

MRU Abgas-Multifunktions-Analysator SPECTRAplus

Robustes Handgerät für Messungen und Einstellarbeiten aller Art an Öl-, Gas- und Holzfeuerungen

BASIS-ANALYSATOR-AUSSTATTUNG

- O₂-Sensor Longlife (0 ... 21%) sowie H₂-kompensierter CO-Sensor (0 ... 10.000/Überlast 20.000 ppm) mit CO-Freispülung
 - Bluetooth-Modul "Low Energy" für Android und iOS
 - Interner Speicher für ca. 16.000 Messungen
 - USB, IrDA, SD-Karteneinschub inkl. SD-Karte (4 GB) und Speicherfreischaltung
 - Abgas-/ CO- / Feststoff- / Differenzdruckmessung (0 ... +/- 100 mbar)
 - Differenzdruckmessung (über Feinzugsensor) sowie Differenztemperaturmessung (ohne Fühler)
 - Mitlaufende Zugmessung
 - Glasfaserverstärktes Gehäuse mit rückseitigen Haltemagneten
 - Robuste Edelstahl-Gasanschlussstutzen für Abgas-, Zug- und Druckschläuche
 - Integrierte, beleuchtete Kondensatfalle in bewährter Metallausführung mit Sternfilter
 - Brillantes, 3,5" TFT Farbdisplay, beleuchtet
 - Lithium-Ionen Akku für ca. 15 Stunden Dauereinsatz
 - AUX-Buchse zum Anschluss externer Messwertgeber
 - Genormte Anschlussbuchsen für Standard-Temperaturfühler aller Art (Typ K)
 - 300 mm Sonde mit Wechselrohr und 2,7 m Entnahmeleitung
 - TÜV geprüft gemäß 1. BimSchV und EN 50379/1+2
 - PC-Software "MRU4Win" Light-Version für Datenerfassung, Datenübertragung und Protokolldruck
- HINWEIS:** Verfügbar ab ca. Mitte September 2017 im öffentlichen MRU-Download-Bereich unter www.mru.eu!
- HINWEIS:** Vollversion optional erhältlich, s. Seite 3 "DOKUMENTATION/DATENÜBERTRAGUNG/PC-SOFTWARE"



MÖGLICHE OPTIONEN

- Gasetektor
- 4-Pascal-Test
- Heizungscheck 2.0
- Dichtheitsprüfungen nach TRGI
- Bis zu 60 Monate freiwillige Herstellergarantie (gem. Garantiebedingungen)

BRENNSTOFFE

Erdgas H/E, Erdgas L/LL, Flüssiggas P/B, Heizöl EL, Pellets, u.v.m.



Bluetooth:

Datentransfer und
Gerätefernsteuerung



SD-Karte:

4 GB
Datenspeicher



USB:

Datentransfer und
Akkuladung



IRDA:

Schnelle Drucker-
schnittstelle



Baumusterprüfzertifikat

DG-4805CO0035 für
Option TRGI

SPECTRA plus GERÄT

SPECTRAplus, einschl. Sonde und Netzteil, messbereit

Art.-Nr.

410002

Preis

1.644,00 €

ERGÄNZUNGSPAKETE

ERGÄNZUNGSPAKET SCHORNSTEINFEGER

HINWEIS: Inkl. Verbrennungsluftfühler 200 mm, Mehrlochsonde und Koffer

Ergänzungspaket **Kunststoffkoffer**

Ergänzungspaket **Alurahmenkoffer**



Kunststoffkoffer

62922

309,00 €

62924

478,00 €

ERGÄNZUNGSPAKET HEIZUNGSBAU

HINWEIS: Inkl. Verbrennungsluftfühler 200 mm, Speedprinter und Koffer

Ergänzungspaket **Kunststoffkoffer**

Ergänzungspaket **Alurahmenkoffer**



Alurahmenkoffer

62925

438,00 €

62927

608,00 €

WEITERE OPTIONEN & ZUBEHÖR

ZUSÄTZLICHE SENSORIK

NO (NO_x)-Messung bis 1.000 ppm (Überlastbereich bis 5.000 ppm)

63058

388,00 €

CO-Sensor für Feststoffmessung bis 4.000ppm, Überlastbereich bis 20.000ppm
(inkl. Software für Mittelwertbildung)

63295

385,00 €

AUSSTATTUNGSERWEITERUNGEN

| | | |
|--|-------|----------|
| HC-Sonde (Gasdetektor), für die Lecksuche m. 1,5m Kabel u. Schwanenhals | 63086 | 189,00 € |
| Bildbetrachter, inkl. PC-Software zur Erstellung eines kompatiblen Bildformates | 63518 | 39,00 € |
| Differenzdruckmessung, für zeitgleiche Druckmessung während der Abgasmessung über 2., internen Drucksensor $\pm 100\text{hPa}$ | 62933 | 118,00 € |

HINWEIS: Nicht möglich in Verbindung mit TRGI-Messung!

OPTIONALE MESSPROGRAMME

| | | |
|--|-------|----------|
| 4-Pa-Test, inkl. Software 4-Pa-Reader und 2x 3m Kapillarschlauch | 61623 | 113,00 € |
| Softwarefreischaltung 4-Pa-Test (z.B. für Zweitgerät) | 63241 | 49,00 € |
| Heizungscheck 2.0, inkl. Kompakt-Staurohr und Temperaturfühler | 63051 | 252,00 € |
| Softwarefreischaltung Heizungscheck 2.0 (z.B. für Zweitgerät) | 63240 | 49,00 € |
| Kombi-Paket „Heizungscheck 2.0 + 4-Pa-Test“ (inkl. Zubehör und Software „4-Pa-Reader“) | 63052 | 311,00 € |
| Strömungsgeschwindigkeitsmessung mittels Prandtlrohr 1 m/Sek. bis 100 m/Sek., Genauigkeit $\pm 1\text{ m/Sek.}$ oder 1 % MW | 63233 | 70,00 € |

HINWEIS: Prandtlrohr nicht im Lieferumfang enthalten!

| | | |
|--|-------|----------|
| Strömungsgeschwindigkeitsmessung mittels Flügelrad inkl. Flügelrad, $\varnothing 100\text{mm}$ 1...35 m/Sek, Genauigkeit $0,25...3\text{m/s} \pm 0,1\text{ m/Sek}$ oder $\pm 3\%$ MW, $3,1...35\text{m/s} \pm 0,3\text{ m/Sek}$ oder $\pm 1\%$ MW | 63997 | 558,00 € |
| Volumenstrommessung inkl. Haube (200x200mm) passend für Flügelrad $\varnothing 100\text{mm}$ Genauigkeit $\pm 3\%$ v. MW o. $\pm 0,03\text{cm}^3$ | 64145 | 180,00 € |

HINWEIS: Strömungsgeschwindigkeitsmessung (Art.-Nr. 63997) zusätzlich erforderlich!

Dichtheitsprüfungen an Gasleitungen (gem. TRGI)

| | | |
|---|--------|----------|
| Belastungsprüfung, Dichtheitsprüfung, Gebrauchsfähigkeitsprüfung (ohne Anschluss-Set) | 62973 | 370,00 € |
| Messzubehör-Set 1, für den Einsatz an Einrohr-Zähleranschlüssen | 61500 | 187,00 € |
| Messzubehör-Set 2, für den Einsatz an Zweirohr-Zähleranschlüssen | 61501 | 224,00 € |
| Erweiterung für Messset 2: Prüfkappe mit 1 Anschluss für Einrohrzähler | 59101A | 52,00 € |
| Anlege-Temperaturfühler (Klettband) zur Überwachung der Leitungstemperatur | 85004 | 61,00 € |
| Nur Gebrauchsfähigkeitsprüfung (Softwarefreischaltung) | 63841 | 110,00 € |
| Anschlussset, klein für "nur" Gebrauchsfähigkeitsprüfung | 63833 | 29,00 € |
| <u>Analysesoftware für digitale Feuerungsautomaten (inkl. Adapterkabel)</u> | | |
| Landis & Staefa/Honeywell (Satronic), ohne Lesekopf | 63475 | 41,00 € |
| Lesekopf mit Kabel für Feuerungsautomaten Landis & Staefa | 65872 | 98,00 € |
| Lesekopf mit Kabel für Feuerungsautomaten Honeywell (Satronic) | 60381 | 98,00 € |

GASENTNAHMESONDEN

| | <u>Art.-Nr.</u> | <u>Preis</u> |
|---|-----------------|------------------|
| Komplettsonde mit 300 mm Wechselsondenrohr und 1,5 m Schlauch (Entfall Standardsonde) | 62957 | ohne Berechnung. |
| Sondengriff für Wechselsondenrohre, 1,5 m Schlauch anstatt 2,7 m Schlauch (Entfall Standardsonde) | 62744 | ohne Berechnung. |

HINWEIS: Ohne Sondenrohr, bitte wählen Sie aus folgenden Wechselsondenrohren eines aus!

Wechselsondenrohre für oben genannte Sonden

| | | |
|--|-------|----------|
| Wechselsondenrohr $\varnothing 8 \times 100\text{ mm}$, bis 800°C , Edelstahl | 56069 | 91,00 € |
| Wechselsondenrohr $\varnothing 8 \times 180\text{ mm}$, bis 800°C , Edelstahl | 55548 | 99,00 € |
| Wechselsondenrohr $\varnothing 8 \times 300\text{ mm}$, bis 800°C , Edelstahl | 55583 | 73,00 € |
| Wechselsondenrohr $\varnothing 8 \times 500\text{ mm}$, bis 800°C , Edelstahl | 59292 | 202,00 € |

HINWEIS: Weitere Längen auf Anfrage!

| | | |
|---|-------|----------|
| Flexibles Sondenrohr ohne Zugmessung, 150 mm, für Wechselsondengriff | 58883 | 140,00 € |
| Mehrlochsonde für CO-Messung, 3,0 m Schlauch (für Abgasrohre $\varnothing 60 \dots 180\text{ mm}$) | 51560 | 62,00 € |
| Mehrlochsondenaufsatz, steckbar auf Wechselsondengriff | 55498 | 145,00 € |
| Universalringspaltsonde für O ₂ -Messung, inkl. Adapter für Sondenrohr $\varnothing 8\text{ mm}$ | 61895 | 86,00 € |

| TEMPERATURFÜHLER | <u>Art.-Nr.</u> | <u>Preis</u> |
|--|-----------------|--------------|
| Verbrennungsluftfühler, 300 mm inkl. PTFE-Konus, 2,7 m Kabel | 61518 | 143,00 € |
| Verbrennungsluftfühler, 200 mm inkl. PTFE-Konus, 2,7 m Kabel | 62928 | 101,00 € |
| Verbrennungsluftfühler, 65 mm inkl. Magnethalter, 2,7 m Kabel | 62934 | 82,00 € |
| Rohrfühler mit Feder-Klemmmechanismus bis Ø 60 mm, Typ K | 85011 | 84,00 € |
| SONSTIGES ZUBEHÖR | | |
| Handrußpumpe mit Zubehör | 51833 | 113,00 € |
| <u>Externe Drucksensoren zum Anschluss an AUX-Buchse des Geräts</u> | | |
| bis + 5 bar, z.B. für Wasserleitungsprüfungen | 63877 | 260,00 € |
| bis + 25 bar | 63878 | 260,00 € |
| bis + 40 bar | 63879 | 260,00 € |
| ERHÖHUNG VON LEBENSDAUER UND ZUVERLÄSSIGKEIT | | |
| Kondensatfalle mit Purafil-Filter für CO-Sensorschutz bei BHKW-Messungen | 65850 | 39,00 € |
| HINWEIS: Einschl. 100 g Ersatz-Purafil | | |
| Filterset zur Feststoffmessung (z.B. Pellets, Hackschnitzel, Scheitholz) | 11153 | 181,00 € |
| HINWEIS: Schützt Gerät vor Feuchte und Schmutz | | |
| DOKUMENTATION / DATEN-TRANSFER/PC-SOFTWARE | | |
| Speedprinter (IR-Thermodrucker) mit USB-Buchse (<u>ohne</u> Netzteil) | 63677 | 198,00 € |
| HINWEIS: Drucker kann mit dem SPECTRAplus -Netzteil / USB-Kabel geladen werden | | |
| Speedprinter (IR-Thermodrucker) mit USB-Buchse (<u>mit</u> Netzteil, z.B. für Ersatzbedarf) | 63791 | 211,00 € |
| SD-Karte, 8 GB, für Zusatzbedarf, zugelassen für SPECTRAplus | 62994 | 12,50 € |
| PC-Software „MRU4Win“ (Vollversion) | 10539 | 140,00 € |
| Messdaten visualisieren, verwalten, exportieren und drucken | | |
| PC-Software „RemoteData“, Messdaten visualisieren u. Messgerät fernsteuern | 15155 | 79,00 € |
| HINWEIS: Funktionsumfang analog MRU4u-App, jedoch für Windows™ | | |
| TRANSPORTMÖGLICHKEITEN | | |
| Alu-Rahmenkoffer | 56521 | 332,00 € |
| Kunststoffkoffer, stabile Doppelwandausführung mit Platz für Zubehör | 62931 | 156,00 € |
| Tragegurt mit Schnellverschlussverbindung | 63218 | 45,00 € |
| VERBRAUCHSMATERIALIEN | | |
| Taschensternfilter (waschbar, wiederverwendbar) | 11165 | 9,80 € |
| Prüflochverschlüsse (1 Bogen = 16 Ronden) | 50970 | 1,70 € |
| Rußblättchen (1 Beutel = Inhalt 200 Ronden) | 11700 | 5,25 € |
| Rußzahlvergleichsskala | 11701 | 7,20 € |
| Ersatzdruckerrollen, 58 mm x 20 m (1 VE = 5 Rollen) | 59465 | 10,30 € |
| Sichthüllen für Mess-/Druckprotokoll (1 Stück) | 64536 | 0,30 € |

LIEFER- UND ZAHLUNGSBEDINGUNGEN

| | |
|----------------------|--|
| Lieferzeit: | ca. 1 Woche |
| Lieferbedingungen: | frei Haus, einschl. Verpackung |
| Zahlungsbedingungen: | 10 Tage 2 % Skonto, 30 Tage netto |
| Gewährleistung: | 12 Monate (außer Verbrauchs- und Verschleißmaterial) |
| Preise in €: | alle Angaben verstehen sich zzgl. MwSt., Preise gültig von 01.09.2017 bis 31.03.2018 / Stand: 18.09.2017 |

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der MRU GmbH sofern nichts anderes schriftlich vereinbart wurde!

