



# EM200plus Abgasmessgerät

---

Das Dräger EM200plus-f und Dräger EM200plus-i sind smarte Wegbegleiter, wenn es um Messungen und Prüfungen an Heizungs- und größeren Industrieanlagen geht. Messaufgaben wie Abgastemperatur, die Ermittlung des Wirkungsgrades oder die CO-Messung bis 30.000 ppm, führt das Gerät genauso zuverlässig durch wie die Festbrennstoffmessung (EM200plus-f) oder die Berechnung von Strömungsgeschwindigkeiten (EM200plus-i).

## Produktvorteile

---

### Schlag- und stoßfestes Gehäuse

Das Gerät ist mit einem schlag- und stoßfesten Gehäuse ausgestattet, das Sie auch unter rauen Einsatzbedingungen nicht im Stich lässt.

---

### Service- und Wartungsarbeiten

Neben Wartungs- und Servicearbeiten an Gas-, Öl- und Festbrennstofffeuerungen führt das Dräger EM200plus-i die amtliche Mittelwertmessung nach BImSchV durch. Für einen flexiblen Einsatz sorgt die Multifunktionsbuchse. Hier können Zusatzgeräte angeschlossen werden, wie z. B. das Dual Smart BC-Interface zur Auslesung digitaler Feuerungsautomaten.

---

### Inspektion von Kesseln und Heizungssystemen

Optional kann das Dräger EM200plus mit der Funktion Heizungs-Check und der eignungsgeprüften 4-Pascal-Messung ausgerüstet werden.

---

### Integrierte Bedienungsanleitung

Auf Fragen zur Bedienung des Gerätes bietet die integrierte Bedienungsanleitung Antworten in Form von Anleitungen, Lösungsvorschlägen und weiterführenden Informationen.

---

### Farb-Touchscreen mit Wischfunktion

Das Dräger EM200plus-i/plus-f ist mit einem hochauflösenden Farb-Touchscreen ausgestattet. So ist die Menüführung besonders einfach und macht den Einsatz schnell und effektiv. Die Wischfunktion erlaubt das Hin- und Herwischen zwischen den einzelnen Displays, auch während des Messvorgangs. Durch Antippen eines Messwertes erscheint der Verlauf der Messung in einem Diagramm.

---

### Umfangreiche Dokumentationsmöglichkeiten

Zur Profi-Ausstattung zählt auch das einfache Handling für die optimale Mess- und Kundendatenverwaltung mit Import- und Exportfunktionen von Kundendaten. Ermittelte Messergebnisse können abgespeichert und auf den PC übertragen oder vor Ort über einen Infrarot-Drucker dokumentiert werden. Die Daten werden mit Kunden- bzw. Anlagedaten verknüpft und mittels vorgefertigten Messprotokollen mit Firmenlogo- und adresse ausgegeben.

---

### Dräger EM200plus-f zur Festbrennstoffmessung

Veränderungen in der Glut während der Verbrennung von Festbrennstoffen verursachen Schwankungen der Abgastemperatur und der Abgaszusammensetzung. Um verwertbare Messergebnisse zu erhalten sind diese Schwankungen auszugleichen. Bei der Abgasmessung von Festbrennstoffen werden deshalb Mittelwerte über 15 Minuten gebildet.

---

### Dräger EM200plus-i zur Messung von Strömungsgeschwindigkeiten

Da die Gasgeschwindigkeit im Abgaskanal nicht im gesamten Querschnitt gleich ist, müssen oft Messungen an verschiedenen Punkten des Querschnittes durchgeführt werden. Die Strömungsgeschwindigkeit kann aus bis zu 60 Einzelmessungen ermittelt werden.

---

## Zubehör

5600384



### Abgassonde

Festes Thermoelement, 1,5 m Schlauch und Haltekonus

5600298



### Gassonde 150 mm

Mit Thermoelement, 2,5 m Schlauchleitung und Haltekonus

### Gassonde 300 mm

Mit Thermoelement, 2,5 m Schlauchleitung und Haltekonus

5600679



### Gassonde, inkl. Zug, 300 mm

Festes Thermoelement, 1,5 m Schlauch, Haltekonus

### Gassonde Zug/Druck, 200 mm

Festes Thermoelement, 1,5 m Schlauch, Haltekonus

5600738



### Gassonde, flexibel

Mit Thermoelement, 2,5 m Schlauch

## Zubehör



---

### Mehrlochsonde für die CO-Messung

Mit Haltekonus, verstellbar von 5-15 cm, 1,5 m Gasschlauch



---

### Ringspaltsonde

Zur Messung des O<sub>2</sub>-Gehaltes im Ringspalt



---

### Brennerdruckschlauch, 1,0 m PVC-Schlauch

Für Messungen des Gas- und Fließdrucks



---

### Verbrennungsluftfühler, Eintauchtiefe 270 mm

## Zubehör

5600356



---

### **Temperaturfühler, flexibel, 300 mm Eintauchtiefe**

Zur Messung an raumluftunabhängigen Feuerstätten, mit Haltekonus

5608210



---

### **Sondengriff**

5610337



---

### **Gasschlauch 2m mit Ausgleichsleitung**

5608232



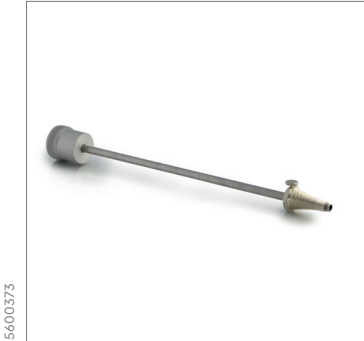
---

### **Sondenrohr 300 mm, mit Thermoelement**

**Sondenrohr 750 mm, mit Thermoelement**

**Sondenrohr 1.200 mm, mit Thermoelement**

## Zubehör



---

**Sondenrohr 300 mm, Gewinde für Vorfilter, mit Thermoelement**

**Sondenrohr 750 mm, Gewinde für Vorfilter, mit Thermoelement**

**Sondenrohr 1.200 mm, Gewinde für Vorfilter, mit Thermoelement**



---

**Sintermetallvorfilter für Sondenrohr mit Gewinde**



---

**Verlängerung für Sondenrohr mit Gewinde**

Ca. 340 mm, ohne Thermoelement



---

**Gerätekoffer IP67 EM200-Serie**

Kunststoff, schwarz, schlag- und stoßfest, luft-, staub- und wasserdicht

## Zubehör

5600768



---

### Dual Smart BC-Interface

Zur Auslesung digitaler Feuerungsautomaten

bluetooth-drucker-prph-5601048.jpg



---

### Drucker MSI BTLE/IR

5600411



---

### Verbrauchsmaterial-Set 2

Inkl. 10 Filterscheiben und 20 Filtervlies

5690151



---

### Druckerpapier

Verpackungseinheit 5 Rollen

## Verwandte Produktgruppen

fg7500-prph-5603105



### Dräger FG7500

Zur Messung von Sauerstoff, Kohlenmonoxyd, Stickoxiden, Verbrennungslufttemperatur, Abgastemperatur, Zug und Differenzdruck oder zur Durchführung der BImSchV-Messung. Der kapazitive Farb-Touchscreen ermöglicht einen effektiven Einsatz. Wie beim Smartphone werden mit Tipp- und Wischgesten Scroll-Listen, Buttons, Icons und Fenster bequem gesteuert.

fg4500-frontal-prph-5603120.jpg (5)



### Dräger FG4500

Mit dem handlichen Abgasmessgerät können Service- und Wartungsarbeiten an Öl- und Gasfeuerungen durchgeführt werden. Sein Gehäuse ist 425 g leicht, extrem handlich und dennoch maximal robust. Mit seinem 3,5" großen Touch-Farbdisplay bietet das FG4500 nicht nur eine anwenderfreundliche Handhabung – es lässt sich durch seine smarte, bestens strukturierte Gerätesoftware auch intuitiv bedienen.

5600739



### Dräger VARIOx-2

Mit dem Einkanal-Messgerät können neben Einstellarbeiten auch die Verbrennungsoptimierung zur Energieeinsparung oder die Kurzzeitmessung von Emissionen vorgenommen werden. Es überprüft Grenzwerte und ist für die Prozessanalyse geeignet.



## Technische Daten

Zulassung	DIN EN 50379 Teil 1 - 3; TÜV By RgG 255; ZIV M-KC 1071-00/08
Display	Farbdisplay mit Touchscreen
Schnittstelle	USB für PC-Schnittstelle, Infrarot für Drucker, Multifunktionsbuchse für Zusatzgeräte
Stromversorgung	Akku: NiMH, 4,8 V / 2.000 mAh; Netzteil: 12 V DC / 1 A
Betriebszeit	bis zu 10 h
Gasförderung	Membranpumpen zur Messgasförderung und zur Messbereichserweiterung (Option)
Gasaufbereitung	Lageunabhängige Gasaufbereitungspatrone mit Kondensatsammler und Partikelfilter
Betriebstemperatur	+ 5 °C ... + 40 °C
Lagertemperatur	- 20 °C ... + 50 °C
Luftdruck	800 ... 1.100 hPa
Luftfeuchte	10-90 % RF nicht kondensierend
Abmessungen	ca. 165 x 195 x 75 mm (HxBxT)
Gewicht	ca. 1.100 g

Anzeige	Messprinzip	Messbereich	Auf- lösung	Genauigkeit	
Temperatur Verbrennungsluft	PTC	- 10 ... + 100 °C	0,1 °C	0 °C ... 100 °C:	± 1 °C
Temperatur Abgas	Thermo- element	- 10 ... + 1.200 °C*	0,1 °C	0 °C ... 400 °C:	± 2 °C oder 1,5 % v. MW <sup>3</sup>
O <sub>2</sub> , Sauerstoff	EL-chem. Sensor	0 ... 25 Vol. %	0,1 Vol. %	0 ... 21 Vol. %:	± 0,3 Vol. %
CO, Kohlenmonoxid	EL-chem. Sensor H <sub>2</sub> -kompensiert	0 ... 8.000 ppm	1 ppm	0 ... 200 ppm: 200...2.000 ppm: 2000...8000 ppm:	± 10 ppm oder 10 % v. MW <sup>3</sup> ± 20 ppm oder 5 % v. MW <sup>3</sup> ± 100 ppm oder 10 % v. MW <sup>3</sup>
CO <sup>1</sup> , Kohlenmonoxid	Verdünnung	0,600...3,000 Vol. %	0,001 Vol. %		
NO <sup>1</sup> , Stickstoffmonoxid	EL-chem. Sensor	0 ... 2.000 ppm	1 ppm	0 ... 600 ppm:	± 10 ppm oder 5 % v. MW <sup>3</sup>
NO <sup>2</sup> <sup>1</sup> , Stickstoffdioxid	EL-chem. Sensor	0 ... 200 ppm	1 ppm	0 ... 100 ppm:	± 5 ppm oder 5 % v. MW <sup>3</sup>
SO <sub>2</sub> <sup>1</sup> , Schwefeldioxid	EL-chem. Sensor	0 ... 3.000 ppm	1 ppm	0 ... 500 ppm:	± 10 ppm oder 5 % v. MW <sup>3</sup>
Feinstzug <sup>2</sup>		- 100 ... + 500 Pa	0,1 Pa	-50 ... 200 Pa:	± 2 Pa oder 5 % v. MW <sup>3</sup>
Zug <sup>2</sup>		- 10 ... + 10 hPa	0,01 hPa	-0,5 ... + 10 hPa:	± 0,02 hPa oder 5 % v. MW <sup>3</sup>
Druck <sup>2</sup>		- 10 ... + 100 hPa	0,01 hPa	0 ... + 100 hPa:	± 0,5 hPa oder 1 % v. MW <sup>3</sup>

\* = sondenabhängig; \*\* = unter Berücksichtigung des Brennwertgewinns; <sup>1</sup> = Option; <sup>2</sup> = Pmax. 750 hPa; <sup>3</sup> = Messwert

### Berechnete Messgrößen

CO, unverdünnt	berechnet	0 ... 9.999 ppm	1 ppm
CO <sub>2</sub> , Kohlendioxid	berechnet	0 ... CO <sub>2</sub> max.	0,1 Vol. %
CO, NO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>	berechnet brennstoff- abhängig	mg/Nm <sup>3</sup> mg/kWh, mg/MJ	1 mg
Abgasverlust	berechnet	- 20 ... + 100 %	0,1 %
Wirkungsgrad	berechnet	0 ... 120 %**	0,1 %
Luftüberschuss	berechnet	1,00 ... 9,99	0,01

## Bestellinformationen

### Zubehör

Drucker MSI BTLE/IR	56 01 048
Druckerpapier, Verpackungseinheit 5 Rollen	56 90 151

### Messpakete

Dräger EM200plus-f zur Messung von Festbrennstoffen Inkl. Abgasmessgerät Dräger EM200plus-f, Steckerladegerät, Gasaufbereitungspatrone, USB-Kabel, PC-Software*	56 00 831
Dräger EM200plus-i zur Messung von Strömungsgeschwindigkeiten Inkl. Abgasmessgerät Dräger EM200plus-i, Universal-Steckerladegerät, Gasaufbereitungspatrone, USB-Kabel, PC-Software*	56 00 828

\*Die PC-Software steht auf [www.draeger-msi.de](http://www.draeger-msi.de) als Download zur Verfügung

#### Hersteller

Dräger MSI GmbH  
Rohrstr. 32  
58093 Hagen, Deutschland  
☎ +49 2331 9584 0  
☎ +49 2331 9584 29  
✉ [msi.info@draeger.com](mailto:msi.info@draeger.com)  
[www.draeger-msi.de](http://www.draeger-msi.de)

#### Deutschland

Dräger Safety AG & Co. KGaA  
Revalstraße 1  
23560 Lübeck  
☎ 0800 882 883 0  
☎ +49 451 882 2080  
✉ [info@draeger.com](mailto:info@draeger.com)

#### Schweiz

Dräger Schweiz AG  
Waldeggstrasse 30  
3097 Liebefeld  
☎ +41 58 748 74 74  
☎ +41 58 748 74 01  
✉ [info.ch@draeger.com](mailto:info.ch@draeger.com)

#### Unternehmenszentrale

Drägerwerk AG & Co. KGaA  
Moislinger Allee 53–55  
23558 Lübeck, Deutschland  
  
[www.draeger.com](http://www.draeger.com)

#### Österreich

Dräger Austria GmbH  
Perfektastraße 67  
1230 Wien  
☎ +43 1 609 04 0  
☎ +43 1 699 45 97  
✉ [office.austria@draeger.com](mailto:office.austria@draeger.com)



Ihren Ansprechpartner vor  
Ort finden Sie unter:  
<https://draeger-msi.de/kontakt>