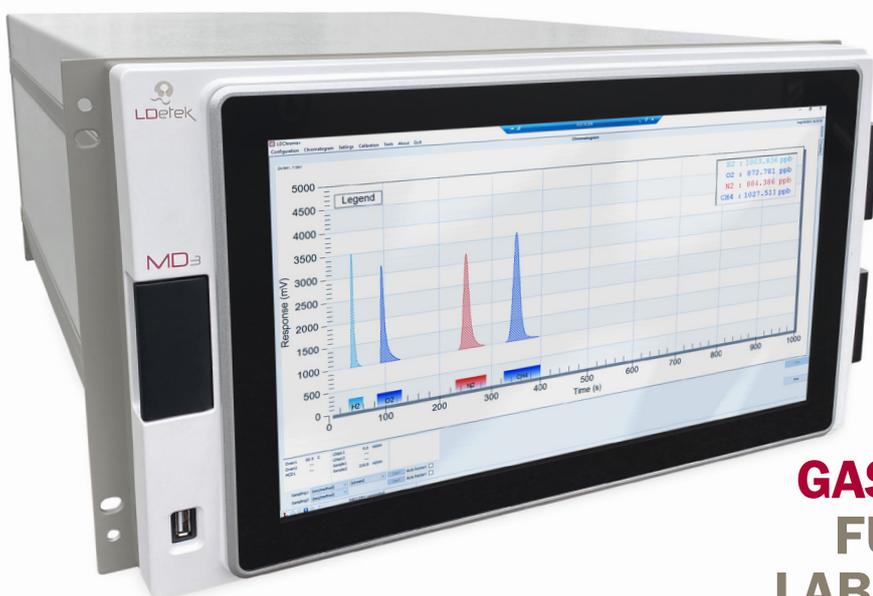


MMD₃

MULTIDETEK3



KOMPAKTER GASCHROMATOGRAPH FÜR INDUSTRIE UND LABORANWENDUNGEN

Der MultiDetek3 ist die neueste Entwicklung unserer beliebten Reihe von kompakten industriellen Gaschromatographen. Er ist mehr als nur ein einfacher Gaschromatograph: Er ist ein modulares Prozess-GC-Instrument, das die Funktionalität von zwei GCs in einem vereint und zusätzlich die Möglichkeit bietet, Spuren von Feuchtigkeit und Sauerstoff online zu überwachen. Das Gerät wurde komplett neu gestaltet und verfügt über einen extragroßen 15,6-Zoll-Touchscreen für bessere Übersicht und Bedienung. Es verfügt über einen doppelten Probeneinlass und Online-Module, die eine gleichzeitige Stream-Analyse von Spurenfeuchte und Sauerstoff zusammen mit Spurenverunreinigungen ermöglichen. Er ist temperaturgeregelt, um Stabilität und Leistung zu verbessern. Die Software-Schnittstelle ist unser neuestes LDChroma+, das eine ausgefeiltere Datenverwaltung und eine Planungsplattform bietet.

FEATURES & DESIGN:

- Kompakte Gehäuse-Konfiguration (6U Rackmount)
- Kapazität für mehrere GC-Analysenmethoden
- GC kann mit PED/TCD/FID-Detektoren konfiguriert werden
- Bis zu 6 isothermische oder 3 programmierbare Ofenkombinationen
- Bis zu 5 UHP Proportional-Membranventile (Trägergasstrom)
- Einfache Wartung durch modulares Design
- ppt, ppb, ppm und % Gasanalyse
- Integrierter PC mit 15,6" großem Touchscreen
- Bis zu 10 Hochleistungs-Membranventile
- Ethernet-Konnektivität zur Fernsteuerung
- Serielle/Profibus/Modbus-Kommunikationsprotokolle
- Schnelle parallele Chromatographie
- LDChroma+, LDCS, LDreport als benutzerfreundliche Schnittstellen
- 2 GCs in einem mit 2 Probengaseingängen & simultaner Analyse
- Erster GC mit eingebauten Online-Sensoren für Spurenfeuchte und Sauerstoffanalyse
- Temperaturgesteuerter Prozess GC

www.ldetek.com

Wo Innovation zum Erfolg führt



DESIGN MIT 2 GASEINGÄNGEN

2 Probengaseingänge zur unabhängigen Analyse von 2 Strömen parallel. Ersetzen Sie 2 GCs pro eine MD3 Einheit zur Kosteneinsparung.

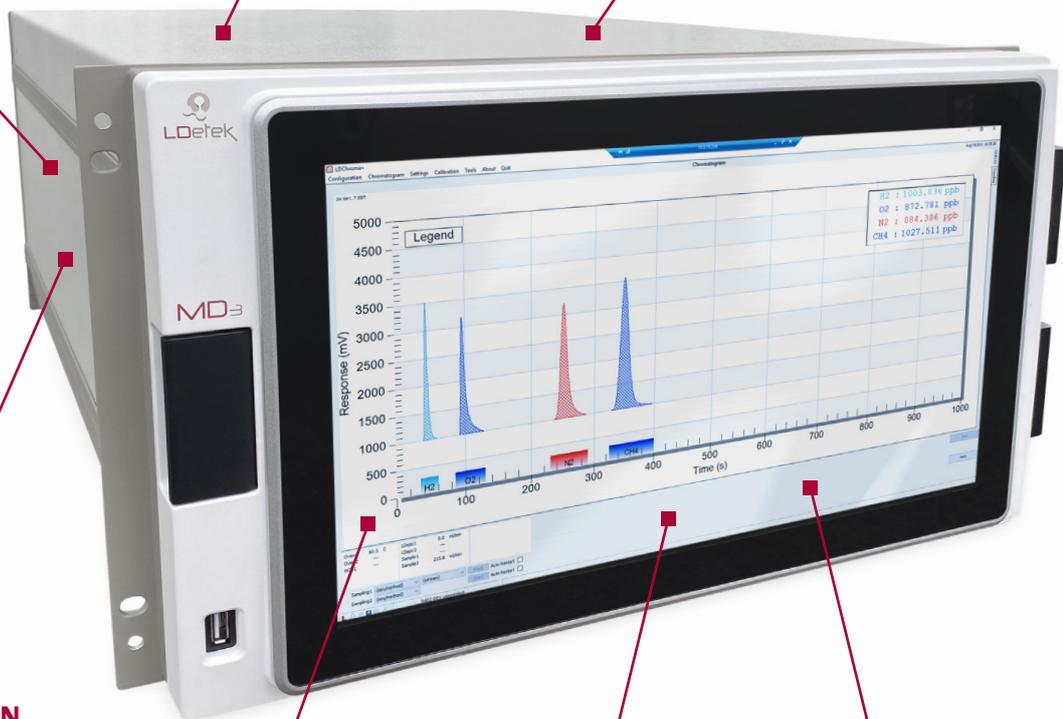


TEMPERATUR-GEREGELTER GC

für höchste Stabilität und Analyse-Leistung. Prozess GC Design.

WAHL DES EINGEBAUTEN ONLINE-O2-SENSORS

- Elektrochemisch
- Zirkoniumdioxid



WAHL DES EINGEBAUTEN ONLINE-H2O-SENSORS

- Schwingquarz (QCM)
- Keramisch Metall-Oxid



LDCHROMA+

Gaschromatographie-Software-Interface



LDCS

Software für Planungs- und Kontrollsysteme



LDREPORT 2.0

Software für die Verwaltung und Aufbereitung von Daten

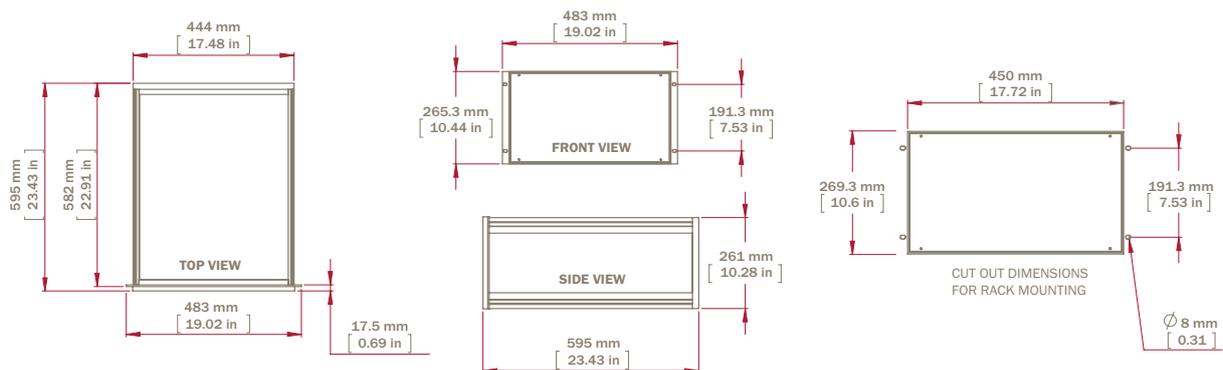
SPEZIFIKATIONEN

GASCHROMATOGRAPHIE-DETEKTOREN	PED / TCD / FID
ONLINE-DETEKTOREN	Schwingquarz (QCM) / Metalloxyd-Keramik / Elektrochemie / Zirkoniumdioxid
STANDARDFUNKTIONEN	<ul style="list-style-type: none"> • Temperaturregelter Prozess GC • 15,6" Wide-Touchscreen mit 1366 x 768 HD Auflösung (IP65) • Windows 10 IoT • Ethernet-Anschlüsse für Fernsteuerung und Modbus verfügbar • Selbstdiagnosesystem mit Wartungsplanung • Isothermische und/oder Rampen-programmierbare Öfen • Elektronische Durchflussregler für Träger- und Probengase • 4-20 mA isolierte Ausgänge • Alarm Historie • Digitaler Systemstatus-Ausgang für die Fernüberwachung (potentialfreier Relaiskontakt) • 2 Alarm-Kontakte • Hochauflösende Chromatogrammausgabe
OPTIONEN	<ul style="list-style-type: none"> • Serielle Kommunikation (RS232/485) / Profibus / Modbus / Ethernet • Kompakter, am Gehäuse befestigter Purifier zur Erzeugung von hochreinem Trägergas • Integriertes Stream-Selector-System • Digitale Eingänge für Fernstart • Analoge Eingänge für den Anschluss externer Messgeräte • Fernbedienung für Streamselektor (LDGSS) • Split-/Splitless-Injektor (kann beheizt werden) • Zwei Probengaseingänge mit simultaner Analyse • Eingebautes Online-Sensormodul für Spurenfuchte: Schwingquarz/QCM (ppb/ppm) oder Keramisch (ppm) • Eingebautes Online-Sensormodul für Spurensauerstoff: Elektrochemisch (ppm) oder Zirkoniumdioxid (ppm)
GASANSCHLÜSSE	1/8" oder 1/4" VCR oder Klemmverschraubungen
ANFORDERUNGEN AN DEN TRÄGERGASDRUCK	100 PSIG (anderer Trägergasdruck auf Anfrage erhältlich)
BETRIEBSTEMPERATUR-BEREICH DER UMGEBUNG	10 °C - 45 °C
BETRIEBSTEMPERATUR-BEREICH FÜR AKTIVE INTERNE UMGEBUNGSTEMPERATUR-STABILISIERUNG	20 °C - 40 °C (außerhalb dieses Bereichs muss die Umgebungstemperatur stabilisiert werden)
SPANNUNGSVERSORGUNG	115 VAC, 50 - 60 Hz oder 220 VAC, 50 - 60 Hz
LEISTUNGS-AUFNAHME	Maximal 500W
WIEDERHOLBARKEIT	Die dreifache prozentuale Abweichung (3*CV %) jeder Komponente muss in zehn aufeinanderfolgenden Zyklen kleiner als 5% sein
LDL	3-facher Rauschpegel
LOQ	3-facher LDL-Wert
LANGZEITSTABILITÄT & DRIFT	Für 5 Punkte innerhalb des Messbereichs muss die lineare Kurve einen R2-Wert zwischen 0,998 und 1,00 aufweisen.
LINEARITÄT	Für 5 Punkte innerhalb des Messbereichs muss die lineare Kurve einen R2-Wert zwischen 0,998 und 1,00 aufweisen.

ZERTIFIZIERUNG

CE & UKCA in Übereinstimmung mit der EMV-Richtlinie IEC 61000-6-2 : 2016 (Störfestigkeit) & IEC 61000-6-4 : 2018 (Emission) für Geräte zum Einsatz in industrieller Umgebung

ABMESSUNGEN



SPEZIFIKATION DER DETEKTOREN ZUR VERWENDUNG IM MULTIDETEK3

Detektoren	PED	FID	TCD
TRÄGERGAS	Argon/Helium/Stickstoff	Argon/Helium/Stickstoff/Wasserstoff	Argon/Helium/Stickstoff/Wasserstoff
LDL	100ppt (Helium Trägergas)	1ppb	1ppm
SELEKTIVITÄT/ ANSPRECH- VERHALTEN	Selektiv für die von jeder Verunreinigung erzeugten Photonen. Für jede Verunreinigung wird ein optischer Schmalbandfilter verwendet. Hintergrundgas-Interferenzen werden blockiert.	Selektiv für Kohlenstoff durch Ionensammlung	Selektiv zur Differenz der Wärmeleitfähigkeit des Gases zum verwendeten Trägergas
IP	Patent US9310308 Patent US20170254786	k.A.	k.A.
SICHERHEITS- VORTEILE	Kein Brennstoff erforderlich	k.A.	Kein Brennstoff erforderlich
TECHNISCHE VORTEILE	<ul style="list-style-type: none"> • Wartungsfrei (mehr als 10 Jahre) • Empfindlichkeit bis zu ppt • Selektivität für die meisten einzelnen Verunreinigungen • Nur eine Gasquelle erforderlich • Inerter Quarz-Detektor 	k.A.	k.A.
MESSBARE IMPURITÄTEN	Permanent- und Edelgase, Schwefel, Ammoniak, Kohlenwasserstoffe, Aldehyde, Btex, Alkohole.	Kohlenwasserstoffe, CO-CO2	Permanent- und Edelgase, Schwefel, Ammoniak, Kohlenwasserstoffe, Aldehyde, Btex, Alkohole.
ANWENDUNGEN	<ul style="list-style-type: none"> • Industrielle Gase • Energie • Halbleiter & Elektronik • Nahrungsmittel & Getränke • Umwelt • Labor 	<ul style="list-style-type: none"> • Industrielle Gase • Energie • Nahrungsmittel & Getränke • Umwelt • Labor 	<ul style="list-style-type: none"> • Industrielle Gase • Energie • Nahrungsmittel & Getränke • Umwelt • Labor



LDchroma+ Gaschromatographie-Software für Prozess-/Laboranalysen

Die LDchroma+ Software wird zur Steuerung der internen Komponenten des MultiDetek3-Gaschromatographen verwendet und schlägt die Brücke zur industriellen Umgebung und zum Rest der Welt, indem sie eine vollständige Fernsteuerung Ihres Instruments ermöglicht.

Was steuert LDChroma+ intern?

- ▶ Temperaturen, Durchflüsse, Ventile, Detektoren, A/D-Eingänge, A/D-Ausgänge, Auswahl der Ströme, Kalibrierung, Alarme

Welche Art von Intelligenz bietet LDChroma+?

- ▶ Wartungsintervall/Kosten und Lebensdauer der Komponenten
- ▶ Eine Auswahl aus mehreren Peak-Erkennungsalgorithmen wird automatisch ausgewählt
- ▶ Vom Administrator festlegbarer Benutzerzugriff und Berechtigungen für sichere Datenintegrität
- ▶ Vereinfachte Erstellung von Läufen, einschließlich Sequenz, Methoden und Berichten

Wie kommuniziert LDChroma+ mit der Außenwelt?

LDchroma+ kann mit automatisierten Systemen über Modbus, Profibus oder Profinet (andere Protokolle auf Anfrage) kommunizieren, je nach Anforderung. Sie wird im Allgemeinen verwendet, um jede Art von Befehlen und Ergebnissen mit der Anlage zu senden/empfangen.



Für die Fernsteuerung der LDchroma+ Software ermöglicht die Ethernet-Verbindung auch die Verwendung jeder beliebigen Fernsteuerungssoftware, die mit Windows kompatibel ist. So können Sie Ihren Gasanalysator ganz einfach aus der Ferne bedienen und auch die gewünschte Methode/den gewünschten Stream auswählen und sogar kalibrieren.



LDreport 2.0 für die Datenverwaltung

LDreport 2.0 kann viele verschiedene Arten von Berichtsformaten ausführen. Sie können das Analysezertifikat nach Belieben anpassen. LDreport 2.0 kann in verschiedenen Formaten wie pdf, excel und html gespeichert werden. Sie können den Bericht auch auf Ihrem lokalen Drucker oder einem im Netzwerk angeschlossenen Drucker ausdrucken. Sie können auch ein Firmenlogo und andere benutzerdefinierte Informationen in die Berichtsvorlage einfügen.

LDreport 2.0 wird auch als Datenbank verwendet, in der Sie Zugriff auf alle Chromatogramme und Ergebnisse aus Ihrem Gerät haben. Es ist sehr nützlich, um Ergebnisse, Trends und Chromatogramme zu vergleichen, indem Sie einen beliebigen Zeitraum auswählen. LDreport 2.0 ist so konzipiert, dass es die Sicherung, Suche und Entwicklung von Chromatographiedaten vereinfacht.



LDACS Control System Software

Planungs- und Verwaltungssoftware, die die Möglichkeit bietet, Aktionen eines kompletten, schlüsselfertigen LDetek-Systems zu verwalten und zu planen. Einschließlich Kalibrierungsroutine, Verdünnung, Streamsequenz, Testsequenz, Datenerfassung von einem Drittanbieter-Analysegerät, Überwachung des Trägerstoffverbrauchs und des Drucks und vielem mehr - alles in einer Plattform integriert und lauffähig. Um nur ein Beispiel zu nennen: Was gibt es Besseres, als wenn Ihr Gerät selbst eine Linearitätsprüfung durchführt und Ihnen die endgültigen Ergebnisse liefert?

WIE UNSERE LÖSUNG IHR LEBEN EINFACHER MACHT



ROBUSTHEIT & MODULARITÄT

Es gibt nichts Besseres, als unseren eigenen Gaschromatographen zu zeigen, um ein Symbol für robustes und modulares Design zu demonstrieren, das alle Möglichkeiten der Gasanalyse in einem kompakten Gerät bietet. Ihre Anwendung hat sich geändert und Ihr Gerät muss neu konfiguriert werden? Kein Problem! Unser modulares Design macht es einfach, das Gerät an Ihren tatsächlichen Bedarf anzupassen. Designed von Experten, für führende Unternehmen

FERNZUGANG

Dank der Fernverbindung über das Netzwerk können unsere Experten auf Ihre Geräte zugreifen und schnellen Support leisten. Unsere Plattform-Infrastruktur ermöglicht den gesicherten Zugriff auf die interne Datenbank des Geräts, um alle historischen Ereignisse zu erfahren. Jahrelange Informationen, Zugriff in einer Sekunde.

WELTWEIT HOCHQUALIFIZIERTE TECHNISCHE RESSOURCEN

Wo auch immer Sie sich befinden, wir haben hochqualifizierte Experten, die Ihnen helfen können. Dank unseres Schulungsprogramms innerhalb unserer Organisation sind unsere technischen Ressourcen immer auf dem neuesten Stand und bereit

GARANTIE- UND INZAHLUNGNAHMEPROGRAMME

Erweiterte Garantieprogramme sind dazu da, Ihnen das Leben zu erleichtern. Unser hochwertiges Design-Produkt bietet Ihnen am Ende seiner Lebensdauer einen Restwert, den Sie mit unserer neuesten verfügbaren Technologie handeln können. Lassen Sie uns für Sie arbeiten!

WIE WIR VERTRAUEN MESSEN



Indem wir unsere Fähigkeit unter Beweis stellen, robuste Lösungen zu entwickeln, die auf hochqualifizierten, engagierten Mitarbeitern und einer Unternehmensphilosophie mit hohen Qualitätskriterien basieren. Dies zeigt sich in der langen Lebensdauer unserer Instrumente von mehr als 11 Jahren. Am Ende dieses Zyklus ist unser Unternehmen stolz darauf, Gespräche zu eröffnen, um den Restwert Ihres sehr wertvollen Analysegeräts im Austausch gegen unser für Ihre Anwendung geeignetes Gerät der neuesten Technologie anzubieten.

FRAGEN SIE UNS NACH UNSEREM SERVICE
UND GARANTIEPROGRAMME VERFÜGBAR

VOLLE GARANTIE **18 MONATE**

GARANTIEVERLÄNGERUNGSPROGRAMM BIS ZU **10 JAHRE**

WARTUNGSPROGRAMM ALLE **3-5 JAHRE**



Nutzen Sie Ihren
Restwert mit unserem
Inzahlungnahmeprogramm
mit neuester Technologie



990 Monfette Est, Thetford Mines, (Qc), Canada, G6G 7K6
Phone: 418 755-1319 • Fax: 418 755-1329 • info@ldetek.com

www.ldetek.com

MULTIDETEK3_V1_DE_Datasheet_0322

Aufgrund laufender Weiterentwicklungen sind Änderungen der Spezifikationen vorbehalten. Alle Angaben vorbehaltlich Satz- und Druckfehler.

nbn Austria GmbH

Riesstraße 146, 8010 Graz

Tel. +43 316 40 28 05 | Fax +43 316 40 25 06

nbn@nbn.at | www.nbn.at

