

# E Instruments Group Srl

C900 - Analizzatore industriale di emissioni



## Analizzatore industriale di emissioni

L'analizzatore industriale C900 è in grado di misurare e memorizzare l'entità delle emissioni gassose durante il ciclo di funzionamento di impianti industriali; può inoltre calcolare il rendimento delle macchine durante i processi di combustione.

### APPLICAZIONI PRINCIPALI

- Motori industriali a gas e diesel
- Motori navali
- Gruppi di cogenerazione
- Turbine industriali a gas
- Bruciatori industriali
- Misure di emissioni nel post trattamento di gas combusti
- Forni industriali per vetro, ceramica e cemento
- Forni per trattamento termico di metalli
- Industria chimica e farmaceutica di processo
- Laboratori di analisi industriali
- Impianti di generazione di biogas di origine vegetale ed animale
- Misura ufficiale di emissioni in conformità alle normative in vigore



C900

## CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI

- Misure: fino ad un massimo di 12 emissioni gassose simultaneamente.
- 9 gas misurati con sensori singoli: elettrochimici, a pellistore, NDIR (Non Dispersive Infrared), della serie FLEX, identici a quelli usati sugli analizzatori palmari C600.
- Sensori di misura gas tipo FLEX precalibrati e sostituibili in campo dall'utilizzatore.
- 3 gas (CO, CO<sub>2</sub> e CH<sub>4</sub>) misurati simultaneamente con banco NDIR con filtro antipulviscolo dedicato. Il banco NDIR assicura la massima precisione di misura dei 3 gas, in quanto durante la misurazione non ci sono interferenze con altri gas, come invece accade usando altre celle elettrochimiche.
- Gas misurabili: O<sub>2</sub>, CO, CO/H<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>.
- Combustibili selezionabili: metano, GPL, butano, propano, aria propanata, gasolio, olio combustibile, legna, cippato di legno, pellets, biogas, carbone, noccioli d'oliva.
- Possibilità di aggiungere altri 16 combustibili di cui siano note le caratteristiche fisico chimiche.
- Pompa di aspirazione campione gas, pompa di diluizione per espandere il campo di misura/protezione della cella CO.
- Ciclo di autozero per sensori gas e pressione con sonda prelievo fumi già inserita nel camino.
- Misura della temperatura dei fumi, dell'aria comburente, dell'aria esterna e di altre temperature ausiliarie.
- Misura di pressione positiva, negativa e differenziale.
- Misura del tiraggio fine con accessorio esterno a norma UNI 10845.
- Prova di tenuta delle tubazione gas a norma UNI 7129/11137 con accessorio di collegamento.
- Analisi di combustione in modalità manuale e automatica.
- Funzione data logger.
- Sonde di prelievo del campione gas di vari materiali e lunghezze.
- Sonda di prelievo del campione di gas con testa e tubo riscaldato per evitare la condensa.
- Sonda speciale di prelievo del campione di gas per motori a combustione interna.
- Sistema anticondensa meccanico oppure con raffreddatore ad effetto Peltier.
- Doppio filtro anti pulviscolo.
- Sistema automatico di evacuazione della condensa con pompa peristaltica.
- Memorizzazione e media dei dati acquisiti.
- Memoria dati fino a 16.000 analisi complete.
- Uscita USB tipo B per connessione al PC .
- Software Smart Flue per archiviazione e gestione dati.
- Connettività Bluetooth sino a 100 m di distanza in campo libero.
- Funzionamento con alimentazione da rete 100... 240 Vca.
- Funzionamento con alimentazione da pacco interno di batterie ricaricabili a ioni di Litio (non con linea riscaldata).
- Robusta valigia metallica con trolley opzionale per il trasporto.

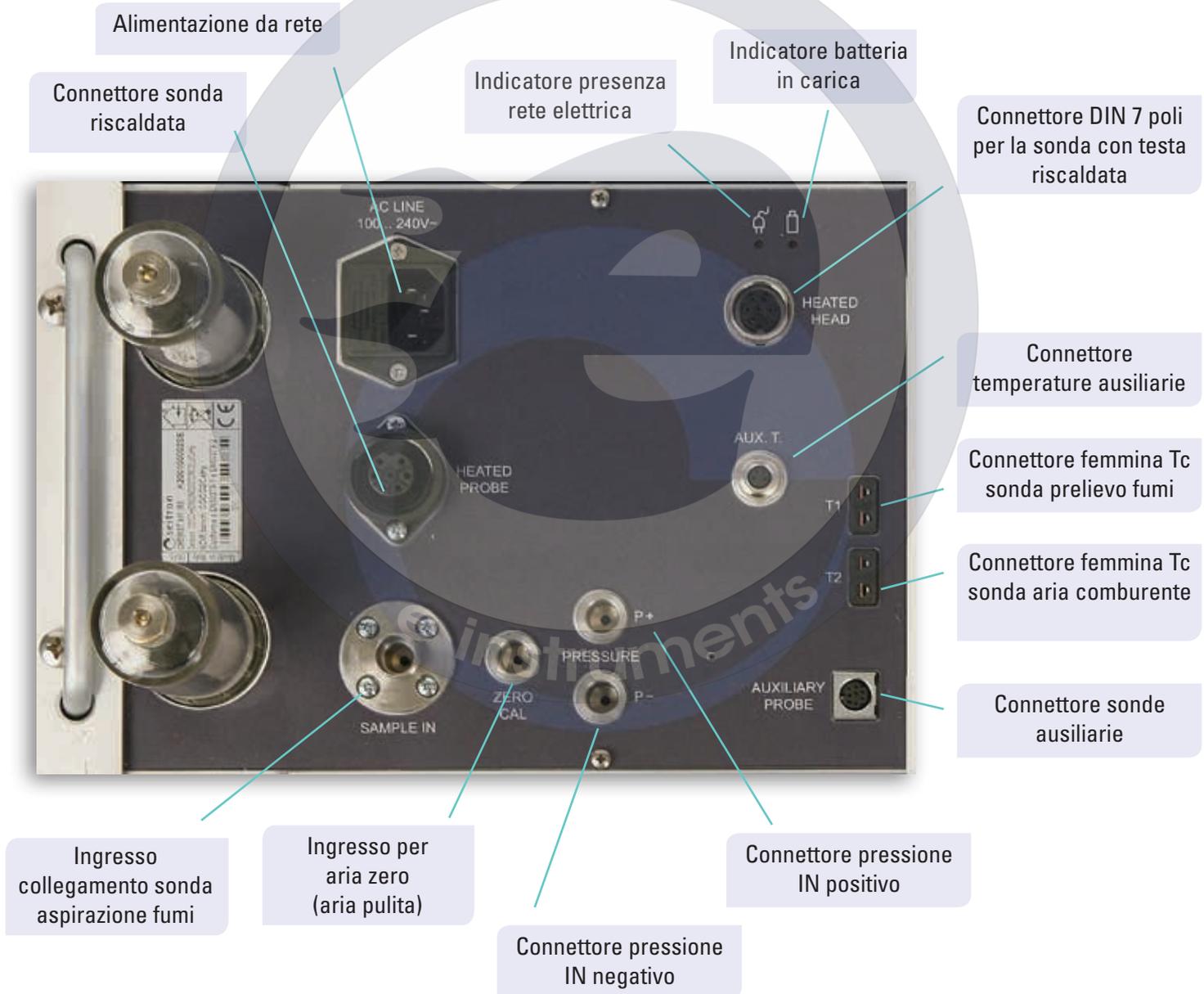


## ANALIZZATORE INDUSTRIALE DI EMISSIONI

## Pannello Comandi



## PANNELLO CONNETTORI



PANNELLO TASTIERA / STAMPANTE

Display LCD a colori  
TFT 4.3" (480x272)  
retroilluminato

Stampante su carta  
termica per stampe  
inalterabili



Maniglie per  
estrazione strumento  
da valigia

LED controllo  
aggiornamento  
Firmware

Tastiera in policarbonato  
con tasti funzionali touch

Tasto per accensione  
e spegnimento

-  Menù configurazione
-  Menù stampante
-  Conferma dati
-  Selezione e Modifica
-  Selezione e Modifica
-  Selezione e Modifica
-  Selezione e Modifica
-  Attivazione funzioni
-  Menù analisi
-  Menù misure
-  Menù memoria
-  Esce da schermata

Connettore USB tipo B  
per connessioni a PC  
con Win 7 o superiore

 Bluetooth integrato

 **SmartFlue Mobile**  
Nuova App Android per salvare l'analisi  
e spedirla via e-mail con smartphone e tablet.  
**Disponibile su Google Play Store.**



## Composizione: unità centrale e sistema prelievo

L'analizzatore industriale C900 è composto da due parti: ■

l'unità centrale

- il sistema di prelievo del campione gas

Versione unità centrale	Sensori tipo FLEX max 9	Banco misura NDIR per 3 gas	Sistema anticondensa raffreddamento a ciclone con cella Peltier	Trappola anticondensa con sistema ad espansione
C901	✓	-	-	✓
C901 IR3	✓	✓	-	✓
C902	✓	-	✓	-
C902 IR3	✓	✓	✓	-

N.B. Assieme all'unità centrale del C902 si deve prevedere sempre la sonda di prelievo campione gas con testa e tubo riscaldati, alimentati da rete elettrica.

### SISTEMI DI PRELIEVO DEL GAS

- Tipo Passivo: prevede sonde con puntali di differenti lunghezze e montaggio, in materiali diversi, con tubo flessibile di raccordo all'unità centrale in varie lunghezze. A pagina 9 trovate un elenco completo dei modelli disponibili.
- Tipo Attivo: prevede una sonda di prelievo del campione di gas con testa riscaldata e tubo flessibile riscaldato. Questa caratteristica serve ad evitare che la condensa del vapore acqueo arrivi all'unità centrale, alterando così la misura di gas facilmente solubili in acqua come NO<sub>2</sub> e SO<sub>2</sub>.

La sonda attiva mantiene il campione di gas ad una temperatura superiore al punto di rugiada e lo conserva inalterato fino al sistema di raffreddamento: questo è di tipo rapido, a ciclone, con cella di Peltier. In questo modo il vapore acqueo condensa così rapidamente che i gas NO<sub>2</sub> e SO<sub>2</sub> non hanno il tempo di sciogliersi.



Sonda attiva con testa e tubo riscaldati



Sonda passiva per il prelievo del campione gas



Sonda per motori industriali da 750 mm

## Modelli C900

### C901

- Circuito pneumatico per collegare da 1 a 9 sensori di misura gas della serie FLEX: elettrochimici, a pellistore, NDIR; i sensori sono dello stesso tipo di quelli utilizzati nella famiglia di analizzatori portatili Chemist 500. Sono precalibrati e sostituibili in campo dall'utilizzatore.
- Pompa di aspirazione del campione fumi.
- Elettrovalvola di intercettazione che permette, con la sonda di prelievo fumi già inserita nel camino, di eseguire il ciclo di autozero sia dei sensori di misura gas che di misura della pressione.
- Seconda pompa di diluizione per l'espansione del campo di misura della cella CO sino a 100.000 ppm.
- Due filtri anti pulviscolo esterni collegati in serie con relativa protezione anti urto.
- Trappola anticondensa.
- Scarico condensa, con pompa di svuotamento peristaltica a funzionamento intermittente, necessario per preservare la durata del tubo della pompa stessa.
- Sensore interno di pressione, piezoelettrico, per la misura di pressioni positive, negative e differenziali.
- Caricabatterie / alimentatore interno allo strumento. È possibile lavorare anche con le batterie completamente scariche, collegando all'alimentazione di rete 90...240 Vca il cavo AC in dotazione.
- Pacco di batterie ricaricabili a ioni di Litio, che alimenta lo strumento e la stampante.
- Robusta valigia in alluminio. Il coperchio, dotato di chiusure di sicurezza, contiene anche l'alloggiamento degli accessori.

### C901 IR3

In più rispetto al C901 monta:

- Banco ad infrarossi NDIR (Non Dispersive Infra Red) per la misura simultanea di 3 gas: CO, CO2 e CH4 e relativo circuito pneumatico.
- Filtro antipulviscolo dedicato.

### C902

In più rispetto al C901 monta:

- Sistema di raffreddamento rapido anticondensa a ciclone con cella di Peltier e ventola di raffreddamento, al posto della trappola anti condensa di tipo meccanico.

### C902 IR3

In più rispetto al C902 monta:

- Banco ad infrarossi NDIR (Non Dispersive Infra Red) per la misura simultanea di 3 gas: CO, CO2 e CH4 e relativo circuito pneumatico.
- Filtro antipulviscolo dedicato.

# ANALIZZATORE INDUSTRIALE DI EMISSIONI



C900 con sonda prelievo fumi passiva e sonda temperatura aria



C900 con sonda prelievo fumi attiva riscaldata

## Sistemi di prelievo del campione di gas

### SONDE PASSIVE DI PRELIEVO FUMI

Codice Sonda	Misura puntale	Sensore temperatura Tc-K	Lunghezza tubo	Temperatura massima di lavoro
AASF31	180 mm	✓	3 m	400 °C
AASF32	300 mm	✓	3 m	600 °C
AASF35	750 mm	✓	3 m	800 °C
AASF36	1000 mm	✓	3 m	1200 °C

### SONDE ATTIVE DI PRELIEVO FUMI

Codice Sonda	Sonda con testa riscaldata	Sensore temperatura Tc-K	Puntale metallico	Tubo flex elettroriscaldato	Valigetta per trasporto
AASR01	✓	-	300 m	3 m	✓
AASR02	✓	-	1000 m	3 m	✓
AASR03	✓	✓	300 m	3 m	✓
AASR04	✓	✓	1000 m	3 m	✓

N.B. Il cassetto di espansione per il trasporto della sonda riscaldata è agganciabile al corpo centrale dell'analizzatore C900. (Il puntale e la termocoppia della versione 1000 mm non sono alloggiabili nel cassetto a causa delle notevoli dimensioni)



Pannello dei connettori



Cassetto di espansione per l'alloggiamento della sonda riscaldata

## Tabella campi di misura e precisioni

MISURA	ELEMENTO DI MISURA	CAMPO di MISURA	RISOLUZIONE	PRECISIONE
<b>O2</b>	Sensore Elettrochimico	0 .. 25.0% vol	0.1% vol	±0.2% vol
<b>CO con compensazione H2 con diluizione</b>	Sensore Elettrochimico	0 .. 8.000 ppm	1 ppm	±10 ppm 0 .. 200 ppm ±5% valore misurato 201 .. 2000 ppm ±10% valore misurato 2001 .. 8000 ppm
<b>CO Low range con compensazione H2 con diluizione</b>	Sensore Elettrochimico	0 .. 500 ppm 6.250 ppm	0.1 ppm 10 ppm	±2 ppm 0 .. 40.0 ppm ±5% valore misurato 40.1 .. 500.0 ppm ±20% valore misurato
<b>CO Mid range con diluizione</b>	Sensore Elettrochimico	0 .. 20.000 ppm	1 ppm	±100 ppm 0 .. 2000 ppm ±5% valore misurato 2001 .. 4000 ppm ±10% valore misurato 4001 .. 20000 ppm
<b>CO Hi range</b>	Sensore Elettrochimico	0 .. 100.000 ppm	100 ppm	±0.02% vol o ±5% m.v. 0 .. 2.00 % ±5% valore misurato 2.01 .. 10.00 %
<b>NO</b>	Sensore Elettrochimico	0 .. 5.000 ppm	1 ppm	±5 ppm 0 .. 100 ppm ±5% valore misurato 101 .. 5000 ppm
<b>NO Low range</b>	Sensore Elettrochimico	0 .. 500 ppm	0.1 ppm	±2 ppm 0 .. 40.0 ppm ±5% valore misurato 40.1 .. 500.0 ppm
<b>NOx</b>	Calcolato			
<b>SO2</b>	Sensore Elettrochimico	0 .. 5.000 ppm	1 ppm	±5 ppm 0 .. 100 ppm ±5% valore misurato 101 .. 5000 ppm
<b>SO2 Low range</b>	Sensore Elettrochimico	0 .. 500 ppm	0.1 ppm	±2 ppm 0 .. 40.0 ppm ±5% valore misurato 40.1 .. 500.0 ppm
<b>NO2</b>	Sensore Elettrochimico	0 .. 1.000 ppm	1 ppm	±5 ppm 0 .. 100 ppm ±5% valore misurato 101 .. 1000 ppm
<b>NO2 Low range</b>	Sensore Elettrochimico	0 .. 500 ppm	0.1 ppm	±2 ppm 0 .. 40.0 ppm ±5% valore misurato 40.1 .. 500.0 ppm
<b>CxHy</b>	Sensore Pellistore	0 .. 5.00% vol	0.01% vol	±0.25% vol
<b>H2S</b>	Sensore Elettrochimico	0 .. 500 ppm	0.1 ppm	±5 ppm 0 .. 100.0 ppm ±5% valore misurato 100.1 .. 500.0 ppm
<b>CO2</b>	Calcolato	0 .. 99.9% vol	0.1% vol	
<b>CO2</b>	Sensore NDIR	0 .. 20.0% vol	0.01% vol	±0.3% vol 0.00 .. 6.00 % ±5% valore misurato 6.1 .. 20 %
<b>CO2 *</b>	Banco NDIR	0 .. 50.0% vol	0.1% vol	±0.3% vol 0.00 .. 8.00 % ±5% valore misurato 8.01 .. 40.00 % ±10% valore misurato 40.01 .. 50.00 %
<b>CO% *</b>	Banco NDIR	0 .. 150.000 ppm	100 ppm	±0.03% vol 0.0 .. 10.0 % ±5% valore misurato 10.1 .. 15 %
<b>CH4 *</b>	Banco NDIR	0 .. 50.000 ppm	1 ppm	±50 ppm 0 .. 200 ppm ±2% valore misurato 201 .. 50000 ppm

MISURA	ELEMENTO DI MISURA	CAMPO DI MISURA	RISOLUZIONE	PRECISIONE
Temperatura aria	Sensore TcK	-20.0 ..120.0 °C	0.1 °C	±1 °C
Temperatura fumi	Sensore TcK	-20.0 .. 1250.0 °C	0.1 °C	±1 °C 0 .. 100 °C ±1% valore misurato 101 .. 1250 °C
Temperatura sonda ausiliaria	PT100	-20.0 .. 200.0 °C	0.1 °C	±0.5 a°C
Pressione (tiraggio e differenziale)	Sensore Piezoelettrico	-10.00 .. 200.00 hPa	0.01 hPa	±1% valore misurato -10.00 .. -2.01 hPa ±0.02 Pa -2.00 .. +2.00 hPa ±1% valore misurato +2.01 .. +200.00 hPa
Temp. differenziale	Calcolato	0 .. 1250.0 °C	0.1 °C	
Indice d'aria	Calcolato	0.00 .. 9.50	0:01	
Eccesso d'aria	Calcolato	0 .. 850 %	1%	
Perdite al camino	Calcolato	0.0 .. 100.0 %	0.1 %	
Rendimento	Calcolato	0.0 .. 100.0 %	0.1 %	
Rendimento (condensazione)	Calcolato	0.0 .. 120.0 %	0.1 %	
Indice di fumosità	Strumento esterno	0 .. 9		

Nota:

\*: Il banco NDIR misura sempre i 3 gas CO, CO2 e e CH4



## Caratteristiche tecniche

Alimentazione:	100 .. 240V~ oppure Pacco batterie Li-Ion, con circuito di protezione interno, ricaricabile
Carica batterie:	Con cavo di rete con presa IEC C14
Tempo di ricarica:	8 ore per ricarica dallo 0% al 90%.
Autonomia strumento:	10 ore di funzionamento continuo (esclusi: stampa e gruppo a celle di Peltier). 2 ore con Cooler attivo.
Display:	Grafico a colori TFT 4.3" 480 x 272 pixel retroilluminato
<u>Connettività</u>	
Porta di comunicazione:	USB con connettore TIPO B
Bluetooth:	Distanza di comunicazione: ~100 metri (in campo libero)
Autozero:	Ciclo di autozero automatico con sonda inserita nel camino.
Diluizione:	Sistema di espansione del range di misura del sensore di CO fino a 100.000ppm (10% del volume del gas). La soglia di intervento del diluatore è programmabile dall'utente.
Sensori di misura gas:	Fino a 9 sensori configurabili tra elettrochimici, NDIR (cella singola) e pellistori
Banco infrarossi:	Banco NDIR a 3 gas: CO, CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub>
Tipo di combustibile:	12 predefiniti dalla fabbrica e 16 programmabili dall'utente.
Autodiagnosi:	Verifica di tutte le funzioni e dei sensori interni con segnalazione delle anomalie.
Misura di temperatura:	Doppio ingresso per termocoppia K con connettore mignon (ASTM E 1684-96 ) per la misura della temperatura differenziale (mandata e ritorno)
Misura temperatura ambiente:	Tramite sensore interno o tramite ingresso termocoppia T2 con sonda remota.
Stampante:	Termica integrata con caricamento carta "easy loading" e sensore presenza carta
Alimentazione stampante:	Mediante le batterie dell'analizzatore.
Autonomia stampante:	Con batterie completamente cariche fino a 40 rapporti di analisi.
Memoria dati interna:	16000 analisi complete di data, ora e nome del cliente memorizzabili.
Dati utente:	8 nominativi di utente programmabili.
Intestazione stampa:	6 righe x 24 caratteri personalizzabili dall'utente.
Filtro di linea:	Con cartuccia sostituibile, efficienza 99% con particelle da 20um.
Pompa di aspirazione:	2,0 l/min con prevalenze al camino fino a 300hPa.
Misura della portata:	Sensore interno per la misura della portata della pompa.
<u>Trattamento campione Cooler</u>	
Sistema di essiccazione:	Rapida condensazione dell'acqua utilizzando il sistema a ciclone
Tipologia:	A cella di Peltier
Set point temperature cooler:	+5°C
Max dev. di temp. dal set point:	+10°C dal set-point
Pompa svuot.condensa:	Pompa peristaltica 38 ml/min
Duty cycle pompa peristaltica:	30s on .. 30s off
Tempo di Warmup:	~ 15 .. 20 minuti
Temperatura di lavoro:	-5°C .. +45°C
<u>Trappola anticondensa</u>	
Tipologia:	Integrata nello strumento
Pompa svuotamento condensa:	Pompa peristaltica 38 ml/min
Temperatura di lavoro:	-5°C .. +45°C

Nerofumo:	E' necessario utilizzare una pompa manuale esterna; possibilita di inserimento e stampa dell'indice di fumosità.
Prova di tenuta (ove previsto):	Esecuzione della prova di tenuta della tubazione del gas con stampa scontrino separato, tramite accessorio AAKT04, secondo UNI 7129 (impianti nuovi) ed UNI 11137: 2012 (impianti esistenti), con calcolo automatico del volume della tubazione.
Rendimento caldaia condensazione:	Riconoscimento automatico della caldaia a condensazione, con calcolo e stampa del rendimento (> 100 %) sul P.C.I. secondo UNI10389-1.
Gas ambientali:	Misura e stampa separata dei valori di CO ambiente.
Prova di tiraggio:	Esecuzione della prova di tiraggio, come previsto dalla norma UNI 10845. Utilizzando il sensore interno connesso alla porta P-, risoluzione 0,1 Pa, precisione 0,5 Pa.
Temperatura di funzionamento:	-5°C .. +45°C
Temperatura di stoccaggio:	-20°C .. +50°C
Limite di umidità:	20% .. 80% RH
Grado di protezione:	IP21
Dimensioni esterne:	50 x 36 x 20 cm (L x A x P) 50 x 46 x 13 cm (L x A x P) con cassetto intermedio per trasporto sonda e testa riscaldata
Peso:	~ 12 kg (Configurazione tipica: nove sensori - Cooler - banco IR - una sonda prelievo fumi - un cavo alimentazione - un cavo USB - una cinghia per tracolla - due rotoli di carta - una chivetta USB - un tubo scarico condensa - un tubo presa aria remota - una sonda aria comburente). ~ 13 kg (Configurazione tipica più accessori supplementari quali: una prolunga da 3 m per sonda fumi - una sonda aria ausiliaria - un tubo di pitot da 300 mm - una sonda deprimometro). ~ 16,7 kg (Configurazione tipica con accessori supplementari e cassetto intermedio contenente: una sonda con testa riscaldata con puntale da 300 mm e tubo riscaldato).

Conforme alla normativa Europea EN 50379-1 ed EN 50379-2 per le seguenti misure:

- O2
- CO medio
- NO
- SO2
- Temperatura (gas combust)
- Temperatura (aria comburente)
- Pressione (tiraggio)
- Pressione (differenziale)



**C900**

## ANALIZZATORE INDUSTRIALE DI EMISSIONI

## ACCESSORI

<b>AACCV01</b>	Cavo spina schuko.
<b>AACCV04</b>	Cavo spina europea.
<b>AACDP02</b>	Deprimometro per il test di Tiraggio.
<b>AACSA04</b>	Sonda di temperatura ausiliaria PT100 4w da 100 mm, con cavo da 3 m.
<b>AASA08</b>	Sonda temperatura aria comburente a distanza da 200 mm, con cavo da 3 m.
<b>AASF31</b>	Sonda prelievo fumi da 180 mm, range temperatura esteso a 400°C, con cavo da 3 m.
<b>AASF32</b>	Sonda prelievo fumi da 300 mm, range temperatura esteso a 600°C, con cavo da 3 m.
<b>AASF35</b>	Sonda prelievo fumi da 750 mm, range temperatura esteso a 800°C, con cavo da 3 m.
<b>AASF36</b>	Sonda prelievo fumi da 1000 mm, range temperatura esteso a 1200°C, con cavo da 3 m.
<b>AASX03</b>	Sonda prelievo fumi per motori industriali da 750mm, con cavo 3 m.
<b>AACEX02S</b>	Cavo estensione da 3 m per sonde prelievo fumi.
<b>AASR01</b>	Sonda prelievo fumi con testa riscaldata, puntale da 300mm e tubo elettroriscaldato da 3 m (senza termocoppia).
<b>AASR02</b>	Sonda prelievo fumi con testa riscaldata, puntale da 1000mm e tubo elettroriscaldato da 3 m (senza termocoppia).
<b>AASR03</b>	Sonda prelievo fumi con testa riscaldata, puntale da 300mm e tubo elettroriscaldato da 3 m con termocoppia.
<b>AASR04</b>	Sonda prelievo fumi con testa riscaldata, puntale da 1000mm e tubo elettroriscaldato da 3 m con termocoppia.
<b>AASP01</b>	Schermo di protezione del calore per sonde prelievo fumi.
<b>AATT01</b>	Tubo di Pitot a "L" (senza Termocoppia Tc-K): Lunghezza 300mm - $\varnothing$ esterno 6 mm. Completo di 2 tubi in silicone da 2 m.
<b>AATT02</b>	Tubo di Pitot a "L" (senza Termocoppia Tc-K): Lunghezza 800mm - $\varnothing$ esterno 6 mm. Completo di 2 tubi in silicone da 2 m.
<b>AACKP01</b>	Kit misura pressione differenziale.
<b>AAKT04</b>	Kit prova di tenuta.
<b>AAPM02</b>	Kit pompa manuale per misura nerofumo.
<b>AASW08</b>	Software di configurazione su chiavetta USB.
<b>AAUA03</b>	Cavo adattatore USB-A / mini USB-B.
<b>AAEB02</b>	Estensione bauletto.
<b>AATY01</b>	Trolley per bauletto.

## CERTIFICATI DI TARATURA

Lo strumento è fornito con Certificato di Taratura ISO9001, rilasciato dal Laboratorio di Taratura . Tale certificato assicura la riferibilità della misura ai campioni nazionali.

La norma UNI 10389-1 prescrive che il certificato di taratura sia prodotto ogni anno. Il cliente può acquistare il certificato di taratura per il secondo anno e per quelli successivi.

## CONTRATTI DI MANUTENZIONE

Alla fine dei 2 anni di garanzia iniziali è possibile stipulare un contratto di manutenzione annuale "Full service". Pagando il canone annuale il cliente ottiene una manutenzione programmata e tutte le manutenzioni straordinarie eventualmente necessarie. Tutti i costi di trasporti sono inclusi.

Le parti esterne come le sonde prelievo fumi soggette ad usura meccanica non sono coperte dal contratto. Il contratto assicura al cliente la perfetta e continua efficienza dello strumento e comprende la sostituzione delle celle esaurite ed il certificato di taratura.

## GARANZIA

Lo strumento è garantito per due anni a partire dalla data del documento di consegna, ed include le parti elettroniche, le celle di misura e la stampante. Le celle di misura sono facilmente sostituibili dall'utente.

## PARTI DI RICAMBIO

<b>AACADX005</b>	Dummy sensor
<b>AACSE10</b>	Flex-Sensor NO/NOx, precalibrato e intercambiabile
<b>AACSE12</b>	Flex-Sensor CO+H2, precalibrato e intercambiabile
<b>AACSE13</b>	Flex-Sensor SO2, precalibrato e intercambiabile
<b>AACSE14</b>	Flex-Sensor NO2, precalibrato e intercambiabile
<b>AACSE17</b>	Flex-Sensor CO 100.000ppm, precalibrato e intercambiabile
<b>AACSE18</b>	Flex-Sensor CO 20.000ppm, precalibrato e intercambiabile
<b>AACSE24</b>	Flex-Sensor CO+H2 low range, precalibrato e intercambiabile
<b>AACSE25</b>	Flex-Sensor NO low range, precalibrato e intercambiabile
<b>AACSE26</b>	Flex-Sensor NO2 low range, precalibrato e intercambiabile
<b>AACSE28</b>	Flex-Sensor SO2 low range, precalibrato e intercambiabile
<b>AACSE35</b>	Flex-Sensor H2S, precalibrato e intercambiabile
<b>AACSE39</b>	Flex-Sensor CxHy riferito al CH4, precalibrato e intercambiabile
<b>AACSE40</b>	Flex-Sensor CO2 (0 .. 20%), precalibrato e intercambiabile
<b>AACSE43</b>	Flex-Sensor O2 (Long Life), precalibrato e intercambiabile
<b>AACSE47</b>	Flex-Sensor CO2 (0 .. 50%), precalibrato e intercambiabile
<b>AAPB12</b>	Pacco batterie Li-Ion 11,1V 6,2Ah
<b>AARC08</b>	Rotolo di carta termica per stampante, h=57mm Diam.=30mm
<b>AARC09</b>	Rotolo di carta termica inalterabile per stampante, h=57mm Diam.=30mm



Cassetto estensione del bauletto



Trolley per il trasporto del Chemist 900



Bauletto in alluminio resistente



Chemist 900 è utilizzabile anche con il trolley agganciato