

MRU Abgas-Multifunktions-Analysator SPECTRAplus

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

BASIS-ANALYSATOR-AUSSTATTUNG

- 4 Jahre freiwillige Herstellergarantie ohne Wartungspflicht (gem. Garantiebedingungen)
 - 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. 20 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

- Gasdetektor
- 4-Pascal-Test
- Heizungsscheck 2.0
- Dichtheitsprüfungen nach TRGI

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

1.744,00 €

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 (NOx)-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 €

HINWEIS: Zugelassen für Feststoff-Einstufungsmessung!

AUSSTATTUNGSERWEITERUNGEN

	Art.-Nr.	Preis
Multi-Funktionssonde 400DH für Gaslecks und Abgasrückstau: Handsonde mit flexiblem Sensorhals und 2,0 m Kabel (ohne Sensor) zum Anschluss an AUX-Buchse HINWEIS: Bitte wählen Sie zusätzlich aus u.g. Sensoren!	11182	119,00 €
HC-Sensor	11138	89,00€
Rückstau-Sensor	11191	62,00 €
Bildbetrachter, inkl. PC-Software zur Erstellung eines kompatiblen Bildformates	63518	39,00 €
Differenzdruckmessung, für zeitgleiche Druckmessung während der Abgasmessung über 2., internen Drucksensor $\pm 100\text{hPa}$ HINWEIS: Nicht möglich in Verbindung mit TRGI-Messung!	62933	118,00 €

OPTIONALE MESSPROGRAMME

4-/8-Pa-Test, inkl. Software 4-Pa-Reader und 2x 3m Kapillarschlauch Softwarefreischaltung 4-Pa-Test (z.B. für Zweitgerät)	61623	113,00 €
Heizungsscheck 2.0, inkl. Kompakt-Staurohr und Temperaturfühler Softwarefreischaltung Heizungsscheck 2.0 (z.B. für Zweitgerät)	63051	252,00 €
	63240	49,00 €
Kombi-Paket „Heizungsscheck 2.0 + 4-Pa-Test“ (inkl. Zubehör und Software „4-Pa-Reader“)	63052	311,00 €
CO-Umgebungsmessung, Umgebungsluftüberwachung auf CO während der Abgasmessung HINWEIS: Inkl. Datenlogging und manueller Einstellung des CO-Grenzwertes, mit 2m Silikon Schlauch und Magnethalterung, Option ist <u>nicht nachrüstbar!</u>	10842	183,00 €

Strömungsgeschwindigkeitsmessung mittels Prandtlrohr 1 m/Sek. bis 100 m/Sek., Genauigkeit ± 1 m/Sek. oder 1 % MW HINWEIS: Prandtlrohr nicht im Lieferumfang enthalten!	63233	70,00 €
---	-------	---------

Strömungsgeschwindigkeitsmessung mittels Flügelrad inkl. Flügelrad, $\varnothing 100\text{mm}$ 1...35 m/Sek, Genauigkeit $0,25...3\text{m/s} \pm 0,1$ m/Sek oder ± 3 % MW, $3,1...35\text{m/s} \pm 0,3$ m/Sek oder ± 1 % MW	63997	558,00 €
--	-------	----------

Volumenstrommessung inkl. Haube (200x200mm) passend für Flügelrad $\varnothing 100\text{mm}$ Genauigkeit $\pm 3\%$ v. MW o. $\pm 0,03\text{cm}^3$ HINWEIS: Strömungsgeschwindigkeitsmessung (Art.-Nr. 63997) zusätzlich erforderlich!	64145	180,00 €
--	-------	----------

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 €

Komponenten für digitale Feuerungsautomaten - Analyse

Softwarefreischaltung Landis & Staefa/Honeywell (Satronic), ohne Lesekopf	60842	41,00 €
Lesekopf für Feuerungsautomaten Landis & Staefa, inkl. Softwarefreisch., ohne Adapter	65872	98,00 €
Lesekopf für Feuerungsautomaten Honeywell (Satronic), inkl. Softwarefreisch., ohne Adapter	60381	98,00 €
Adapter AUX auf RS 232 (erforderlich f. Anschluss Leseköpfe an Gerät)	63054	41,00 €

GASENTNAHMESONDEN

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 $\varnothing 8 \times 100$ mm, bis 800°C, Edelstahl	56069	91,00 €
Wechselsondenrohr $\varnothing 8 \times 180$ mm, bis 800°C, Edelstahl	55548	99,00 €
Wechselsondenrohr $\varnothing 8 \times 250$ mm, bis 800°C, Edelstahl	64300	109,00 €
Wechselsondenrohr $\varnothing 8 \times 300$ mm, bis 800°C, Edelstahl	55583	73,00 €
Wechselsondenrohr $\varnothing 8 \times 500$ 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 $\varnothing 60 \dots 180$ mm)	51560	62,00 €
Mehrlochsondenaufsatz, steckbar auf Wechselsondengriff	55498	145,00 €
Universalringpaltsonde für O ₂ -Messung, inkl. Adapter für Sondenrohr $\varnothing 8$ 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	108,00 €
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 €
Highspeed-Bluetooth-Thermodrucker HSP 580 (<u>mit</u> Mikro-USB-Netzteil)	11553	128,00 €
SD-Karte, 8 GB, für Zusatzbedarf, zuglassen 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: Fernsteuerung analog MRU4u-App, jedoch für Windows™		
TRANSPORTMÖGLICHKEITEN		
Alu-Rahmenkoffer	56521	332,00 €
Kunststoffkoffer, stabile Doppelwandausführung mit Platz für Zubehör	62931	156,00 €
Polyester-Tasche im MRU-Design mit Schultergurt und doppeltem Boden, gepolstert und gefüttert, für Gerät, Drucker und Zubehör	11507	159,00 €
Tragegurt mit Schnellverschlussverbindung	63218	45,00 €
VERBRAUCHSMATERIALIEN		
Taschensternfilter (waschbar, wiederverwendbar)	10155	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:	48 Monate freiwillige Herstellergarantie ohne Wartungspflicht (gem. Garantiebedingungen) ausgenommen Verbrauchs- und Verschleißmaterial
Preise in €:	alle Angaben verstehen sich zzgl. MwSt., Preise gültig von 01.09.2019 bis 31.03.2020 / Stand: 11.07.2019

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

