



NO_x | NO | NO₂ | CO | CO₂ | SO₂ | CH₄ | C₃H₈ | O₂ | H₂S

VARIOluxx

Taşınabilir, sertifikalı baca gazı emisyon analizörü.



Hassas ölçüm sonuçları için NDIR/EC ölçüm teknolojisiyle birleştirilmiştir.



VARIOLuxx

Akıllı gaz analizi için ilk tercih

Infrared ölçüm teknolojisi ve elektrokimyasal sensörlerin kombinasyonu, küçük ölçüm aralıklarında bile çok yönlülük ve güvenilir analiz sağlar. VARIOLuxx - yüksek gereksinimler için taşınabilir endüstriyel ölçüm teknolojisi!

VARIOLuxx ile 10 adede kadar egzoz gazı bileşeninin eşzamanlı analizi mümkündür:

NO_x | NO | NO₂ | CO | CO₂ | SO₂ | CH₄ | C₃H₈ | O₂ | H₂S

Size sunduğumuz özel avantajlar:

- Veri kaydı tutabileceğiniz otomatik ölçüm programı
- Uzun süreli ölçümler için otomatik sıfır noktası ölçümü
- Gaz soğutucu ve ölçüm teknolojisi dahil olmak üzere lityum iyon pil ile çalışma



acc. DIN EN 50379-1 and 2



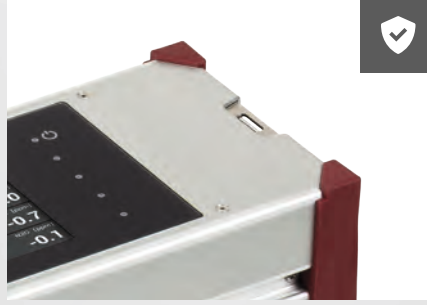
Cihaz Detayları

İlk bakışta göze çarpan özellikler



Pratik dokunmatik ekran

Ölçüm değerlerinin grafiksel çıktısına görebileceğiniz yüksek çözünürlüklü 7" renkli ekran



Optimum koruma

Endüstriyel şartlarda günlük kullanıma uygun yumuşak tamponlu köşelere sahip tamamen metal kasa



Kullanımı rahat boyutlar

Kompakt ölçüler
(G x Y x D: 430 x 290 x 150 mm)
ve hafif (8 kg)



Taşıma esnasında

Tekerlekli alüminyum taşıma çantası, sağlam Pelicase veya naylon taşıma/koruyucu çanta

Çalışma ve arayüzler

Basit ve net

İşletim seçenekleri



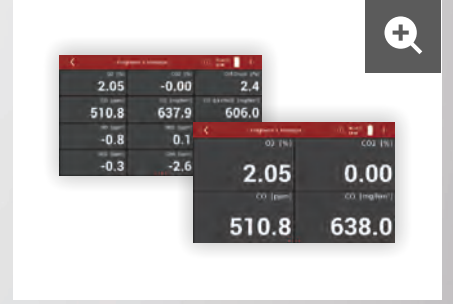
Dokunmatik ekran

7" dokunmatik/kaydırmalı ekran üzerinden cihaz kontrolü, çözünürlük 800 x 480 piksel, 750 cd/m²



Temassız

VNC bağlantısı ile akıllı telefon veya PC üzerinden çalıştırma, akıllı telefona yansıtılabilen ekranı



Zoom fonksiyonu

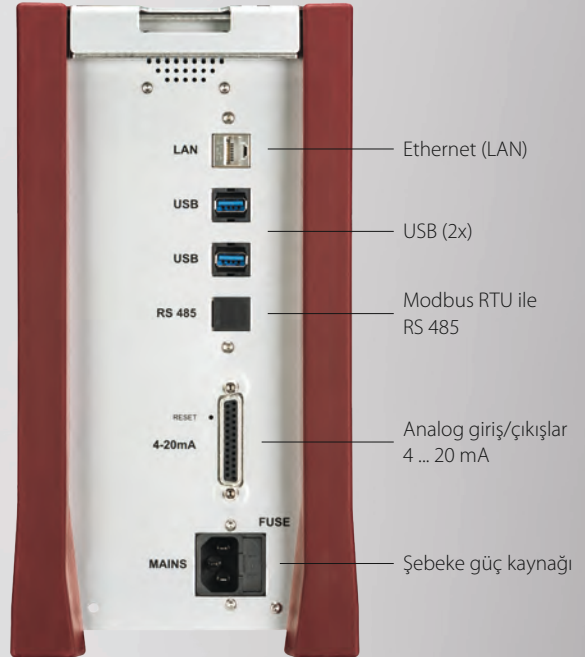
Ekran için değiştirilebilir görüntüleme modları

Bağlantılar ve arayüzler

Ölçüm teknolojisi



Veri aktarımı



Gaz şartlandırma

Kısa bilgiler

Gaz örnekleme probu

- Isıtmalı filtreye sahip sağlam endüstriyel prob
- 1.100 °C'ye kadar baca gazı sıcaklıkları için uygun
- Isıtmalı gaz örnekleme hattı (3 m, 5 m veya 50 m'ye kadar)
- 2 m uzunluğa kadar değiştirilebilir prob tüpleri
- Prob başlığında değiştirilmesi kolay filtre
- Filtre malzemesi prob başlığında kolayca değiştirilebilir



Düşük kir uygulamalarına uygun prob



Peltier gaz soğutucusu

Otomatik yoğuşma pompaları



Gaz pompası

Hızlı tepki süreleri için güçlü pompa

Veri iletimi ve ölçümü

Arkasındaki teknoloji

Veri iletimi

Tam donanımlı standart cihaz:

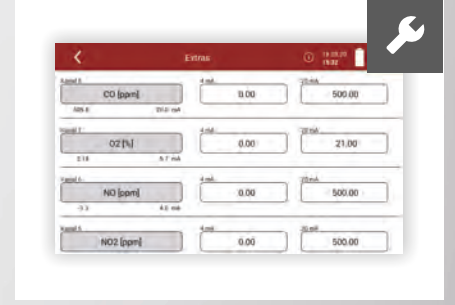
- Ethernet (LAN) TCP/IP
- WiFi
- 8 analog çıkış 4 ... 20 mA
- 4 analog giriş
- USB (2x)
- RS 485 (opsiyonel)

Dahili veri depolama:

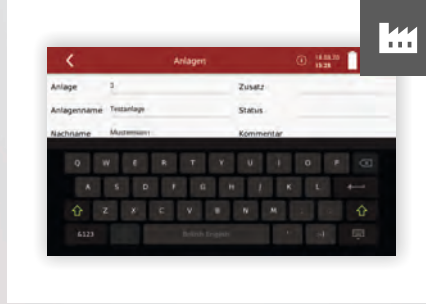
400 MB'lık güçlü bellek, binlerce tesis ve veri seti için alan sunar.



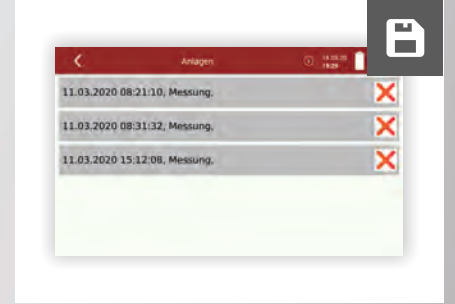
LAN ayarları



Analog çıkış ayarları



Tesisleri yönetin

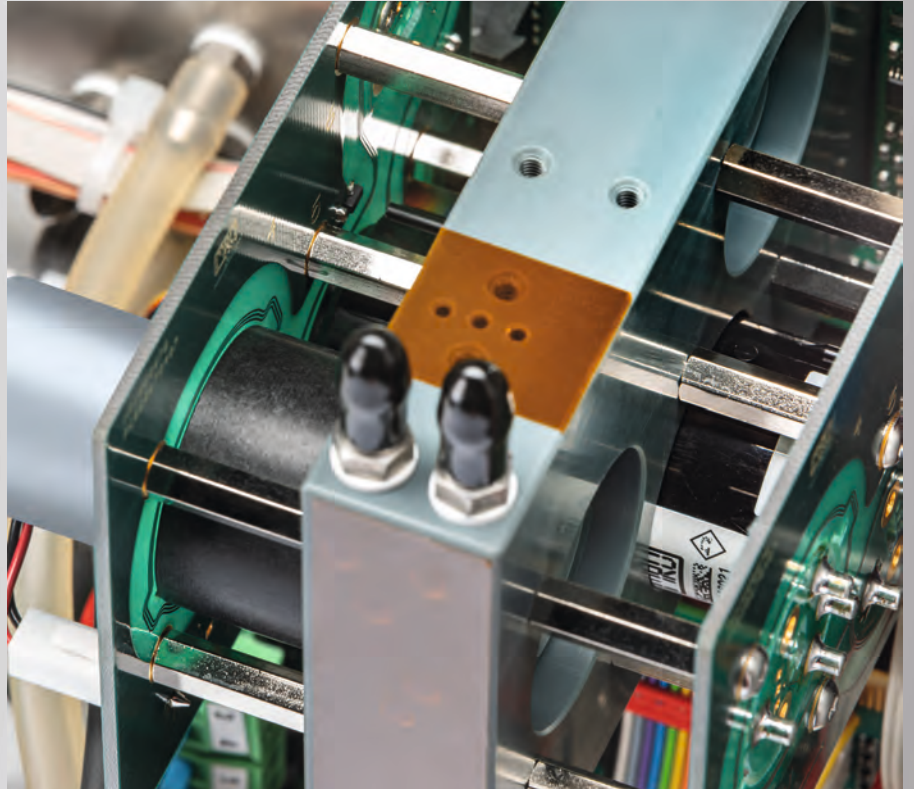


Ölçümleri tesise göre kaydedin

Yüksek kaliteli ölçüm teknolojisi

VARIOLuxx'un infrared ölçüm teknolojisi ve elektrokimyasal sensörlerinin kombinasyonu, küçük ölçüm aralıklarında güvenilir bir analizi garanti eder.

- CO₂, CO, CH₄, C₃H₈ için Infrared sensörler (NDIR)
- CO, NO, NO₂, SO₂, H₂S, O₂ için elektrokimyasal sensörler (EC) (aynı anda maks. 6 sensör))
- Paramanyetik O₂ analizi
- Diferansiyel basınç ölçümü
- Baca gazı ve yanma havasının sıcaklık ölçümü
- Debi ölçümü ve hacimsel akış hesaplaması



Pratik aksesuarlar

Daha fazla verimlilik için



Akış hızı ölçümü için pitot tüpleri

- Sıcaklık ölçümlü L-tipi veya S-tipi (1.000 °C'ye kadar), uzunluk: 300 ... 1.500 mm
- 0,1 m/s çözünürlükte 3 ila 100 m/s arasında ölçüm aralıkları
- Hacimsel akış için ek hesaplama (m³/s)



WiFi adaptörü

- Kablosuz veri iletimi için



USB - Bluetooth dönüştürücü seti

- MRU4win ile PC'ye kablosuz uzun mesafe veri aktarımı (300 m'ye kadar)



WiFi yazıcı

- Lityum-iyon pil ve USB soketi ile
- 80 mm kağıt genişliği için uygundur



PC yazılımı "MRU4Win"

- Ölçüm verilerini görselleştirmek, yönetmek, dışa aktarmak ve yazdırmak için Windows yazılımı
- Aynı anda birden fazla cihazı bağlayın ve anlık değerleri okuyun
- Anlık değerleri günlüğe kaydetme ve kaydetme
- Müşteri iletişim bilgilerini, ekleri ve kullanıcıları yönetebileceğiniz veritabanı
- Ölçüm raporlarını PDF olarak dışa aktarın
- Kişiselleştirilmiş logolu belgeler ve adres çıktısı
- Veri belleğini ölçülen değer, ölçüm dizilerini kaydetme, yazdırma ve PDF olarak kaydetme

VARIOLuxx - Teknik özellikler

Gaz ölçümü	Not	Yöntem1	Ölçüm aralığı min./maks.*	Çözünürlük	Doğruluk**
Oksijen O ₂ (uzun ömürlü)	TÜV sertifikalı	EC	% 0 ... 25,00	% 0,01	% 0,2
Oksijen O ₂		PM	% 0 ... 25,00	% 0,01	% 0,1
Karbon monoksit CO düşük	***	spes. ayarı	0 ... 500,0 ppm	0,1 ppm	± 2 ppm veya % 5 ölçülen değer
Karbon monoksit CO H ₂ -bileşen	TÜV sertifikalı	EC	0 ... 10.000/20.000 ppm	1 ppm	± 10 ppm veya % 5 ölçülen değer
Karbon monoksit CO çok yüksek		EC	% 0 ... 2,00/10,00	% 0,01	± 0,01 % veya % 5 ölçülen değer
Karbon monoksit CO		NDIR	0 ... 1.000/30.000 ppm	1 ppm	± 10 ppm veya % 2 ölçülen değer
Karbon monoksit CO		NDIR	% 0 ... 1,00/10,00	% 0,01	± % 0,1 veya % 2 ölçülen değer
Karbondioksit CO ₂	TÜV sertifikalı	NDIR	% 0 ... 5,00/40,00	% 0,01	± % 0,3 veya % 2 ölçülen değer
Metan CH ₄		NDIR	0 ... 1.000/10.000 ppm	1 ppm	± 10 ppm veya % 2 ölçülen değer
Propan C ₃ H ₈		NDIR	0 ... 1.000/10.000 ppm	1 ppm	± 10 ppm veya % 2 ölçülen değer
Metan CH ₄		NDIR	% 0 ... 1,00/4,00	% 0,01	± % 0,05 veya % 2 ölçülen değer
Nitrik monoksit NO düşük	***	spes. ayarı	0 ... 300,0 ppm	0,1 ppm	± 2 ppm veya % 5 ölçülen değer
Nitrik monoksit NO	TÜV sertifikalı	EC	0 ... 1.000/5.000 ppm	1 ppm	± 5 ppm veya % 5 ölçülen değer
Nitrik dioksit NO ₂ düşük	***	spes. ayarı	0 ... 100,0 ppm	0,1 ppm	± 2 ppm veya % 5 ölçülen değer
Nitrik dioksit NO ₂ düşük	TÜV sertifikalı	EC	0 ... 200/1.000 ppm	1 ppm	± 5 ppm veya % 5 ölçülen değer
Kükürt dioksit SO ₂ düşük	***	spes. ayarı	0 ... 100,0 ppm	0,1 ppm	± 2 ppm veya % 5 ölçülen değer
Kükürt dioksit SO ₂ düşük	TÜV sertifikalı	EC	0 ... 1.000/5.000 ppm	1 ppm	± 10 ppm veya % 5 ölçülen değer
Hidrojen sülfür H ₂ S düşük	****	spes. ayarı	0 ... 50/500 ppm	1 ppm	± 2 ppm veya % 5 ölçülen değer
Hidrojen sülfür H ₂ S		EC	0 ... 2.000/5.000 ppm	1 ppm	± 5 ppm veya % 5 ölçülen değer
Diğer ölçümler		Yöntem	Ölçüm aralığı	Çözünürlük	Doğruluk**
Baca gazı sıcaklığı (T _{gas})		NiCrNi	0 ... 1.100 °C	1 °C	± 1 °C veya % 2 ölçülen değer
Yanma havası sıcaklığı (T _{air})		NiCrNi	0 ... 500 °C	1 °C	± 1 °C veya % 2 ölçülen değer
Ortam hava sıcaklığı (T _{amb})		NiCrNi	0 ... 100 °C	1 °C	± 1 °C veya % 2 ölçülen değer
Fark basınç (P-Press)		Piezorezistif	-120 ... +120 hPa	1 Pa	± 2 Pa veya % 1 ölçülen değer
Akış hızı ölçümü (v)		Diff. Pressure	3 ... 100 m/s	1 m/s	± 1 m/s veya % 1 ölçülen değer
Standartlaştırılmış harici sinyal (AUX bağlantısı)		yazılım	K-termokupl için, 0 ... 10 Vdc, 4 ... 20 mA, RS 485		
Yanma hesaplamaları (yakıt türüne bağlıdır.)		yazılım	Kayıplar, ExcAir, Hava Oranı, çiğlenme noktası, CO ₂		
Emisyon hesaplama		yazılım	mg/Nm ³ , O ₂ referansı, g/s, kg/sa		
Genel teknik veriler					
İşletim sistemi		LINUX			
Ekran, çalıştırma		7" TFT (800 x 480 piksel) renkli ekran, arkadan aydınlatmalı, dokunmatik yüzeyli			
Veri depolama tipi		dinamik, dahili olarak 10.000 veri seti, harici USB bellek			
PC arayüzü		Ethernet, WiFi, RS 485			
Kablolu/kablosuz iletişim arayüzü		RS 485, RJ45 (Ethernet), WiFi			
Yazıcı harici		USB/WiFi yazıcı			
Analog çıkış/giriş 4 ... 20 mA		8 kanal çıkış, 4 kanal giriş, kullanıcı tarafından yapılandırılabilir			
Evrensel analog giriş (AUX)		0 ... 10 Vdc, 4 ... 20 mA, NiCrNi-termokupl, RS 485			
Sistem ısınma süresi		30 dakika, normal şartlarda			
Şebekeden bağımsız çalışma süresi		Li-Ion, 48 Wh, 1 saat standby (isteğe bağlı ek pil, 48 Wh Li-Ion)			
Çalışma koşulları		+5 ... +45 °C; %95'e kadar yoğunlaşmaz bağlı nem			
Depolama sıcaklığı		-20 ... +50 °C			
Güç kaynağı		86 ... 265 Vac, 47 ... 63 Hz, 105 W (ısıtmalı gaz numune hattı ile 600 W'a kadar)			
Koruma sınıfı		Ip20 (veya taşıma çantası içinde IP42, isteğe bağlı)			
Boyutlar (G x Y x D)		430 x 290 x 150 mm			
Ağırlık		yaklaşık 8 kg yalnızca cihaz, aksesuarlarla birlikte çanta içinde yaklaşık 13 kg			

Veriler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. | 1 EC = elektrokimyasal sensör, PM = paramanyetik sensör, NDIR = dispersif olmayan infrared spektroskopisi
* ECS'nin ağırlık aralığı sadece kısa süreli olarak kullanılabilir | ** hangisi daha büyükse | *** saatlik sifirlama ile | W-127-45TR-K3-00-1123

MRU - 1984'den günümüze, gaz analizinde uzman



MRU BACA GAZI ve EMİSYON ÖLCÜM CİHAZLARI LIMITED SİRKETİ

Süluntepe Mah. Mevlana Cad. No: 38/A

34909 Pendik İstanbul

Tel: 0 216 3789133 * Fax: 0 216 3789135

Web: www.mru.com.tr * Email: info@mru.com.tr

MRU temsilcisi: