

Calibratore di pressione portatile DPI 611

Questo sistema di calibrazione e test di pressione completamente autonomo combina generazione di pressione, misura segnale e loop di corrente, offrendo tutta la facilità d'uso del Druck DPI 610/615 ma con dimensioni dimezzate, precisione raddoppiata e maggiore semplicità di utilizzo.



Calibratore di pressione portatile DPI 611

Il DPI 611 rappresenta la quarta generazione della famiglia DPI 600, presentata per la prima volta nel 1984. La famiglia DPI 600 ha rivoluzionato la gestione di test e calibrazione, fornendo tutti gli strumenti per la generazione di pressione e la misura di corrente in una singola unità portatile totalmente autonoma. Il DPI 600 è presto divenuto un prodotto indispensabile nell'industria, e oggi è noto semplicemente come "Druck."

Concepito a partire dall'eredità tecnologica e su oltre tre decenni di esperienza nella misura della pressione e della calibrazione, il DPI 611 offre tutta la comodità e l'affidabilità di un dispositivo "Druck," ma con prestazioni raddoppiate e dimensioni dimezzate.

- 50% più piccolo e 33% più leggero rispetto al DPI 610
- Generazione di pressione da 0 a 20 bar/300 psi in meno di 30 secondi
- Generazione di vuoto fino al 95%
- Accuratezza di misura della pressione raddoppiata
- Accuratezza di misura elettrica triplicata
- L'interfaccia touch screen è semplificata con l'applicazione Dashboard, la selezione rapida ATTIVITA' e la memoria PREFERITI
- Configurazione rapida e con tre soli comandi touch per ogni tipo di applicazione
- Calcolo degli errori PASS/FAIL (CONFORME/NON CONFORME), con registrazione dei risultati e possibilità di interfacciamento con un software di calibrazione



Ingegneria di precisione

Le elevate prestazioni sono il risultato di una ingegneria di precisione.

Il design innovativo del calibratore di pressione DPI 611, può garantire un'elevata efficacia nella generazione e nel controllo accurato esclusivamente attraverso l'uso di materiali selezionati con lavorazione ad alta tolleranza e finiture perfette.

La scelta del materiale della custodia e la modellazione ad alta precisione garantiscono la resistenza e l'impermeabilità dell'unità DPI 611.

L'uso di componenti microelettronici digitali e analogici all'avanguardia garantisce accuratezza e potenza di elaborazione, per fornire funzionalità elettriche e di pressione da leader di categoria, attraverso un'unica interfaccia di semplice utilizzo.



LE PRESTAZIONI SONO IL RISULTATO
DELL'INGEGNERIA DI PRECISIONE

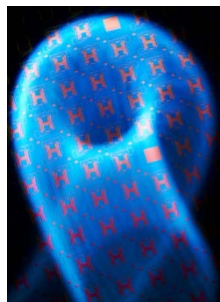


Generazione di pressione

Il DPI 611 è in grado di generare un livello di vuoto fino al 95% e una pressione pneumatica fino a 20 bar/300 psi. Un semplice selettore permette di passare da depressione alla pressione: con alcune pompate sarà possibile generare la pressione richiesta. La regolazione di precisione viene effettuata mediante il regolatore di volume integrato e i punti di calibrazione discendente vengono ottenuti mediante la valvola di sfiato ad elevata precisione.

- Il sistema meccanico riprogettato fornisce prestazioni considerevolmente migliorate, consentendo di generare 20 bar/300 psi tenendo lo strumento con una sola mano.
- Anche la velocità è migliorata: ora lo strumento impiega solo 30 secondi per generare la pressione massima, anche se il dispositivo è collegato con tubo flessibile lungo un metro.
- Il Design ergonomico, la cinghia per tenerlo in una mano posizionabile sul lato sinistro o destro e il morbido rivestimento imbottito offrono una presa salda per l'utilizzo portatile e impediscono che il dispositivo scivoli quando è posizionato su un banco di prova.
- Il design meccanico consolidato consente la massima semplicità di utilizzo e affidabilità, senza i problemi che caratterizzano i tradizionali dispositivi elettromeccanici, come scarsa affidabilità, manutenzioni periodiche, dipendenza dalle condizioni della batteria e lunghi intervalli di cicli di pressione.

Precisione sulla pressione



Usando l'avanzata tecnologia al silicio, il sensore di pressione corretto digitalmente del "Druck" è in grado di raggiungere un livello di accuratezza pari a 0,0185% FS, rispetto a 0,025% FS delle unità DPI 610/615.

Tenendo conto degli errori di stabilità e temperatura in un periodo di calibrazione di un anno, il DPI 611 offre un livello di precisione doppio rispetto al suo predecessore. Questo è espresso come

incertezza totale per dare una completa fiducia in termini di accuratezza delle misure eseguite fra le calibrazioni annuali.

Funzionalità elettriche

Il DPI 611 mantiene le stesse funzionalità di misura elettrica e capacità di generazione della serie DPI 610, offrendo però una maggiore precisione e collegamenti semplificati.

	P ₁	P ₂ IDOS	mA	V	mV	10 Vcc	24 V	Interruttore
Misura Misura	✓	✓	✓	✓	✓			✓
Origine	✓		✓			✓	✓	

P2 IDOS è un sensore di pressione esterno opzionale.

- La precisione di misura in mA del DPI 611 include la stabilità in un anno, gli errori di temperatura e l'incertezza di calibrazione, con un livello di accuratezza triplicato rispetto alla serie DPI 610.
- Per semplicità d'uso i connettori elettrici sono stati razionalizzati, utilizzando 4 prese da 4mm.

Un dispositivo realmente portatile

Il DPI 611 è un calibratore di pressione realmente portatile, il 50% più piccolo e il 33% più leggero rispetto ai DPI 610.

- La riprogettazione del modulo di pressione ha consentito maggior efficienza e prestazioni superiori per un sistema più piccolo e leggero.
- La moderna tecnologia microelettronica ha permesso di ridurre le dimensioni del circuito stampato (PCA) e il consumo di corrente, consentendo di utilizzare batterie di dimensioni ridotte.
- Anche se il dispositivo è più piccolo, il display touch ha dimensioni quasi raddoppiate e consente di visualizzare più informazioni e massimizzare la chiarezza di visualizzazione.



Raccordi di pressione a connessione rapida

Effettuare un collegamento di pressione che garantisca la massima tenuta sul campo è spesso complicato. Il DPI 611 è dotato di un sistema di adattatori a connessione rapida che presenta diversi vantaggi rispetto ai metodi tradizionali:

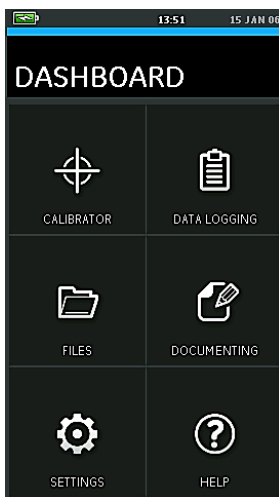
- Tutti gli adattatori, i tubi flessibili e gli accessori, inclusa la trappola per condensa e polveri, sono semplici e rapidi da installare. Non sono necessari attrezzi o sigillanti, i collegamenti sono a tenuta.
- Gli adattatori danneggiati sono facili da sostituire e le riparazioni non richiedono alcuna interruzione o tempi morti.
- La realizzazione di connessioni a tenuta richiede tempo e numerosi giunti, può richiedere più tempo di una calibrazione. È stato dimostrato che il DPI 611 è in grado di ridurre significativamente i tempi di configurazione.



Touch screen semplificato

Il DPI 611 utilizza la stessa interfaccia del DPI 620 Genii - Prodotto più innovativo del 2014 per la rivista Measures.

- La DASHBOARD permette una selezione rapida della applicazioni senza menu o tasti speciali; basta toccare le icone delle applicazioni.
- Il menu ATTIVITA' fornisce una libreria delle configurazioni più utilizzate. Dalla schermata calibratore si può riconfigurare completamente il DPI 611 per il lavoro successivo con tre semplici gesti.
- Il menu PREFERITI offre un accesso ancora più semplice alle ATTIVITÀ personalizzate e utilizzate con maggior frequenza.
- Il touch screen del DPI 611 mostra i tasti funzione solo quando sono necessari, rendendolo più semplice e veloce da utilizzare rispetto alle complesse tastiere con tasti funzione speciali e combinazioni di tasti.
- Sullo schermo è possibile visualizzare i diagrammi delle connessioni all'applicazione.

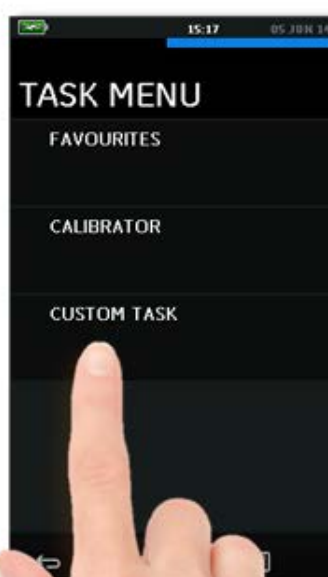


Facile come dire 1, 2, 3

1) Scorrimento da destra a sinistra



2) Tocco singolo per effettuare una selezione



3) Tocco singolo per selezionare l'ATTIVITÀ



Caratteristiche esterne dell'unità DPI 611



Documentazione completa

Il DPI 611 è un dispositivo semplice da usare tutti i giorni per la manutenzione e la calibrazione degli strumenti a pressione. Il dispositivo è inoltre dotato delle avanzate funzionalità del DPI 620 Genii per l'automazione delle procedure di calibrazione, il calcolo degli errori e la connessione con PC e sistemi di manutenzione.

- Procedure di calibrazione automatizzate
- Analisi errori PASS/FAIL (CONFORME/NON CONFORME)
- Registrazione dati multicanale
- Memoria utente da 8 GB (nominali)
- Connettività con i principali software di calibrazione e manutenzione, incluso il 4Sight GE

Procedure di calibrazione automatizzate

Le procedure generate dal software di gestione delle calibrazioni possono essere trasferite al DPI 611. Queste procedure sono presentate come un elenco di ordini di lavoro e quando selezionate, ciascuna di esse consente di configurare il DPI 611 per eseguire la calibrazione di un dispositivo specifico. Le procedure vengono eseguite in automatico e basta solo impostare la pressione. I dati vengono registrati digitalmente e sono pronti al caricamento sul software di gestione.

Usando il DPI 611 con le procedure automatizzate viene ridotto in modo significativo il tempo richiesto per la calibrazione dei dispositivi, passando dai consueti 40 minuti a meno di 10 minuti, incluso il tempo di configurazione. Durante la valutazione dei dati e la creazione dei rapporti di calibrazione si risparmia ulteriore tempo perché queste operazioni sono automatizzate nel software.

Analisi errori PASS/FAIL (CONFORME/NON CONFORME)

L'analisi degli errori calcola l'errore del dispositivo in fase di test indicando se tale test è stato superato (pass) o meno (fail). L'errore è visualizzato in tempo reale, permettendo di regolare i valori di zero e span durante l'esecuzione delle misure.

Registrazione dati multicanale

Il DPI 611 è in grado di registrare dati da quattro canali contemporaneamente, azionando manualmente un pulsante di registrazione oppure in automatico, in base ad un intervallo impostato dall'utente. È possibile visualizzare i dati sullo schermo o trasferire il file dati in un PC per un'analisi più approfondita.

Connettività con i principali software di calibrazione e manutenzione

Il DPI 611 può essere interfacciato con i principali software di calibrazione e manutenzione, incluso il 4Sight di GE. Normalmente, queste applicazioni forniscono una soluzione automatizzata che non richiede l'ausilio di supporti cartacei per la calibrazione, con vantaggi significativi, tra cui riduzione dei costi di funzionamento, conformità alle normative e maggiore efficienza dei processi.

Software di calibrazione e manutenzione 4Sight



4Sight è l'innovativo sistema per la gestione delle calibrazioni integrata sul web Software as a Service (SaaS).

- Permette di mantenere la conformità con gli standard industriali di settore
- Fornisce una traccia di controllo in continuo e con data stampata
- Riduce considerevolmente i costi di esercizio
- Offre soluzioni automatizzate senza l'ausilio di supporti cartacei
- Consente di essere sempre pronti per un audit
- Il servizio di hosting web opzionale consente di evitare sovraccarichi di lavoro per i reparti IT interni

Il software di calibrazione e manutenzione 4Sight offre un controllo totale di tutte le attività di calibrazione e manutenzione.

- Software
- Soluzioni mobili
- Soluzioni per laboratori
- Assistenza globale

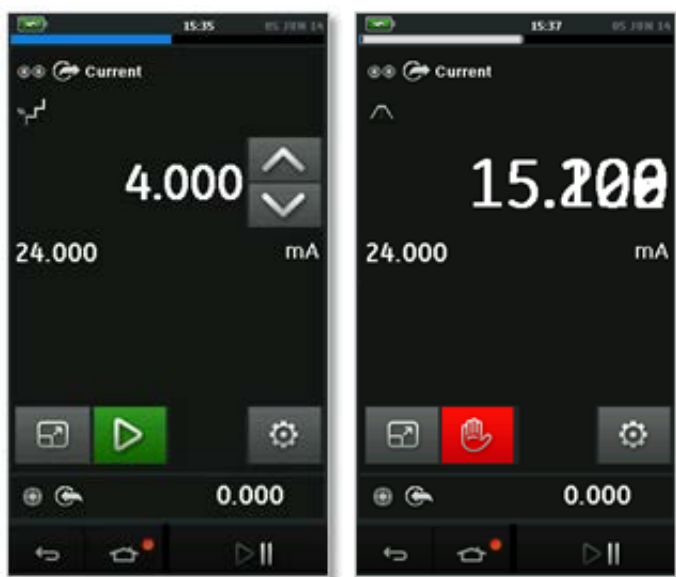
Il software di gestione delle calibrazioni 4Sight contribuisce a garantire la conformità alle normative, ridurre i costi di esercizio e migliorare l'efficienza dei processi. Come sistema per la gestione delle calibrazioni, il suo flusso di lavoro automatizzato, l'affidabilità dei dati, e la completa tracciabilità, riducono considerevolmente i costi di calibrazione e di manutenzione.

Per ulteriori informazioni, visitate il sito: <http://www.ge-mcs.com/4sight>.

Funzionalità avanzate

Uscita mA step e rampa: Massima semplicità di configurazione, per simulare le uscite del trasmettitore nei circuiti di controllo, per i test dei posizionatori valvole e per il controllo dei sistemi di sicurezza. La funzione permette di programmare i punti finali, di sequenziare in modo automatico o manuale e delle seguenti opzioni di configurazione rapida:

- % passi: La dimensione dei passi è definita in percentuale. Ad esempio, il 25% fornisce cinque punti test di 4, 8, 12, 16 e 20 mA.
- Passo definito: La dimensione del passo è definita come valore in mA.
- Verifica span: Consente la commutazione fra due punti finali, ad esempio, 4 e 20 mA per controlli zero e FS.
- Rampa: Una rampa lineare fra due punti finali con corsa programmabile e tempi di pausa; perfetta per l'esecuzione di test dinamici sugli interruttori.

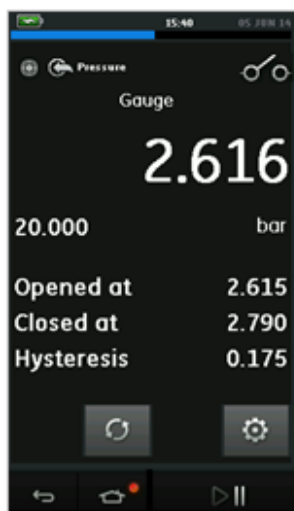


Avanzamento manuale con passi del 25%

Ciclo automatico RAMPA

Riposizionamento: Usata semplicemente per effettuare piccole variazioni incrementali ad un'uscita mA usando i tasti freccia su/giù. Ideale per determinare i valori limite.

Test di contatto: Automatizza la misura dei valori di attuazione e disinnescio del pressostato e calcola le isteresi.



Test tenuta pressione: Questa procedura automatica per la rilevare le perdite e la loro frequenza è dotata di impostazioni e tempi di esecuzione programmabili. Le pressioni iniziali e finali sono riportate insieme alla variazione di pressione e alla frequenza di perdita.



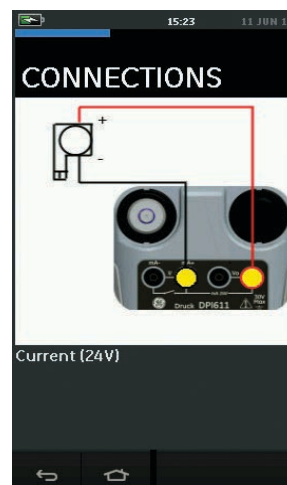
Max/min: Misura i valori massimi e minimi e calcola la media.

Valvola di sfiato: Misura la pressione di sfiato di una valvola di sfiato.

Scala di conversione: Converte il valore misurato in un valore di processo. Ad esempio, mA espressi in %. La correzione del flusso è disponibile per eseguire il ridimensionamento dei valori di uscita del trasmettitore di flusso differenziale.

Risoluzione: Regolabile con valori da quattro a sette cifre, fa combaciare il valore visualizzato con quello del dispositivo di test, per una più semplice comparazione.

Guida: Il DPI 611 è dotata di guida utente rapida multilingue, per garantire la massima rapidità di configurazione e utilizzo. Per praticità, il manuale completo è memorizzato nel dispositivo in formato digitale e può essere trasferito sul PC per la consultazione o la stampa. La guida include anche gli schemi elettrici di connessione.





mA- mA+ Vo

V

mA 24V

30V MAX

Druck DPI611

21:28 05 JUN 14

DASHBOARD

 CALIBRATOR	 DATA LOGGING
 FILES	 DOCUMENTING
 SETTINGS	 HELP

Caratteristiche

Pressione (intervalli di misura riferiti a valori atmosferici)				
Intervallo di pressione		Accuratezza ¹	Incertezza totale ² 10° a 30°C (50° a 86°F) per un anno	Sovrappressione ³
bar	psi	% FS	% FS	% FS
da -1 a 1	da -14,5 a 15	0,0185	0,025	150
da -1 a 2	da -14,5 a 30	0,0185	0,025	150
da -1 a 7	da -14,5 a 100	0,0185	0,025	150
da -1 a 10	da -14,5 a 150	0,0185	0,025	150
da -1 a 20	da -14,5 a 300	0,0185	0,025	150

FS = Fondo scala

¹ Accuratezza definita come non linearità, isteresi e ripetibilità.

² Aggiungere 0,001%FS/°C da -10°C a 10°C e 30°C a 50°C (14°F a 50°F e 86°F a 122°F).

³ Il sistema è protetto dalla sovrappressione con una valvola di sicurezza interna.

Fluido in pressione

La maggior parte dei gas compatibili con alluminio, ottone, acciaio inossidabile, nitrile, guarnizioni in poliuretano, PTFE, acetale, nylon

Raccordo di pressione

Connessione ad attacco rapido che non richiede attrezzi. Fornito completo di adattatori G1/8 femmina e 1/8 NPT femmina. Sono disponibili altri tipi di adattatori; vedere sezione relativa agli accessori.

Moduli di pressione esterni

I moduli di pressione IDOS (intelligent digital output sensor - sensore con uscita digitale intelligente) possono essere collegati mediante un convertitore USB P/N IO620-USB-IDOS per estendere l'intervallo di misura del dispositivo. Consultare la scheda dati dei moduli IDOS UPM.

Misura e sorgente elettrica				
	Incertezza totale 10°C a 30°C (da 50° a 86°F) per un anno	Errore addizionale -10°C a 10°C e 30°C a 50°C (da 14°F a 50°F e da 86°F a 122°F).	Risoluzione	
	%Rdg + %FS	%FS/°C		
Modalità misura				
Tensione CC				
+/- 200 mV	0,018	0,005	0,001	0,001
+/- 2000 mV	0,018	0,005	0,001	0,01
+/- 20 V	0,018	0,005	0,001	0,00001
+/- 30 V	0,018	0,005	0,001	0,0001
Corrente				
+/- 20 mA	0,015	0,006	0,001	0,0001
+/- 55 mA	0,018	0,006	0,001	0,0001
Modalità sorgente				
Tensione CC				
10V (Fisso, 25mA max.)	0	0,1	0	0,001
24 V (Fisso, 25mA max.)	0	1,0	0	0,001
Corrente				
da 0 a 24 mA	0,018	0,006	0,001	0,001
Da 0 a 24 mA (alimentazione con loop interno)	0,018	0,006	0,001	0,001

FS = fondo scala Rdg = lettura

Funzionalità display con parametri multipli

E' possibile configurare il display per mostrare un massimo di tre finestre di lettura contemporaneamente, contenenti i seguenti parametri : pressione, misura o sorgente elettrica, modulo pressione esterna IDOS.

Specifiche generali	
Display	Dimensioni: 110 mm (4,3in), diagonale. 480 x 272 pixel. Display LCD a colori con touch screen
Memoria interna	Memoria utente 8 GB (nominali) per procedure automatizzate, dati di calibrazione e file di registro dati
Lingue	Inglese (predefinito), cinese, olandese, francese, tedesco, italiano, giapponese, coreano, portoghese, russo, spagnolo
Temperature d'esercizio	-10° a 50°C (14° a 122°F). 0° a 40°C (32° a 104°F) quando alimentato mediante adattatore di rete opzionale IO620-PSU
Temperatura di stoccaggio	da -20° a 70°C (-4° a 158°F)
Protezione	IP 54. Protezione contro polvere e spruzzi d'acqua su ogni lato
Umidità	Da 0 a 90% UR senza condensa. A Def Stan 66-31, 8,6 cat III
Resistenza a urti/vibrazioni	BS EN 61010-1:2010 / MIL-PRF-28800F CLASS 2
Altitudine	fino a 2000 m
Compatibilità elettromagnetica	BS EN 61326-1:2013
Sicurezza elettrica	BS EN 61010-1:2010
Sicurezza in pressione	Direttiva apparecchiature a pressione - Classe: corretta prassi costruttiva (Sound Engineering Practice - SEP)
Materiali della custodia	Policarbonato, poliammide, polipropilene, acrilico, cotone
Approvato	Marchio CE
Dimensione (LxPxAl)	270 x 130 x 120 mm (10,6 x 5,1 x 4,7 in)
Peso	1,96Kg (4,3 lb) batterie incluse
Alimentazione	8 x batterie alcaline AA8; adattatori di rete opzionali P/N IO620-PSU 100 - 260V +/- 10%, 50 / 60Hz CA, uscita CC V=5A, 1,6A
Durata della batteria	Da 18 a 26 ore in base all'uso
Connettività	USB tipo A, USB tipo mini B

Informazioni per ordini

In caso di ordine usare i seguenti codici:

DPI611-05G per intervalli di misura da -1 a 1 bar / da -14,5 a 15 psi gauge

DPI611-07G per intervalli di misura da -1 a 2 bar / da -14,5 a 30 psi gauge

DPI611-10G per intervalli di misura da -1 a 7 bar / da -14,5 a 100 psi gauge

DPI611-11G per intervalli di misura da -1 a 10 bar / da -14,5 a 150 psi gauge

DPI611-13G per intervalli di misurazione da -1 a 20 bar / da -14,5 a 300 psi gauge

Gli accessori devono essere ordinati singolarmente, indicando il relativo codice come voce e riga separate.

Ogni unità DPI 611 è dotata di un set di batterie alcaline, cinghia di trasporto, conduttori di prova, adattatori G1/8 femmina e 1/8 NPT femmina, certificato di calibrazione, guida rapida all'uso e una copia elettronica del manuale utente memorizzata nel dispositivo.

Accessori

Custodia portatile (Codice da definire)

Una custodia portatile su misura in tessuto, con tracolla per il trasporto consente di utilizzare il DPI 611 senza rimuoverlo dalla custodia.

Pacco batteria ricaricabile (Codice da definire)

Da utilizzare al posto delle celle AA. Il pacco batteria può essere caricato all'interno del dispositivo o esternamente.

L'adattatore di rete P/N IO620-PSU è necessario anche per la carica.

Adattatore di rete (P/N IO620-PSU)

Un adattatore di rete ad ingresso universale. Tensione di ingresso da 100 a 240 V CA 50/60 Hz. Adattatori per presa di alimentazione inclusi.



Cavo USB (P/N IO620-USB-PC)

Consente il collegamento dell'unità DPI 611 ad un PC.

Convertitore da IDOS a USB (P/N IO620-IDOS-USB)

Permette il collegamento di un modulo di pressione universale IDOS all'unità DPI 611. Per collegare l'unità DPI-611 alla porta USB è necessario anche aggiungere il P/N-IO620-USB-PC.



Cavo adattatore da USB a RS 232 (P/N IO620-USB-RS232)

Consente di collegare l'unità DPI 611 ad un'interfaccia RS 232.

Trappola raccolta condense (P/N IO620-IDT621)

Evita la contaminazione del sistema pneumatico del DPI 611 e la contaminazione incrociata da un dispositivo in fase di test ad un altro. La trappola si connette direttamente ad una porta di pressione e replica l'attacco a collegamento rapido del DPI 611 per la compatibilità con gli adattatori standard, i kit adattatori e i tubi flessibili.



Tubo flessibile pneumatico

Un tubo flessibile per alte pressioni con resistenza fino a 400 bar (5800 psi). Il flessibile si collega direttamente alla porta di pressione dell'unità DPI 611 e replica la connessione ad innesto rapido per la compatibilità con gli adattatori standard forniti e i kit adattatori.



P/N IO620-HOSE-P1: Kit tubo flessibile pneumatico 1 m/3,28 ft

P/N IO620-HOSE-P2: Kit tubo flessibile pneumatico 2 m/6,56 ft

Set adattatori di pressione

Include un set di adattatori dei punti di test per collegare la porta di pressione del raccordo a connessione rapida del DPI 611 o i tubi flessibili di estensione al dispositivo in fase di test



P/N IO620-BSP: G1/8 maschio e G1/4 maschio, G1/4 femmina, G3/8 femmina e G1/2 femmina

P/N IO620-NPT: 1/8" maschio e 1/4" maschio, 1/4" femmina, 3/8" femmina, e 1/2" femmina

P/N IO620-MET: 14 mm femmina e 20 mm femmina



Adattatore per comparatore (P/N IO620-COMP)

Per una maggiore efficienza, è possibile collegare due dispositivi di test contemporaneamente. L'adattatore si collega alla porta di pressione del DPI 611 ed è dotato di due porte di uscita. Compatibile con gli adattatori standard forniti e i kit adattatori.



Prodotti correlati

Per informazioni sull'ampia scelta di intervalli di pressione, temperature, test elettrici e dispositivi di calibrazione, il nostro sito è al seguente URL: www.ge-mcs.com/en/pressure-and-level.



HART
COMMUNICATION PROTOCOL

Fieldbus
FOUNDATION



www.ge-mcs.com

920-651A