

*Soluzioni innovative...
semplicemente geniali*

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

Dräger

UNI10389-1/UNI10389-2



FG7500

FG4500



**GARANZIA 4 ANNI
per tutti i modelli**



PX4500



P7-TD

Con esclusiva funzione automatica

«RIATTIVAZIONE IMPIANTO con ARIA»

- Idonei anche per la verifica di tenuta in impianti di 6° specie (UNI 11137:2019)
- Tutte le misure in un solo strumento
- Software aggiornabili continuamente
- Bluetooth per connessione con dispositivi remoti
- Software gestionali completi

**P7-TD completamente automatico
non necessita di accessori esterni**



APP per iOS e ANDROID per dispositivi con Bluetooth

Con Draeger mCon puoi gestire i dati delle misure dagli strumenti Draeger con il tuo dispositivo mobile. Le analisi di combustione (3 misure + la media) possono essere visualizzate online e convertite in serie di dati di misura.

Le misure salvate vengono prese dal dispositivo, completate con i dati **del cliente e le foto** e inviate come PDF o serie di dati di misura per ulteriori elaborazioni. Inoltre il tuo dispositivo mobile, in caso di grossi impianti, può essere usato come **MONITOR REMOTO**.

PC200P

Il software per pc per gestire clienti/impianti e tutte le misure memorizzate.

Scaricabile gratuitamente dal nostro sito → **SERVIZI**



ANALIZZATORI DI COMBUSTIONE con tiraggio UNI 10845 Prova tenuta impianto gas UNI 11137 - UNI 7129

Prezzi validi
al 31-12-2023
(Iva esclusa)

ISO 9001
T.Ü.V.
UNI 10389-1 - UNI 10389-2
CE

*Idonei per tutti i tipi di combustibile compreso legno, **biomassa**, ecc.*

SPECIALE PROMOZIONE

FG 4500ST

€ 1.420,00

(FG4500 - sonda fumi - valigia - **stampante BT**)

FG 4500ST+NO

€ 1.720,00

(FG4500+NO - sonda fumi - valigia - **stampante BT**)

FG 7500

€ 1.790,00

(FG7500 - sonda fumi - valigia)

FG 7500ST

€ 1.990,00

(FG7500 - sonda fumi - valigia - stampante IR)

FG 7500+NO

€ 2.150,00

(FG7500+NO - sonda fumi - valigia)

FG 7500ST +NO

€ 2.350,00

(FG7500+NO - sonda fumi - valigia - stampante IR)

P7-TD Prova tenuta impianto gas

€ 1.250,00

(strumento - alimentatore - tubetto portagomma)

Accessori opzionali per analizzatori di combustione FG e P7-TD

- Sonda FLEX per **FG4200/FG4500/FG7500**
- Sonda con impugnatura intercambiabile per **FG4500/FG7500** da 180 - 300 - 500 mm (max 800°C)
- Sonda temperatura ambiente esterna per **FG7500**
- Prolunghe tubo sonda fino a 6 mt per **FG4200/FG4500/FG7500**
- Filtro speciale per caldaie a condensazione per **FG4200/FG4500/FG7500**
- Filtri speciali per impianti di cogenerazione e alto contenuto di particelle per **FG7500**
- Sensore esterno da 3,5 Bar e 25 bar per prova anche su impianti idrici per **FG7500 / P7-TD**
- Borsa per **P7-TD**, raccordi impianto e stampante

SPECIALE PERMUTE / PROMO

VISITA IL NOSTRO SITO www.rocainstruments.it

FG4500

Completo per l'analisi della combustione
(stampante BT - CO 8000ppm - USB tipo C)
Filtro anticondensa illuminato a LED



anche con NOx



**GARANZIA 4 ANNI
per tutti i modelli**

FG7500

Il più completo e coinvolgente strumento di misura mai
realizzato. L'innovativa impugnatura della sonda fumi indica,
con l'accensione di un LED il punto ottimale di inserimento.



anche con NOx

Inoltre il sensore di pressione
incorporato nell'impugnatura
consente una accuratissima
misura del Tiraggio UNI10485.

- Riconoscimento automatico delle caldaie a condensazione
- 3 analisi di combustione automatiche con calcolo della media e relativa stampa
- Prova Tiraggio UNI 10845 correlato a 20°C e grafico
- Misura del CO in ambiente con stampa
- Misura pressione fino a 150 mbar e 3,5bar/25bar con sensori esterni
- Gestione completa tabelle dati clienti / installazione
- Rapporti nuovo libretto impianto dallo strumento
- Schermo a colori LCD touch-screen
- Interfaccia USB, BT (stampante)
- Data-logger e software in dotazione, per scaricare su PC in formato CSV (N°cliente/N°installazione/Codice impianto/N°intervento/3 analisi e media/portata gas)
- Connessione rapida e trasmettitore digitale della temperatura
- Prova tenuta impianto gas UNI 11137:2019
- Bluetooth per la connessione con dispositivi ANDROID - IOS
- Manuale istruzioni visualizzabile sullo schermo dello strumento
- Prova tenuta impianto gas UNI 7129*

- Un solo pulsante per l'accensione - schermo a colori touch-screen sensitive
- Manuale di istruzione completo leggibile sullo schermo
- Semplicissimo 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
- Prove tenuta impianto gas UNI 7129* e UNI 11137:2019
- Idonei anche per la verifica di tenuta in impianti di 6° specie (con sensore opzionale esterno da 3,5 bar)
- Misura della pressione differenziale in Pa / hPa
- Idoneo prova 4 Pa UNI 10863:2012 (legna/biocombustibili solidi)
- Predisposto per la misura NOx** (opzione) fino a 2.000 ppm
- CO% fino a 30.000 ppm
- Calcolo dei parametri in mg/nm3 - kWh - MJ con O2 rif. selezionabile
- Gestione complete tabelle clienti/installazioni dallo strumento
- Rapporti nuovo libretto impianto 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)
- 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

** per Regione Piemonte calcolo in mg/kWh - rif. O2 3%

Caratteristiche tecniche FG4500 / FG7500

Misura	Principio di misura	Campo di misura	Risoluzione	Precisione
T-aria	termocoppia	-10...+100 °C	0,1 °C	< ± 1 °C
T-Gas	termocoppia	0...+1.000°C	0,1°C/1°C	< ± 2 °C o 1,5% v.m.
Ossigeno	sensore elettrochimico	0...25% Vol%	0,1 Vol %	0,3 Vol%
CO	sensore elettrochimico	0...8.000 ppm	1 ppm	0...4000 < 20 ppm o 5% v.m.
NO	sensore elettrochimico	0-2000ppm	1 ppm	+/- 10ppm 5% vm
CO-0%	calcolato	0...9.999 ppm	1 ppm	
CO2	calcolato	0...CO2 max	0,1% Vol.	
CO+	sensore elettrochimico	0,600-3,000%	0,001 Vol%	
Tiraggio	sensore piezo	-10...+10 Pa	0,1 Pa	< 0,5 Pa
Pressione	sensore piezo	-10... 100 mbar	0,01 mbar	< 0,5 mbar o 1% v.m.
Perdita	calcolata	-20...+100%	0,1%	
Rendimento	calcolato	0...120%	0,1%	
Display:	colori - touch-screen	Temp. operativa:	+5°...+40°C	
Interfaccia:	USB, BT	Temp. magazzino:	-20°C...+50°C	
Alimentazione:	Li-Ion 3,6V, 2700 mAh	Umidità:	10...90% RH	
Dimensioni:	90 x 230 x 35 mm	Pressione:	800...1100 hPa	
Peso:	425 g	Autonomia:	8 ore c.a.	

Prova tenuta impianto gas UNI7129
*con KIT RO032FG opzionale

Prova tenuta impianti idrici per FG7000/FG7500
con sensore esterno 25 bar opzionale

MISURE	FG4500	FG7500
Analisi combustione 3 mis + media/singola con riconoscimento automatico caldaie a condensazione – media su tempi prescelti	X	X
Prova Tiraggio UNI 10845 correlato a 20°C e grafico	X	X
Misura Pressione	X	X
Misura Pressione differenziale		X
Misura CO in ambiente	X	X
CO% fino a 30.000 ppm		X
Sensore esterno di pressione 3,5 – 25 Bar	X	X
Sonda fumi standard	160 mm	220 mm
opzione	220 mm	180/300/500
NOx opzionale	X	X
Calcolo dei parametri in mg/nm ³ -kWh-MJ con O ₂ rif. Selezionabile		X
Gestione completa tabelle dati clienti/installazione	X	X
Rapporti nuovo libretto impianto	X	X
Schermo a colori touch-screen	X	X
Interfaccia USB s/ t ampante	BT	IR
Data logger	2.000 mis	2.000 mis
Prova tenuta impianto gas UNI 11137	X	X
Prova tenuta impianto gas UNI 7129	X	X
Bluetooth per connessione ANDROID e iOS	X	X

MSI EM200 PLUS-I per uso industriale

- Display a colori touch screen
- Riconoscimento automatico delle caldaie a condensazione
- Misura del CO ambiente con stampa separata
- Fino a 4 sensori (O₂-CO + NO₂ 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 NO_x selezionabile a piacere
- Misura della pressione differenziale
- Memoria settimanale



Analizzatore di combustione con display illuminato. È possibile effettuare la misura della pressione differenziale. Tutti i parametri possono essere stampati con la relativa stampante a raggi infrarossi. Lo strumento è già dotato di borsa magnetizzata al fine di attaccarlo direttamente alla caldaia da verificare.

Le batterie ricaricabili Ni-Mh sono esenti da effetto memoria. Sono disponibili valigie in alluminio e ABS per contenere lo strumento con i relativi accessori.

La durata tipica dei sensori è 2-3 anni. Il sensore CO è protetto elettronicamente.

L'analizzatore è in grado di riconoscere automaticamente le caldaie a condensazione, infatti quando la temperatura dei fumi scende il punto di rugiada, viene attivato il relativo programma di calcolo del rendimento.

Sono disponibili sonde di varie lunghezze: 30 - 75 - 120 cm.

Caratteristiche tecniche

Misura	Principio di misura	Campo di misura	Risoluzione	Precisione
T-aria	PTC-	10...+100°C	0,1°C<	1°C
T-fumi	termocoppia	...+1200°C	0,1°C<	2°C
Ossigeno	Sensore elettrochimico	0...20,9%	0,1%	+/- 0,3%
CO	Sensore elettrochimico	0...8.000 ppm	1 ppm	<0,5% fino a 400 ppm < 5% fino a 4.000 ppm
CO% opzionale	Sensore elettrochimico	0...30.000 ppm	1 ppm/0,01%	< 5%
NO opzionale	Sensore elettrochimico	0...1.000 ppm	1 ppm	< 1% fino a 300 ppm
NO ₂ opzionale	Sensore elettrochimico	0...200 ppm	1 ppm	< 5%
SO ₂ opzionale	Sensore elettrochimico	0...4.000 ppm	1 ppm	< 5%
Tiraggio	Sensore piezoelettrico	-10...+10 hPa	0,01 hPa	< 0,02 hPa
Pressione gas	Sensore piezoelettrico	5...130 hPa	0,01 hPa	< 0,02 hPa
CO ₂ c	alcolato	in funzione del tipo di combustibile		
Rendimento c	alcolato	0...199,9%	0,1%	Dimens.: 195x165x75 mm
Eccesso d'aria	calcolato	0...9,99%	0,01%	Peso: 1,1 Kg
Nerofumo	solo stampa	0-9 scala Bacharach		Batterie ricaricabili NiMh 4,8V 2 Ah

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.

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.

La prova di tenuta impianto gas a norma UNI 11137:2019 viene fatta in modo completamente automatico, senza inserire alcun dato dell'impianto lo strumento calcola la perdita in dm³/h ed il volume dell'impianto.

Idonei anche per la verifica di tenuta in impianti di 6° specie.

La prova RIATTIVAZIONE IMPIANTO è completamente automatica. La pompa interna mette in pressione l'impianto a 50 mbar ed in pochi minuti viene calcolata la perdita in dm³/h ed il volume dell'impianto senza aver inserito alcun dato.

La prova di tenuta impianto gas a norma UNI 729 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.

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

**Completamente automatico
non necessita di accessori esterni**

OMOLOGATO DVGW

Caratteristiche tecniche

Misura	Principio di misura	Campo di misura	Risoluzione	Precisione
Pressione 1	Sensore piezoelettrico-	10...+100 mbar	0,01 mbar	+/- 0,5 mbar (1%)
Pressione 2	Sensore piezoelettrico-	15...+160 mbar	0,1 mbar	+/- 0,5 mbar (5%)
Pressione	Sensore piezoelettrico-	200...+1.200 mbar	1 mbar	1%
Sensore esterno		0...25.000 mbar	10 mbar	1%

Prova tenuta UNI 7129	in accordo con la norma vigente con i tempi di stabilizzazione e misura
Prova tenuta UNI 11137:2019	misura diretta in accordo alla norma vigente (tempo medio 5 min) Volume min * - Volume max approvato DVGW 300 lt

Temperatura operativa	+5°C...+40°C
Temperatura di magazzino	-20°C...+50°C
Umidità	10...90% RH
Alimentazione	Batteria NiMh 4,8/ 2000 mAh; alimentatore 12V DC / 0,8 A
Autonomia	10h
Dimensione	145 x 195 x 75 mm
Pesoc	a 1 kg
Omologazione	certificato secondo DVGW G 5952, numero di registrazione: DG-4805BS0029

* Con impianti inferiori ad 1 lt è necessario utilizzare il KIT RO033 bombola da 1 lt per P7



Manometro PX4500 per Gas e Acqua

Nuovo manometro per la misura della pressione fino 25 Bar (con sensori esterni opzionali). Idoneo per la misura di gas e liquidi. Lo strumento può stampare i valori misurati e memorizzarli per il trasferimento a PC.

Dotato di Software interno per le prove di tenuta impianto gas UNI 7129 (con pompa esterna a corredo) e UNI 11137:2019.

Inoltre è possibile misurare il tiraggio a Norma UNI 10845 correlato a 20 °C.

- Pressione fino a 25 bar
- Prova UNI 7129
- Prova UNI 11137:2019
- Idonei anche per la verifica di tenuta in impianti di 6° specie (con sensore opzionale esterno da 3,5 bar)
- Prova tenuta 1 bar
- Prova Tiraggio UNI 10845
- Schermo a colori LCD touch-screen
- Interfaccia USB, BT stampante
- Data logger



**Stampante BT
USB tipo C**



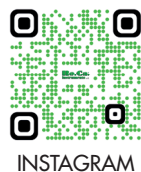
Caratteristiche tecniche

Misura	Campo di misura	Risoluzione	Precisione	Max pressione
Pressione 1	-10...+100 mbar	0,01 mbar	< ± 0,5 mbar o < ± 1% lettura	750 mbar
Pressione 2	-10...+160 mbar	0,1 mbar	< ± 0,5 mbar o < ± 5% lettura	750 mbar
Tiraggio	-10...+10 Pa	0,1 Pa	< 0,5 Pa	
Pressione 3	-100...+3.500 mbar	1 mbar	< 1% MR	4.000 mbar
Sensore esterno (opzionale)				
Pressione 4	0,1...+25.00 bar	0,01 bar	< 1% MR	35 bar
Sensore Esterno (opzionale)				
Display:	colori – touch-screen			
Interfaccia:	USB, BT			
Alimentazione:	Li-Ion 3,6V, 2700 mAh			
Dimensioni:	90 x 200 x 35 mm			
Peso:	345 g			
Temp. operativa:	+5°...+40°C			
Temp. magazzino:	-20°C...+50°C			
Umidità:	10...90% RH			
Pressione:	800...1100 hPa			
Autonomia:	10 ore			

RO.CA. INSTRUMENTS SRL si riserva di modificare in qualsiasi momento i prezzi in vigore.



RO.CA. INSTRUMENTS SRL
Via Ronchi, 16/4 - 20134 Milano
Tel./Fax 022151888 - 0226416420
info@rocainstruments.it
www.rocainstruments.it



INSTAGRAM



Sito ROCA



YOUTUBE

RIVENDITORE DI ZONA