

SPECTRA *plus* *swiss*

DIE NEUE ABGAS-MESSGERÄTE GENERATION

Innovativ · Zukunftssicher ·
Perfekte Technik



- Bluetooth, Datentransfer und Gerätefernsteuerung
- SD-Karte 2 GB Datenspeicher
- Analysensoftware für Feuerungsautomaten
- CO-Sensor- Freispülung

**Super
Preis/
Leistung!**

+ METAS zugelassen

MRU – Seit über 30 Jahren
zukunftssichere Analysetechnik!

Extra-handliches High-End-Messgerät für Schornsteinfeger und SHK-Handwerk

Unser robustes Multifunktions-Handgerät für Abgasmessungen und Einstellarbeiten aller Art an Öl- und Gasfeuerungen.

Die intuitive Bedienung führt Sie ganz einfach durch die Menüs.
Das glasfaserverstärkte Gehäuse hat rückseitige Haltemagnete sowie ein 3,5" Farbdisplay.
Ein großvolumiger Kondensatabscheider ist im Gehäuse integriert.

Messdaten speichern Sie im Gerät oder auf SD-Karte – oder übertragen sie gleich via Bluetooth™ auf Smartphone, Tablet oder PC. Auf Wunsch drucken Sie die Abgasmessdaten direkt aus, z. B. auf dem optionalen MRU-Speedprinter.

Mini-USB-Schnittstelle für Datentransfer und Akku-Aufladung

Infrarot-Schnittstelle für Ausdrucke

SD-Kartenslot

Bluetooth™ für Datentransfer bzw. Gerätefernsteuerung

Beleuchtete, großvolumige Kondensatfalle

Bedienerfreundliche, schmutzunempfindliche Folientastatur

Kompaktes Gehäuse:
110x225x52 mm (BxHxT),
ca. 750 g leicht

Schnellverschlussbuchse für Abgastemperatur, Gasetektor u.v.m.

Großes, brillantes TFT-Farbdisplay mit grafischer Kernstromsuche

Logische, menügeführte Bedienung

Weiche, griffige Seitenteile

Robustes, glasfaserverstärktes Gehäuse

Temperaturbuchsen Typ K für Differenztemperaturmessung

Anschlussstutzen für Abgas- und Druckmessungen





Robuster, leichter Transportkoffer.

Stabiler Aluminium-Rahmenkoffer mit viel Raum für optionale Zusatzteile.



Messdaten speichern, übertragen und drucken
SD-Karte, Mini-USB, Bluetooth™ für Datenübertragung auf Smartphone, Tablet, PC – oder via Infrarot auf MRU-Speedprinter ausdrucken.



Hände frei durch **Magnetkraft**
Dank drei kräftigen Magneten auf der Rückseite haftet das **SPECTRAplus** fest und sicher an metallischen Oberflächen.



Kondensat und Schmutz bleiben außen vor
Der großvolumig dimensionierte Kondensatabscheider ist mit bewährtem Sternfilter inkl. Wasserstoppfunktion ausgestattet.



Einfache Bedienung und Farbdisplay
Die moderne Bedienung führt intuitiv durch die Messprogramme.

Leistungen, die überzeugen:

- Abgasmessung für alle gängigen Brennstoffe
- Druck-/Gasdruckmessung bis zu ± 100 mbar
- Temperaturmessung, z. B. Vor-/Rücklauf
- Leckmengenmessung und Dichtheitsprüfung gemäß TRGI*
- Automatikmessung incl. Mittelwertbildung (CO-Mittelwert)*
- NO(x)-Messung, z. B. für Blockheizkraftwerke*
- Gasdetektor für Leakageortung*
- 4Pa-Test (Verbrennungsluftversorgung von Einzelraumfeuerstätten)*
- Analyse von Feuerungsautomaten (Störungsmeldungen im Klartext)*

* optional



Produktinformationen unter www.mru.eu oder nebenstehenden QR-Code scannen



SPECTRAplus swiss

Technische Daten

Gemessene Werte	Messbereich	Fehlergrenze
Sauerstoff O ₂	0 ... 21,0 Vol.-%	± 0,4 Vol.-% abs.
Kohlenmonoxid CO (H ₂ -kompensiert)	0 ... 4.000 ppm überlastbar bis 10.000 ppm *	± 0,10 x Anzeige oder ± 12 ppm** Gemäss Verordnung des EJPD über Abgasmessmittel für Feuerungsanlagen (VAMF) vom 22. April 2011
Stickstoffmonoxid NO (Option)	0 ... 1.000 ppm überlastbar bis 5.000 ppm *	± 0,10 x Anzeige oder ± 10 ppm** Gemäss Verordnung des EJPD über Abgasmessmittel für Feuerungsanlagen (VAMF) vom 22. April 2011
Abgastemperatur T.Gas	0 ... 650° C mit Edelstahl- Gasentnahmerohr 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 T.Luft	0 ... 100° C	± 1° C
Temperaturmessung T ₁ /T ₂	- 40 ... 1.200° C mit Thermo- element Typ K	± 2° C < 200° C, 1 % v. MW > 200° 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 qA	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 Technische Daten		
Betriebstemperatur	+ 5 ... + 45° C, max. 90 % RF, nicht kondensierend	
Lagertemperatur	- 20 ... + 50° C	
Datenspeicher	dynamisch, bis zu 16.000 Messungen	
Schnittstellen	Mini-USB, SD, IRDA, Bluetooth™ (Datentransfer zu Smartphone, Tablet oder PC)	
Interne Spannungsversorgung	Lithium-Ionen	
Externe Spannungsversorgung	Ladegerät 230 V AC / 12 V DC	
Gewicht	ca. 750 g	
Abmessungen	(B x H x T) 110 x 225 x 52 mm	

Technische Änderungen vorbehalten. * nur für Kurzzeitmessungen ** der größere Wert gilt

W-4103CH-DE-KO-XX-125

MRU – Seit über 30 Jahren zukunftsichere Analysetechnik!

Beratung und Verkauf durch:

KULL ●●●
INSTRUMENTS GMBH

CH-4663 Aarburg · +41 (0)62 797 44 33
www.kull-instruments.ch



**MRU · Messgeräte für Rauchgase
und Umweltschutz GmbH**
Fuchshalde 8 + 12 · 74172 Neckarsulm-Obereisesheim
Fon 07132 99620 · Fax 07132 996220
info@mru.de · www.mru.eu