

# 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](http://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.

## Gasleitungen:

### 1. Gebrauchsfähigkeit (TRGI G 600) ohne Demontage des Gaszählers

Gasleckmenge < 1l/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.

### 2. Automatische Dichtheitsprüfung (TRGI G 600) 150 hPa (mbar)

### 3. 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

### 4. 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:

### 1. Automatische Dichtheitsprüfung (TRF) 150 hPa (mbar)

Stabilisierungszeit 10 Minuten

Messzeit 10 Minuten

### 2. Dichtheitsprüfung mit externer Pumpe (TRF) 150 hPa (mbar)

Stabilisierungszeit 10 Minuten

Messzeit 10 Minuten

### 3. 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

### 4. 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

## 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.

## 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 Tastentons                             |
| 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. Löschkfunktion | = 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
Gerätekofter P7-Serie	5600968
Steckerladegerät P7	5680106
Drucker mit Infrarot-Datenübertragung	5600401
Druckerpapier für Drucker	5690151