



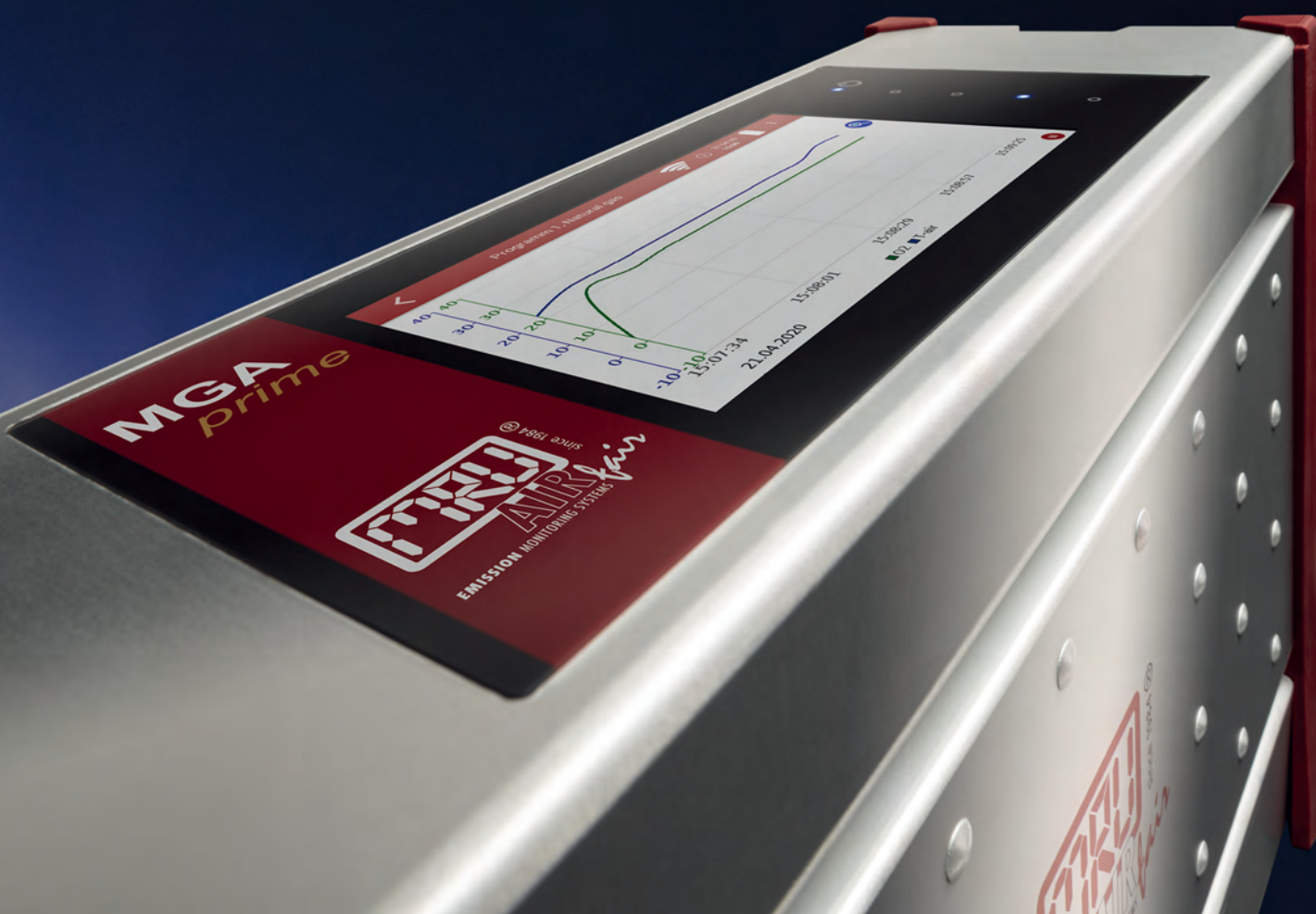
NO_x | NO | NO₂ | CO | CO₂ | SO₂ | N₂O | CH₄ | HC come C₃H₈ | O₂

MGAprime Q

Analizzatore portatile
di emissioni industriali



Testato e certificato secondo
la normativa EN 15267 parte 1,2 e 4



MGAprime Q

Certificato per misure ufficiali e per la verifica dei sistemi di analisi in continuo

Valori rilevati e range di misura certificati

Gas	Range di misura ppm/mg/Nm ³	Range di misura aggiuntivo ppm/mg/Nm ³	Certificato TÜV
CO	0 ... 176 / 0 ... 220	0 ... 3.000 / 0 ... 3.750	Si
CO ₂	0 ... 20 %	0 ... 20 %	Si
NO	0 ... 200 / 0 ... 270	0 ... 2.000 / 0 ... 2.680	Si
NO ₂	0 ... 150 / 0 ... 308	0 ... 500 / 0 ... 1.025	Si
N ₂ O	0 ... 100 / 0 ... 194	0 ... 250 / 0 ... 484	In corso
SO ₂	0 ... 150 / 0 ... 430	0 ... 1.000 / 0 ... 2.855	In corso
CH ₄	0 ... 500 / 0 ... 357	0 ... 10.000 / 0 ... 7.138	No
HC as C ₃ H ₈	0 ... 200 / 0 ... 393	0 ... 5.000 / 0 ... 9.815	No
O ₂	0 ... 25 %	0 ... 25 %	Si

Sensore O₂ Paramagnetico e sensore CO NDIR certificati SRM secondo EN 14789 e EN 15058

Sensori NO ed NO₂ certificati come AM, con dimostrazione di equivalenza secondo EN 14793 rispetto allo SRM EN 14792

I nostri principali vantaggi:

- Una soluzione pratica, compatta e realmente portatile, dal peso di circa 10 Kg con doppio raffreddatore incorporato.
- Funzionamento a batteria, indispensabile in fase di avvio, spostamento e backup (con raffreddatore attivo, esclusa sonda riscaldata)
- Interfaccia innovativa e trasmissione dati via Ethernet, WiFi, USB, RS-485 e segnali analogici



L'analizzatore in dettaglio

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



Uso all'esterno

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

Funzionamento ed interfaccia

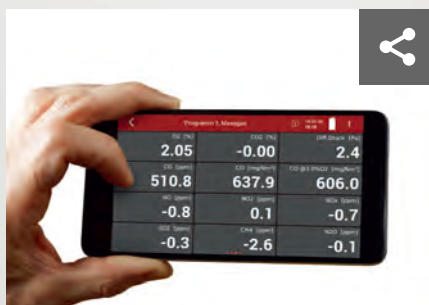
Semplice ed intuitivo

Modalità operative



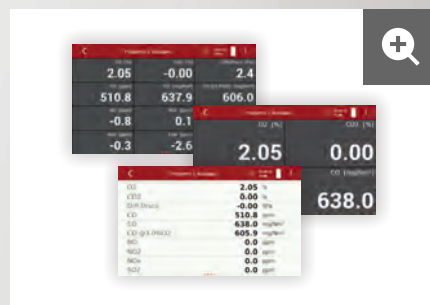
Touchscreen

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

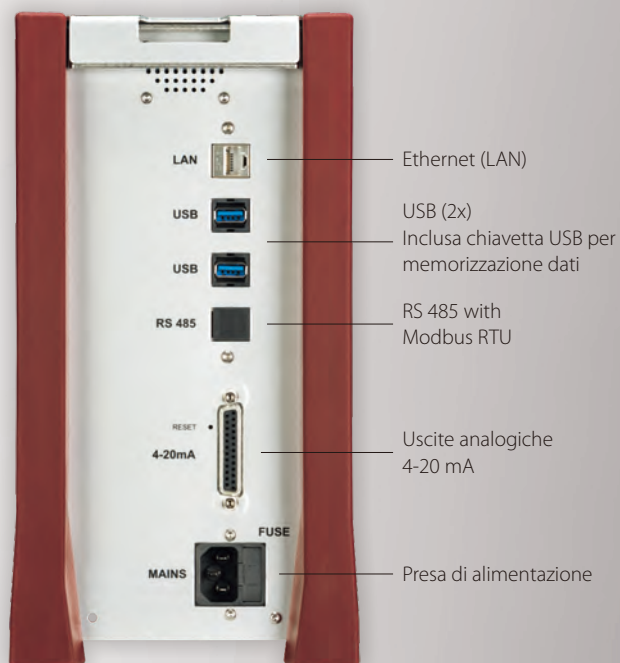
Diverse modalità di visualizzazione dei
valori (classico, grafico, elenco, zoom)

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,
facilmente sostituibile dall'utente

- Filtro in lana di vetro per alte concentrazioni di polveri
- Ditaletta 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
- Filtro principale facilmente sostituibile



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

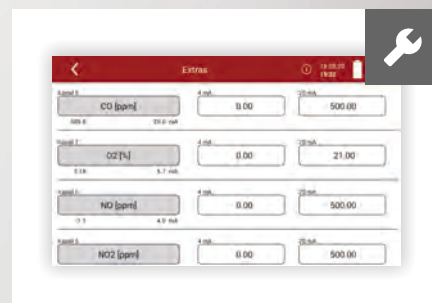
Trasmissione dati

Dotazione standard:

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



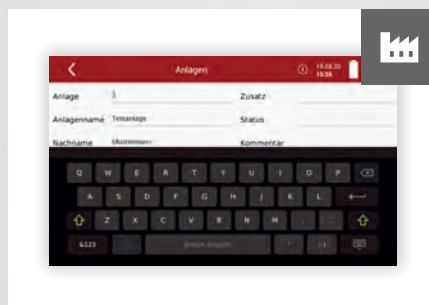
Impostazioni LAN



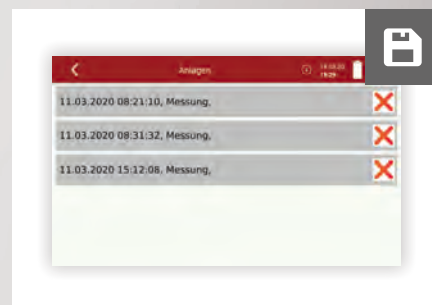
Impostazioni uscite analogiche

Memorizzazione dei dati:

L'ampia memoria interna da 400 MB consente l'archiviazione di migliaia di impianti e misure



Gestione Impianti

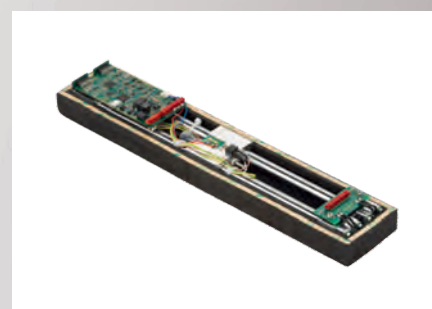


Salvataggio delle misure per impianto

Tecnologia all'avanguardia

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

- Modulo ad infrarossi con analisi simultanea di 8 gas
- Sensore O₂ Paramagnetico
- Sensore di pressione differenziale da ± 100 hPa, risoluzione 0,1 Pa
- Misura della temperatura dei fumi (fino a 1.100°C) e misura della temperatura ambiente
- Misurazione della velocità e calcolo della portata in m³/h



Banco di misura multigas

Modulo NDIR con 8 canali

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

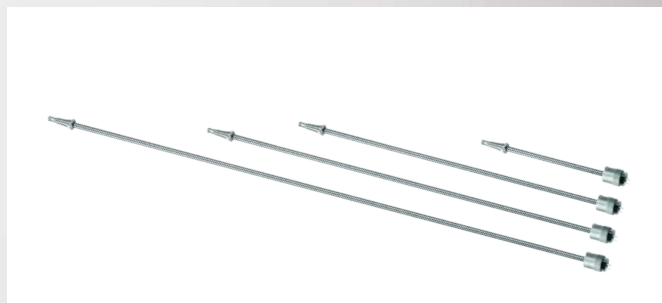
Accessori

Per una maggiore flessibilità



Tubi di Pitot per la misura della velocità dell'aria

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



Puntali di prelievo intercambiabili

- Con termocoppia integrata e cono di fissaggio
- Varie lunghezze, da 300 mm fino a 2 metri
- In acciaio standard (800°C) o Inconel (1.100°C)



PC-Software „MRU4Win“

- Software per Windows per 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 personalizzabili con logo ed intestazione azienda
- Lettura dei dati salvati, salvataggio delle misurazioni, stampa ed esportazione in PDF



Stampante WiFi

- Con batteria al litio e presa USB
- Adatta per carta di larghezza di 80 mm



Dosatore per acido fosforico

- Dosaggio controllato e iniezione di acido fosforico al 10% per una misurazione affidabile e precisa di SO₂ e NO₂

MGAprime Q

Dati Tecnici

Valori Misurati (NDIR)	Range di misura min./max.	Risoluzione	Ripetibilità*	Deriva/8h*	Linearità
NO - monossido di azoto	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 ... 150/500 ppm	0,1 ppm	1 ppm o 1 % della lettura	2 ppm o 1 % della lettura	1 % fs
SO₂ - biossido di zolfo	0 ... 150/1.000 ppm	0,1 ppm	2 ppm o 1 % della lettura	2 ppm o 1 % della lettura	1 % fs
CO₂ - anidride carbonica	0 ... 20 %	0,01 Vol%	0,2 % o 1 % della lettura	0,2 % o 1 % della lettura	1 % fs
CO - monossido di carbonio	0 ... 176/3.000 ppm	0,1 ppm	2 ppm o 1 % della lettura	2 ppm o 1 % della lettura	1 % fs
N₂O - protossido di azoto	0 ... 100/250 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 (Paramagnetico)	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	TK NiCrNi	0 ... 1.100 °C	1 °C	± 1 °C o 2 % della lettura
T_{aria} - temperatura aria comburente	TK NiCrNi	0 ... 500 °C	1 °C	± 1 °C o 1 % della lettura
T_{amb} - temperatura ambiente	TK NiCrNi	0 ... 100 °C	1 °C	± 1 °C o 2 % della lettura
Press. diff. - pressione differenziale	Piezoresistivo	-100 ... +100 hPa	0,1 Pa	± 2 Pa o 1 % della lettura
v - misura della velocità	Pitot	3 ... 100 m/s	1 m/s	± 1 m/s o 1 % della lettura
AUX - ingresso ausiliario	Software	per termocoppia tipo K, 0 ... 10 Vdc, 4 ... 20 mA, RS 485		
Calcoli di combustione - in base al combustibile	Software	Perdite, eccesso d'aria, rapporto d'aria (λ), punto di rugiada, CO ₂		
Calcolo delle emissioni	Software	mg/Nm ³ , riferimento O ₂ , g/s, kg/h		

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/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 (massimo)
Funzionamento a batteria	1 ora, batteria Li-Ion, 96W
Dati operativi	+5 ... +45 °C; RH fino a 95% non condensante
Temperatura di stoccaggio	-20 ... +50 °C
Alimentazione / consumo	86 ... 265 Vac / 47 ... 63 Hz / 105 W (solo analizzatore)
Classe di protezione	IP20 (o IP42 all'interno della valigia)
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 fumi

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 rivenditore MRU:

