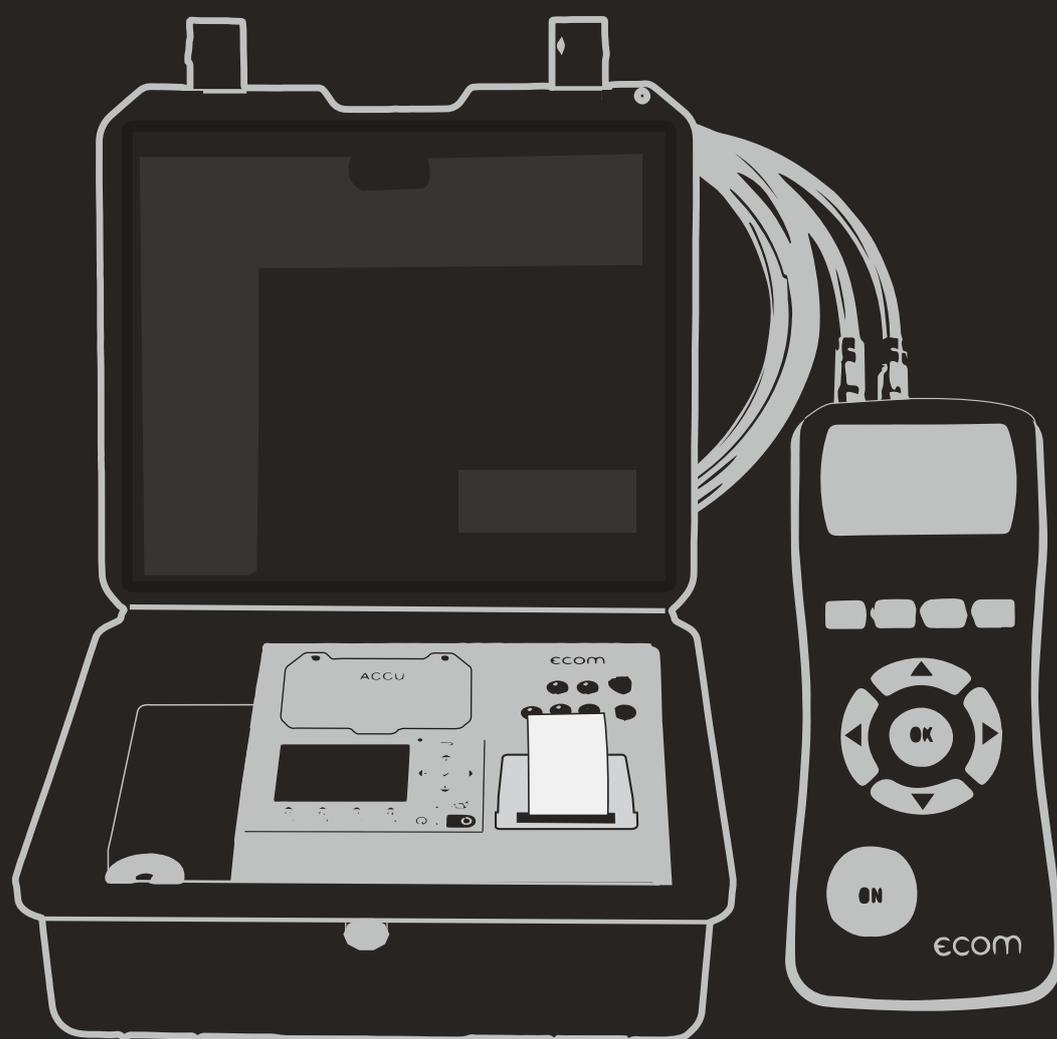


Druckmessgeräte für verschiedene  
Anwendungen und Einstellungen

# ecom<sup>®</sup> DP



## ecom PRODUKTE BIETEN IHNEN VIELE VORTEILE...



### EXTREM EFFIZIENT.

Die hohe Förderleistung (bis zu 2,6l/min.) ermöglicht ecom-Abgasmessgeräten nicht nur ein schnelles Messergebnis: Längere Strecken bei der Proben-Entnahme oder Unterdrücke in der Anwendung lassen sich damit überwinden. Druckmessgeräte bieten ebenfalls Messungen in rekordzeit.



### EXTREM GENAU.

Die Messgenauigkeit von Gassensoren (CO, NO, SO<sub>2</sub>) wird bei 5, 20 und 40 °C im Klimaschrank durch genormte Prüfgase ermittelt und angepasst. Bei der Druckmessung garantieren hochwertige Sensoren ein perfektes Messergebnis.



### EXTREM KOMPLETT.

ecom-Messgeräte werden komplett (Gerät, Sonden, Sondenschlauch, Koffer) konzipiert und angeboten. Dazu: Druckerpapier und Filter, ein hochwertiger Tragegurt, PC-Software sowie Apps. Oben drauf kommt die persönliche Beratung - auch vor Ort.



### EXTREM KÜHL.

Je trockener, desto besser: Mit einem Gaskühler wird das zu messende Gas kontinuierlich auf 5°C herunter gekühlt. Damit trocknet es in einem gesteuertem Prozess. Abgeschiedenes Kondensat kann - z.T. automatisch - einfach entleert werden.



### EXTREM REICHWEITENSTARK.

ecom-Messgeräte kommunizieren kabellos: Per Bluetooth sowie per Funk (höchste Reichweite bei stabiler Verbindung). Damit können Geräte fernbedient werden u.a. per Smartphone oder mit den ecom-Fernbedienungen.



### EXTREM ROBUST.

Harte Schale - noch härterer Kern! Fast alle ecom-Messgeräte sind in einem ultraleichtem Aluminium-Gehäuse untergebracht. Diese Robustheit zahlt sich im täglichen Einsatz aus - gerade in rauen Umgebungen.



### EXTREM SICHER.

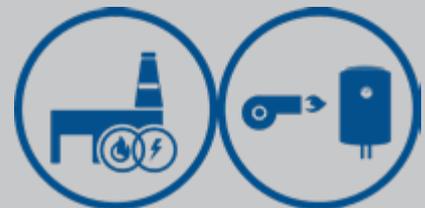
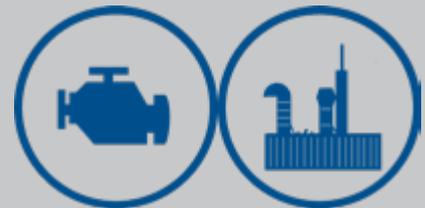
Die Kondensatüberwachung schützt vor Feuchtigkeit. Eine automatische CO-Abschaltung (Freispülung des CO-Sensors) ohne Unterbrechung der Messung stellt die Langlebigkeit des CO-Sensors sicher. Jedes ecom-Gerät verfügt über seine eigene „Sicherheitsausrüstung“.



### EXTREM VERLUSTFREI.

Um die volle Konzentration extrem wasserlöslicher Gase messen zu können, stehen ein PTFE-innenbeschichteter Schlauch oder ein komplett beheiztes Entnahmensystem zur Verfügung. Der schnelle, kondensatfreie Gastransport ist so garantiert.

## ...BEI JEDER ANWENDUNG.



### HEIZUNGSBAU | FACILITY

Für Kontroll- und Einstellarbeiten, um die Emission zu reduzieren und den Wirkungsgrad der Heizungsanlage zu optimieren.

### MOTOREN | BHKW`S | KRAFTWÄRMEKOPPLUNG

Für Kontroll- und Einstellarbeiten u.a. bei Inbetriebnahme und Wartung von Gasmotoren, BHKW's und Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung, sowie für die exakte Beurteilung von  $\text{NO}_x$ -Emissionen.

### FEUERUNG | BRENNER | KESSEL

Für Feuerungs-Anwendungen (wie z.B. Gas-, Öl-, Low  $\text{NO}_x$ -, FLOX-Brenner, Großfeuerung, Industrieöfen, Biomasse- oder Feuerungsanlagen, um die Emission zu reduzieren, den Verbrennungsprozess effizienter zu gestalten und den thermischen Prozess zu optimieren.

### INDUSTRIE

Hochwertige Geräte zur Abgasanalyse, Druckmessung und Lecksuche für den optimalen Einsatz bei industriellen Anwendungen (wie z. B. Aluminiumverarbeitung, Kokerei, Zementverarbeitung, Kraftwerk, Raffinerie, ...).

# Technische Daten auf einen Blick

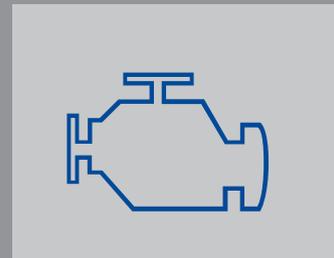
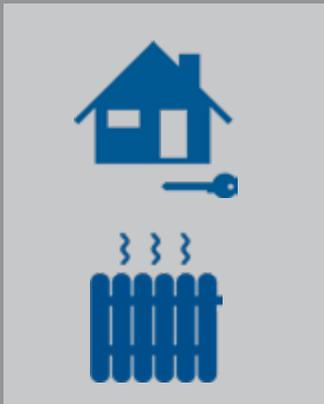
√ = Standard; • = Option; x = nicht möglich

Gerätebezeichnung	UNO200	DP	DP Engine	DP Profi Set	DP3
<b>Anwendung   Einsatzzweck</b>					
<b>Kaminzug-Messung</b>	x	•	x	x	•
<b>Feinstdruckmessung</b>	x	x	x	x	•
<b>Gasbrennereinstellung</b> Geräte-Anschlussdruck (Fließdruck) Düsendruck (Fließdruck) Gasbetriebsdruck (Anlagendruck) Ruhedruck	√	√	√	√	√
<b>Prüfung von Gasleitungen</b> Dichtheitsprüfung gemäß TRGI (150 hPa) Belastungsprüfung gemäß TRGI (1 bar) Leckratenmenge im Zuge der Gebrauchsfähigkeitsprüfung gemäß TRGI	x	•	x	•	√
<b>Geblüsedruck</b>	√	√	x	√	√
<b>Prüfung von Wasserleitungen (nass und trocken)</b> Dichtheitsprüfung von Pressverbindungen (6 bar) Dichtheitsprüfung nach DIN EN 804-4 - Trinkwasser bzw. Druckluft (bis 11 bar)	x	x	x	x	•
<b>Prüfung von Abwasserleitungen</b> Gemäß DIN 1610	x	x	x	x	•
<b>Prüfung von Flüssiggasleitungen</b> Dichtheitsprüfung nach TRF (150 hPa) Festigkeitsprüfung nach TRF (1 bar)	x	x	x	x	•
<b>Prüfung von Heizungsanlagen nach DIN 18380</b> 2,5 oder 3 bar - gemäß Ansprechdruck des Sicherheitsventils	x	x	x	x	•
<b>4 Pa-Test</b>	x	x	x	x	•
<b>Strömungsmessung</b>	x	x	x	x	•
<b>Parallelmessung durch zweiten Drucksensor</b>	x	•	•	•	•
<b>Dichtheitsprüfung an Gasventilen</b>	x	x	x	√	x
<b>Einstellung von Gasmotoren</b> Gasdruck-Kontrolle (± 80 hPa bis 8 bar) Differenzdruck am Ladeluftkühler (± 20 bis 700 hPa) Abgasüberdruck (± 5 bis 120 hPa) Differenzdruck am BlowByfilter (5 bis 50 hPa) Kurbelgehäusedruck (- 5 bis 100 hPa)	x	x	√	x	x
<b>Messbereich</b>	<b>Auflösung</b>	<b>Genauigkeit</b>			
0 - 70 hPa	0,01 hPa	< 3 % vom Messbereichsendwert	x	•	x
0 - 200 hPa	0,01 hPa	1 % vom Messbereichsendwert	√	x	x
0 - 1500 hPa	0,1 hPa	3 % vom Messwert (abhängig vom eingesetzten Sensor höher)	x	•	x
0 - 1 bar	0,1 bar	0,3 % vom Messbereichsendwert	x	x	√
0 - 10 bar	0,001 bar	0,5 % vom Messbereichsendwert	x	x	•
0 - 20 bar	0,01 bar	0,5 % vom Messbereichsendwert	x	x	x
0 - 40 bar	0,01 bar	0,5 % vom Messbereichsendwert	x	x	x
Zwei Parallelmessungen möglich			x	•	•
<b>Anzeige</b>					
Integriertes Display, einzeilig			√	x	x
Integriertes Display, zweizeilig			x	√	√
<b>Drucker</b>					
Datentransfermöglichkeit an Infrarot-Drucker			x	√	√
Thermoschnelldrucker, integriert			x	x	x
<b>Spannungsversorgung</b>					
Handelsübliche Batterien			√	√	√
Akkus			x	•	•
Lithium-Ionen-Akku			x	x	x
Akku-/Netzbetrieb			x	√	√
Lade-/Netzteil, inklusive			x	x	x

Gerätebezeichnung	UNO200	DP	DP Engine	DP Profi Set	DP3
<b>Anschlüsse</b>					
USB-Schnittstelle zur Datenübertragung	x	√	√	√	√
Multifunktionsschnittstelle (AUX-Anschluss)	x	x	x	x	√
<b>Datenverarbeitung</b>					
Interner Speicher	x	√	√	√	x
SD-Karte als Speicher	x	x	x	x	√
Langzeitmessung auf SD-Karte	x	x	x	x	√
Datenaustausch mit kostenlosem PC-Programm (DP Logger)	x	√	√	√	x
Datenaustausch mit kostenlosem PC-Programm (DP3 Report)	x	x	x	x	√
<b>Transport</b>					
Textilschutztasche	√	x	x	x	x
Kunststoffkoffer	x	•	•	√	x
Hartschalen-Transportkoffer	x	x	x	x	√
<b>Zubehör</b>					
Gleichzeitige Temperaturmessung	x	x	x	x	√
TRGI-Zubehör (Schläuche, Schnellkupplung, diverse Prüfstopfen, Einrohr-Zählerkappe, Absperrventil)	x	•	x	x	√
Einstellzubehör für Gasbrenner (3 Verbindungsschläuche, 2 Stopfen, Kreuzstück mit Absperrhahn, Blasebalg)	x	x	x	√	x
Schlauchset für Betriebsdrücke bis 1 bar (2 Schläuche inkl. Schnell- und Schraubkupplung)	x	x	•	x	x
Schlauchset für Betriebsdrücke bis 10 bar (2 Schläuche inkl. Schnell- und Schraubkupplung)	x	x	•	x	x

# ecom<sup>®</sup> DP

## DRUCKMESSUNG



### ecom-DP

DRUCKMESSGERÄT FÜR VERSCHIEDENE ANWENDUNGEN  
EINSTELLUNG VON GASBRENNERN:

- Geräte-Anschlussdruck (Fließdruck)
- Düsendruck (Fließdruck)
- Gasbetriebsdruck (Anlagendruck)
- Ruhedruck
  
- Grundausstattung mit einem Sensor (0-1500 hPa)
- Optionale Erweiterung mit einem zweiten Sensor (0-70 hPa) zur parallelen oder separaten Messung
- Beide Sensoren mit einer Auflösung von 0,1 hPa und einer Genauigkeit von < 0,3 % vom Messbereichs-Endwert
- Sechs einstellbare Einheiten: hPa, cmH<sub>2</sub>O, mmHg, PSI, H<sub>2</sub>O, Hg
- Hintergrundbeleuchtetes Grafikdisplay
- Min./Max. Funktion (Speicherung des geringsten bzw. höchsten Messwertes)
- Einfrier-Funktion (Manuelle Zwischenspeicherung eines bestimmten Messwertes)
- Dämpfung einstellbar
- Datenspeicherung und Data-Logging
- Veränderbare Parameter für einzelne Prüfungen
- Messroutinen optional (TRGI-Prüfungen, Dichtheitsprüfungen an der Gasarmatur etc.)
- Haftmagnet an der Rückseite
- PC Software „ecom DP Logger“ kostenlos zum Download

**Abmessungen (B x H x T)** ca. 170 x 75 x 35 mm

**Gewicht** ca. 0,3 kg (mit Batterien)

### ecom-DP ENGINE

FÜR MESSUNGEN UND EINSTELLUNGEN AN MOTOREN

- Grundausstattung mit einem Sensor (0-10 bar) mit einer Auflösung von 0,001 bar und einer Genauigkeit von 0,5% vom Messbereichs-Endwert
- Optionale Erweiterung mit einem zweiten Sensor (0-1 bar) mit einer Auflösung von 0,0001 bar und einer Genauigkeit von 0,3% vom Messbereichs-Endwert
- Gasdruck Kontrolle (± 80 hPa bis 8 bar)
- Differenzdruck Messung am Ladeluftkühler (± 20 bis 700 hPa)
- Messen des Abgasüberdrucks (± 5 bis 120 hPa)
- Differenzdruck Messung am Blow By Filter (5 bis 50 hPa)
- Messen des Kurbelgehäusedrucks (-5 bis 10 hPa)
- Differenzdruck Messung an Gasheizungen/ Gasbrennern (Anschlussdruck, Düsendruck, Anlagendruck und Ruhedruck) ebenfalls möglich
- Kostenlose PC-Software „DP-Logger“

### OPTIONALES ZUBEHÖR

- Schlauchset für Betriebsdrücke bis 1 bar
- Schlauchset für Betriebsdrücke bis 10 bar
- Infrarot-Drucker



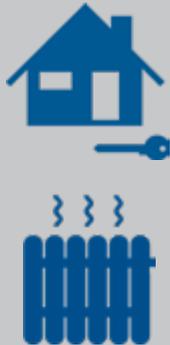
GENAU



SICHER



KOMPLETT



### ecom-DP PROFI-SET

#### FÜR PRÜFUNGEN UND EINSTELLUNGEN AN GASBRENNERN

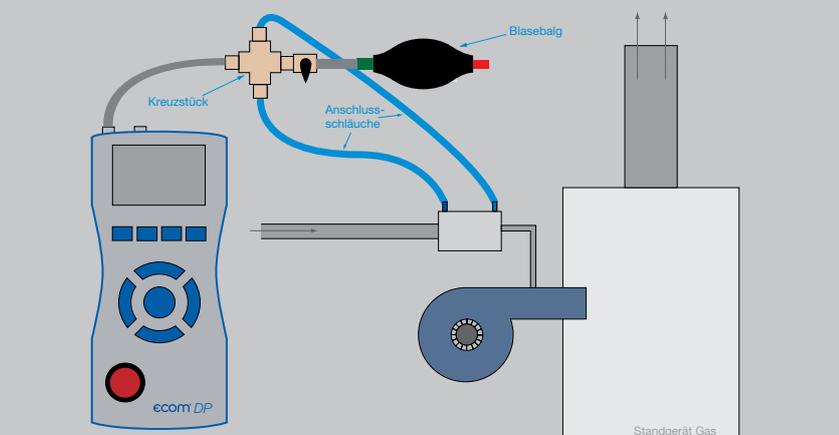
- Druckmessung an Gasbrennern
- Dichtheitsprüfung der Gasarmatur ( $\pm 100$  bis  $150$  hPa)
- Prüfung des Gasanschlussdrucks
- Messung des Gaseinstelldrucks
- Einstellung des Gasdruckwächters
- Einstellung des Luftdruckwächters
- Grundausstattung mit einem Sensor (0-1500 hPa)
- Zweiter Drucksensor (0-70 hPa) für parallele Druckmessung möglich
- Hintergrundbeleuchtetes Grafikdisplay
- Min./Max. Funktion (Speicherung des geringsten bzw. höchsten Messwertes)
- Einfrier-Funktion (manuelle Zwischenspeicherung eines bestimmten Messwertes)
- Einheiten umstellbar (hPa, cmH<sub>2</sub>O, mmHg, PSI, Inch H<sub>2</sub>O, Inch Hg)
- Dämpfung einstellbar
- Datenspeicherung und Data-Logging
- Veränderbare Parameter für einzelne Prüfungen
- Haftmagnet an der Rückseite
- PC Software „ecom DP Logger“ kostenlos zum Download

**Abmessung (B x H x T)** ca. 170 x 75 x 35 mm

**Gewicht** ca. 0,3 kg (mit Batterien)

#### SET INHALT

- ecom-DP
- 3 PVC-Verbindungsschläuche
- 2 Stopfen
- Kreuzstück mit Absperrhahn
- Blasebalg (Ball)
- Transportkoffer ( 330 x 260 x 75 mm)



GENAU



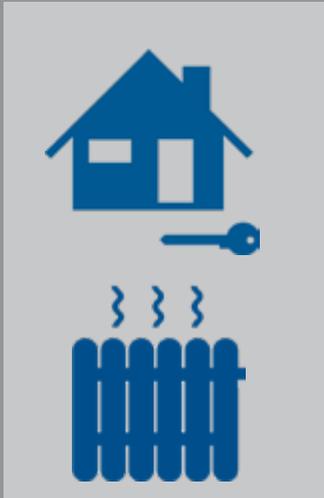
SICHER



KOMPLETT

# ecom<sup>®</sup> DP3

DRUCKMESSUNG



## ecom-DP3

KOMPAKT-KOFFER-DRUCKMESSGERÄT

- Vollautomatische Druckprüfung
- Vollautomatische Leckratenbestimmung (Gasentnahme nicht erforderlich)
- Gebrauchsfähigkeitsprüfung
- Interne Pumpe für Druckaufbau bis 1,5 bar
- Integrierter Thermoschnelldrucker
- Sichere, vollautomatische Prüfroutine
- Freie Druckmessung programmierbar
- Für Gas- (TRGI), Flüssiggas- (TRF), Wasser (TRWI) und Abwasser-Leitungsprüfung
- Für weitere Messungen bis zu 40 bar (mit externem Sensor)

Abmessung (B x H x T) 430 x 170 x 380 mm

Gewicht ca. 8 kg – komplett mit Zubehör

ZUR DURCHFÜHRUNG DER FOLGENDEN MESSUNGEN

- Belastungsprüfung nach TRGI 2018
- Dichtheitsprüfung nach TRGI 2018
- Vollautomatische Leckratenbestimmung ohne Einspeisevorrichtung
- Prüfung von Flüssiggasleitungen nach TRF
- Prüfung von Trinkwasseranlagen nach DIN EN 806-4 (mit externem Drucksensor\*)
- Prüfung von Heizungsanlagen nach DIN 18380 (mit externem Drucksensor\*)
- Prüfung von Abwasseranlagen nach DIN 1610 (mit Abdichtblasen Set\*)
- Heizungs-Check nach DIN EN 15378
- 4-Pa-Test\*
- Frei spezifizierbare Druckmessung
- Differenztemperatur (mit entsprechenden Temperaturfühler\*)

\* Zubehör bzw. Option



ROBUST



GENAU



SICHER



EFFIZIENT



#### PRODUKTSPEZIFIKATION/LIEFERUMFANG

- Messgerät im ultraleichten, robusten Aluminiumgehäuse
- Temperaturüberwachung (0-100 °C bei 0,1 °C Auflösung)
- Integrierter Thermoschnelldrucker für die Dokumentation sicherheitsrelevanter Prüfungen (inkl. Druckerpapier sowie Ersatzrolle)
- Hochwertiger Lithium-Ionen Akku
- Datenspeicherung auf SD-Karte (zum einfachen Austausch mit dem PC)
- Hartschalen-Transportkoffer aus stabilem Kunststoff
- PC-Software auf USB-Stick

#### WEITERES ZUBEHÖR IM LIEFERUMFANG:

- Silikonschlauch (100 mm) mit Schnellkupplung zum Anschluss an den Mess-Stutzen
- Schlauch (2,8 m) mit Schnellkupplungen
- Y-Schlauchadapter
- Zwei Prüfstopfen konisch (1/2" - 3/4" // 3/4" - 1 1/4")
- T-Stück für Überdruckventil mit Schnellkupplung
- Zwei Hochdruckprüfstopfen (3/8" auf 1/2" // 3/8" auf 3/4") mit Schnellkupplung
- Absperrventil, Mini-Kugelhahn und Schnellkupplung
- Einrohr-Zählerkappe
- Verschluss-Stopfen mit Schnellkupplung

#### MESSBEREICH

- 0 - 1,5 bar (mit interner Pumpe/ internem Sensor)
- 0 - 20 bar (Zubehör/ externer Sensor)
- 0 - 40 bar (Zubehör/ externer Sensor)

#### AUFLÖSUNG

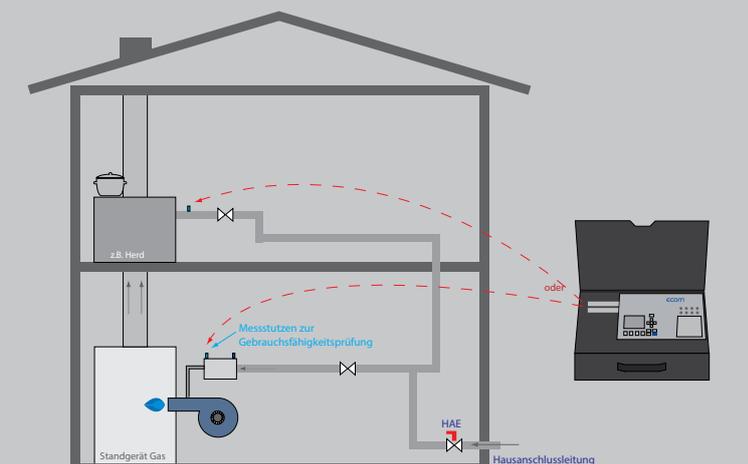
- 0,01 hPa (ecom-DP3)
- 10 hPa (Zubehör/ externer Sensor)

#### LECKMENGE

- 0 - 8 l/ h (bei 0,1 l/ h Auflösung)

#### OPTIONEN (U.A.)

- Heizungs-Check nach DIN 15378
- 4-Pa-Test
- Parallele Druckmessung möglich (1500 hPa sowie einen der o.g. Messbereiche)



# NÜTZLICHES

## ecom-LSG

ZUR GASDETEKTION UND LECKSUCHE

- Mit Balkenanzeige
- Anzeigebereich: bis 0,5 vol.%;  
Ansprechzeit: < 2 Sekunden
- Anzeige: Balkendiagramm, hintergrundbeleuchtet
- Sichtfenster ca. 20 x 7 mm
- 1 - 14 Balken (10 Balken ca. 1000 ppm CH<sub>4</sub>)
- Stromversorgung: 2 Batterien/ Akkus Micro (AAA)
- Batteriestandzeit: > 8 Stunden
- Aufwärmzeit: ca. 3 Minuten
- Arbeitstemperatur: -5 °C bis +40 °C

**Abmessungen (H x B x T):** Gehäuse ca. 155 x 35 x 22 mm

**Schwannenhals:** ca. 355 mm lang

**Gewicht:** ca. 200 g



## ecom-UNO

DIFFERENZDRUCKMESSGERÄT IN TASCHENFORMAT

**Einstellung vom Gasbrennern:**

- Geräte-Anschlussdruck (Fließdruck)
- Düsendruck (Fließdruck)
- Gasbetriebsdruck (Anlagendruck)
- Ruhedruck
  
- Messbereich:  $\pm 200$  hPa,  $\pm 2.038$  mmH<sub>2</sub>O,  
 $\pm 2,9$  psi,  $\pm 150$  mmHg
- Umschaltbare Einheiten: hPa/mbar, mmH<sub>2</sub>O, psi, mmHg
- Auflösung: 0,01 hPa / 0,01 mmH<sub>2</sub>O / 0,01 psi / 0,01 mmHg
- Genauigkeit: ca. 1%
- Überlast: 300 hPa / 3.060 mmH O / 4,35 psi / 225 mmHg
- Mit Haftmagnet auf der Rückseite

**Abmessungen (H x B x T):** ca. 106 x 64 x 28 mm

**Gewicht:** ca. 150 g (mit Batterien)



## ZUBEHÖR



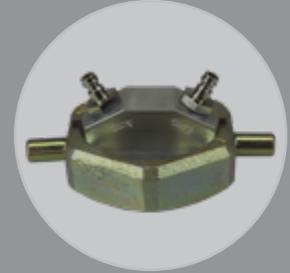
### Transportkoffer

Aus Kunststoff – mit Schaumstoffeinsatz inkl. Aussparungen für ecom-LSG und sämtliche Zubehörteile.



### Mess-Stutzen G1/8 MS und G1/4 MS

Zum Anschluss des Silikon-Messschlauchs vom ecom-DP3. Anbringung an der Gasanlage, um eine (zusätzliche) Messöffnung zu schaffen.



### Einrohr-Zählerkappe

Mit Überwurfmutter 2 3/4". Für Zähler G10/G16 mit Schnellkupplungen.



### Zweirohr-Zählerkappe

Gewindeprüfstück für Gas 3/4" und 1 1/4"  
Benötigte Anzahl: 2 Stück



### T-Raum-Fühler (PT 2000)

Mit Magnet, ohne Konus - Messbereich -20 bis 100°C, Auflösung 0,1°C, Messunsicherheit ± 1°C, inkl. 3 m Kabel und Stecker für das Messgerät.



### Drucksensor

Mit Messbereich von 0-20 bar und 0-40 bar. Inkl. Anschlusskabel für 4-20 mA-Eingang am ecom-DP3 und Gewindeadapter, u. a. zur Prüfung von Trinkwasseranlagen nach DIN EN 804-4.



### Prüfstopfen

Prüfstopfen, zylindrisch  
Ø 14,5 mm – 52 mm  
mit Schnellkupplung



### Prüfstopfen

Prüfstopfen; konisch 12-22 mm -  
mit Schnellkupplung  
Prüfstopfen; konisch 35-65 mm -  
mit Schnellkupplung



### ecom-P Thermoschnelldrucker

Mit Infrarotschnittstelle zur kabellosen Datenübertragung vom ecom-DP

Weiteres Zubehör auf Nachfrage.

### 24 Stunden – 7 Tage die Woche

ecom-Abgasanalysegeräte, das o.g. Zubehör, sowie Verbrauchsmaterial (Druckerpapier, Filter, Russstreifen) können auch online unter [shop.ecom.de](http://shop.ecom.de) bestellt werden.



---

**ecom GmbH**

ADRESSE

Am Großen Teich 2  
D-58640 Iserlohn

E-MAIL

info@ecom.de

TELEFON / FAX

+49 (0) 2371 | 945 - 5  
+49 (0) 2371 | 403 05

[www.ecom.de](http://www.ecom.de)