

## L'evoluzione dell'analisi combustione e della prova tenuta impianto gas e acqua



FG4500

UNI10389-1 / UNI10389-2  
**4 anni di garanzia**  
(anche con Nox)



FG7500



P7-TD

E molto altro ancora...



## Soluzioni innovative...semplicemente geniali

Tutti i modelli sono conformi alle normative vigenti  
EN50379 – ISO9001 – UNI10845 – TÜV – UNI10389 – UNI11137 – UNI7129 – UNI10863



Ro.Ca. Instruments srl - Via Ronchi 16/4 - 20134 Milano  
Tel./Whatsapp 022151888 - Tel. 0226416420  
e-mail : [info@rocainstruments.it](mailto:info@rocainstruments.it) [assistenza@rocainstruments.it](mailto:assistenza@rocainstruments.it)  
[www.rocainstruments.it](http://www.rocainstruments.it)



## GUIDA RAPIDA PROMO/PERMUTE 2024

Prezzi validi al 31/12/2024  
(Iva esclusa)

### FG4500

KTFG4500ST	FG4500+sonda+stampante+valigia
KTFG4500NOST	FG4500+NO+sonda+stampante+valigia
KTFG4500	FG4500+sonda+valigia- <b>senza stampante</b>
KTFG4500NO	FG4500+NO+sonda+valigia- <b>senza stampante</b>

Valido per PERMUTE da FG4200 (la sonda è la stessa del FG4500)

KTFG4500ST-A	FG4500+stampante+valigia- <b>senza sonda</b>
KTFG4500-A	FG4500+valigia- <b>senza sonda e stampante</b>
KTFG4500NOST-A	FG4500+NO+stampante+valigia- <b>senza sonda</b>
KTFG4500NO-A	FG4500+valigia- <b>senza sonda e stampante</b>

### FG7500

KTFG7500	FG7500+sonda+valigia
KTFG7500ST	FG7500+sonda+valigia+stampante
KTFG7500-NO	FG7500+NO+sonda+valigia
KTFG7500-NOST	FG7500+NO+sonda+valigia+stampante
FG7500	FG7500 <b>solo strumento</b>
FG7500NO	FG7500+NO <b>solo strumento</b> (solo per PERMUTA da FG7000/7500)

### P7-TD

P7-TD	Manometro P7-TD Prova tenuta impianto gas
-------	--

### PROMO PERMUTA

PROMO	PERMUTA
1.445,00	1.345,00
1.750,00	1.650,00
1.190,00	1.090,00
1.495,00	1.395,00
	1.160,00
	920,00
	1.465,00
	1.210,00
1.820,00	1.670,00
2.020,00	1.855,00
2.200,00	2.050,00
2.400,00	2.235,00
	1.099,00
	1.199,00
1.280,00	

NOTA: La PERMUTA è valida con qualsiasi analizzatore di **qualsunque MARCA**

# FG4500

# Analizzatori di combustione

# FG7500



### UNI10389-1 / UNI10389-2

### 4 anni di garanzia (anche con Nox)



**Un solo pulsante per l'accensione - schermo a colori touch-screen sensitive**

Manuale di istruzioni completo, leggibile sullo schermo

**Semplicissimi da usare grazie alla guida assistita**

Riconoscimento automatico delle caldaie a condensazione

**3 misure automatiche/semiautomatiche + media**

Prova tiraggio camino UNI 10845 correlato a 20° con grafico

**Misura del CO in ambiente e Sensore CO+H2 compensato, CO% fino a 30.000 ppm (FG7500)**

Prove tenuta impianto gas UNI 7129\* e UNI 11137:2019 (\*con KIT RO032FG opzionale)

**Idoneo anche per la verifica su impianti di 6° specie (con sensore ext 3,5 bar opzionale)**

Misura della pressione differenziale in Pa / hPa (FG7500)

**Prova tenuta impianti idrici con sensore ext 25 bar (opzionale)**

Idoneo prova 4 Pa UNI 10863:2012 (legna/biocombustibili solidi)

**Predisposto per la misura NOx\*\* (opzione) fino a 2.000 ppm**

Calcolo dei parametri in mg/nm3 – kWh -MJ con O<sub>2</sub> rif. Selezionabile (FG7500)

**Gestione complete tabelle clienti/installazioni dallo strumento**

Data-logger e software gestionale compreso per scaricare su PC in formato CSV (N° cliente/N°installazione/Codice impianto/N°intervento/

3 analisi e media/portata gas

**Dimensioni e peso: ca. 500 g, ca. 90 x 230 x 35 mm (AxLxP)**

Connessione per la stampa e per trasferimento dati su PC

**Connessione rapida sonda fumi, Trasmissione digitale della temperatura**

Connessione Bluetooth per dispositivi ANDROID e IOS, QR code

**\*\* per Regione Piemonte calcolo in mg/kWh – rif. O<sub>2</sub> 3%**

## Caratteristiche tecniche FG4500 / FG7500

Indicatore	Principio di misurazione	Intervallo di misurazione	Risoluzione	Precisione
T.Amb.	Termocoppia	- 10 ... + 100 °C	0,1 °C	± 1 °C
T.Gas	Termocoppia	0 ... + 600 °C	0,1 °C (<100 °C) 1 °C (≥100°C)	± 2 °C oppure 1,5 % VM
O <sub>2</sub> , ossigeno	Sensore elettrochimico	0 ... 25 Vol. %	0,1 Vol. %	± 0,3 Vol. %
CO, monossido di carbonio	Sensore elettrochimico	0 ... 8.000 ppm	1 ppm	0 ... 2.000 ppm: < ± 20 ppm oppure < ± 5% VM
Protezione da sovraccarico CO		fino a 30.000 ppm (Solo su FG7500)		2.000 ... 4.000 ppm: < ± 10 % VM
NO, monossido di azoto	Sensore elettrochimico	0...2000 ppm	1 ppm	0 ... 600 ppm: ± 5 ppm oppure 5 % del VM
CO, non diluito	Calcolato	0 ... 9.999 ppm	1 ppm	
CO <sub>2</sub> , anidride carbonica	Calcolato	0...CO <sub>2</sub> max	0,1 Vol. %	
CO, NO, NOx	Calcolato	mg/Nm <sup>3</sup> , mg/kWh	1 mg	
Tiraggio	Sensore piezoelettrico	- 10...+ 10	0,1 Pa	±0,5 Pa -10.0 .. +10.0 Pa; ±2 Pa +10.1 .. +250.0 Pa, ±2 Pa -10.1 .. -250.0 Pa
Pressione	Sensore piezoelettrico	0 ... + 100 hPa + 101 ... 160 hPa	0,01 hPa 0,1 hPa	± 0,5 hPa oppure 1 % del VM 5 % del VM.

# MSI EM200plus

## Analizzatore di combustione industriale

- DIN EN 50379 Parte 1 - 3
- Display a colori touch screen
- Alloggiamento resistente agli urti
- Riconoscimento automatico delle caldaie a condensazione
- Misura del CO ambiente con stampa separata
- Fino a 4 sensori (O2-CO + NO e a scelta CO%; NO2; SO2)
- Calcolo dei parametri in mg/nm3 mg/kWh mg/MJ con O2-rif.
- Ossigeno di riferimento e fattore di calcolo per NOx selezionabile a piacere
- Misura della pressione differenziale
- Possibilità di utilizzo sonde industriali intercambiabili (30/75/120 cm)
- Dimensioni Ca. 165 x 195 x 75 mm (AxLxP)



Indicatore	Principio misurazione	Intervallo misurazione	Risoluzione	Margine precisione	Precisione
T.Amb	PTC	- 10 ... + 100 °C	0,1	0°C ... 100 °C	± 1 °C
T.Gas	Termocoppia	10 ... + 1.200 °C	0,1 °C	0 °C ... 400 °C	± 2 °C oppure 1,5 % del VM
<b>O2, ossigeno</b>	Sensore elettroch.	0 ... 25 vol. %	0,1 vol. %	0 ... 21 vol. %	± 0,3 vol. %
<b>CO, monossido di carbonio</b>	Sensore elettroch. Compensato in H2	0 ... 8.000 ppm	1 ppm	0 ... 200 ppm: 200 ... 2.000 ppm: 2.000 ... 8.000 ppm:	± 10 ppm oppure 10 % del VM <sup>3</sup> ± 20 ppm oppure 5 % del VM <sup>3</sup> ± 100 ppm oppure 10 % del VM
<b>CO+, monossido di carbonio</b>	Diluizione	0,600 ... 3,000 vol. %	0,001 vol. %		
<b>NO, monossido di azoto</b>	Sensore elettroch	0 ... 2.000 ppm	1 ppm	0 ... 600 ppm:	10 ppm oppure 5 % del VM
<b>NO2, monossido di azoto</b>	Sensore elettroch	0 ... 200 ppm	1 ppm	0 ... 600 ppm:	5 ppm oppure 5 % del VM
<b>SO2, biossido di zolfo</b>	Sensore elettroch	0 ... 3000 ppm	1 ppm	0 ... 500 ppm	10 ppm oppure 5 % del VM
<b>Tiraggio</b>	Sensore piezoelettrico	- 100 ... + 500 Pa - 10 ... + 10 hPa	0,1 Pa 0,01 hPa	-50 ... 200 Pa: -0,5 ... + 10 hPa:	±2 Pa oppure 5 % del VM ±0,02 Pa oppure 5% del VM
<b>Pressione</b>	Sensore piezoelettrico	- 10 ... + 100 hPa	0,01 hPa	0 ... + 100 hPa:	±0,5 Pa oppure 1 % del VM

# P7 – TD Manometro multifunzione per GAS e ACQUA

**Il più semplice strumento di misura per la prova di tenuta impianto gas e acqua mai realizzato. L'innovativo brevetto internazionale consente la misura della perdita ed il calcolo del volume dell'impianto senza inserire alcun dato.**

**La prova di tenuta impianto gas a norma UNI11137:2019** viene fatta in modo completamente automatico, senza inserire alcun dato dell'impianto lo strumento calcola la perdita in  $\text{dm}^3/\text{h}$  ed il volume dell'impianto

**La prova RIATTIVAZIONE IMPIANTO** è completamente automatica. La pompa interna mette in pressione l'impianto a 5000 Pa ed in pochi minuti viene calcolata la perdita in  $\text{dm}^3/\text{h}$  ed il volume dell'impianto senza aver inserito alcun dato

**La prova di tenuta impianto gas a norma UNI729** viene fatta in modo completamente automatico. La pompa incorporata nello strumento mette in pressione la tubazione con la pressione ed i tempi previsti dalla normativa vigente

**La prova del tiraggio a norma UNI 10845** viene correlata a  $20^\circ\text{C}$  come richiesto dalla normativa vigente

- Datalogger e software in dotazione per scaricare i dati su PC
- Inserimento nominativo del cliente direttamente dallo strumento con relativa stampa

**Inoltre con sensori esterni fino a 25 bar è possibile fare la prova di tenuta per impianti idrici**

Il Bluetooth consente la connessione con dispositivi mobili, la stampa immediata mediante stampante IR e la memoria interna consente il successivo trasferimento delle misure ad un PC per la gestione dei dati.

**Lo strumento può essere sempre aggiornato via software in caso di variazioni delle NORME.**



**OMOLOGATO DVGW**

**PROVE DI TENUTA CONTINUE  
FINO A 24h**

Indicatore	Principio di misurazione	Intervallo di misurazione	Risoluzione	Precisione
<b>Tiraggio</b>	Sensore piezoelettrico	-100...+ 100 Pa	0,1 Pa	< 0,5 Pa
<b>Pressione 1</b>	Sensore piezoelettrico	-10... + 100 hPa	0,01 hPa	± 0,5 mbar / 1% VM
<b>Pressione 2</b>	Sensore piezoelettrico	-15... + 160 hPa	0,1 hPa	± 0,5 hPa / 5% VM
<b>Alta pressione</b>	Sensore piezoelettrico	- 200 ... + 1.200 hPa	1 hPa	< ± 1% IM
<b>Pressione (sensore est., opzione aria/gas)</b>	Sensore piezoelettrico	- 100 ... + 3.500 hPa	1 hPa	<±1% del IM
<b>Pressione (sensore est., opzione aria/gas/liquidi)</b>	Sensore piezoelettrico	0,1 ... 2,5 MPa	0,001 MPa	<1% del IM
<b>Peso e dimensioni</b>	Ca. 1 Kg	145x195x75 mm		
<b>Prova di funzionalità</b>	<b>Intervallo di misurazione</b>	<b>Risoluzione</b>		
<b>Tasso di perdita</b>	0 ... 10 l/h	0,01 l		
<b>Volume</b>	1 ... 300 l	0,1 l		
<b>Tipologia Gas</b>	Gas naturale, GPL, aria			

# RoCaLab

## Laboratorio di Certificazione



Il laboratorio della Ro.Ca.instruments rilascia rapporti di taratura per :

- Analizzatori di combustione Dräger-Msi
- Analizzatori di combustione **MULTI MARCA**
- Pressione manometri digitali/analogici/glicerina fino a 50 Bar
- Termometri digitali
- Cercafughe gas infiammabili
- Phmetri
- Conduttivimetri

### F-GAS

- Bilance digitali
- Cercafughe gas refrigeranti
- Gruppi manometrici analogici
- Gruppi manometrici digitali con temperatura
- Termometri digitali
- Pinze amperometriche
- Vacuometri
- Manometro azoto
- Massa da 1 a 20 Kg

### Speciale pacchetto (5x)

- Bilancia
- Cercafughe gas refrigeranti
- Manometro (digitale) pressione + temp. (se analogico manometro + termometro)
- Pinza amperometrica

### TEMPISTICHE DI LAVORO:

Analizzatori di combustione 2gg lavorativi  
Possibilità di appuntamento (lavorazione in max 1 ora)

Strumentazione Fgas 2gg lavorativi (pinza amperometrica esclusa)  
Pacchetto Fgas / Pinza amperometrica 5gg lavorativi circa