



Sei *fair* zur Umwelt

MULTITALENT DER SPITZENKLASSE



30 Sek.
Mittelwertbildung
gem. neuer BImSchV

Heizungs-Check /
4Pa-Test

TRGI-Messungen /
Gasetektor

Bis zu
60 Monate Garantie

**SUPER
PREIS /
LEISTUNG!**



SPECTRAplus

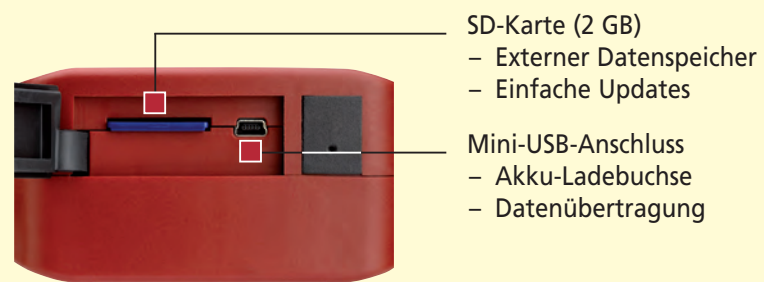
DIE NEUE
ABGAS-MESSGERÄTE-GENERATION
FÜR ÖL, GAS, HOLZ u.v.m.



SPECTRA *plus*

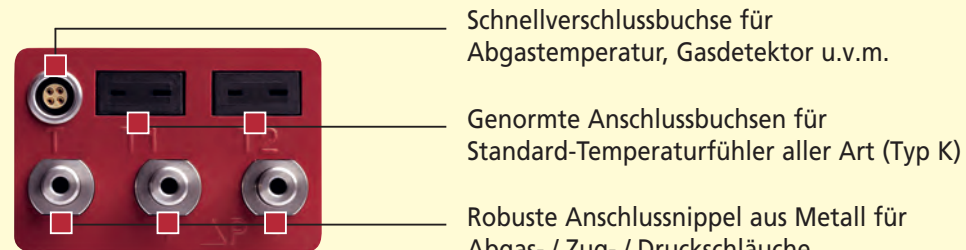
INNOVATIV
ZUKUNFTSSICHER
PREIS/LEISTUNG TOP

- Abgasanalyse (Öl, Gas, Feststoffe u.v.m.)
- 30 Sek. Mittelwert gem. neuer BlmSchV
- Heizungs-Check
- 4Pa-Test
- Druckmessungen
- Temperaturmessungen
- Dichtheitsprüfungen gem. TRGI
- Gasetektor
- Schnittstellen
 - USB
 - SD-Karte
 - IRDA
 - Bluetooth
 - AUX-Buchse



SD-Karte (2 GB)
- Externer Datenspeicher
- Einfache Updates

Mini-USB-Anschluss
- Akku-Ladebuchse
- Datenübertragung



Schnellverschlussbuchse für Abgastemperatur, Gasetektor u.v.m.

Genormte Anschlussbuchsen für Standard-Temperaturfühler aller Art (Typ K)

Robuste Anschlussnippel aus Metall für Abgas- / Zug- / Druckschläuche



Beleuchtete, großvolumige Kondensatabscheider



Abgasmessung - Heizöl EL
CO2 13.1 [%]
Verluste 6.3 [%]

Abgasmessung - Heizöl EL
T-Gas 187.2 [°C]
T-Luft 20.1 [°C]
CO2 13.1 [%]
Verluste 6.3 [%]
Zug 0.27 [hPa]
CO 23 [ppmUn]

F1 F2 F3
ESC
OK
SPECTRA plus
MIRU

Große, beleuchtete Kondensatabscheider im Gehäuse integriert

Mitlaufender Kaminzug

4Pa-Test (Option),
Differenzdruck (Standard),
Heizungs-Check (Option)

Bluetooth-Schnittstelle integriert für Datenübertragung und Gerätefernsteuerung

USB-Buchse für Datenübertragung und Akkuladung

Großes, brillantes TFT-Farbdisplay mit grafischer Kernstromsuche

CO-Sensor-Freispülung über einstellbare Grenzwertüberwachung

Logische, menügeführte Bedienung

Bedienerfreundliche, schmutzunempfindliche Folientastatur



Stabiler Alu-Rahmenkoffer *



Hartschalenkoffer *



ABS-Transportkoffer *

* Kofferinhalt abhängig vom Bestellumfang

Die Optionen:

- **4Pa-Test integriert**
Zur Prüfung der ausreichenden Verbrennungsluftversorgung von raumluftabhängigen Feuerstätten
- **Bluetooth / USB / AUX**
Datenübertragung zum PC mit oder ohne Kabel, Fernsteuerung über Bluetooth
- **Belastungsprüfung, Dichtheitsprüfung, Leckmengenmessung** gem. TRGI
- **Differenz- /Gasdruckmessung**
Erspart in vielen Fällen ein zusätzl. Messgerät
- **NO_(x)-Messung**
- **CO-high-Messung**
Bis 20.000 ppm für Feststoffe
- **Infrarot-Thermodrucker** (Speedprinter)
Zur schnellen, schriftlichen Dokumentation der Messergebnisse
- **Messdatenspeicher auf SD-Karte** (2 GB)
Messdaten bequem im Gerät speichern und anschl. zum PC übertragen
- **Automatikmessung mit Mittelwertbildung**
z. B. für die Ermittlung des 15-minütigen CO-Mittelwertes
- **Gasdetektor** über AUX-Buchse mit direkter Messwertanzeige im Gerätedisplay zur einfachen Ortung von Gaslecks an außen liegenden Leitungsabschnitten
- **Heizungs-Check** integriert, einschl. automatischer Ermittlung der Bewertungspunkte
- **Temperatur, Delta T**
z. B. zur gleichzeitigen Messung von Vor- und Rücklaufemperatur
- **Feuerungsautomatenanalyse**
Lesen Sie die Störungsmeldungen „im Klartext“ vom Gerätedisplay ab

Technische Daten

Messkomponenten	Messbereich	Genauigkeit
Sauerstoff O ₂	0... 21,0 Vol.-%	±0,2 Vol.-% abs.
Kohlenmonoxid CO (H ₂ komp.)	0... 4.000 ppm überlastbar bis 10.000 ppm	±20 ppm oder** 5% v. MW bis zu 4.000 ppm oder** 10 % v. MW bis zu 10.000 ppm
Kohlenmonoxid CO high (Option Feststoffmessung)	0... 4.000 ppm überlastbar bis 20.000 ppm	±100 ppm oder** 5% v. MW bis zu 4.000 ppm oder** 10 % v. MW bis zu 20.000 ppm
Stickstoffmonoxid NO (Option)	0... 1.000 ppm überlastbar bis 5.000 ppm	±5 ppm oder** 5 % v. MW bis zu 1.000 ppm oder** 10 % v. MW bis zu 5.000 ppm
Abgastemperatur TA	0... 650 °C mit Edelstahl Gasentnahmeohr 0... 1.100 °C mit Inconel Gasentnahmerohr	±2 °C <200 °C 1 % v. MW >200 °C ±2 °C <200 °C, 1 % v. MW >200 °C
Verbrennungslufttemperatur TL	0... 100 °C	±1 °C
Kaminzug/Differenzdruck	-100... +100 hPa	±0,02 hPa oder** 1 % v MW
Berechnete Werte		
Kohlendioxid CO ₂	0... CO ₂ max	±0,3 Vol.-% abs.
Taupunkt	°C	
Abgasverlust q _A	0... 99,9 %	
Wirkungsgrad η	0... 120 %	
Messwerte als	mg/kwh, mg/Nm ³ , O ₂ bezogen, NO _x als mg/Nm ³ NO ₂	
Allgemeine Daten		
Betriebstemperatur	+5 ... +45 °C, max. 90 % rF, nicht kondensierend	
Lagertemperatur	-20 ... +50 °C	
Stromversorgung	intern: Li-Ionen ca. 15 Stunden, NiMH ca. 6 Stunden extern: Ladegerät 230 Vac / 12 Vdc	
Gewicht	ca. 0,75 kg	
Abmessungen	110 x 225 x 52 mm	
	** jeweils der größere Wert gilt!	

MRU – schon immer eine zukunftssichere Entscheidung!

Beratung und Verkauf durch:



MRU · Messgeräte für Rauchgase und Umweltschutz GmbH
Fuchshalde 8 · 74172 Neckarsulm-Obereisesheim
Fon 071 32-99620 · Fax 071 32-996220
info@mru.de · www.mru.eu