

# MSI P7, MSI P7plus und MSI P7-TS – Kurzbedienungsanleitung

Jede Handhabung eines MSI P7 setzt die genaue Kenntnis und Beachtung der Bedienungsanleitung 5695005 (P7 und P7plus) bzw. 5695010 (P7-TS) für dieses Gerät voraus.

**Laden Sie den MSI 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 3,5 bar (P7plus bis 5 bar; P7-TS bis 10 bar)**  
Druckschlauch mit *Pneumatik Schnellkupplung NW5* benutzen
- 2. Mitteldruck bis 150 mbar**
- 3. Feinstdruck bis 100 Pascal**
- 4. Mitteldruck bis 150 mbar mit Pumpfunktion**
- 5. Hochdruck bis 25 bar**  
nur MSI P7plus und MSI P7-TS mit externem Hochdrucksensor

**Folgen Sie bei den Leitungsprüfungen den Anweisungen des MSI P7!**

## Manuelle Dichtheitsprüfung (nur P7plus und P7-TS)

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

Messkanal auswählen: 0 – 150 mbar, 0 – 5 bar oder 0 – 25 bar.

Prüfdruck auswählen: 30 – 150 mbar, 0,1 – 5,0 bar oder 1 – 25 bar.

Wurde eine Dichtheitsprüfung im Messkanal 0 – 150 mbar ausgewählt, kann die interne oder eine externe Pumpe benutzt werden, um den Prüfdruck aufzubauen. Prüfungen mit den Kanälen 0 – 5 bar oder 0 – 25 bar können nur mit einer externen Pumpe durchgeführt werden.

Stabilisierungszeit auswählen: 1 – 720 min

Messzeit auswählen: 1 – 720 min

## 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 mbar ist der tatsächliche Betriebsdruck als Sollbetriebsdruck anzusetzen, sonst ist der Betriebsdruck auf 23 mbar einzustellen.

Bei Leitungen mit Druckregler „Leckmessung mit Regler“ benutzen. Der Leitungsdruck wird unter den Betriebsdruck abgelassen, um den Regler komplett zu öffnen.

### 2. automatische Dichtheitsprüfung (TRGI G 600) 150 mbar

### 3. Dichtheitsprüfung mit externer Pumpe (TRGI G 600) 150 mbar

Von uns empfohlen bei Leitungsvolumen über 100 l.

#### Anpassungszeit und Prüfdauer bei Dichtheitsprüfungen gem. TRGI G 600

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

### 4. Belastungsprüfung (TRGI G 600) 1 bar (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 mbar

Stabilisierungszeit 10 Minuten

Messzeit 10 Minuten

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

Stabilisierungszeit 10 Minuten

Messzeit 10 Minuten

### 3. Festigkeitsprüfung (TRF) 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) 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 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 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. 3 bar bzw. bis DN100 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 6 bar (DIN EN 806)**  
mit externem Hochdrucksensor  
Stabilisierungszeit 10 Minuten  
Messzeit 15 Minuten
- 5. Dichtheitsprüfung mit Wasser 11 bar (DIN EN 806)**  
mit externem Hochdrucksensor  
Stabilisierungs- und Messzeit werkstoffabhängig

## Abwasserleitungen (nur P7 plus und P7-TS):

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

## Reglerprüfungen (nur P7 plus und P7-TS):

- 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 MSI P7 abgespeichert werden.

## Info

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

## Konfiguration

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1. Uhr                   | = Datum und Uhr stellen  |
| 2. Leck Autostart        | = Aktivierung des Autostarts der Leckmessung                         |
| 3. P-Dämpfung            | = Wahl der Dämpfungsstufe  |
| 4. Beleuchtung           | = Einstellen der Displaybeleuchtung                                  |
| 5. Tastenton             | = Ein / Ausschalten des Tastenton                                    |
| 6. Autoabschaltung       | = Ein / Ausschalten der Abschaltautomatik                            |
| 7. Dichtheitsprüfung     | = Dichtheitsprüfung gemäß TRGI 86 oder TRGI 2008 (nur P7 und P7plus) |
| 8. Drucker               | = Auswahl von HP oder MSI Druckerprotokoll                           |
| 9. Touchpad              | = Justierung des Touchpad (nur P7-TS9)                               |
| 10. Kontrast             | = Einstellen des Kontrastes des Displays (nur P7 und P7plus)         |
| 11. Infofenster          | = Wischeffekte im Infofenster ein- und ausschalten (nur P7-TS)       |
| 12. Kennwert ext. Sensor | = Einstellendes Kennwertes für den externen Sensor                   |
| 13. Messungen löschen    | = Löschen eines einzelnen Messdatensatzes erlauben (nur P7-TS)       |
| 14. Sprachauswahl        | = 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 MSI P7 nicht für die Nutzung in privaten Haushalten registriert sind, dürfen sie daher auch nicht über solche Wege entsorgt werden.

Die MSI 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.