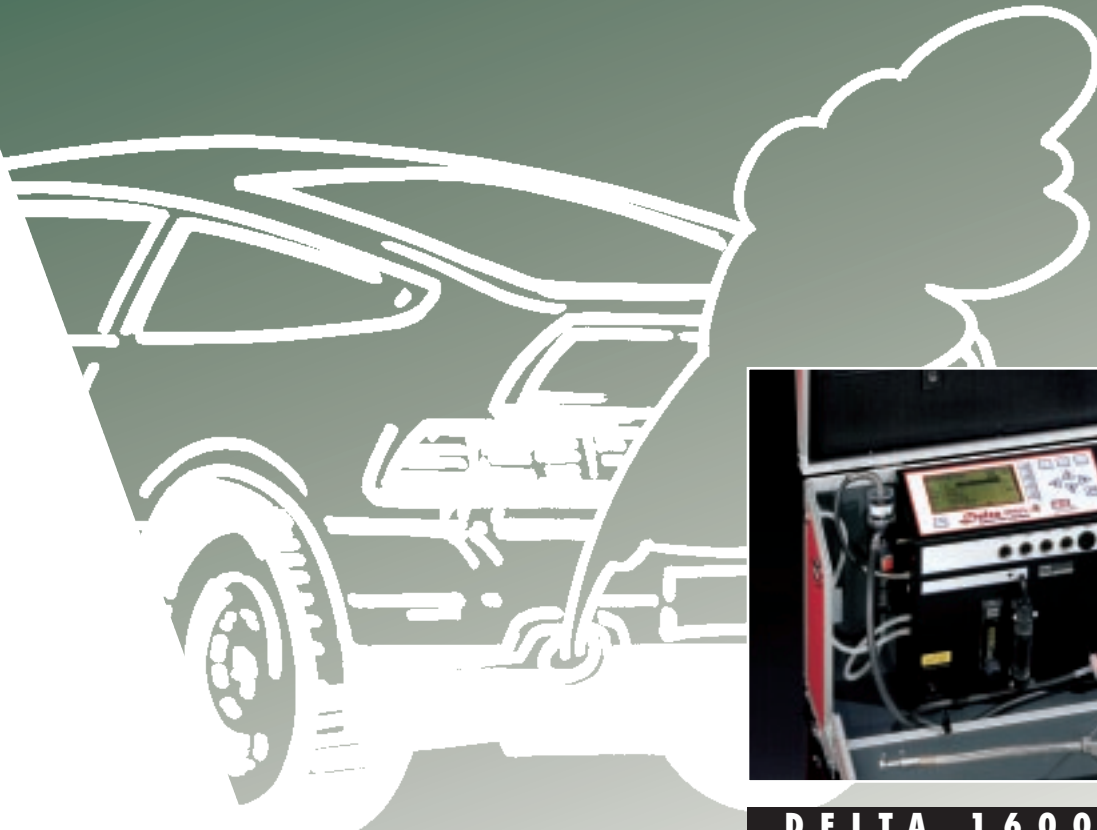


AUTOMOBIL-ABGAS-MESSTECHNIK



Sei *fair* zur Umwelt

MOBILE UND STATIONÄRE AUTOMOBIL-ABGAS- MESSTECHNIK



DELTA 1600 L

CO

CO₂

HC

O₂

NO_(x)

NO₂

LAMBDA

DRUCKER

GAS-COOLING-SYSTEM

BEHEIZTE GASENTNAHME

ÖL-TEMPERATUR

ABGAS-TEMPERATUR

MOTOR-DREHZAHL



AIR *fair*

EMISSIONSMESSTECHNIK

Mobil und stationär einsetzbar. Präzise Meßergebnisse mit MRU-Automobil-Abgas-Analyse-Geräten: DELTA 1600 L

Das DELTA 1600 L ist ein benutzerfreundlicher, robuster, leicht zu bedienender Mehrkomponenten-Analysator für Automobilabgase, einsetzbar bei allen Otto- und Dieselmotoren, mit und ohne Katalysator. Für stationären Dauereinsatz in Garagen, Motorprüfständen etc., aber auch als portables Kontroll- und Überwachungs-Instrument, z.B. im Straßenverkehr. Die Meßtechnik im DELTA 1600 L entspricht dem OIML-Standard.

Standard

Das DELTA 1600 L ist ein Mehrkomponenten-Analysator und stellt eine neue, wegweisende Generation von Automobil-Abgastestern dar. Alle wichtigen Gaskomponenten werden mit einem Meßgerät kontinuierlich analysiert: CO, CO₂, HC, O₂, NO_(x), NO₂.

Intelligente Microprozessoren sowie kleinste SMD-Bauteile ermöglichen, daß die gesamte Elektronik und Analysenkomponenten in neue, wegweisende Koffertechnik untergebracht werden kann, dadurch ergeben sich vielfältige Einsatz- und Verwendungsmöglichkeiten, z.B. im Straßenverkehr.

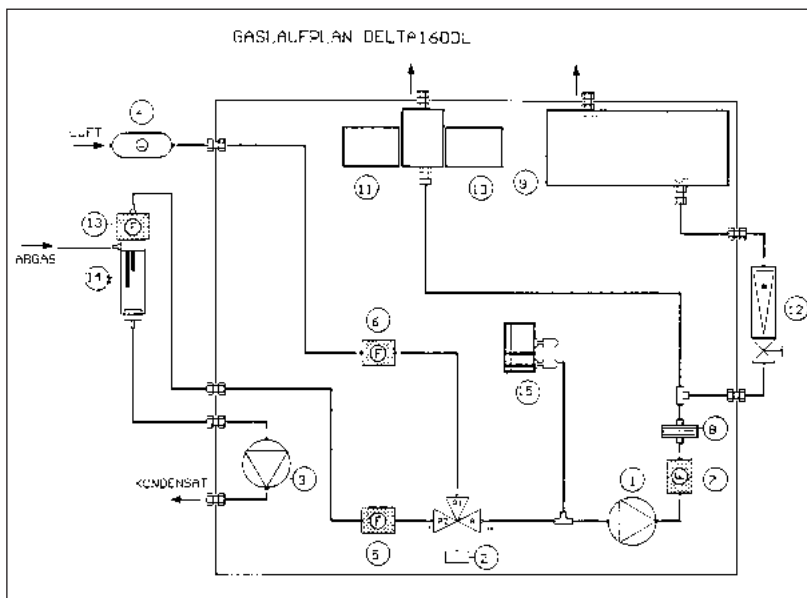
Alle Otto- und Dieselmotoren, mit magerer oder fetter Gasgemischeinstellung, mit und ohne Katalysator, können mit dem DELTA 1600 L überprüft werden.

Einsatz bei Trucks, Bussen, Baumaschinen etc.

Mit einer speziellen Gasentnahmesonde (Einsatz bis 1000 °C Abgas-Temperatur) und einer verlängerten Viton-Gasentnahmeleitung bis 5,0 m, kann das DELTA 1600 L auch jederzeit bei Trucks, Bussen, Baumaschinen, Schiffsmotoren etc. eingesetzt werden.

Besondere Merkmale des DELTA 1600 L

- ▶ alle wichtigen Gaskomponenten erfolgen mit 1 Analyse
- ▶ alle wichtigen Gaskomponenten im Display mit 1 Blick
- ▶ tragbar und stationär einsetzbar
- ▶ leicht zu transportieren
- ▶ Selfcheck-Programm
- ▶ integrierter Dichtigkeitstest
- ▶ langzeitstabiler Null-Punkt
- ▶ keine Prüfgasflaschen vor Ort notwendig
- ▶ spezielle HC-Null-Punkt-Freispülung
- ▶ eingebaute automatische Kondensat-Förderpumpe
- ▶ optische Gasflußkontrolle
- ▶ integrierter Protokoll-Drucker
- ▶ integrierter Datenspeicher mit RS 232 PC-Interface
- ▶ direkte Eingabe von Fahrzeugdaten (Kennzeichen)
- ▶ interne Geräteheizung für Einsätze unter 0 °C



- 1 Protokoll-Drucker, 80 mm breit
- 2 Logische, menügeführte Bedienungsführung
- 3 Großes, beleuchtetes, grafikfähiges Display
- 4 Kondensatbox mit wiederverwendbarem Feinfilter, autom. Kondensat-Förderpumpe
- 5 RS 232 Computerschnittstelle
- 6 Verschiedene AUX-Buchsen
- 7 Aktivkohlefilter für HC-Nullpunkt-Check
- 8 Optische Durchflußkontrolle
- 9 Abgassonde bis 500 °C mit Viton-Gasentnahmeleitung
- 10 Externer Tastaturanschluß für z.B. Kennzeichen-Eingabe



Funktionsprinzip:

Die Gaskomponenten CO, CO₂, HC werden kontinuierlich auf IR-Basis ermittelt, bei O₂, NO_(x) und NO₂ kommen spezielle für den Einsatz bei Automobil-Abgasen entwickelte, hochgenaue elektrochemische Sensoren zum Einsatz. Über eine integrierte, leistungsstarke Membranpumpe werden die Abgase abgesaugt, über verschiedene Vor- und Feinfilter wird

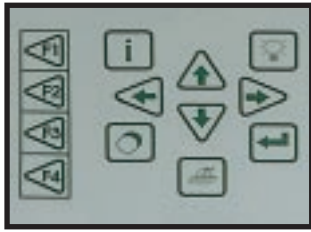
das Abgas aufbereitet und der Küvette bzw. den Sensoren zugeführt. Der Microprozessor bereitet die Analysedaten sekundenschnell auf und stellt sie auf dem gut ablesbarem Grafik-Display dar. Der integrierte Protokoll-Drucker dokumentiert mit Datum und Uhrzeit sowie mit den Fahrzeug-Kenndaten die analysierten Gasparameter.



DELTA 1600 L



1 Der gut lesbare Protokoll-Ausdruck enthält alle Meßdaten sowie die manuell eingegebenen PKW-Daten und bei Bedarf Serviceausdruck zur einfacheren Fehlerdiagnose, z.B. O₂-Sensor-Ausfall.



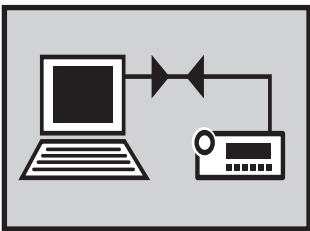
2 Die Bedienung der Software ist einfach, bedienerfreundlich und menügesteuert mit Display-Memory-Funktion.



3 Das große, beleuchtete Display hat große Schriftzeichen, ist kontrastreich und damit gut lesbar.



4 Automatische Kondensatentsorgung verhindert das Eindringen von Kondensat in die Gaswege mit Feinfilter (wiederverwendbar).



5 Die RS 232-Computer-Schnittstelle erlaubt die Übertragung der Meßdaten in Ihren PC.



6 Verschiedene AUX-Buchsen für Motordrehzahl, Öl-Temperatur, Abgas-Temperatur, etc.



7+8 Optische Durchfluß-Kontroll-Anzeige mit Aktiv-Kohle-Filter für HC-Nullpunkt-Check.

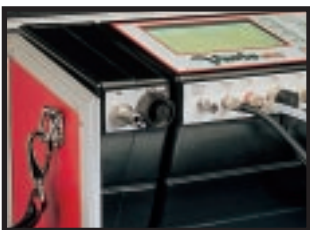
Einige unserer sinnvollen Optionen:



Stabiler, formschöner Alu-Rahmenkoffer (Standard).



Alu-Rahmen-Unterkoffer zum Transport der beheizten Gasentnahmeleitung oder TRUCK-SET.



Gaskühler zur Trocknung des Abgases bewirkt bessere und präzisere Meßgenauigkeit.

FAX-INFO-COUPON

Bitte kopieren, ausfüllen und an uns faxen!

FAX-NUMMER (0 71 32) 99 62 - 20

Ich besitze ein

Meßgerät MRU Typ _____

Meßgerät der Firma _____

1. DELTA 65
2. SPECTRA 1600 L
3. SPECTRA 1600
4. DELTA 2000 CD
5. NOVA H 8
6. VARIO PLUS
7. Präzisions-Digital-Manometer
8. Gasschnüffler
9. Handmonitor zur Datenfernanzeige
10. LED-Großanzeige
11. MRU GRAPH 3.2
12. MRU WINGRAPH 2.1
13. MRU ONLINE VIEW
14. Anwendungen

Wir sind interessiert an:

Angebot für Nr. _____

Infomaterial für Nr. _____

Besuch Ihres Mitarbeiters _____

Absender

Firma _____

Frau/Herr _____

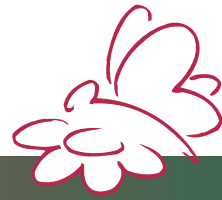
Straße _____

PLZ, Ort _____

Telefon _____

Telefax _____

AUTOMOBIL-ABGAS-MESSTECHNIK



Sei *fair* zur Umwelt

BESTELLDATEN:

Standard

CO, CO₂, HC, O₂, Lambda-Berechnung und Anzeige, großes, beleuchtetes, gut ablesbares Grafik-Display, 5 AUX-Buchsen, Durchflußanzeige, automatische Kondensat-Förderpumpe, Dichtigkeitskontrolle, HC-Nullpunkt-Check sowie genereller Eigencheck, RS 232 mit Datenspeicher für 100 Messungen, 80 mm Protokoll-Drucker, 400 mm Gasentnahmesonde, 2,5 m VITON-Gasentnahmeleitung, Vorfilter und Feinfilter, 220 V/50 Hz, Netzanschlußkabel, robuster Alu-Rahmenkoffer

Optionen:

▶ NO _(x) -Meßsystem	56158
▶ NO ₂ -Meßsystem	56159
▶ 12 V Bordnetz-Adapter	55634
▶ Meßdatenspeicher für 300 Messungen	56160
▶ externe Eingabe-Tastatur	55181
▶ interne Geräteheizung für Einsatztemperaturen unter 0 °C	56161
▶ Viton-Gasentnahmeleitung, Mehrpreis pro lfdm	56141
▶ Gasentnahmesonde 400 mm lang für Temperaturen bis 1000 °C	55582
▶ Truck-Set (Entnahmesonde bis 1000 °C, 5,0 m Vitonleitung, Transport-Unterkoffer)	56170
▶ Gas-Cooling-System mittels Peltierkühlleinheit	55631
▶ beheizte Gasentnahmeleitung 1,5 m lang mit Temperatur-Regelung*	55620
▶ sep. Kofferunterteil zum Transport des Truck-Set und/oder der beheizten Gasentnahmeleitung	55827
▶ Fußgestell aus Aluminium, klappbar	56169
▶ Motordrehzahl-Software-Integration	56162
▶ Klemmgeber für Diesel 6,0 mm Ø	56163
▶ Klemmgeber für Diesel 4,5 mm Ø	56164
▶ Zange zum Abnehmen des Zündimpuls – bei Benzin –	56166
▶ Öl-Temperatur-Messung	56165
▶ Abgas-Temperatur-Messung bis 500 °C	56167
▶ Abgas-Temperatur-Messung bis 1000 °C	56168
▶ 110 V/60 Hz-Netzanschlußkabel	55614

* Nur in Verbindung mit Artikel 55631.

ART.NR.

160000

TECHNISCHE DATEN:

CO	0-10% Aufl. 0,01%
CO ₂	0-20% Aufl. 0,01%
HC	10000/20000 ppm Aufl. 1 ppm
O ₂	0-21% Aufl. 0,01%
NO _(x)	0-5000 ppm Aufl. 1 ppm
NO ₂	500 ppm Aufl. 1 ppm
Lambda	0,8-2,5 calc.
Genauigkeit:	gem. OIML-Klasse 1
Kondensat:	autom. Förderpumpe
PC-Interface:	RS 232
Datenspeicher:	100 Messungen
AUX-Buchsen:	5 Stück
Thermodrucker:	80 mm breit
Papier:	Thermopapier, dokumentenecht
Sonde:	400 mm Länge, flexibel
Gasleitung:	2,5 m Viton
Filterung:	Vor- und Feinfilter
Abgastemperatur:	max. 500 °C
Umgebungstemperatur:	0 - +40 °C
Netzanschl.:	220 V/50 Hz Netzkabel
Abmessungen:	500 x 275 x 210 mm
Gewicht:	10,5 kg



OPTRANS 1600

Der MRU Opazimeter wird über die RS 232 Computer-Schnittstelle angesteuert.

Funktion und Anzeige der Rußmessung über zusätzliches Menü im DELTA 1600 L.

Andere Funktionen, wie z.B. Drucken und Speichern, sind ebenfalls möglich.

Händlerstempel



MRU
Meßgeräte für Rauchgase und
Umweltschutz GmbH

Fuchshalde 8
D-74172 Neckarsulm-Obereisesheim
Tel. (0 71 32) 99 62 - 0 · Fax 99 62 - 20
Internet: <http://www.mru.de>
E-Mail: info@mru.de