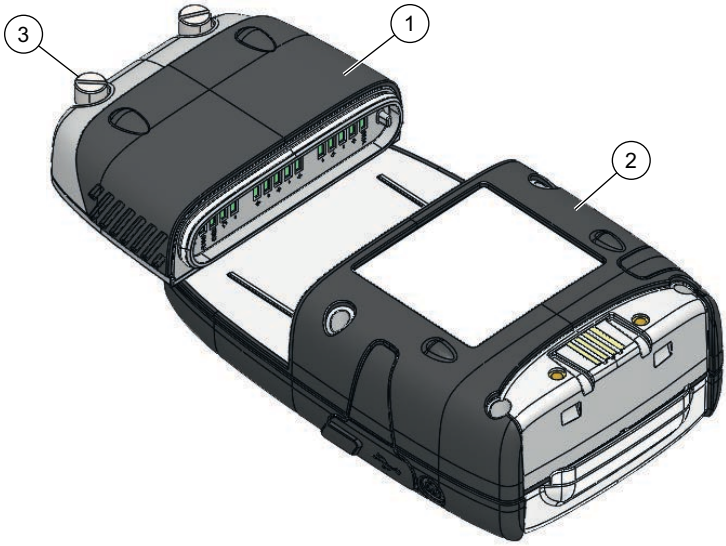


Figura 1-5: Installazione della batteria IS

1. Fai scorrere la batteria [1] completamente sul fondo dello strumento [2] vedi Figura 1-5.
2. Stringi le viti a mano [3].

Copyright 2013 di Druck Limited.

1.14 Come caricare la batteria

1.14.1 Come caricare la batteria DPI620G

1. Spingi il connettore dell'alimentatore DC nella presa + 5V DC sul lato dell'unità, vedi Figura 1-6.
2. Il dispositivo può accettare una carica quando è in funzione o scollegato. Il tempo necessario per fornire una carica completa può essere più lungo quando l'unità è energizzata o in modalità standby.

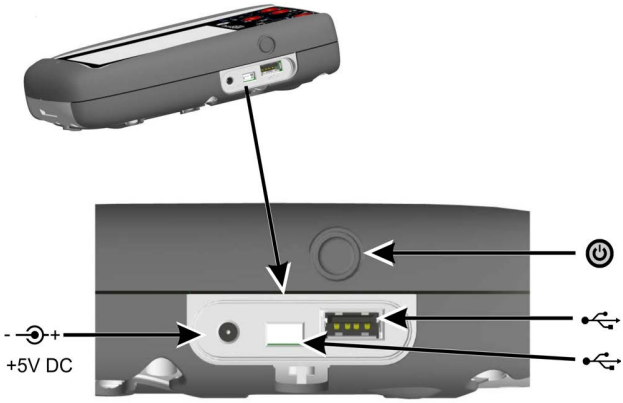


Figura 1-6: DPI620G Pulsante di accensione e porte

1.14.2 Come caricare la batteria DPI620G-IS

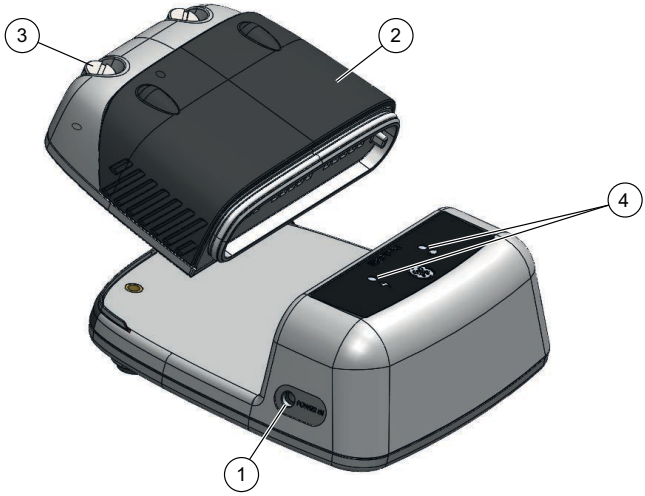


Figura 1-7: Pacco batteria e caricatore DPI620G-IS

1. Carica la batteria in un'area sicura dove non ci sia possibilità di gas esplosivo.
2. Collega l'alimentatore DC/AC alla connessione DC +5V [1] sul lato del corpo caricabatterie.

Copyright 2013 di Druck Limited.

3. Metti la batteria [2] nel corpo del caricatore con un leggero angolo, poi spingi e clicca in posizione. Stringi le viti a mano [3] per evitare disconnessioni accidentali.
4. Collega l'alimentatore di rete. LED1 e LED2 [4] sul caricabatterie mostreranno le diverse condizioni di funzionamento, come mostrato di Tabella 1-3 seguito.

Tabella 1-3: Carica della batteria e stato del caricatore

Led	Descrizione
○ ○	Entrambi spenti - nessuna corrente.
● ○	Verde acceso - nessuna batteria collegata.
● ●(lampeggiante)	Verde acceso, rosso lampeggiante - controllo della batteria.
●(lampeggiante) ●	Verde lampeggiante, rosso acceso - batteria in carica.
● ●	Verde acceso, rosso acceso - carica completata.
●(lampeggiante) ●(lampeggiante)	Lampeggiamenti verdi e rossi - guasto alla batteria.

Se il caricabatterie ha un malfunzionamento, scollega l'alimentatore e ricollegalo per rimuovere il malfunzionamento. Se il malfunzionamento continua, contatta il supporto tecnico di Druck per le istruzioni.

1.14.3 Tempi di ricarica della batteria

Per DPI620G e DPI620G-B: 6,5 ore per la ricarica tramite alimentatore DC o tramite caricabatterie esterno.

Per DPI620G-IS: 8 ore di ricarica tramite caricabatterie esterno.

1.15 Accensione

1.15.1 DPI620G o DPI620G-B

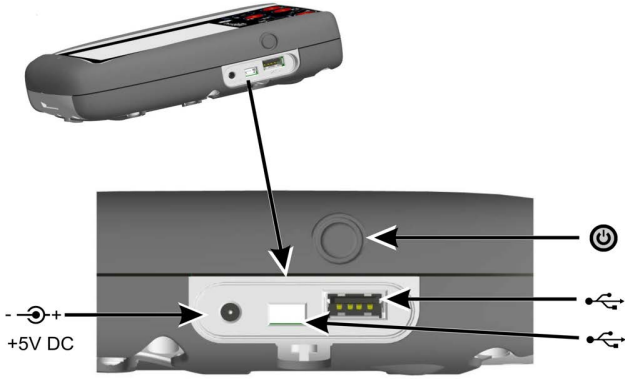


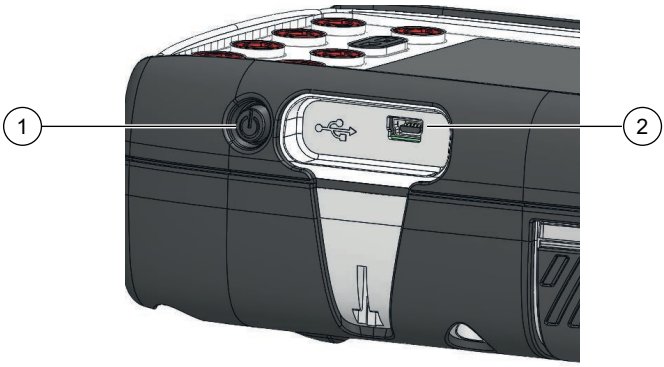
Figura 1-8: DPI620G Pulsante di accensione e porte

Per energizzare lo strumento quando viene disattivato (la corrente è spenta), premi il pulsante di accensione (Figura 1-8) finché lo schermo non lampeggia e mostra la schermata di lancio del Druck. Lo schermo diventa spento per qualche secondo e poi mostra la schermata del Cruscotto.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Si consiglia di lasciare la batteria nello strumento quando si utilizza una fonte di alimentazione esterna. La batteria continuerà a essere carica se questo viene fatto.

1.15.2 DPI620G-IS



1 Pulsante di accensione 2 Porta USB client

Figura 1-9: Pulsante di accensione e porta DPI620G-IS

Per energizzare lo strumento quando viene disattivato (la corrente è spenta), premi il pulsante di accensione (Figura 1-9) finché lo schermo non lampeggia e mostra la schermata di avvio del simbolo Druck. Rilascia il pulsante. Dopo circa 25 secondi il display mostra lo schermo del cruscotto.

1.16 Spegnimento

Per disattivare (spegnere) lo strumento, premi il pulsante di accensione e attendi lo schermo sottostante, poi rilascia il pulsante di accensione. Appare la **finestra OPZIONI** SPEGNIMENTO, come mostrato in Figura 1-10. Tocca una di queste opzioni del menu.

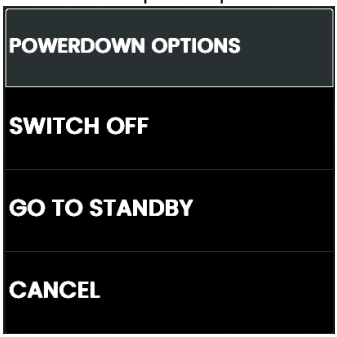


Figura 1-10: OPZIONI DI SPEGNIMENTO

Copyright 2013 di Druck Limited.

Opzione	Descrizione
Spegnere	Questo avvia lo spegnimento completo di tutti i tipi di DPI620G ed è consigliato se il dispositivo non funziona per diverse ore. Sarà necessario un riavvio completo quando sarà di nuovo attivato. Per staccare (fare un spegnimento completo), premi e tieni premuto il pulsante di accensione finché lo schermo non diventa spento.
VAI IN STANDBY	Questo fa sì che il DPI620G entri in modalità standby per ridurre il consumo energetico. Usa la modalità standby se lo strumento deve essere spento per brevi periodi. (DPI620G ha un energizzare veloce dalla modalità standby). Quando viene attivato dalla modalità standby, il dispositivo apre sempre l'ultima schermata mostrata prima della modalità standby.
Annulla	Annulla la **schermata OPZIONI** DI SPEGNIMENTO e mantieni il dispositivo energizzato.

1.17 Manutenzione

Lo strumento DPI620G non ha parti riparabili dall'utente e devi inviarlo a un centro assistenza Druck per la riparazione.

1.17.1 Come pulire



ATTENZIONE Non utilizzare solventi o materiali abrasivi.

Pulisci il corpo e l'esposizione con un panno senza pelucchi e un liquido detergente debole.

1.18 Come restituire lo strumento

1.18.1 Procedura di restituzione della merce/materiale

Se è necessario calibrare il dispositivo o non è utilizzabile, invialo al Centro Assistenza Druck più vicino indicato a:

https://druck.com/service.

Devi ottenere un'Autorizzazione per il Reso di Beni/Materiali (RGA o RMA) dal Dipartimento Assistenza. Fornisci le seguenti informazioni per un RGA o RMA:

- Prodotto (ad esempio DPI620G)
- Numero di serie
- Informazioni su malfunzionamento/lavori da svolgere
- Le informazioni necessarie sulla tracciabilità della calibrazione
- Condizioni operative.

1.18.2 Misure di sicurezza

Fornire le seguenti informazioni se applicabili: se il prodotto ha toccato sostanze pericolose o tossiche, i relativi riferimenti MSDS e/o COSHH e le precauzioni necessarie quando il dispositivo viene toccato.

1.18.3 Avviso importante

Non utilizzare personale non autorizzato per la manutenzione di questo tipo di dispositivo. Se vengono utilizzati personale non approvato per la manutenzione, questo influirà sulla garanzia e non garantirà le prestazioni future.

Quando scarti attrezzature e batterie usate, rispetta tutte le procedure locali di salute e sicurezza.

Copyright 2013 di Druck Limited.

1.18.4 Per maggiori informazioni contatta

Dipartimento assistenza clienti di Druck:

druck.com

1.19 Imballaggio per lo stoccaggio o il trasporto

Per mettere il dispositivo in archiviazione o inviarlo per calibrazione o riparazione, utilizzare le seguenti procedure:

1. Metti il dispositivo in un contenitore adatto che protegga dai danni da impatto.
2. Per inviare il dispositivo per calibrazione o riparazione, completare la procedura di Restituzione Merci. Vedi Sezione 1.18.
3. Invia il dispositivo al produttore o a un operatore autorizzato per tutte le riparazioni.

1.20 Ambiente

Le seguenti condizioni si applicano sia per la spedizione che per lo stoccaggio:

- Intervallo di temperatura da -20°C a +70°C (-40°F a +158°F)
- Altitudine fino a 15.000 piedi (4.570 metri).

Consulta Capitolo 13 a pagina 197 per ulteriori condizioni ambientali.

1.21 Software 4Sight2

4Sight2 offre una gestione della calibrazione facile da usare, economica e scalabile, con piena integrazione con i Druck Calibrators. Questo garantisce una comunicazione fluida, automazione end-to-end, un processo di calibrazione senza carta e una maggiore efficienza.

Il software 4Sight2 è disponibile sul sito web di Druck:

www.druck.com

ed è gratuito da scaricare e usare (versione di prova o Freemium).

Per scaricare le procedure di test da 4Sight2 sul DPI620G, collega lo strumento al PC tramite un cavo USB mini. Consulta Sezione 7.1 a pagina 83 per maggiori informazioni.

1.22 Tabella dei tipi di DPI620G

Il DPI620G è disponibile con hardware opzionale diverso. Il nome del tipo indica che tipo di hardware è installato nello strumento. La tabella qui sotto mostra tutte le combinazioni disponibili.

Tabella 1-4: Tabella dei tipi di DPI620G disponibili

DPI620G Tipo	Descrizione
DPI620G-L	Calibrator Lite
DPI620G	Calibratore con HART
DPI620G-FF	Calibratore con HART e Fieldbus
DPI620G-PB	Calibratore con HART & Profibus
DPI620G-FFPB	HART, Fieldbus & Profibus
DPI620G-B	Calibratore di base
DPI620G-H	Calibratore di base con HART
DPI620G-L-B1	Calibrator Lite con Bluetooth
DPI620G-B1	Calibratore HART & Bluetooth
DPI620G-FF-B1	Calibratore HART Fieldbus & BLE

Copyright 2013 di Druck Limited.

Tabella 1-4: Tabella dei tipi di DPI620G disponibili

DPI620G Tipo	Descrizione
DPI620G-FFPB-B1	Calibratore HART Profibus & BLE
DPI620G-B-B1	HART, Fieldbus, Profibus & BLE
DPI620G-H-B1	Calibratore base con Bluetooth
DPI620G-IS-L	Calibratore di base con HART & BLE
DPI620G-IS	IS Calibrator Lite
DPI620G-IS-FF	Calibratore IS con HART
DPI620G-IS-PB	Calibratore IS HART & Fieldbus
DPI620G-IS-FFPB	Calibratore IS HART & Profibus

Copyright 2013 di Druck Limited.

2. Funzionamento strumentale

Questo capitolo fornisce esempi su come collegare e utilizzare lo strumento. Leggi le precauzioni di sicurezza e Sezione 1.5 il Quick Start & Safety Manual prima di iniziare a leggere questo capitolo per lo strumento (K0542 - DPI620G & DPI620G-B, 114M5004 - DPI620G-IS).

2.1 DPI620G Modalità

Queste modalità operative sono disponibili per tutti i tipi di DPI620G:

1. CALIBRATOR (con funzioni su canali diversi). Questo include le seguenti capacità per ogni funzione:
   a. Data Logging (per registrare i dati quando vengono creati).
   b. Documentazione.
2. Comunicatore HART® (opzionale).
3. Comunicatore™ FOUNDATION Fieldbus (opzionale).
4. Profibus® Communicator (opzionale).

2.2 Navigazione del cruscotto

Per usare il Cruscotto, tocca sulle icone. Per selezionare un'applicazione o una scelta di menu, tocca l'icona o il pulsante del menu correlato nella Dashboard. Lo schermo qui sotto è lo schermo HOME del Cruscotto **che viene mostrato dopo la schermata di avvio, quando il DPI620G viene alimentato (acceso).**

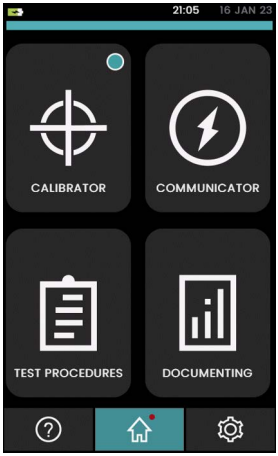


Figura 2-1: Cruscotto / Home

La parte inferiore di questa schermata ha tre icone: l'icona **Aiuto** , l'icona **Home** (che nell'esempio sopra è verde per indicare che i menu di questa icona sono sullo schermo) e l'icona **Impostazioni** .

Tocca l'icona **Aiuto** per mostrare il sistema di Aiuto online per il DPI620G. Consulta “GUIDA” a pagina 17 per sapere come utilizzare questo schermo.

L'icona **Home** mostra la prima schermata del menu (Figura 2-1) sul display quando il dispositivo viene alimentato (acceso).

Copyright 2013 di Druck Limited.

Tocca l'icona **Impostazioni**  per mostrare la **schermata Home delle IMPOSTAZIONI** che ha delle icone per altre indicazioni
sottomenù. Per informazioni “La schermata IMPOSTAZIONI” a pagina 19 su questo schermo.

Nota: HART,® FOUNDATION™ Fieldbus e Profibus® PA sono opzionali.

Tabella 2-1: Icone del cruscotto

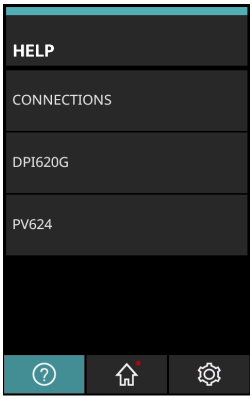
Icona	Funzione
	Calibratore
	Comunicatore
	Procedure di test
	Documentazione
	Help (Guida)
	Casa.
	Impostazioni
	LED blu di stato (attivo)
	LED di stato rosso (Allarme)
	LED di stato verde (Collegato)
	Fieldbus FOUNDATION™
	Profibus®
	HART®

Copyright 2013 di Druck Limited.

2.3 GUIDA

Tocca l'icona **Aiuto** sul Cruscotto per mostrare la **schermata AIUTO**.

Tabella 2-2:

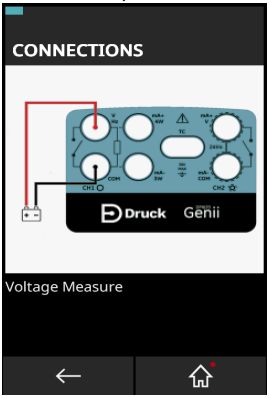


I **menu DPI620G** e **PV624** permettono di importare un file di aiuto PDF nella memoria del dispositivo da una chiavetta USB. L'utente deve prima copiare questo file di aiuto nella cartella radice della chiavetta e poi collegare la chiavetta alla porta USB del dispositivo. Usa l'opzione **VISUALIZZA ONLINE** , come indicato nella tabella sottostante, per scoprire come ottenere questo file di Aiuto.

Il file deve essere chiamato "DPI620G_Manual.pdf" per essere utilizzato dal menu DPI620G oppure "PV624_Manual.pdf" per l'uso dal menu PV624. Il file di aiuto deve avere lo stesso nome per tutte le lingue.

Usa il sottomenu, **IMPORTA DA USB** (descritto sotto), per importare questo file PDF di aiuto.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Opzione Aiuto	Descrizione
COLLEGAMENTI	Tocca questa riga del menu per mostrare immagini che forniscono le corrette connessioni elettriche per diverse funzioni individuali. Scorri un dito a destra o a sinistra sullo schermo per vedere le diverse immagini disponibili. Usa l'icona della freccia in basso a sinistra dello schermo per mostrare la **schermata AIUTO** Home. 
DPI620G	Tocca questa riga del menu per mostrare queste selezioni: **VISUALIZZA ONLINE** mostra un codice QR. Usa un telefono cellulare per scansionare il codice e accedere al sistema di Aiuto. **VISUALIZZA DPI620G MANUALE** mostra il contenuto di un documento di aiuto online. **IMPORT FROM USB** importa il documento di Aiuto nella memoria del dispositivo da una chiavetta USB.
PV624	Tocca questa riga del menu per mostrare tre opzioni disponibili. **VISUALIZZA ONLINE** mostra un codice QR. Usa un telefono cellulare per scansionare il codice e accedere al sistema di Aiuto. **VISUALIZZA il MANUALE** PV624 mostra il contenuto di un documento di aiuto online. **IMPORT FROM USB** importa il documento di Aiuto nella memoria del dispositivo da una chiavetta USB.

Copyright 2013 di Druck Limited.

2.4 La schermata IMPOSTAZIONI

Tocca l'icona **Impostazioni** in basso nella **schermata Home** per mostrare la **prima schermata IMPOSTAZIONI.**

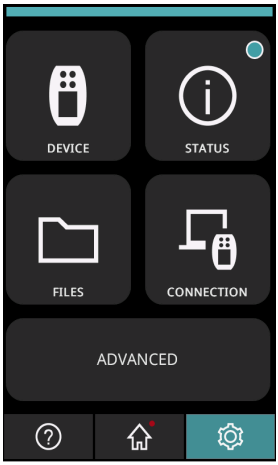


Figura 2-2: Schermata IMPOSTAZIONI

Questa schermata contiene queste opzioni di menu:

- **DEVICE** per le impostazioni del dispositivo (vedi)Sezione 2.4.1 a pagina 19
- **STATO** per i valori della modalità operativa del dispositivo (vedi)Sezione 2.4.2 a pagina 22
- **FILES** per accedere e modificare alcune delle impostazioni utente DPI620G (vedi)Sezione 2.4.3 a pagina 26
- **CONNECTION** per accedere alle modalità di comunicazione esterne (vedi)Sezione 2.4.4 a pagina 28
- **ADVANCED** per l'accesso solo da parte di utenti approvati per la calibrazione del dispositivo e l'uso di aggiornamenti software (vedi).Sezione 2.4.5 a pagina 29

Consulta “Navigazione del cruscotto” a pagina 15 per informazioni sulle tre icone del menu in basso sullo schermo.

2.4.1 IMPOSTAZIONI - DISPOSITIVO

Tocca l'icona **DISPOSITIVO** nella Dashboard per mostrare la **schermata del menu DISPOSITIVO** .

Copyright 2013 di Druck Limited.

Queste **opzioni di Impostazione - Dispositivo** possono essere modificate:

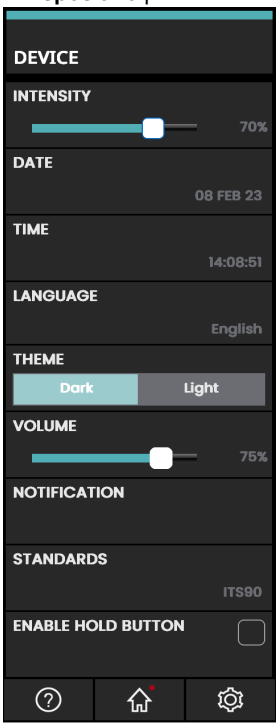


Figura 2-3: IMPOSTAZIONI - Opzioni DISPOSITIVI

2.4.1.1 INTENSITÀ (LUMINOSITÀ)

Per regolare l'intensità della luminosità del display, premi e trascina l'icona del cursore a sinistra o a destra per diminuire o aumentare la luminosità.

2.4.1.2 DATA E ORA

Seleziona l'opzione nella **schermata IMPOSTAZIONI** per cambiare data e ora.

2.4.1.3 lingua

Seleziona la lingua necessaria dalla lista delle lingue disponibili

2.4.1.4 TEMA (DISPLAY)

Per migliorare la visibilità del display del dispositivo, seleziona il tema tra queste due opzioni:

Tema	Descrizione
Scuro	Presenta testo bianco/chiaro su sfondo grigio scuro.
Leggero	Presenta testo scuro/nero su sfondo grigio chiaro.

2.4.1.5 VOLUME

Per regolare il volume del suono sul dispositivo, premi e trascina il cursore a sinistra per abbassare il volume o a destra per aumentare il volume.

Copyright 2013 di Druck Limited.

2.4.1.6 NOTIFICA

Seleziona l'opzione (clicca su Casella di spunta per aggiungere il segno di spunta) per attivare o disattivare i messaggi quando **i componenti software UTENTE AGGIORNABILI** o **AGGIORNABILI** DI fabbrica hanno un aggiornamento disponibile.

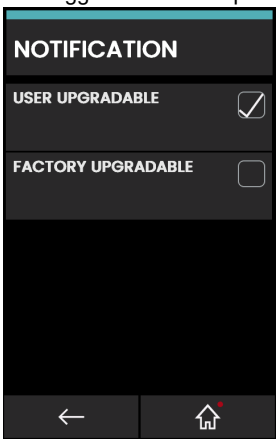


Figura 2-4: Menu NOTIFICHE

2.4.1.7 STANDARD

Seleziona lo standard necessario della Scala Internazionale di Temperatura (ITS) che il dispositivo può utilizzare. Le due opzioni disponibili sono IPTS-68 e ITS-90.

Nota: La selezione predefinita è ITS-90.

2.4.1.8 ABILITA ICONA DI HOLD

Seleziona la casella per abilitare o disabilitare l'icona  **della funzione Hold** mostrata dallo **schermo del Calibratore**.

Nello **schermo del Calibratore** , l'icona **Hold** interrompe tutte le misurazioni per tutti i canali. Tocca di nuovo l'icona **Hold** per selezionare le misure in tempo reale.

Se l'icona **Hold** è disabilitata nella **schermata IMPOSTAZIONI** , è comunque possibile renderla disponibile dalla **schermata del Calibratore** quando si tocca l'icona.

Copyright 2013 di Druck Limited.

2.4.2 IMPOSTAZIONI - STATO

Tocca l'icona **Stato** nella Dashboard per mostrare il **menu STATO** . Le **opzioni Stato** sono mostrate in Figura 2-5.

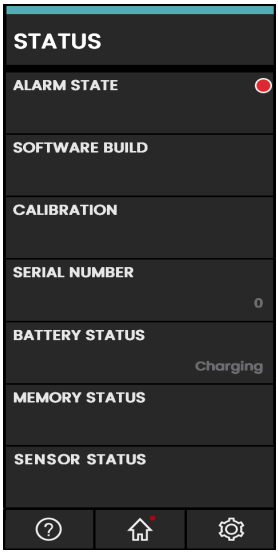


Figura 2-5: Menu STATO

Nota: L'opzione **STATO** SENSORE sarà nel menu quando colleghi un sensore esterno al dispositivo.

2.4.2.1 STATO DI ALLARME

Un LED rosso nella sezione STATO ALLARME del **menu STATO** mostra lo stato dell'Allarme. **Questo si trova anche nell'icona Stato** e nell'icona **Home** in altre schermate.



Figura 2-6: Indicazione dell'Allarme

Copyright 2013 di Druck Limited.

Il LED rosso mostra messaggi di allarme, ad esempio: **DATA/ORA NON SET, CALIBRAZIONE IN RITARDO**.

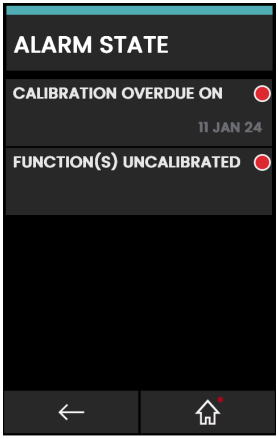


Figura 2-7: Stato di allarme

Seleziona l'allarme visualizzato per cancellare il **messaggio Allarme** fino al riavvio del prossimo dispositivo.

2.4.2.2 COSTRUZIONE DEL SOFTWARE

Seleziona **BUILD** SOFTWARE per vedere il numero di versione del software che controlla il DPI620G.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Nota: Un punto rosso in una riga indica che è disponibile un aggiornamento per quel modulo.

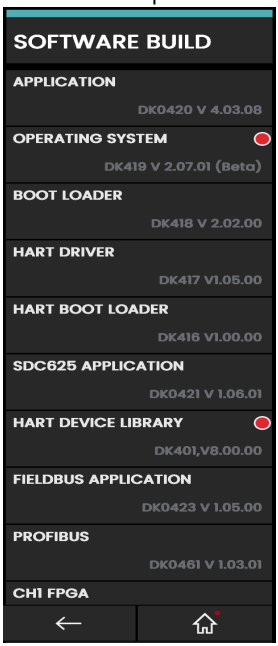


Figura 2-8: Stato della Build del Software

I software disponibili per i DPI620G tipi sono:

	DPI620G	DPI620G-B	DPI620G-IS
Applicazione	DK0420	DK0420	DK0420
Sistema operativo	DK419	DK419	DK448
Boot Loader	DK418	DK418	DK447
Driver HART® (Applicazione Processore)	DK417	DK417	DK464
Caricatore di avvio HART®	DK416	DK416	DK463
Applicazione SDC625	DK421	DK421	DK421
Libreria di dispositivi HART®	DK401	DK401	DK401
Applicazione FIELDBUS	DK423	DK423	DK423
PROFIBUS	DK461	DK461	DK461
CH1 FPGA	DK413	Non pertinente	DK458
CH2 CPLD	DK414	DK414	DK459
Scheda PSU CPLD	Non pertinente	Non pertinente	DK0457
DPI620G Applicazione Base Intelligente Bluetooth	DK0531	DK0531	Non pertinente
Firmware del modulo Bluetooth (Bootloader)	DK0527	DK0527	Non pertinente

Copyright 2013 di Druck Limited.

2.4.2.3 CALIBRAZIONE

Schermata di stato della Calibrazione:

- **NEXT DUE ON** mostra la data della prossima calibrazione.
- **DATA** DELL'ULTIMA CALIBRAZIONE mostra la data dell'ultima calibrazione.

2.4.2.4 NUMERO DI SERIE

Questa schermata mostra il numero di serie del dispositivo DPI620G.

2.4.2.5 STATO DELLA BATTERIA

Questa schermata mostra la percentuale "100% (Completamente carica)" della carica della batteria del dispositivo DPI620G. Può anche mostrare "In carica" quando la batteria riceve una carica.

2.4.2.6 STATO DELLA MEMORIA

Questa schermata mostra la porzione percentuale della memoria del dispositivo utilizzata e quella disponibile. Le informazioni di memoria sono correlate a:

- **Memoria INTERNA** del dispositivo
- **CHIAVETTA USB (CHIAVETTA** USB). Nota:
  Il DPI620G ha due porte USB:
  - Una USB A per l'accesso a una scheda flash USB.
  - Una USB mini per accedere a una memoria SD.
  Il DPI620G-IS ha una porta USB mini per l'uso come connessione Client: vedi Sezione 2.4.5.2 a pagina 32 per maggiori informazioni. Questa porta può essere utilizzata anche in modalità di archiviazione per accedere alla memoria SD.
- **SCHEDA** SD (interna).

2.4.2.7 STATO DEL SENSORE

Questo schermo mostra informazioni sui sensori esterni collegati, ad esempio: il **Moduli PM 620** / **PM 620T** .

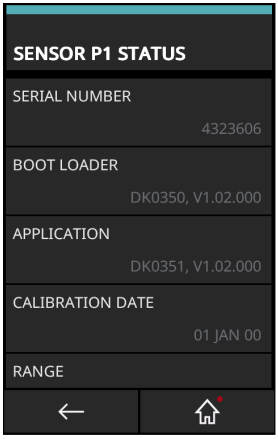


Figura 2-9: Stato del sensore

Copyright 2013 di Druck Limited.

2.4.3 IMPOSTAZIONI - FILE

Tocca l'icona **File** per accedere e modificare le impostazioni DPI620G Utente.

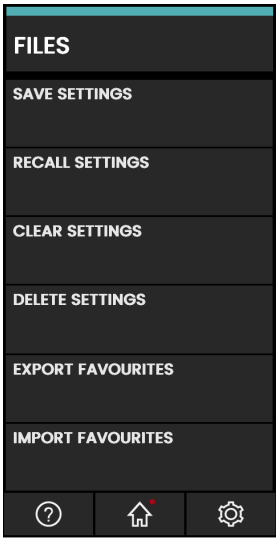


Figura 2-10: Menu File

2.4.3.1 IMPOSTAZIONI DI SALVATAGGIO

Salva nella memoria interna del dispositivo tutte le impostazioni utente in uso.

2.4.3.2 IMPOSTAZIONI DEL RICHIAMO

Mostrate sullo schermo del dispositivo tutti i file delle impostazioni utente nella memoria interna del dispositivo.

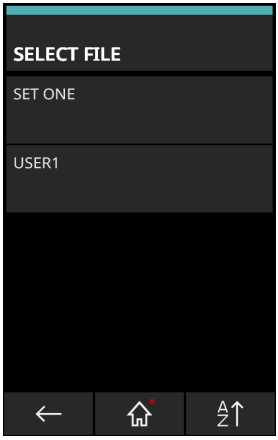


Figura 2-11: Selezione di un file di impostazioni utente salvato da richiamare

Copyright 2013 di Druck Limited.

2.4.3.3 IMPOSTAZIONI LIBERE

Questo comando fa sostituire le impostazioni di fabbrica di fabbrica a quelle dell'Utente in uso.

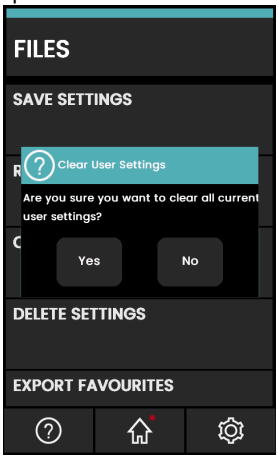


Figura 2-12: Conferma delle impostazioni libere

2.4.3.4 ELIMINA IMPOSTAZIONI

Cancella alcuni file di Impostazioni che sono archiviati.

2.4.3.5 FAVORITI ALL'ESPORTAZIONE

Questa opzione effettua copie dei **file Preferiti** che il dispositivo ha nella memoria interna. Una chiavetta USB deve essere inserita nel DPI620G e rilevata con successo per l'archiviazione di questi file.

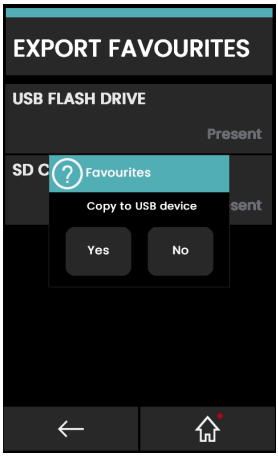


Figura 2-13: Esporta i preferiti su una chiavetta USB

Copyright 2013 di Druck Limited.

Il sistema di controllo crea automaticamente queste cartelle sulla chiavetta USB, come parte del comando copia:

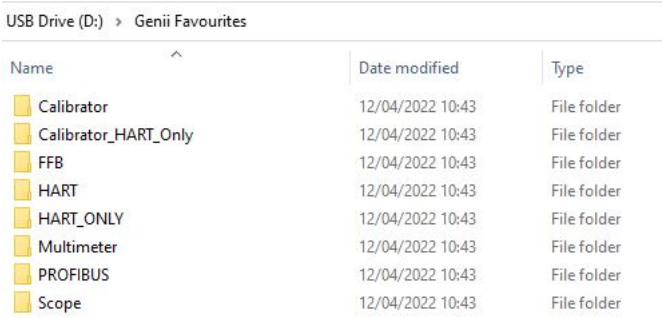


Figura 2-14: Cartelle create per i preferiti esportati

2.4.3.6 FAVORITI IMPORT

Importa **i file preferiti** nel dispositivo che una chiavetta USB ha in archiviazione.
Una chiavetta USB che abbia la cartella di configurazione dei Preferiti corretta deve essere rilevata con successo per completare questa azione.

2.4.4 IMPOSTAZIONI - CONNESSIONE

Premi l'icona **Connessione** nella Dashboard per mostrare il **menu CONNESSIONI** .

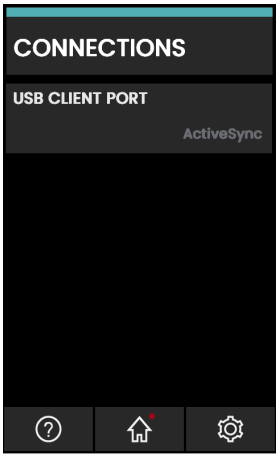


Figura 2-15: Menu dei dispositivi

Premi il **pulsante USB CLIENT PORT** per mostrare le tre modalità di connessione disponibili.

Copyright 2013 di Druck Limited.

2.4.4.1 Porta client USB

La porta USB DPI620G può funzionare in una delle tre modalità:

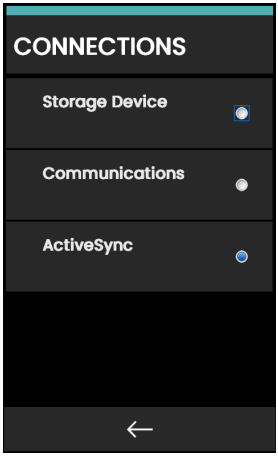


Figura 2-16: Menu di configurazione della porta client USB

Opzione porta client USB	Descrizione
Dispositivo di archiviazione	Per guardare e accedere al file system interno dello storage DPI620G quando si collega a un PC.
Comunicazioni	Per l'uso con la comunicazione software 4Sight2™.
ActiveSync	Per l'uso con applicazioni Microsoft® Windows® CE™.

2.4.5 IMPOSTAZIONI - Menu AVANZATO

Solo gli utenti con l'approvazione necessaria devono calibrare il DPI620G. Premi il **pulsante Avanzato** nella **schermata principale IMPOSTAZIONI** (vedi “La schermata IMPOSTAZIONI” a pagina 19) per mostrare il **menu Avanzato** (Vedi Sezione 12) e, se necessario, aggiorna i suoi componenti software (Vedi Sezione 2.4.5.1).

2.4.5.1 Come aggiornare il software (DPI620G & DPI620G-B)

Scarica i file di aggiornamento software dal sito web su un dispositivo di memoria USB (memoria USB). I file vengono compressi in una cartella compressa e dovranno essere estratti dall'interno della memoria USB prima di iniziare l'aggiornamento.

1. Tocca l'icona **Impostazioni**  nella Dashboard e poi il **pulsante AVANZATO** in basso sullo schermo.

Copyright 2013 di Druck Limited.

2. Inserisci il PIN di calibrazione: 5487 e tocca l'icona **Tick** ✓ per accedere alla schermata di aggiornamento software.

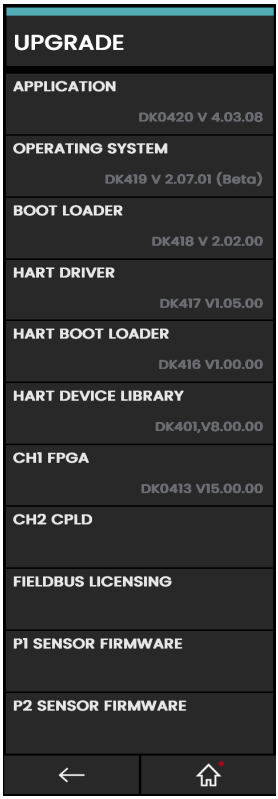


Figura 2-17: Menu di aggiornamento software

Continua con una di queste operazioni di aggiornamento:

1. Aggiorna il sistema operativo (DK419) e il software del bootloader (DK418).

Copia la cartella chiamata '**OS**' nella radice del dispositivo di memoria USB flash:

a. Inserisci il dispositivo di memoria USB nella porta USB tipo A.
b. Sulla schermata del dispositivo, seleziona **SISTEMA** OPERATIVO.
c. Obbedisci alle istruzioni mostrate dallo schermo.

Nota: Il bootloader può essere aggiornato solo come parte di un aggiornamento del sistema operativo.

2. Aggiorna il software applicativo (DK420) e l'applicazione SDC625 (DK421).

Nota: Se è necessario un aggiornamento del sistema operativo, si consiglia aggiornare il sistema **operativo prima** del software applicativo.

Copia la cartella applicativa 'AMC' nella radice del dispositivo di memoria USB flash:

a. Inserisci il dispositivo di memoria USB nella porta USB tipo A.
b. Seleziona **APPLICAZIONE** sulla schermata del dispositivo.

Copyright 2013 di Druck Limited.

c. Obbedisci alle istruzioni mostrate dallo schermo.

Nota: L'applicazione HART® SDC625 può essere aggiornata solo tramite un aggiornamento applicativo.

3. Aggiorna l'applicazione processore HART® (DK417) e il caricatore di avvio (DK416).

Copia la cartella chiamata 'HART' nella radice del dispositivo di memoria USB flash:

a. Inserisci il dispositivo di memoria USB nella porta USB tipo A.

b. Sullo schermo del dispositivo, seleziona **HART® APPLICATION**.

c. Obbedisci alle istruzioni mostrate dallo schermo.

Nota: Il bootloader HART® può essere aggiornato solo come parte dell'aggiornamento dell'applicazione HART®.

4. Aggiorna il **FPGA** del CH1.

Copia la cartella chiamata 'FPGA' nella radice del dispositivo di memoria USB flash:

a. Inserisci il dispositivo di memoria USB nella porta USB tipo A.

b. Seleziona **CH1 FPGA** sullo schermo del dispositivo.

c. Obbedisci alle istruzioni mostrate dallo schermo.

Nota: Il **CH2 CPLD** non può essere aggiornato da remoto.

5. Aggiorna la libreria di dispositivi HART®.

Di default, la libreria dei dispositivi HART® è memorizzata sulla DPI620G scheda micro SD interna. Esistono due metodi per aggiornare la HART® Device Library.

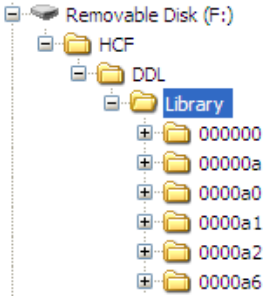


Figura 2-18: Struttura delle cartelle della libreria dei dispositivi HART®

a. Metodo 1 – Usa una chiavetta USB

1. Scarica i file di aggiornamento della HART® Library dal sito web ed estrai la cartella compressa su una chiavetta USB.
2. Assicurati che la cartella HCF sia nella directory root della chiavetta USB. La struttura di cartelle necessaria sulla chiavetta USB è in Figura 2-18.
3. Inserisci la chiavetta USB che contiene la cartella HCF nella DPI620G.
4. Dal **menu Aggiornamento** Software, seleziona la **Libreria dei Dispositivi HART® (DK401).**
5. Obbedisci alle istruzioni mostrate dallo schermo.
6. L'operazione di aggiornamento richiederà circa 30 minuti.

b. Metodo 2 – Usa un PC e un cavo USB

1. Scarica i file di aggiornamento della HART® Library dal sito web ed estrai la cartella compressa su un hard disk del PC.

Copyright 2013 di Druck Limited.

2. Collega la porta USB DPI620G Client alla porta USB del PC. Il DPI620G si connetterà al PC come dispositivo di memoria USB flash.
3. Copia la cartella HCF nella cartella radice del dispositivo DPI620G memoria USB USB. La struttura di directory necessaria sul dispositivo di memoria USB DPI620G è in Figura 2-18.

Nota: Se si commette un errore nell'aggiornamento e non ci sono file da caricare, rispetta il istruzioni sullo schermo e completare la procedura.

Nota: Quando un aggiornamento viene completato correttamente, il funzionamento del touchscreen può essere più lento del solito (un periodo di circa 30 secondi).

Nota: Per assicurarti che l'aggiornamento sia stato completato correttamente, vai al **menu Stato** nella Dashboard. Il numero di revisione della domanda deve essere quello dell'applicazione caricata.

2.4.5.2 Come aggiornare il Software (DPI620G-IS)

Aggiornamento dell'applicazione DPI620G-IS **(tramite l'uso del pulsante di accensione)**

1. Accendi (accendi) il DPI620G-IS. Collega il DPI620G-IS a un PC dalla porta USB. Lo schermo mostrerà lo strumento come dispositivo esterno, ad esempio (DPI620 (F:)).
2. Copia la cartella AMC su F:/Install.
3. Premi e tieni premuto il pulsante di accensione per disattivare (spegnere la corrente).
4. Premi e tieni premuto il pulsante di accensione per energizzare (accensione) e continuare a tenere premuto finché lo schermo non mostra la domanda "Forzare l'aggiornamento del sistema operativo - Sì o No". Seleziona n.
5. L'applicazione viene aggiornata automaticamente.
6. Rilascia il pulsante di accensione quando lo schermo mostra la barra dei progressi. Questo può richiedere qualche secondo.
7. Aspetta che l'aggiornamento sia completato e che l'applicazione aggiornata funzioni. Questo avverrà automaticamente e può richiedere diversi minuti.

Aggiornamento dell'applicazione DPI620G-IS **(dall'interno dell'applicazione** DPI620G-IS **)**

1. Accendi (accendi) il DPI620G-IS. Collega il DPI620G-IS a un PC dalla porta USB. Lo schermo mostrerà lo strumento come dispositivo esterno, ad esempio (DPI620 (F:)).
2. Copia la cartella AMC su F:/Install.
3. Dal cruscotto, tocca il pulsante '**Avanzato**'.
4. Inserisci il PIN 5487.
5. Seleziona **l'opzione Upgrade** dal menu.
6. Seleziona l'opzione **DOMANDA** .
7. Seleziona 'Sì' dal prompt 'Conferma aggiornamento'.
8. Disattivare (spegnere) e riavviare lo strumento quando lo schermo mostra il messaggio 'Aggiornamento software'.
9. Il software applicativo viene aggiornato automaticamente.
10. Aspetta che l'aggiornamento sia completato e che l'applicazione aggiornata funzioni. Questo avverrà automaticamente e potrebbe richiedere diversi minuti.

Copyright 2013 di Druck Limited.

3. Calibratore

3.1 Funzionamento base del calibratore

Tocca l'icona **CALIBRATOR** sul Cruscotto per mostrare la **schermata CALIBRATOR**.

3.1.1 Disposizione

Lo schermo del calibratore mostra le funzioni di misurazione o sorgente che si trovano nei gruppi di canali. Più di un canale può essere presente sullo schermo del calibratore. Sono disponibili questi sei canali:

- *Elettrico - Canali "**CH1**" e "**CH2**".
- Pressione (tramite PM620 / PM620T e MC620G) - Canali "**P1**" e "**P2**".
- Sensor Esterno (USB) - supporta sensori come TERPS, **IDOS** o **RTD-INTERFACE.**
- Comunicazioni - supporta HART,® FOUNDATION™ Fieldbus e Profibus®.

* Il DPI620G-B ha un solo canale elettrico, **CH**, che equivale al canale DPI620G **CH2** .

Ci sono due visualizzazioni di visualizzazione (normale ed espansa) nello schermo del CALIBRATORE quando sono in uso più canali. Figura 3-1 mostra una visuale normale con tre canali selezionati.

Per ampliare la visuale di un canale, tocca l'area della finestra del canale.



Figura 3-1: Finestra del calibratore – Vista normale (tre canali)

Per mostrare la **schermata MENU** COMPITI (Sezione 3.3 a pagina 35), puoi scorrere il dito da destra a sinistra (←) sullo **schermo del CALIBRATORE** oppure toccare l'icona **IMPOSTAZIONI** CANALE nell'angolo in basso a destra del display.

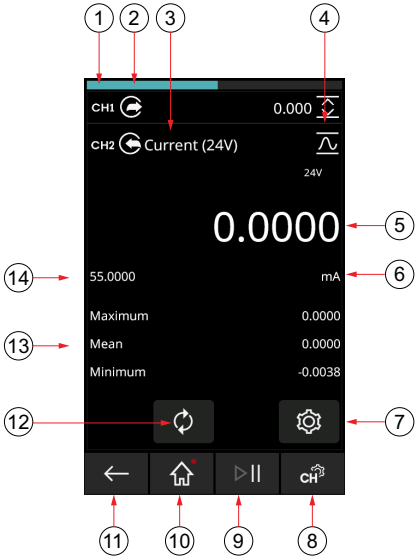
Copyright 2013 di Druck Limited.

Figura 3-2 mostra una visuale ampliata del canale selezionato (**CH2**) e fa sì che gli altri canali (**CH1** e **P1**) abbiano un'area minima.



Figura 3-2: Finestra del calibratore – Vista ampliata su CH2

3.1.2 Informazioni sullo schermo del calibratore



1	Identificazione del canale	2	Direzione del canale (Sorgente/Misura)
3	Funzione del canale	4	Icona di utilità
5	Lettura delle misure	6	Unità di misura
7	Impostazioni canale	8	Menu Attività
9	Letture di Hold/Pause	10	Home o Dashboard
11	Torna indietro di uno schermo	12	Ripristina
13	Dati aggiuntivi di misurazione	14	Valore a scala naturale del sensore

Figura 3-3: Esempio di informazioni sullo schermo del calibratore

Copyright 2013 di Druck Limited.

3.2 Indicazioni di errore

Esporre	Condizione
<<<<<	Sotto Intervallo: Il display mostra questo simbolo per questa condizione: Lettura < 110% Negativo Full Scale (Pressione) Lettura < 102% negativo Full Scale (Elettrico)
>>>>>	Over Range: Il display mostra questo simbolo per questa condizione: Lettura > 110% positiva a scala piena (pressione) Lettura > 102% positiva a scala piena (Elettrica)

1. Assicurati che la distanza sia corretta.
2. Assicurati che tutte le attrezzature e le connessioni correlate siano in regola.

3.3 MENU DELLE ATTIVITÀ

Usa il dito e scorri da destra a sinistra (←) sullo schermo del calibratore per mostrare il **Menu** Attività.

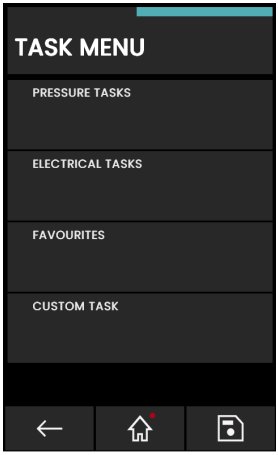


Figura 3-4: Menu Attività

3.3.1 COMPITI DI PRESSIONE

Seleziona **TASK** DI PRESSIONE dal **Menu Task per mostrare un elenco di compiti predefiniti legati alla** pressione.

Copyright 2013 di Druck Limited.

L'opzione **TASK** DI PRESSIONE sarà disponibile solo se viene rilevato un sensore di pressione, come PM620**, PM620T**, **IDOS UPM** o **TERPS USB**.



Figura 3-5: Compiti di pressione

Seleziona la funzione necessaria utilizzando il testo correlato o il diagramma. Il DPI620G imposta le funzioni e poi mostra la schermata del Calibratore.

3.3.2 COMPITI ELETTRICI

Seleziona **ATTIVITÀ ELETTRICHE** dal **menu** COMPITI. Questo permette all'utente di selezionare da una lista di combinazioni di funzioni elettriche.



Figura 3-6: Compiti elettrici

Tocca il testo correlato o il diagramma per selezionare la funzione necessaria. Il DPI620G imposta le funzioni e poi mostra la schermata del Calibratore.

3.3.3 SALVATAGGIO DEL COMPITO

Tocca l'icona **Salva Compito** in qualsiasi punto all'interno del **Menu** Attività per salvare un'attività attiva nei **Preferiti** (vedi).Sezione 3.3.4

Copyright 2013 di Druck Limited.

Nota: La finestra del Calibratore mostra la funzione salvata. NON mostra un compito selezionato. Consulta Aggiungi **ai preferiti** in Sezione 3.3.4.

3.3.4 FAVORITI

Seleziona la casella di spunta correlata per la funzione o l'impostazione del compito (come mostrato in Figura 3-7) che vuoi salvare e poi seleziona l'icona **Aggiungi ai preferiti**.



Figura 3-7: Compito selezionato

1. Seleziona **PREFERITI** dal **Menu** Task per mostrare tutte le attività salvate e copiate. Puoi poi selezionare il compito desiderato.
2. Tocca il testo o l'immagine correlati per selezionare la funzione necessaria. Il DPI620G imposta le funzioni e poi mostra la schermata del Calibratore.

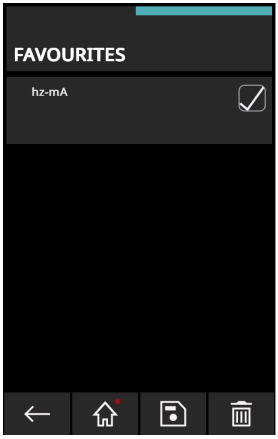


Figura 3-8: Compiti preferiti

3. Per eliminare un **compito Preferito** seleziona la casella di spuntamento per il compito, come mostrato in Figura 3-8, e tocca l'icona **Cancella** . Lo schermo mostrerà quindi un messaggio di prompt per confermare l'operazione di cancellazione. Per salvare un compito utente selezionato, tocca l'icona **Salva**: apparirà un messaggio a schermo per salvare il

Copyright 2013 di Druck Limited.

compito come nome file.
Se il task necessario non è disponibile di default, puoi usare **CUSTOM TASK per** salvare un nuovo task. Fai riferimento a Sezione 3.3.5.

3.3.5 COMPITO PERSONALIZZATO

1. Seleziona **TASK** PERSONALIZZATO dal **menu** Task (vedi Figura 3-4 a pagina 35). Questo mostra la **schermata IMPOSTAZIONI** DEL COMPITO.

   Questo permette all'utente di configurare **individualmente CH1** e **CH2**, oltre ai Canali **di Pressione P1** e **P2**, **USB** (**IDOS** o **TERPS**) e **Comunicazioni** (HART,® FOUNDATION™ Fieldbus o Profibus®).

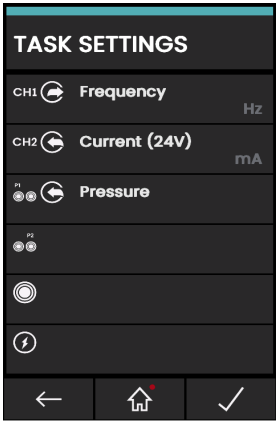


Figura 3-9: Menu Impostazioni Task

Tabella 3-1: Descrizione del canale del calibratore

8/4 Gbps	Descrizione
CH1*	Imposta **CH1** usando il **menu** CHANNEL SETTINGS (pagina 39).
CH2*	Imposta **CH2** usando il **menu** CHANNEL SETTINGS (pagina 39).
CH±**	Imposta **CH** usando il **menu** CHANNEL SETTINGS (pagina 39).
P1	Usa **P1** per le misurazioni di pressione con un modulo di pressione collegato alla posizione **P1** nel portatore del modulo di pressione. Fai riferimento a Sezione 5.
P2	Usa **P2** per le misurazioni di pressione con un modulo di pressione collegato alla posizione **P2** nel portatore del modulo di pressione. Fai riferimento a Sezione 5.
	Uso per sensori esterni: **IDOS, TERPS** o **RTD-Interface**. Per ulteriori informazioni si riferisce a Sezione 5 e Sezione 6.
	Da usare per **HART,® FOUNDATION™ Fieldbus** e **Profibus® PA.** Per maggiori informazioni si riferisce a Sezione 9, Sezione 10 e Sezione 11.

* **CH1** e **CH2** sono disponibili nelle DPI620G e DPI620G-IS.

**** CH è disponibile solo nella** DPI620G-B.

Copyright 2013 di Druck Limited.

2. Il **menu IMPOSTAZIONI** CANALE ti permette di preparare il canale selezionato per la misurazione.

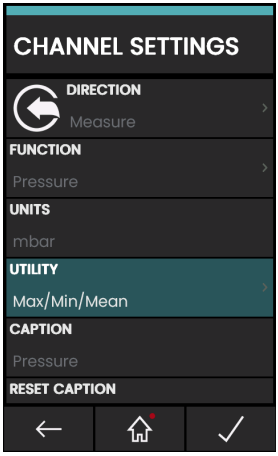


Figura 3-10: Menu Impostazioni canale

- **DIRECTION** seleziona Sorgente o Misura per la funzione selezionata.
- **FUNCTION** seleziona la funzione canale necessaria (ad esempio, Corrente o Tensione). Per avere più opzioni, fai scorrere il dito verso l'alto sullo schermo del dispositivo. Ogni canale ha una lista diversa di funzioni disponibili. Ad esempio, i canali **elettrici CH1** e **CH2** non avranno funzioni legate alla pressione e i canali **di pressione P1** e **P2** non avranno funzioni elettriche.
- **UNITS** seleziona il tipo di unità di misura. Per esempio, Hz, kHz. La funzione selezionata controlla quali opzioni di unità sono disponibili. Per alcune funzioni sarà disponibile un solo tipo di unità (ad esempio, mA per la corrente).
- **UTILITY** seleziona la funzione desiderata utilità. Consulta Sezione 3.5 per maggiori informazioni.

Copyright 2013 di Druck Limited.

- **CAPTION** permette all'utente di modificare la didascalia o l'etichetta del canale. Una didascalia è il testo del titolo che si trova accanto all'icona del canale e della direzione, in cima a ogni finestra del canale.

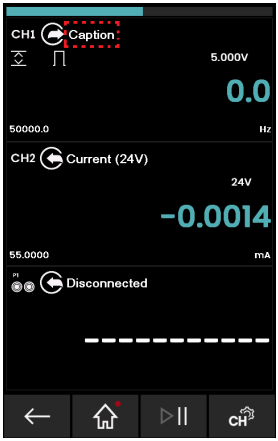


Figura 3-11: Menu Impostazioni canale

Per cambiare la didascalia, tocca l'area canale per mostrare la schermata IMPOSTAZIONI CANALE correlata **per il canale, poi tocca il pulsante del menu SOTTOTITOLI**. Inserisci il nuovo testo della didascalia (ad esempio, "Didascalia", come mostrato in Figura 3-11) e tocca l'icona **del tick** in basso a destra dello schermo. Il display mostra quindi la **schermata IMPOSTAZIONI** CANALE. Tocca l'icona **di spunta** in basso a destra dello schermo per impostare la nuova didascalia.

- **RESET CAPTION** permette all'utente di cambiare la didascalia con quella predefinita di fabbrica.

3. Quando tutte le impostazioni sono selezionate, tocca l'icona di spunta ✓ in basso per salvare e poi mostra la **schermata IMPOSTAZIONI** ATTIVITÀ.
4. Ripeti le istruzioni sopra se vuoi usare più di un canale.

Nota: Perché le impostazioni siano applicabili, devi toccare l'icona ✓ nel **menu IMPOSTAZIONI** ATTIVITÀ.

3.4 Funzione del canale

I singoli canali hanno **opzioni di direzione** per ogni funzione come Misura o Sorgente/Simulazione.

Nota: I compiti di pressione sono **solo** funzioni di misura.

Dopo aver impostato le funzioni di misura e sorgente necessarie sul display, possono essere impostate funzionalità aggiuntive per ciascuna funzione mostrata: alcune di queste caratteristiche sono per un solo tipo di funzione.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Per selezionare queste funzioni, tocca l'area del canale per mostrare una visuale ampliata della funzione. Tocca l'icona **Impostazioni** in questa vista ampliata in questo esempio per mostrare la **schermata IMPOSTAZIONI** SORGENTE*.

Tabella 3-2:

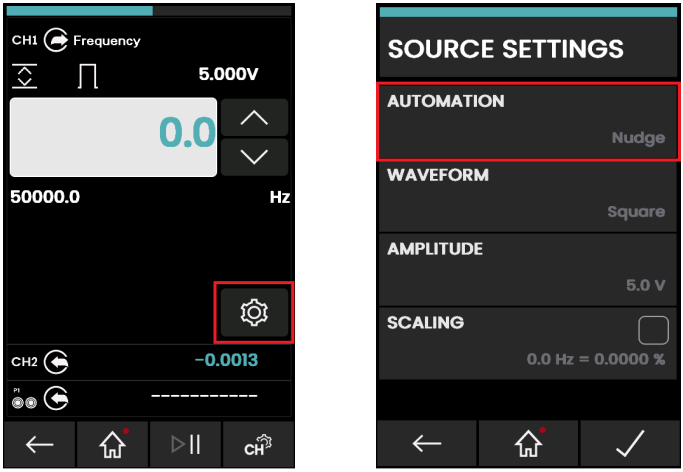


Figura 3-12: SCHERMO IMPOSTAZIONI SORGENTE

* Per altre funzioni questa selezione mostrerà una **schermata del menu IMPOSTAZIONI** .

Tocca il **pulsante AUTOMAZIONE** per mostrare la **schermata del menu PROCESSO** . Consulta Sezione 3.4.1 a pagina 41 per maggiori informazioni.

3.4.1 Processi

Quando il display mostra la **schermata PROCESSO**, puoi selezionare una delle funzioni di AUTOMAZIONE disponibili**. Dopo aver selezionato una funzione, il display mostrerà una nuova schermata di AUTOMAZIONE** , con le opzioni di funzione correlate se disponibili, come mostrato di Figura 3-13 seguito.

Sono disponibili le seguenti Funzioni Sorgente:

Copyright 2013 di Druck Limited.

- **Nudge** - permette al valore sorgente di aumentare di un valore specificato **di STEP** SIZE.

Tabella 3-3:

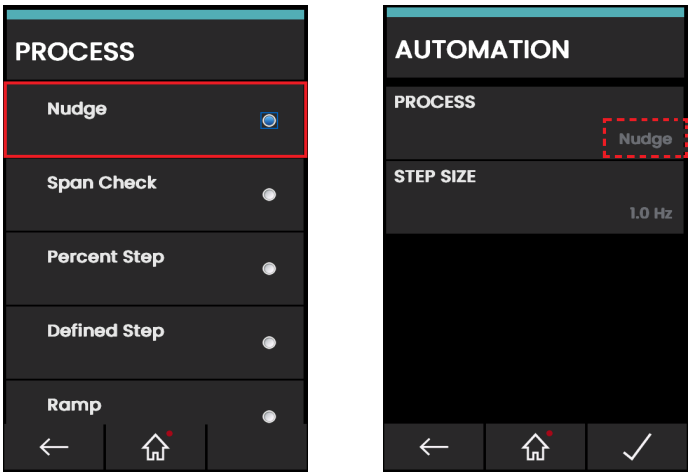


Figura 3-13: Selezione della funzione di automazione

- **Controllo** della campata - permette di effettuare il controllo della campata a due punti. I **valori di span LOW** (minimo) e **HIGH** (massimo) possono essere impostati, oltre al **tempo di permanenza** .
- **Percentuale -** permette al valore sorgente di aumentare in passi relativi a una percentuale fissa della campata. C'è anche l'opzione di ripetere automaticamente il processo di automazione.
- **Fase** definita - permette al valore sorgente di aumentare di un valore specificato entro i limiti di span. C'è anche l'opzione di ripetere automaticamente il processo di automazione.
- **Rampa** - permette al valore sorgente di incrementare automaticamente da un valore START specificato **a un valore END** specificato **in passi di un valore specificato, sia in direzione crescente che decrescente. Il tempo di VIAGGIO** può essere impostato per definire il periodo di tempo che impiega il valore per andare da **START** a **END** o da **END** a **START**, mentre il **tempo di permanenza** specifica il periodo affinché il valore sorgente rimanga al **valore END** .

3.5 Opzioni di utilità

Solo un'utility può operare alla volta per ogni funzione. Non tutte le funzioni sorgente e misura hanno utilità correlate. Per tutte le opzioni di utilità, l'icona  di Riavvio resetta le letture aggiuntive fornite dall'utilità selezionata. Usa queste selezioni di menu per mostrarle alla **schermata di utilità** :

1. Tocca l'icona **CALIBRATOR** sul Cruscotto per mostrare la **schermata del Calibratore** (vedi Sezione 3.1.1 a pagina 33).
2. Mostra la **schermata del menu TASK** (vedi Sezione 3.3 a pagina 35). Scorri il dito da destra a sinistra sulla **schermata COMPITO** o tocca l'icona **Impostazioni**  canale di prova nell'angolo in basso a destra dello schermo.

Copyright 2013 di Druck Limited.

3. Tocca la **riga TASK** PERSONALIZZATA (vedi Sezione 3.3.5 a pagina 38) per mostrare la **schermata IMPOSTAZIONI** TASK.

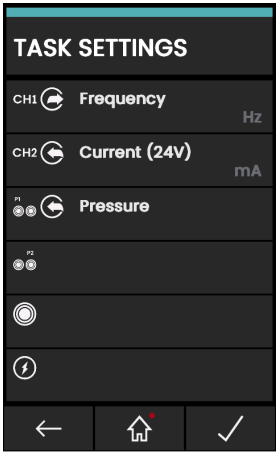


Figura 3-14: IMPOSTAZIONI DEL COMPITO

4. Tocca la **riga UTILITY** per mostrare una schermata che elenca le opzioni disponibili per Utilità.



Figura 3-15: Selezione della schermata UTILITY

Copyright 2013 di Druck Limited.

5. Tocca la fila che ha l'opzione UTILITY necessaria**. In questo esempio, è selezionata l'opzione Switch Test** ..

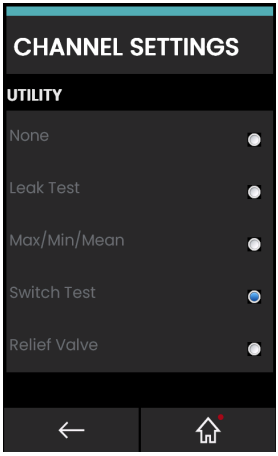


Figura 3-16: Selezione dell'opzione UTILITY

Le utility disponibili sono nella schermata sopra: **Leak Test** (vedi Sezione 5.7 a pagina 77), **Max/Min/Media** (vedi Sezione 3.5.1 sotto), **Test dell'interruttore** (vedi Sezione 3.5.2 a pagina 45) e **Test della valvola** di sfogo (vedi Sezione 3.5.3 a pagina 45).

Tocca la riga per l'opzione di selezionarla e torna alla prima **schermata IMPOSTAZIONI** DEL CANALE. Tocca l'icona di spunta ✓ nella **schermata IMPOSTAZIONI** CANALE per impostare la selezione.

3.5.1 Massimo/Minimo/Media

L'utilità **Max/Min/Avg** è disponibile solo con funzioni di misurazione.

Quando selezioni questa utilità, lo schermo mostrerà i valori **minimo**, **massimo** e **medio** (media) in tempo **reale del segnale misurato, oltre al valore del segnale misurato in tempo reale.**

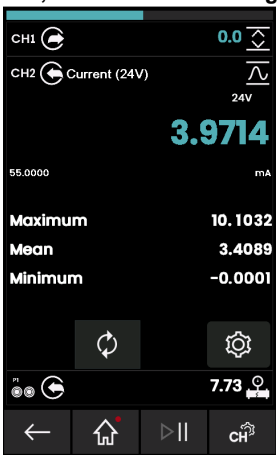


Figura 3-17: Esempio Max/Min/Media

Copyright 2013 di Druck Limited.

3.5.2 Test di interruttura

Il Test di Commutazione è disponibile con funzioni di misura o sorgente.

Le letture aggiuntive mostrano i valori del segnale (misura o sorgente) quando lo strumento rileva quanto un interruttore si sposta verso la sua posizione aperta o chiusa. La differenza tra i due valori è indicata come il valore dell'isteresi per l'interruttore. Questa utilità può essere utilizzata con l'Automazione a Rampa, dove il segnale ascendente fa cambiare stato l'interruttore e il segnale di caduta fa tornare l'interruttore allo stato originale. Consulta il Manuale d'Uso PV624 174M7583 per i dettagli dei test degli interruttori di pressione.

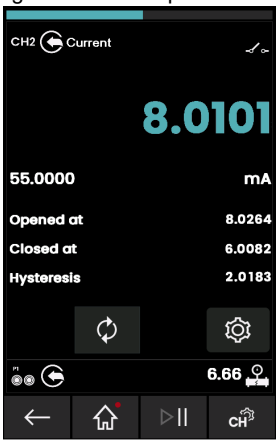


Figura 3-18: Esempio di test di commutazione

3.5.3 Valvola di scarico

L'utilità **della Valvola** di Sfogo è disponibile solo con le funzioni di Misura.

Questa utilità è destinata ai test di circuiti o meccanismi che hanno una risposta di taglio quando un ingresso raggiunge un valore di soglia specificato. L'utility permette all'utente di selezionare

Copyright 2013 di Druck Limited.

una modalità di funzionamento che aumenta o diminuisce. L'utility mostra valori aggiuntivi che indicano i **valori Massimo** e **Minimo** prodotti dal segnale di ingresso.



Figura 3-19: Esempio di valvola di scarico

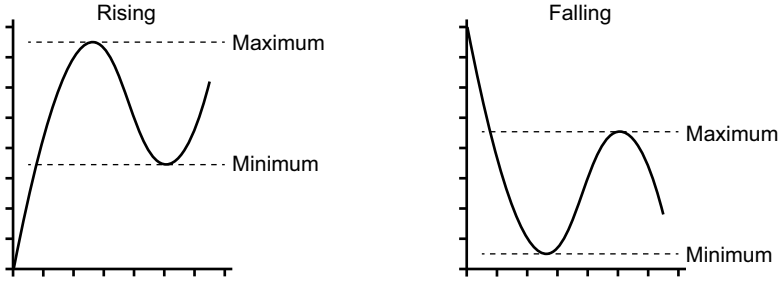


Figura 3-20: Utilità della valvola di sfogo

3.6 Opzioni di processo

Le opzioni di processo sono correlate ai valori misurati per le funzioni del canale identificate. Le opzioni disponibili sono correlate alla funzione e includono:

Opzione	Descrizione
Tare	Usato per impostare un valore temporaneo per zero. Questo apporta una regolazione a tutte le letture successive sul display
Allarme	Mostra quando un limite è stato superato
filtro	Imposta la banda e la costante di tempo per un filtro passa-basso
Fluire	Se selezionato, viene visualizzata la radice quadrata del valore misurato.
Scalabilità	I valori assoluti sono scalati.

Copyright 2013 di Druck Limited.

4. Compiti elettrici

Il DPI620G ha le seguenti funzioni elettriche:

- Corrente (misura e sorgente)
- Tensione (misura e sorgente)
- Termocoppia (misurare e simulare)
- Frequenza (misura e sorgente)
- Resistenza (misurare e simulare)
- RTD (misurare e simulare)
- Impulsi (misura e sorgente)
- Osservato (sorgente) - permette di inserire manualmente un valore, ad esempio: la lettura di un voltmetro collegato.

Per accedere al **menu ATTIVITÀ** ELETTRICHE: seleziona dal cruscotto CALIBRATORE **,** poi **MENU** COMPITI, poi **ATTIVITÀ** ELETTRICHE.

Consulta Capitolo 3.3 a pagina 35 per informazioni sulle selezioni disponibili nel **MENU** ATTIVITÀ.

4.1 Misura o corrente di sorgente

4.1.1 DPI620G Misura o Corrente di sorgente

Figura 4-1 mostra **il CH1** impostato per misurare una corrente con alimentazione a anello esterno.

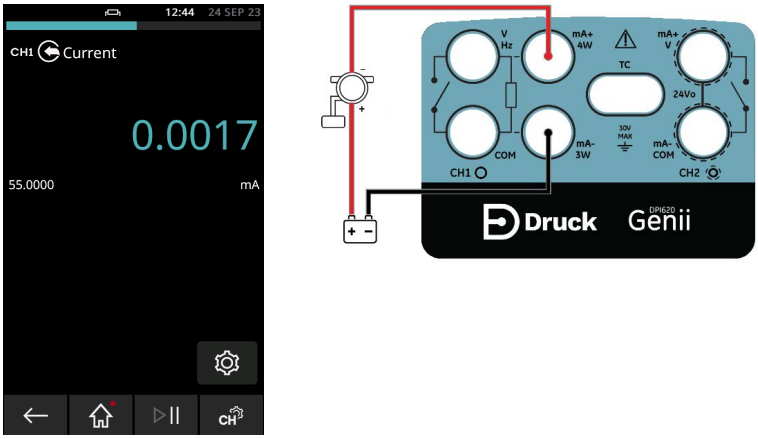


Figura 4-1: Misura la corrente su CH1 (Intervallo ± 55mA)

1. Imposta le opzioni di canale applicabili: **CH1** (o **CH2**), **Misura** (o **Sorgente**), Corrente, mA.
2. Completare le connessioni elettriche come mostrato e proseguire con la misura o il funzionamento della sorgente.

Copyright 2013 di Druck Limited.

4.1.2 Misura o corrente sorgente DPI620G-IS (CH1)

Figura 4-2 mostra **il CH1** impostato per misurare o fornire corrente con alimentazione a anello esterno.



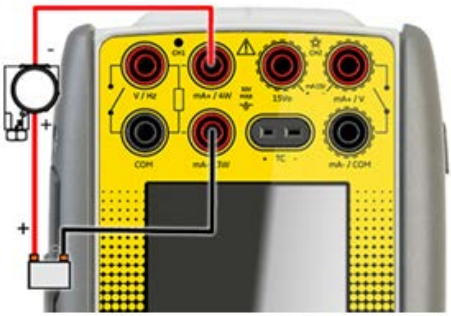


Figura 4-2: Misura la corrente su CH1 (Intervallo ± 55mA)

1. Imposta le opzioni di canale applicabili: **CH1**, **Misura** (o **Sorgente**), Corrente, mA.
2. Completare le connessioni elettriche come mostrato e proseguire con la misura o il funzionamento della sorgente.
3. Solo sorgente (Automazione): imposta il valore di output applicabile.

4.1.3 Corrente sorgente DPI620G-IS, alimentazione interna a anello 15V, CH2

Figura 4-3 mostra **il CH2** configurato per la corrente di sorgente (0 a 24mA) con una potenza interna di anello (15V).

Una resistenza interna (10 ohm) e un MOSFET di sorgente di corrente in serie si trovano tra i terminali 'mA+/V' e 'mA-/COM'. Il limite di corrente della potenza del Loop è di 40mA.





Figura 4-3: Corrente di sorgente su CH2 con alimentazione interna a 15V in loop, intervallo da 0 a 24mA)

1. Imposta le opzioni di canale applicabili: **CH2**, Sorgente, Corrente (15V), mA.

Copyright 2013 di Druck Limited.

2. Completare le connessioni elettriche come mostrato e proseguire con il funzionamento della sorgente.
3. Solo sorgente (Automazione): imposta il valore di output applicabile.

4.2 Misura la tensione continua

4.2.1 DPI620G Misurare la tensione continua

Figura 4-4 mostra **il CH1** configurato per misurare una tensione DC (0-30V) o DC mV (0-2000mV).

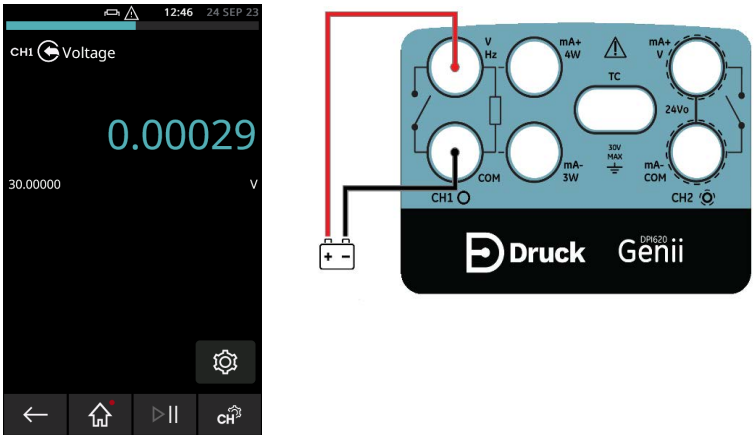


Figura 4-4: Misura i DC Volt o DC mV su CH1 (Intervallo ± 30V)

Nota: Quando usi i **connettori CH2** , imposta **CH2** per misurare questo intervallo.

1. Imposta l'opzione canale applicabile: **CH1**, Misura, Tensione (o Millivolt), V (o mV).
2. Completate le connessioni elettriche e proseguite con l'operazione della misura.

4.2.2 DPI620G-IS misurano la tensione DC

Figura 4-5 mostra **la configurazione CH1** per misurare una tensione DC (da 0 a ±30 V) o DC mV (0 a ±2000 mV).

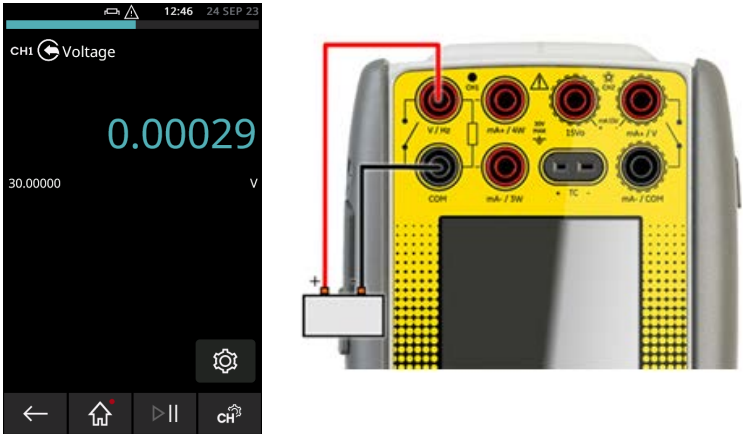


Figura 4-5: Misura i DC Volt o DC mV su CH1, intervallo ±30 V

Copyright 2013 di Druck Limited.

1. Imposta le opzioni software applicabili: **CH1**, Misura, Tensione/Millivolt, V/mV.
2. Completate le connessioni elettriche e proseguite con l'operazione della misura.

4.2.3 DPI620G-IS misurano volt DC o mV DC su CH2 (intervallo ± 30V)

Figura 4-6 mostra **la configurazione CH2** per misurare una tensione DC (0 a ±30 V) o DC mV (0 a ±2000 mV).

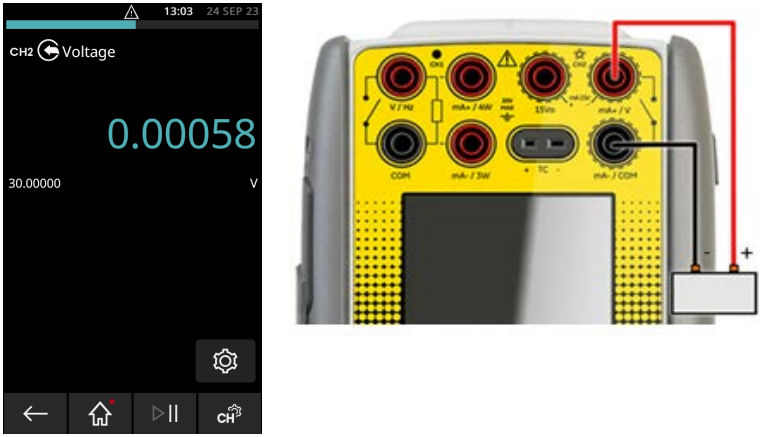


Figura 4-6: Misura i volt DC o mV DC su CH2, intervallo ±30 V

1. Imposta le opzioni software applicabili: **CH2**, Misura, Tensione/Millivolt, V/mV.
2. Completate le connessioni elettriche e proseguite con l'operazione della misura.

4.3 Misura la tensione AC (CH1) – 20V RMS massimo

Nota: Questa funzione non è disponibile su un DPI620G-B.

Copyright 2013 di Druck Limited.

4.3.1 DPI620G Misurare la tensione AC (CH1) – 20V RMS massimo

AVVERTENZA Per prevenire scosse elettriche, usa solo il Druck specificato Sonda AC (Parte: IO620-AC) per misurare tensioni AC superiori a 20V RMS (massimo: 300V RMS). Fai riferimento a Sezione 4.4.

Figura 4-7 mostra **la configurazione CH1** per misurare una tensione AC (0-20V RMS) o AC mV (0-2000mV RMS).

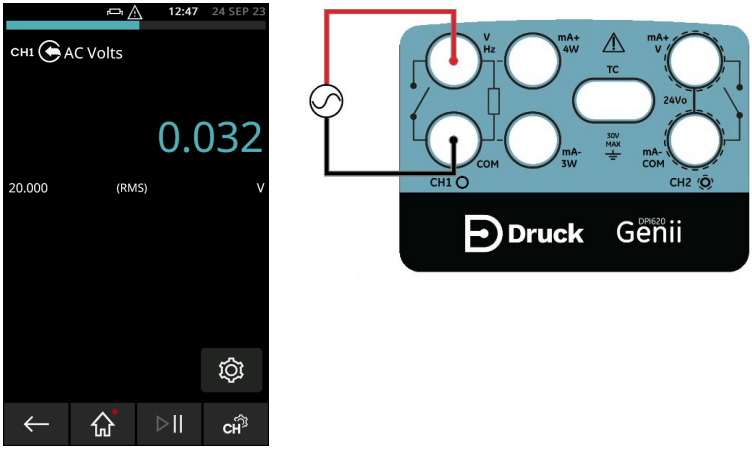


Figura 4-7: Misura i volt alternativi o mV alternati su CH1 (intervallo ± 20V RMS)

1. Imposta le opzioni di canale applicabili: **CH1**, **Misura**, **AC Volt, V**.
2. Completate le connessioni elettriche e proseguite con l'operazione della misura.

Copyright 2013 di Druck Limited.

4.4 Misura la tensione AC (CH1) – 300V RMS massimo

4.4.1 DPI620G Misurare la tensione AC (CH1) – 300V RMS massimo

AVVERTENZA **Per prevenire scosse elettriche, si utilizza solo la sonda AC specificata da Druck (Parte: IO620-AC) per misurare tensioni AC superiori a 20V RMS (massimo: 300V RMS). Collegalo solo alle connessioni specificate.**

Figura 4-8 mostra **la configurazione CH1** per misurare una tensione AC con la sonda AC Massimo: 300V RMS.

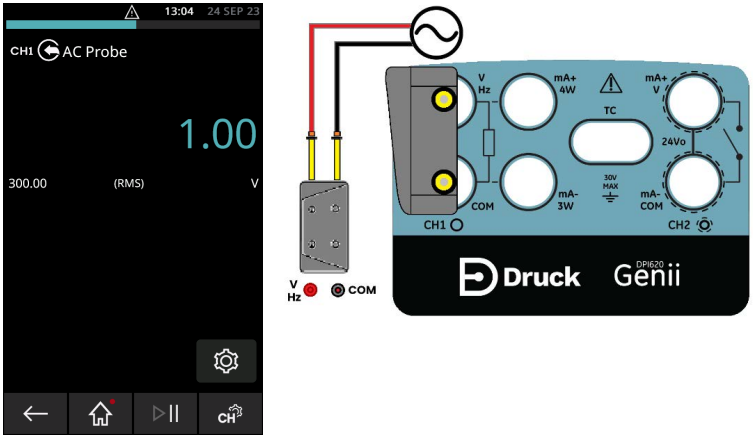


Figura 4-8: Misura i volt alternativi con la sonda AC (intervallo 300V RMS)

1. Imposta l'opzione di canale corrispondente per la sonda AC.
2. Completa le connessioni elettriche connettore Rosso - V/Hz, Connettore Nero - COM. Poi continua con l'operazione di misura.

Copyright 2013 di Druck Limited.

4.5 Tensione DC di sorgente (CH1)

4.5.1 DPI620G Tensione DC della sorgente (CH1)

Figura 4-9 mostra **il CH1** configurato per fornire una tensione continua su CH1 (da 0 a 20V).

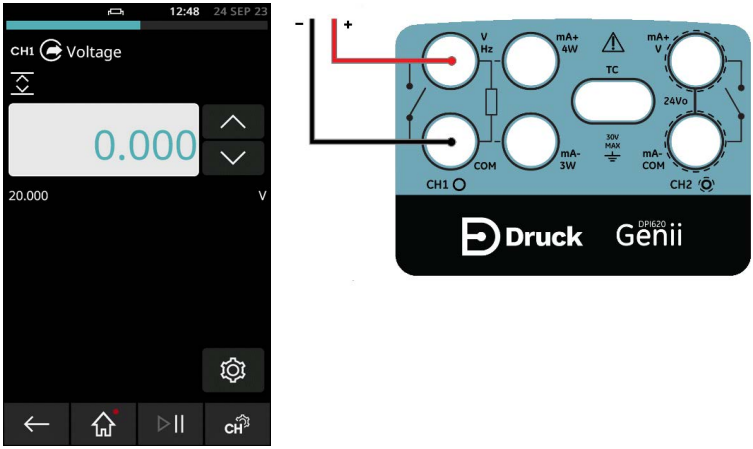


Figura 4-9: Tensione di sorgente su CH1 (intervallo da 0 a 20 V)

1. Imposta l'opzione canale applicabile su Sorgente di tensione.
2. Completa le connessioni elettriche.
3. Per continuare, imposta il valore di output applicabile.

4.5.2 DPI620G-IS Sorgente Tensione DC CH1

Figura 4-10 mostra **la configurazione CH1** per fornire una tensione DC (0-12 V) o DC mV (0-2000 mV).

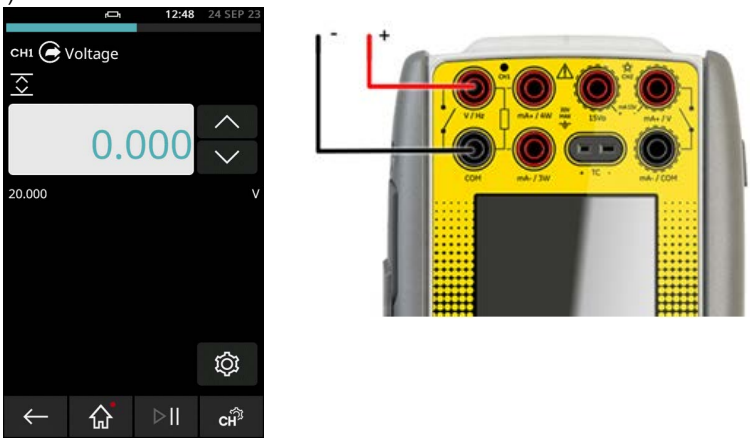


Figura 4-10: Tensione della sorgente, CH1, intervallo da 0V a 12V

1. Imposta le opzioni software applicabili: **CH1**, Sorgente, Tensione/Millivolt, V/mV.
2. Completa le connessioni elettriche.
3. Per continuare, imposta il valore di output applicabile.

Copyright 2013 di Druck Limited.

4.6 Misura o corrente di sorgente con alimentazione ad anello

4.6.1 DPI620G Misurare o Sorgente Corrente con Alimentazione Interna dell'Anello

Quando si utilizza **il CH2**, la misura di corrente o la funzione sorgente può essere impostata con l'opzione dell'alimentatore a loop interno.

L'alimentazione a loop ha tre possibili impostazioni:

1. Nessuna (solo attuale)
2. 24V
3. 28V (non disponibile su DPI620G-IS).

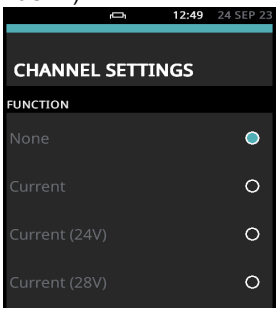


Figura 4-11: Opzioni di approvvigionamento attuali

Figura 4-12 e Figura 4-13 mostrare il **CH2** configurato per misurare (± 55mA) o sorgere (da 0 a 24mA) una corrente con alimentazione interna dell'anello (selezionabile a 24V o 28V).

1. Imposta le opzioni di canale applicabili.
2. Completare le connessioni elettriche e continuare con la misura o il funzionamento della sorgente.
3. Solo sorgente (Automazione): Imposta il valore di output applicabile.

Nota: Il limite di corrente della potenza del Loop è di 30mA.

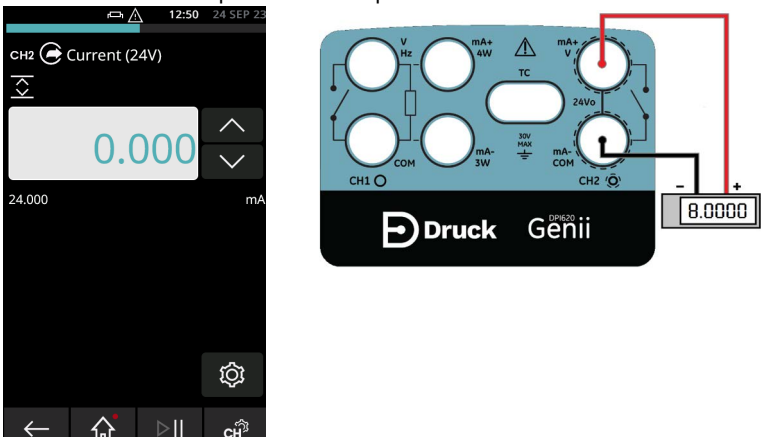


Figura 4-12: Corrente di sorgente su CH2 con alimentazione interna dell'anello (Intervallo: 0 a 24mA)

Copyright 2013 di Druck Limited.

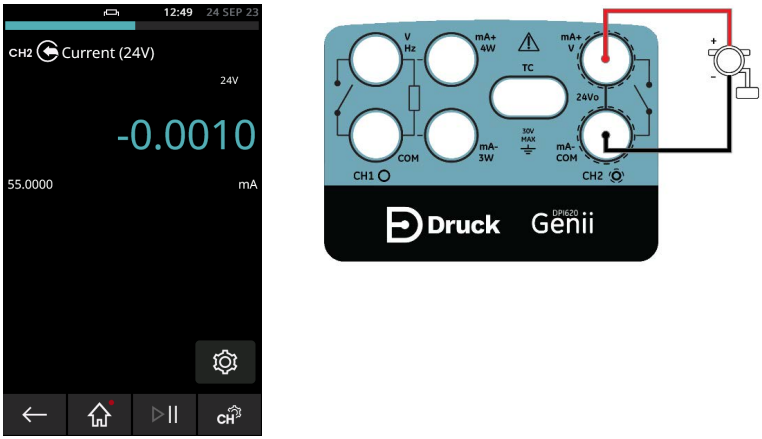


Figura 4-13: Misurare la corrente su CH2 con alimentazione interna dell'anello (Intervallo: 55mA)

4.6.2 Misura o corrente sorgente DPI620G-IS (CH2)

Il CH2 può essere impostato per misurare o fornire corrente utilizzando alimentazione interna o esterna dell'anello elettrico. Consulta Sezione 4.6.3 per esempi dell'uso della potenza interna del loop.

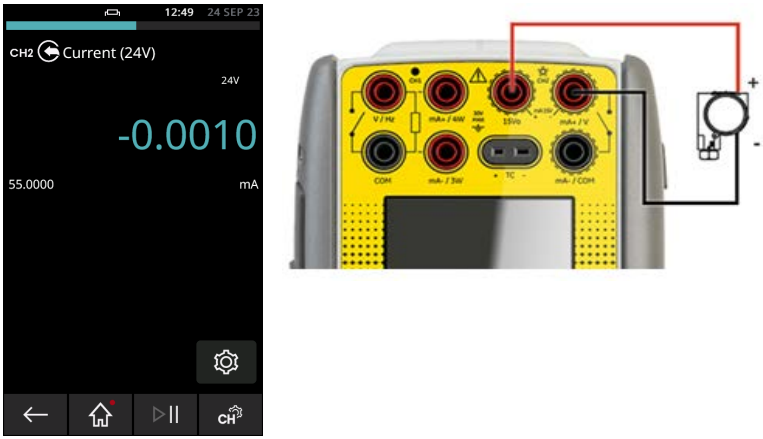


Figura 4-14: Misura la corrente su CH2 (Intervallo ± 55mA)

1. Imposta le opzioni di canale applicabili: **CH2**, Misura (o Sorgente), Corrente, mA.
2. Completare le connessioni elettriche come mostrato e proseguire con la misura o il funzionamento della sorgente.
3. Solo sorgente (Automazione): imposta il valore di output applicabile.

4.6.3 Misura o corrente di sorgente DPI620G-IS con alimentazione interna a 15V in loop, CH2

Il CH2 può essere impostato per misurare o fornire corrente insieme all'alimentazione interna o esterna dell'anello elettrico. Consulta e Sezione 4.1.2 Sezione 4.6.2 a pagina 55 per informazioni

Copyright 2013 di Druck Limited.

sull'uso dell'alimentazione a loop esterno. Diventa disponibile alimentazione interna a 15V per **le funzioni CH2** , misurare e sorgere corrente con la selezione di alimentazione interna a 15V per loop. Con queste configurazioni, viene fornita un'alimentazione non regolata a 15V sui terminali '15Vo' e 'mA-/COM' come mostrato Figura 4-15 di seguito.

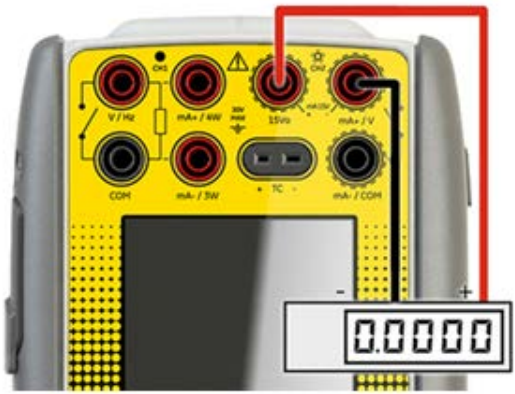


Figura 4-15: Connessioni per un'uscita a anello di corrente non regolamentata da 15Vo

4.6.4 DPI620G-IS misurano corrente, alimentazione interna ad anello 15V, CH2

Figura 4-16 mostra **il CH2** configurato per misurare una corrente (±55mA) con alimentazione interna dell'anello (15 V). Una resistenza interna (10 ohm) si trova tra i terminali 'mA+/V' e 'mA-/COM'. Il limite di corrente della potenza del Loop è di 40 mA.

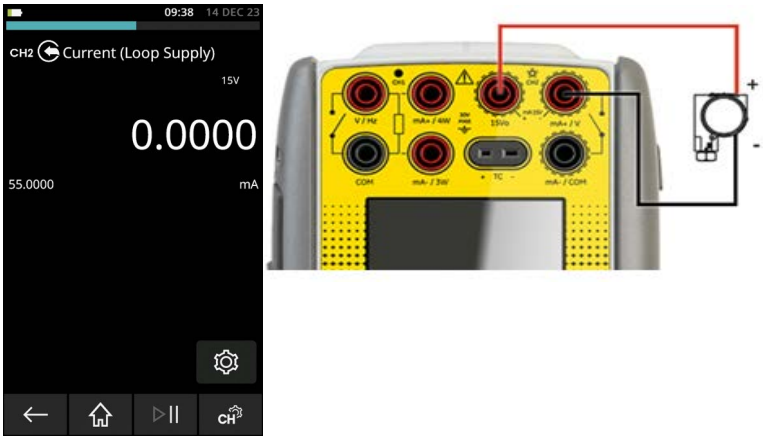


Figura 4-16: Misurare la corrente su CH2 con alimentazione interna a 15 V (intervallo ± 55 mA)

1. Imposta le opzioni di canale applicabili: **CH2**, Misura, Corrente (15 V), mA.
2. Completare le connessioni elettriche come mostrato e proseguire con la misura o il funzionamento della sorgente.

4.7 Misura la frequenza su CH1

Nota: Le informazioni sotto questa voce per **CH1** non riguardano lo strumento DPI620G-B.

Copyright 2013 di Druck Limited.

4.7.1 DPI620G misurare la frequenza su CH1

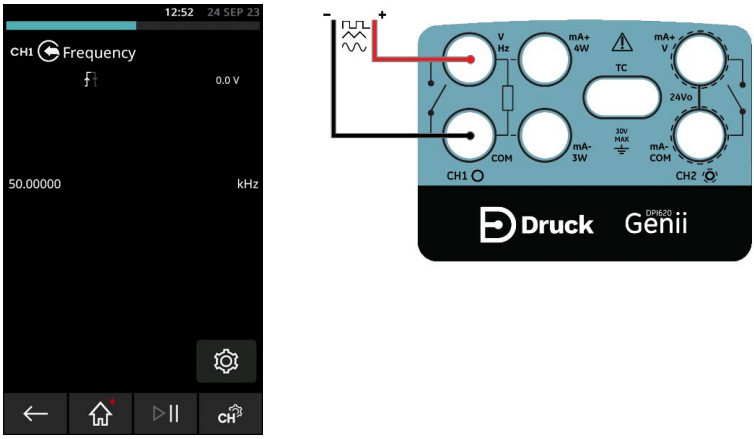


Figura 4-17: Esempio A – Misurare la frequenza su CH1 (intervallo da 0 a 50kHz)

1. Imposta le opzioni di canale applicabili: **CH1**, **Sorgente**, **Frequenza, Hz** (o un'altra unità).
2. Completa le connessioni elettriche.
3. Impostazioni predefinite del canale:
   - Intervallo: 0 a 50 kHz
   - Livello del grilletto: 2,5 V

   Se necessario, per regolare il valore del livello di trigger tocca l'icona **IMPOSTAZIONI** e seleziona **LIVELLO** MANUALE.
4. **AUTO TRIGGER** può essere impostato su acceso o disattivato.

   Nota: Usa il livello manuale solo per il grilletto manuale.

4.7.2 DPI620G-IS misurano i segnali di frequenza su CH1

Figura 4-18 mostra **la configurazione CH1** per misurare la frequenza. Le unità possono essere Hz, kHz o conteggi (cpm o cph).

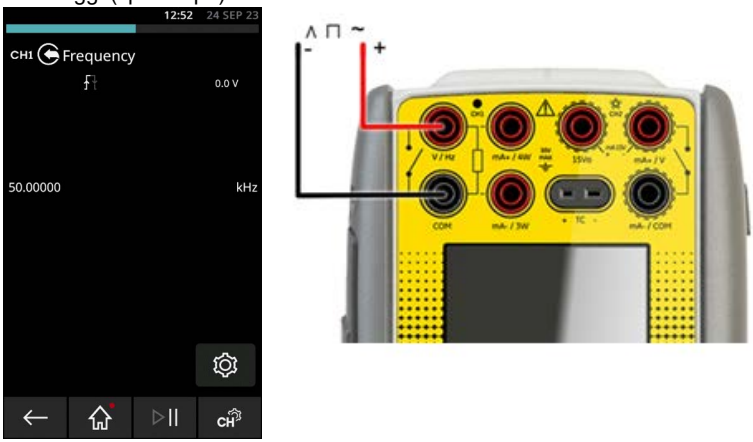


Figura 4-18: Misura la frequenza su CH1 (intervallo 0-5 kHz, livello di trigger 2,5 V)

Copyright 2013 di Druck Limited.

1. Imposta le opzioni di canale applicabili: **CH1**, Sorgente, Frequenza, Hz (o un'altra unità).
2. Completa le connessioni elettriche.
3. Se necessario, per regolare il valore del livello di trigger tocca l'icona **IMPOSTAZIONI** e seleziona TRIGGER **AUTOMATICO**.
4. Imposta questi valori:
   - TRIGGER AUTOMATICO: (Abilitato / Disabilitato).
   - LIVELLO MANUALE: Livello del grilletto solo per il grilletto manuale.

4.8 Frequenza sorgente su CH1

4.8.1 DPI620G Frequenza sorgente su CH1

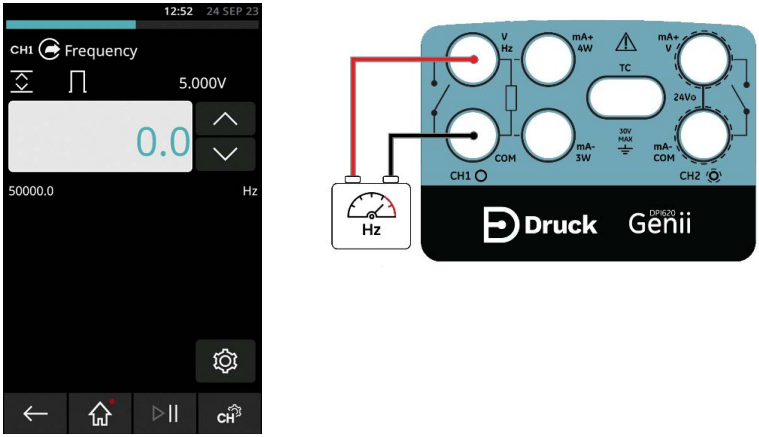


Figura 4-19: Esempio B – Frequenza sorgente CH1 (Intervallo 0-50 kHz)

1. Imposta le opzioni di canale applicabili.
2. Completa le connessioni elettriche.

Copyright 2013 di Druck Limited.

3. Intervallo predefinito: 0 a 50 kHz.

   Se necessario, cambia la **configurazione della WAVEFORM** nelle **IMPOSTAZIONI** . Vedi Figura 4-20.

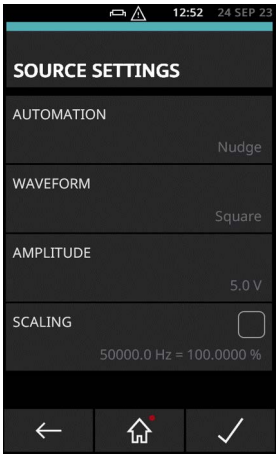


Figura 4-20: Impostazioni della frequenza della sorgente

- **FORMA** d'ONDA - Sono disponibili tre opzioni di forma d'onda: Quadrato (Predefinito), Triangolo, Seno:
- **AMPIEZZA** - Seleziona il valore Peak-to-Peak. L'ampiezza predefinita è 5,0 V.
- **OFFSET** - Imposta un valore di offset (questa opzione è disponibile solo dopo aver selezionato la forma d'onda Senoidale o Triangolo).

4.8.2 Segnali di frequenza sorgente DPI620G-IS CH1

Figura 4-21 mostra **la configurazione del CH1** per ottenere una frequenza. Le unità possono essere Hz, kHz o conteggi (cpm o cph).



Figura 4-21: Frequenza sorgente su CH1 (intervallo 0-5 kHz, livello di trigger 2,5 V)

1. Imposta le opzioni di canale applicabili.
2. Completa le connessioni elettriche.

Copyright 2013 di Druck Limited.

3. Intervallo predefinito: 0 a 50 kHz.

   Se necessario, cambia la **configurazione della WAVEFORM** nelle **IMPOSTAZIONI** . Vedi Figura 4-22.

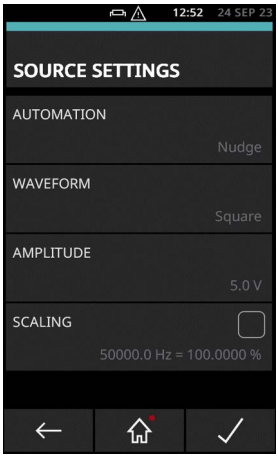


Figura 4-22: Impostazioni della frequenza della sorgente

- **FORMA** d'ONDA - Sono disponibili tre opzioni di forma d'onda: Quadrato (predefinito), Triangolo, Seno:
- **AMPIEZZA** - Seleziona il valore Picco-Picco: l'ampiezza predefinita è 5,0 V.
- **OFFSET** - Imposta un valore di offset (questa opzione è disponibile solo dopo aver selezionato la forma d'onda Senoidale o Triangolo).

4.9 Misura o simula un rivelatore di temperatura di resistenza (RTD)

4.9.1 DPI620G Misurare o Simulare un Rivelatore di Temperatura di Resistenza (RTD)

Figura 4-23, Figura 4-24 e Figura 4-25 mostra **il CH1** configurato per misurare un RTD. Un sistema a 4 fili offre la migliore precisione; una configurazione a 2 fili ha la precisione più bassa.

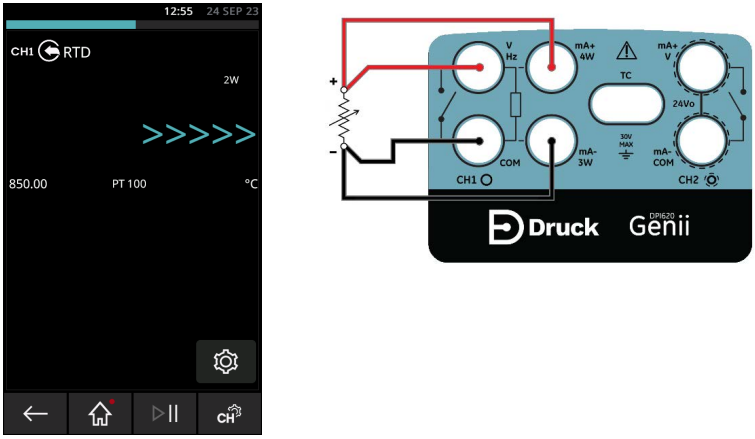


Figura 4-23: PT100 RTD Misura CH1 a 4 fili (intervallo -200-850°C)

Copyright 2013 di Druck Limited.

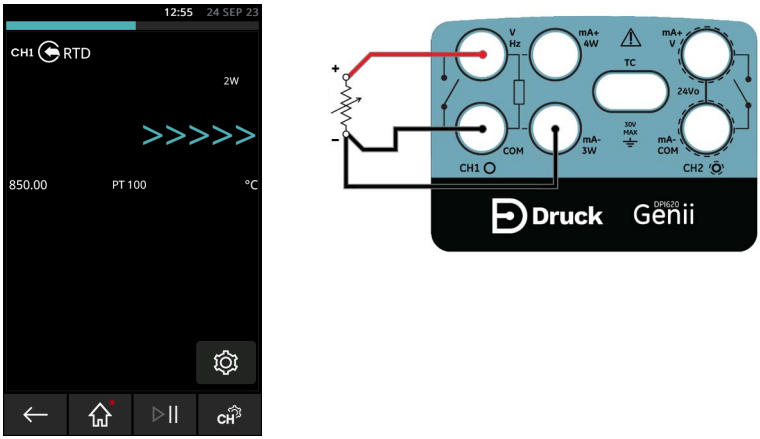


Figura 4-24: PT100 RTD Misura CH1 3-fili (intervallo -200-850°C)

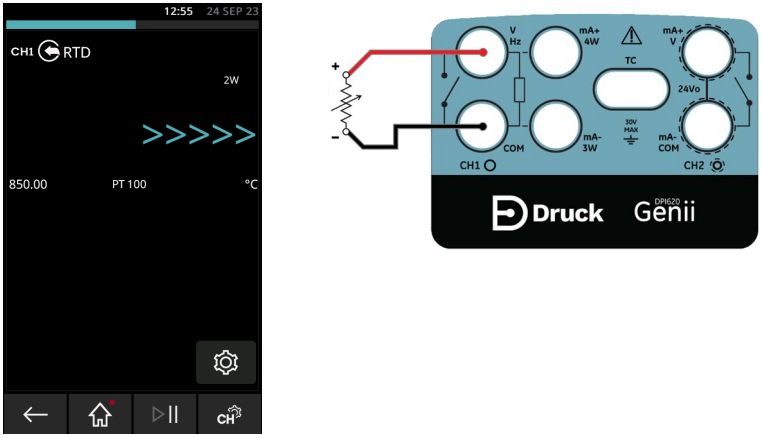


Figura 4-25: PT100 RTD Misura CH1 a 2 fili (intervallo -200-850°C)

1. Imposta le opzioni di canale applicabili.
2. Completa le connessioni elettriche.
3. Se necessario, cambia il tipo RTD (il predefinito è PT100).

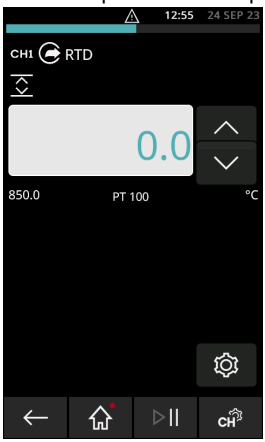
   Seleziona l'icona **IMPOSTAZIONI** sul Cruscotto, poi tocca **TIPO** RTD e seleziona il tipo di sensore RTD.

   La **MODALITÀ** MISURA OHM può anche essere selezionata come Standard o Ohm Veri.

Nota: Per misurare o simulare il Ω di resistenza, si seleziona la funzione di resistenza (intervallo da 0 a 4000Ω).

Copyright 2013 di Druck Limited.

Per usare un'impostazione RTD personalizzata, seleziona la **casella di spunta CUSTOM RTD** . Importa il file RTD personalizzato per controllare questa impostazione.



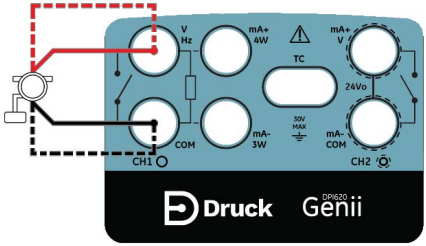
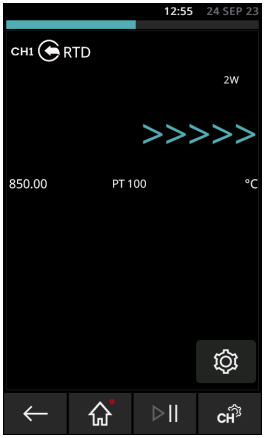


Figura 4-26: PT100 RTD Sorgente CH1 a 4 fili (intervallo -200-850°C)

4.9.2 DPI620G-IS misura o simula un rivelatore di temperatura di resistenza (RTD)

Figura 4-27 e Figura 4-28 mostra **CH1** impostato per misurare un RTD. Un sistema a 4 fili offre la migliore precisione; una configurazione a 2 fili ha la precisione più bassa.



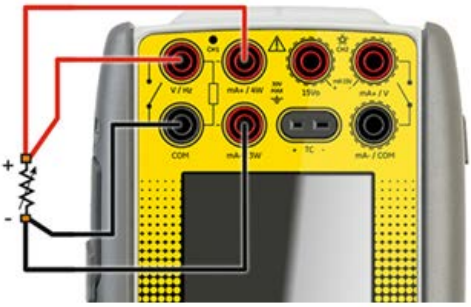


Figura 4-27: PT100 RTD Misura CH1 a 4 fili (intervallo -200-850°C)

Copyright 2013 di Druck Limited.

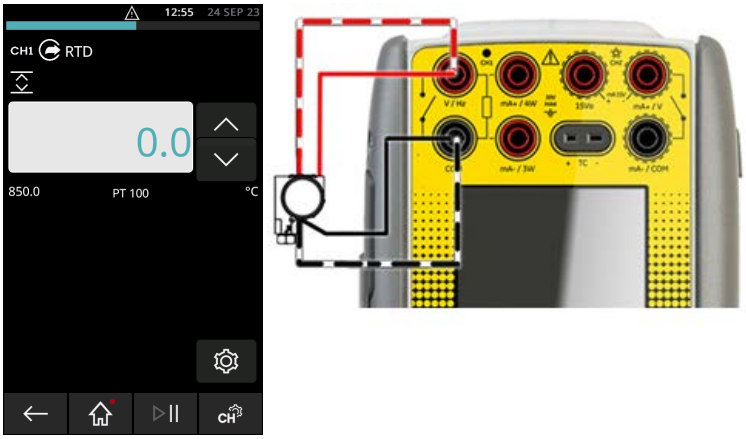


Figura 4-28: PT100 RTD Sorgente CH1 a 4 fili (intervallo -200-850°C)

1. Imposta le opzioni software applicabili: **CH1**, Misura/Sorgente, RTD, Unità.
2. Completa le connessioni elettriche.
3. Se necessario, cambia il tipo RTD (il predefinito è PT100).

   Seleziona l'icona **IMPOSTAZIONI** sul Cruscotto, poi tocca **TIPO** RTD e seleziona il tipo di sensore RTD.

Figura 4-29 mostra un **CH1** impostato per misurare un RTD tramite un cavo a 3 fili.

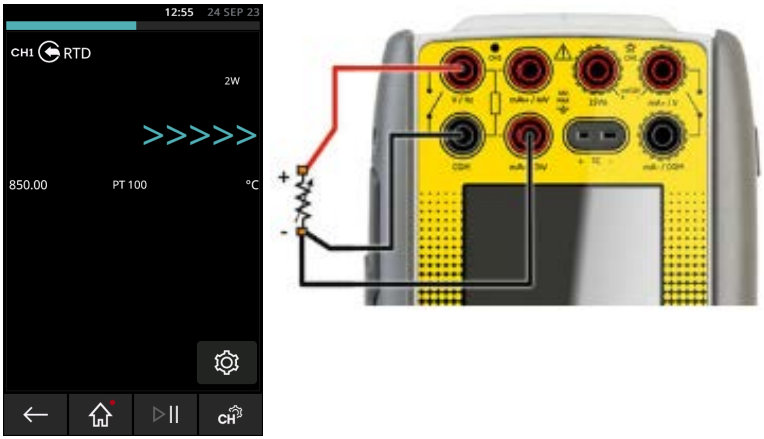


Figura 4-29: PT100 RTD Misura CH1 3-fili (intervallo -200-850°C)

1. Imposta le opzioni software applicabili: **CH1**, Misura, RTD, Unità.
2. Completa le connessioni elettriche.
3. Se necessario, cambia il tipo RTD (il predefinito è PT100).

   Seleziona l'icona **IMPOSTAZIONI** sul Cruscotto, poi tocca **TIPO** RTD e seleziona il tipo di sensore RTD.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Figura 4-30 mostra un **CH1** impostato per misurare un RTD tramite un cavo a 2 fili.

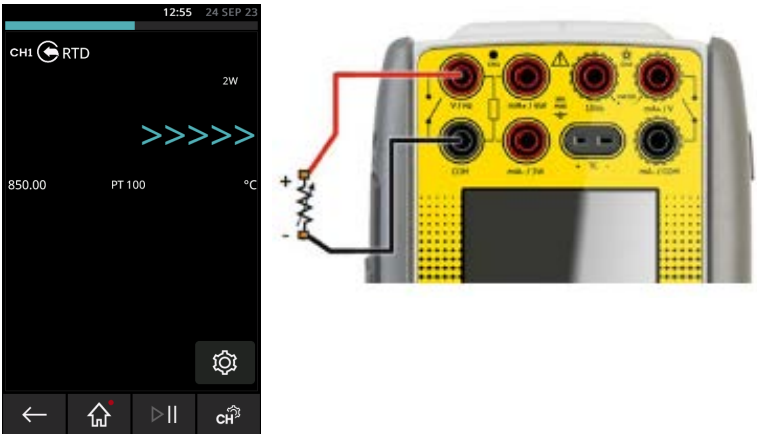


Figura 4-30: PT100 RTD Misura CH1 a 2 fili (intervallo -200-850°C)

1. Imposta le opzioni software applicabili: **CH1**, Misura, RTD, Unità.
2. Completa le connessioni elettriche.
3. Se necessario, cambia il tipo RTD (il predefinito è PT100).

   Seleziona l'icona **IMPOSTAZIONI** sul Cruscotto, poi tocca **TIPO** RTD e seleziona il tipo di sensore RTD.

4.10 Misurare o simulare una termocoppia (TC)

4.10.1 DPI620G Misurare o Simulare una Termocoppia (TC)

Figura 4-31 e Figura 4-32 mostrare la **configurazione CH1** per misurare o simulare una temperatura TC.

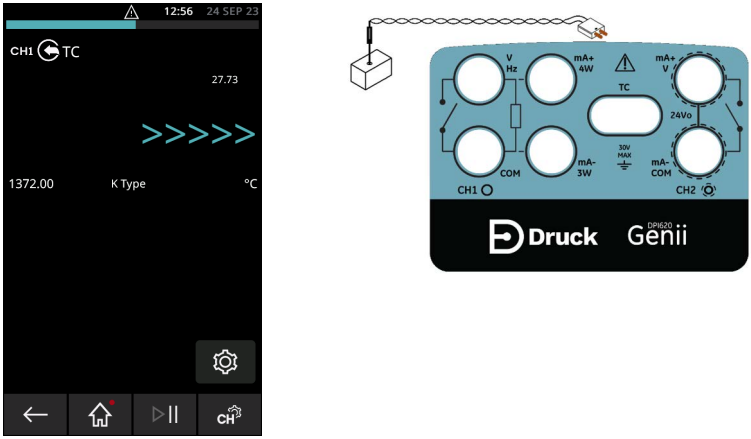


Figura 4-31: Misura della termocoppia di tipo K CH1 (intervallo -270-1372°C)

Copyright 2013 di Druck Limited.

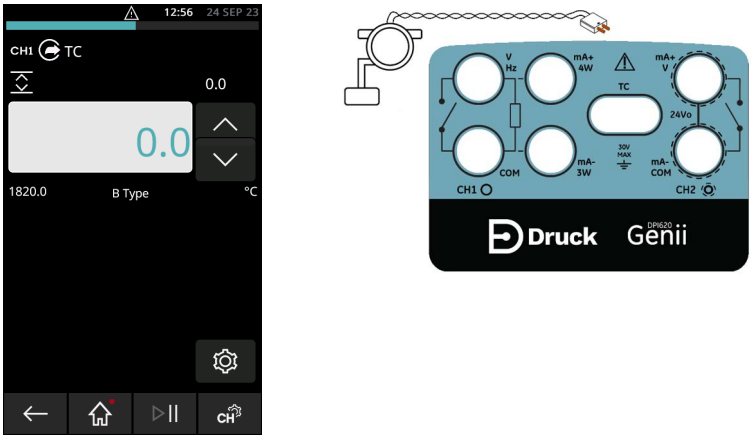


Figura 4-32: Sorgente termocoppia di tipo K CH1 (Intervallo -270-1372°C)

Nota: Usa la funzione TC mV per misurare o simulare i millivolt TC.

1. Imposta le opzioni di canale applicabili.
2. Completa le connessioni elettriche come mostrato.
3. Se necessario, cambia il tipo di termocoppia. Il predefinito è K-Type. Sulla Dashboard seleziona

   IMPOSTAZIONI > **TIPO TC**
4. Imposta **la modalità** compensazione CJ (COLD JUNCTION), cioè scegli tra **modalità Manuale** e **Automatica** .
5. Imposta il **valore di COMPENSAZIONE** MANUALE CJ se **la modalità Manuale** è stata selezionata nel passaggio precedente.

   IMPOSTAZIONI > **COMPENSAZIONE MANUALE DEL CJ**

   Se si utilizza una giunzione fredda esterna, seleziona la casella di spunta su **COMPENSAZIONE** MANUALE CJ e inserisci il valore per la temperatura di compensazione della giunzione fredda.

   Se non si utilizza **la COMPENSAZIONE** CJ MANUALE, viene utilizzata la giunzione fredda interna per calcolare il valore della termocoppia.
6. Per selezionare **BURNOUT DETECTION,** tocca la casella di spunta correlata se necessario, per inserire un segno ♎♓ ♦◘◆■♦♋ ✓.

4.10.2 DPI620G-IS misurano o simulano una termocoppia (TC)

Usa le configurazioni qui sotto per misurare o simulare i millivolt di TC. In ogni situazione, al DPI620G-IS, si seleziona la funzione TC mV invece di TC.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Figura 4-31 e Figura 4-32 mostrare la **configurazione CH1** per misurare o simulare una temperatura TC.

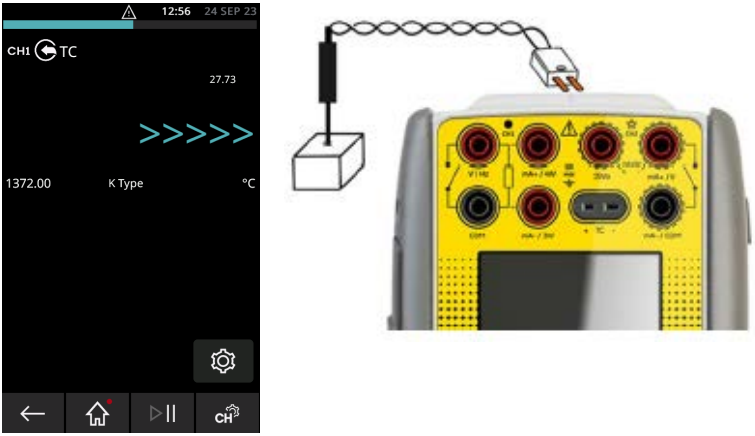


Figura 4-33: Termocoppia IS di tipo K Misura CH1 (intervallo -270-1372°C)

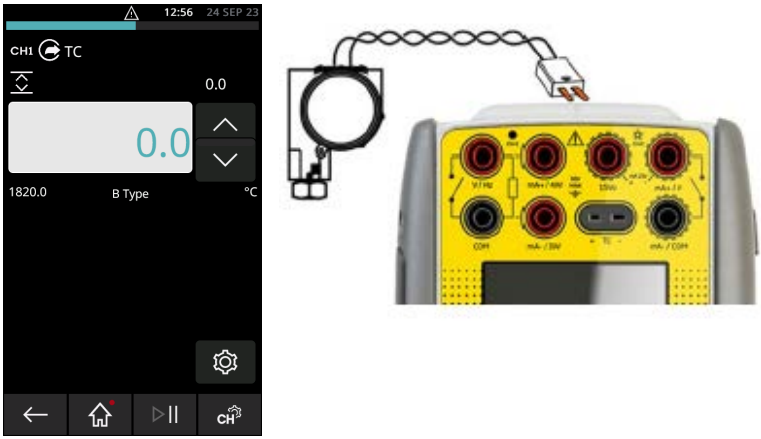


Figura 4-34: Sorgente termocoppia di tipo K CH1 (Intervallo -270-1372°C)

Nota: Usa la funzione TC mV per misurare o simulare i millivolt TC.

1. Imposta le opzioni di canale applicabili.
2. Completa le connessioni elettriche come mostrato.
3. Se necessario, cambia il tipo di termocoppia. Il predefinito è K-Type. Sulla Dashboard seleziona

   IMPOSTAZIONI > **TIPO TC**
4. Imposta la modalità CJ (Cold Junction). Seleziona **la modalità compensazione** manuale di CJ.
   Se la compensazione manuale CJ non è selezionata, la giunzione fredda interna viene utilizzata per calcolare il valore della termocoppia.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Per una giunzione fredda esterna, seleziona la casella di controllo su **COMPENSAZIONE MANUALE CJ** e inserisci il valore della temperatura della giunzione fredda.

4.11 Test di interruttura

Quando si imposta l'utilità **Switch Test** su un canale, il software imposta automaticamente l'altro canale per le connessioni dello switch.

- **Le funzioni CH1**, **P1**, **P2** e **IDOS/TERPS** utilizzano le **connessioni degli switch CH2** .
- **Le funzioni CH2** utilizzano le **connessioni degli interruttori CH1** .

Nota: Se c'è una misura o una funzione sorgente sul canale di connessione dello switch, questa viene automaticamente disabilitata. Il display mostrerà un messaggio sullo schermo:

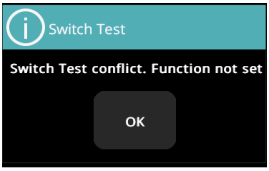


Figura 4-35: Messaggio di conflitto di canale di test Switch

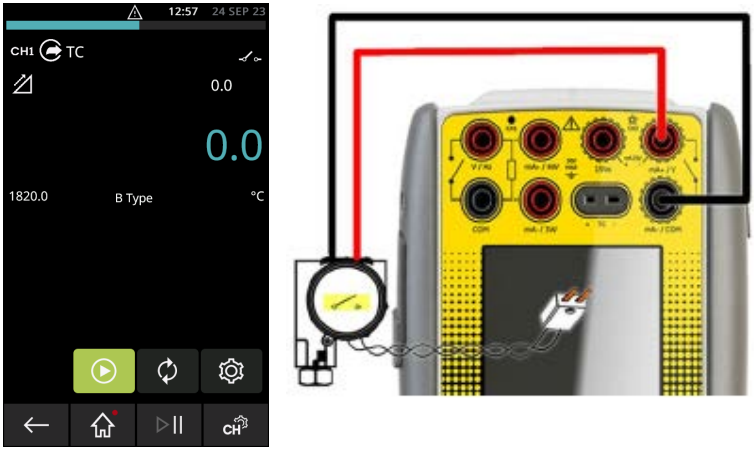
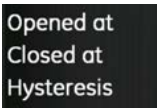


Figura 4-36: Test di interruttore termocoppia

1. Imposta le opzioni di canale applicabili:
   - La **funzione TC** è impostata per fornire una temperatura.
   - L'UTILITY è impostato su **SWITCH TEST**. L'AUTOMATION è impostata su **RAMP.**
2. Completa le connessioni elettriche.
3. **TC** è una **funzione CH1** , quindi le connessioni degli switch devono essere su **CH2**.
4. Per il processo Ramp, imposta **valori START** e **STOP** applicabili al valore dell'interruttore.
5. Per ottenere un valore accurato dell'interruttore, imposta un lungo **periodo di VIAGGIO** .
6. Usalo per avviare il ciclo della rampa.
7. Usalo per fermare il ciclo della rampa.

Copyright 2013 di Druck Limited.

8. Se necessario, fornire i valori di uscita nella direzione opposta finché l'interruttore non cambia nuovamente condizione.
9. Il display mostrerà quanto segue:



   a. Valore per il punto aperto dell'interruttore.
   b. Valore per l'interruttore Punto di chiusura.
   c. Valore di isteresi.

Per rifare il test, tocca l'icona **Riavvia**.

Copyright 2013 di Druck Limited.

5. Compiti di pressione

5.1 Introduzione

Questo capitolo fornisce esempi su come collegare e utilizzare lo strumento per misurare la pressione. Questo può avvenire con l'uso del portatore modulo (MC620G) e dei moduli di pressione applicabili (PM620 o PM620T) oppure con l'uso di un sensore di pressione esterno.



Figura 5-1: MC620G con moduli di pressione PM620

Per realizzare uno strumento calibratore di pressione completamente integrato con una Stazione di Pressione (PV62X o PV624), si rifera al relativo Manuale d'Uso: Parte n. 132M9253 per la serie PV62X o 174M7583 per il PV624.



Figura 5-2: DPI620G con modulo MC620G Modulo Carrier e PM620 Pressure Module

Copyright 2013 di Druck Limited.



Figura 5-3: DPI620G con la stazione di pressione PV62X e il modulo di pressione PM620



Figura 5-4: DPI620G con la stazione di pressione PV624 e il modulo di pressione PM620



Figura 5-5: Stazione di pressione PV624 che ospita un calibratore DPI620G, accanto a un IO624-LPA

Copyright 2013 di Druck Limited.

5.2 Modulo portatore e moduli di pressione PM620 / PM620T

ATTENZIONE **Per evitare danni al modulo PM620 o PM620T, utilizzarlo solo entro il limite di pressione specificato sull'etichetta.**

Questa sezione mostra le parti del portatore del modulo (MC620G) e del modulo di pressione (PM620 / PM620T). Vedi Figura 5-6 sotto.



1 Collegamento a pressione (G1/8 o 1/8 NPT) per montare apparecchiature di pressione esterne.
2 Collegamenti di pressione ed elettrici per un modulo di pressione (PM620 / PM620T). Questi sono connessioni a pressione auto-sigillanti.
3 Due viti per fissare il calibratore (DPI620G).
4 Collegamenti elettrici per il calibratore (DPI620G).
5 Modulo di pressione (PM620 / PM620T) con connessione di pressione e porta di riferimento.

L'etichetta PM620 / PM620T identifica:
- Tipo di sensore (g: calibro, a: assoluto)
- Intervallo di pressione
- Numero di serie
- Produttore

Figura 5-6: Modulo di pressione portante MC620G e PM620 / PM620T

Quando gli elementi si attaccano al DPI620G diventa un indicatore di pressione completamente integrato, che misura la pressione pneumatica o idraulica.

5.2.1 Istruzioni di montaggio



Figura 5-7: Procedura di assemblaggio MC620G

Copyright 2013 di Druck Limited.

1. Allinea i due slot (a) del calibratore con i due perni (b) sul portatore del modulo.
2. Quando i montanti sono completamente incastrati nelle fessure, stringi a mano le due viti (2).
3. Collega uno o due moduli PM620 / PM620T (4) con la corretta gamma e il tipo.
4. Stringere ogni modulo PM620 / PM620T (4) solo a mano.
5. Il simbolo lampeggia in alto sullo schermo, quando avviene il collegamento di comunicazione tra il modulo PM620 / PM620T e il calibratore.

5.3 Connessioni di pressione

AVVERTENZA **I gas e i fluidi pressurizzati sono pericolosi. Rilascia sempre tutta la pressione in sicurezza, prima di collegare o disconnettere l'apparecchiatura pressurizzante.**

Usa adattatori di pressione "quick fit" sulle prese di pressione per le apparecchiature esterne. Vedi Figura 5-8.



Figura 5-8: Adattatore di pressione a Quick Fit

1. Rimuovi l'adattatore dalla porta di pressione.
2. Usa una guarnizione adatta per la connessione a pressione:
   a. Tipo NPT: Usa un sigillante applicabile sulla filettatura.
   b. Tipo BSP (parallelo): Usa la tenuta incollata applicabile in basso.
   c. Tipo BSP (parallelo), 100 bar (1500 psi) o meno: è consentita una guarnizione incollata in alto.
3. Collega l'adattatore all'apparecchiatura esterna. Se necessario, usa un adattatore alternativo.
4. Stringi alla coppia applicabile.

Copyright 2013 di Druck Limited.

5. Collega l'adattatore al portante MC620G e stringi a mano.

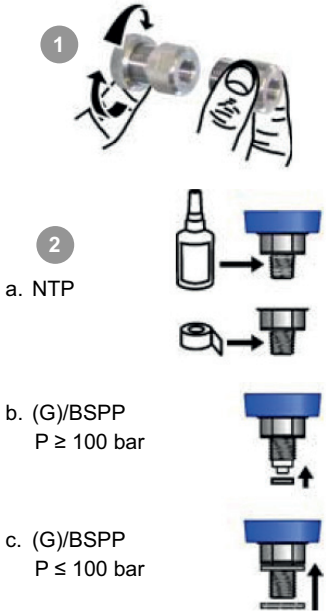


Figura 5-9: Connessioni di pressione

Quando l'insieme dell'indicatore di pressione è completo, utilizza i menu per impostare le operazioni necessarie. Fai riferimento a Sezione 3.3 e Sezione 3.3.1.

5.4 Misura della pressione – PM620 o PM620T

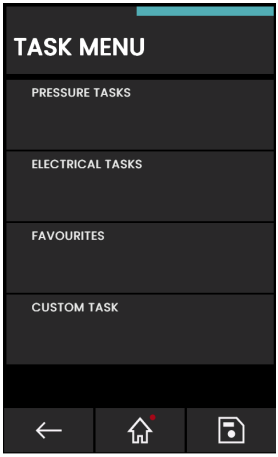


Figura 5-10: Menu Attività

Copyright 2013 di Druck Limited.

Quando sono montati moduli di pressione PM620 / PM620T o collegato un sensore di pressione esterno, l'opzione Task di Pressione viene visualizzata nel Menu Task. Consulta Sezione 3.3.1 per i dettagli.



Figura 5-11: Compiti di pressione

Seleziona la funzione richiesta selezionando il testo o il diagramma appropriato. Il DPI620G imposta le funzioni e torna allo schermo del Calibratore.

Le funzioni di pressione possono anche essere selezionate tramite la **funzione CUSTOM TASK** . Consulta Sezione 3.3.5 per i dettagli.

I compiti possono essere salvati o copiati nei **FAVORITI**. Consulta Sezione 3.3.4 per i dettagli.

Se necessario, cambia le **UNITS** o imposta una **UTILITY** per la funzione:

- Massimo/Minimo/Media
- Test di interruttura
- Valvola di sfogo
- Test di perdita



Figura 5-12: Impostazioni canale

Copyright 2013 di Druck Limited.

Nota: UNITS e **UTLILITIES** sono accessibili selezionando la funzione tramite **CUSTOM TASK**.

5.5 Misura la pressione – IDOS

Elemento opzionale - Un Modulo di Pressione Universale IDOS (UPM) utilizza la tecnologia Intelligent Digital Output Sensor (IDOS) per misurare la pressione applicata e fornire i dati a uno strumento IDOS.

Prima di utilizzare un modulo IDOS, si prega di consultare il manuale utente (K0378, Druck IDOS UPM).

Nota: Per collegare un modulo IDOS al calibratore DPI620G, utilizza un adattatore IO620-IDOS-USB.



Figura 5-13: Modulo di Pressione Universale IDOS

5.5.1 Istruzioni per l'opzione IDOS

1. Collega un'estremità dell'adattatore IO620-IDOS-USB al modulo IDOS.
2. Inserisci l'estremità tipo A del cavo USB nella presa USB dello strumento e l'estremità tipo B nell'adattatore (IO620-IDOS-USB).
3. Accendi lo strumento.
4. Quando il simbolo IDOS lampeggia in cima al display, indica che c'è stata una comunicazione efficace tra il modulo IDOS e il calibratore.

5.5.2 Procedure di Funzione IDOS

Imposta le opzioni di canale applicabili:

1. Nel canale sensore esterno, seleziona funzione IDOS o qualsiasi **opzione correlata a IDOS** dal **menu Task** .
2. Se necessario, cambia le Unità per la funzione.
3. Se necessario, imposta un'Utility per la funzione, ad esempio **Max/Min/Avg**, **Test** Switch o **Test Leak**.
4. Se necessario, modifica le impostazioni di processo per la funzione IDOS (**Tare**, **Allarme**, **Filtro**, **Flusso**, **Scala**).
5. La procedura zero è la stessa per un modulo IDOS che per un modulo PM620 / PM620T. Apaga un sensore di manometro prima di usarlo. Vedi Sezione 5.8 per i dettagli sull'operazione zero.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Nota: Queste procedure e impostazioni sono le stesse per un modulo IDOS o per un assemblaggio MC620G / PM620 / PM620T. Dopo aver completato l'installazione del canale, prosegui con l'operazione a pressione.



Figura 5-14: Misurazione della pressione IDOS su canale sensore esterno

5.6 Misura la pressione – TERPS USB

TERPS (Trench Etched Resonant Pressure Sensor) UPM è un sensore di pressione risonante in silicio che offre alta precisione e misurazione della pressione con un'uscita digitale. Può essere usato con il DPI620G tramite comunicazione USB per aumentare la funzionalità del calibratore.

Prima di utilizzare un modulo TERPS, si prega di consultare il manuale utente (K0473, Druck TERPS Series 8000/8100/8200/8300).

Nota: Per collegare un modulo TERPS al calibratore DPI620G, usa un cavo Micro-USB per collegare il modulo al DPI620G.



Figura 5-15: TERPS USB (UPM)

5.6.1 Istruzioni per l'opzione TERPS

1. Collega un'estremità del cavo micro-USB al modulo TERPS.
2. Inserisci l'altra estremità del cavo USB tipo A nella presa USB dello strumento.
3. Accendi lo strumento.

5.6.2 Procedure di Funzione TERPS

Imposta le opzioni di canale applicabili:

1. Nel canale sensore esterno, seleziona la funzione TERPS o qualsiasi opzione correlata a TERPS dal menu Task.
2. Se necessario, cambia le Unità per la funzione.

Copyright 2013 di Druck Limited.

3. Se necessario, imposta un'Utility per la funzione, ad esempio Max/Media/Min, Test di Commutazione o Test di Perdita.
4. Se necessario, modificare le impostazioni di processo per la funzione TERPS (Tare, Allarme, Filtro, Flusso, Scaling)
5. La procedura dello zero è la stessa per un modulo TERPS che per un modulo PM620 / PM620T. Apaga un sensore di manometro prima di usarlo. Vedi Sezione 5.8 per i dettagli sull'operazione zero.

Nota: Queste procedure e impostazioni sono le stesse per un modulo TERPS o per un assemblaggio MC620G / PM620 / PM620T. Dopo aver completato l'installazione del canale, prosegui con l'operazione a pressione.



Figura 5-16: Misurazione della pressione TERPS su canale sensore esterno

5.7 Test di perdita

L'utilità Leak Test è disponibile solo in modalità di misurazione della pressione.

Questa utilità mette a disposizione un test per calcolare la perdita di pressione di un sistema.

Per impostare un test di perdite:

1. Imposta l'utilità del canale di pressione su **LEAK TEST**.
2. Seleziona **IMPOSTAZIONI** e poi **TEST** PERDITA.
3. Imposta i seguenti periodi:
   TEMPO DI ATTESA: Il tempo prima che inizi il test tra ore:minuti:secondi (hh:mm:ss).
   TEMPO DI PROVA: Il periodo del test di perdita in ore:minuti:secondi (hh:mm:ss).
4. Tocca l'icona per avviare il Test di Perdita.
5. Tocca l'icona per fermare il test di perdite.

Copyright 2013 di Druck Limited.



Figura 5-17: Esempio: risultati del test delle perdite

Nota: Per impostare le opzioni di Leak Test, deve essere installato correttamente un modulo di pressione o un sensore di pressione esterno.

5.8 Imposta il modulo di pressione a zero

IMPOSTAZIONI > **ZERO** > **ZERO**

Usa questa opzione per scrivere un nuovo valore di pressione zero sul modulo di pressione in uso. La regolazione dello zero del sensore è consentita solo se la regolazione è inferiore al 10% del valore di pressione positiva FS del sensore.

Nota: Per effettuare una regolazione temporanea per lo zero, usa la funzione Tare.

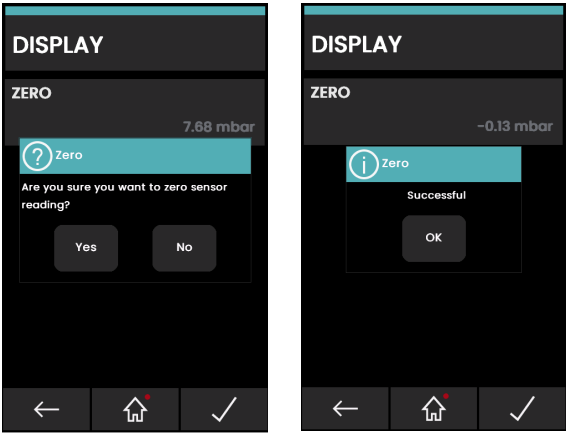


Figura 5-18: Esempio di Modulo di Pressione Zero

Copyright 2013 di Druck Limited.

6. Compiti di temperatura (interfaccia RTD)

L'RTD-INTERFACE è un'interfaccia adattatore remota da utilizzare con il DPI620G. Questo serve a permettere a una sonda RTD PT100 di collegarsi allo strumento, per misurare la temperatura. L'interfaccia RTD può essere fornita con una sonda Druck a 4 fili PT100 IO-RTD-PRB150.



Figura 6-1: Sonda RTD e interfaccia RTD

L'RTD-INTERFACE è opzionalmente fornito con un connettore M12 ricablabile sul campo per permettere agli utenti di collegare i propri RTD a fine filo. Questo è il numero di accessorio IO-RTD-M12CON. La numerazione dei pin è stampata sul retro del corpo del connettore.

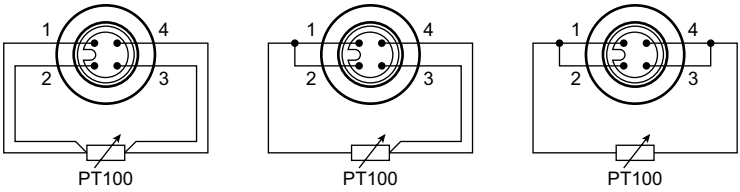


Figura 6-2: Pinout del connettore RTD M12

6.1 Configurazione

Per utilizzare l'opzione **RTD-INTERFACE** sul DPI620G, collega la sonda RTD remota (IO-RTD-PRB150 o di proprietà dell'utente) all'adattatore RTD-INTERFACE. Poi collega l'estremità RS 485 del cavo adattatore RS485-USB (IO-RTD-USBCABLE) all'interfaccia RTD e l'estremità USB-A alla porta USB-A sul DPI620G.

La procedura per configurare un sensore RTD è:

1. Tocca l'icona **del calibratore** sul cruscotto.
2. Lo schermo del canale deve mostrare la **riga del menu Sensori** Esterni. Se non lo fa, tocca l'icona **IMPOSTAZIONI** DEL CANALE per mostrare la **schermata del MENU** ATTIVITÀ.
3. Tocca la **riga del menu TASK** PERSONALIZZATE per mostrare la **schermata IMPOSTAZIONI** ATTIVITÀ.
4. Tocca la **riga del menu Sensori** Esterni per mostrare la prima **schermata IMPOSTAZIONI** CANALE.
5. Tocca l'opzione **della riga del menu FUNZIONE** per mostrare la schermata IMPOSTAZIONI CANALE correlata**, Figura 6-3 qui sotto, per mostrare un elenco delle**

Copyright 2013 di Druck Limited.

funzioni disponibili per il canale. Tocca RTD-INTERFACE in fondo alla lista.

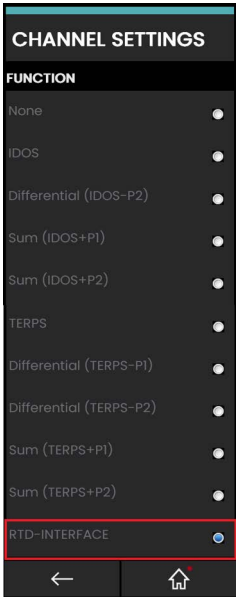


Figura 6-3: Schermata IMPOSTAZIONI CANALE - FUNZIONI DISPONIBILI

6. La schermata **IMPOSTAZIONI** CANALE cambia e mostra che l'RTD-INTERFACE è selezionata.

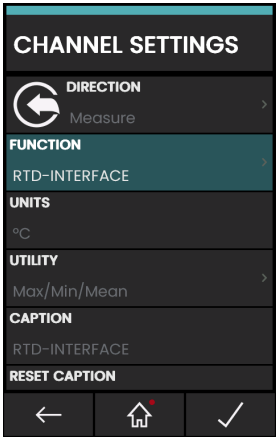


Figura 6-4: Esempio: CHANNEL SEETTINGS per RTD-INTERFACE

7. Tocca l'icona **Tick** ✓ sullo schermo per mostrare la **schermata IMPOSTAZIONI** DEL COMPITO e poi tocca l'icona **Tick** su quella schermata per mostrare la **schermata dei Canali** Calibratore.

Copyright 2013 di Druck Limited.

6.2 Utilità

L'unica UTILITY disponibile con l'opzione **RTD-INTERFACE** è **Max/Min/Mean**.

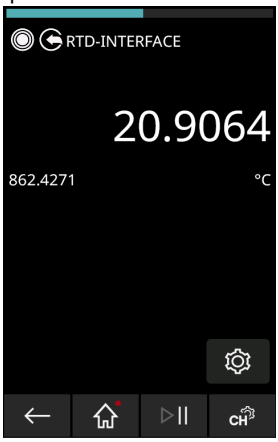


Figura 6-5: Esempio: RTD-INTERFACE su canale sensore esterno

6.3 Impostazioni

La **funzione RTD-INTERFACE** può essere configurata toccando l'icona **SETTINGS** che mostra quanto segue:

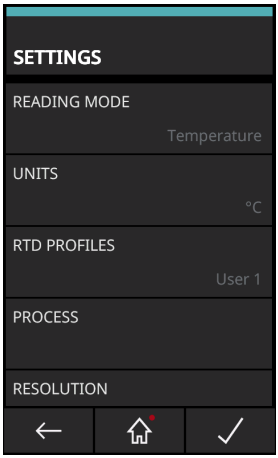


Figura 6-6: Impostazioni dell'interfaccia RTD

- MODALITÀ DI LETTURA
  Permette di mostrare la misurazione della temperatura come:
  a. Temperatura (°C o °F)
  b. Resistenza (Ohms).
- UNITÀ
  Permette la modifica delle unità a seconda della modalità di lettura selezionata.

Copyright 2013 di Druck Limited.

- PROFILI RTD

  Basandosi sull'equazione di Callendar-Van Dusen, i coefficienti richiesti per la curva RTD possono essere selezionati usando un profilo di insiemi.

Sono disponibili due opzioni standard di profilo predefinite che non possono essere modificate. Questi sono i "Default US" e l'"Default EU".

6.4 Profili utente

Ci sono fino a dieci profili utente personalizzabili che possono essere modificati per soddisfare le esigenze.

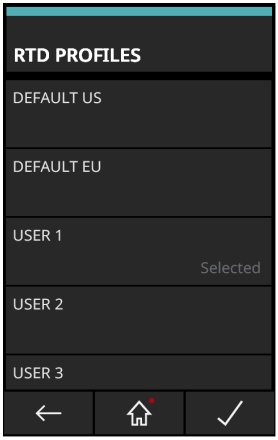


Figura 6-7: Selezione del profilo RTD

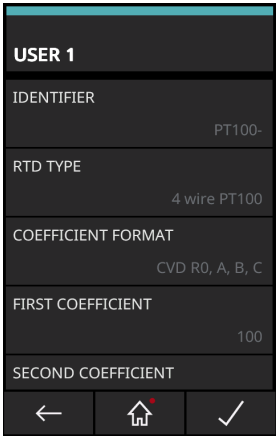


Figura 6-8: Configurazione del profilo RTD

Copyright 2013 di Druck Limited.

7. Procedure di test

7.1 Procedure scaricate

Per utilizzare la **funzione PROCEDURE** SCARICATE, prima scaricate una procedura di calibrazione realizzata dal software 4Sight2™. La procedura di calibrazione 4Sight2™ ha tutti i valori necessari per calibrare un dispositivo in fase di prova (ad esempio, punti di prova, tempo di rampa e altri).

Tocca **TEST PROCEDURES** sul Cruscotto per accedere alla **funzione Procedure** Scaricate.

La stessa procedura di calibrazione è disponibile per l'uso su tutti i dispositivi applicabili sotto test. Per utilizzare la **funzione Procedura** Scaricata, è necessario avere una copia del software di calibrazione 4Sight2™ e un cavo USB: mini USB tipo B (DPI620G) a USB tipo A (PC).

Il software di calibrazione 4Sight2™ rende disponibile il driver del dispositivo calibratore DPI620G.

7.1.1 Sequenza per caricare e scaricare file

1. Assicurati che la DPI620G USB sia in **modalità Comunicazioni** . Vedi Sezione 2.4.4, “IMPOSTAZIONI - CONNESSIONE”, a pagina 28.
2. Collega un cavo USB alla porta mini USB tipo B del calibratore DPI620G.
3. Collega l'altra estremità del cavo USB a una porta USB tipo A del computer che ha installato il software di calibrazione 4Sight2™.
4. Usa 4Sight2™ per effettuare la procedura e stabilire un ordine di lavoro per il dispositivo.
5. La procedura include i parametri per la calibrazione, il numero di punti di test, la relazione e la tolleranza pass/fail.
6. Usa l'icona **Download** in 4Sight2™ per scaricare il file sul calibratore DPI620G. Un simbolo di comunicazione sarà in basso sullo schermo.
7. Seleziona **PROCEDURE** SCARICATE dal **menu Documentazione** .
8. Nella **finestra Procedure** , seleziona il nome file specificato in 4Sight2™.
9. Inserisci/controlla l'ID **utente e il numero** di serie DUT. Anche i parametri ambientali possono essere cambiati.
10. Tocca l'icona **Successiva** per continuare: al momento lo schermo del calibratore mostra le note di Avviso e le note di pre-calibrazione.
11. Tocca l'icona **Start** . La procedura imposta le opzioni di canale necessarie (ad esempio, corrente (mA), tensione (volt).
12. Usa l'icona **Prendi Lettura** in ogni punto preimpostato specificato dalla procedura. Un messaggio di prompt mostra quando si verifica ogni punto e se deve effettuare una lettura.
13. Quando tutte le misurazioni sono state effettuate, tocca l'icona del tick per completare la calibrazione.
14. Guarda le **Note** di Calibrazione Post, inserisci eventuali **Osservazioni** di Calibrazione.

    Seleziona l'icona **Avanti** .
15. Guarda la panoramica **dei Risultati** e tocca l'icona **Salva** per salvare i risultati.
16. Guarda i risultati sul display (**Come trovato**/**Come Sinistro**).
17. Rifai il test se necessario: tocca l'icona **Start** e poi la **modalità Analisi** oppure l'icona **Home** per uscire.

Copyright 2013 di Druck Limited.

18. Per completare il processo, usa il Calibrator Manager per ricaricare il file nel database 4Sight2™.

7.2 Procedura guidata di calibrazione

Un Assistente di Calibrazione mostra schermate che mostrano i parametri necessari per le diverse procedure di calibrazione. Dopo aver inserito tutti i valori dei parametri in una schermata di procedura, puoi salvare l'intero file di procedura nella memoria DPI620G. Per effettuare una calibrazione selezioni questo file e dici al DPI620G di fare la calibrazione.

Consulta il Manuale Utente PV624 174M7583 per la calibrazione automatica.

7.2.1 Come accedere al Computer di Calibrazione

1. Tocca l'icona **PROCEDURE** DI TEST sul Cruscotto.
2. Tocca la **riga del menu CALIBRATION WIZARD** nella **schermata PROCEDURE** DI TEST.

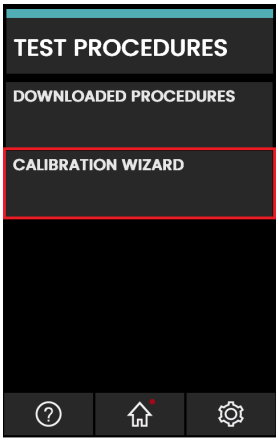


Figura 7-1: SCREENING DELLE PROCEDURE DI PROVA

Copyright 2013 di Druck Limited.

3. Il display mostrerà una schermata PROCEDURE vuota **la prima volta che usi il dispositivo. Se ci fossero procedure disponibili, sarebbero sullo schermo e potevi selezionarle.**

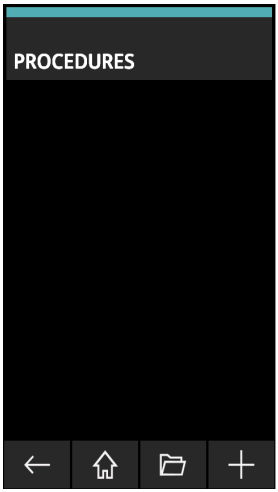


Figura 7-2: Screening PROCEDURE

Ci sono quattro icone nella parte inferiore dello schermo:

←	Mostra schermo precedente
⌂	Mostra schermata Home del Cruscotto
🗁	File Manager
+	Crea nome file

Tocca l'icona **del File Manager** 🗁 per mostrare la **schermata FILE** DI PROCEDURA. Usa questa schermata per gestire i file delle procedure di calibrazione. Ad esempio: per creare una copia di un file di procedura, assegnare valori diversi ai parametri in questo file, e poi salvare questo file con un nuovo nome. Anche i file di procedure indesiderate possono essere eliminati. I file delle procedure possono essere trasferiti su dispositivi di archiviazione. Ad esempio, sulla scheda di memoria SD interna o su una chiavetta USB esterna. I file sono nel formato Virgola Separate Variable (*.csv) che può essere letto da MS Excel e da altre applicazioni di fogli di calcolo.

7.2.2 Come realizzare una procedura

1. Tocca l'icona + in basso nella **schermata PROCEDURE** e inserisci un nuovo nome file. Per esempio, "MA". Tocca l'icona → per inserire il nome del file e mostra la

Copyright 2013 di Druck Limited.

schermata successiva.

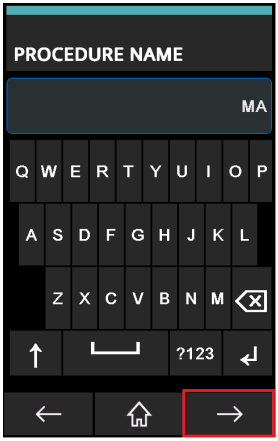
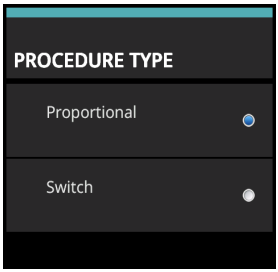


Figura 7-3: Scherma Nome Procedura

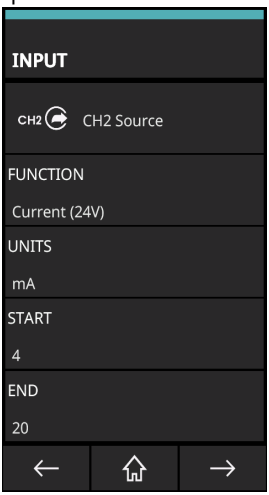
2. Il display mostra la **schermata TIPO** DI PROCEDURA. Tocca la riga correlata del menu per selezionare **Proporzionale** o **Commuta**. Una relazione proporzionale è quando esiste una relazione matematica tra l'ingresso di riferimento e l'output misurato.
   La funzione di un test Switch è rilevare se l'interruttore opera a un valore di ingresso specificato.
   Si può registrare il risultato.



3. Il display mostra la **schermata dei parametri INPUT** . Se necessario, tocca una riga di menu per selezionarla e cambiane il valore usando una tastiera a schermo o un pulsante radio del

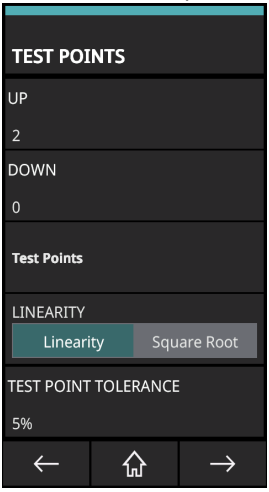
Copyright 2013 di Druck Limited.

menu.I **valori START** e **END** specificano l'intervallo di misura per l'ingresso (il valore basso



e alto per il canale): i valori predefiniti sono solitamente i valori negativi e positivi a scala piena della funzione. Quando lo schermo mostra i valori dei parametri desiderati, tocca l'icona → per mostrare la **schermata PUNTI** DI TEST.

4. Nella **schermata PUNTI** DI TEST, se necessario, tocca una riga del menu e poi cambia il valore del parametro correlato.I Test Point sono punti di ingresso in cui il DUT viene



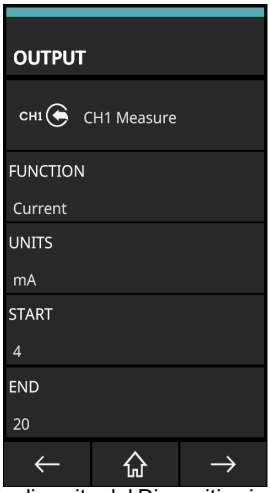
esaminato e i suoi dati di calibrazione registrati. PUNTI **SU** è la direzione di misura per il numero di punti dal valore dell'intervallo **START** al valore dell'intervallo **END** . PUNTI **DOWN** è la direzione di misura per il numero di punti dal valore dell'intervallo **END** al valore dell'intervallo **START** . È sempre disponibile un valore predefinito di 2 **punti UP** e 0 **punti DOWN** (due punti test). Il primo punto di prova è il Valore di Inizio dell'Input e il secondo è il Valore Finale dell'Input.

Copyright 2013 di Druck Limited.

La schermata **Test Points** permette di regolare manualmente ogni test point.
Puoi usare sia la **funzione di linearità** che **la funzione di radice** quadrata. **La linearità** è l'impostazione predefinita. Usa la **funzione Radice** Quadrata per i trasmettitori di pressione che misurano il flusso del fluido.
LA TOLLERANZA AL PUNTO DI PROVA è la deviazione massima del margine di errore consentito per ciascun punto di test in ingresso nella calibrazione. Il valore predefinito è il 5%.

Quando lo schermo mostra i valori dei parametri desiderati, tocca l'icona → per mostrare la **schermata OUTPUT** .

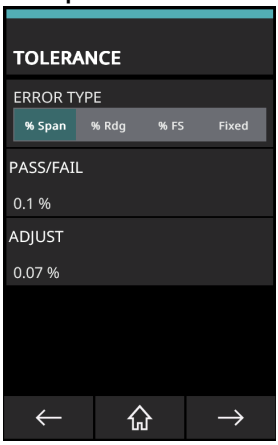
5. Nella **schermata OUTPUT** , se necessario, tocca la riga del menu e cambia il valore del parametro correlato.



OUTPUT si riferisce al segnale di uscita dal Dispositivo in Prova (DUT). Quando lo schermo mostra i valori dei parametri desiderati, tocca l'icona → per mostrare la **schermata TOLLERANZA** .

Copyright 2013 di Druck Limited.

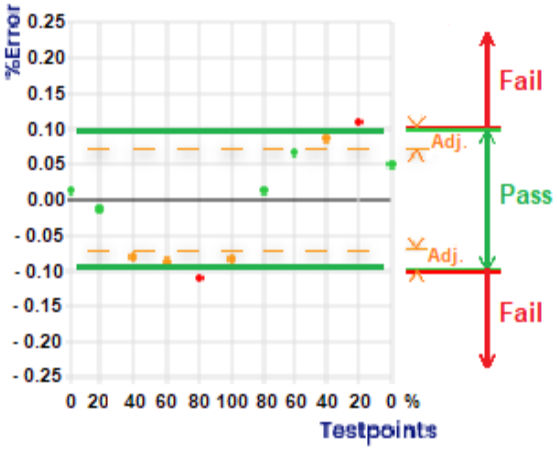
6. Nella schermata TOLLERANZA, se necessario, tocca **la riga del menu e cambia il valore del parametro correlato.Queste opzioni ERRORI** TYPE sono disponibili per impostare



l'errore o la deviazione dalla caratteristica di trasferimento:
% Span è una percentuale dell'intervallo del segnale di uscita
% Rdg è una percentuale della lettura del segnale di uscita
% FS è una percentuale del segnale di uscita a scala completa
Fissato sono le unità di misura assolute del segnale di uscita.

Il **valore PASS/FAIL** è il valore di tolleranza o limite di prova per l'errore di risultato calcolato o la deviazione dalla caratteristica di trasferimento. Il valore di tolleranza è o una percentuale (%) o come unità di misura assoluta o fissa, ad esempio mA. Questo è specificato dal tipo di errore che selezioni .

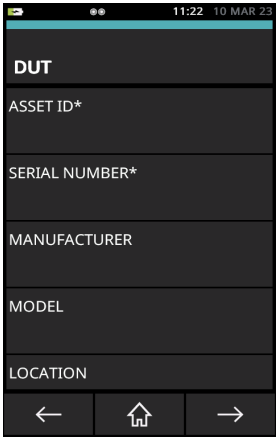
Il **valore ADJUST** stabilisce la deviazione percentuale dai limiti massimo e minimo di misurazione. Questa percentuale stabilisce il valore che, se superato, ti avverte che è necessario un aggiustamento per mantenere i valori entro i limiti di tolleranza.Quando lo



Copyright 2013 di Druck Limited.

schermo mostra i valori dei parametri desiderati, tocca l'icona → per mostrare la schermata di riepilogo che mostra i parametri importanti per **INPUT**, **OUTPUT**, **TEST POINTS** e **TOLLERANZA** per la procedura. In questo esempio, la procedura "MA".

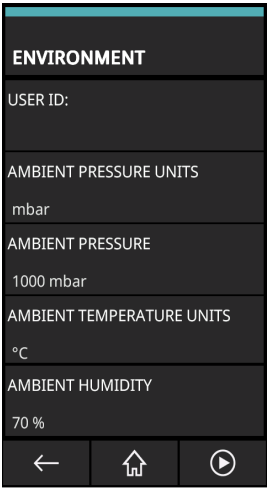
7. Risparmia la nuova procedura. Tocca l'icona **SALVA** per inserire il file della procedura di test nel
DPI620G memoria.
8. La procedura di test avviene nella memoria del dispositivo. Questa procedura deve essere collegata al Dispositivo sotto Prova (**DUT**) e all'ambiente in cui avviene il test del dispositivo.
Per farlo, tocca l'icona **PLAY** per mostrare la **schermata DUT** (Dispositivo sotto Test).Tocca una riga del menu e inserisci i dati dell'elemento del menu. Tocca l'icona del tick



per inserire i dati nella memoria DPI620G e mostra di nuovo lo **schermo DUT** . Le righe del menu con un asterisco ***** sono obbligatorie e quindi devono contenere dati.

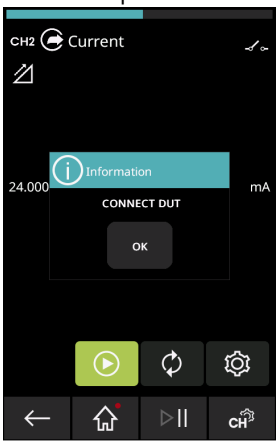
Copyright 2013 di Druck Limited.

Tocca l'icona → per mostrare la **schermata AMBIENTE** .Quando hai inserito tutti i dati



necessari, tocca l'icona **PLAY** ▶ : il display mostrerà la schermata del canale di test.

9. Lo schermo del canale di test avrà un messaggio che ti dice di collegare il dispositivo sotto test al DPI620G. Collega il DUT e premi il **pulsante OK** nella finestra. Il DPI620G utilizzerà la procedura selezionata per testare il dispositivo.



7.3 Test di esempio

Questo test di esempio utilizza un sensore RTD come DUT. Il file della procedura di test è "Temp mA".

7.3.1 Seleziona la procedura di test.

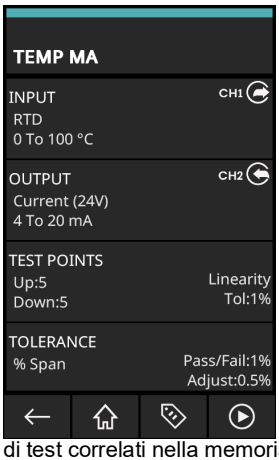
1. Tocca l'icona **PROCEDURE** DI TEST sul Cruscotto.
2. Tocca la **riga del menu CALIBRATION WIZARD** nella **schermata PROCEDURE** DI TEST.

Copyright 2013 di Druck Limited.

3. Seleziona la procedura di test dalla **schermata PROCEDURE** : tocca la **riga del menu Temp mA** .



4. Il display mostra uno schermo con un riepilogo dei parametri per la procedura di test selezionata.L'icona DUT mostra un elenco degli asset DUT (Device Under Test) che

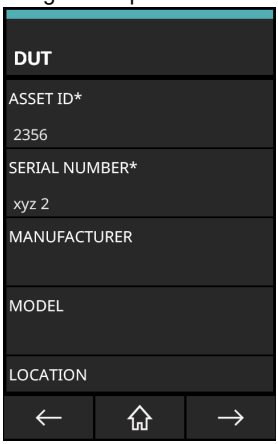


contengono file di procedure di test correlati nella memoria del dispositivo.
Tocca l'icona **PLAY** per mostrare la **schermata del DUT.**

5. Tocca la **riga del menu ASSET ID*** e usa la tastiera a schermo per inserire i dati ID. Tocca i tasti e l'icona **di spunta** per inserire tutti i dati. Tocca la **riga del menu NUMERO SERIALE*** e usa la tastiera a schermo per inserire i dati del NUMERO SERIALE. Entrambi

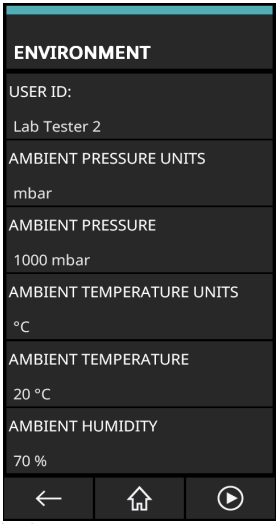
Copyright 2013 di Druck Limited.

questi campi richiedono dati obbligatori e quindi devono inserire dati.Tocca l'icona **Procedi**



→ per mostrare la **schermata AMBIENTE.**

6. Cambia i valori dei parametri se necessario: tocca la riga correlata del menu e cambia il valore usando una tastiera o un tasto radio a schermo sul menu.Tocca l'icona **Play** ⊙



per eseguire la procedura di test.

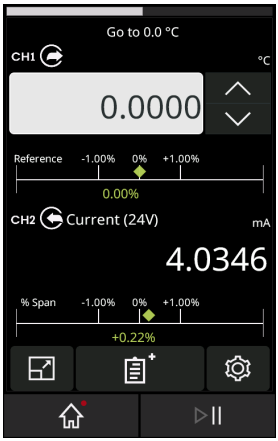
Copyright 2013 di Druck Limited.

7. Il display mostra un messaggio sullo schermo "**CONNECT DUT**".Inserisci le connessioni



della spina DUT nelle prese correlate nella parte superiore della DPI620G faccia. Tocca il **pulsante OK** sullo schermo per mostrare la schermata del processo di test.

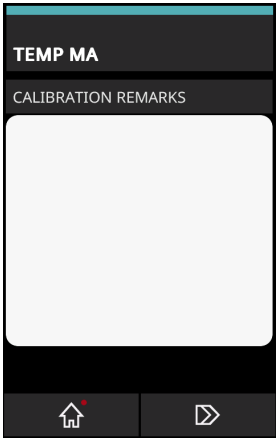
8. Tocca l'icona **Inserisci dati** del Test **Point per iniziare il test. Aspetta che un valore di misura si muova in basso nello schermo quando il sistema cerca il valore del punto di impostazione. Questo valore di misurazione cambierà colore mentre si muove. Quando il valore è fuori dalla gamma, il valore sarà rosso. Quando il valore è arancione può essere possibile un aggiustamento. Quando questo valore è giallo, il valore rientra nei limiti imposti. Tocca l'icona Inserisci dati** nel punto **di prova quando il valore diventa stabile: questo crea un record del valore e passa al punto successivo.**



9. Quando tutti i punti di test sono stati testati, lo schermo mostrerà un'icona di freccia a tick. Tocca questa icona per accettare i risultati del test. Il display mostrerà la **schermata COMMENTO** CALIBRAZIONE.

Copyright 2013 di Druck Limited.

10. Puoi inserire commenti sul test. Tocca l'area bianca dei commenti per inserire commenti se vuoi.



11. Tocca l'icona di procedere in basso sullo schermo per mostrare la **schermata RISULTATI** .

Copyright 2013 di Druck Limited.

12. I risultati del test sono mostrati sotto forma di tabella e grafico. Fai scorrere il dito verso l'alto sullo schermo per mostrare tutta la tabella e un grafico dei risultati in basso sullo schermo.



13. Tocca l'icona **Move Back** per mostrare la schermata precedente.
    Tocca l'icona **Home** per mostrare la schermata Home.
    Tocca l'icona **Exit** per annullare l'esecuzione della procedura di test.
    Tocca l'icona **Play** per andare sullo schermo per un nuovo test.

Copyright 2013 di Druck Limited.

8. Documentazione

Questo capitolo fornisce le funzioni di Documentazione disponibili con il calibratore DPI620G. Questi sono:

- ANALISI
- REGISTRAZIONE DATI.

8.1 Analisi

La **funzione ANALYSIS** calibra la caratteristica di trasferimento del dispositivo e prende misurazioni da due o più canali per questa funzione. Un canale è il canale di riferimento e l'altro canale è il canale di ingresso.

Usa il **canale di riferimento** :

- Per mostrare la misurazione del segnale di ingresso al dispositivo.
- Per la calibrazione di un trasmettitore di temperatura, il canale di riferimento può essere CH1 sia **in modalità sorgente RTD** che **TC**.
- Quando il dispositivo è un trasmettitore di pressione, il canale di riferimento può essere **P1** o **P2** per la misurazione della pressione di ingresso al dispositivo oppure un canale di pressione esterno, ad esempio IDOS.

Usa il canale di input:

- Per la misurazione del segnale di uscita dal dispositivo.
- Per la calibrazione di un trasmettitore di processo da 4 a 20mA, il canale può essere **CH2** in **modalità Misura** di Corrente.

È disponibile anche un secondo canale di ingresso per il calcolo della caratteristica di trasferimento tra tre punti nel percorso del segnale. Questo può essere calibrato contemporaneamente, come nell'esempio che segue.

Quando si calibra un trasmettitore di processo che utilizza il protocollo di comunicazione HART®, il secondo canale di ingresso può essere il canale HART®. Il canale HART® legge il valore della Variabile Primaria (PV) dal sensore nel trasmettitore di processo. Questo permette di effettuare la calibrazione del sensore di pressione contemporaneamente all'uscita dell'anello di corrente.

Un canale in funzione, che non è specificato come Riferimento, è di default un canale di input.

Deve esserci un canale di riferimento e almeno un canale di ingresso specificato, affinché la funzione di analisi possa operare.

A ogni valore di punto di prova, la funzione di analisi calcola la differenza di ogni canale di ingresso rispetto alla caratteristica di trasferimento ideale e la confronta con un limite di tolleranza.

Questa deviazione viene calcolata e visualizzata come **%Span** o **%Reading**.

Il risultato del test di tolleranza è mostrato come un'icona **Pass**  or **Fail** .

8.1.1 Configurazione

1. Imposta i canali DPI620G nella funzione Calibratore. Fai riferimento a Sezione 3.
2. Collega il calibratore al dispositivo in test.
3. Tocca l'icona Documentazione sul Cruscotto per rendere disponibile la **funzione Documentazione**.
4. Seleziona **ANALISI**.

Copyright 2013 di Druck Limited.

8.1.2 Definisci il canale di riferimento

1. Tocca una **riga CHANNEL** per poter selezionare il canale di riferimento per l'analisi.

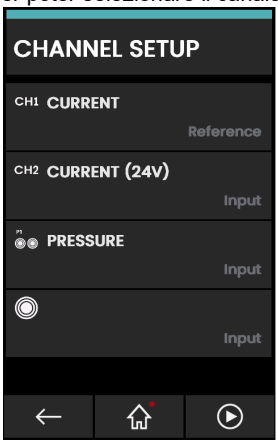


Figura 8-1: Seleziona il canale di riferimento

2. Imposta il tipo di canale necessario su **Reference**.
3. Tutte le altre impostazioni del canale per questo **canale di riferimento** non saranno disponibili. Tutti gli altri canali disponibili sono automaticamente impostati come canali di input.

8.1.3 Definisci canale di ingresso

Tocca ogni icona del canale di ingresso per impostare le opzioni di input.

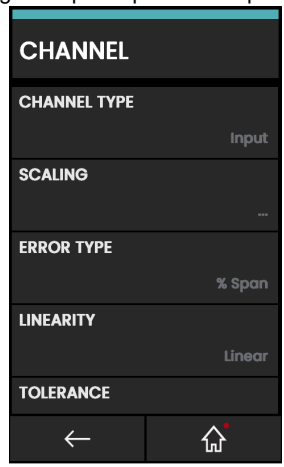


Figura 8-2: Seleziona opzioni di input

- SCALING

  I valori di scala sono quattro valori di insieme:

  a. I valori massimi e minimi del segnale di riferimento (**Reference High** e **Reference Low**).

  b. I valori del segnale di ingresso (**Input alto** e **Input basso**).

Copyright 2013 di Druck Limited.

I segnali di ingresso sono valori di segnale di riferimento con caratteristica di trasferimento lineare o di radice quadrata.

- TIPO DI ERRORE

  Questa è la deviazione da cui si calcola la caratteristica di trasferimento. Questa può essere una di queste opzioni:

  a. **% Span** - una percentuale dell'intervallo del segnale di ingresso.
  b. **% Rdg** - una percentuale della lettura del segnale di ingresso.

- LINEARITÀ

  Questa è la caratteristica di trasferimento dal segnale di riferimento al segnale di ingresso. Seleziona tra queste opzioni:

  a. Lineare - una risposta proporzionale.
  b. Radice quadrata - spesso presente nei sensori di flusso.

- TOLLERANZA

  Questo fornisce limiti di prova per la deviazione dalla caratteristica di trasferimento.

8.1.4 Funzione di analisi

Imposta i parametri del canale di riferimento e del canale di ingresso (consulta Sezione 8.1.2 e Sezione 8.1.3), e torna alla **schermata CHANNEL SETUP** .

Seleziona l'icona **Start** .

La finestra di Analisi mostra quanto segue:

- La deviazione di ciascun canale di ingresso dalla caratteristica ideale di trasferimento.
- Un'icona di test del limite di tolleranza

  Passaggio (entro il limite di tolleranza del test)

  Fallimento (oltre il limite di tolleranza del test)

Per esaminare l'intera gamma del dispositivo:

1. Sposta il valore del segnale di riferimento a passi lungo il suo intervallo.
2. Esamina la finestra di Analisi in ogni fase.
3. Se il Riferimento proviene dal calibratore, massimizzare la finestra del canale per cambiare il valore di Riferimento.
4. Vai alla **finestra ANALISI** .
5. Quando l'analisi è completa, seleziona l'icona per chiudere la finestra.

8.2 Registrazione dei dati

Tocca la **riga del menu DATA LOGGING** nella Dashboard. La **funzione DATA LOGGING** registra le letture degli strumenti in modo che possano essere esaminate o analizzate.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Questo capitolo fornisce istruzioni su come utilizzare la **funzione DATA LOGGING** per registrare i dati in un file.

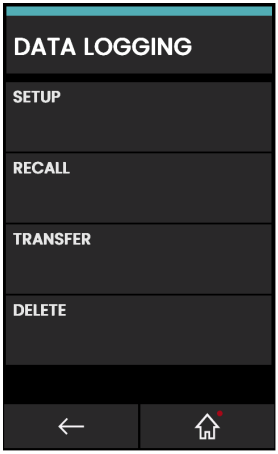


Figura 8-3: Registrazione dei dati

Nella **modalità DATA LOGING** , i dati dello schermo di tutti i canali attivi vengono messi in memoria in ogni punto dati.

I dati possono essere memorizzati:

a. Periodicamente o tramite

b. Premi il tasto.

I dati vengono inseriti nella memoria interna o su una chiavetta USB collegata allo strumento fino a quando il Data Logging non viene interrotto.

8.2.1 Configurazione

Per iniziare una sessione di data loging, assicurati che tutti i canali rilevanti siano impostati sulle funzioni corrette, si riferisci a Sezione 3. Tocca la **riga del menu SETUP** per mostrare il menu SETUP di registrazione dati.

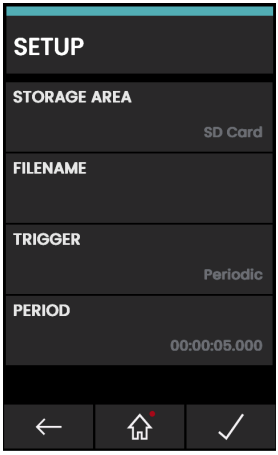


Figura 8-4: Configurazione della registrazione dei dati

Copyright 2013 di Druck Limited.

- AREA DI STOCCAGGIO

  Usato per impostare la chiavetta interna, SD o USB esterna se collegato. Solo la scheda SD può essere letta quando è collegata a un PC.
- NOME FILE

  Inserisci il nome file richiesto (massimo 10 caratteri).
- TRIGGER

  Selezionare una delle seguenti opzioni:

  a. **Pressione** del tasto (registra un punto dati ogni volta che si tocca l'icona).

  b. **Periodico** (registra un punto dati a un intervallo di tempo prestabilito).
- PUNTO PUNTO

  Usa questa opzione per impostare l'intervallo di tempo per la registrazione periodica dei dati.

  Per avviare la modalità Data Loging:

  1. Seleziona le opzioni appropriate e inserisci un nome file per il file Data Log.

     Nota: Quando inserisci il nome file, devi selezionare la destinazione (INTERNO, scheda SD o CHIAVETTA USB FLASH)

  2. Seleziona l'icona  .

8.2.2 Operazione

Se in modalità periodica, per iniziare la registrazione dei dati tocca l'icona **di avvio della registrazione** .

In **modalità Pressione** dei tasti, tocca l'icona  **Log** per registrare un punto dati.

In **modalità Data Loging** , i dati di visualizzazione di tutti i canali attivi vengono messi in memoria in ogni punto dati.

Per interrompere la registrazione dei dati quando necessario, tocca l'icona **Annulla** .

L'indicatore  di data logging lampeggia sulla barra di stato per indicare che una lettura è stata registrata.

I dati vengono memorizzati nella memoria interna, nella scheda SD o nella chiavetta USB esterna se collegati, fino a quando la registrazione dei dati non viene interrotta.

Copyright 2013 di Druck Limited.

8.2.3 Revisione del file

Per visualizzare i file di log dati salvati seleziona **RECALL** dal **menu DATA LOGGING** (vedi Figura 8-3 a pagina 100).

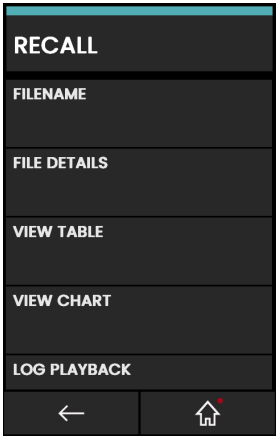


Figura 8-5: Menu dei file di registro dati

Per vedere un riepilogo del file di registro dati:

1. Tocca FILENAME per visualizzare l'elenco dei file dati.
2. Seleziona il file da mostrare.
3. Seleziona **FILE DETAILS** per vedere la data/ora e il numero totale di dati registrati in quel file.

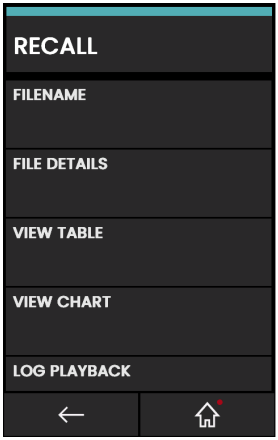


Figura 8-6: Dettagli del file di registro dati

Per guardare un file dati come tabella:

1. Tocca FILENAME per mostrare l'elenco dei file dati.
2. Seleziona il file desiderato.
3. Tocca **VIEW TABLE** per vedere i dati in formato tabella.
4. Tocca l'icona **Successiva** per passare alla pagina successiva dei dati se applicabile.

Copyright 2013 di Druck Limited.

5. Per tornare indietro di una pagina, tocca l'icona **Precedente** .



Figura 8-7: Tabella dei Log Dati

Per vedere il contenuto di un file dati in un grafico:

1. Tocca la **barra del menu FILENAME** per mostrare l'elenco dei file dati.
2. Seleziona il file da mostrare.
3. Seleziona **VISUALIZZA GRAFICO**.

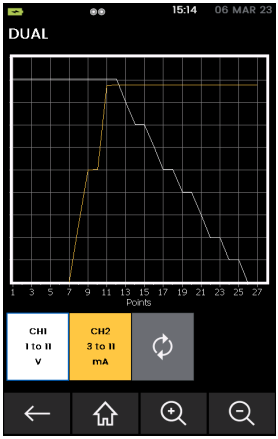


Figura 8-8: Grafico dei Log Dati

Tocca l'icona **Zoom In** per aumentare la dimensione del grafico o **l'icona Zoom Out** per ridurne la dimensione sul grafico. Tocca l'icona **Aggiorna** per mostrare tutte le linee grafiche sul display. Tocca il Canale CH1 I to II V o CH2 3 to II mA l'icona **per mostrare o nascondere la linea del grafico correlata sullo schermo.**

Per esaminare un file dati configurato sullo strumento durante la sessione iniziale del data log:

1. Tocca l'icona **NOME** FILE per visualizzare l'elenco dei file dati.
2. Seleziona il file desiderato.

Copyright 2013 di Druck Limited.

3. Seleziona **RIPRODUZIONE** LOG.
4. Usa l'icona **Prossimo** per spostarti al punto dati successivo e l'icona **Precedente** per tornare al punto dati precedente.

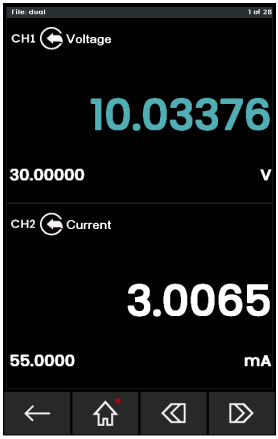


Figura 8-9: Riproduzione dei registri dati

8.2.4 Gestione dei file di log dati

Le opzioni di gestione dei file di log dati sono le seguenti:

- TRASFERIMENTO

  Carica i file di registro dati su un altro dispositivo o computer per essere elaborati esternamente.
- eliminare

  Cancella i file di log dati.

8.2.4.1 Trasferimento

Usa i seguenti valori per spostare i dati:

- Chiavetta USB: Alcuni file selezionati sono scritti nella cartella radice della chiavetta USB.
- Scheda SD: I dati registrati in un'area di archiviazione interna possono essere spostati nell'area di archiviazione della scheda SD.
- Porta seriale USB: Trasferisce i dati come file di testo su un computer. Un programma di comunicazione può essere utilizzato per ricevere i dati (ad esempio Microsoft® Hyper Terminal). La configurazione seriale è la seguente:

Parametro	Valore
Tasso baud:	19.200 bit/sec
Bit dati:	8
Parità:	nessuno
Stop bits:	1

Copyright 2013 di Druck Limited.

8.2.4.2 eliminare

I dati possono essere eliminati selezionando l'opzione **ELIMINA** dal **menu DATA LOGING** .

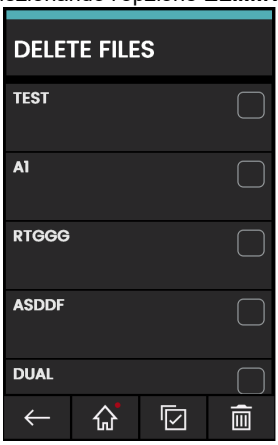


Figura 8-10: Elimina file di registro dati

- ELIMINA UN FILE

  Tocca la casella di spunta del file da eliminare e tocca l'icona **Elimina** per eliminare il file selezionato.

- CHIARO INTERNO

  Per cancellare tutti i file, tocca l'icona **Seleziona Tutto**, poi l'icona **Elimina** per eliminare tutti i file selezionati.

8.2.4.3 Formato dei dati

I file dati sono in formato Virgola Separate Variable (csv) (Vedi Figura 8-11). Questo permette di importare i dati in un foglio di calcolo (ad esempio Microsoft® Excel). La prima sezione del file dati ha:

Giacimento	Descrizione
NOME FILE	Il nome del file dati.
COLONNE	Informazioni per uso interno.
START	Ora di inizio del data log.
Versione	Versione del formato dati.
CANALE	L'impostazione di funzione di ogni canale attivo.

La seconda sezione del file dati ha:

- Titoli individuali.

Copyright 2013 di Druck Limited.

- Dati dati.

```
FILENAME,1234567890
COLUMNS,3,14
START,10 Aug 2021, 10:00:00
VERSION,3
CHANNEL 0,Current,Out,mA,24
CHANNEL 1,Current (24V),In,mA,55
DATA,START
ID,Date,Time,Main Reading,Units,Caption,Main Reading,Units,Caption
0, 10 Aug 2021, 10:00:00, 4.000, mA, Current, 4.0013, mA, Current (24V)
1, 10 Aug 2021, 10:00:05, 5.499, mA, Current, 5.2774, mA, Current (24V)
2, 10 Aug 2021, 10:00:10, 8.117, mA, Current, 7.9861, mA, Current (24V)
3, 10 Aug 2021, 10:00:15, 10.841, mA, Current, 10.4681, mA, Current (24V)
4, 10 Aug 2021, 10:00:20, 13.519, mA, Current, 13.0331, mA, Current (24V)
5, 10 Aug 2021, 10:00:25, 16.213, mA, Current, 15.8164, mA, Current (24V)
6, 10 Aug 2021, 10:00:30, 18.919, mA, Current, 18.3990, mA, Current (24V)
7, 10 Aug 2021, 10:00:35, 20.000, mA, Current, 20.0065, mA, Current (24V)
8, 10 Aug 2021, 10:00:40, 18.599, mA, Current, 19.0423, mA, Current (24V)
9, 10 Aug 2021, 10:00:45, 15.888, mA, Current, 16.4401, mA, Current (24V)
10, 10 Aug 2021, 10:00:50, 13.191, mA, Current, 13.6680, mA, Current (24V)
11, 10 Aug 2021, 10:00:55, 10.472, mA, Current, 10.7516, mA, Current (24V)
12, 10 Aug 2021, 10:01:00, 7.777, mA, Current, 8.1810, mA, Current (24V)
13, 10 Aug 2021, 10:01:05, 5.164, mA, Current, 5.4783, mA, Current (24V)
14, 10 Aug 2021, 10:01:10, 4.000, mA, Current, 4.0016, mA, Current (24V)
```

Figura 8-11: Esempio di file di registro dati 'csv'

Copyright 2013 di Druck Limited.

9. Operazioni HART®

Il DPI620G può funzionare con dispositivi che utilizzano il protocollo HART:

- Le istruzioni di Pratica Universale e Comune specificate nelle versioni HART 5-7.
- Dispositivi che utilizzano le Descrizioni dei Dispositivi (DD).

Questo capitolo presenta procedure su come utilizzare le funzioni HART disponibili nel calibratore.

Le istruzioni per l'uso di HART nel DPI620G-IS si trovano alla fine di questo capitolo. Vedi Sezione 9.11 a pagina 127.

9.1 Operazioni del Menù HART®

Il protocollo HART utilizza un segnale digitale miscelato con un circuito di corrente standard da 4 - 20 mA, per trasmettere dati da e verso un dispositivo di campo che utilizza la comunicazione HART. Le operazioni tipiche sono:

- Leggi la variabile primaria e l'uscita analogica.
- Leggi il numero di serie del dispositivo, il tipo e il fornitore.
- Ottieni dati di calibrazione dalla memoria (valori di intervallo superiore e inferiore, limiti del sensore, data di calibrazione).
- Fai controlli di stato e di ricerca di errori.
- Cambia la configurazione del dispositivo (autonomia, unità, smorzamento).

Puoi usare il DPI620G come interfaccia con altri dispositivi di campo HART:

- Come Maestro Principale. Il DPI620G avvia e controlla tutti i segnali trasmessi. Il dispositivo di campo (slave) utilizza ogni comando dal dispositivo master per effettuare una modifica e/o inviare dati indietro.
- Come Maestro Secondario. Il DPI620G si collega a una rete HART. Il Master Secondario controlla i segnali con il dispositivo di campo tra i messaggi del Master Primario.

9.2 Avvio

Tocca l'icona **COMMUNICATOR** sul Dashboard e poi l'icona **HART** sul Dashboard per avviare il controllo HART dei segnali.

I compiti possono essere selezionati per CH1, **CH2**, **P1**, **P2** e sensori esterni**. Fai riferimento a Capitolo 3.**

Puoi anche selezionare HART dalla **schermata del MENU** ATTIVITÀ. Tocca la **riga del menu TASK** PERSONALIZZATE e poi tocca la **riga HART** se è disponibile sullo schermo.

9.3 Connessioni con HART®

Prima che le connessioni elettriche tra il dispositivo HART e il DPI620G vengano impostate, seleziona lo schema di connessione corretto (Consulta **DASHBOARD** > **HELP**). Consulta Capitolo 9.11 a pagina 127 per informazioni relative agli equivalenti DPI620G-IS.

9.3.1 Alimentazione dal calibratore

Una corrente ad anello da 24V o 28V può essere fornita al dispositivo HART: usa la **funzione di misura della corrente** CH2 (24V o 28V).

Copyright 2013 di Druck Limited.

In questo esempio il Druck DPI620G fornisce l'alimentazione dell'anello e una resistenza HART® da 250Ω.

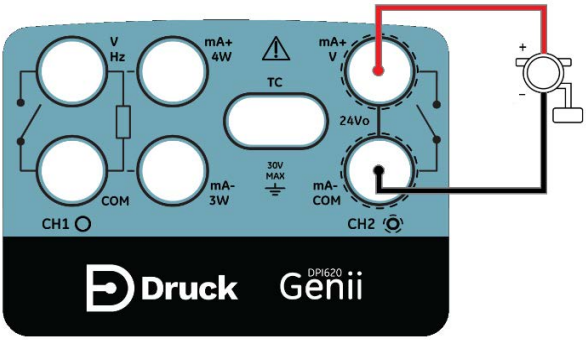


Figura 9-1: Connessione del dispositivo HART con alimentazione ad anello

9.3.2 Alimentazione a anello esterno

In questo esempio c'è un alimentatore esterno. Misura la corrente su **CH2** senza alimentazione ad anello a 24V.

La funzione HART viene avviata e viene messa a disposizione una resistenza da 250Ω.

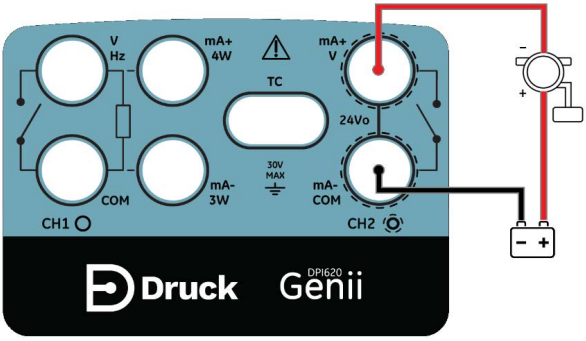


Figura 9-2: Connessione del dispositivo HART su CH2

Copyright 2013 di Druck Limited.

9.3.3 Comunicatore collegato a una rete

In questo esempio il calibratore si collega direttamente a una rete. Deve esserci una resistenza da 250Ω in serie con l'alimentatore ad anello e il dispositivo HART.

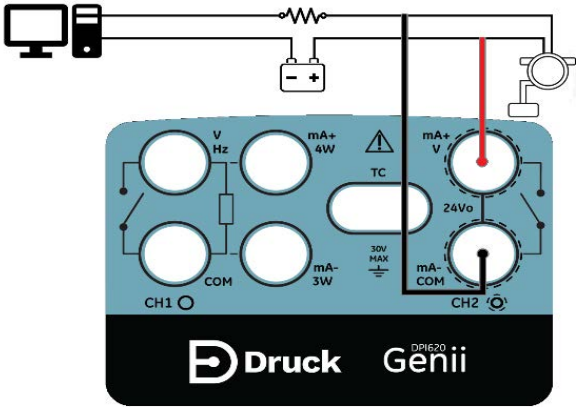


Figura 9-3: Connessione di rete HART Communicator

La funzione CH2 è impostata su **Nessuno**. La funzione HART è resa disponibile sul canale HART con la resistenza da 250Ω impostata su Off.

9.3.4 Uso delle connessioni di prova

Per utilizzare la connessione di prova su un trasmettitore HART: usa **CH1** per misurare la corrente e **CH2** come interfaccia di segnale con il dispositivo HART. La **funzione CH2** deve essere impostata su **Nessuno**, e la **funzione CH1** deve essere messa in **modalità Misura** Corrente. Deve esserci una resistenza HART esterna nel circuito.

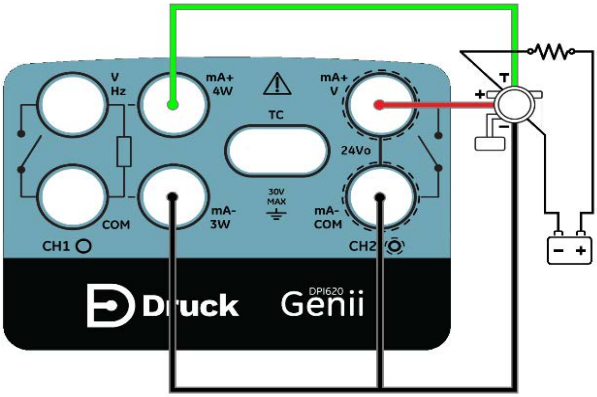


Figura 9-4: Connessioni di Test del Dispositivo HART

Copyright 2013 di Druck Limited.

9.4 Come vedere le variabili primarie HART®

Quando è collegato a un dispositivo HART, la finestra del canale mostrerà il **valore della Variabile** Primaria (**PV**) e le unità PV.



Figura 9-5: Variabili primarie HART®

Fai la configurazione della connessione del dispositivo se non c'è connessione HART e il PV non viene mostrato.

Puoi collegare il dispositivo HART in una delle due modalità HART:

1. OFFLINE
2. **ONLINE** (Domanda SDC).

9.5 HART® Offline

9.5.1 Introduzione

La **modalità HART Offline** offre più funzionalità offline. Tutti i dispositivi disponibili nella libreria HART possono essere utilizzati. Le operazioni tipiche sono:

1. Collegati a un dispositivo HART energizzato per vedere la configurazione e salvare nel file.
2. La configurazione completa è disponibile per tutti i comandi (universali/comuni e specifici per dispositivo).
3. Cambia i file di configurazione.
4. Lavora offline per creare file di setup.
5. Carica i file di configurazione sui dispositivi HART.
6. Esporta file di configurazione (su chiavetta USB). Non è possibile per un DPI620G-IS.
7. Importare i file di setup sul PC per poterli leggere offline.

9.5.2 Interrogatorio dei dispositivi

Un dispositivo HART connesso può avere un indirizzo di interrogazione speciale. Per configurare una nuova connessione HART Offline:

Copyright 2013 di Druck Limited.

1. Tocca **CONNETTI AL DISPOSITIVO** e seleziona **SCAN PER DISPOSITIVI**.

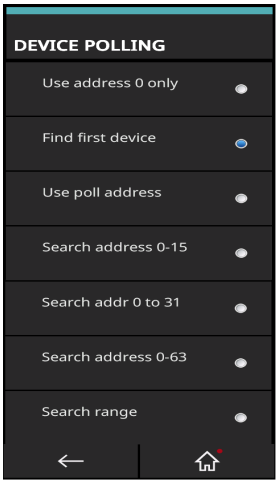


Figura 9-6: Menù HART

2. Tocca il tipo di schema necessario per il polling dalle seguenti opzioni e poi tocca l'icona **della schermata** ← Precedente:

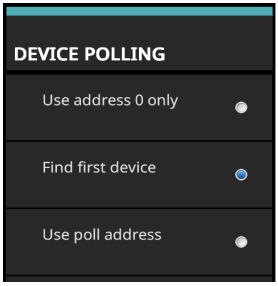


Figura 9-7: Opzioni di sondaggio dei dispositivi HART

- Seleziona "**Usa solo** indirizzo 0" per cercare qualsiasi dispositivo trovato solo sull'indirizzo 0.
- Seleziona "**Trova Primo Dispositivo**" per cercare da 0 a 63 e usa il primo dispositivo trovato.
- Seleziona "**Usa indirizzo** segno" per cercare un numero specifico di indirizzo elettorale. Scegli un numero da 0 a 63 per trovare qualsiasi dispositivo trovato solo su quell'indirizzo specifico.
- Seleziona "**Cerca indirizzo 0-15**" per cercare l'indirizzo di sondaggio da 0 a 15 e usa il primo dispositivo trovato.
- Seleziona "**Cerca indirizzo 0-31**" per cercare l'indirizzo di sondaggio da 0 a 31 e usa il primo dispositivo trovato.
- Seleziona "**Cerca indirizzo 0-63**" per cercare l'indirizzo di sondaggio da 0 a 63 e usa il primo dispositivo trovato.

Copyright 2013 di Druck Limited.

- Seleziona "**Intervallo** di ricerca" per usare un intervallo di indirizzi specificato, selezionando tra una gamma di dispositivi agli indirizzi di intercetto all'interno di quell'intervallo.

3. Dopo aver selezionato il tipo di schema di sondaggio, tocca l'icona **di Ricerca** per iniziare la ricerca.
4. L'elenco **SCANSIONE DEI DISPOSITIVI** mostra tutti i dispositivi trovati.

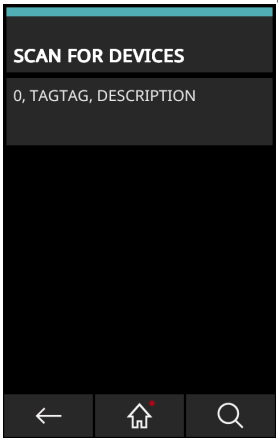


Figura 9-8: Elenco dei dispositivi HART®

5. Seleziona il dispositivo: tocca la riga del menu con il nome del sensore e tocca il **pulsante Sì** nel messaggio a schermo che contiene il messaggio "Collegati al dispositivo?". Il sistema completerà quindi il processo di connessione.
6. Dopo una connessione riuscita, verrà mostrata la funzione offline HART.

9.5.3 Configurazione del dispositivo connesso

1. Tocca l'icona **HART® Offline**.

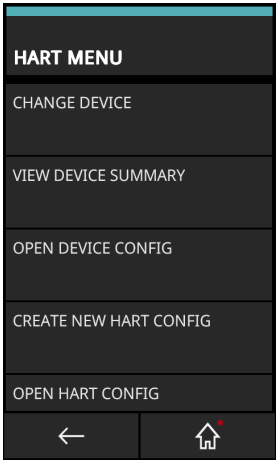


Figura 9-9: Menu offline HART®

Copyright 2013 di Druck Limited.

2. Seleziona **CONFIGURAZIONE** DISPOSITIVO.
3. Il display mostrerà informazioni sul dispositivo connesso.
4. Cambia le informazioni del dispositivo se necessario.

9.5.4 Modifica dispositivo

Per cambiare il dispositivo connesso a un altro, seleziona l'opzione **CAMBIA DISPOSITIVO** dal menu HART.

Tocca **SELEZIONA DISPOSITIVO** dalla lista per scegliere tra dispositivi già rilevati dalla DPI620G oppure tocca **SCANSIONA PER DISPOSITIVI** per avviare una nuova scansione.

9.5.5 Visualizza riepilogo del dispositivo

Seleziona **VISUALIZZA RIEPILOGO** DEL DISPOSITIVO dal menu HART per visualizzare i dettagli del dispositivo connesso.

Le informazioni mostrate possono essere visualizzate solo in questa modalità e i dati non possono essere modificati.

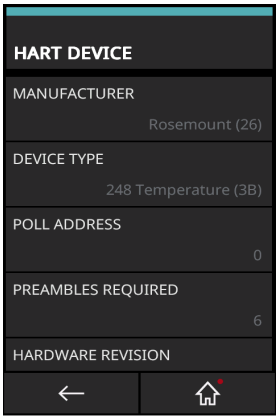


Figura 9-10: HART® Offline – Riepilogo del dispositivo

9.5.6 Configurazione del dispositivo aperto

Seleziona la **funzione APRI CONFIGURAZIONE** DEL DISPOSITIVO dal menu HART per vedere e modificare la configurazione del dispositivo. I parametri PV del dispositivo **(URV** e **LRV**) possono essere visti e modificati.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Nota: Le opzioni e la struttura fornite nel menu di configurazione cambiano da un dispositivo HART all'altro.

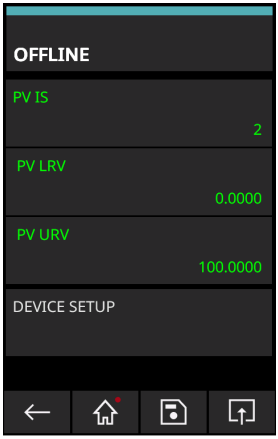


Figura 9-11: HART® Offline – Configurazione del dispositivo

In questo esempio, c'è un altro **menu CONFIGURAZIONE** DISPOSITIVO CHE PUOI SELEZIONARE, per accedere a configurazioni più avanzate.

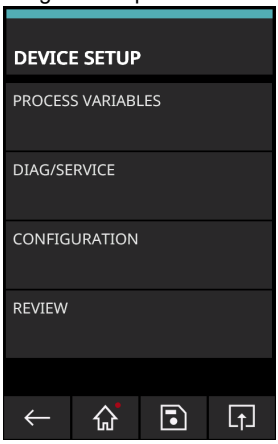


Figura 9-12: HART® Offline – Esempio di CONFIGURAZIONE DEL DISPOSITIVO

Le **opzioni disponibili del menu CONFIGURAZIONE** DISPOSITIVO cambieranno da dispositivo a dispositivo, ma di solito avranno le:

- **VARIABILI** DI PROCESSO -
- **DIAG/SERVICE** – di solito ha parametri legati alla calibrazione.
- **CONFIGURAZIONE** – contiene solo pochi dati base del dispositivo come TAG del dispositivo, Unità, Smorzamenti.

Copyright 2013 di Druck Limited.

- **REVIEW** – ha un elenco completo dei parametri di configurazione disponibili per il dispositivo.

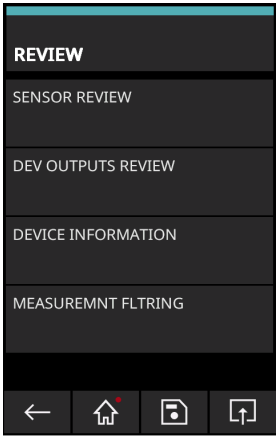


Figura 9-13: HART® Offline – Recensione

Ogni opzione fornisce parametri o impostazioni correlate al dispositivo.

Per tornare alla schermata del menu precedente, tocca l'icona .

Nota: Un parametro di configurazione invariato sarà mostrato come testo verde (tranne che nel **menu REVISIONE**). Una volta avvenuti i cambiamenti, il colore del testo diventa giallo. Il testo dei parametri modificati rimane giallo fino a quando le modifiche non sono state inviate o scritte sul dispositivo.

Per salvare eventuali modifiche, tocca l'icona **Salva** e seleziona tra le seguenti opzioni:

- **SALVA/SALVA COME** – salva il file di configurazione corrente che include le nuove modifiche apportate come nuovo file di configurazione. Quando selezioni questa opzione, puoi dare un nuovo nome file alla nuova configurazione o sovrascrivere un nome esistente. Puoi accedere a questo file dal menu di configurazione Open HART o tramite un PC nella cartella "HartOfflineData" nel file system DPI620G.
- **INVIA AL DISPOSITIVO** – scrive il file di configurazione corrente (e include le nuove modifiche apportate al dispositivo HART).

  Quando selezioni questa opzione, scegli tra le seguenti modalità di caricamento:

  - **Tutti i parametri** - Salva/scrivi tutti i parametri di configurazione.

Copyright 2013 di Druck Limited.

- **Solo** parametri modificati - Salvataggio/scrittura hanno cambiato solo i parametri di configurazione.

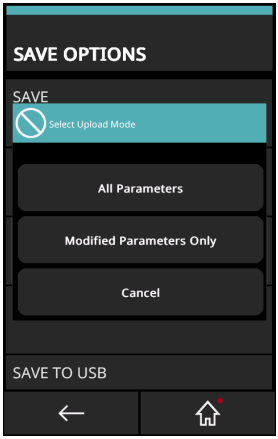


Figura 9-14: HART Offline – Opzioni di salvataggio invia al dispositivo

- **SAVE AND SEND TO DEVICE** – salva la configurazione attuale come file nella memoria interna della DPI620G e scrive anche la configurazione attuale (questo include eventuali nuove modifiche al dispositivo HART).
- **SALVA SU USB** – salva la configurazione selezionata come file su un dispositivo di memoria USB flash. Assicurati che un dispositivo di memoria USB compatibile sia collegato al DPI620G prima di selezionare questa opzione.
- **SALVA E COPIA SU USB** – salva la configurazione selezionata come file, sia nella memoria interna della DPI620G sia su un dispositivo di memoria USB flash. Assicurati che un dispositivo di memoria USB compatibile si connetta al DPI620G prima di selezionare questa opzione.

9.5.7 Crea una nuova configurazione HART

Per configurare un nuovo dispositivo, seleziona **CREA NUOVA CONFIGURAZIONE** HART dal menu HART Offline. Lo schermo mostrerà il **menu HART DEVICE** .



Figura 9-15: HART Offline – Crea una nuova configurazione HART®

Copyright 2013 di Druck Limited.

Seleziona le seguenti sezioni (in ordine):

1. **PRODUTTORE** – nome del produttore.
2. **TIPO DI** DISPOSITIVO – modello o nome dispositivo, in base al produttore selezionato.
3. **REVISIONE** DEL DISPOSITIVO – in base al produttore e al tipo selezionato.
4. **REVISIONE** DD – basata sul produttore, tipo e revisione del dispositivo.

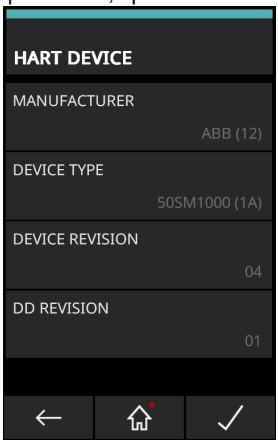


Figura 9-16: HART Offline – Esempio di nuova configurazione HART

Quando tutte le sezioni sono complete, tocca l'icona ✓.

Inserisci il nome del file CONFIG se è diverso dal nome predefinito del dispositivo. Seleziona l'icona ✓ per confermare/salvare e torna al **menu Configurazione** offline del dispositivo.



Figura 9-17: HART Offline – Voce nome file di configurazione

Copyright 2013 di Druck Limited.

9.5.8 Apri una configurazione offline HART®

Dopo che la configurazione offline (connessa o disconnessa) è stata effettuata, usa questa opzione dal **menu HART Offline** per leggere il file di setup.



Figura 9-18: HART Offline – Selezione dei file di configurazione salvati

Seleziona la configurazione necessaria per caricare dai file salvati.

9.5.9 Gestione file

Usa il **menu GESTIONE** FILE per copiare o eliminare i file di configurazione HART.

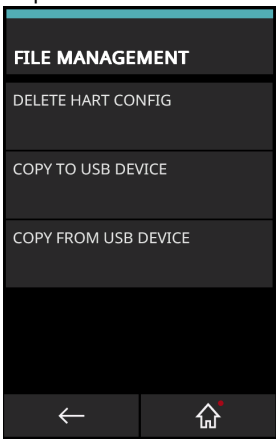


Figura 9-19: HART Offline – Gestione File di Configurazione

Nota: Quando copi da o da un dispositivo di memoria USB USB, assicurati di aver completamente collegato la memoria USB prima di selezionare l'opzione del menu.

9.6 HART® Online

I dispositivi HART possono essere collegati al DPI620G nella modalità HART ONLINE. Questo permette di fare configurazioni dettagliate. Per configurare una connessione del dispositivo

ONLINE, seleziona l'icona **HART ONLINE** . Questo avvia una ricerca Device Poll, basata

Copyright 2013 di Druck Limited.

sullo schema di sondaggio selezionato nel menu HART (**modalità OFFLINE**). Tocca i dati del dispositivo dopo che il dispositivo è stato trovato e tocca **OK** per completare la connessione e avviare l'Applicazione SDC.

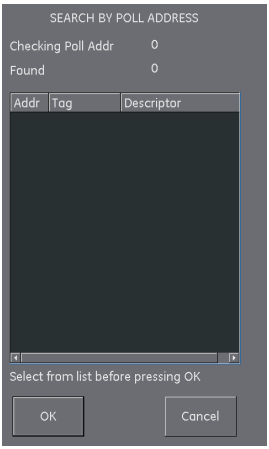


Figura 9-20: Ricerca Indirizzo del Sondaggio HART®

9.6.1 Applicazione HART® SDC

Quando hai collegato il dispositivo in modalità HART ONLINE, l'applicazione HART SDC si avvia automaticamente. Vedi Sezione 9.6.

Il DPI620G mostra la schermata dell'applicazione **HART SDC** in modalità chiara o scura.

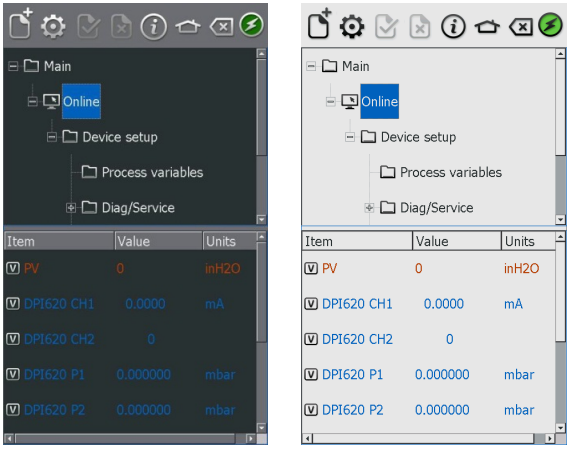


Figura 9-21: Schermo principale dell'applicazione HART® SDC

9.6.1.1 Barra degli strumenti HART®



Figura 9-22: Barra degli strumenti HART®

Copyright 2013 di Druck Limited.

Quando l'applicazione **HART® SDC** si avvia, lo schermo mostra una barra degli strumenti. Le icone sono grigie quando non vengono utilizzate.

Le icone e le loro funzioni sono nella tabella sottostante:

Icona	Nome	Descrizione
	APERTURA NUOVA CONNESSIONE	L'applicazione **HART® SDC** deve chiudersi e riavviarsi dal Dashboard.
	PREFERENZE	Selezione delle opzioni di ricerca (indirizzo del sondaggio / tag brevi e lunghi). Vedi Figura 9-23.
	COMMETTERE	Ricommettere i valori aggiornati sul dispositivo. Fai riferimento a Sezione 9.6.3.
	ANNULLA	Ferma l'aggiornamento dei parametri: torna ai valori precedenti. Fai riferimento a Sezione 9.6.3.
	STATO	Stato del dispositivo sul campo e riepilogo delle operazioni HART. Vedi Figura 9-24.
	CASA	Torna al Cruscotto. Minimizza l'applicazione di HART.
	Vicino	Chiudi la connessione e va alla schermata del calibratore.
	COMUNICAZIONI DEL DISPOSITIVO ATTIVATE	Indicatore che mostra una comunicazione attiva.
	AVVIO DELLE COMUNICAZIONI CON IL DISPOSITIVO	L'indicatore mostra che la comunicazione sta iniziando.
	COMUNICAZIONI CON IL DISPOSITIVO FALLITE	L'indicatore mostra che il trasferimento dei dati non è avvenuto.

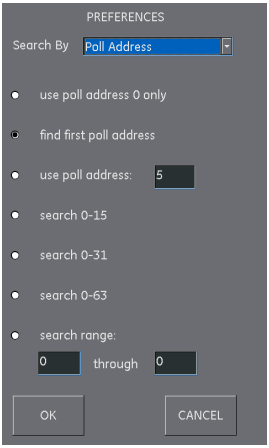


Figura 9-23: Preferenze per il sondaggio HART

Copyright 2013 di Druck Limited.

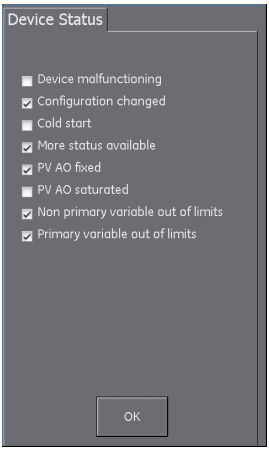


Figura 9-24: Stato del dispositivo HART

9.6.2 Visualizzazione dati HART® SDC

I dati di visualizzazione sono codificati a colori:

Colore	Descrizione
Rosso	Dati del trasmettitore HART (non possono essere cambiati).
Blu	DPI620G dati del canale (non possono essere cambiati).
Bianco/bianco	Dati che possono essere cambiati.

Gli acronimi più comuni utilizzati sono i seguenti:

Acronimo	Descrizione
Pv	Variabile primaria
AO	Uscita analogica
URV	Valore dell'Intervallo Superiore
LRV	Valore di intervallo inferiore
USL	Limite Superiore di Rilevamento
LSL	Limite Inferiore di Rilevamento

Lo schermo dati del dispositivo mostra anche le letture in tempo reale dei canali degli strumenti. Le procedure di calibrazione utilizzano queste impostazioni.

9.6.3 Come modificare i valori dati del dispositivo

Un valore che è in bianco/nero con un'icona [**V**] o [**E**] può essere modificato. Per cambiare variabili:

1. Seleziona la variabile

Copyright 2013 di Druck Limited.

2. Se si apre una finestra di selezione, seleziona la variabile (oppure seleziona **l'icona Modifica**).

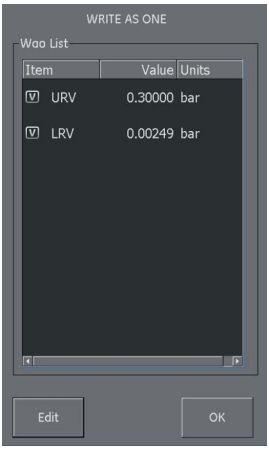


Figura 9-25: Selezione delle variabili di scrittura HART

3. Inserisci un nuovo valore.
4. Seleziona l'icona **di impostare** .
5. Seleziona **l'icona OK** per andare alla schermata principale dell'applicazione.
6. Il nuovo valore è evidenziato in giallo.

   Nota: Per tornare al valore originale, tocca l'icona **Annulla** nella barra del menu.

7. Seleziona **l'icona Commit** nella barra del menu per scrivere e usare il nuovo valore. L'evidenziazione gialla verrà mostrata dopo i nuovi dati che il dispositivo metterà in archiviazione.

9.7 Esecuzione dei metodi HART

Non tutti i dispositivi HART hanno gli stessi metodi disponibili.

La funzione, lo scopo e l'esecuzione di ogni metodo possono essere diversi: questo dipende dal dispositivo in uso. I metodi possono essere:

- Auto-test
- Test del loop
- Trim dei sensori
- Trim D/A.

Per eseguire i metodi sopra elencati:

Copyright 2013 di Druck Limited.

1. Seleziona la cartella richiesta nella struttura dati SDC.

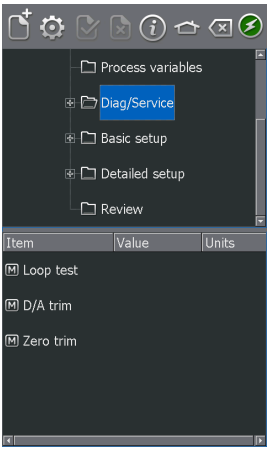


Figura 9-26: Metodo HART® – Struttura Dati SDC

2. Seleziona il nome del metodo dalla lista disponibile delle opzioni di metodo. Si apre uno schermo con informazioni sul metodo selezionato.

   Quattro icone appaiono sullo schermo:

Icona	Descrizione
GUIDA	Mostra una descrizione del metodo.
ANNULLA	Uscite dalla procedura.
OK	Accetta input e procede al passo successivo.
SWITCH APP	Ritorna alla schermata DPI620G (per cambiare le impostazioni della funzione canale senza interruzioni della procedura del metodo). Per accedere alla procedura Metodo, tocca l'icona **HART ONLINE** .

Copyright 2013 di Druck Limited.

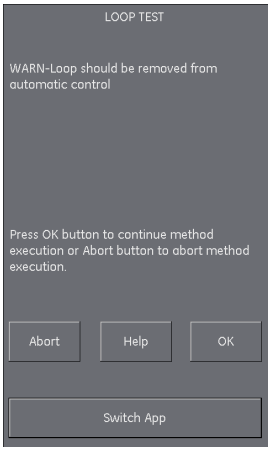


Figura 9-27: Esempio di schermo del metodo HART®

Nota: Alcuni metodi possono far sì che il dispositivo HART emetta una corrente specificata . Lo schermo mostrerà un messaggio di avviso prima che il dispositivo entri in questa modalità.

3. Alcuni metodi richiedono di inserire valori. Per farlo usa i tastierini alfanumerici quando necessario.
4. È disponibile un menu a tendina per le opzioni di selezione dei metodi.
5. Alcuni metodi richiedono input dai canali DPI620G strumento. Un menu a tendina mostra questi canali:
   - CH1
   - CH2
   - P1 (in via p1)
   - P2 (in via di inad
   - IDOS
6. Al completamento, la procedura passerà alla domanda HART. Se necessario, usa l'icona **Annulla** per annullare la procedura.

9.7.1 Esempio di metodo HART – Auto-test

1. Per assicurarti che il trasmettitore funzioni correttamente, vai nella cartella del dispositivo di test.
2. Seleziona la cartella del dispositivo di test.
3. Seleziona **OK.**

L'auto-test avviene in corso.

9.7.2 Esempio di metodo HART® – Trim analogico

Il DPI620G può effettuare un taglio analogico sul loop da 4 a 20 mA senza connessione a un misuratore di riferimento esterno.

Copyright 2013 di Druck Limited.

1. Vai nella cartella calibrazione.

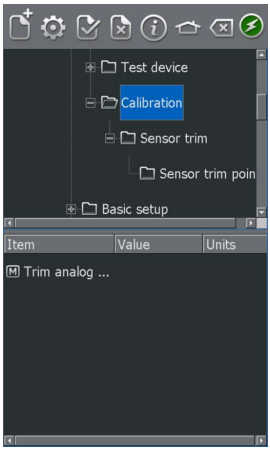


Figura 9-28: Metodo HART® – Trim analogico

2. Seleziona il metodo "**Trim analogico**".
3. Segui le istruzioni a schermo. Se **il CH2** è impostato su **Misura Corrente (24V),** puoi usarlo per fornire il valore del misuratore di riferimento.
4. Leggi il **valore CH2** e usa il tastierino per inserirlo nella casella di testo del valore del misuratore.



Figura 9-29: Inserisci il punto di calibrazione

5. Seleziona **SET**.
6. Ripeti i passaggi 3, 4 e 5 con "20mA" selezionato. Questo calibra la corrente di uscita del trasmettitore.

9.8 Preferenze di Applicazione HART® SDC

Tocca l'icona **Preferenze** per impostare il metodo di ricerca del dispositivo HART.

L'applicazione consente di effettuare una ricerca tramite l'uso:

Copyright 2013 di Druck Limited.

- Indirizzo del sondaggio - quando ogni trasmettitore ha un indirizzo unico.
- Tag breve - se il trasmettitore supporta tag da 8 caratteri.
- Tag lungo - se il trasmettitore supporta tag da 32 caratteri.

I trasmettitori con un indirizzo di intercalo non nullo sono in modalità multi-drop e di default hanno una corrente di anello fissa di 4 mA.

Per impostazione predefinita, i sondaggi DPI620G indirizzano solo 0 (zero). Cambia l'indirizzo del sondaggio selezionando l'icona radio di ricerca appropriata o inserisci il nome del tag nel campo di ricerca.

9.9 Guasto della connessione del dispositivo HART®

Colpa	Possibile causa	Azione
Non sono riuscito a trovare il dispositivo.	Alimentazione	Assicurati che il dispositivo sia acceso. Esamina i fusibili pertinenti. Assicurati che la tensione di alimentazione sia entro i limiti.
	Dispositivo sotto test	Assicurati che il dispositivo sia compatibile con HART®. Collega più dispositivi uno alla volta.
	Circuito	Esamina le connessioni dei circuiti. Esaminare la continuità del circuito. Assicurati che la polarità dell'alimentazione al trasmettitore sia corretta. Assicurati che la resistenza HART® sia nel posto corretto nel loop. Assicurati che la resistenza HART® abbia il valore corretto. Assicurati che la corrente di anello sia compresa tra 3,5 mA e 24 mA.
	DPI620G	Assicurati che il DPI620G si colleghi ai punti corretti del loop. Nessuna resistenza HART® esterna presente, esaminare l'impostazione interna della resistenza. Resistenza HART® esterna presente, assicurati che la DPI620G impostazione del resistore sia DISATTIVATA. Assicurati che la **funzione CH2** sia impostata su "Nessuno" se il DPI620G viene usato come master secondario (in parallelo con un alimentatore esterno).
	Preferenze	Seleziona l'opzione "cerca 0-63" per scansionare tutti i possibili Indirizzi di Interrogazione e ottenere i dettagli dell'Indirizzo di Consultazione e del Tag del dispositivo connesso.

9.10 Configurazioni HART®

9.10.1 HART® – Caricamento della configurazione

Puoi toccare l'icona **Carica** nel **menu Comandi** per caricare la configurazione sul dispositivo collegato.

9.10.2 HART® – Lavorare con configurazioni salvate

Seleziona una Configurazione Salvata dal menu offline principale per poterti eseguire le seguenti operazioni:

Copyright 2013 di Druck Limited.

- Open HART Config - Questo ti permette di modificare un file di setup HART precedentemente salvato.
- Carica la configurazione sul dispositivo - Questo ti permette di caricare un file di configurazione HART precedentemente salvato su un dispositivo connesso.

9.10.3 Copia la configurazione HART® su USB

Questo permette di salvare un file di configurazione HART precedentemente salvato su una chiavetta USB. La chiavetta USB deve essere inserita nella DPI620G prima di selezionare questa opzione.

Dopo aver copiato il file di configurazione HART sulla chiavetta USB, puoi modificarlo, copiarlo o clonarlo su un PC.

9.10.4 Elimina configurazione HART®

Cancella il file di configurazione HART dal DPI620G.

9.10.5 Elimina tutti i file di setup HART

Dal menu principale offline, tocca l'icona "**Seleziona tutto**" e poi l'icona **Cancella** : tutti i file di configurazione salvati vengono poi cancellati.

9.10.6 Importa file di configurazione da chiavetta USB

INFORMAZIONI **Qualsiasi file sul DPI620G con lo stesso nome dei file sulla chiavetta USB verrà sovrascritto.**

Inserisci una chiavetta USB che contenga i file di configurazione salvati. Dal menu principale offline, tocca l'icona **Nuova Configurazione** .

9.11 Come collegare un DPI620G-IS a dispositivi compatibili con HART®

Questa sezione fornisce i metodi per collegare uno strumento DPI620G-IS Intrinsecamente Sicuro (IS), che funziona come comunicatore HART con un trasmettitore HART.

9.11.1 Anello di corrente HART attivo

Questo esempio mostra un calibratore che si collega direttamente a una rete. Deve esserci una resistenza da 250Ω in serie con l'alimentatore ad anello e il dispositivo HART. Quando la

Copyright 2013 di Druck Limited.

connessione è in questa modalità, la resistenza HART in serie esterna non può essere sostituita con la resistenza HART interna.

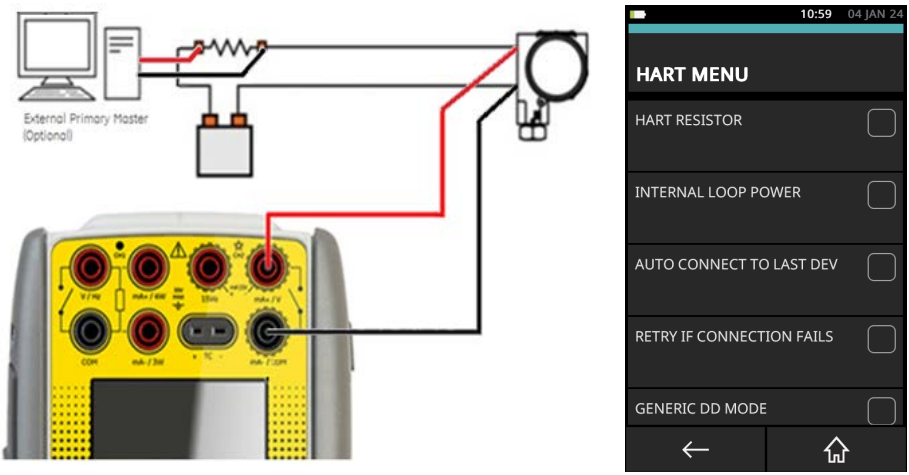


Figura 9-30: Connessione a un anello di corrente attiva

- Utilizzare le istruzioni in Sezione 9.2 a pagina 107 e Sezione 9.3 a pagina 107 per preparare lo strumento a utilizzare la funzione HART.
- Tocca il **TASK** PERSONALIZZATO per selezionare questa modalità.
- Imposta il canale **comunicatore CH2** su **Nessuno**.
- Imposta il canale comunicatore su **HART.**
- Assicurati che **la RESISTENZA** HART non sia selezionata (la casella di spunta deve essere vuota).
- Assicurati che **INTERNAL LOOP POWER** non sia selezionato (la casella di spunta deve essere vuota).

Il DPI620-IS può operare come Master Primario, quando nessun altro Master Primo si collega alla rete. Il DPI620-IS può operare come Master Secondario quando si collega a un loop HART in funzione.

9.11.2 Trasmettitore - Alimentazione ad anello esterno con misura di corrente

In questo esempio, un alimentatore esterno alimenta il loop e il DPI620G-IS rende disponibile la resistenza HART da 250Ω.

- Utilizzare le istruzioni in Sezione 9.2 a pagina 107 e Sezione 9.3 a pagina 107 per preparare lo strumento a utilizzare la funzione HART.
- Tocca il **TASK** PERSONALIZZATO per selezionare questa modalità.
- Imposta il canale **comunicatore CH2** su **Nessuno**.
- Imposta il canale comunicatore su **HART.**
- Imposta la resistenza interna HART su ON: usa una casella di spunta sullo schermo per farlo. Questo permette di trasmettere i dati HART quando viene effettuata la connessione in questa modalità con il DPI620G-IS.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Questo strumento misura la corrente nel Current Loop. Se è disponibile una resistenza HART esterna, si utilizza il metodo di connessione indicato in “Anello di corrente HART attivo” a pagina 127..



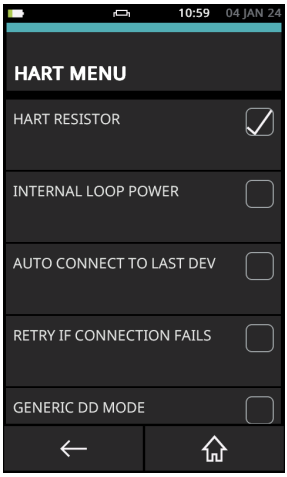


Figura 9-31: Collegamento con l'alimentazione a anello esterno

L'effetto di una caduta di tensione deve essere incluso a causa dell'impedenza dell'anello rispetto alla tensione di funzionamento del trasmettitore. (L'impedenza dell'anello è composta dal resistore HART da 250Ω in serie con l'impedenza di uscita dell'alimentatore).

9.11.3 Trasmettitore - Alimentatore a anello interno con misurazione della corrente

In questo esempio il DPI620G-IS fornisce l'alimentazione al loop e mette a disposizione una resistenza HART da 250Ω.

- Utilizzare le istruzioni in Sezione 9.2 a pagina 107 e Sezione 9.3 a pagina 107 per preparare lo strumento a utilizzare la funzione HART.
- Tocca il **TASK** PERSONALIZZATO per selezionare questa modalità.
- Imposta il canale **comunicatore CH2** su **Nessuno**.
- Imposta il canale comunicatore su **HART.**
- Per rendere disponibili le funzioni HART, imposta la resistenza interna HART su ON: usa una casella di spunta sullo schermo per farlo. Questo permette di trasmettere i dati HART quando viene effettuata la connessione in questa modalità con il DPI620G-IS.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Questo strumento misura la corrente nell'anello di corrente. Se è disponibile una resistenza HART esterna, si utilizza il metodo di connessione indicato in “Anello di corrente HART attivo” a pagina 127..

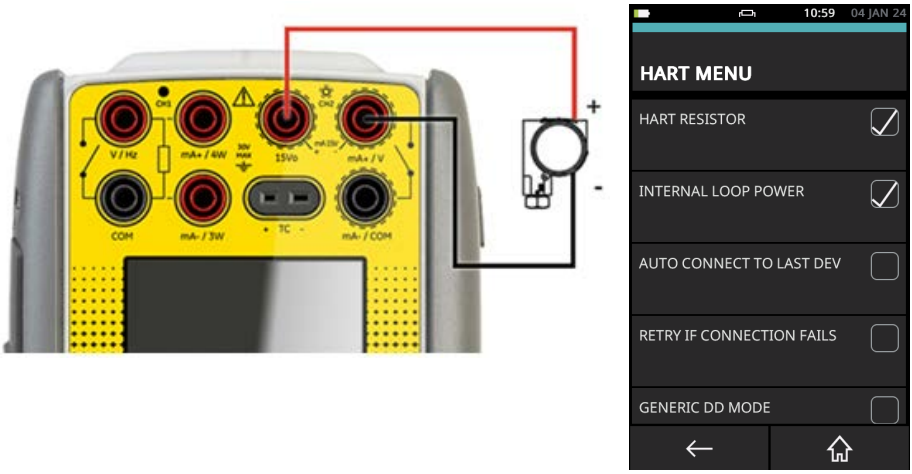


Figura 9-32: Collegamento con l'Alimentazione Interna a Loop

L'alimentazione ad anello interno, intrinsecamente sicura, ha un'impedenza interna di 100Ω ad alte correnti ad anello. È possibile che la tensione minima necessaria del trasmettitore non venga fornita quando la resistenza HART da 250Ω è inclusa anche nel circuito ad anello. La pagina successiva fornisce istruzioni su come evitare questa situazione.

Una rappresentazione diagrammatica dell'anello è mostrata da Figura 9-33

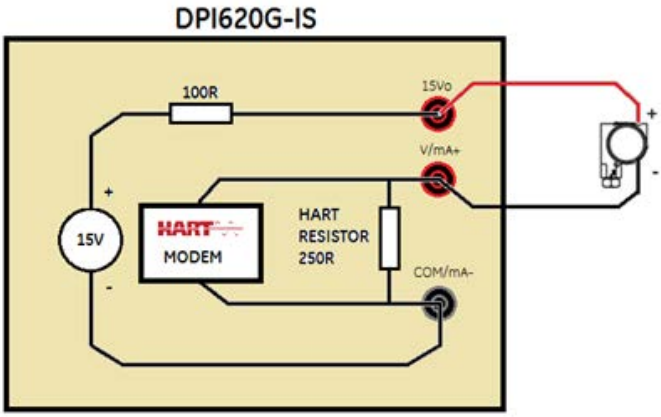


Figura 9-33: Alimentazione ad anello interno - Misura di corrente

Ad esempio: a una corrente ad anello di 15 mA, la caduta di tensione sarà di 15 mA x (100Ω + 250Ω) = 5,25 V.

In questo esempio la tensione al trasmettitore sarà di 9,75 V.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Il grafico qui sotto mostra la tensione del trasmettitore con (linea rossa) e senza (linea blu) la resistenza HART nel circuito di corrente. Non deve esserci alcuna impedenza aggiuntiva significativa nel Current Loop affinché questo grafico sia accurato.

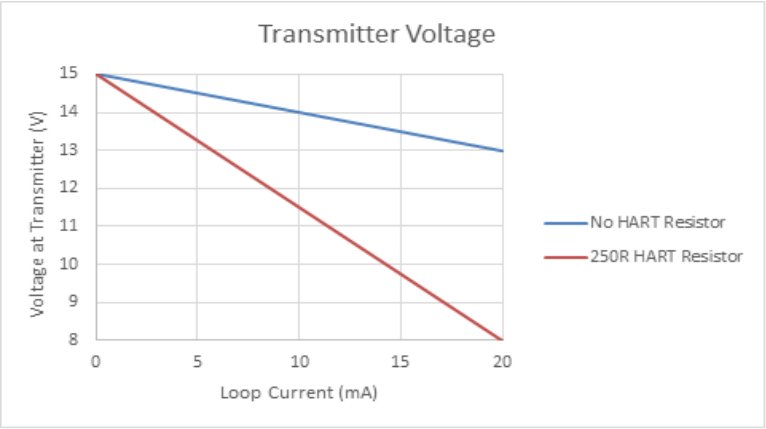


Figura 9-34: Tensione del trasmettitore

Possono verificarsi condizioni negative in cui il trasmettitore deve operare. Ad esempio, quando la corrente dell'anello può ridurre la tensione al trasmettitore al di sotto della sua tensione minima di funzionamento. Quando ciò accade, si utilizza un alimentatore esterno (vedi la Sezione 2) oppure una connessione HART parallela con l'Internal Loop Supply (Consulta la Sezione 4).

Nota: Per l'uso di un alimentatore esterno, la caduta di tensione causata dall'impedenza dell'anello (impedenza dell'alimentatore + resistenza HART) in relazione alla tensione di funzionamento del trasmettitore deve comunque essere inclusa.

9.11.4 Trasmettitore - Alimentatore a anello interno con connessione HART® parallela

In questo esempio, l'alimentatore interno è la fonte dell'alimentazione ad anello. L'impedenza dell'anello necessaria per la funzione HART è data dall'impedenza di uscita dell'alimentatore interno (vedi la Nota 1 alla fine di questa sezione).

Copyright 2013 di Druck Limited.

La corrente di loop proveniente dai terminali del Canale 2 non può essere misurata quando collegata in questa modalità.

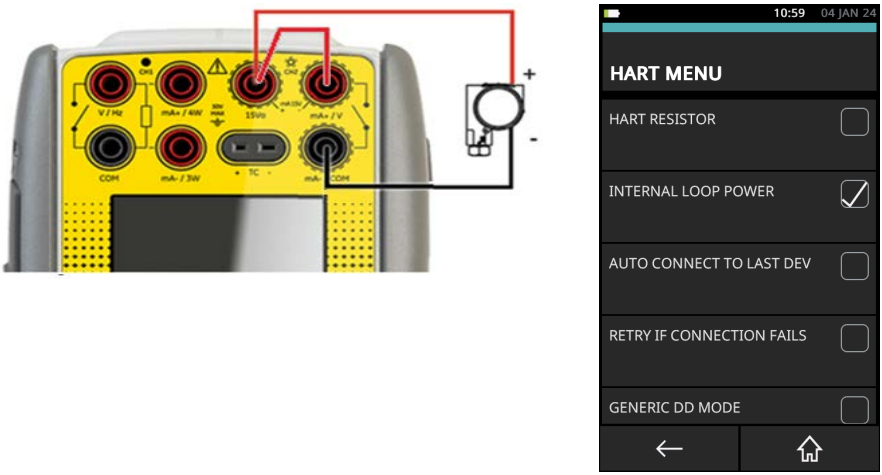


Figura 9-35: Collegamento con alimentazione a anello interno - Connessione HART parallela

- Utilizzare le istruzioni in Sezione 9.2 a pagina 107 e Sezione 9.3 a pagina 107 per preparare lo strumento a utilizzare la funzione HART.
- Tocca il **TASK** PERSONALIZZATO per selezionare questa modalità.
- Imposta il canale **comunicatore CH2** su **Nessuno**.
- Imposta il canale comunicatore su **HART.** Assicurati che la **RESISTENZA** HART sia disattivata (la casella deve essere vuota).
- Imposta **INTERNAL LOOP POWER** su ON (la casella deve avere una spunta).

Figura 9-36 mostra una rappresentazione diagrammatica dell'anello:

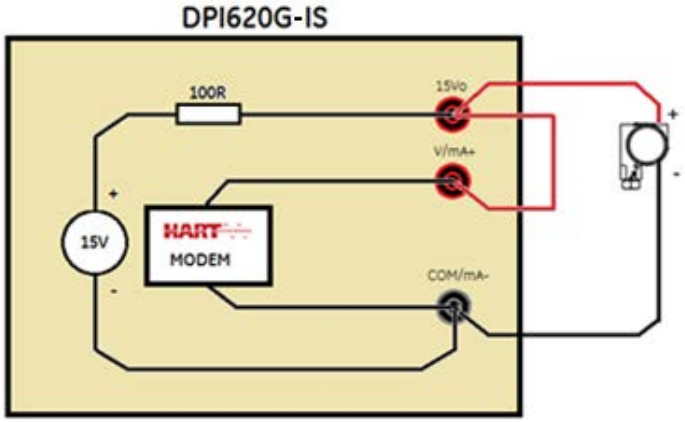


Figura 9-36: Alimentazione ad anello interno - Misura di corrente

Copyright 2013 di Druck Limited.

In questa modalità, la caduta di tensione, dovuta all'impedenza dell'anello, viene minimizzata, e la tensione al trasmettitore sarà come mostrata dal grafico "No HART resistor" (linea blu) in Figura 9-34 a pagina 131.

Nota 1: Il DPI620G-IS rispetta la Specifica di Test dello Strato Fisico HART quando utilizzato con una resistenza HART da 230Ω. Questo avviene quando il DPI620G-IS si collega direttamente a un trasmettitore, che rispetta anch'esso la Specifica di Test dello Strato Fisico HART. L'uso di cavi di prova di lunghezza <3 m, l'impedenza di uscita di 100Ω dell'alimentazione interna dell'anello di alimentazione, fornirà un rapporto di 1,45 tra i livelli minimi di tensione di trasmissione e i livelli minimi di ricezione per il trasmettitore DPI620G-IS e HART®.

9.11.5 La misurazione della corrente ad anello con una connessione HART parallela

Quando collegato a una connessione HART® parallela non è possibile misurare la corrente sul Canale 2. Per misurare la corrente dell'anello e/o effettuare un trim dell'anello di corrente, è necessario utilizzare la funzione di misurazione della corrente del Canale 1.

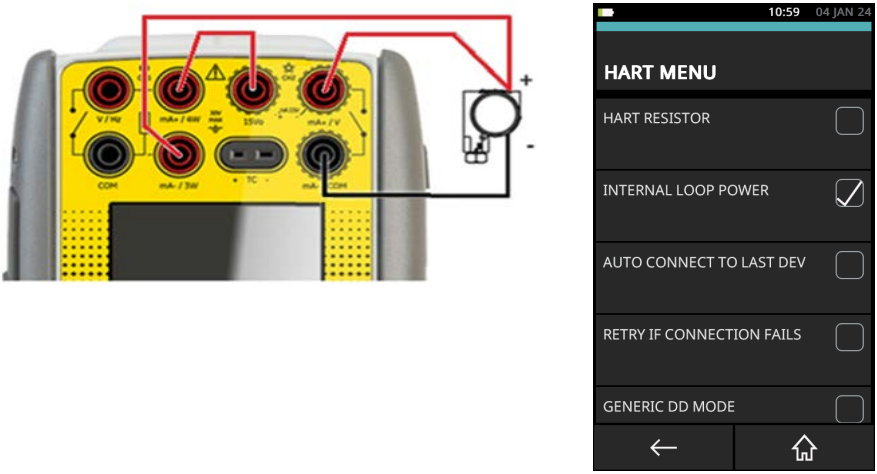


Figura 9-37: Collegamento con alimentazione a anello interno - Connessione HART parallela

- Utilizzare le istruzioni in Sezione 9.2 a pagina 107 e Sezione 9.3 a pagina 107 per preparare lo strumento a utilizzare la funzione HART.
- Tocca il **TASK** PERSONALIZZATO per selezionare questa modalità.
- Imposta il **canale CH1** su **Misura** di Corrente e il **canale CH2** su **Nessuno**.
- Imposta il canale comunicatore su **HART.** Assicurati che la **RESISTENZA** HART sia disattivata (la casella deve essere vuota).
- Imposta **INTERNAL LOOP POWER** su ON: spunta la casella.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Figura 9-38 mostra una rappresentazione diagrammatica del loop:

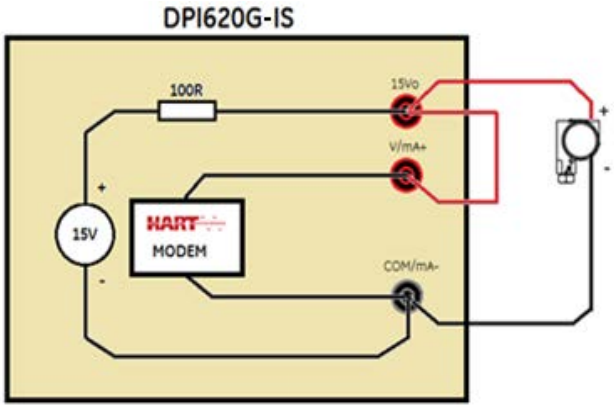


Figura 9-38: Alimentazione ad anello interno - Connessione parallela - Misurazione della corrente CH1

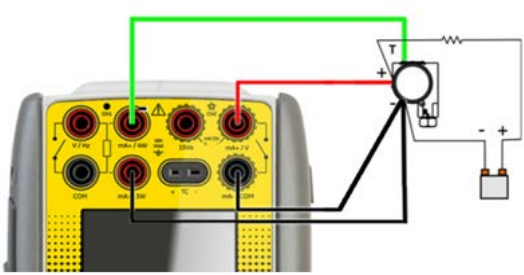
9.11.6 Trasmettitore - Collegamento di prova

Per utilizzare la connessione Test su un trasmettitore HART®: usa **CH1** per misurare la corrente e **CH2** per comunicare con il dispositivo HART. Segui queste istruzioni:

- Utilizzare le istruzioni in Sezione 9.2 a pagina 107 e Sezione 9.3 a pagina 107 per preparare lo strumento a utilizzare la funzione HART.
- Tocca il **TASK** PERSONALIZZATO per selezionare questa modalità.
- Imposta il **canale CH1** su **Misura** di Corrente e il **canale CH2** su **Nessuno**.
- Assicurati che **la RESISTENZA** HART non sia selezionata (la casella di spunta deve essere vuota).

Copyright 2013 di Druck Limited.

- Assicurati che **INTERNAL LOOP POWER** non sia selezionato (la casella di spunta deve essere vuota).



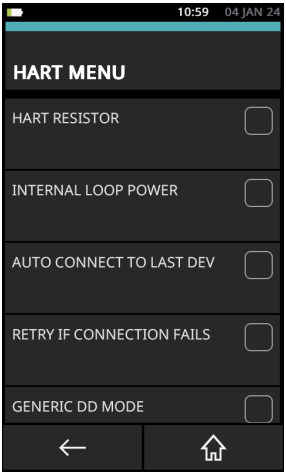


Figura 9-39: Connessione di test HART IS

La connessione di prova nel trasmettitore può essere +ve o -ve. Figura 9-39 mostra una connessione per un terminale Test +ve. Per un terminale di test -ve, il terminale di prova deve collegarsi al **terminale CH1** mA- e il **terminale CH1** mA+ collegarsi al terminale trasmettitore +ve.

9.11.7 Posizionatore - Alimentazione a anello interno con sorgente di corrente

In questo esempio, l'alimentatore interno è la fonte dell'alimentazione ad anello. L'impedenza di uscita dell'alimentatore interno e del circuito di fonte di corrente forniscono l'impedenza dell'anello

Copyright 2013 di Druck Limited.

per la funzione HART. Usa questo metodo di connessione per tutti i dispositivi alimentati (e controllati) da una sorgente di corrente...

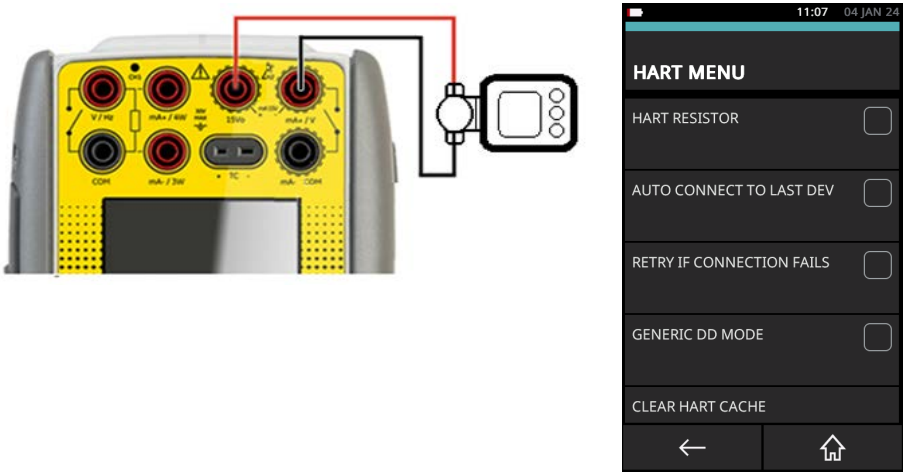


Figura 9-40: Connessione del posizionatore con alimentazione interna ad anello



•Utilizzare le istruzioni in Sezione 9.2 a pagina 107 e Sezione 9.3 a pagina 107 per preparare lo strumento a utilizzare la funzione HART.

•Tocca il **TASK** PERSONALIZZATO per selezionare questa modalità.

•Imposta la **funzione CH2** su Sorgente di Corrente (Alimentazione ad Anello). Imposta la corrente al minimo corrente di ingresso (tipicamente 4mA).

•Assicurati che la RESISTENZA HART non sia selezionata (la casella di spunta deve essere vuota).

•Assicurati che INTERNAL LOOP POWER non sia selezionato (la casella di spunta deve essere vuota)

Per questi dispositivi, è importante che il DPI620G-IS sia in modalità sorgente di corrente e funzioni come sorgente di corrente controllata. Se il DPI620G-IS è in modalità misura di corrente, il dispositivo in test riceverà la massima corrente fornita dall'alimentazione: la trasmissione dati HART non è possibile. Per controllare il posizionatore, la corrente sorgente può essere impostata tra 4 mA e 20 mA.

9.11.8 Posizionatore - Alimentazione ad anello esterno con sorgente di corrente

In questo esempio, un alimentatore esterno fornisce l'alimentazione del loop. L'impedenza dell'anello necessaria per la funzione HART è data dal circuito di fonte di corrente e dalla resistenza HART interna opzionale. Questo metodo di connessione dovrebbe essere utilizzato per tutti i dispositivi alimentati (e controllati) da una sorgente di corrente.

Copyright 2013 di Druck Limited.

In questo esempio, un alimentatore esterno fornisce l'alimentazione del loop. L'impedenza dell'anello per la funzione HART è fornita dal circuito di fonte di corrente e da una resistenza HART interna opzionale. Usa questo metodo di connessione per tutti i dispositivi alimentati (e controllati) da una sorgente di corrente.

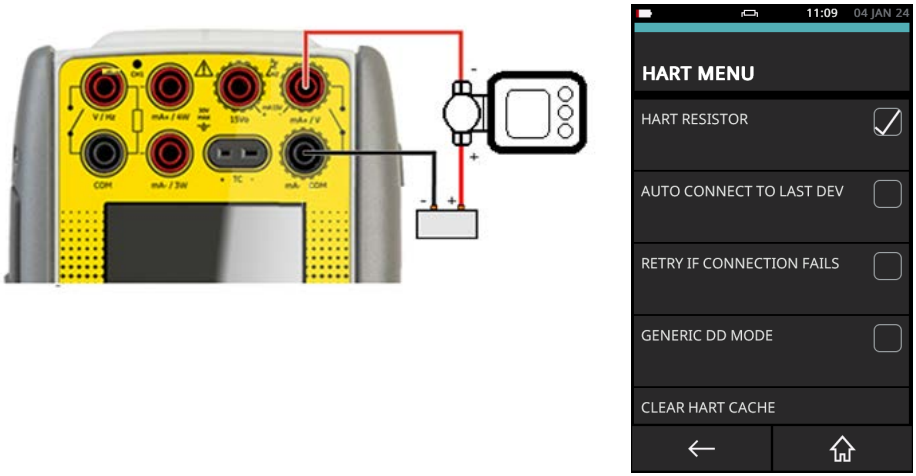


Figura 9-41: Connessione del posizionatore con alimentazione ad anello esterno



- Utilizzare le istruzioni in Sezione 9.2 a pagina 107 e Sezione 9.3 a pagina 107 per preparare lo strumento a utilizzare la funzione HART.
- Tocca il **TASK** PERSONALIZZATO per selezionare questa modalità.
- Imposta il **canale CH1** su **Misura** di Corrente.
- Imposta la **funzione CH2** su Sorgente di Corrente (Alimentazione ad Anello). Imposta la corrente al minimo di ingresso (tipicamente 4mA).
- Assicurati che la **RESISTENZA** HART sia ACCESA (la casella di spunta deve avere un segno di spunta).
- Assicurati che **INTERNAL LOOP POWER** non sia selezionato (la casella di spunta deve essere vuota).

Per questi dispositivi, è importante che il DPI620G-IS sia in modalità sorgente di corrente e funzioni come sorgente di corrente controllata. Se DPI620G-IS è in misura di corrente, il dispositivo in test assorbirà la massima corrente dall'alimentatore: le comunicazioni HART non possono essere utilizzate. Per controllare il posizionatore, imposta la corrente di sorgente tra 4 mA e 20 mA.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Copyright 2013 di Druck Limited.

10. Fieldbus FOUNDATION™

10.1 Introduzione

FOUNDATION™ Fieldbus (FF) è un'applicazione di dispositivo per la configurazione dei dispositivi Field abilitati a FF. Il modem integrato H1 gestisce la connessione online. FF può configurare e utilizzare dispositivi che si collegano direttamente a un segmento H1 Field.

10.2 Avvio

10.2.1 Avvio per il DPI620G

Tocca l'icona **FIELDBUS** sul Dashboard per avviare il FOUNDATION Fieldbus. Un metodo alternativo è selezionare il FOUNDATION Fieldbus utilizzando la **funzione CALIBRATOR** :

seleziona l'opzione **Fieldbus** sul **canale COMMUNICATOR** nelle **IMPOSTAZIONI** TASK PERSONALIZZATE.

Per creare una connessione online con FOUNDATION Fieldbus:

1. Collega lo strumento DPI620G a un dispositivo H1 FOUNDATION Fieldbus.

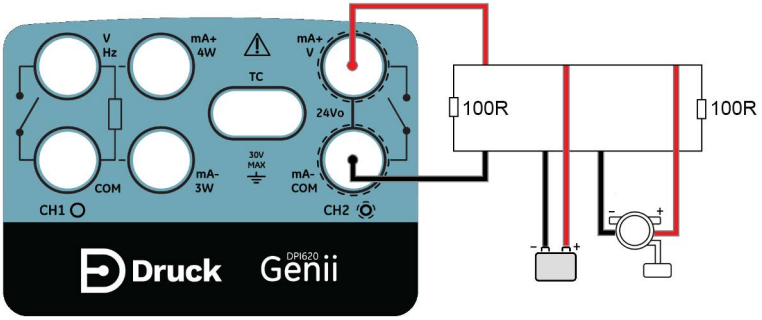


Figura 10-1: Esempio di diagramma di connessione FOUNDATION™ Fieldbus

2. Tocca il canale FOUNDATION Fieldbus per farlo cambiare nella sua forma espansa. Fai riferimento a Sezione 3.1.1.

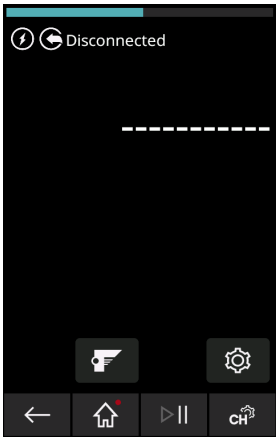


Figura 10-2: Canale Fieldbus del calibratore

Copyright 2013 di Druck Limited.

3. Tocca l'icona .
4. Inizierà l'applicazione principale FOUNDATION Fieldbus.

   Nota: Aggiornare i **compiti CH1**, **CH2**, **P1** o **P2** è possibile solo quando l'applicazione FOUNDATION Fieldbus non funziona. Tocca l'icona Home e poi seleziona **Exit** per chiudere l'applicazione FOUNDATION Field bus. Fai riferimento a Sezione 10.3.

   Nota: Assicurati che l'impostazione DPI620G USB sia in **modalità Dispositivo** di Archiviazione. Vedi Sezione 2.4.4 a pagina 28.

   Nota: CH2 è impostato in modalità misura Volt. Provare a selezionare una funzione su **CH2** non avrà successo: il display mostrerà un messaggio informativo e la funzione selezionata non sarà disponibile.

10.2.2 Avvio per il DPI620G-IS

Il DPI620G-IS può funzionare con dispositivi che utilizzano l'implementazione FOUNDATION Fieldbus H1. Questo avviene tramite l'uso di un modem integrato H1.

Nota: L'hardware del modem H1 è incluso solo in DPI620G-IS-FF o DPI620G-IS-FFPB.

Questa sezione fornisce istruzioni su come collegare un dispositivo FOUNDATION Fieldbus al DPI620G-IS.

10.2.2.1 Configurazioni del fieldbus IS FOUNDATION

Prima che vengano impostate le connessioni elettriche tra il dispositivo FOUNDATION Fieldbus e il DPI620G IS, deve essere effettuata la corretta configurazione.

Una rete Fieldbus FOUNDATION nella sua versione più semplice consiste in un dispositivo di campo, due terminatori e un alimentatore. I terminatori e l'alimentatore sono disponibili all'interno del DPI620G-IS.

Questo permette la connessione del DPI620G-IS a:

- Connettiti a una rete esistente dove sono disponibili l'alimentazione e la terminazione.
- Connettiti con dispositivi FOUNDATION Fieldbus autonomi.
- Collega le reti nel mezzo.

Nota: L'alimentatore interno dell'DPI620G IS è limitato a circa 30mA.

10.2.2.2 Avvio - DPI620G-IS

Per avviare il FOUNDATION Fieldbus, tocca l'icona **del Fieldbus** sul cruscotto:

I compiti possono essere selezionati per CH1, P1 e **P2** (vedi Sezione 2.2 a pagina 15).

CH2 viene automaticamente impostato in modalità misurazione Volt. Provare a selezionare una funzione su **CH2** farà smettere di mostrare un messaggio informativo e la funzione selezionata non sarà impostata.

Copyright 2013 di Druck Limited.



Figura 10-3: Messaggio IS CH2 Function Not Set

La selezione del FOUNDATION™ Fieldbus può essere effettuata anche dalla **funzione CALIBRATOR**:

Seleziona il **canale COMMUNICATOR** dalla **funzione TASK SETTINGS** , poi seleziona **FIELDBUS**.

Nota: Misura di volt o **Nessuno** sono le uniche modalità valide per il canale 2 quando il Fieldbus è operativo.

10.2.2.3 Avvio - FOUNDATION Fieldbus Connections

Per avviare l'applicazione FOUNDATION Fieldbus e connetterti a una rete:

1. Collegare DPI620G-IS a una rete Fieldbus H1 FOUNDATION™..

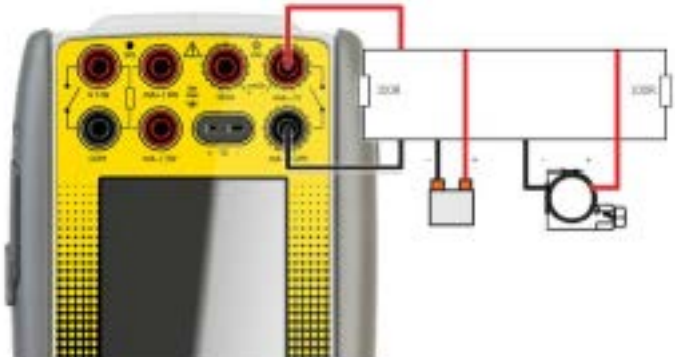


Figura 10-4: Esempio di diagramma di connessione IS FOUNDATION™ Fieldbus - Rete Esterna

Copyright 2013 di Druck Limited.



Figura 10-5: Esempio di diagramma di connessione IS FOUNDATION™ Fieldbus - Rete interna

2. Seleziona il canale™ FOUNDATION Fieldbus in modo che sia nella sua vista espansa (vedi).Sezione 3.3 a pagina 35

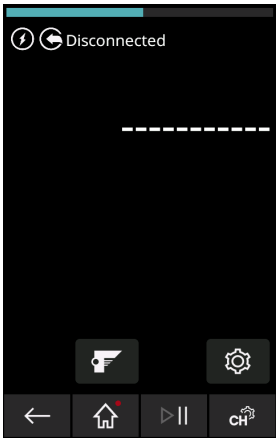


Figura 10-6: Canale Fieldbus del calibratore

Copyright 2013 di Druck Limited.

3. Seleziona l'icona IMPOSTAZIONI per impostare la rete.



Figura 10-7: Impostazioni del Terminator del Fieldbus del Calibratore

4. Spunta le caselle correlate per rendere disponibili i Terminator e l'Alimentazione Interna. Le icone dei resistori in alto sullo schermo mostrano la modalità Terminator.



Figura 10-8: Icone Terminator del Fieldbus del calibratore

Nota: Bus Terminator 1 e Bus Terminator 2 sono identici, quindi ne serve solo uno.

5. Seleziona l'icona Indietro per tornare alla visualizzazione canale FOUNDATION Fieldbus.

Copyright 2013 di Druck Limited.

10.2.2.4 Applicazione FOUNDATION Fieldbus – Connessione a una rete

6. Tocca l'icona Fieldbus sul cruscotto per avviare l'applicazione FOUNDATION Fieldbus.



Figura 10-9: Scherma dell'applicazione IS FOUNDATION Fieldbus

Se l'applicazione non si apre e lo schermo mostra un messaggio di errore, verifica che lo strumento sia un DPI620G-IS-FF o DPI620G-IS-FFPB.

Nota: Aggiornare i **compiti CH1**, **P1** e **P2** è possibile solo quando l'applicazione FOUNDATION™ Fieldbus non è operativa – per chiudere seleziona: **HOME** >> **Exit** (vedi).Sezione 10.3 a pagina 144

10.3 Toolbar™ FOUNDATION Fieldbus

Quando l'applicazione FOUNDATION Fieldbus si avvia, la visualizzazione mostra la barra degli strumenti. Le icone sono grigie quando non sono attive o disponibili per l'uso.



Figura 10-10: FOUNDATION Fieldbus Toolbar

Le funzioni icone sono:

Icona	Nome	Descrizione
	CONNESSIONE APERTA	Disponibile solo in attesa di una connessione aperta. (Durante la navigazione tra i dispositivi, Connessione Aperta viene sostituita dall'icona Chiudi).
	Vicino	Disponibile solo nell'albero di navigazione (vedi Sezione 10.9) e nella vista Gruppo Funzionale (vedi).Sezione 10.10 Questa icona chiude la connessione e ritorna alla visualizzazione Messa a fuoco del dispositivo (vedi).Sezione 10.8
	Impostazioni	Impostazioni di configurazione dell'applicazione e dettagli della libreria DD (vedi).Sezione 10.15
	COMMETTERE	Conferma i valori aggiornati al dispositivo (vedi).Sezione 10.10.3

Copyright 2013 di Druck Limited.

Icona	Nome	Descrizione
	ANNULLA	Annulla Aggiornamento dei parametri, ritorna ai valori precedenti (vedi).Sezione 10.10.3
	STATO	Fornisce il profilo del dispositivo attualmente connesso (vedi).Sezione 10.5
	RICERCA DI FUNZIONI	Cerca variabili FF e funzioni del dispositivo.
	CASA	Ritorno all'applicazione principale. Permette all'utente di minimizzare o uscire. Se™ le letture FOUNDATION Fieldbus devono essere riferite nell'Applicazione Principale, allora si dovrebbe selezionare minimizzazione.
	COMUNICAZIONI DEL DISPOSITIVO ATTIVATE	Indicatore che mostra comunicazione attiva.
	COMUNICAZIONI CON IL DISPOSITIVO DISATTIVATE	Indicatore che non mostra alcuna comunicazione attiva.

10.4 Scansione di dispositivi (DPI620G e DPI620 IS)

I passaggi seguenti descrivono come cercare (scansionare) i dispositivi FOUNDATION Fieldbus tramite
una connessione FOUNDATION Fieldbus H1:

1. Collega il DPI620G (o DPI620 IS) al bus H1. Fai riferimento a Sezione 10.2.
2. Tocca l'icona **OPEN CONNECTION** nella barra degli strumenti per mostrare la schermata di scansione del dispositivo.

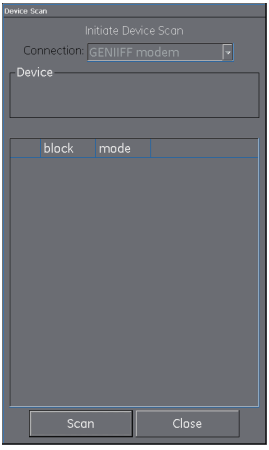


Figura 10-11: Schermo di scansione del dispositivo

3. Tocca l'icona **SCAN** .

   Si apre la visuale di dialogo di avanzamento della scansione. Qualsiasi dispositivo trovato nell'intervallo selezionato apparirà nella lista delle finestre dell'albero del bus. Tutti i

Copyright 2013 di Druck Limited.

dispositivi scansionati sono mostrati con un'icona in grassetto con un tag associato. I risultati delle scansioni precedenti sono indicati in grigio.

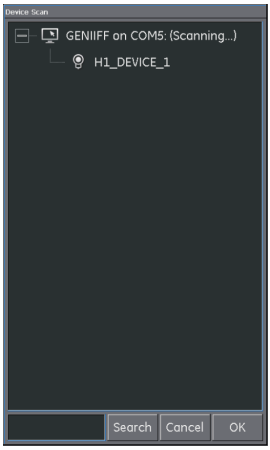


Figura 10-12: Visualizzazione di scansione del dispositivo

Nota: Se necessario, puoi selezionare l'icona **ANNULLA** per fermare immediatamente la scansione. Se annullate, i risultati attuali della scansione vengono conservati.

Un termine di ricerca può essere inserito nella **finestra di dialogo CERCA** per cercare un dispositivo specifico nella lista di scansione trovata.

4. Seleziona un dispositivo nei risultati di ricerca e seleziona **OK** per avviare la connessione alla '**Visualizzazione** Messa a fuoco dispositivo'.
5. Per scansionare di nuovo, premi e tieni premuto "**Genii Modem COM5**" e seleziona "**Re-scan**" dal
Lista a tendina.

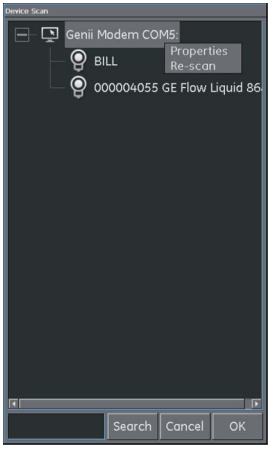


Figura 10-13: Ri-scansione

Copyright 2013 di Druck Limited.

10.5 Menu sensibile al contesto

Menu contestuali sono disponibili per ogni dispositivo nel **menu Scansione** dei Dispositivi: tocca e tieni premuto il tag PD (nome dispositivo).

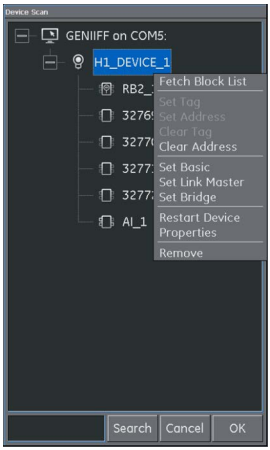


Figura 10-14: Menu Dispositivo Contestuale

Questo dà accesso alle seguenti funzioni:

1. Cambio di tag / indirizzo - che include:
   a. Imposta il tag.
   b. Imposta indirizzo.
   c. Clear Tag.
   d. Indirizzo chiaro.
2. Cambio di classe Boot Operational Function (BOF) - che include:
   a. Set Base.
   b. Set Link Master.
   c. Imposta il ponte.
3. Riavvia il dispositivo.

Copyright 2013 di Druck Limited.

4. Proprietà - mostra gli attributi del dispositivo.



Figura 10-15: Profilo del dispositivo

5. La lista dei blocchi dei dispositivi si trova qui (la funzionalità predefinita è usare la **"Visualizzazione messa a fuoco del dispositivo"** - si riferisca a Sezione 10.8).
6. Rimuovi - rimuove il dispositivo.

10.6 Stato del dispositivo DPI620G-IS

Un dispositivo FOUNDATION™ Fieldbus può essere in una delle tre modalità:

Non inizializzato – Nessun tag, nessun indirizzo permanente

Inizializzato – Tag, nessun indirizzo permanente

Operativo – Targhetta e indirizzo permanente

A un dispositivo deve essere assegnato un tag e un indirizzo permanente prima che la Visualizzazione di Messa a Fuoco del Dispositivo possa essere utilizzata.

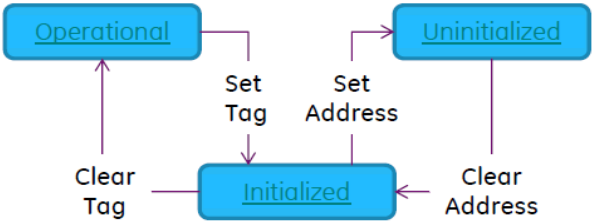


Figura 10-16: Modalità del dispositivo

10.7 Risoluzione dei problemi

Se non viene trovato alcun dispositivo al momento del controllo della scansione:

1. Il cablaggio sul campo - assicurati che le connessioni ai segmenti elettrici siano corrette, come definito dal manuale utente specifico fornito con il dispositivo da campo e con il giunpiatore di segmento / alimentatore.

Copyright 2013 di Druck Limited.

2. Assicurati che un'alimentazione di tensione instabile proveniente dall'alimentatore del segmento e/o interferenze elettriche non causino interferenze con il funzionamento dell'alimentatore ad anello.

Alcuni dispositivi di ponte / implementazioni LAS utilizzano un'ottimizzazione in cui alcuni intervalli di indirizzi non vengono scansionati. Questo può portare a non trovare un singolo dispositivo.

Dopo che l'indirizzo è stato impostato, può volerci del tempo perché il dispositivo e il Link Active Scheduler (LAS) sincronizzino le informazioni: questo include indirizzo, identità e tempistica del protocollo.

10.8 Visualizzazione della messa a fuoco del dispositivo

Questa vista mostra le informazioni specifiche del dispositivo:

- Tag PD.
- ID dispositivo.
- Lista dei blocchi con modalità obiettivo / reale.

Entrando nella '**Visualizzazione** Messa a Fuoco del Dispositivo', il software carica i Blocchi del dispositivo di campo target e li rende disponibili per la parametrizzazione.

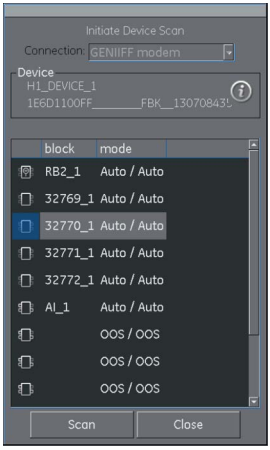


Figura 10-17: Visualizzazione della messa a fuoco del dispositivo

Seleziona l'icona **Scansione** per mostrare di nuovo la visualizzazione della scansione del dispositivo. Fai riferimento a Sezione 10-11.

Seleziona il blocco desiderato con un solo tocco di tasto per aprire l'Albero di Navigazione del blocco. Fai riferimento a Sezione 10.9.

10.9 L'albero dei menu di navigazione

Questa è la panoramica del blocco completamente caricato del dispositivo (non è l'intero dispositivo di campo, solo una sua parte). Questa panoramica mostra tutti i menu disponibili, controllati dal livello di accesso configurato. Molti dispositivi di campo hanno menu aggiuntivi che diventano visibili quando viene abilitato un diritto di accesso o altri parametri impostati. L'albero di navigazione mostra menu annidati con un '+' a sinistra della descrizione. Un tocco su questo simbolo apre la vista verso il livello inferiore. Questa visuale può essere chiusa con un tocco

Copyright 2013 di Druck Limited.

sull'impostazione '-' della vista. Il metodo consente di spostare rapidamente e chiaramente strutture di menu dei dispositivi complesse.

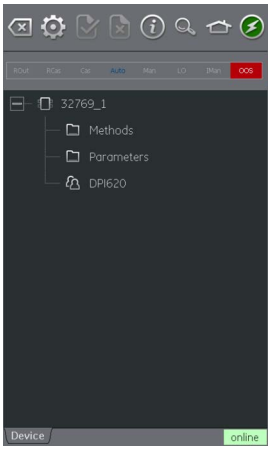


Figura 10-18: Albero di navigazione

10.9.1 Barra di testa blocco

La barra dell'intestazione del blocco identifica il bersaglio e la modalità operativa del blocco.



Figura 10-19: Barra di testa di blocco

Il testo evidenziato mostra la modalità del blocco dispositivo.

L'evidenziazione è verde se la modalità target è uguale alla modalità operativa del blocco dispositivo. L'evidenziazione è rossa quando la modalità target non corrisponde alla modalità operativa del blocco dispositivo.

Il testo blu mostra la modalità di destinazione del blocco dispositivo.

Il testo nero identifica le opzioni disponibili: lo schermo mostra le opzioni non disponibili in grigio.

La modalità target può essere cambiata con un rapido tocco sull'intestazione del blocco.

Figura 10-19 mostra un esempio in cui la modalità target è Auto ma la modalità operativa è Out of Service (OOS).

Copyright 2013 di Druck Limited.

10.10 Vista del Gruppo Funzionale

I gruppi funzionali mostrano tutte le variabili o impostazioni in quel gruppo di menu insieme al valore in tempo reale.

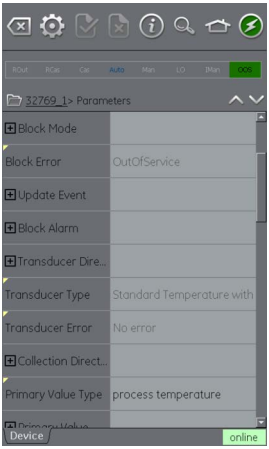


Figura 10-20: Vista del gruppo di funzioni

Il lato sinistro ha l'"**Area** di Descrizione della Variabile" e dà accesso alle funzioni di aggiustamento basate sul contesto.

Il lato destro, con uno sfondo chiaro, ha l'"**Area** di modifica variabile" e consente l'accesso alla regolazione dei valori.

Un valore grigio si riferisce a un valore di sola lettura: ad esempio, una variabile prodotta dal dispositivo.

Le variabili con testo nero possono essere modificate quando le condizioni di accesso applicabili sono corrette: ad esempio, un codice di accesso o un PIN che può essere necessario per l'uso in un diverso Gruppo Funzionale.

La barra dell'Albero di Navigazione mostra la gerarchia dei menu e dei gruppi sopra l'attuale Vista del Gruppo Funzione.



Figura 10-21: Barra ad albero di navigazione

È possibile uscire dal gruppo di funzioni: tocca i riferimenti collegati nella barra dell'albero stessa (ad esempio 32769_1 in Sezione 10-21).

Le frecce di navigazione su e giù ⌄⌃ spostano il gruppo di funzioni selezionato su quello sopra o sotto la selezione corrente nell'albero dei menu.

L'attività di comunicazione (online/offline) è mostrata dalla barra di progresso della comunicazione in basso a destra dello schermo.

10.10.1 Come mostrare l'aiuto ai parametri

- Il triangolo giallo nell'angolo dell'area Descrizione delle Variabili mostra che è disponibile aiuto per quel parametro.
- Il menu a tendina contestuale può essere aperto: tocca e tieni premuto il descrittore variabile richiesto.

Copyright 2013 di Druck Limited.

- Seleziona l'opzione "**Visualizza aiuto**" per mostrare gli attributi Aiuto.

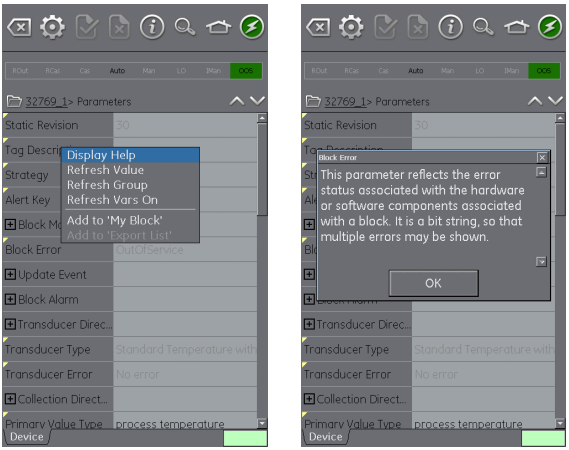


Figura 10-22: Aiuto con i parametri

10.10.2 Come aggiornare i dati

Quando un aggiornamento è in corso, la descrizione della variabile diventa grigia e l'area destra dell'area di modifica delle variabili mostra l'icona Pendente (clock).



Quando la richiesta di lettura viene soddisfatta, la descrizione della variabile cambia di nuovo dal grigio al nero e l'icona Pendente (clock) scompare.



Usa il menu contestuale a tendina per fare un aggiornamento dei dati. Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione di aggiornamento	Descrizione
Valore di aggiornamento	Aggiorna solo il valore selezionato.
Gruppo di aggiornamento	Aggiorna tutti i valori nel gruppo di funzioni.
Aggiorna le variazioni	Aggiorna automaticamente i valori.
Aggiorna le variazioni	È necessario un aggiornamento manuale per aggiornare i valori.

10.10.3 Valori di modifica

I valori che possono essere modificati sono mostrati in nero nell'"area di modifica variabile" della vista del gruppo di funzioni. Fai riferimento a Figura 10-20. Seleziona il parametro richiesto da aprire per la modifica.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Quando la modifica è completata, la descrizione della variabile viene evidenziata in grassetto e le **icone Commit** e **Cancella** nella barra degli strumenti diventano disponibili per l'uso.



Figura 10-23: Valore di modifica

Icona	Descrizione
	Commit tutti Aggiornamento
	Annulla tutti gli aggiornamenti

Gli aggiornamenti individuali possono essere annullati selezionando "**Revert Value**" dal menu contestuale. (Accessibile con un'azione di toc and hold sulla descrizione della variabile).

Nota: Questo può accadere solo se l'aggiornamento non è ancora stato effettuato.

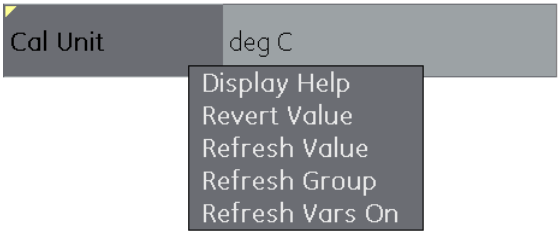


Figura 10-24: Valore di ripristino

Se viene inserito un valore non valido, la variabile diventa rossa e appare l'icona dell'errore (croce).



Figura 10-25: Valore Invalido

Copyright 2013 di Druck Limited.

10.10.4 Metodi

Questi sono visualizzati come icone o menu di selezione. Toccare l'icona "**Esegui**" avvia l'esecuzione della funzionalità correlata. L'utente segue quindi eventuali prompt definiti per elaborare il metodo.

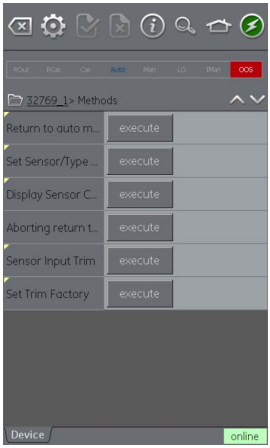


Figura 10-26: Metodi

10.11 Fieldbus Function Finder

Function Finder permette di effettuare ricerche per variabili FF e funzioni del dispositivo nel dispositivo online, e in dispositivi complessi con più menu. Questo permette all'utente di trovare un dispositivo senza l'uso di un manuale: rende il compito di esperienza online più semplice, anche con un dispositivo sconosciuto.

Il sistema richiede l'inserimento del nome della variabile interessata (o di una sua parte) e i risultati mostrano tutte le variabili che corrispondono alla ricerca. La navigazione verso la variabile richiede un solo clic nei risultati di ricerca. Per iniziare una ricerca, procedi come segue nella visualizzazione del dispositivo online o offline:

1. Seleziona l'icona di ricerca dalla barra di strumenti FOUNDATION Fieldbus.
2. Nel campo "**Nome**", inserisci il testo per cercare e tocca **OK.**
3. Tocca l'icona **di Ricerca** per iniziare la ricerca.

Copyright 2013 di Druck Limited.

4. Dall'elenco dei risultati, seleziona il parametro necessario. Si noti che il nome della variabile e il gruppo di funzioni a cui si riferisce, sono mostrati.

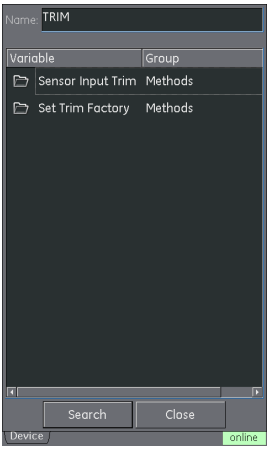


Figura 10-27: Metodi 'TRIM' trovati

5. Function Finder mostra quindi il Function Group correlato nella vista dispositivo, con tutte le variabili ricercate evidenziate in giallo. Fai riferimento a Figura 10-28.

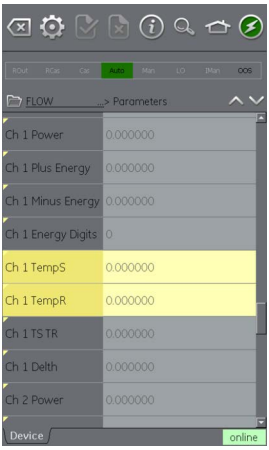


Figura 10-28: Ricerca di funzioni

10.12 Come esportare i dati all'applicazione primaria DPI620G

L'applicazione FOUNDATION Fieldbus consente di mostrare parametri selezionati nella **finestra del canale Comunicazioni** sullo schermo del Calibratore.

Copyright 2013 di Druck Limited.

La **sezione Export List** definisce i parametri selezionati, che si trovano nella cartella ad albero del dispositivo connesso.

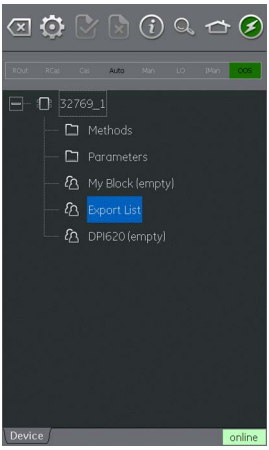


Figura 10-29: Elenco esportazioni

I parametri vengono aggiunti alla Lista Esportazione tramite l'uso del menu contestuale nell'area Descrizione della Variabile. Fai riferimento a Figura 10-30.

Nota: Solo i parametri che indicano un valore possono essere aggiunti alla lista di esportazione.

Nota: Un massimo di sei parametri può essere aggiunto alla lista di esportazione.

Seleziona il **menu Esporta Lista** per vedere gli elementi nella lista.

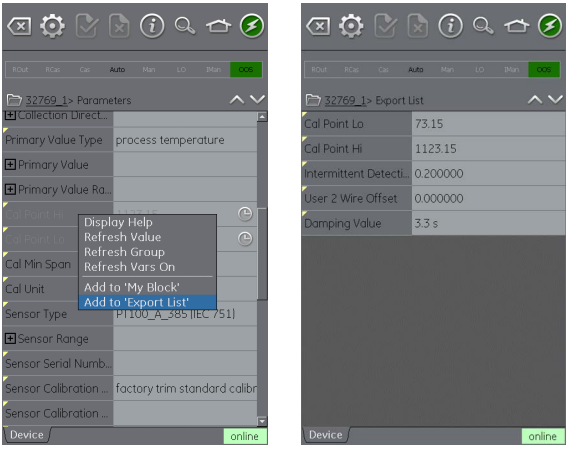


Figura 10-30: Aggiunta di elementi alla lista di esportazione

10.13 Come vedere le variabili esportate nella finestra del canale

Minimizza l'applicazione FOUNDATION Fieldbus (tocca l'icona **Home**) per tornare all'applicazione principale.

Espandi la finestra del Fieldbus FOUNDATION, seleziona l'icona **Impostazioni** e poi tocca **VALORE** PRIMARIO.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Il display mostrerà la **Lista** di Esportazione dei parametri selezionati.

La finestra del canale FOUNDATION Fieldbus mostrerà un parametro selezionato.

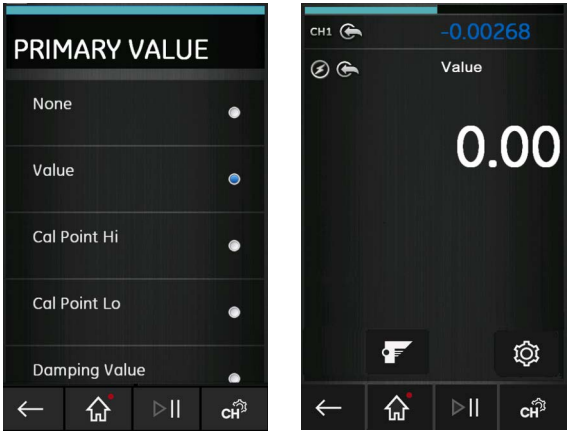


Figura 10-31: Visualizzazione del valore primario

10.14 Applicazione Fieldbus – Il mio blocco

My Block permette all'utente di creare menu di parametri comunemente usati per un richiamo facile.

Menu aggiuntivi possono essere creati sotto '**Il mio blocco**'. Usa il menu contestuale accessibile con il gesto di toc e premuo.

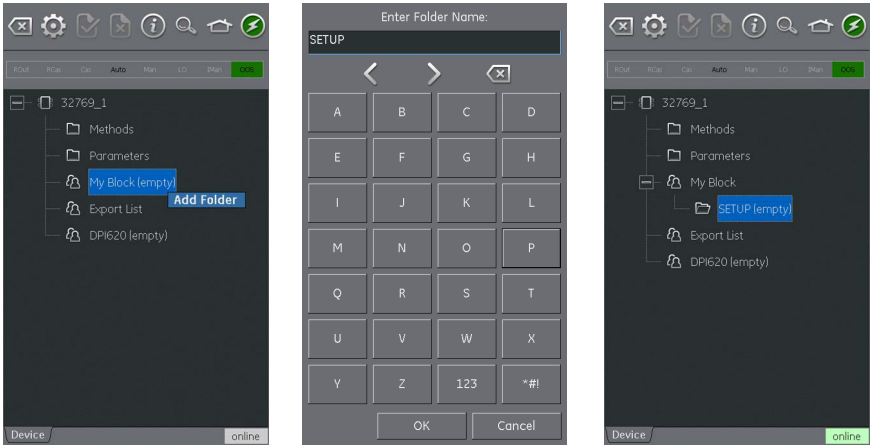


Figura 10-32: Preparare il mio blocco

Copyright 2013 di Druck Limited.

Usa il menu contestuale nell'area **Descrizione** delle Variabili per aggiungere parametri a '**Il mio blocco**' (o al menu creato). Fai riferimento a Figura 10-33.

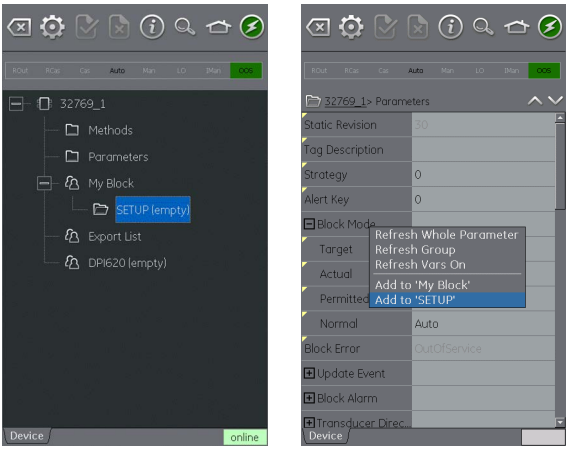


Figura 10-33: Aggiungere parametri al mio blocco

10.15 Impostazioni dell'applicazione

Seleziona l'icona **Impostazioni** per accedere alle impostazioni dell'applicazione dalla barra di strumenti FOUNDATION Fieldbus.

10.15.1 Libreria di dispositivi

La scheda libreria mostra le Descrizioni dei Dispositivi (DD) presenti sul DPI620G. Questo permette all'utente di cercare un dispositivo per scoprire se esiste un supporto.

Per richiedere supporto per un DD non registrato, si prega di contattare il vostro Centro di Assistenza Druck locale. Fai riferimento a Sezione 1.18.4.

Copyright 2013 di Druck Limited.

10.15.2 Opzioni

Opzione	Descrizione
Header del sondaggio ogni	Imposta la frequenza di aggiornamento per i parametri del dispositivo mostrati nell'intestazione.
Sondaggi tutti dinamici ogni	Imposta la frequenza di aggiornamento per le variabili dinamiche FF nella vista del gruppo di funzioni (nota che questa impostazione diventa valida solo se l'opzione del gruppo di funzioni Refresh Vars On è attiva). Fai riferimento a Sezione 10.10.
Abilita il monitor della libreria dei dispositivi	Se selezionato, attiva la verifica automatica della libreria DD Open Field Communications (OFC) all'avvio dell'applicazione per nuove descrizioni dei dispositivi. Si noti che questa opzione di configurazione richiede un percorso di rete verso Internet. Dopo l'installazione, l'impostazione predefinita è 'selezionata'.
Conferma Commit del dispositivo	Se selezionato, apre una finestra di dialogo di conferma prima che ogni scrittura venga validata sul dispositivo di campo. Dopo l'installazione, l'impostazione predefinita è 'selezionata'.
Abilita le funzioni del mio dispositivo	Abilita le funzioni 'Il mio dispositivo' ed esporta in DPI620G. Dopo l'installazione l'impostazione predefinita è 'selezionata'.
Abilita il controllo dell'intervallo di valori	Se selezionato, assicurati che tutte le modifiche delle variabili rientrino nei limiti specificati dal dispositivo. Dopo l'installazione, l'impostazione predefinita è 'selezionata'.
Abilita i blocchi di funzione	Se selezionato, i blocchi funzione sono abilitati. Dopo l'installazione, l'impostazione predefinita è 'non selezionata'.
Abilita i blocchi trasduttori	Se selezionato, i blocchi del trasduttore sono abilitati. Dopo l'installazione, l'impostazione predefinita è 'selezionata'.

10.15.3 Avanzato

Queste impostazioni sono solo per utenti avanzati ed è consigliato mantenere i valori predefiniti.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Copyright 2013 di Druck Limited.

11. Profibus® PA

11.1 Introduzione

Il DPI620G può comunicare con dispositivi che utilizzano l'implementazione Profibus® PA Fieldbus. Questo avviene tramite l'uso di un modem integrato.

Nota: L'hardware del modem è incluso solo in DPI620G-PB o DPI620G-FFPB.

Questo capitolo fornisce informazioni su come collegare il dispositivo PA Profibus® al DPI620G e al DPI620G-IS.

11.2 Configurazioni Profibus®

La configurazione corretta deve essere fatta prima della configurazione delle connessioni elettriche tra il dispositivo Profibus® e l'IS DPI620G/DPI620.

Il DPI620G-IS può lavorare con dispositivi che utilizzano l'implementazione PROFIBUS PA Fieldbus. Questo avviene tramite l'uso di un modem integrato.

Nota: L'hardware modem IS è incluso solo in DPI620G-IS-PB o DPI620G-IS-FFPB.

Una rete Profibus®, nella sua versione più semplice, consiste in un dispositivo di campo, due terminatori e un alimentatore di alimentazione. Questo permette di collegare il DPI620G o DPI620G-IS a:

- Connettiti a una rete esistente dove sono disponibili l'alimentazione e la terminazione.
- Connettiti con dispositivi Profibus® PA autonomi.
- Collega le reti nel mezzo.

11.3 Avvio

Per avviare Profibus®, seleziona l'icona dell'applicazione **Profibus®** dalla schermata Dashboard.

CH2 rimane automaticamente in **modalità misura** Volt. Provare a selezionare una funzione su **CH2** sarà un fallimento: il display mostrerà un messaggio informativo e la funzione selezionata non sarà disponibile.



Figura 11-1: Funzione CH2 non impostata quando Profibus® è abilitato

Profibus® può anche essere selezionato dal **Menu Compiti** del Calibratore selezionando l'opzione Profibus® nel canale Comunicazioni sul campo.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Nota: I volt misurano o nessuno sono le uniche modalità valide per **CH2** quando PROFIBUS® è **operativo.**

11.4 Connessioni Profibus®

Per avviare l'applicazione PROFIBUS e connetterti a una rete:

1. Collega il DPI620G a una rete PROFIBUS PA.

Avvio per il DPI620G

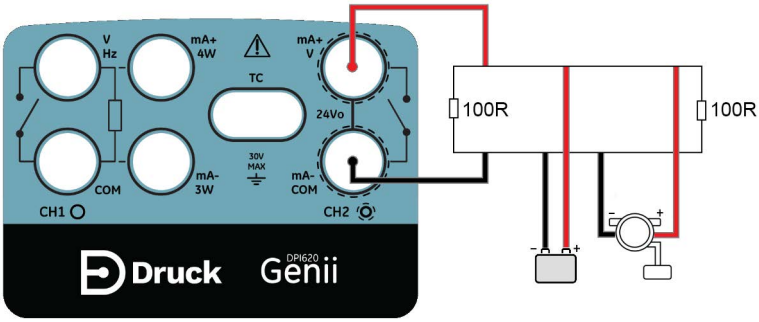


Figura 11-2: Esempio di diagramma di connessione Profibus

Avvio per il DPI620G-IS

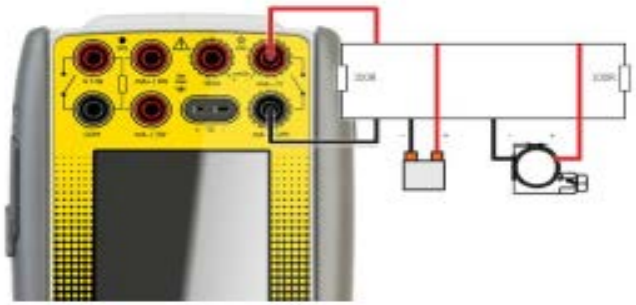


Figura 11-3: Esempio di diagramma di connessione IS Profibus ROFIBUS – Rete Esterna



Figura 11-4: Esempio di diagramma di connessione IS Profibus ROFIBUS – Rete Interna

Copyright 2013 di Druck Limited.

2. Tocca il canale PROFIBUS® per farlo cambiare nella sua forma espansa.

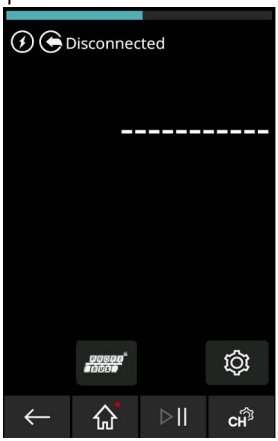


Figura 11-5: Canale Calibrator Profibus®

3. Tocca l'icona **Impostazioni** per configurare la rete.

4. Tocca l'icona **Indietro** per tornare alla visualizzazione del canale PROFIBUS®.

11.5 Applicazione Profibus® – Connessione a una rete

Tocca l'icona **Profibus** ® sul canale Profibus® ampliato per avviare l'applicazione.



Figura 11-6: Applicazione Profibus®

Se l'applicazione non si apre e appare un messaggio di errore, assicurarsi che l'unità sia una DPI620G-PB o DPI620G-FFPB.

Nota: L'aggiornamento **dei compiti CH1**, **P1** e **P2** è possibile solo quando l'applicazione PROFIBUS® non è operativa.

Nota: Assicurati che l'impostazione DPI620G USB sia in **modalità Dispositivo** di Archiviazione. Vedi Sezione 2.4.4 a pagina 28.

Copyright 2013 di Druck Limited.

11.6 Barra d'Strumenti Profibus®

Quando l'applicazione Profibus® si avvia, il display mostra la barra degli strumenti. Le icone sono grigie quando non sono attive o non sono disponibili per l'uso.



Figura 11-7: Barra d'Strumenti Profibus®

Le funzioni delle icone sono:

Icona	Nome	Descrizione
	CONNESSIONE APERTA	Disponibile solo in attesa di una connessione aperta. (Durante la navigazione tra i dispositivi, Connessione Aperta viene sostituita dall'icona Chiudi ⌫).
⌫	Vicino	Disponibile solo nell'albero di navigazione (vedi).Sezione 11.10.2 Questa icona chiude la connessione e ritorna alla visualizzazione Messa a fuoco del dispositivo (vedi).Sezione 11.10.1
	Impostazioni	Impostazioni di configurazione dell'applicazione e dettagli della libreria DD (vedi).Sezione 11.13
	COMMETTERE	Conferma i valori aggiornati al dispositivo (vedi).Sezione 11.10.7
	ANNULLA	Annulla Aggiornamento dei parametri, ritorna ai valori precedenti (vedi).Sezione 11.10.7
	STATO	Fornisce il profilo del dispositivo attualmente connesso (vedi).Sezione 11.10.1
	RICERCA DI FUNZIONI	Cerca variabili FF e funzioni del dispositivo.
	CASA	Ritorno all'applicazione principale. Permette all'utente di minimizzare o uscire. Se le letture Profibus® devono essere riferite nell'Applicazione Principale, allora si deve selezionare minimizzazione.
	COMUNICAZIONI DEL DISPOSITIVO ATTIVATE	Indicatore che mostra comunicazione attiva.
	COMUNICAZIONI CON IL DISPOSITIVO DISATTIVATE	Indicatore che non mostra alcuna comunicazione attiva.

11.7 Scansione dei dispositivi

I seguenti passaggi descrivono come scansionare dispositivi PROFIBUS® PA tramite una connessione PROFIBUS® PA:

1. Collega il DPI620G alla rete. Fai riferimento a Sezione 11.4.

Copyright 2013 di Druck Limited.

2. Tocca l'icona **APRI CONNESSIONE** nella barra degli strumenti per entrare nella schermata di scansione del dispositivo.

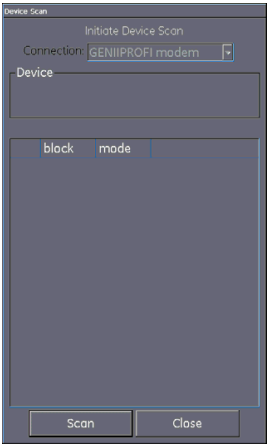


Figura 11-8: Schermo di scansione del dispositivo Profibus®

3. Tocca l'icona '**Scansiona**'.

   Si apre la visuale di dialogo di avanzamento della scansione. La finestra ad albero mostra un elenco dei dispositivi trovati. Tutti i dispositivi scansionati sono mostrati con un'icona in grassetto con un descrittore correlato e un tipo di dispositivo (separati da una '/'). Se il descrittore non è stato impostato, verrà mostrato solo il tipo di dispositivo.

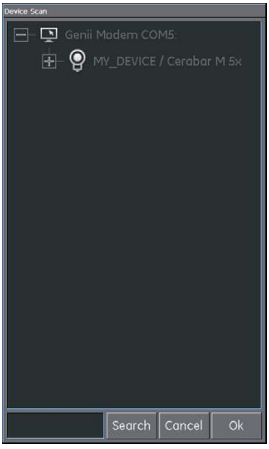


Figura 11-9: Vista di scansione del dispositivo Profibus®

Nota: Se necessario, puoi selezionare l'icona **ANNULLA** per fermare immediatamente la scansione. Se annullate, i risultati attuali della scansione vengono conservati.

Un termine di ricerca può essere inserito nella **barra di ricerca** per cercare un dispositivo specifico nella lista di scansione scoperta.

4. Seleziona un dispositivo nei risultati di ricerca e poi seleziona **OK** per avviare la connessione alla **vista Focus** dispositivo. Fai riferimento a Sezione 11.10.1.

Copyright 2013 di Druck Limited.

5. Scansiona di nuovo: usa il menu contestuale, opzione modem. Fai riferimento a Sezione 11.8.

11.8 Menu sensibile al contesto

Menu contestuali sono disponibili per il modem e per ogni dispositivo nella lista delle finestre dell'albero del bus. Per accedere al menu contestuale, tocca il testo del campo corrispondente finché il display non mostra lo schermo correlato.

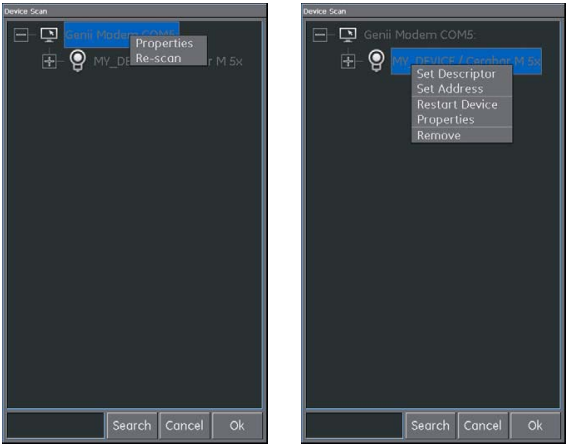


Figura 11-10: Menu sensibile al contesto Profibus®

Questa schermata dà accesso alle seguenti funzioni:

1. Modem - questo dà accesso alle seguenti funzioni:
   a. Proprietà (Visualizza il profilo del modem).
   b. Riscansiona.
2. Descrittore/Cambio indirizzo - che include:
   a. Set Descriptor.
   b. Imposta indirizzo.
3. Cambio di classe Boot Operational Function (BOF) - che include:
   a. Riavvia il dispositivo.
   b. Proprietà (Visualizza il profilo del dispositivo).
   c. Rimuovi.

11.9 Risoluzione dei problemi di connessione

Se non viene trovato alcun dispositivo quando viene effettuato il controllo della scansione:

1. Cablaggio sul campo - assicurati che le connessioni ai segmenti elettrici siano corrette, come definito dal manuale utente specifico fornito con il dispositivo da campo e con il giunpiatore di segmento/alimentatore.
2. Assicurati che un'alimentazione di tensione instabile proveniente dall'alimentatore del segmento e/o interferenze elettriche non causino interferenze con il funzionamento dell'alimentatore ad anello.
3. La terminazione richiesta avviene nella rete.
4. L'alimentatore interno, se necessario, viene alimentato (acceso in attivo).

Copyright 2013 di Druck Limited.

Alcuni dispositivi di ponte / implementazioni LAS utilizzano un'ottimizzazione in cui alcuni intervalli di indirizzi non vengono scansionati. Questo può portare a non trovare un singolo dispositivo.

Dopo che l'indirizzo è stato impostato, può volerci del tempo perché il dispositivo e il Link Active Scheduler (LAS) sincronizzino le informazioni: questo include indirizzo, identità e tempistica del protocollo.

11.10 Applicazione Profibus® – Comunicazione

11.10.1 Visualizzazione della messa a fuoco del dispositivo

Questa vista contiene le informazioni specifiche del dispositivo, ad esempio:

- Descrittore del dispositivo.
- Tipo di dispositivo.
- Lista dei blocchi con modalità obiettivo / reale.

Quando la **visualizzazione Device Focus** si avvia, il software carica i Blocchi del dispositivo target field, rendendoli disponibili per la parametrizzazione.

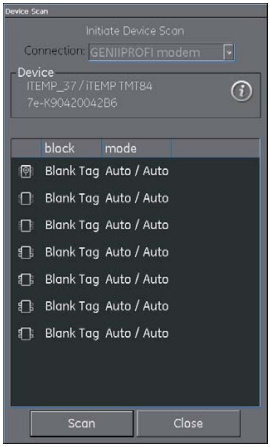


Figura 11-11: Vista di messa a fuoco del dispositivo Profibus®

Esistono tre tipi di blocchi:

Icona	Nome del blocco	Descrizione
	Risorsa	I dispositivi hanno un solo blocco di risorse. Specifica le caratteristiche generali del dispositivo. Ad esempio, tipo di dispositivo, ID produttore e numero di serie.
	Trasduttore	Legge le informazioni fisiche del sensore. Funziona come accoppiatore tra i blocchi funzionali e i sensori fisici.
	Funzione	Dà il controllo comunicando con i blocchi trasduttori per impostare gli ingressi e le uscite. I dispositivi possono avere un insieme definito di funzioni che possono svolgere, ad esempio Analog Input (AI).

Nota: Il **menu Impostazioni** controlla se i blocchi funzione sono visibili o meno nella **visualizzazione Messa a fuoco** del dispositivo. (Consulta).Sezione 11.13.2

Copyright 2013 di Druck Limited.

Seleziona l'icona delle informazioni per mostrare il profilo del dispositivo.

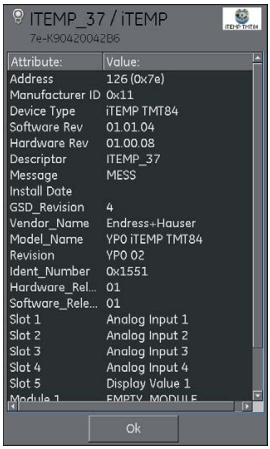


Figura 11-12: Profilo del dispositivo Profibus®

Tocca l'icona **Scansione** per mostrare di nuovo la **visualizzazione della Scansione** del Dispositivi. Fai riferimento a Figura 11-8. La selezione del blocco desiderato con un solo tocco di tasto apre l'Albero di Navigazione per quel blocco. Fai riferimento a Sezione 11.10.2.

11.10.2 Albero di Navigazione a Blocchi

Lo schermo mostrerà l'albero di navigazione dopo la selezione di un blocco.

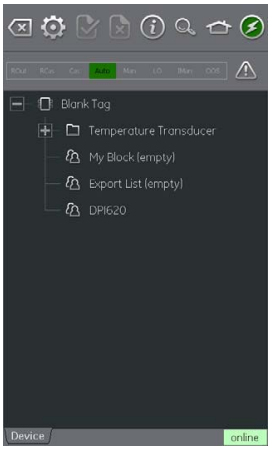


Figura 11-13: Albero di navigazione Profibus®

Qualsiasi cartella con il simbolo '+' a sinistra può essere espansa selezionando il nome della cartella e, allo stesso modo, qualsiasi cartella con il simbolo '-' può essere contratta.

L'albero di navigazione mostrerà un certo numero di cartelle che hanno:

- Variabili del dispositivo
- Il mio blocco
- Elenco esportazioni
- DPI620.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Il mio blocco - è una posizione "preferita" a cui si possono aggiungere variabili del dispositivo. Fai riferimento a Sezione 11.11.

Export List - è una posizione per le variabili del dispositivo che si troveranno nella finestra del canale di comunicazione dell'applicazione principale DPI620G. Fai riferimento a Sezione 11.12.

DPI620G - mostra un elenco di tutte le variabili utilizzate dai canali dell'applicazione principale DPI620G.



Figura 11-14: Albero di navigazione Profibus® – DPI620G

11.10.3 Barra di testa di blocco

La barra dell'intestazione del blocco indica il bersaglio e la modalità effettiva del blocco.



Figura 11-15: Barra di testata Profibus® Block

Il testo evidenziato indica la modalità operativa del blocco dispositivo. L'evidenziazione è mostrata in verde se la modalità target è uguale alla modalità operativa del blocco dispositivo. Se la modalità target non è uguale alla modalità operativa del blocco dispositivo, l'evidenziazione sarà rossa.

Le opzioni disponibili sono indicate con testo nero: le opzioni non disponibili sono mostrate in grigio.

La modalità target può essere cambiata con un tocco rapido sull'header del blocco o eseguendo un metodo a blocchi.

La barra Block Header avrà un simbolo di avviso se ci sono problemi nelle comunicazioni del dispositivo.



Figura 11-16: Avviso Header Blocco Profibus®

Copyright 2013 di Druck Limited.

Clicca sui simboli di avviso per mostrare maggiori informazioni.

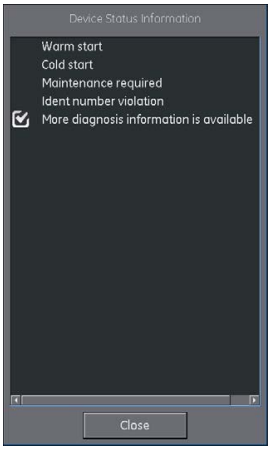


Figura 11-17: Informazioni di avviso sull'intestazione del blocco Profibus®

11.10.4 Variabili della cartella

Clicca su una cartella che non può essere espansa per vedere le variabili della cartella.

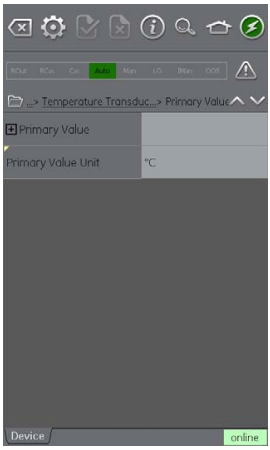


Figura 11-18: Parametri della cartella Profibus®

Il lato sinistro ha l'"**Area** di Descrizione della Variabile" e dà accesso alle funzioni di aggiustamento basate sul contesto. Il lato destro, con uno sfondo chiaro, ha l'"**Area** di modifica variabile" e consente l'accesso alla regolazione dei valori.

Alcune cartelle contengono metodi eseguibili.

La barra dell'albero di navigazione mostra dove si trova la visuale nella gerarchia del dispositivo.



Figura 11-19: Barra ad albero di navigazione

La navigazione fuori dalla cartella è possibile grazie ai riferimenti collegati nella barra dell'albero stessa (ad esempio, Temperature Transducer > Primary value in).

Copyright 2013 di Druck Limited.

Le frecce di navigazione su e giù spostano il set selezionato di parametri della cartella a quello sopra o sotto la selezione corrente nell'albero dei menu.

L'attività comunicativa è indicata dalla barra di progresso della comunicazione in basso a destra dello schermo.

11.10.5 Aiuto ai parametri visualizzati

Il triangolo giallo nell'angolo dell'area **Descrizione** della Variabile indica che è disponibile aiuto per quel parametro.

Apri il **menu Contestuale** con un tocco e tieni premuto muoviti. Seleziona "**Visualizza aiuto**" per mostrare gli attributi di aiuto.

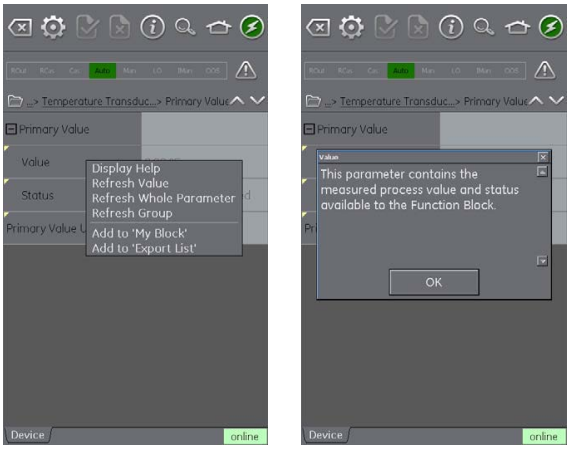


Figura 11-20: Aiuto con i parametri Profibus®

11.10.6 Come aggiornare i dati

Quando è in corso un'operazione di aggiornamento, la descrizione della variabile diventa grigia e sul lato destro dell'area **di modifica** delle variabili appare l'icona in attesa.



Figura 11-21: Aggiornamento variabile Profibus®

Quando la richiesta di lettura viene soddisfatta, la descrizione della variabile passa di nuovo dal grigio al nero e l'icona in sospeso scompare.



Figura 11-22: Variabile aggiornata Profibus®

Copyright 2013 di Druck Limited.

Un aggiornamento dei dati può essere selezionato dal menu contestuale a tendina con le seguenti opzioni:

Opzione di aggiornamento	Descrizione
Valore di aggiornamento	Aggiorna solo il valore selezionato.
Gruppo di aggiornamento	Aggiorna tutti i valori nel gruppo di funzioni.
Aggiorna le variazioni	Aggiorna automaticamente i valori.
Aggiorna le variazioni	È necessario un aggiornamento manuale per aggiornare i valori.

11.10.7 Modifica delle variabili

Alcune variabili possono essere modificate. Seleziona la variabile da aprire.

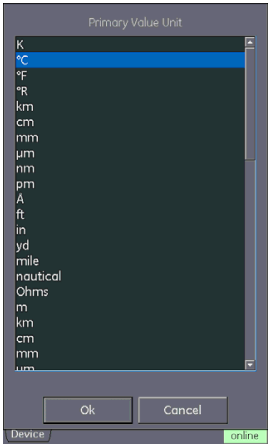


Figura 11-23: Unità variabile primaria Profibus®

Quando la modifica è completata, la descrizione della variabile viene evidenziata in grassetto e le **icone Commit** e **Cancella** nella barra degli strumenti diventano disponibili per l'uso.



Figura 11-24: Parametro® Profibus Editato

Icona	Descrizione
	Commit tutti Aggiornamento
	Annulla tutti gli aggiornamenti

Se necessario, seleziona **Revert Value** dal menu contestuale per tornare all'aggiornamento usato prima del nuovo aggiornamento. (Accessibile con un tocco e tieni premuto la descrizione della variabile).

Copyright 2013 di Druck Limited.

Nota: Questo può accadere solo se l'aggiornamento non è ancora stato effettuato.



Figura 11-25: Profibus® Valore della Variabile Invalida

11.11 Domanda Profibus® – Il mio blocco

My Block permette all'utente di creare una lista di variabili usate regolarmente per un uso futuro.

Cartelle aggiuntive possono essere create sotto **Il mio blocco** usando il menu contestuale (accessibile con il toc e la premuta).

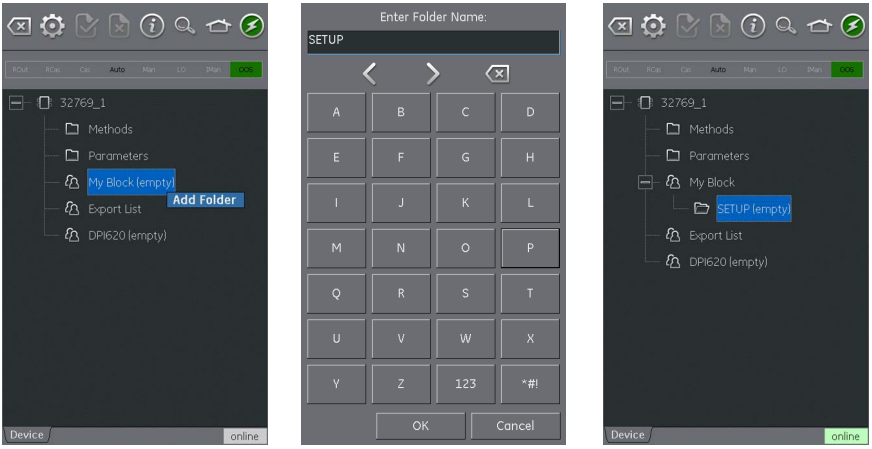


Figura 11-26: Profibus® 'Il mio isolato'

11.12 Applicazione Profibus® – Esportazione delle variabili

L'applicazione PROFIBUS® permette alla **finestra del canale Communications** di mostrare variabili selezionate. Usa il **menu Export List** per specificare le variabili selezionate. Fai riferimento a Sezione 11.10.2.

Usa il menu contestuale nell'area **Descrizione** delle variabili e seleziona **Aggiungi a 'Esporta lista'** per aggiungere parametri alla **Lista** Esporta.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Nota: Un massimo di sei variabili (e solo le variabili che restituiscono un valore) può essere aggiunto all'Export List.

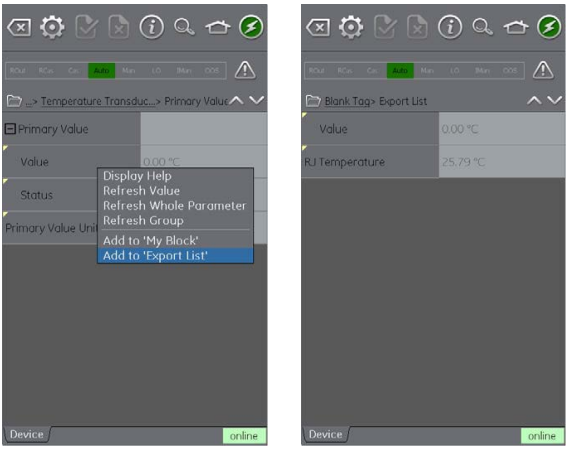


Figura 11-27: Aggiunta di elementi alla lista di esportazione

11.12.1 Visualizzazione delle variabili esportate nella finestra del canale

Per tornare all'applicazione principale: minimizza l'applicazione Profibus® (tocca l'icona **Home**).

Espandi la finestra Profibus®, seleziona l'icona **Impostazioni** e poi tocca **VALORE** PRIMARIO.

Lo schermo mostrerà la **lista** di esportazione dei parametri selezionati.

La finestra del canale Profibus® mostrerà parametri selezionati.

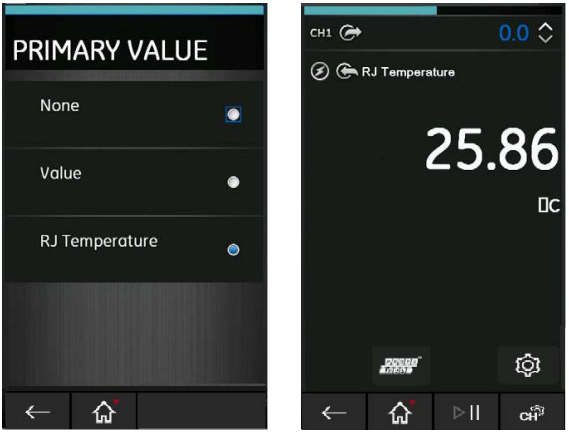


Figura 11-28: Visualizzazione del valore primario

11.13 Impostazioni dell'applicazione Profibus®

Usa la barra Profibus® per gestire le impostazioni dell'applicazione. Tocca l'icona **Impostazioni** per le seguenti opzioni.

Copyright 2013 di Druck Limited.

11.13.1 Libreria di dispositivi

La scheda libreria mostra le Descrizioni dei Dispositivi (DD) presenti sul DPI620G. Questo permette all'utente di cercare un dispositivo specifico per scoprire se è supportato.

Per richiedere supporto per un DD non registrato, si prega di contattare il centro di assistenza Druck locale. Fai riferimento a Sezione 1.18.4.

11.13.2 Opzioni di applicazione

Opzione	Descrizione
Header del sondaggio ogni	Imposta la frequenza di aggiornamento per i parametri del dispositivo visualizzati nell'intestazione (header).
Sondaggi tutti dinamici ogni	Imposta la frequenza di aggiornamento delle variabili dinamiche nella visualizzazione delle variabili della cartella. Nota: questa impostazione diventa valida solo se l'opzione delle variabili cartella "Refresh Vars On" è attiva.
Abilita il monitor della libreria dei dispositivi	Se selezionato, si abilita la verifica automatica della libreria Open Field Communications DD all'avvio dell'applicazione per nuove descrizioni dei dispositivi. Si noti che questa opzione di configurazione richiede un percorso di rete verso Internet. Dopo l'installazione l'impostazione predefinita è "selezionata".
Conferma Commit del dispositivo	Se selezionato, apre una finestra di dialogo di conferma prima che ogni scrittura venga validata sul dispositivo di campo. Dopo l'installazione l'impostazione predefinita è "selezionata".
Abilita le funzioni del mio dispositivo	Abilita le funzioni Il mio dispositivo ed esportazione in DPI620G. Dopo l'installazione l'impostazione predefinita è "selezionata".
Abilita i blocchi di funzione	Se selezionati, i blocchi funzione sono abilitati. Dopo l'installazione l'impostazione predefinita è "spuntata".
Abilita i blocchi trasduttori	Se selezionato, i blocchi del trasduttore sono abilitati. Dopo l'installazione l'impostazione predefinita è "selezionata".

11.13.3 Avanzato

Queste impostazioni sono solo per utenti avanzati ed è consigliato mantenere i valori predefiniti.

11.14 Ricerca di funzioni Profibus®

Il Funzione Finder può cercare variabili e funzioni del dispositivo nel dispositivo online. Nei dispositivi complessi con più menu, questo permette all'utente di muoversi nell'interfaccia senza un manuale, semplificando notevolmente l'esperienza online, anche con un dispositivo sconosciuto.

Il sistema ha bisogno del nome della variabile (o di una sua parte) e i risultati mostrano tutte le variabili che corrispondono alla ricerca. La navigazione verso la variabile richiede un solo clic nei risultati di ricerca. Per iniziare una ricerca, procedi come segue nella visualizzazione del dispositivo online o offline:

1. Seleziona l'icona **di Ricerca** dalla barra Profibus®.
2. Nel campo "**Nome**" inserisci il testo che desideri cercare nel dispositivo online. Seleziona invio nella vista tastiera seguita dall'icona **di ricerca** per iniziare la ricerca.
3. Dall'elenco dei risultati, seleziona il parametro richiesto. Nota che il nome della variabile e la cartella a cui si riferisce sono mostrati.

Copyright 2013 di Druck Limited.

4. Il Ricerca Funzioni mostrerà quindi le variabili della cartella correlate nella vista Dispositivo con tutte le variabili ricercate evidenziate in giallo.

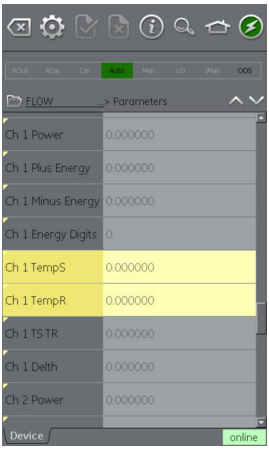


Figura 11-29: Ricerca di funzioni Profibus®

Copyright 2013 di Druck Limited.

12. Procedure di taratura

Druck dispone di un servizio di calibrazione che rispetta gli standard internazionali ed è quindi rintracciabile.

Druck consiglia di inviare lo strumento al produttore o a un agente di assistenza approvato per la calibrazione. Se utilizzi una struttura di calibrazione alternativa, assicurati che utilizzi gli standard presenti in questo capitolo. Solo il personale approvato deve calibrare il dispositivo.

12.1 Prima di iniziare la calibrazione

Prendi i tuoi pezzi solo da Druck o da un fornitore approvato Druck. Per effettuare una calibrazione accurata del dispositivo DPI620G, usa quanto segue:

- Apparecchiature di calibrazione specificate in Tabella 12-1.
- Un ambiente a temperatura stabile: 21 ± 1°C (70 ± 2°F).

Tieni l'attrezzatura nell'ambiente di calibrazione per almeno due ore prima di iniziare la procedura di calibrazione. Assicurati che l'ora e la data dello strumento siano corretti. Si noti che la specifica CH1 non si applica al DPI620G-B.

Tabella 12-1: Specifiche dell'apparecchiatura di calibrazione

Funzione	Apparecchiature di calibrazione[a]	
	Misura	Sorgente
Corrente (CH1 o CH2)	Calibratore di corrente (mA). Per accuratezza, vedi Tabella 12-2,	Calibratore di corrente (mA). Per accuratezza, vedi Tabella 12-3.
Tensione (CH1)	Calibratore di tensione. Per accuratezza, vedi Tabella 12-5.	Calibratore di tensione. Per accuratezza, vedi Tabella 12-7.
Tensione (CH2)	Calibratore di tensione. Per accuratezza, vedi Tabella 12-5.	–
Millivolt (CH1)	Calibratore di tensione mV. Per accuratezza, vedi Tabella 12-4.	Calibratore di tensione mV. Per accuratezza, vedi Tabella 12-6.
Millivolt (CH2)	Calibratore di tensione mV. Per accuratezza, vedi Tabella 12-4.	–
Millivolt TC mV (CH1)	Calibratore di tensione mV. Per accuratezza, vedi Tabella 12-14.	Calibratore di tensione mV. Per accuratezza, vedi Tabella 12-14.
Frequenza (CH1)	Generatore di segnale. Errore totale: 0,3 ppm o superiore	Misuratore di frequenza. Errore totale: 0,3 ppm o superiore. Risoluzione: 8 cifre (minimo). Calibratore di tensione. Per accuratezza, vedi Tabella 12-7.
Resistenza (CH1)	Resistenza standard (100R, 200R, 300R, 400R, 1k, 2k, 4k). Incertezza totale: 20 ppm o più.	Un ohmmetro o un sistema di misura RTD con le correnti di eccitazione specificate, si riferisce a Tabella 12-13.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Tabella 12-1: Specifiche dell'apparecchiatura di calibrazione

Funzione	Apparecchiature di calibrazione[a]	
	Misura	Sorgente
Giunzione fredda (CH1)	Termocoppia calibrata di tipo K. Precisione: 50 mK per -5 a 28°C (23 a 82,4°F)	Precisione: 50 mK per -5 a 28°C (23 a 82,4°F)
Giunzione fredda (CH1)	Unità di riferimento per la temperatura della termocoppia (0°C). Precisione: 30 mK	–
AC mV (CH1)	Calibratore AC mV. Per accuratezza, vedi Tabella 12-15.	–
AC Volt (CH1)	Calibratore AC Volt. Per accuratezza, vedi Tabella 12-16.	–
Pressione (PM620) Intervallo: 25 mbar (0,36 psi)	Portamoduli MC620G o base a pressione PV62X. Calibratore di pressione. Incertezza totale di 0,015% o superiore.	–
Pressione (PM620) Intervallo: > 25 mbar (0,36 psi)	Portamoduli MC620G o base a pressione PV62X. Calibratore di pressione. Incertezza totale di 0,01% o meglio.	–
Pressione (PM620T)	Portamoduli MC620G o base a pressione PV62X. Calibratore di pressione. Incertezza totale di 0,009% o meglio.	–
Pressione (IDOS)	Solo UPM. Consulta il manuale utente K0378, Druck IDOS UPM.	–
Pressione (TERPS)	Consulta il manuale utente K0473, TERPS.	–
Temperatura (interfaccia RTD)	Resistenza standard (100R, 200R, 300R, 400R). Incertezza totale: 20 ppm o più.	–

a. ppm = parti per milione.

Per effettuare una calibrazione su una misura o una funzione sorgente, usa l'opzione **ADVANCED** menu.

1. Tocca l'icona **Impostazioni** nella Dashboard e poi tocca il **pulsante AVANZATO** .
2. Inserisci il PIN di calibrazione: 4321
3. Seleziona l'icona del tick per mostrare la **schermata CALIBRAZIONE** .

Copyright 2013 di Druck Limited.

4. Hai due scelte: effettuare una calibrazione elettrica (**ESEGUI CHIAMATA ELETTRICA**) oppure una calibrazione di pressione (**ESEGUI PRESSIONE CAL**). Tocca la riga del menu correlata per selezionare il tipo di calibrazione.
5. Seleziona il canale/funzione necessario dalla lista.
6. Seleziona l'intervallo (se applicabile).
7. Seguire le istruzioni sullo schermo.
8. Quando la calibrazione è completata, imposta la data di calibrazione successiva.

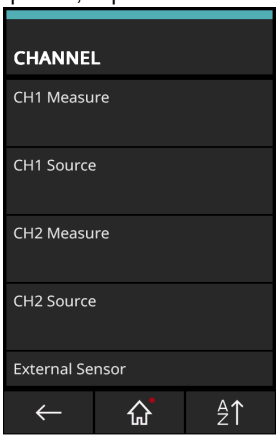


Figura 12-1: Funzione di calibrazione e selezione del canale

12.2 Procedure (CH1/CH2): Corrente (Misura)

Quando calibri nuovamente le funzioni di misura per questo intervallo, una regolazione influenzerà la calibrazione correlata della funzione sorgente. Sarà necessario calibrare nuovamente la funzione sorgente dopo aver regolato la funzione di misura:

1. Collega l'apparecchiatura di calibrazione applicabile. Fai riferimento a Tabella 12-1.
2. Lascia che l'attrezzatura raggiunga una temperatura stabile (minimo: 5 minuti dall'ultima accensione).
3. Usa il menu Calibrazione (vedi Sezione 12.1) per effettuare una calibrazione della misura della corrente a tre punti (-FS, Zero e +FS) per ogni intervallo:
   - 20mA

Copyright 2013 di Druck Limited.

- 55mA.

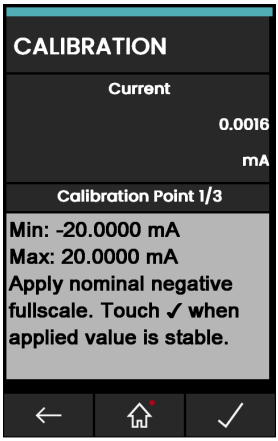


Figura 12-2: Calibrazione – Misura di corrente (Intervallo: 20mA)

4. Assicurati che la calibrazione sia corretta.
5. Assicurati che l'errore rientri nei limiti specificati. Consulta Tabella 12-2:
   a. Seleziona la funzione Corrente (misura) del canale **applicabile tramite il menu Compito** del Calibratore.
   b. Applica questi valori:
      mA: -55, -25, -20, -10, -5, 0 (circuito aperto).
      mA: 0, 5, 10, 20, 25, 55.

Tabella 12-2: Limiti di errore attuali (misura)

Applicato (mA)	Incertezza del calibratore (mA)	Errore DPI620G permesso (mA)
± 55	0.00300	0.0055
25 ±	0.00250	0.0040
20 ±	0.00063	0.0022
± 10	0.00036	0.0016
± 5	0.00025	0.0013
0 (circuito aperto)	0.00020	0.0010

12.3 Procedure (CH1/CH2): Corrente (Fonte)

Segui questa procedura:

1. Collega l'apparecchiatura di calibrazione applicabile. Fai riferimento a Tabella 12-1.
2. Lascia che l'attrezzatura raggiunga una temperatura stabile (minimo: 5 minuti dall'ultima accensione).
3. **CH1** ha un solo raggio (24mA) mentre **CH2** ne ha due (24mA e -24mA).
4. Usa il **menu Calibrazione** (vedi Sezione 12.1) per effettuare una calibrazione della sorgente di corrente a due punti (0,2mA e FS) per il canale pertinente:
   - **CH1** (un intervallo): 24mA
   - **CH2** (due intervalli): 24mA (retromarcia) e 24mA (avanti).

Copyright 2013 di Druck Limited.

Nota: Input valori positivi per la calibrazione diretta e indietro.

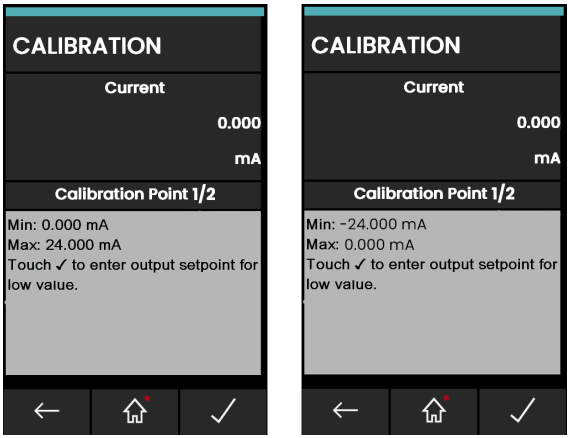


Figura 12-3: Calibrazione – Sorgente di corrente (Intervallo: +24mA e -24mA)

5. Per essere sicuri che la calibrazione sia corretta:
   a. Seleziona la funzione Corrente (sorgente) applicabile **tramite il menu Compito** del calibratore.
   b. Applica questi valori: mA: 0.2, 6, 12, 18, 24.
   c. L'errore deve essere nell'intervallo limite. Consulta Tabella 12-3 questi limiti.

Tabella 12-3: Limiti di errore attuali (sorgente)

Fonte (mA)[a]	Calibratore Incertezza (mA)	Permesso DPI620G Errore (mA)	Permesso DPI620G-IS Errore (mA)
± 0.2	0.00008	0.0010	0.00011
± 6	0.00023	0.0016	0.00132
12 ±	0.00044	0.0022	0.00156
± 18	0.00065	0.0028	0.00180
24 ±	0.00120	0.0034	0.00204

a. I valori della sorgente negativi si applicano solo al capitolo 2.

12.4 Procedure (CH1/CH2): DC mV/Volt (misura)

Quando calibri nuovamente le funzioni di misura per questo intervallo, una regolazione influenzerà la calibrazione correlata della funzione sorgente. Sarà necessario calibrare nuovamente la funzione sorgente dopo aver regolato la funzione di misura:

1. Collega l'apparecchiatura di calibrazione applicabile. Fai riferimento a Tabella 12-1.
2. Lascia che l'attrezzatura raggiunga una temperatura stabile (minimo: 5 minuti dall'ultima accensione).
3. Usa il menu di calibrazione (vedi Sezione 12.1) per effettuare una calibrazione a tre volt o mV (-FS, Zero e +FS) per l'insieme di intervalli applicabile:
   a. Intervalli di mV (misura):
      - 200mV

Copyright 2013 di Druck Limited.

- 2000mV

b. Intervalli di volt (misura):
   - 20V
   - 30V

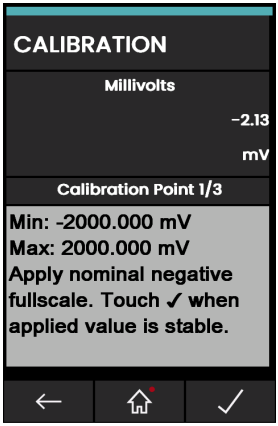


Figura 12-4: Calibrazione – Misura in millivolt (Intervallo: ± 2000mV)

4. Assicurati che la calibrazione sia corretta:
   a. Seleziona la funzione Millivolt o Tensione (misura) applicabile tramite il **menu Compito** del Calibratore.
   b. Applicare i valori di ingresso applicabili alla calibrazione:
      mV: -2000, -1000, -200, -100, 0 (cortocircuito)
      mV: 0, 100, 200, 1000, 2000
      Volt (V): -30, -21, -20, -10, -5, 0 (cortocircuito)
      Volt (V): 0, 5, 10, 20, 21, 30
   c. Assicurati che l'errore sia nel limite di programmazione. Consulta o Tabella 12-4 Tabella 12-5 nella pagina successiva.

Tabella 12-4: Limiti di errore in millivolt (misura)

Applicato (mV)	Incertezza del calibratore (mV)	Permesso DPI620G Errore (mV)	Permesso DPI620G-IS Errore (mV)
± 2000	0.0510	0.1400	0.0900
± 1000	0.0400	0.1000	0.0750
± 200	0.0051	0.0170	0.0109
± 100	0.0040	0.0125	0.0095
0 (cortocircuito)	0.0036	0.0080	0.0080

Copyright 2013 di Druck Limited.

Tabella 12-5: Limiti di errore di tensione (misura)

Applicato (V)	Incertezza del calibratore (V)	Permesso DPI620G Errore (V)	Errore consentito DPI620G-IS (V)
30 ±	0.000520	0.00210	0.00195
± 21	0.000400	0.00180	0.00172
20 ±	0.000310	0.00090	0.00090
± 10	0.000160	0.00065	0.00065
± 5	0.000080	0.00053	0.00052
0 (cortocircuito)	0.000024	0.00040	0.00040

12.5 Procedure (CH1): DC mV/Volt (Sorgente)

Segui questa procedura:

1. Collega l'apparecchiatura di calibrazione applicabile. Fai riferimento a Tabella 12-1.
2. Lascia che l'attrezzatura raggiunga una temperatura stabile (minimo: 5 minuti dall'ultima accensione).
3. Usa il menu di calibrazione (vedi Sezione 12.1) per effettuare una calibrazione a due volt o mV (Zero e +FS) per l'intervallo applicabile:
   a. Intervalli di mV (fonte):
      - 2000 mV.
   b. Intervalli di volt (sorgente):
      - 20 V

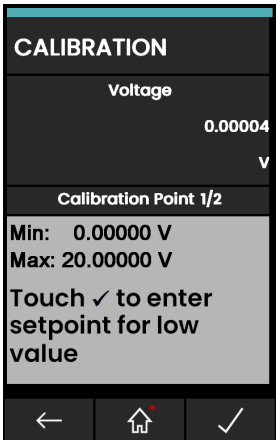


Figura 12-5: Calibrazione – Sorgente di tensione CH1 (Intervallo: 20 V)

4. Controlla che la calibrazione sia corretta:
   a. Seleziona la funzione Millivolt o Tensione (misura) applicabile **tramite il menu Compito** del Calibratore.
   b. Applicare i valori di ingresso applicabili alla calibrazione:
      mV: 0, 100, 200, 1000, 2000.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Volt (V): 0, 5, 10, 15, 20.

c. Controlla che l'errore sia nel limite di squadra. Consulta Tabella 12-6 o Tabella 12-7.

Tabella 12-6: Limiti di errore in millivolt (sorgente)

Fonte (mV)	Incertezza del calibratore (mV)	Permesso DPI620G Errore (mV)	Permesso DPI620G-IS Errore (mV)
0	0.00010	0.0080	0.0060
100	0.00046	0.0125	0.0090
200	0.00090	0.0170	0.0120
1000	0.00300	0.1000	0.0750
2000	0.00600	0.1400	0.0900

Nota: I valori tra parentesi quadrate [ ] si riferiscono al DPI620G-IS.

Tabella 12-7: Limiti di errore di tensione (sorgente)

Fonte (V)	Incertezza del calibratore (V)	Permesso DPI620G Errore (V)	Permesso DPI620G-IS Errore (V)
0	0.000004	0.00042	[0.00048]
5 [3]	0.000019	0.00070	[0.00060]
10 [6]	0.000034	0.00010	[0.00072]
15 [9]	0.000049	0.00013	[0.00084]
20 [12]	0.000064	0.00160	[0.00096]

12.6 Procedure (CH1): Frequenza (misura o sorgente)

Fai una sola calibrazione di frequenza: usa o la funzione di misura o la funzione sorgente.

12.6.1 Calibrazione della frequenza (funzione di misura)

Usa questa procedura:

1. Collega l'apparecchiatura di calibrazione applicabile. Fai riferimento a Tabella 12-1.
2. Lascia che l'attrezzatura raggiunga una temperatura stabile (minimo: 5 minuti dall'ultima accensione).
3. Configura l'attrezzatura come segue:
   a. Generatore di segnale:
      - Output = 10 V
      - Unipolare
      - Onda quadrata
      - Frequenza = 990 Hz.
   b. DPI620G:
      - Unità di ingresso = Hz

Copyright 2013 di Druck Limited.

- Livello di trigger di input = 5 V.

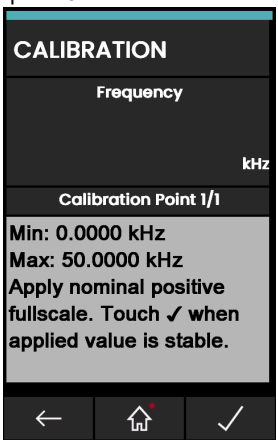


Figura 12-6: Calibrazione – Misura di frequenza CH1 (Intervallo: 50 kHz)

4. Usa il **menu Calibrazione** (vedi Sezione 12.1) per effettuare una calibrazione a frequenza a un punto.
5. Controlla che la calibrazione sia corretta.

12.6.2 Calibrazione della frequenza (funzione sorgente)

Esegui la procedura come segue:

1. Collega l'apparecchiatura di calibrazione applicabile. Fai riferimento a Tabella 12-1.
2. Lascia che l'attrezzatura raggiunga una temperatura stabile (minimo: 5 minuti dall'ultima accensione).
3. Configura l'attrezzatura come segue:
   a. Misuratore di frequenza:
      - Tempo del gate = un secondo
   b. DPI620G:
      - Forma d'onda = Quadrato
      - Ampiezza = 10 V
      - Frequenza = 990 Hz

Copyright 2013 di Druck Limited.

4. Usa il **menu Calibrazione** (vedi Sezione 12.1) per effettuare una calibrazione a frequenza a un punto.

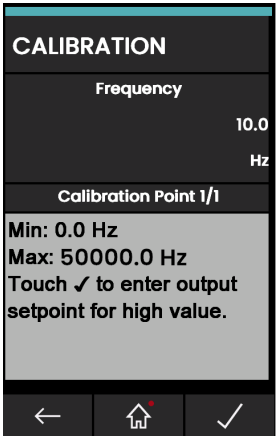


Figura 12-7: Calibrazione – Sorgente di frequenza CH1 (Gata: 50 kHz)

5. Controlla che la calibrazione sia corretta.

12.6.3 Controllo di Calibrazione della Frequenza

1. Controllo della calibrazione della frequenza (misura).
   a. Generatore di segnale:
      - Output = 10 V
      - Unipolare
      - Onda quadrata
   b. DPI620G:
      - Livello di trigger in ingresso = 5 V
      - Unità: Hz o kHz come specificato in Tabella 12-8 o Tabella 12-9.
2. Controllo della calibrazione della frequenza (sorgente).
   a. Misuratore di frequenza:
      - Tempo del cancello = 1 secondo.
   b. DPI620G:
      - Unità: Hz o kHz come specificato in Tabella 12-8 o Tabella 12-9.
3. Seleziona la misura di frequenza o la sorgente appropriata tramite il **menu Compito** del calibratore.
4. Applica i valori di input:
   a. Hz: 0, 990
   b. kHz: 10, 50.

Copyright 2013 di Druck Limited.

5. Controlla che l'errore sia nel limite di squadra. Fai riferimento a Tabella 12-8 o Tabella 12-9.

Tabella 12-8: Limiti di errore Hz (misura o sorgente)

Misura/Sorgente (Hz)	Incertezza del calibratore (Hz)	Permesso DPI620G Errore (Hz)	
		(Misura)	(Fonte)
100	0.0002	0.0023	0.0026
990	0.0005	0.0050	0.0053

Tabella 12-9: Limiti di errore kHz (misura o sorgente)

Misura/Sorgente (kHz)	Incertezza del calibratore (kHz)	Errore DPI620G permesso (kHz)	
		(Misura)	(Fonte)
10	0.00002	0.00023	0.000067
50	0.00002	0.00035	0.000185

12.7 Procedure (CH1): Ampiezza di Frequenza (Sorgente)

Usa questa procedura:

Nota: La procedura che segue calibra il valore "marcato" dell'uscita in frequenza d'onda quadrata. Il valore di "spazio" è fisso ed è approssimativamente -120 mV.

1. Collega l'apparecchiatura di calibrazione applicabile. Fai riferimento a Tabella 12-1.
2. Lascia che l'attrezzatura raggiunga una temperatura stabile (minimo: 5 minuti dall'ultima accensione).
3. Configura l'attrezzatura come segue:
   - Frequenza sorgente = 0 (per l'uscita DC)
   - Forma d'onda = Quadrato.
4. Usa il **menu Calibrazione** (vedi Sezione 12.1) per effettuare una calibrazione a due punti con una sorgente di frequenza.
   - Punto 1 = 0,2 V
   - Punto 2 = 20 V.
5. Per controllare se la calibrazione è corretta:
   a. Configura l'attrezzatura come segue:
      - Frequenza sorgente = 0 (per l'uscita DC)
      - Forma d'onda = Quadrato.
   b. Usa i valori di ampiezza che sono in Tabella 12-10: questi sono applicabili alla calibrazione.

Questa procedura continua nella pagina successiva.

Copyright 2013 di Druck Limited.

c. Controlla se l'errore è nel limite di squadra. Fai riferimento a Tabella 12-10.

Tabella 12-10: Limiti di errore di ampiezza (sorgente)

Volt di ampiezza (V)	Incertezza del calibratore (V)	Permesso DPI620G Errore (V)	Permesso DPI620G-IS Errore (V)
0.2	0.01 [0.000004]	0.1	[0.1]
5.0 [3]	0.01 [0.000019]	0.1	[0.1]
[6.0]	0.01 [0.000034]	0.1	[0.1]
10.0 [9]	0.01 [0.000049]	0.1	[0.1]
20.0 [12]	0.01 [0.000064]	0.1	[0.1]

12.8 Procedure (CH1): Resistenza (Misura)

Usa questa procedura:

1. Collega l'apparecchiatura di calibrazione applicabile. Fai riferimento a Tabella 12-1.
2. Lascia che l'attrezzatura raggiunga una temperatura stabile (minimo: 5 minuti dall'ultima accensione).
3. Usa il **menu Calibrazione** (vedi Sezione 12.1) per effettuare una calibrazione della resistenza a due punti:
   a. Intervallo: 0 - 400Ω
      - Nominale zero ohm - fare una connessione a 4 fili con lo 0Ω.
      - Ohm nominali positivi a scala piena - creare una connessione a 4 fili al resistore da 400Ω.
   b. Autonomia: 400 Ω - 4kΩ
      - Nominale 400Ω - effettuare una connessione a 4 fili al resistore da 400Ω.
      - Ohm nominali positivi a scala reale - effettuare una connessione a 4 fili con la resistenza da 4kΩ.

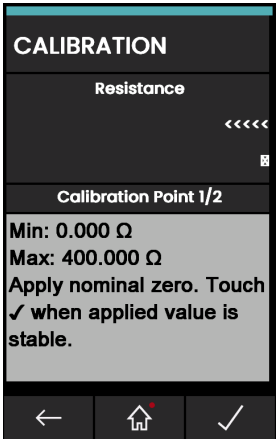


Figura 12-8: Calibrazione – Misura di resistenza CH1 (Intervallo: 400Ω)

4. Controlla che la calibrazione sia corretta:
   a. Seleziona la funzione Resistenza (misura) applicabile **tramite il menu Compito** del Calibratore.

Copyright 2013 di Druck Limited.

b. Effettua una connessione a 4 fili al resistore standard applicabile e misura il valore.
c. Controlla che l'errore sia entro i limiti. Fai riferimento a Tabella 12-11.

Tabella 12-11: Limiti di errore di resistenza (misura)

Resistenza standard (Ω)	Incertezza della resistenza (Ω)	Errore DPI620G permesso (Ω)
0 (cortocircuito)	–	0.020
100	0.002	0.032
200	0.004	0.044
300	0.006	0.056
400	0.008	0.068
1000	0.020	0.300
2000	0.040	0.410
4000	0.080	0.640

12.9 Procedure (CH1): Ohmi veri (Misura)

Segui questa procedura:

1. Ripeti la procedura in Sezione 12.8; nei passi 3 e 4 seleziona '**True Ohms**'.
2. Controlla che l'errore sia entro i limiti. Fai riferimento a Tabella 12-12.

Tabella 12-12: Limiti di errore degli Ohm veri (misura)

Resistenza standard (Ω)	Incertezza della resistenza (Ω)	Permesso DPI620G Errore (Ω)	Permesso DPI620G-IS Errore (Ω)
0 (cortocircuito)	–	0.0040	0.0040
100	0.002	0.0095	0.0095
200	0.004	0.0150	0.0150
300	0.006	0.0205	0.0205
400	0.008	0.0260	0.0260
1000	0.020	0.0590	0.0950
2000	0.040	0.1140	0.1500
4000	0.080	0.2240	0.2600

12.10 Procedure (CH1): Resistenza (Fonte)

Usa questa procedura:

1. Collega l'apparecchiatura di calibrazione applicabile. Fai riferimento a Tabella 12-1.
2. Lascia che l'attrezzatura raggiunga una temperatura stabile (minimo: 5 minuti dall'ultima accensione).
3. Usa il **menu Calibrazione** (vedi Sezione 12.1) per effettuare una calibrazione della sorgente a due punti per ciascuno dei seguenti intervalli:
   - Intervallo: 0 - 400Ω
   - Autonomia: 400Ω - 2000Ω

Copyright 2013 di Druck Limited.

- Autonomia: 2kΩ - 4kΩ

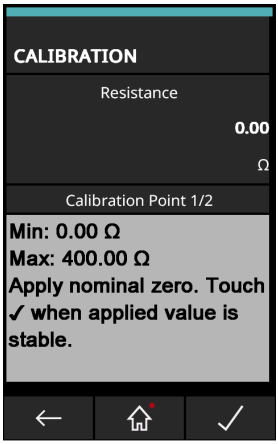


Figura 12-9: Calibrazione – Sorgente di resistenza CH1 (Intervallo: 2000-4000Ω)

4. Controlla che la calibrazione sia corretta:
   a. Seleziona la **funzione Resistenza** (sorgente) tramite il **menu Compiti** del calibratore.
   b. Usa i valori di resistenza in Tabella 12-13 che sono applicabili alla calibrazione.
   c. Controlla che l'errore sia nel limite di squadra. Fai riferimento a Tabella 12-13.

Tabella 12-13: Limiti di errore della resistenza (fonte)

Ohm (Ω)	Eccitazione (mA)	Incertezza del calibratore (Ω)	Errore DPI620G permesso (Ω)
0	0.1	0.0014	0.014
100	0.1	0.0016	0.038
200	0.1	0.0021	0.062
300	0.1	0.0028	0.086
400	0.1	0.0035	0.110
1000	0.1	0.0080	0.310
2000	0.1	0.0160	0.550
3000	0.1	0.0240	0.860
4000	0.1	0.0320	1.100

12.11 Procedure (CH1): TC mV (Misura o Sorgente)

Quando calibri nuovamente le funzioni di misura per questo intervallo, una regolazione influenzerà la calibrazione correlata della funzione sorgente. Sarà necessario calibrare nuovamente la funzione sorgente dopo aver regolato la funzione di misura:

Nota: Per assicurarti che la calibrazione sia corretta quando calibri la misura TC mV, devi misurare i valori di tensione utilizzati ai terminali TC, utilizzando l'apparecchiatura di calibrazione raccomandata. Fai riferimento a Tabella 12-1.

Usa questa procedura:

Copyright 2013 di Druck Limited.

1. Collega l'apparecchiatura di calibrazione applicabile. Fai riferimento a Tabella 12-1.
2. Lascia che l'attrezzatura raggiunga una temperatura stabile (minimo: 5 minuti dall'ultima accensione).
3. Usa il **menu Calibrazione** (vedi Sezione 12.1) per effettuare una misura/calibrazione TC mV a tre punti con i seguenti punti:
   - mV: -10, 0, 100.

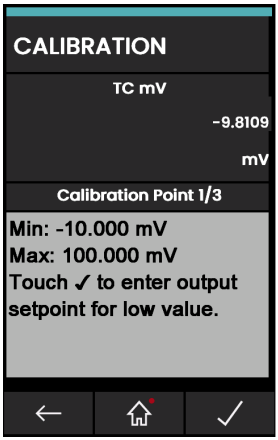


Figura 12-10: Calibrazione – Misura TC mV CH1 (Intervallo: ± 100 mV)

4. Controlla che la calibrazione sia corretta:
   a. Usa il **menu Compito** del Calibratore per selezionare il TC mV (misura) o (sorgente) applicabile.
   b. Usa questi valori:
      TC mV (misura): -10, 0 (cortocircuito)
      TC (mV): 10, 25, 50, 100
      TC mV (fonte): -10, 0, 10, 25, 50, 100.
5. Controlla che l'errore sia nel limite di squadra. Fai riferimento a Tabella 12-14.

Nota: I valori tra parentesi quadrate [ ] si riferiscono al DPI620G-IS.

Tabella 12-14: Limiti di errore TC mV (Misura o Sorgente)

TC in ingresso o uscita (mV)	Incertezza del calibratore TC (mV)		Permesso DPI620G Errore TC (mV)	
	(Misura)	(Fonte)	(Misura)	(Fonte)
?10	0.0036	0.00011	0.0085 [0.0080]	0.0090 [0.0085]
0	0.0036	0.00010	0.0080 [0.0080]	0.0080 [0.0080]
10	0.0036	0.00011	0.0085 [0.0080]	0.0090 [0.0085]
25	0.0036	0.00015	0.0091 [0.0080]	0.0100 [0.0091]
50	0.0037	0.00025	0.0100 [0.0080]	0.0125 [0.0103]
100	0.0040	0.00046	0.0125 [0.0080]	0.0170 [0.0125]

Copyright 2013 di Druck Limited.

12.12 Procedure (CH1): Giunzione fredda (Metodo TC) e CJ (Misura)

Nota: Fai la calibrazione TC mV (misura) prima della calibrazione CJ (Cold Junction). Le condizioni per la calibrazione CJ sono:

- Modalità batteria (con caricatore DC scollegato).
- **CH1** attivo (TC o TC mV).
- **Capo 2** impostato su "**Nessuno**".
- Imposta **il rilevamento** del burnout su **disattivato** (nelle **impostazioni del TC** del CH1).
- Usa connettori TC in miniatura.

Esistono due metodi per eseguire un test a giunzione fredda: il metodo CJ (TC Method) è il preferito. Entrambe le procedure sono le seguenti:

12.12.1 Giunzione fredda (Metodo TC)

Segui questa procedura:

1. Collega l'apparecchiatura di calibrazione applicabile. Fai riferimento a Tabella 12-1.
2. Imposta la temperatura di riferimento dell'unità di riferimento: 0°C.
3. Lascia che l'attrezzatura raggiunga una temperatura stabile (minimo: 1 ora dall'ultima accensione).
4. Usa il **menu Calibrazione** (vedi Sezione 12.1) per effettuare una calibrazione a un punto per la funzione CJ (metodo TC).
5. Calcola la lettura attesa: usa l'errore noto nella termocoppia e nell'unità di riferimento.
6. Controlla che la calibrazione sia corretta:
   a. Usa il **menu Compito** del calibratore per selezionare la funzione di misura TC.
   b. Controlla che l'apparecchiatura fornisca una temperatura di TC uguale a quella sull'unità di riferimento ± 0,1°C (0,2°F), dopo aver corretto per l'errore noto di termocoppia e unità di riferimento.

12.12.2 Giunzione fredda (Metodo alternativo)

Segui questa procedura:

1. Collega l'apparecchiatura di calibrazione applicabile. Fai riferimento a Tabella 12-1.
2. Installa l'attrezzatura:
   - Funzione = TC (misura)
   - Tipo TC = Tipo K
   - Compensazione CJ, Modalità = Automatico.
3. Imposta la temperatura di riferimento dell'unità di riferimento: 0°C.
4. Lascia che l'attrezzatura raggiunga una temperatura stabile (minimo: 1 ora dall'ultima accensione).
5. Annota i valori che si verificano:
   - Temperatura TC indicata sull'unità di riferimento T (attuale).
   - Temperatura TC indicata sul calibratore T (misurata).
   - Temperatura CJ indicata sul calibratore CJ (misurata).
6. Calcola il CJ (Valor Cal) come segue:
   - CJ (Valore Cal) = CJ (misurato) - T (reale) + T (misurato).
7. Usa il **menu Calibrazione** per fare una calibrazione a un punto per la funzione CJ (misura).
8. Quando il display mostra "**Campionamento completato**", imposta il valore Cal corretto = CJ (Valor Cal) nel passo 6.

Copyright 2013 di Druck Limited.

9. Per assicurarsi che la calibrazione sia corretta:
   a. Usa il **menu Compiti** del calibratore per selezionare la funzione TC (misura).
   b. Controlla che l'apparecchiatura fornisca una temperatura di TC uguale a quella sull'unità di riferimento ± 0,1°C (0,2°F).

12.13 Procedure (CH1): AC mV/Volt (Misura)

Nota: Questa procedura non si applica al DPI620G-IS.

Segui questa procedura:

1. Collega l'apparecchiatura di calibrazione applicabile. Fai riferimento a Tabella 12-1.
2. Lascia che l'attrezzatura raggiunga una temperatura stabile (minimo: 5 minuti dall'ultima accensione).
3. Usa il **menu Calibrazione** (vedi Sezione 12.1) per effettuare una calibrazione AC a due punti per la funzione AC applicabile.
   - Usa la frequenza locale dell'alimentazione.
   - Per la funzione AC mV (misura):
     punto 1 = 200,0mV CA
     punto 2 = 2000,0mV CA
   - Per la funzione AC Volt (misura):
     punto 1 = 2.000V CA
     punto 2 = 20.000V AC
4. Controlla che la calibrazione sia corretta:
   a. Usa il **menu Compito** del Calibratore per selezionare la funzione AC mV o AC Volt (misura) applicabile.
   b. Usa questi valori di input applicabili alla Calibrazione:
      AC mV: 10, 500, 1000, 2000
      Volt alternativi: 5, 10, 20.
   c. Controlla che l'errore sia nel limite di squadra. Fai riferimento a Tabella 12-15 o Tabella 12-16.

Tabella 12-15: Limiti di errore AC mV (misura)

Corrente alternata applicata (mV)	Incertezza del calibratore (mV)	Errore DPI620G permesso (mV)
10	0.12	2.50
500	0.20	3.10
1000	0.28	3.75
2000	0.44	5.00

Tabella 12-16: Limiti di errore in AC Volt (misura)

Volt AC applicati (V)	Incertezza del calibratore (V)	Permesso DPI620G Errore (V)
5	0.0018	0.030
10	0.0026	0.037
20	0.0042	0.050

Copyright 2013 di Druck Limited.

12.14 Procedure: Modulo di pressione

Nota: Questa procedura è adatta per moduli di pressione UPM PM620, PM620T o IDOS.

Segui questa procedura:

1. Assemblare l'indicatore di pressione con il modulo di pressione necessario.
2. Collega lo strumento allo standard di pressione.
3. Lascia che l'attrezzatura raggiunga una temperatura stabile (minimo: 1 ora dall'ultima accensione).
4. Usa il **menu Calibrazione** (vedi Sezione 12.1) per effettuare una calibrazione della pressione a due punti (sensori assoluti) o a tre punti (sensore manometro).
   - -FS, Zero e +FS per i sensori di manometro.
   - Zero e +FS per i sensori assoluti.

   Nota: Se la versione software richiede una calibrazione a tre punti per un sensore assoluto, usa punti a 0, 50% e +FS o calibrazione a tre punti. Fai riferimento a Tabella 12-17 o Tabella 12-18.

Tabella 12-17: Pressioni di calibrazione (sensori di manometro)

Intervallo di pressione	Mbar a pressione applicata nominale (psi)		
MBAR (psi)	-FS[a]	Zero	+FS
< 700 mbar (10,0)	-FS	0	+FS
> 700 mbar (10.0)	?900 (?13.1)	0	+FS

a. Per una calibrazione a tre punti, non applicare più del -90% del FS specificato per l'unità.

Tabella 12-18: Pressioni di calibrazione (sensori assoluti)

Intervallo di pressione	Mbar a pressione applicata nominale (psi)	
Barra (psi)	Zero	+FS
350mbar (5.0)	< 1.0 (0.02)	+FS
2 bar (30,0)	< 5.0 (0.07)	+FS
7 battute (100,0)	< 20.0 (0.29)	+FS
20 bar (300.0)	< 50,0 (0,73)	+FS
350bar (5000)	Usa la pressione atmosferica come zero.	+FS

5. Controlla che la calibrazione sia corretta:
   a. Usa il **menu Compito** del Calibratore per selezionare la funzione di pressione applicabile.
   b. Usa questi valori di pressione per i sensori assoluti:
      %FS: 0, 20, 40, 60, 80, 100
      %FS: 100, 80, 60, 40, 20, 0.
   c. Usa questi valori di pressione per i sensori manometro:
      %FS: 0, 20, 40, 60, 80, 100
      %FS: 100, 80, 60, 40, 20, 0.

Copyright 2013 di Druck Limited.

d. Controlla che l'errore sia nel limite di squadra.
e. Consulta la scheda tecnica del sensore e usa i valori nella colonna dell'incertezza totale.
f. I valori specificati includono un margine per le variazioni di temperatura, la stabilità della lettura per un anno e l'incertezza dello standard utilizzato per la calibrazione.

12.15 Procedure: TERPS USB

Consulta il manuale utente K0473, Druck TERPS. Consulta Sezione 12.14 la procedura per la procedura.

Quando la calibrazione è completata, lo strumento imposta automaticamente una nuova data di calibrazione nel sensore.

12.16 Procedure: RTD-INTERFACE

Segui questa procedura:

1. Collega l'interfaccia RTD al DPI620G.
2. Collega la sonda RTD allo standard di temperatura.
3. Lascia che l'attrezzatura raggiunga una temperatura stabile (minimo: 1 ora dall'ultima accensione).
4. Usa il **menu Calibrazione** (vedi Sezione 12.1) per effettuare una calibrazione della temperatura (resistenza) a due punti (intervallo da 0 a 400Ω):
   - Zero e +FS

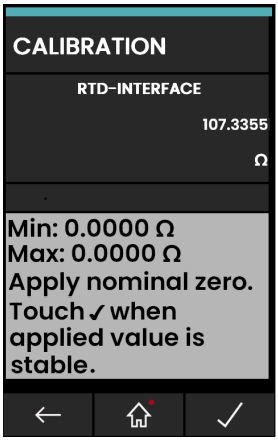


Figura 12-11: Calibrazione – RTD-INTERFACE

Questa procedura continua nella pagina successiva.

5. Controlla che la calibrazione sia corretta:
   a. Seleziona la funzione di misura dell'interfaccia RTD applicabile tramite il **menu Compiti** del calibratore.
   b. Usa questi valori:
      %FS: 0, 25, 50, 75, 100

Copyright 2013 di Druck Limited.

c. Controlla che l'errore sia nel limite di squadra. Fai riferimento a Tabella 12-19.

Tabella 12-19: Limiti di errore della resistenza (misura) RTD

Resistenza applicata (Ω)	Incertezza del calibratore (Ω)	Errore DPI620G permesso (Ω)
0	0.0020	0.020
100	0.0020	0.032
200	0.0029	0.044
300	0.0041	0.056
400	0.0052	0.068

Copyright 2013 di Druck Limited.

13. Specifiche generali

Per una specifica completa del calibratore Druck DPI620G e dei suoi accessori correlati (supporto modulo MC620G, modulo di pressione PM620 o PM620T e stazione di pressione PV62X), si riferisce alla scheda tecnica del prodotto pertinente. Il DPI620G è applicabile all'uso interno con i seguenti requisiti ambientali. È inoltre consentito essere utilizzato all'aperto come strumento portatile se questi requisiti ambientali sono soddisfatti.

Elemento	Descrizione
Esporre	LCD: Display a colori con touchscreen.
Temperatura di funzionamento	Da -10 a 50 °C (da 14 a 122 °F)
Temperatura di conservazione	Dispositivo: -20 a 70°C (-4 a 158°F) Batteria: -20 a 40°C (-4 a 104°F)*
Protezione dall'ingresso	IP54 (Druck DPI620G-IS). IP55 (Druck DPI620G)
umidità	Da 0 a 90% di umidità relativa (RH) senza condensa.
Altitudine massima	3000m
Urti/Vibrazioni	MIL-PRF-28800F per apparecchiature di classe 2.
Grado di inquinamento	2
EMC	Compatibilità elettromagnetica: EN 61326-1:2013
Sicurezza elettrica	Elettrico: EN 61010:2010 Elettrico: EN 62368-1:2014 + A11:2017. (Solo alimentatore del caricatore).
Sicurezza della pressione	Direttiva sulle apparecchiature a pressione - Classe: Pratica ingegneristica solida
Approved (Approvata)	Marchio CE
Alimentazione a batteria	**DPI620G/-B. (IO620-BATTERIA)** Tensione nominale: 3,7V. Capacità: DPI620G/-B. 4800mAh (Li-Polimero). Temperatura di carica*: DPI620G/-B. Da 0 a 45°C (32 a 113°F). La batteria non riceverà carica se la temperatura esce dai limiti. Temperatura di scarico da -10 a 50 gradi C. Cicli carica/scarica: >500 >70% della capacità. **DPI620G-IS (IO620G-Is-Batteria)** Tensione nominale 3,65V. Capacità: DPI620G-IS. 4000mAh (Li-Ion). Temperatura di carica*: DPI620G-IS. Da 0 a 40°C (32 a 104°F). La batteria non riceverà carica se la temperatura esce dai limiti. Temperatura di scarico: -10-60°C (14-140°F).

Nota: Il DPI620G è stato valutato secondo lo standard europeo IEC 60529 con una classificazione di protezione dall'ingresso di IP55. L'IP per il DPI620G-IS è IP54. Ma questi sono per motivi di affidabilità e non di sicurezza.

Nota: Per soddisfare i requisiti di immunità previsti dall'allegato A della norma EN 61326-1:2006, quando utilizzata in un ambiente industriale, l'unità deve essere alimentata a batteria per garantire misurazioni accurate.

Nota: Il caso del DPI620G non è adatto per esposizioni prolungate ai raggi UV.

Nota: * Temperatura della batteria. L'esposizione prolungata agli estremi di temperatura può ridurre la durata della batteria. Per la massima vita, non esporre la batteria a temperature al di

Copyright 2013 di Druck Limited.

fuori dell'intervallo da -20°C a +40°C per lunghi periodi. L'intervallo raccomandato di temperatura di conservazione è da -20°C a 25°C.

Nota: Il DPI620G non è adatto per l'installazione permanente in un ambiente esterno.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Appendice A. Dichiarazioni di conformità

A.1 FCC (USA)

A.1.1 Dichiarazione di interferenza della Federal Communication Commission

Questa attrezzatura è stata testata e risultata conforme ai limiti per un dispositivo digitale di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle Regole FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una ragionevole protezione contro interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questa attrezzatura genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installata e utilizzata secondo le istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio.

Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in un'installazione. Se questa apparecchiatura causa interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, cosa che può essere determinata spegnendo e riaccendendo l'apparecchiatura, l'utente è incoraggiato a cercare di correggere l'interferenza con una delle seguenti misure:

- Riorienta o sposta l'antenna ricevente.
- Aumenta la separazione tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
- Collega l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Collega l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.

Attenzione FCC: Qualsiasi modifica o modifica non espressamente approvata dalla parte responsabile della conformità potrebbe invalidare l'autorità dell'utente di utilizzare questa attrezzatura.

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle Regole FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:

1. Questo dispositivo non può causare interferenze dannose; e,
2. Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese quelle che possono causare un funzionamento indesiderato.

A.1.2 Dichiarazione FCC sull'esposizione alle radiazioni

Questo prodotto rispetta il limite di esposizione RF portatile statunitense stabilito per ambienti non controllati ed è sicuro per l'uso previsto come descritto in questo manuale. Una ulteriore riduzione dell'esposizione RF può essere ottenuta se il prodotto viene tenuto il più lontano possibile dal corpo dell'utente o impostato su una potenza di uscita inferiore se tale funzione è disponibile.

Questo trasmettitore non deve essere co-localizzato né operato in combinazione con altre antenne o trasmettitori.

A.2 Canada

A.2.1 Dichiarazione ISED Canada

Questo dispositivo è conforme agli RSS esenti dalla licenza di Industry Canada. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:

1. Questo dispositivo non può causare interferenze; e
2. Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, inclusa quella che possa causare un funzionamento indesiderato del dispositivo.

Le actuel appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. l'appareil ne deve pas produrre de brouillage;

Copyright 2013 di Druck Limited.

2. l'utente di l'appareil deve accetter tout brouillage radioélectrique subi, anche se le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

A.2.2 Dichiarazione sull'esposizione alle radiazioni

Il prodotto rispetta il limite di esposizione RF portatile canadese stabilito per un ambiente non controllato ed è sicuro per l'uso previsto come descritto in questo manuale. La distanza minima di separazione per l'uso portatile è limitata a 15 mm assumendo l'uso di un'antenna con 2dBi di guadagno. Una ulteriore riduzione dell'esposizione RF può essere ottenuta se il prodotto può essere mantenuto il più lontano possibile dal corpo dell'utente o impostato il dispositivo su una potenza di uscita più bassa, se tale funzione è disponibile.

A.2.3 Déclaration d'exposition aux radiations

Le produit est conforme aux limites d'exposition pour les appareils portables RF pour les Etats-Unis et le Canada établies pour un environnement non contrôlé. La distance de séparation minimale pour l'utilisation portative est limitée à 15mm en supposant l'utilisation de l'antenne avec 2 dBi de gain. Le produit est sûr pour un fonctionnement tel che décrit dans ce manuel. La réduction aux expositions RF peut être augmentée si l'appareil peut être conservé aussi loin que possible du corps de l'utilisateur ou que le dispositif est réglé sur la puissance de sortie la plus faible si une telle fonction est disponible.

Copyright 2013 di Druck Limited.

Sedi degli uffici

druck.com/contact

Sedi di servizi e assistenza

druck.com/service

Copyright 2013 di Druck Limited. TUTTI I DIRITTI RISERVATI. Questo materiale contiene uno o più marchi registrati di Druck Limited e/o delle sue controllate. Tutti i prodotti e i nomi delle società di terze parti sono marchi dei rispettivi detentori.

KI0541 Revisione F | Italiano

Druck

druck.com