

Dräger P7-TDX

Kurzbedienungsanleitung - de
Compendio delle istruzioni per l'uso - it
Manuel d'utilisation abrégé – fr



Dräger MSI GmbH
Rohrstraße 32
58093 Hagen

Tel.: +49 2331 958 40
Fax: +49 2331 95 84 29
Email: info@draeger-msi.de

Dräger P7-TDX – Kurzbedienungsanleitung

Jede Handhabung eines Dräger P7-TDX setzt die genaue Kenntnis und Beachtung der Bedienungsanleitung 5695070 (P7-TDX) für dieses Gerät voraus.

Die Bedienungsanleitung finden Sie auf unserer Internetseite www.draeger-msi.de unter dem Menüpunkt **Service >Downloads >P7 >Bedienungsanleitungen**.

Unter dem Menüpunkt **Service >Downloads >P7 >Software** finden Sie die Messdatenverwaltungssoftware PC200P, die Sie nach einer kurzen Registrierung mit der Gerätenummer und Ihren Adressdaten herunterladen können.

Laden Sie den Dräger P7 nur mit dem dazugehörigen Ladegerät auf.

Tastenfunktionen

Einschalten: 1 Sekunde lang die Tasten „F“ und „H“ gleichzeitig drücken.

Ausschalten: Die Taste „F“ länger als 3 Sekunden gedrückt halten oder im Bereich „Funktionen“ „Ausschalten“ anwählen.

Alle weiteren Funktionen der Tasten werden im Display direkt über den Tasten angezeigt!

Funktionsbereiche

Über das Menü „Funktionen“ werden die einzelnen Prüfungen und Messungen aufgerufen.

Druckmessungen

1. **Hochdruck bis 0,35 MPa (3,5 bar)**
Druckschlauch mit *Pneumatik Schnellkupplung NW5* benutzen
2. **Mitteldruck bis 150 hPa (mbar)**
3. **Feinstdruck bis 100 Pascal**
4. **Mitteldruck bis 150 hPa (mbar) mit Pumpfunktion**
5. **Hochdruck bis 2,5 MPa (25 bar)** (mit externem Hochdrucksensor)
6. **Druckmonitor**
7. **Differenzdruck (+/- 2 MPa (20 bar))**

Folgen Sie bei den Leitungsprüfungen den Anweisungen des Dräger P7!

Manuelle Dichtheitsprüfung mit Absolutdruck und Temperaturkompensation

Bei der manuellen Dichtheitsprüfung lassen sich Prüfdruck, Stabilisierungszeit und Messzeit einstellen.

1. Messkanal auswählen: 0 – 150 hPa (mbar), 0 – 3.500 hPa (mbar) oder 0 – 25.000 hPa (mbar)
2. Prüfdruck auswählen: 10 – 150 hPa (mbar), 100 – 3.500 hPa (mbar) oder 1.000 – 25.000 hPa (mbar)
Wurde eine Dichtheitsprüfung im Messkanal 0 – 150 hPa (mbar) ausgewählt, kann die interne oder eine externe Pumpe benutzt werden, um den Prüfdruck aufzubauen. Prüfungen mit den Kanälen 3.500 hPa (mbar) oder 25.000 hPa (mbar) können nur mit einer externen Pumpe durchgeführt werden.
3. Stabilisierungszeit auswählen: 00:01 – 48:00 h
4. Messzeit auswählen: 00:01 – 48:00 h
5. Temperatur-Korrekturfaktor eingeben: 0 – 100 % (nur wirksam bei angeschlossenem Temperatursensor)
Bei teilweise erdgedeckten Leitungen (konstante Temperatur) kann der %-Satz der frei liegenden Leitung eingegeben werden. Es wird dann nur die Temperaturänderung in der frei liegenden Leitung korrigiert.

Dräger P7-TDX – Kurzbedienungsanleitung

Gasleitungen:

- **Gebrauchsfähigkeit (TRGI G 600) ohne Demontage des Gaszählers**
Gasleckmenge < 1 l/h = unbeschränkte Gebrauchsfähigkeit
Gasleckmenge 1 l/h < 5 l/h = verminderte Gebrauchsfähigkeit (binnen 4 Wochen instand setzen)
Gasleckmenge > 5 l/h = keine Gebrauchsfähigkeit (sofort stilllegen)
Bei Betriebsdrücken > 30 hPa (mbar) ist der tatsächliche Betriebsdruck als Sollbetriebsdruck anzusetzen, sonst ist der Betriebsdruck auf 23 hPa (mbar) einzustellen.
Bei Leitungen mit Druckregler „Leckmessung mit Regler“ benutzen. Der Prüfdruck wird unter den Betriebsdruck abgelassen, um den Regler komplett zu öffnen. Der Kurztest und die Messung für erweitertes Volumen sind nicht DVGW-geprüft und lassen sich nicht speichern. In Abhängigkeit der Stabilität in der Gasleitung kann ein Kurztest in ca. 7 Minuten durchgeführt werden. Bei der Messung für erweitertes Volumen können Leitungen mit bis zu 800 Liter Volumen gemessen werden.
- **Automatische Dichtheitsprüfung (TRGI G 600) 150 hPa (mbar)**
- **Dichtheitsprüfung mit externer Pumpe (TRGI G 600) 150 hPa (mbar)**
Von uns empfohlen bei Leitungsvolumen über 100 l.

Anpassungszeit und Prüfdauer bei Dichtheitsprüfungen gem. TRGI G 600

Druck	Volumen	Anpassungszeit	Prüfdauer
150 hPa (mbar)	< 100 l	10 min	10 min
150 hPa (mbar)	≥ 100 l < 200 l	30 min	20 min
150 hPa (mbar)	≥ 200 l	60 min	30 min

- **Belastungsprüfung (TRGI G 600) 0,1 MPa (1 bar) (0,3 MPa (3 bar) bei Mitteldruckanlagen)**
immer mit externer Pumpe
Druckschlauch mit *Pneumatik Schnellkupplung NW5* benutzen.
Stabilisierungszeit 2 – 10 Minuten
Messzeit 10 Minuten
Mitteldruckanlagen: Stabilisierungszeit: 180 Minuten
Messzeit: 120 Minuten
Bei Mitteldruckanlagen mit einem Leitungsvolumen über 2000 l ist die Prüfdauer je weitere 100 l Leitungsvolumen um jeweils 15 Minuten zu verlängern.

Flüssiggasleitungen:

Automatische Dichtheitsprüfung (TRF) 150 hPa (mbar)

Stabilisierungszeit 10 Minuten
Messzeit 10 Minuten

Dichtheitsprüfung mit externer Pumpe (TRF) 150 hPa (mbar)

Stabilisierungszeit 10 Minuten
Messzeit 10 Minuten

Festigkeitsprüfung (TRF) 0,1 MPa (1 bar) 10 Minuten bei frei verlegten Leitungen

immer mit externer Pumpe
Druckschlauch mit *Pneumatik Schnellkupplung NW5* benutzen.
Stabilisierungszeit 10 Minuten
Messzeit 10 Minuten

Festigkeitsprüfung (TRF) 0,1 MPa (1 bar) 10 Minuten bei teilweise erdgedeckten Leitungen

immer mit externer Pumpe
Druckschlauch mit *Pneumatik Schnellkupplung NW5* benutzen.
Stabilisierungszeit 30 Minuten
Messzeit 10 Minuten

Dräger P7-TDX – Kurzbedienungsanleitung

Wasserleitungen:

- 1. Automatische Dichtheitsprüfung (DIN EN 806) 150 hPa (mbar)**
Volumen der Wasserleitung eingeben
Stabilisierungszeit 2 – 10 Minuten
Messzeit 120 Minuten bei einem Volumen bis 100 l
Je weitere 100 l Leitungsvolumen verlängert sich die Messzeit um jeweils 20 Minuten.
- 2. Dichtheitsprüfung (DIN EN 806) 150 hPa (mbar) mit externer Pumpe**
Volumen der Wasserleitung eingeben
Stabilisierungszeit 2 – 10 Minuten
Messzeit 120 Minuten bei einem Volumen bis 100 l
Je weiter 100 l Leitungsvolumen verlängert sich die Messzeit um jeweils 20 Minuten.
- 3. Belastungsprüfung bis DN50 max. 0,3 MPa (3 bar) bzw. bis DN100 0,1 MPa (1 bar) (DIN EN 806)**
immer mit externer Pumpe
Druckschlauch mit *Pneumatik Schnellkupplung NW5* benutzen.
Stabilisierungszeit 2 – 10 Minuten
Messzeit 10 Minuten
- 4. Pressverbindungen (unverpresst undicht) mit Wasser 0,6 MPa (6 bar) (DIN EN 806)**
mit externem Hochdrucksensor
Stabilisierungszeit 10 Minuten
Messzeit 15 Minuten
- 5. Dichtheitsprüfung mit Wasser 1,1 MPa (11 bar) (DIN EN 806)**
mit externem Hochdrucksensor
Stabilisierungs- und Messzeit werkstoffabhängig

Abwasserleitungen:

Prüfverfahren LC (100 hPa (mbar)) und LD (200 hPa (mbar))
Druckschlauch mit *Pneumatik Schnellkupplung NW5* benutzen.
Stabilisierungszeit 5 Minuten
Prüfzeit: abhängig von Werkstoff und Rohrdurchmesser

Reglerprüfungen:

- 1. Ruhedruck – Ventil vor dem Verbraucher geschlossen**

Druck steigt	Regler undicht
Druck fällt und steigt dann wieder	Kugelhahn und Regler undicht
Druck bleibt konstant	Kugelhahn und Regler in Ordnung
- 2. Fließdruck – alle Ventile geöffnet, Verbraucher in Betrieb**

Druck schwankt stark	Regler defekt(Membrane klebt)
Druck bleibt nahezu konstant	Regler in Ordnung
- 3. SAV Auslösedruck – Ventil vor dem SAV geöffnet, Ventil vor dem Verbraucher geschlossen**

Druck nach dem Regler (Sekundärseite) erhöhen
Löst das SAV aus, wird die Gaszufuhr auf der Primärseite gesperrt (lautes Klicken).
Der SAV Auslösedruck ist der Druck(Sekundärseite) zum Zeitpunkt des Klickens.
- 4. SBV Auslösedruck – Ventil vor dem SBV geöffnet, Ventil vor dem Verbraucher geschlossen**

Druck nach dem Regler (Sekundärseite) erhöhen
Öffnet das SBV, wird Gas auf der Sekundärseite abgelassen (Zischen).
Der SBV Auslösedruck ist der Druck (Sekundärseite) zum Zeitpunkt des Öffnens.

Sämtliche Messungen können nach Beendigung der Messung auf einem IR-Drucker ausgedruckt oder im Dräger P7 abgespeichert werden.

Dräger P7-TDX – Kurzbedienungsanleitung

Info

Informationen über das Messgerät – z.B. Typ, Hersteller, Softwareversion, Seriennummer

Konfiguration

- | | |
|--------------------|--|
| 1. Uhr | = Datum und Uhrzeit stellen |
| 2. Leck Autostart | = Aktivierung des Autostarts der Leckmengenmessung |
| 3. P-Dämpfung | = Wahl der Dämpfungsstufe für die Druckmessung |
| 4. Beleuchtung | = Einstellen der Displaybeleuchtung |
| 5. Tastenton | = Ein / Ausschalten des Tastenton |
| 6. Autoabschaltung | = Auswahl der Zeit, bis das Gerät in die Standby-Funktion geht |
| 7. Drucker | = Auswahl Druckerprotokoll und Ausdruck Kunde und Prüfer |
| 8. Touchpad | = Kalibrierung des Touchpad |
| 9. Infofenster | = Wischeffekte im Infofenster ein- und ausschalten |
| 10. Löschoption | = Löschen eines einzelnen Messdatensatzes erlauben |
| 11. Sprache | = Auswahl der Sprache für die Displaytexte |

Das Gerät ist nur für die hier beschriebenen Verwendungen bestimmt. Um die ordnungsgemäße Funktion und die Messgenauigkeit zu erhalten, muss einmal jährlich eine Überprüfung und Nachjustierung durch einen autorisierten Service erfolgen.

Seit 2005 gelten EU-weite Vorschriften zur Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten. Wesentlicher Inhalt ist, dass für private Haushalte Sammel- und Recycling-Möglichkeiten eingerichtet sind. Da die Dräger P7 nicht für die Nutzung in privaten Haushalten registriert sind, dürfen sie daher auch nicht über solche Wege entsorgt werden.

Die Dräger P7 können zur Entsorgung an Ihren nationalen Händler bzw. an Ihre nationale Dräger Safety Organisation zurück gesandt werden. Bei etwaigen Fragen zur Entsorgung wenden Sie sich bitte an die Dräger MSI GmbH.

Zubehör und Verbrauchsmaterial

Einrohrzählerkappe DN 25	5600842
Einrohrzählerkappe DN 40	5600985
1/2"-Adapter	5600813
Brennerdruckschlauch	5600365
Hochdruckschlauch	5600821
Niederdruckschlauch	5610693
Pumpschlauch	5610692
Hochdruckgasverteiler	5610691
Gasmessadapter	5600969
Pumpadapter 10 bar	5600882
Pumpadapter 150 mbar	5600876
Drucksensor EP35 3,5 bar	5600875
Drucksensor EP250 25 bar	5600877
Handpumpe	5600880
Gerätekooffer P7-Serie	5600968
Steckerladegerät P7	5680106
Drucker mit Infrarot-Datenübertragung	5600401
Druckerpapier für Drucker	5690151

Compendio delle istruzioni per l'uso Dräger – P7-TDX

Ogni utilizzo di un dispositivo Dräger P7-TDX presuppone l'esatta conoscenza e l'osservanza delle istruzioni per l'uso 5695070 (P7-TDX) di questo dispositivo.

È possibile consultare le istruzioni per l'uso sul nostro sito www.draeger-msi.de alla voce **Service > Downloads > P7 > Istruzioni per l'uso**.

Alla voce del menù **Service > Downloads > P7 > Software** si trova il software PC200P per la gestione informatica dei dati rilevati, scaricabile dopo aver completato una breve registrazione con il codice del dispositivo e il proprio indirizzo.

Caricare Dräger P7 esclusivamente mediante il relativo caricabatterie.

Funzione dei tasti

Accensione: Premere contemporaneamente i tasti “F” e “H” per 1 secondo.

Spegnimento: Tenere premuto il tasto “F” per più di 3 secondi o selezionare “Spegnimento” nel menu “Funzioni”.

Tutte le altre funzioni dei tasti saranno visualizzate sul display direttamente premendo i tasti!

Funzioni

È possibile aprire i singoli rilevamenti e controlli mediante il menù “Funzioni”.

Rilevamenti di pressione

- 1. Alta pressione fino a 0,35 MPa (3,5 bar)**
 - a. Utilizzare il tubo flessibile di pressione con *accoppiamento rapido pneumatico NW5*
- 2. Pressione media fino a 150 hPa (mbar)**
- 3. Pressione minima fino a 100 Pascal**
- 4. Pressione media fino a 150 hPa (mbar) con funzione di pompaggio**
- 5. Alta pressione fino a 2,5 MPa (25 bar)** (con sensore esterno ad alta pressione)
- 6. Monitor pressione**
- 7. Pressione differenziale (+/- 2 MPa (20 bar))**

Durante i rilevamenti sulle condutture, seguire le indicazioni del dispositivo Dräger P7!

Prova di tenuta manuale con pressione assoluta e compensazione di temperatura

Effettuando una prova di tenuta manuale è possibile impostare la pressione di verifica, i tempi di stabilizzazione e di misurazione.

1. Selezione del canale di rilevamento: 0 – 150 hPa (mbar), 0 – 3.500 hPa (mbar) o 0 – 25.000 hPa (mbar)
2. Selezione della pressione di verifica: 10 – 150 hPa (mbar), 100 – 3.500 hPa (mbar) o 1.000 – 25.000 hPa (mbar)
Per impostare la pressione di verifica è possibile optare per una prova di tenuta nel canale di rilevamento a 0 – 150 hPa (mbar) impiegando la pompa interna o esterna. È possibile eseguire verifiche nei canali a 3.500 hPa (mbar) o 25.000 hPa (mbar) solo con una pompa esterna.
3. Selezione del tempo di stabilizzazione: 00:01 – 48:00 h
4. Selezione del tempo di misurazione: 00:01 – 48:00 h
5. Inserire il fattore di correzione della temperatura: 0 - 100 °C (efficace solo se il sensore di temperatura è connesso)
Per quanto riguarda gli impianti parzialmente sotterrati (temperatura costante), è possibile inserire la percentuale di records della condotta scoperta. Verrà corretto poi solo il cambio di temperatura della condotta scoperta.

Compendio delle istruzioni per l'uso Dräger – P7-TDX

Gasdotti:

- **Garanzia di buon funzionamento (Regolamento tecnico per gli impianti a gas (TRGI) G 600) senza smontaggio del contatore di gas**

Perdite di gas < 1 l/h = garanzia di buon funzionamento illimitata

Perdite di gas 1 l/h < 5 l/h = garanzia di buon funzionamento ridotta (riparazione entro 4 settimane)

Perdite di gas > 5 l/h = nessuna garanzia di buon funzionamento (sospensione immediata)

Per pressioni d'esercizio > 30 hPa (mbar) bisogna impostare la pressione d'esercizio effettiva come nominale, altrimenti si può impostare la pressione d'esercizio a 23 hPa (mbar).

Per condotti con regolatore di pressione utilizzare la funzione "Misurazione di perdite con regolatore". La pressione di verifica viene scaricata tramite la pressione di esercizio, per aprire completamente il regolatore. La prova rapida e il rilevamento per volume espanso non possiedono la certificazione rilasciata dalla Federazione Tedesca per Gas e Acqua (DVGW) e non possono essere salvati. A seconda della stabilità del gasdotto, è possibile effettuare una prova rapida in ca. 7 minuti. Durante il rilevamento per volume espanso è possibile misurare condotti con un volume fino a 800 litri.

- **Prova di tenuta automatica (Regolamento tecnico per gli impianti a gas (TRGI) G 600) 150 hPa (mbar)**
- **Prova di tenuta tramite pompa esterna (Regolamento tecnico per gli impianti a gas (TRGI) G 600) 150 hPa (mbar)**
Consigliato da noi per condotti con volumi superiori a 100 l.

Tempo di adeguamento e durata del controllo durante le prove di tenuta in conformità al Regolamento tecnico per gli impianti a gas (TRGI) G 600

Pressione	Volume	Tempo di adeguamento	Durata della verifica
150 hPa (mbar)	< 100 l	10 min	10 min
150 hPa (mbar)	≥ 100 l < 200 l	30 min	20 min
150 hPa (mbar)	≥ 200 l	60 min	30 min

- **Verifica di carico (Regolamento tecnico per gli impianti a gas (TRGI) G 600) 0,1 MPa (1 bar) (0,3 MPa (3 bar) nel caso di impianti a pressione intermedia)**

sempre con pompa esterna

Utilizzare il tubo flessibile di pressione con *raccordo pneumatico ad innesto rapido NW5*.

Tempo di stabilizzazione da 2 a 10 minuti

Tempo di misurazione 10 minuti

Impianti a pressione intermedia: Tempo di stabilizzazione: 180 minuti

Tempo di misurazione: 120 minuti

Per impianti a pressione intermedia con un volume di conduttura di oltre 2000 litri, la durata di verifica è da prolungare di 15 minuti per ogni 100 litri di volume in più.

Condotti per gas liquidi:

- **Prova di tenuta automatica (Regolamento Tecnico per Gas Liquidi (TRF)) 150 hPa (mbar)**

Tempo di stabilizzazione di 10 minuti

Tempo di misurazione 10 minuti

- **Prova di tenuta con pompa esterna (Regolamento Tecnico per Gas Liquidi (TRF)) 150 hPa (mbar)**

Tempo di stabilizzazione di 10 minuti

Tempo di misurazione 10 minuti

- **Verifica di solidità (Regolamento Tecnico per Gas Liquidi (TRF)) 0,1 MPa (1 bar) 10 minuti per condutture liberamente dislocate.**

sempre con pompa esterna

Utilizzare il tubo flessibile di pressione con *raccordo pneumatico ad innesto rapido NW5*.

Tempo di stabilizzazione di 10 minuti

Tempo di misurazione 10 minuti

- **Verifica di solidità (Regolamento Tecnico per Gas Liquidi (TRF)) 0,1 MPa (1 bar) 10 minuti per condutture parzialmente sotterranee**

sempre con pompa esterna

Utilizzare il tubo flessibile di pressione con *raccordo pneumatico ad innesto rapido NW5*.

Tempo di stabilizzazione 30 minuti

Tempo di misurazione 10 minuti

Compendio delle istruzioni per l'uso Dräger – P7-TDX

Condotti idrici:

1. **Prova automatica di tenuta (DIN EN 806) 150 hPa (mbar)**
 - a. Inserire il volume della condotta idrica
 - b. Tempo di stabilizzazione da 2 a 10 minuti
 - c. Tempo di misurazione 120 minuti per un volume fino a 100 l
 - d. Il tempo di misurazione è da prolungare di 20 minuti per ogni 100 litri di volume della condotta in più.
2. **Prova di tenuta (DIN EN 806) 150 hPa (mbar) con pompa esterna**
 - a. Inserire il volume della condotta idrica
 - b. Tempo di stabilizzazione da 2 a 10 minuti
 - c. Tempo di misurazione 120 minuti per un volume fino a 100 l
 - d. La durata della misurazione è da prolungare di 20 minuti per ogni 100 litri di volume della condotta in più.
3. **Verifica di carico fino a DN50 max. 0,3 MPa (3 bar) (oppure fino a DN100 0,1 MPa (1 bar) (DIN EN 806)**
 - a. sempre con pompa esterna
 - b. Utilizzare il tubo flessibile di pressione con *raccordo pneumatico ad innesto rapido NW5*.
 - c. Tempo di stabilizzazione da 2 a 10 minuti
 - d. Tempo di misurazione 10 minuti
4. **Raccordi a compressione (non pressati, non ermetici) con acqua 0,6 MPa (6 bar) (DIN EN 806)**
 - a. sensore esterno ad alta pressione
 - b. Tempo di stabilizzazione di 10 minuti
 - c. Tempo di misurazione 15 minuti
5. **Prova di tenuta con acqua 1,1 MPa (11 bar) (DIN EN 806)**
 - a. con sensore esterno ad alta pressione
 - b. Tempo di stabilizzazione e di misurazione in funzione del materiale di fabbricazione

Condutture di scarico:

Procedura di verifica LC (100 hPa (mbar)) e LD (200 hPa (mbar))
Utilizzare il tubo flessibile di pressione con *raccordo pneumatico ad innesto rapido NW5*.
Tempo di stabilizzazione 5 minuti
Tempo di prova: dipende dal materiale e dal diametro dei tubi

Verifiche del regolatore:

1. **Pressione statica – Chiudere la valvola prima dell'utilizzo da parte dell'utente**
 - a. La pressione sale il regolatore non è stagno
 - b. La pressione scende e poi risale la valvola a sfera e il regolatore non sono stagni
 - c. La pressione rimane costante la valvola a sfera e il regolatore sono ben funzionanti
2. **Pressione di flusso – tutte le valvole sono aperte quando messo in funzione dall'utente**
 - a. La pressione oscilla fortemente il regolatore è difettoso (la membrana aderisce)
 - b. La pressione rimane quasi costante il regolatore funziona bene
3. **Pressione di attivazione della valvola di sicurezza a chiusura automatica – la valvola è aperta prima della valvola di sicurezza a chiusura automatica e chiusa prima dell'utilizzo da parte dell'utente**
 - a. Aumentare la pressione dietro al regolatore (lato secondario).
 - b. Se la valvola di sicurezza a chiusura automatica si azionasse, l'erogazione del gas verrebbe bloccata sul lato primario (forte click).
 - c. La pressione di attivazione della valvola di sicurezza a chiusura automatica corrisponde alla pressione (lato secondario) al momento del click.
4. **Pressione di attivazione della valvola di sfiato di sicurezza – la valvola è aperta prima della valvola di sfiato di sicurezza e chiusa prima dell'utilizzo da parte dell'utente**
 - a. Aumentare la pressione dietro al regolatore (lato secondario).
 - b. Qualora la valvola di sfiato di sicurezza si aprisse, verrà rilasciato il gas sul lato secondario (fischio).
 - c. La pressione di attivazione della valvola di sfiato di sicurezza corrisponde alla pressione (lato secondario) al momento dell'apertura.

Una volta conclusa la misurazione, tutti i rilevamenti possono essere stampati da una stampante ad infrarossi o essere memorizzati sul Dräger P7.

Compendio delle istruzioni per l'uso Dräger – P7-TDX

Informazioni

Informazioni sul dispositivo di rilevamento (ad es. tipo, produttore, versione del software, numero di serie)

Configurazione

- | | |
|-------------------------|--|
| 1. Ora | = impostare data e ora |
| 2. Autoavvio perdita | = attivazione dell'autoavvio per il rilevamento delle dispersioni |
| 3. Smorzamento P | = scelta dei livelli di smorzamento per il rilevamento della pressione |
| 4. Illuminazione | = regolare la luminosità dello schermo |
| 5. Tono dei tasti | = accensione /spegnimento del suono tasti |
| 6. Autospegnimento | = selezione del tempo prima dell'attivazione della modalità standby |
| 7. Stampante | = selezione della versione del report da stampare per il cliente e per l'ispettore |
| 8. Touchpad | = calibratura del Touchpad |
| 9. Finestra informativa | = attivare e disattivare gli effetti di scorrimento nella finestra informativa |
| 10. Funzione Elimina | = autorizza l'eliminazione di un'unica registrazione dei dati |
| 11. Lingua | = selezione della lingua per il display |

Il dispositivo è destinato esclusivamente all'uso descritto nel presente manuale. Per garantire una funzionalità conforme e un rilevamento preciso, si consiglia di far eseguire un controllo e una calibrazione una volta all'anno ad un partner autorizzato dell'azienda Dräger MSI GmbH.

Dal 2005 sono in vigore all'interno dell'UE le prescrizioni relative allo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Uno dei punti salienti è la creazione di punti di raccolta e di riciclaggio per lo smaltimento rivolti all'uso domestico. I dispositivi Dräger P7 non possono essere smaltiti seguendo queste prescrizioni, in quanto il prodotto non è registrato per poter essere utilizzato a livello domestico.

È possibile rinviare i dispositivi Dräger P7 destinati allo smaltimento al rivenditore nazionale o all'organizzazione nazionale Dräger Safety di riferimento. In caso di eventuali domande relative allo smaltimento, si prega di rivolgersi a Dräger MSI GmbH.

Accessori e materiale di consumo

Calotta per misuratore a raccordo unico DN 25	5600842
Calotta per misuratore a raccordo unico DN 40	5600985
Adattatore ½	5600813
Tubo per pressione bruciatore	5600365
Tubo per alta pressione	5600821
Tubo per bassa pressione	5610693
Tubo per pompa	5610692
Distributore di gas ad alta pressione	5610691
Adattatore per rilevamento gas	5600969
Adattatore per pompa 10 bar	5600882
Adattatore per pompa 150 mbar	5600876
Sensore di pressione EP35 3,5 bar	5600875
Sensore di pressione EP250 25 bar	5600877
Pompa a mano	5600880
Valigetta per dispositivo serie P7	5600968
Caricabatterie P7	5680106
Stampante con trasmissione dati tramite infrarossi	5600401
Carta per stampante	5690151

Dräger P7-TDX – Manuel d'utilisation abrégé

Toute utilisation d'un appareil Dräger P7-TDX nécessite une connaissance précise et l'observation du manuel 5695070 (P7-TDX) conçu pour cet appareil.

Vous trouverez le mode d'emploi relatif à cet appareil sur notre site Internet www.draeger-msi.de sous le point de menu **Service >Téléchargements >P7 >Manuels d'utilisation.**

Sous le point de menu **Service >Téléchargements >P7 >Logiciel**, vous trouverez le logiciel de gestion des données de mesure PC200P, que vous pourrez télécharger après une rapide inscription en donnant le numéro de l'appareil et vos données d'adresse.

Utilisez uniquement le chargeur adapté à la recharge de votre Dräger P7.

Fonctions des touches

Mise en marche : Appuyer en même temps sur les touches « F » et « H » pendant environ 1 seconde.

Arrêt : Maintenir la touche « F » enfoncée durant plus de 3 secondes ou sélectionner « Arrêt » dans l'espace « Fonctions ».

Toutes les autres fonctions des touches sont directement affichées sur l'écran via les touches !

Domaines de fonctionnement

Les principales vérifications et mesures peuvent être consultées dans le menu « Fonctions ».

Mesures de la pression

1. **Forte pression jusqu'à 0,35 MPa (3,5 bars)**
 - a. Utiliser un tuyau de pression avec *raccord rapide pneumatique à largeur nominale 5*
2. **Pression moyenne jusqu'à 150 hPa (mbars)**
3. **Pression fine jusqu'à 100 pascals**
4. **Pression moyenne jusqu'à 150 hPa (mbars) avec fonction pompe**
5. **Forte pression jusqu'à 2,5 MPa (25 bars)** (avec capteur externe à haute pression)
6. **Moniteur de pression**
7. **Pression différentielle (+/- 2 MPa (20 bars))**

Lors du contrôle des conduites, suivez les directives du Dräger P7 !

Essai d'étanchéité manuel avec pression absolue et compensation de la température

Lors de l'essai manuel d'étanchéité, la pression d'essai, le temps de stabilisation et le temps de mesure peuvent être paramétrés.

1. Sélectionner le canal de mesure : 0 – 150 hPa (mbars), 0 – 3 500 hPa (mbars) ou 0 – 25 000 hPa (mbars)
2. Sélectionner la pression d'essai : 10 – 150 hPa (mbars), 100 – 3500 hPa (mbars) ou 1000 – 25 000 hPa (mbars)
Si un contrôle d'étanchéité a été sélectionné dans un canal de mesure de 0 – 150 hPa (mbars), la pompe interne ou externe peut être utilisée pour générer la pression d'essai. Les essais dans les canaux de 3500 ou 25 000 mbars ne peuvent être effectués qu'avec une pompe externe.
3. Sélectionner le temps de stabilisation : 00:01 – 48:00 h
4. Sélectionner la durée de la mesure : 00:01 – 48:00 h
5. Saisir le facteur de correction de la température : 0 – 100 % (uniquement effectif pour le capteur de température connecté)
Pour les conduites partiellement recouvertes de terre (température constante), le pourcentage de conduite non enterrée peut être donné. Seule la modification de température sera ensuite corrigée dans la conduite non recouverte.

Dräger P7-TDX – Manuel d'utilisation abrégé

Conduites de gaz :

- **Capacité d'utilisation (TRGI G 600) sans démontage du compteur de gaz**
Quantité de fuite de gaz < 1 l/h = capacité d'utilisation illimitée
Quantité de fuite de gaz 1 l/h < 5 l/h = capacité d'utilisation réduite (mettre en état dans un délai de 4 semaines)
Quantité de fuite de gaz > 5 l/h = aucune capacité d'utilisation (arrêter immédiatement)
Dans le cas de pressions de service > 30 hPa (mbars), la pression de service réelle doit être appliquée comme pression de service cible, sinon, la pression de service doit être paramétrée sur 23 hPa (mbars).
Lors de conduites avec un régulateur de pression, utiliser « Mesure de fuite avec régulateur ». La pression d'essai est libérée sous la pression de service pour ouvrir totalement le régulateur. Le test bref et la mesure pour volume élargi ne sont pas certifiés DVGW et ne peuvent pas être enregistrés. En fonction de la stabilité de la conduite de gaz, un test bref d'env. 7 minutes peut être effectué. Lors d'une mesure pour volume élargi, des conduites de max. 800 litres peuvent être mesurées.
- **Contrôle automatique de l'étanchéité (TRGI G 600) 150 hPa (mbars)**
- **Essai d'étanchéité avec pompe externe (TRGI G 600) 150 hPa (mbars)**
Recommandé par nous lors de volumes de conduite supérieurs à 100 l.

Temps d'adaptation et de vérification en cas d'essais d'étanchéité conf. au TRGI G 600

Pression	Volume	Temps d'adaptation	Durée du test :
150 hPa (mbars)	< 100 l	10 min	10 min
150 hPa (mbars)	≥ 100 l < 200 l	30 min	20 min
150 hPa (mbars)	≥ 200 l	60 min	30 min

- **Contrôle de charge (TRGI G 600) 0,1 MPa (1 bar) (0,3 MPa (3 bars) en cas d'installations à pression moyenne)**
toujours avec une pompe externe
Utiliser un tuyau de pression avec *raccord rapide pneumatique à largeur nominale 5*.
Durée de stabilisation 2 – 10 minutes
Durée de mesure 10 minutes
Dispositif à moyenne pression : Durée de stabilisation : 180 minutes
Temps de calcul : 120 minutes
Pour les dispositifs à moyenne pression avec un volume de conduite supérieur à 2000 l, la durée d'essai doit être augmentée de 15 minutes par 100 l de volume de conduite.

Conduites de gaz liquéfié :

Contrôle automatique de l'étanchéité (TRF) 150 hPa (mbars)

Durée de stabilisation 10 minutes
Durée de mesure 10 minutes

Essai d'étanchéité avec pompe externe (TRF) 150 hPa (mbars)

Durée de stabilisation 10 minutes
Durée de mesure 10 minutes

Essai de résistance 0,1 MPa (1 bar) 10 minutes pour les conduites dégagées

toujours avec une pompe externe
Utiliser un tuyau de pression avec *raccord rapide pneumatique à largeur nominale 5*.
Durée de stabilisation 10 minutes
Durée de mesure 10 minutes

Essai de résistance (TRF) 0,1 MPa (1 bar) 10 minutes pour les conduites partiellement enterrées

toujours avec une pompe externe
Utiliser un tuyau de pression avec *raccord rapide pneumatique à largeur nominale 5*.
Durée de stabilisation 30 minutes
Durée de mesure 10 minutes

Dräger P7-TDX – Manuel d'utilisation abrégé

Conduites d'eau :

1. **Contrôle automatique de l'étanchéité (DIN EN 806) 150 hPa (mbars)**
 - a. Saisir le volume de la conduite d'eau
 - b. Durée de stabilisation 2 – 10 minutes
 - c. Durée de mesure 120 minutes pour un volume jusqu'à 100 l
 - d. La durée de mesure est prolongée de 20 minutes pour tout volume de conduite supplémentaire de 100 l.
2. **Essai d'étanchéité (DIN EN 806) 150 hPa (mbars) avec pompe externe**
 - a. Saisir le volume de la conduite d'eau
 - b. Durée de stabilisation 2 – 10 minutes
 - c. Durée de mesure 120 minutes pour un volume jusqu'à 100 l
 - d. La durée de mesure est prolongée de 20 minutes pour tout volume de conduite supplémentaire de 100 l.
3. **Contrôle de charge jusqu'à DN50 max. 0,3 MPa (3 bars) ou jusqu'à DN100 0,1 MPa (1 bar) (DIN EN 806)**
 - a. toujours avec une pompe externe
 - b. Utiliser un tuyau de pression avec *raccord rapide pneumatique à largeur nominale 5*.
 - c. Durée de stabilisation 2 – 10 minutes
 - d. Durée de mesure 10 minutes
4. **Raccords à compression (non sertis, non étanches) avec eau 0,6 MPa (6 bars) (DIN EN 806)**
 - a. avec capteur externe à haute pression
 - b. Durée de stabilisation 10 minutes
 - c. Durée de mesure 15 minutes
5. **Essai d'étanchéité avec eau 1,1 MPa (11 bars) (DIN EN 806)**
 - a. avec capteur externe à haute pression
 - b. Durée de stabilisation et de mesure selon le matériau

Conduites d'eaux usées :

Processus de contrôle LC (100 hPa (mbars)) et LD (200 hPa (mbars))
Utiliser un tuyau de pression avec *raccord rapide pneumatique à largeur nominale 5*.
Durée de stabilisation 5 minutes
Durée de contrôle : en fonction du matériau et du diamètre de tube

Contrôles du régulateur :

1. **Pression au repos – Valve fermée avant le consommateur**
 - a. Augmentation de la pression Régulateur non étanche
 - b. La pression retombe et remonte à nouveau Robinet à bille et régulateur non étanches
 - c. La pression reste constante Robinet à bille et régulateur en ordre
2. **Pression d'écoulement – toutes les valves sont ouvertes, consommateur en fonctionnement**
 - a. La pression fluctue fortement Régulateur défectueux (la membrane colle)
 - b. Pression reste pratiquement constante Régulateur en ordre
3. **Pression de déclenchement de la valve d'arrêt de sécurité – Valve ouverte avant la valve d'arrêt de sécurité, valve fermée avant le consommateur**
 - a. Augmenter la pression après le régulateur (circuit secondaire)
 - b. Si la valve d'arrêt de sécurité se déclenche, l'alimentation en gaz est bloquée sur le circuit primaire (clic audible).
 - c. La pression de déclenchement de la valve d'arrêt de sécurité est la pression (circuit secondaire) au moment du clic.
4. **Pression de déclenchement de la valve de purge de sécurité – Valve ouverte avant la valve de purge de sécurité, valve fermée avant le consommateur**
 - a. Augmenter la pression après le régulateur (circuit secondaire)
 - b. Si la valve de purge de sécurité s'ouvre, du gaz est libéré sur le circuit secondaire (sifflement).
 - c. La pression de déclenchement de la valve de purge de sécurité est la pression (circuit secondaire) au moment de l'ouverture.

Après avoir été effectuées, toutes les mesures peuvent être imprimées au moyen de l'imprimante à infrarouge ou sauvegardées sur l'appareil Dräger P7.

Dräger P7-TDX – Manuel d'utilisation abrégé

Informations

Informations concernant l'appareil de mesure – par ex. catégorie, fabricant, version logiciel, numéro de série

Configuration

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Heure | = régler la date et l'heure |
| 2. Démarrage automatique fuite | = activation du démarrage automatique de la mesure de quantité de fuite |
| 3. Amortissement P | = choix du niveau d'amortissement pour la mesure de la pression |
| 4. Éclairage | = réglage de l'éclairage d'écran |
| 5. Son des touches | = activer / désactiver la sonorité des touches |
| 6. Arrêt automatique | = sélection de la durée jusqu'à ce que l'appareil se mette en veille |
| 7. Imprimante | = sélection du protocole d'impression et impression client et examinateur |
| 8. Pavé tactile | = calibrage du pavé tactile |
| 9. Fenêtre info | = démarrer et arrêter les effets de balayage dans la fenêtre info |
| 10. Fonction de suppression | = autorise la suppression d'un ensemble de données de mesure spécifique |
| 11. Langue | = sélection de la langue pour les textes de l'écran |

L'appareil doit uniquement être utilisé pour les applications décrites ici. Afin de maintenir le bon fonctionnement de l'appareil et une précision de sa mesure, un contrôle et un réajustement par un service agréé doivent être effectués une fois par an.

Depuis 2005 s'applique la réglementation à l'échelle européenne pour l'élimination des équipements électriques et électroniques. Facteur important : les possibilités de recyclage et de collecte pour les ménages ont été organisées. Les appareils Dräger P7 n'étant pas homologués pour une utilisation chez les ménages privés, ils ne doivent pas être mis au rebut dans les ordures ménagères.

Les appareils Dräger P7 peuvent être mis au rebut chez votre distributeur national ou chez votre organisation nationale Dräger Safety. Pour toute question relevant de la mise au rebut, veuillez vous adresser à la société Dräger MSI GmbH.

Accessoires et matières consommables

Bouchon compteur monotube DN 25	5600842
Bouchon compteur monotube DN 40	5600985
Adaptateur 1/2"	5600813
Flexible du brûleur	5600365
Tuyau haute pression	5600821
Tuyau basse pression	5610693
Tuyau de pompage	5610692
Distributeur de gaz à haute pression	5610691
Adaptateur de mesure du gaz	5600969
Adaptateur de pompe 10 bars	5600882
Adaptateur de pompe 150 mbars	5600876
Capteur de pression EP35 3,5 bars	5600875
Capteur de pression EP250 25 bars	5600877
Pompe à main	5600880
Coffret pour l'appareil de série P7	5600968
Chargeur à fiche P7	5680106
Imprimante avec transmission de donnée à infrarouge	5600401
Papier pour imprimante	5690151