



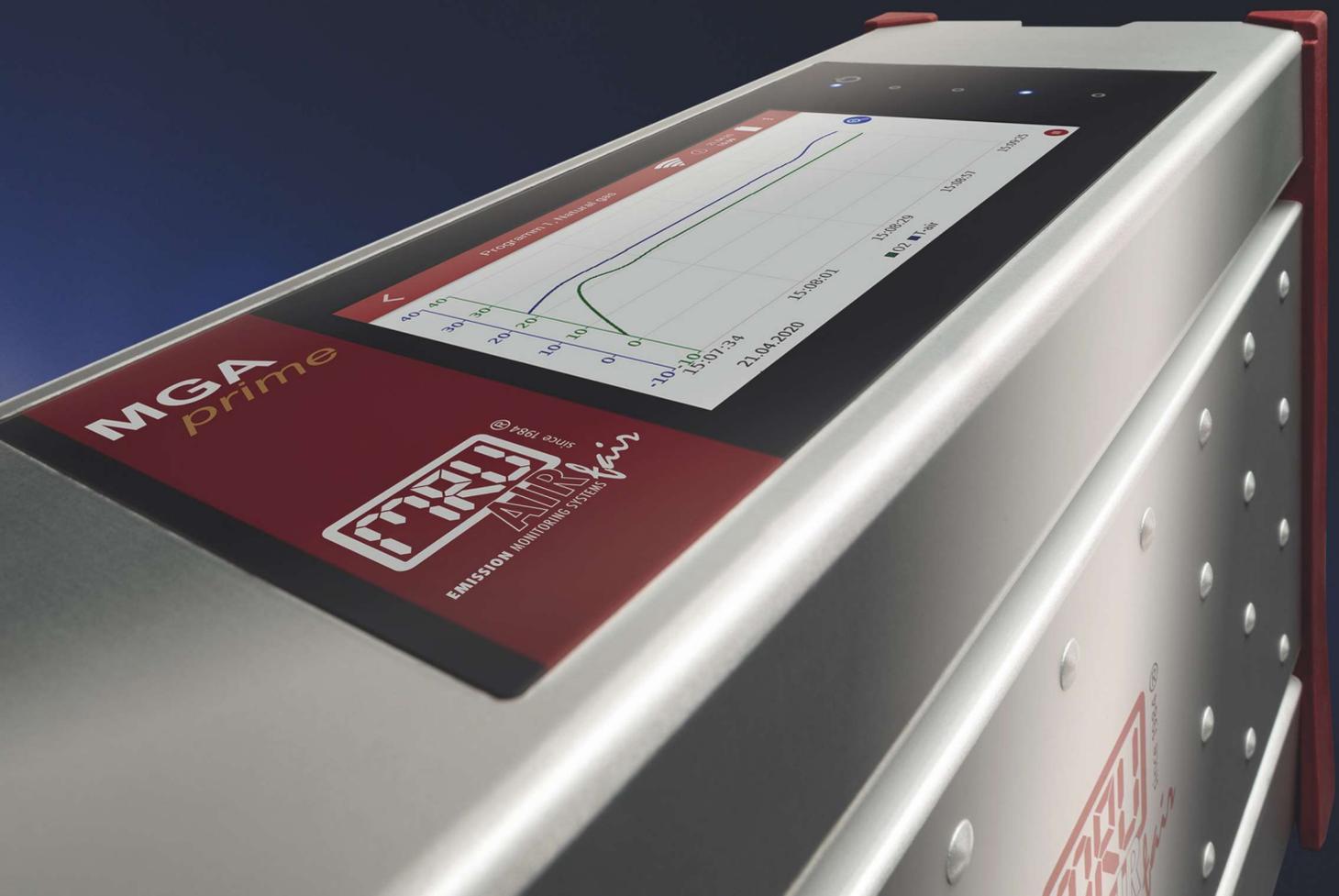
NO_x | NO | NO₂ | CO | CO₂ | SO₂ | N₂O | CH₄ | HC come C₃H₈ | O₂

MGAprime Q

Analizzatore portatile di emissioni industriali



Testato e certificato secondo la normativa EN 15267 parte 1,2, 4 ed EN 14181 (QAL1)





MGAprime Q

Certificato per misure ufficiali su emissioni da sorgente fissa e per la verifica dei sistemi di analisi in continuo in contesto di QAL2 e AST secondo EN 14181.

I nostri principali vantaggi:

- Una soluzione pratica, compatta e realmente portatile, dal peso di circa 10 Kg con doppio raffreddatore integrato
- Sensore O₂ paramagnetico e banco analisi ad infrarossi NDIR ad 8 canali
- Funzionamento a batteria, indispensabile in fase di avvio, spostamento e backup (con raffreddatore attivo, esclusa sonda riscaldata)
- Innovativa interfaccia touchscreen e trasmissione dati via Ethernet, WiFi, USB, RS-485 e segnali analogici.
- Trattamento campione completo secondo norma CEN/TS-17021
- Compensazione automatica delle interferenze di CH₄ incombusto sulle letture di SO₂.



Tested AMS
Regular
Surveillance

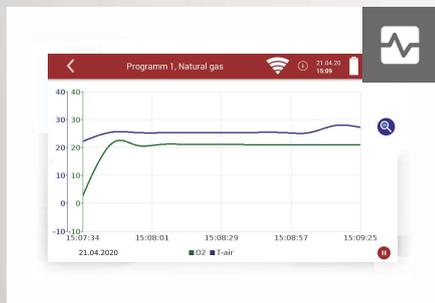
www.tuv.com
ID 000072196



Sira
Certificate
No.
MC200366/00

I dettagli che contano

Caratteristiche principali



Pratico display touch

Display a colori da 7" ad alta risoluzione per visualizzazione grafica dei dati.



Protezione ottimale

Struttura interamente in metallo con robuste protezioni antiurto, ideale per il lavoro in campo industriale



Dimensione ideale

Misure molto compatte (L x A x P: 430 x 290 x 150 mm) e leggero (10 kg) inclusa custodia in nylon, con protezione IP 42



Protezione durante il trasporto

Robusta valigia in ABS, imbottita e rinforzata

Uso all'esterno

Borsone con protezione IP 42 resistente alla pioggia (come richiesto in certificazione)

Funzionamento ed interfaccia

Semplice ed intuitivo

Modalità operative



Touchscreen

Funzionamento con display 7" touch/swipe, Risoluzione 800 x 480 px, 750 cd/m2



Contactless

Controllo remoto tramite connessione VNC, duplicando il display del dispositivo su smartphone o PC



Funzione Zoom

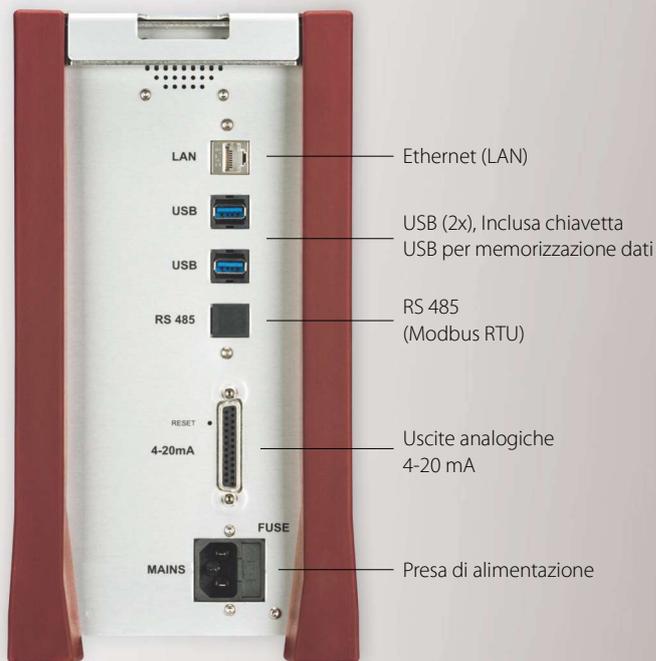
Diverse modalità di visualizzazione dei valori (classico, grafico, elenco, zoom)

Connessioni e interfacce

Connessioni pneumatiche



Connessioni elettriche



Prelievo e trattamento campione

La soluzione completa

Unità di prelievo gas

- Robusta sonda industriale con linea riscaldata
- Puntali di prelievo intercambiabili di diverse lunghezze
- Puntali standard fino ad 800 °C o INCONEL fino a 1.100 °C
- Linea di prelievo riscaldata disponibile in diverse lunghezze
- Impugnatura riscaldata con filtro facilmente sostituibile
- Disponibili diverse tipologie di filtri a seconda della quantità di polveri



Sistema di filtraggio efficace, rapidamente sostituibile dall'utente

- Filtro in lana di vetro per alte concentrazioni di polveri
- Ditale in fibra per basse concentrazioni di polveri



Doppio raffreddatore gas

- Raffreddamento del gas in 2 fasi garantendo un punto di rugiada costante a 4 °C
- Il punto di rugiada costante azzerava le interferenze dell'umidità sui gas misurati
- Espulsione automatica della condensa con doppia pompa e 3 sensori di allarme



Pompa gas

- Potente pompa di campionamento, efficace anche con linee di prelievo molto lunghe
- Flussimetro digitale con regolazione automatica della portata ad 1 l/min
- Allarme in caso di filtro intasato e test automatico della tenuta della linea



Acido Fosforico

- Iniezione controllata di acido fosforico al 10 % per garantire misure precise ed affidabili di SO₂ e NO₂

Precisione e versatilità

La tecnologia alla base di tutto

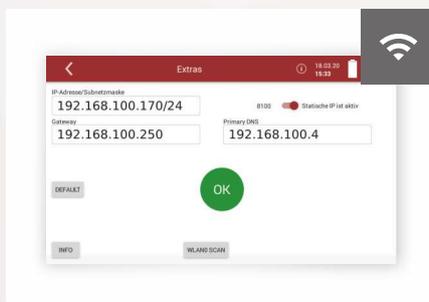
Trasmissione dati

Dotazione standard:

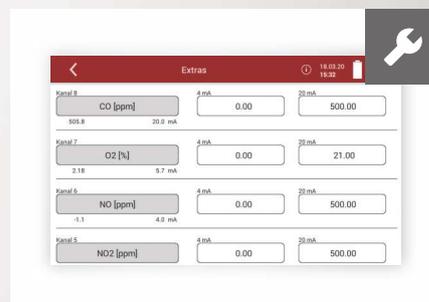
- Ethernet (LAN) TCP/IP
- WiFi
- 8 uscite analogiche 4 ... 20 mA
- 4 ingressi
- USB (2x)
- RS 485

Memorizzazione dei dati:

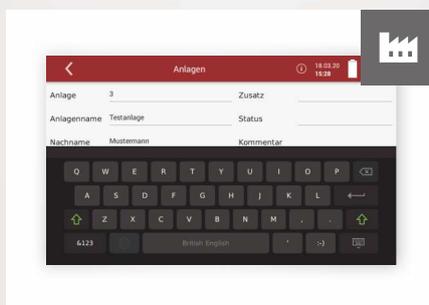
L'ampia memoria interna consente l'archiviazione di migliaia di impianti e misure, con backup di eventi, tarature e storico di funzionamento



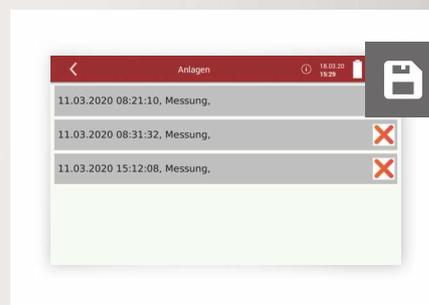
Impostazioni LAN



Impostazioni uscite analogiche



Gestione Impianti



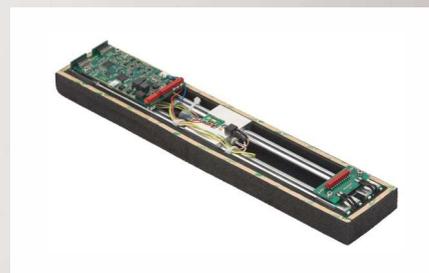
Salvataggio delle misure per impianto

Tecnologia all'avanguardia

L'innovativa tecnologia di misurazione NDIR utilizzata nell'MGAprime Q garantisce misure ad alta precisione senza derive di zero

Modulo NDIR con 8 canali

NO, NO₂, CO, CO₂, SO₂,
N₂O, CH₄, HC come C₃H₈



Banco ad infrarossi a doppia camera

Altre misure

- Sensore O₂ paramagnetico
- Sensore di pressione differenziale ± 120 hPa, risoluzione 0,1 Pa
- Misura della velocità e calcolo della portata tramite tubo di Pitot
- Misura della temperatura dei fumi (fino a 1.100 °C) e misura della temperatura ambiente



Sensore O₂ Paramagnetico secondo EN 14789

Accessori

Per una maggiore flessibilità



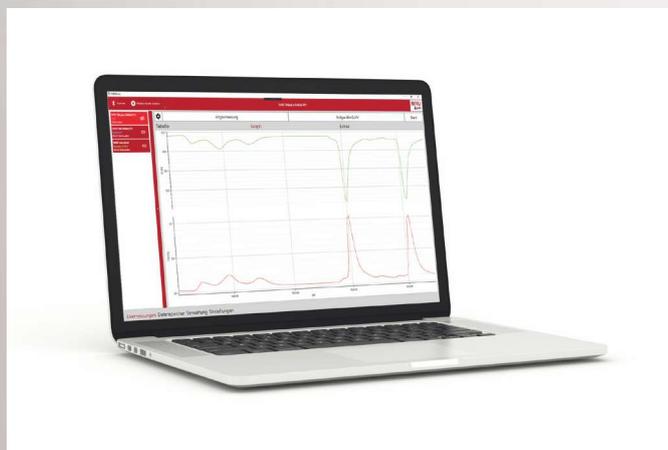
Tubi di Pitot per misure di velocità e portata

- Tipo L o tipo S, con misurazione della temperatura (fino a 1.000 °C), lunghezza da 300 mm fino a 3 metri.
- Range di misura da 1 a 100 m/s con risoluzione di 0,1 m/s
- Calcolo della densità e della portata in m³/h



Convertitori da USB a Bluetooth e/o WiFi

- Trasferimento wireless a PC tramite software MRU4WIN
- WiFi fino a 100 metri e bluetooth amplificato fino a 300 metri



PC-Software „MRU4Win“

- Software per PC Windows con visualizzazione, gestione, esportazione e stampa dei dati
- Connessione con più dispositivi contemporaneamente con lettura in tempo reale dei valori misurati (istantanei, medi, min, max)
- Registrazione e salvataggio di valori in tempo reale con impostazione della durata e della frequenza.
- Database con contatti dei clienti, allegati e gestione dei contatti
- Esportazione report di misura in PDF
- Documenti con logo personalizzato e stampa dell'indirizzo
- Lettura dei dati salvati, salvataggio delle misurazioni, stampa ed esportazione in PDF



Stampante WiFi

- Con batteria al litio e presa USB
- Funzionamento con carta termica da 80 mm



Dosatore per acido fosforico

- L'iniezione controllata di acido, secondo CEN/TS 17021, garantisce perdite trascurabili di gas idrosolubili all'interno del raffreddatore

MGAprime Q

Dati Tecnici

Valori Misurati (NDIR)	Range di misura min./max.	Range certificato min./max.	Risoluzione	Ripetibilità*	Deriva su 8h*	Linearità
NO - monossido di azoto	0 ... 200/4.000 ppm	0 ... 200/2.000 ppm	0,1 ppm	2 ppm o 1 % della lettura	2 ppm o 1 % della lettura	1 % fs
NO₂ - biossido di azoto	0 ... 150/1.000 ppm	0 ... 150/500 ppm	0,1 ppm	1 ppm o 1 % della lettura	2 ppm o 1 % della lettura	1 % fs
SO₂ - biossido di zolfo	0 ... 150/4.000 ppm	0 ... 150/3.000 ppm	0,1 ppm	2 ppm o 1 % della lettura	2 ppm o 1 % della lettura	1 % fs
CO₂ - anidride carbonica	0 ... 40 %	0 ... 20 Vol.%	0,01 Vol%	0,2 % o 1 % della lettura	0,2 % o 1 % della lettura	1 % fs
CO - monossido di carbonio	0 ... 175/10.000 ppm	0 ... 175/3.000 ppm	0,1 ppm	2 ppm o 1 % della lettura	2 ppm o 1 % della lettura	1 % fs
N₂O - protossido di azoto	0 ... 100/500 ppm	0 ... 100/250 ppm	0,1 ppm	2 ppm o 1 % della lettura	2 ppm o 1 % della lettura	1 % fs
CH₄ - metano	0 ... 500/10.000 ppm	—	0,1 ppm	10 ppm o 1 % della lettura	2 ppm o 1 % della lettura	1 % fs
C₃H₈ - propano	0 ... 200/5.000 ppm	—	0,1 ppm	2 ppm o 1 % della lettura	2 ppm o 1 % della lettura	1 % fs

Valori Misurati (PM)	Metodo1	Range di misura	Risoluzione	Precisione
O₂ - Ossigeno	PM	0 ... 25 %	0,01 %	0,1 %

Altre misure	Metodo	Range di misura	Risoluzione	Precisione*
T_{gas} - temperatura gas	NiCrNi	0 ... 1.100 °C	1 °C	± 2 °C o 1 % della lettura
T_{amb} - temperatura ambiente	NiCrNi	0 ... 100 °C	1 °C	± 1 °C o 2 % della lettura
Press. diff. - pressione differenziale	piezoresistivo	-120 ... +120 hPa	0,1 Pa	± 2 Pa o 1 % della lettura
v - misura della velocità	Pitot	3 ... 100 m/s	0,1 m/s	± 1 m/s o 1 % della lettura
AUX-connettore ausiliario -segnale esterno standardizzato	Software	per termocoppia tipo, 0 ... 10 Vdc, 4 ... 20 mA, RS 485		
Calcoli di combustione - dipendenti dal combustibile	Software	Perdite, eccesso d'aria, rapporto d'aria (λ), punto di rugiada		
Calcolo delle emissioni	Software	mg/Nm ³ , riferimento O ₂		

Specifiche tecniche generali	
Sistema operativo	LINUX
Display	Display a colori 7" TFT (800 x 480 px), retroilluminato, touchscreen
Memoria dati	10.000 set di dati interni e chiavetta USB esterna
Interfaccia PC/notebook	Ethernet, WiFi, RS 485
Trasmissione dati	RS 485, RJ45 (Ethernet), WiFi
Stampante	Stampante esterna USB / WiFi
Uscite analogiche 4-20 mA/Ingressi analogici 4-20 mA	8 canali out / 4 canali in / configurabili dall'utente
Ingresso universale - AUX -	0...10 Vdc / 4...20 mA / NiCrNi / RS485
Tempo di riscaldamento sistema	30 minuti (tipico)
Funzionamento a batteria	1 ora, batteria Li-Ion, 96 W
Dati operativi	+5 ... +40 °C; RH fino a 95% non condensante
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +50 °C
Alimentazione / consumo	86 ... 265 Vac, 47 ... 63 Hz, 105 W (600 W con linea riscaldata)
Classe di protezione	IP42 all'interno del borsone
Dimensioni (LxAxP mm)	430 x 290 x 150 mm
Peso	Circa 10 kg solo strumento / circa 15 kg inclusi borsoni ed accessori

MRU - oltre 35 anni di innovazione nell'analisi dei gas

MRU Italia S.r.l.

Via San Massimiliano Kolbe, 2
36016 Thiene (VI)
Tel. 0445 - 851392 • Fax 0445 - 851907
www.mru.it • e-mail: info@mru.it

Timbro del distributore MRU:

