

# Analizzatori Industriali di Emissioni



MADE IN ITALY



10/08/19 08:46

Analisi combustione

|                     |     |        |
|---------------------|-----|--------|
| O <sub>2</sub>      | %   | 20.97  |
| H <sub>2</sub>      | ppm | 23     |
| NH <sub>3</sub> -L  | ppm | 15     |
| NO                  | ppm | 52     |
| CO <sub>2</sub> -IR | %   | 9.36   |
| CO-IR               | %   | 0.8210 |
| CH <sub>4</sub> -IR | %   | 0.31   |
| T fumi              | °C  | 227.0  |

 seitron

## GAMMA CHEMIST per l'analisi industriale di emissioni

A fronte di normative sempre più stringenti, un tema di grande attualità in materia di clima e tutela della salute è sicuramente l'analisi delle emissioni dei gas di scarico negli impianti industriali.

Nei processi ad alta intensità di risorse ed energia vengono prodotte grandi quantità di gas nocivi, quali monossido di carbonio (CO), anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), ossidi di azoto (NOX) o anidride solforosa (SO<sub>2</sub>). Spesso eseguite in ambienti estremi, caratterizzati da alto tasso di umidità, temperature elevate e presenza di polveri derivate da gas combustibili; le misurazioni delle emissioni sono indispensabili per verificare l'entità e la qualità della combustione. Le analisi sono tipicamente svolte da laboratori specializzati, manutentori di impianti industriali o dalle industrie stesse.

Al fine di rispondere a queste importanti esigenze, Seitron ha appositamente sviluppato varie tipologie di analizzatori di emissioni industriali, portatili o fissi, predisposti per la misura periodica o per l'analisi in continuo.

La gamma CHEMIST 600 BE GREEN e CHEMIST 600 comprende strumenti compatti e facilmente maneggevoli, che consentono di misurare fino a 6 gas in modo ottimale nei principali ambiti d'applicazione.

L'analizzatore CHEMIST 900 offre una maggiore flessibilità nei gas misurabili mediante l'ausilio della tecnologia NDIR ed elettrochimica, senza rinunciare al comodo formato portatile.

L'analizzatore CHEMIST 900 RACK è lo strumento dedicato alla misura in continuo delle emissioni industriali, con una ulteriore versatilità d'impiego grazie alla struttura da rack ideale per ambienti di ricerca e sviluppo.



## Applicazioni



**Industrie Chimiche**



**Laboratori Ricerca**



**Impianti Biogas**



**Motori Industriali**



**Bruciatori Industriali**



**Termovalorizzatori / Inceneritori**



**Caldie a Pellet**



**Cementifici**



reddot winner 2022

**GARANZIA DI 4 ANNI SU  
STRUMENTO, SENSORI**



**Seitron Smart Analysis**



**Seitron Smart Analysis**



## **Novo 4** **FINO 4 SENSORI**

**Display Touch 7" a Colori**

**15 Combustibili pre-caricati e personalizzabili  
(inclusi Legna, Pellet, Biogas e Carbone)**

**Pompa diluizione protezione sensore CO**

**Batterie Ricaricabili Li-Ion**

**Trappola anticondensa integrata, illuminata a led  
e facilmente svuotabile**

**Misura Ventilazione 4 Pa**

**Misura simultanea Pressione gas alimentazione  
impianto**

**Tiraggio UNI 10845 (2018)**

**Prova Tenuta UNI 7129 (2015) / UNI 11137 (2019)**

**Analisi Combustione Biomassa UNI 10389-2 (2022)**

### **OGNI KIT COMPRENDE:**

- Strumento
- Sonda prelievo fumi con puntale intercambiabile da 180 mm
- Trappola anti-condensa integrata nello strumento
- Sonda temperatura aria comburente
- Tubo misura pressione valvola gas
- Carica batteria e spina europea
- Valigia in plastica rigida
- Guida rapida
- Rapporto di taratura

## PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Sensori gas precalibrati
- 3 analisi in sequenza con calcolo automatico della media e stampa risultato
- Autozero automatico con sonda di prelievo fumi inserita nel camino
- Autozero sensore di pressione, per una misura del tiraggio più stabile e affidabile
- Autodiagnosi con verifica delle funzioni e dello stato dei sensori
- Lingua selezionabile da utente
- Calcolo automatico del volume della tubazione
- Magneti integrati
- 100Mb per archivio analisi
- Dimensioni (AxLxP):  
Analizzatore 250 x 125 x 60 mm / 0,9 kg  
Kit 125 x 465 x 335mm / 5 kg

## GRANDEZZE MISURATE

- Temperatura fumi e temperatura differenziale
- Temperatura aria esterna e temperatura ambiente
- Tiraggio e pressione differenziale
- CO in ambiente

## GRANDEZZE CALCOLATE

- Rendimento della caldaia, inclusa condensazione
- Perdite al camino ed eccesso d'aria
- CO2
- Velocità aria/fumi con tubo Pitot

| CARATTERISTICHE  | Novo 4S    | Novo 4N    | Novo Bio (*) |
|--|------------|------------|--------------|
| Sensore O2   | ✓          | ✓          | ✓            |
| Sensore CO/H2  | ✓          | ✓          |              |
| Sensore NO   | ✓          | ✓          |              |
| NOx Calcolato  | ✓          | ✓          |              |
| Sensore NO2  |            | ✓          |              |
| NOx Misurato (NO+NO2)  |            | ✓          |              |
| Sensore SO2  | ✓          |            |              |
| Sensori CO2, CH4, H2S  |            |            | ✓            |
| Kit con stampante integrata                                    | Novo 4S-P  | Novo 4N-P  |              |
| Kit con Stampante esterna Bluetooth (rotolo scontrino incluso) | Novo 4S-ST | Novo 4N-ST |              |

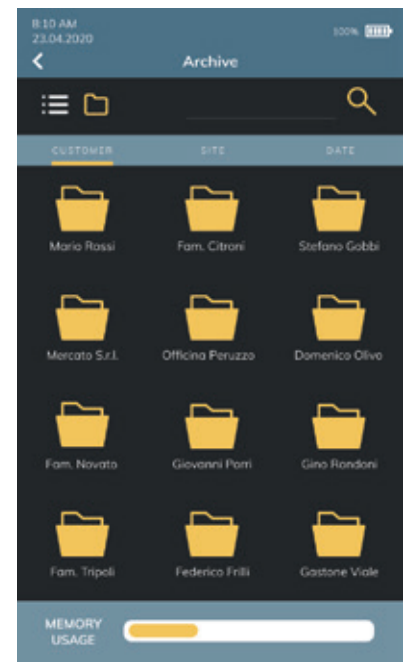
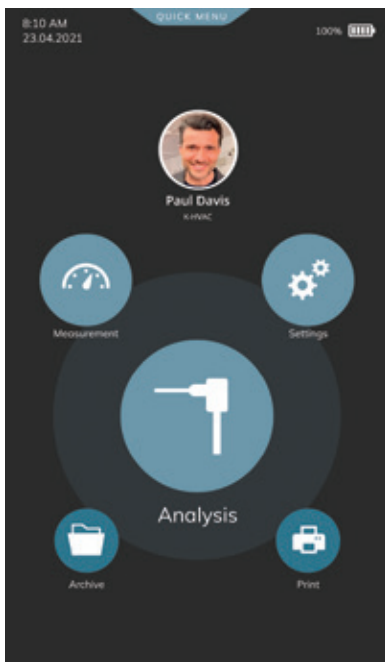
(\*) Applicazione suggerita per analisi gas esausti in impianti di biogas.

## Novo X

Kit analizzatore componibile a 4 sensori (O<sub>2</sub> + fino a 3 sensori a scelta)

## Interfaccia intuitiva

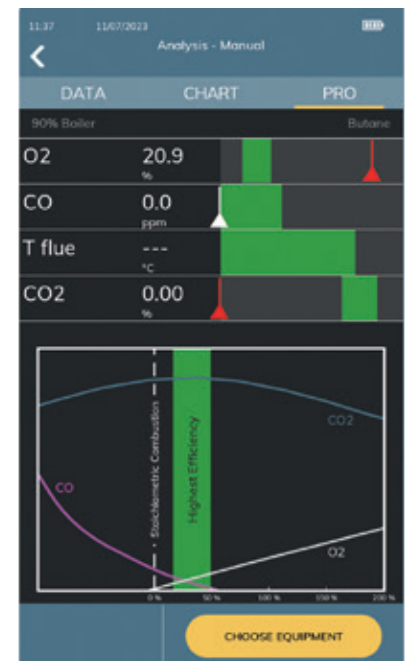
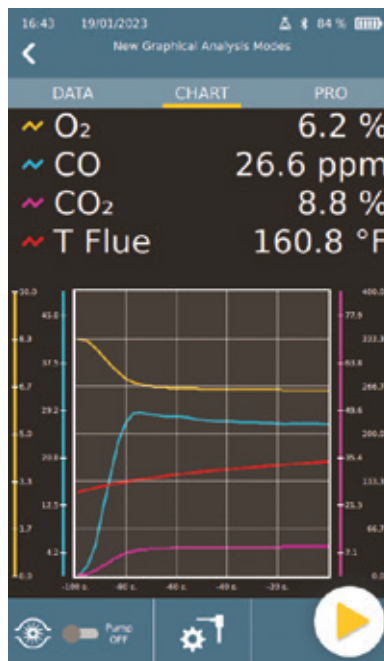
Oltre al design elegante ed ergonomico, lo strumento è dotato di un'interfaccia touch screen semplice, intuitiva ed efficiente. Il software nasce dopo un attento studio di UX (user experience) e UI (user interface) con il quale ci si è proposti di "guidare visivamente" l'utente che deve effettuare un'analisi di combustione. L'interfaccia, con la sua curva di apprendimento estremamente rapida, permette all'operatore di essere subito autonomo nello svolgere un'analisi, impostare i parametri dello strumento ed effettuare misurazioni accessorie, senza mai perdere il controllo sui dati. La stampa degli scontrini può essere fatta tramite stampante Bluetooth® o tramite la stampante integrata (se disponibile sul proprio modello). I sensori di nuova generazione garantiscono una misurazione affidabile in un contesto dove la precisione è di fondamentale importanza.



## Modalità PRO Grafici Analisi



Visualizzazione dei valori rilevati in tempo reale. Possibilità di cambiare la modalità Dati testuali, Grafici, Professional. In modalità Pro è possibile effettuare la regolazione della caldaia visualizzando graficamente l'area in cui i valori risultano ottimali.



## Novo - SENSORI GAS






| GAS            | CODICE        | CAMPO DI MISURA | RISOLUZIONE | PRECISIONE   |
|----------------|---------------|-----------------|-------------|--|
| O2 Long Life * | Novo O2 LL    | 0...25% v/v     | 0.1% vol    | ±0.2% vol  |
| CO / H2        | Novo CO/H2    | 0...500.0 ppm   | 0.1 ppm     | ±2 ppm<br>±5% v.m.<br>0 .. 40 ppm<br>40.1 .. 500.0 ppm                                   |
|                |               | 501...8000 ppm  | 1 ppm       | ±10% v.m.<br>501 .. 8000 ppm   |
| CO Mid         | Novo CO Mid   | 0...20000 ppm   | 1 ppm       | ±10 ppm<br>±5% v.m.<br>±10% v.m.<br>0 .. 200 ppm<br>201 .. 4000 ppm<br>4001 .. 20000 ppm |
| CO High        | Novo CO High  | 0...100000 ppm  | 1 ppm       | ±100 ppm<br>±10% v.m.<br>0 .. 1000 ppm<br>1001 .. 100000 ppm                             |
| NO             | Novo NO       | 0...500.0 ppm   | 0.1 ppm     | ±2 ppm<br>±5% v.m.<br>0 .. 40 ppm<br>40.1 .. 500.1 ppm                                   |
|                |               | 501...5000 ppm  | 1 ppm       | ±10% v.m.<br>501 .. 5000 ppm   |
| NO2            | Novo NO2      | 0...100.0 ppm   | 0.1 ppm     | ±2 ppm<br>±5% v.m.<br>0 .. 40 ppm<br>40.1 .. 100.1 ppm                                   |
|                |               | 101...1000 ppm  | 1 ppm       | ±10% v.m.<br>101 .. 1000 ppm   |
| SO2            | Novo SO2      | 0...500.0 ppm   | 0.1 ppm     | ±2 ppm<br>±5% v.m.<br>0 .. 40 ppm<br>40.1 .. 500.1 ppm                                   |
|                |               | 501...5000 ppm  | 1 ppm       | ±10% v.m.<br>501 .. 5000 ppm   |
| H2             | Novo H2       | 0...2000 ppm    | 1 ppm       | ± 10 ppm<br>± 10% v.m.<br>0 ppm - 100 ppm<br>101 ppm - 2000 ppm                          |
| H2 High        | Novo H2 High  | 0...40000 ppm   | 10 ppm      | ± 100 ppm<br>± 10% v.m.<br>0 ppm - 1000 ppm<br>1001 ppm - 40000 ppm                      |
| H2S            | Novo H2S      | 0...5000 ppm    | 1 ppm       | ± 10 ppm<br>± 10% v.m.<br>0 ppm - 100 ppm<br>101 ppm - 5000 ppm                          |
| H2S Low        | Novo H2S Low  | 0...500.0 ppm   | 0.1 ppm     | ±5 ppm<br>±5% v.m.<br>0 .. 100.0 ppm<br>101 .. 500.0 ppm                                 |
| NH3 Low        | Novo NH3 Low  | 0...500.0 ppm   | 0.1 ppm     | ±10 ppm<br>±10% v.m.<br>0 .. 100.0 ppm<br>100.1 .. 500.0 ppm                             |
| CxHy           | Novo CxHy     | 0..5% vol CH4   | 0.01% vol   | ±0.25% abs   |
| CH4 NDIR       | Novo CH4 NDIR | 0..100% vol     | 0.01% vol   | ±0.3 vol<br>±10% v.m.<br>0 .. 10% vol<br>10.01% .. 100.00% vol                           |
| CO2 NDIR       | Novo CO2 NDIR | 0..50% vol      | 0.01% vol   | ±1 vol<br>±2% fs<br>0 .. 10.00% vol<br>10.01% .. 50.00% vol                              |

\* : Sensore sostituibile dall'utente

## Accessori e parti di ricambio

| COD.   | FOTO  | DESCRIZIONE  |
|--|---|--|
| AJPB01   |    | Batteria ricaricabile Li-Ion; 3,7Vdc - 6 Ah  |
| AJKA02   |    | Alimentatore con spina EU, USB tipo C e cavo da 1.8 m  |
| AACE01   |    | Cooler esterno per trattamento campione  |
| AJCR01   |    | Valigia in plastica rigida   |
| AJTA01   |   | Gruppo anticondensa e filtraggio fumi  |
| AACFA01  |  | Filtri pulviscolo per AACTA03 (confezione da 5 pezzi) dimensioni 12x32 mm  |
| AARC10   |  | Rotolo carta termica Long Life 57x35   |
| AAST04   |  | Stampante termica con connessione Bluetooth<br>batterie include  |
| AAKT05   |  | Kit per prova di tenuta tubazione gas con raccordo a 4 vie con rubinetti, pompa manuale, siringa 100 ml, tubetti, 1 raccordi conici in silicone. |
| AATL01   |  | Sonda ad S con clamp per puntali da 8mm, per utilizzo su impianti di scarico   |
| AAPM02   |  | Pompa manuale per misura nerofumo + filtri + tabella BACHARACH   |
| <p>Accessori per misure industriali, alte temperature e fumi particolarmente sporchi</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center;"> <br/> <b>AJSJxx + AJPTxx</b><br/>           Sonda analisi fumi         </div> <div style="margin: 0 10px;">+</div> <div style="text-align: center;"> <br/> <b>AASP01</b><br/>           Schermo protettivo da calore         </div> <div style="margin: 0 10px;">+</div> <div style="text-align: center;"> <br/> <b>AAFS02</b><br/>           Filtro Inox con adattatore         </div> </div> |   |  |



| COD.   | FOTO  | DESCRIZIONE   |
|--------|---|---|
| AJTB01 |    | Tubo misura pressione gas al bruciatore. Lunghezza 1 m  |
| AJKP01 |    | Kit per misura della pressione differenziale  |
| AJSJ01 |    | Impugnatura per sonda prelievo fumi con cavo da 1,8 m   |
| AJSJ02 |    | Impugnatura per sonda prelievo fumi con cavo da 3 m   |
| AJPT01 |   | Puntale intercambiabile da 180 mm per impugnatura AJSJxx e AASJxx, temperatura massima 400°C  |
| AJPT02 |  | Puntale intercambiabile da 300 mm per impugnatura AJSJxx e AASJxx, temperatura massima 600°C  |
| AJPT03 |  | Puntale intercambiabile da 750 mm per impugnatura AJSJxx e AASJxx, temperatura massima 800°C  |
| AJPT04 |  | Puntale intercambiabile da 1000 mm per impugnatura AJSJxx e AASJxx, temperatura massima 1200°C  |
| AJPT05 |  | Puntale flessibile intercambiabile da 300 mm per impugnatura AJSJxx e AASJxx, diametro del tubo 10 mm, temperatura massima 160°C                                    |
| AJEX01 |  | Cavo estensione da 3 m per sonde prelievo fumi con impugnature AJSJxx e AASJxx  |
| AJCP01 |  | Unità esterna per trattamento campione di tipo passivo, per misura di NO2 e SO2, compatibile con sonda AJSJxx e AASJxx (sonde con puntale intercambiabile per NOVO) |
| AATT01 |  | Tubo di Pitot a "L". Lunghezza puntale 300mm, diametro esterno 6mm, lunghezza tubi in silicone 2m. Senza termocoppia.   |
| AATT02 |  | Tubo di Pitot a "L". Lunghezza puntale 800mm, diametro esterno 6mm, lunghezza tubi in silicone 2m. Senza termocoppia.   |



**CHEMIST 600 BE GREEN**



**CHEMIST 600  
Stampante integrata**

## **CHEMIST 600 BE GREEN / 600 FINO A 6 SENSORI**

**ANALIZZATORE INDUSTRIALE DI EMISSIONI**

**Display Retro-Illuminato a Colori**

**15 Combustibili pre-caricati e personalizzabili  
(inclusi Legna, Pellets, Biogas e Carbone)**

**Pompa diluizione protezione sensore CO**

**Batterie Ricaricabili Li-Ion**

**QR Code per acquisire le analisi da Smartphone**

**Trappola Esterna Anti-Condensa con Filtri  
Anti-Pulviscolo**

**Pompa Diluizione CO (fino 100.000 ppm)**

**Misura Ventilazione 4 Pa**

**Prova Tenuta UNI 7129 (2015) / UNI 11137 (2019)**

**GARANZIA DI 12 MESI SU  
STRUMENTO, SENSORI**



**Seitron Smart Analysis**



**Seitron Smart Analysis**



**OGNI KIT COMPRENDE:**

- Strumento
- Sonda prelievo fumi da 300 mm con cavo da 3 m
- Trappola anti-condensa completa di tubo e raccordo
- Sonda temperatura aria comburente
- Kit misure pressione
- Carica batteria e Spina Internazionale
- Valigia in plastica rigida
- Guida rapida
- Rapporto di taratura

## PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Sensori gas precalibrati
- 3 analisi in sequenza con calcolo automatico della media e stampa risultato
- Autodiagnosi con verifica delle funzioni e dello stato dei sensori
- 10 lingue preprogrammate
- Calcolo automatico del volume della tubazione
- Magneti integrati e guscio protettivo
- Memoria per 2000 analisi complete
- Dimensioni (AxLxP):  
Analizzatore: 270x93x68mm / 0,8 Kg  
Kit: 130x510x430mm / 3,4 Kg

## GRANDEZZE MISURATE

- Temperatura fumi e temperatura differenziale
- Temperatura aria esterna e temperatura ambiente
- Tiraggio e pressione differenziale
- CO in ambiente

## GRANDEZZE CALCOLATE

- Rendimento della caldaia, inclusa condensazione
- Perdite al camino ed eccesso d'aria
- CO2
- Velocità aria/fumi con tubo Pitot
- Potenza focolare

| CARATTERISTICHE               | 605<br>605 BG | 606 HC<br>606 HC BG | 606 CO2<br>606 CO2 BG | 600 Bio (*) |
|-------------------------------|---------------|---------------------|-----------------------|-------------|
| Espandibile a 6 sensori       | ✓             | 6 sensori           | 6 sensori             |             |
| Sensore O2                    | ✓             | ✓                   | ✓                     | ✓           |
| Sensore CO/H2 (0 .. 8000 ppm) | ✓             | ✓                   | ✓                     | ✓           |
| Sensore NO (NOx Calcolato)    | ✓             | ✓                   | ✓                     | ✓           |
| Sensore NO2                   | ✓             | ✓                   | ✓                     | ✓           |
| Sensore SO2                   | ✓             | ✓                   | ✓                     |             |
| CxHy Misurato                 |               | ✓                   |                       |             |
| Sensore CO2                   |               |                     | ✓                     | ✓           |
| NOx Misurato (NO+NO2)         | ✓             | ✓                   | ✓                     |             |

(\*) Applicazione suggerita per analisi gas esausti in impianti di biogas.

## CHEMIST 600 X BE GREEN / 600 X

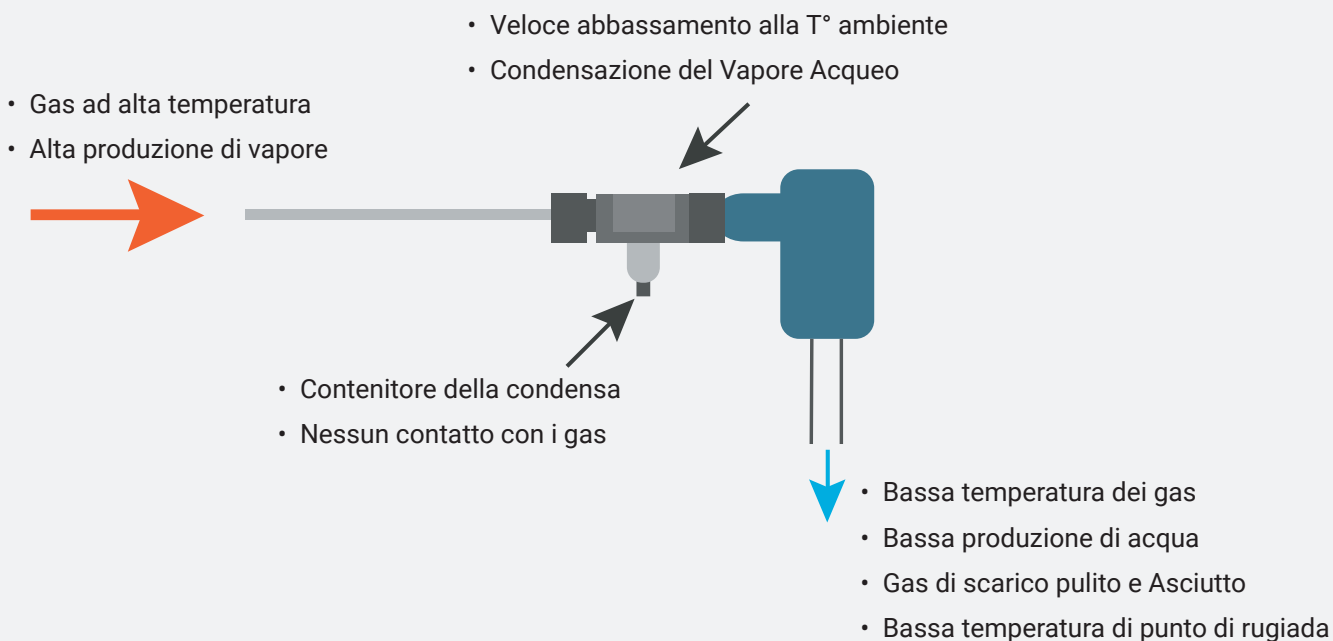
Kit analizzatore componibile con fino a 6 sensori a scelta

# Unità di Condizionamento Campione per Misure a Bassa Concentrazione di NOx e SOx

Quando si fa uso di un analizzatore di gas portatile per monitorare i livelli di NO, NO2 e/o SO2, specialmente quando rientrano in un intervallo inferiore a 50 ppm o durante test a lungo termine (oltre i 40 minuti), diventa essenziale adoperare un sistema di campionamento appositamente progettato per ridurre al minimo o, se possibile, eliminare il tempo di permanenza dei gas solubili a contatto con le goccioline d'acqua condensate che si formano lungo le pareti delle linee di campionamento. In assenza di tale precauzione, le letture misurate potrebbero risultare inferiori del 20% rispetto ai valori effettivi presenti nel processo, compromettendo così l'accuratezza delle informazioni ottenute.

## Modalità Passiva

Con unità esterna per trattamento campione

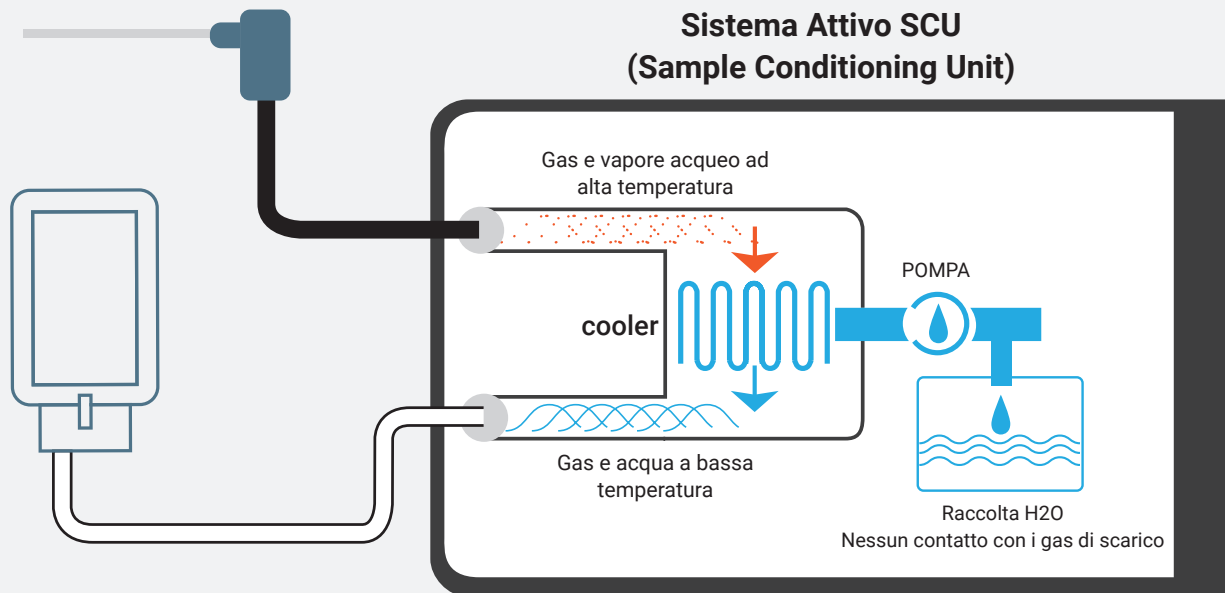


### AJCP01 Caratteristiche:

- Installazione semplice plug & play
- Raffreddamento rapido alla temperatura ambiente
- Manutenzione semplice
- Compatibile con le impugnature AJSJxx e AASJxx

## Modalità Attiva

Cooler esterno per trattamento campione



### AACE01

#### Caratteristiche:

- Utilizzo suggerito in ambienti con elevata umidità e per la misura di NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> e H<sub>2</sub>S
- Alimentazione 110 .. 240 Vac
- Alimentazione tramite power-bank esterno 12V
- Raffreddatore integrato a Peltier termoelettrico
- Raffreddamento rapido e asciugatura dei campioni di gas di scarico
- Compatibile con tutti gli analizzatori di gas portatili Seitron
- Pompa di drenaggio automatico del condensato
- Valigetta protettiva in plastica rigida per il trasporto
- Comprensivo di adattatori per sonde AASFxx e AJSJxx



# CHEMIST 900 1-12 SENSORI

## ANALIZZATORE INDUSTRIALE DI EMISSIONI

Chemist 900 è un analizzatore industriale di emissioni e di combustione, che viene impiegato nei bruciatori industriali, gruppi di cogenerazione, turbine, forni, laboratori di analisi ed in generale ovunque sia necessario misurare e documentare le emissioni gassose in conformità alle normative in vigore, con l'esigenza di effettuare campagne di misura prolungate.



**QUOTAZIONI SU RICHIESTA  
GARANZIA DI 12 MESI SU  
STRUMENTO, SENSORI E  
STAMPANTE**



**Seitron Smart Analysis**



**Seitron Smart Analysis  
Windows 10**



## LO STRUMENTO È COMPOSTO DA:

- Sistema di prelievo del campione gas
- Trappola anticondensa con sistema di espansione
- Sonda temperatura aria comburente con puntale da 200mm
- Kit misura pressione differenziale
- Tubo da 1 mt per scarico condensa remoto
- Cavo USB,
- Cavo alimentazione
- Spina UE/Shuko/USA
- Software di configurazione per pc su chiavetta usb
- Manuale istruzione
- Certificato di taratura

Predisposto per:

- Sistema anti-condensa/raffreddamento a ciclone con cella di Peltier
- Installazione da 1 a 9 sensori gas elettrochimici di tipo "flex"
- Banco NDIR per misurare fino a 3 gas
- Sonda fumi (con o senza testa riscaldata)

## FUNZIONI PRINCIPALI

- Connessione linea prelievo fumi riscaldata (fino a 6 m)
- Calcolo rendimento
- Calcolo rendimento di condensazione
- Calcolo rendimento riferito al PCI
- Calcolo rendimento riferito al PCS
- 15 combustibili predefiniti
- 32 combustibili impostabili
- Protezione sensore elettrochimico CO con sistema di diluizione

## MISURE

- Misura gas con banchi NDIR (misura fino a 3 gas)
- Misura gas con sensori elettrochimici (fino a 9)
- Misura aria comburente in loco o remota
- Misura temperatura sensori per compensazione termica
- Misura pressione differenziale
- Misura velocità fumi con tubo di Pitot esterno e autozero automatico
- Misura portata pompa aspirazione

## CHEMIST 900

| Versione unità centrale | Sensori tipo FLEX max 9 | Banco misura NDIR per 3 gas | Sistema anti-condensa raffreddamento a ciclone con cella Peltier | Trappola anti-condensa con sistema ad espansione |
|-------------------------|-------------------------|-----------------------------|--|--|
| Chemist 901             | ✓                       | -                           | -  | ✓  |
| Chemist 901 IR3         | ✓                       | ✓                           | -  | ✓  |
| Chemist 902             | ✓                       | -                           | ✓  | -  |
| Chemist 902 IR3         | ✓                       | ✓                           | ✓  | -  |

## SISTEMI DI PRELIEVO DEL GAS

- **Tipo Passivo:** sonda con puntali fissi o intercambiabili con tubo in gomma lunghezza 3 m con connettori per connessione all'analizzatore.
- **Tipo Attivo:** prevede una sonda di prelievo del campione di gas con testa e tubo flessibile riscaldato. Questa caratteristica ha lo scopo di evitare che l'acqua presente nei fumi umidi condensi lungo il tragitto della sonda sciogliendo in essa i gas facilmente solubili quali NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S alterandone la misura.

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>, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S non hanno il tempo di sciogliersi.



Sonda passiva per il prelievo del campione gas



Sonda attiva con testa e tubo riscaldati



Sonda per misure industriali



**CARATTERISTICHE TECNICHE CHEMIST 900**

|   |  |
|---|--|
| <b>Alimentazione:</b>                   | 90 ..264Vac - 50..60Hz   |
| <b>Carica batterie:</b>                 | Pacco batterie ricaricabili Li-Ion, con circuito di protezione interno.  |
| <b>Tempo di ricarica:</b>               | Con cavo di rete con presa IEC C14.  |
| <b>Autonomia strumento:</b>             | 8 ore per ricarica dallo 0% al 90%.<br>10 ore di funzionamento continuo (esclusi: stampa e gruppo a sensori di Peltier).<br>2 ore con Cooler attivo.                       |
| <b>Display:</b>                         | Grafico a colori TFT 4.3" 480 x 272 pixel retroilluminato  |
| <b>Connettività</b>                     |  |
| <b>Porta di comunicazione:</b>          | USB con connettore Tipo B  |
| <b>Bluetooth:</b>                       | Distanza di comunicazione: ~100 metri (in campo libero)  |
| <b>Autozero:</b>                        | Ciclo di autozero automatico con sonda inserita nel camino.  |
| <b>Diluizione:</b>                      | 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. |
| <b>Sensori di misura gas:</b>           | Fino a 9 sensori configurabili tra elettrochimici, NDIR (Sensore singola) e pellistori   |
| <b>Banco infrarossi:</b>                | Banco NDIR a 4 gas: CO, CO2, CH4, CxHy   |
| <b>Tipo di combustibile:</b>            | 12 predefiniti dalla fabbrica e 16 programmabili dall'utente.  |
| <b>Autodiagnosi:</b>                    | Verifica di tutte le funzioni e dei sensori interni con segnalazione delle anomalie.   |
| <b>Misura di temperatura:</b>           | Doppio ingresso per termocoppia K con connettore mignon (ASTM E 1684-96) per la misura della temperatura differenziale (mandata e ritorno)                                 |
| <b>Misura temperatura ambiente:</b>     | Tramite sensore interno o tramite ingresso termocoppia T2 con sonda remota.  |
| <b>Stampante:</b>                       | Termica integrata con caricamento carta "easy loading" e sensore presenza carta  |
| <b>Alimentazione stampante:</b>         | Mediante le batterie dell'analizzatore.  |
| <b>Autonomia stampante:</b>             | Con batterie completamente cariche fino a 40 rapporti di analisi.  |
| <b>Memoria dati interna:</b>            | 16000 analisi complete di data, ora e nome del cliente memorizzabili.  |
| <b>Dati utente:</b>                     | 8 nominativi di utente programmabili.  |
| <b>Intestazione stampa:</b>             | 6 righe x 24 caratteri personalizzabili dall'utente.   |
| <b>Filtro di linea:</b>                 | Con cartuccia sostituibile, efficienza 99% con partisensori da 20um.   |
| <b>Pompa di aspirazione:</b>            | 2,0 l/min con prevalenze al camino fino a 300hPa.  |
| <b>Misura della portata:</b>            | Sensore interno per la misura della portata della pompa.   |
| <b>Trattamento campione Cooler</b>      |  |
| <b>Sistema di essiccazione:</b>         | Rapida condensazione dell'acqua utilizzando il sistema a ciclone   |
| <b>Tipologia:</b>                       | A cella di Peltier   |
| <b>Set point temperature cooler:</b>    | +5°C   |
| <b>Max dev. di temp. dal set point:</b> | +10°C dal set-point  |
| <b>Pompa svuot.condensa:</b>            | Pompa peristaltica 38 ml/min   |
| <b>Duty cycle pompa peristaltica:</b>   | 30s on .. 30s off (tempo off programmabile)  |
| <b>Tempo di Warmup:</b>                 | ~ 15 .. 20 minuti  |
| <b>Temperatura di lavoro:</b>           | -5°C .. +45°C  |
| <b>Trappola anti-condensa</b>           |  |
| <b>Tipologia:</b>                       | Integrata nello strumento  |
| <b>Pompa svuotamento condensa:</b>      | Pompa peristaltica 38 ml/min   |
| <b>Temperatura di lavoro:</b>           | -5°C .. +45°C  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Nerofumo:</b>  | È necessario utilizzare una pompa manuale esterna; possibilità di inserimento e stampa dell'indice di fumosità.   |
| <b>Prova di tenuta (ove previsto):</b>  | Esecuzione della prova di tenuta della tubazione del gas con stampa scontrino separato, tramite accessorio AAKT05, secondo UNI 7129 (2015) ed UNI 11137 (2019) (impianti esistenti), con calcolo automatico del volume della tubazione.   |
| <b>Rendimento caldaia condensazione:</b>  | Riconoscimento automatico della caldaia a condensazione, con calcolo e stampa del rendimento (> 100 %) sul P.C.I. secondo UNI10389-1.   |
| <b>Gas ambientali:</b>  | Misura e stampa separata dei valori di CO ambiente.   |
| <b>Temperatura di funzionamento:</b><br><b>Temperatura di stoccaggio:</b><br><b>Limite di umidità:</b><br><b>Grado di protezione:</b><br><b>Dimensioni esterne:</b> | -5°C .. +45°C<br>-20°C .. +50°C<br>20% .. 80% RH<br>IP21<br>50Lx36Ax20Pcm<br>50Lx46Ax13Pcm con cassetto intermedio per trasporto sonda e testa riscaldata   |
| <b>Peso:</b>  | ~ 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 chiavetta USB - un tubo scarico condensa - un tubo presa aria remota - una sonda aria comburente).<br>~ 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).<br>~ 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). |
| <b>Conforme alla normativa Europea EN 50379-1 ed EN 50379-2 per le seguenti misure</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O2</li> <li>• CO</li> <li>• NO</li> <li>• SO2</li> <li>• Temperatura (gas combust)</li> <li>• Temperatura (aria comburente)</li> <li>• Pressione (tiraggio)</li> <li>• Pressione (differenziale)</li> </ul>  |





# CHEMIST 900 RACK 1-8 SENSORI ANALIZZATORE INDUSTRIALE DI EMISSIONI

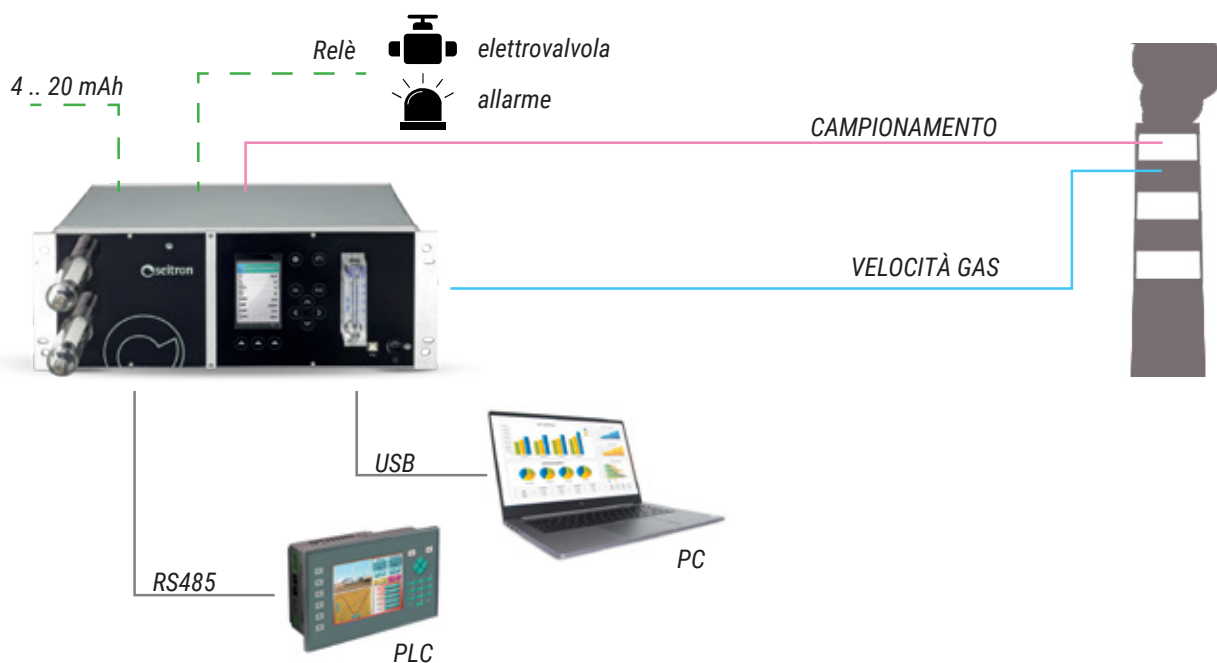
CHEMIST 900 RACK è uno strumento industriale in grado di misurare gas provenienti da processi di combustione o di trasformazione, permette la misura di differenti gas con l'ausilio di tecnologia NDIR e/o di tecnologia elettrochimica.

I parametri di combustione ed emissione sono visualizzati in tempo reale tramite display TFT a colori, Software PC o tramite un PLC che riceve i dati attraverso una seriale RS485. I sensori sono termicamente compensati per evitare scostamenti di misura causati da temporanee variazioni termiche. La sua struttura da rack 19" e i 4 piedini in gomma, forniti di serie, lo rendono versatile sia per un utilizzo in armadi standard sia per essere utilizzato in laboratorio per test o per ricerca e sviluppo. È adatto per effettuare misure di lunga durata poiché è presente un sistema di commutazione automatico che permette di azzerare sia i sensori di gas che il sensore di pressione utilizzato per misure di tiraggio o pressione differenziale; quest'ultimo con l'ausilio di un tubo di pitot, permette di misurare la velocità dei fumi nel condotto di evacuazione.

Di rilevante importanza è la presenza di un sistema di raffreddamento dei gas che permette una rapida separazione dell'acqua presente nei fumi dalle molecole di gas; ciò evita che il gas si sciolga nell'acqua e non venga misurato dai sensori. I gas che beneficiano di questo sistema sono: NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>S.

L'acqua condensata viene raccolta in un serbatoio che viene regolarmente svuotato con l'ausilio di una pompa temporizzata per liquidi. Il campione prelevato dal sistema e l'aria utilizzata per la pulizia dei sensori vengono filtrate tramite due filtri intercambiabili in cellulosa. Lo strumento è inoltre dotato di un sistema (selezione linea di campionamento) che permette di prelevare i gas da analizzare da due punti di misura differenti (es: 2 camini) e convogliare i gas verso un'unica linea di misura (figura 1). Gli intervalli sono impostabili da strumento o tramite software. Tutti i parametri e gli stati delle misure vengono trasmessi sulla linea RS485 e sulla porta USB per essere letti tramite SW in dotazione dando la possibilità all'operatore di creare una reportistica completa delle analisi effettuate. Il file salvato ha un'estensione CSV.

## SISTEMA SELEZIONE LINEA DI CAMPIONAMENTO



## LO STRUMENTO È COMPOSTO DA:

- Sistema di prelievo del campione gas
- Cavo USB,
- Cavo alimentazione
- Spina UE/Schuko/USA
- Rapporto di taratura
- Manuale istruzione

Predisposto per:

- Sistema anti-condensa/raffreddamento a ciclone con cella di Peltier
- Installazione da 1 a 5 sensori gas elettrochimici di tipo "flex"
- Banco NDIR per misurare fino a 3 gas
- Sonda fumi (con o senza testa riscaldata)

## FUNZIONI PRINCIPALI

- Comunicazione seriale RS485 protocollo MODBUS RTU
- Possibilità di comunicazione su linea ethernet con modulo esterno
- 8 canali uscita 4 .. 20 mA
- 1 uscite relè allarme
- Connessione linea prelievo fumi riscaldata (fino a 6 m)
- Calcolo rendimento
- Calcolo rendimento di condensazione
- Calcolo rendimento riferito al PCI
- Calcolo rendimento riferito al PCS
- 15 combustibili predefiniti
- 32 combustibili impostabili
- Protezione sensore elettrochimico CO con sistema di diluizione

## MISURE

- Misura gas con sensori elettrochimici (fino a 5)
- Misura gas con banchi NDIR (misura fino a 3 gas)
- Misura di temperatura fumi
- Misura aria comburente in loco o remota
- Misura di tiraggio con autozero automatico
- Misura pressione differenziale
- Misura velocità fumi con tubo di Pitot esterno e autozero automatico
- Misura portata pompa aspirazione



## BANCHI NDIR

Raccomandati per l'analisi di combustione ed emissioni

| GAS        | CAMPO DI MISURA               | RISOLUZIONE                | TEMPO DI RISPOSTA (t90) | PRECISIONE                         |   |
|------------|-------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------------------|---|
| <b>CO</b>  | 0 .. 50% Vol                  | 1 ppm<br>10 ppm<br>100 ppm | < 6 sec                 | ±50 ppm<br>±3% m.v.<br>±5% m.v.    | 0 .. 2,500 ppm<br>2,501 .. 100,000 ppm<br>100,001 .. 500,000 ppm            |
| <b>CO2</b> | 0 .. 50% Vol                  | 0,001 % vol                | < 6 sec                 | ±0,3% vol<br>±5% m.v.<br>±10% m.v. | 0,000 .. 8,000% vol<br>8,010% .. 40,000% vol (**)<br>40,010% .. 50,000% vol |
| <b>CH4</b> | 0 .. 1,000,000 ppm (100% vol) | 1 ppm vol                  | < 6 sec                 | ±50 ppm<br>±2% m.v.<br>±3 % m.v.   | 0 .. 200 ppm<br>201 .. 5,0000 ppm (***)<br>50,001 .. 1,000,000 ppm          |

Raccomandati per i processi termici

| GAS        | CAMPO DI MISURA | RISOLUZIONE | TEMPO DI RISPOSTA (t90) | PRECISIONE                |                                   |
|------------|-----------------|-------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| <b>CO</b>  | 0-40% Vol       | 0,001 % Vol | 5 sec                   | +/- 0,5 FS or 0,2% Vol    |                                   |
| <b>CO2</b> | 0 .. 25000 ppm  | 1 ppm Vol   | 5 sec                   | +/- 50 ppm<br>+/- 275 ppm | 0 .. 2,500 ppm<br>0 .. 25,000 ppm |
| <b>CH4</b> | 0-10% Vol       | 0,001 % Vol | 5 sec                   | +/- 1 FS or 0,1% Vol      |                                   |

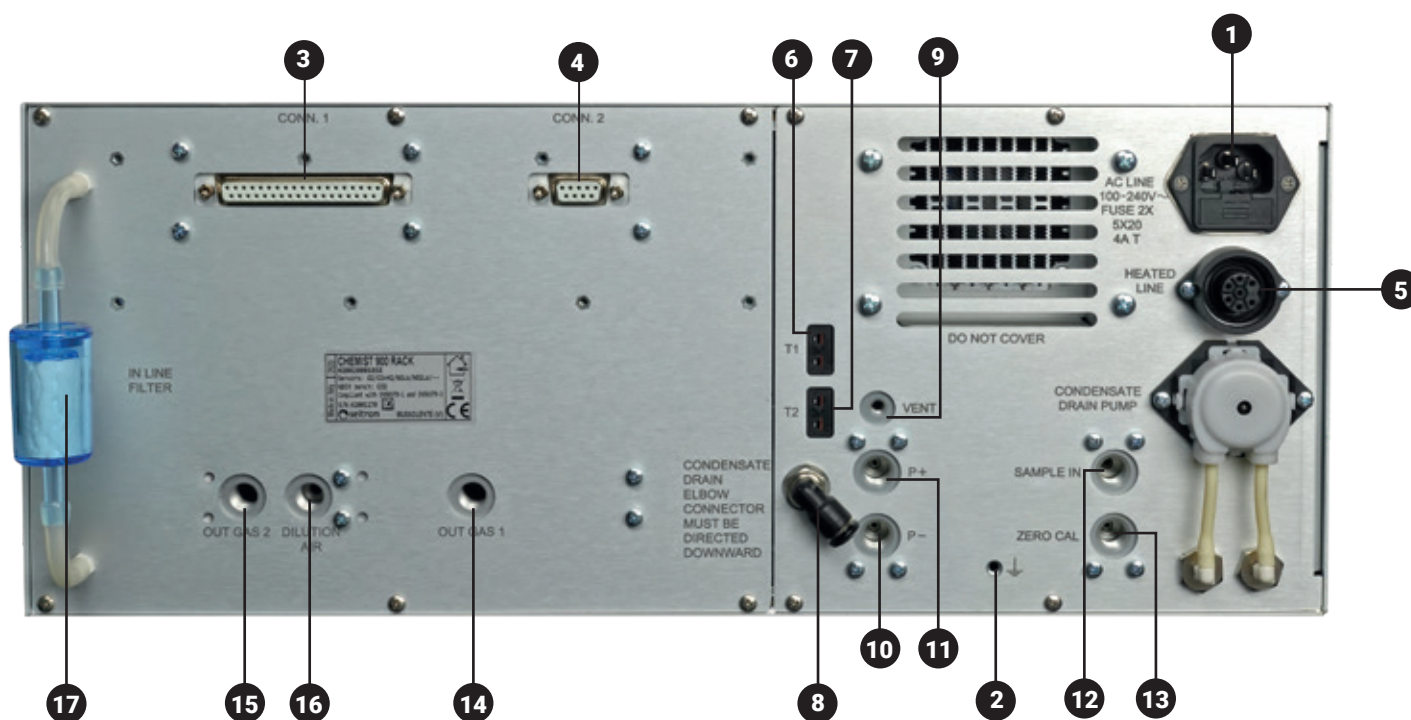
Raccomandati per i motori

| GAS              | CAMPO DI MISURA            | RISOLUZIONE                | TEMPO DI RISPOSTA (t90) | PRECISIONE                         |  |
|------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------------------|--|
| <b>CO</b>        | 0 .. 50% Vol               | 1 ppm<br>10 ppm<br>100 ppm | < 6 sec                 | ±50 ppm<br>±3% m.v.<br>±5% m.v.    | 0 .. 2,500 ppm<br>2,501 .. 100,000 ppm<br>100,001 .. 500,000 ppm       |
| <b>CO2</b>       | 0 .. 50% Vol               | 0,001 % vol                | < 6 sec                 | ±0,3% vol<br>±5% m.v.<br>±10% m.v. | 0,000 .. 8,000% vol<br>8,010% .. 40,000% vol<br>40,010% .. 50,000% vol |
| <b>HC (C3H8)</b> | 0 .. 100,000 ppm (10% vol) | 1 ppm                      | < 6 sec                 | ±10 ppm<br>±3% m.v.<br>±5 % m.v.   | 0 .. 300 ppm<br>301 .. 4,000 ppm<br>4,001 .. 100,000 ppm               |

\*\* : Disponibile a richiesta una correzione lineare personalizzata dei sensori, per migliorare la precisione del +/- 0.15% Vol all'interno del range 0 .. 20%.

\*\*\* : Disponibile a richiesta una correzione lineare personalizzata dei sensori, per migliorare la precisione di +/- 10 ppm all'interno del range 0 .. 1000 ppm.

## DESCRIZIONE PANNELLO POSTERIORE

**1. Connettore 'AC LINE - 100 .. 240V'**

Presca IEC C14 per il collegamento del cavo di alimentazione allo strumento. Sulla presa è presente uno sportello portafusibili contenente 2 fusibili 5x20 4A T.

**2. Connessione per la messa a terra del dispositivo****3. Connettore a 37 poli (8 uscite 4 .. 20 mA, 1 uscita a relè e 1 conn. ingresso)**

Rende disponibile all'utente 8 uscite 4 .. 20mA e 1 uscita relè con 1 contatto ingresso per comando stand-by strumento.

**4. Connettore seriale RS485**

Porta di comunicazione seriale di tipo RS485 secondo il protocollo Modbus® RTU.

**5. Connettore 'HEATED LINE'**

Connettore per il collegamento del tubo riscaldato.

**6. Connettore 'T1'**

Connettore Tc-K per il collegamento del connettore maschio Tc-K della sonda per la misura della temperatura dei fumi.

**7. Connettore 'T2'**

Connettore Tc-K per il collegamento del connettore maschio Tc-K della sonda aria comburente.

**8. Scarico acqua di condensa****9. Connettore 'VENT' - Connessione femmina M5**

Presca d'aria utilizzata dal sensore di pressione per effettuare l'autozero. Nel caso di installazione su rack o in ambienti pressurizzati, la presa d'aria deve essere spostata in remoto alla pressione ambiente.

**10. Connettore pneumatico 'P-' - conn. femmina 1/8 GAS BSPP**  
Ingresso negativo (P-) da utilizzare per la misura del tiraggio.**11. Connettore pneumatico 'P+' conn. femmina 1/8 GAS BSPP**  
Ingresso positivo (P+) da utilizzare per la misura della pressione in generale.**12. Connettore pneumatico 'SAMPLE IN' - conn. femmina 1/8 GAS BSPP**

Ingresso per il collegamento della sonda di aspirazione fumi.

**13. Connettore pneumatico 'ZERO CAL' - conn. femmina 1/8 GAS BSPP**

Ingresso per il collegamento di un tubo per la presa d'aria remota per effettuare l'autozero, qualora lo strumento sia posizionato in un ambiente chiuso e inquinato, è possibile spostare la presa d'aria dello strumento in un ambiente con aria pulita utilizzando il connettore 'ZERO CAL'.

**14. Connettore 'OUT GAS 1' - conn. femmina 1/8 GAS BSPP**  
Uscita remota del gas analizzato.**15. Connettore 'OUT GAS 2' - conn. femmina 1/8 GAS BSPP**  
Uscita remota del gas analizzato.**16. Connettore 'DILUTION AIR' - conn. femmina 1/8 GAS BSPP**  
Presca d'aria remota per la diluizione del CO.**17. Filtro antipulviscolo per protezione banco infrarossi**

## Caratteristiche Tecniche

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Alimentazione                         | 90 .. 264 Vac 50..60Hz   |
| Potenza assorbimento 230 V            | 100 VA   |
| Display                               | TFT Grafico a colori 4.3"  |
| Connessione PC                        | Porta USB tipo B   |
| Comunicazione                         | USB-RS485 MODBUS RTU   |
| Autozero                              | Sistema automatico con sonda inserita nel processo di misura                             |
| Pompa aspirazione                     | 2,2 l/min regolabile con prevalenze al camino fino a 300hPa                              |
| Filtro di linea                       | Con cartuccia sostituibile, efficienza 95% con particelle da 20um                        |
| Trattamento campione                  | Sistema di raffreddamento a Peltier con raccogliore di condensa e svuotamento automatico |
| Dimensioni                            | 19" /4 HE / 400 mm   |
| Temperatura di funzionamento          | +0°C + 45°C  |
| Temperatura di stoccaggio             | -20°C + 60°C   |
| Relè di allarme                       | 1 x SPDT AC/DC 24 V 1A   |
| Fusibili di protezione                | 2 x 4A 5 x 20 T  |
| Canali uscita analogica               | 4 x 4-20 mA 2 fili isolati carico massimo 1 kOhm   |
| Connessione uscita gas 1, gas 2       | 1/8 BSPP   |
| Connessione ingresso gas              | 1/8 BSPP   |
| Connessione ingresso pressione P1 ,P2 | 1/8 BSPP   |
| Connessione uscita scarico condensa   | 1 /8 BSPP - innesto rapido tubo diam 6 mm  |
| Connessione ingresso aria             | 1/8 BSPP   |
| Conforme alla normativa Europea       | EN 50270, EN 50379-1 ed EN 50379-2   |
| Conforme alla normativa USA           | CTM030 e CTM034  |

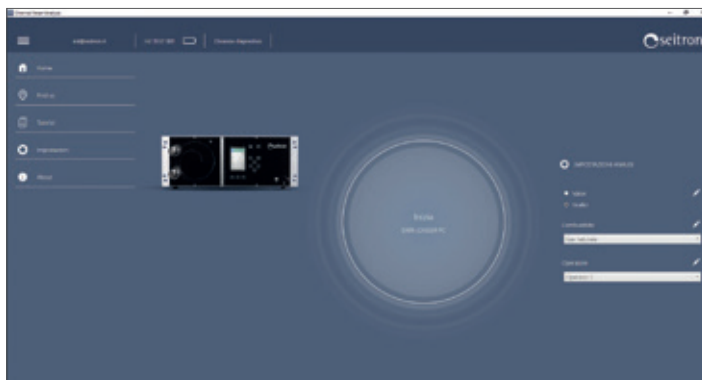
### Seitron Smart Analysis

Il Software in dotazione, connesso alla porta USB permette di effettuare:

- Analisi manuale
- Impostazione parametri data logger periodico (tempo di autozero, intervallo di autozero, tempo stand-by, intervallo di campionamento, numero di cicli di ripetizione, data e ora inizio campionamento)
- Controllo pompa
- Visualizzazione parametri su grafico o numerica
- Visualizzazione allarmi
- Configurazione parametri analizzatore
- Impostazione combustibili
- Impostazione allarmi
- Impostazione canali 4 .. 20 mA
- Impostazione dati operatore
- Creazione file in formato CSV



**Windows Software**  
**Seitron Smart Analysis**













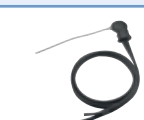
## SENSORI GAS ANALIZZATORI INDUSTRIALI

| GAS               | CODICE  | CAMPO DI MISURA                 | RISOLUZIONE | PRECISIONE                              |  | CHEMIST 600/600 BG | CHEMIST 900/900 RACK |
|-------------------|---------|---------------------------------|-------------|---|--|--------------------|----------------------|
| O2 *              | AACSE15 | 0...25% v/v                     | 0.1% vol    | ±0.2% vol                               |  | ✓                  | ✓                    |
| O2 Long Life      | AACSE44 | 0...25% v/v                     | 0.1% vol    | ±0.2% vol                               |  | ✓                  | ✓                    |
| CO / H2           | AACSE12 | 0...8000 ppm                    | 1 ppm       | ±10 ppm<br>±5%<br>±10%                  | 0 .. 200 ppm<br>201 .. 2000 ppm<br>2001 .. 8000 ppm    | ✓                  | ✓                    |
| CO / H2 Low Range | AACSE24 | 0...500.0 ppm                   | 0.1 ppm     | ±2 ppm<br>±5%                           | 0 .. 40.0 ppm<br>40.1 .. 500.0 ppm                     | ✓                  | ✓                    |
| CO                | AACSE17 | 0...10.00% Vol<br>(100.000 ppm) | 0.01% vol   | ±0.1% vol<br>±5%                        | 0 .. 2.00 %<br>2.01 .. 10.00 %                         | ✓                  | ✓                    |
| CO                | AACSE18 | 0...20000 ppm                   | 1 ppm       | ±100 ppm<br>±5%<br>±10%                 | 0 .. 2000 ppm<br>2001 .. 4000 ppm<br>4001 .. 20000 ppm | ✓                  | ✓                    |
| CO2 NDIR          | AACSE47 | 0...50% v/v                     | 0.1% vol    | ±1%<br>±2%                              | 0 .. 10 %<br>10 .. 50 %                                | ✓                  |                      |
| NO                | AACSE10 | 0...5000 ppm                    | 1 ppm       | ±5 ppm<br>±5%                           | 0 .. 100 ppm<br>101 .. 5000 ppm                        | ✓                  | ✓                    |
| NO Low Range      | AACSE25 | 0...500.0 ppm                   | 0.1 ppm     | ±2 ppm<br>±5%                           | 0 .. 40.0 ppm<br>40.1 .. 500.0 ppm                     | ✓                  | ✓                    |
| NO2               | AACSE14 | 0...1000 ppm                    | 1 ppm       | ±5 ppm<br>±5%                           | 0 .. 100 ppm<br>101 .. 1000 ppm                        | ✓                  | ✓                    |
| NO2 Low Range     | AACSE26 | 0...500.0 ppm                   | 0.1 ppm     | ±2 ppm<br>±5%                           | 0 .. 40.0 ppm<br>40.1 .. 500.0 ppm                     | ✓                  | ✓                    |
| SO2               | AACSE13 | 0...5000 ppm                    | 1 ppm       | ±5 ppm<br>±5%                           | 0 .. 100 ppm<br>101 .. 5000 ppm                        | ✓                  | ✓                    |
| SO2 Low Range     | AACSE28 | 0...500.0 ppm                   | 0.1 ppm     | ±2 ppm<br>±5%                           | 0 .. 40.0 ppm<br>40.1 .. 500.0 ppm                     | ✓                  | ✓                    |
| CH4 NDIR          | AACSE73 | 0...100% v/v                    | 0,01% Vol   | 0-10%<br>10%-100%                       | 0,3% Vol<br>10% vm                                     | ✓                  |                      |
| CxHy              | AACSE39 | 0...5.00% Vol<br>CH4            | 0.01% vol   | ±0.25% vol                              |  | ✓                  | ✓                    |
| H2/CO Dual **     | AACSE79 | H2<br>0...2000 ppm              | 1 ppm       | ± 10 ppm<br>± 10 %                      | 0 ppm - 100 ppm<br>100 ppm - 2000 ppm                  | ✓                  | ✓                    |
|                   |         | CO<br>0...8000 ppm              | 1 ppm       | ±10 ppm<br>±5%<br>±10%                  | 0 .. 200 ppm<br>201 .. 2000 ppm<br>2001 .. 8000 ppm    |                    |                      |
| H2 High           | AACSE78 | 0...40000 ppm                   | 10 ppm      | ± 100 ppm<br>± 10 % v.m.                | 0 ppm - 1000 ppm<br>1001 - 40000 ppm                   | ✓                  | ✓                    |
| H2S               | AACSE72 | 0...5000 ppm                    | 1 ppm       | +/- 5ppm<br>+/- 5% v.m.<br>+/- 10% v.m. | 0-100,0 ppm<br>100,0-500,0 ppm<br>501-5000 ppm         | ✓                  | ✓                    |
| H2S Low Range     | AACSE35 | 0...500.0 ppm                   | 0.1 ppm     | ±5 ppm<br>±5% v.m.                      | 0 .. 100.0 ppm<br>100.1 .. 500.0 ppm                   | ✓                  | ✓                    |
| NH3               | AACSE56 | 0...500.0 ppm                   | 0.1 ppm     | +/-10ppm<br>+/-10% v.m.                 | 0...100.0ppm<br>100.1 a 500.0                          | ✓                  | ✓                    |






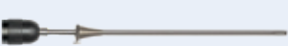

\* : Sensore sostituibile dall'utente

\*\* : Per Chemist 600, 900 e 900 RACK l'installazione di AACSE79 occupa 2 posizioni sensore.  
Con questo sensore non è necessario installare AACSE12 per la misura di CO.


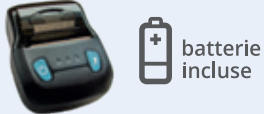
## Sonde per analisi fumi

| COD     | FOTO  | DESCRIZIONE  | CHEMIST 600/600 BG | CHEMIST 900 | CHEMIST 900 RACK |
|---------|---|--|--------------------|-------------|------------------|
| AASF51A |    | Sonda prelievo fumi da 180 mm, lunghezza cavo 2 m, temperatura massima 400°C, senza gruppo anticondensa            | ✓                  |             |                  |
| AASF62A |    | Sonda prelievo fumi da 300 mm, lunghezza cavo 3 m, temperatura massima 600°C, senza gruppo anticondensa            | ✓                  |             |                  |
| AASF65A |    | Sonda prelievo fumi da 750 mm, lunghezza cavo 3 m, temperatura massima 800°C, senza gruppo anticondensa            | ✓                  |             |                  |
| AASF66A |   | Sonda prelievo fumi da 1000 mm, lunghezza cavo 3 m, temperatura massima 1200°C, senza gruppo anticondensa          | ✓                  |             |                  |
| AASF31  |  | Sonda prelievo fumi da 180 mm, lunghezza cavo 3 m, temperatura massima 400°C                                       |                    | ✓           | ✓                |
| AASF32  |  | Sonda prelievo fumi da 300 mm, lunghezza cavo 3 m, temperatura massima 600°C                                       |                    | ✓           | ✓                |
| AASF35  |  | Sonda prelievo fumi da 750 mm, lunghezza cavo 3 m, temperatura massima 600°C                                       |                    | ✓           | ✓                |
| AASF36  |  | Sonda prelievo fumi da 1000 mm, lunghezza cavo 3 m, temperatura massima 1200°C                                     |                    | ✓           | ✓                |
| AASL05A |  | Sonda flessibile prelievo fumi da 300 mm, lunghezza cavo 2 m, temperatura massima 130°C, senza gruppo anticondensa | ✓                  |             |                  |










## Sonde componibili





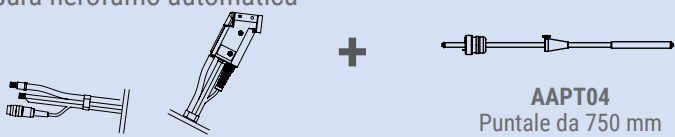
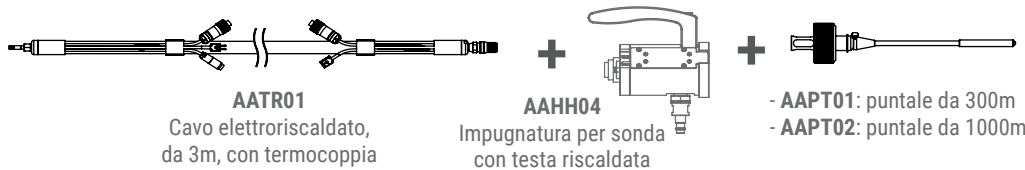
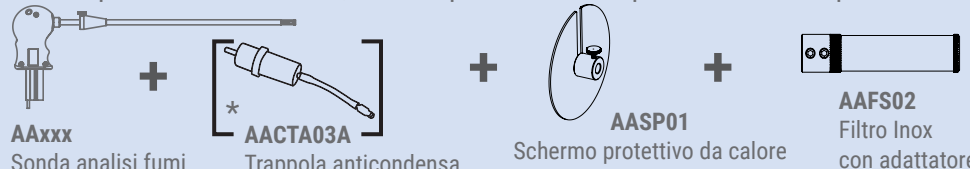


| COD    | FOTO  | DESCRIZIONE  | CHEMIST 600/600 BG | CHEMIST 900 | CHEMIST 900 RACK |
|--------|---|--|--------------------|-------------|------------------|
| AASJ07 |    | Impugnatura sonda aspirazione fumi<br>Senza puntale - lungh. Cavo: 1,8 metri   | ✓                  |             |                  |
| AASJ08 |    | Impugnatura sonda aspirazione fumi<br>Senza puntale - lungh. Cavo: 3 metri   | ✓                  |             |                  |
| AJPT01 |    | Puntale intercambiabile da 180 mm per impugnatura<br>AJSJxx e AASJxx, temperatura massima 400°C  | ✓                  |             |                  |
| AJPT02 |    | Puntale intercambiabile da 300 mm per impugnatura<br>AJSJxx e AASJxx, temperatura massima 600°C  | ✓                  |             |                  |
| AJPT03 |  | Puntale intercambiabile da 750 mm per impugnatura<br>AJSJxx e AASJxx, temperatura massima 800°C  | ✓                  |             |                  |
| AJPT04 |  | Puntale intercambiabile da 1000 mm per impugnatura<br>AJSJxx e AASJxx, temperatura massima 1200°C                                      | ✓                  |             |                  |
| AJPT05 |  | Puntale flessibile intercambiabile da 300 mm per<br>impugnatura AJSJxx e AASJxx, diametro del tubo 10<br>mm, temperatura massima 160°C | ✓                  |             |                  |

## Stampante e consumabili

| COD.   | FOTO  | DESCRIZIONE                                 | CHEMIST 600 | CHEMIST 600 BG | CHEMIST 900 |
|--------|---|---|-------------|----------------|-------------|
| AARC10 |  | Rotolo carta termica Long Life 57x35        | ✓           | ✓              | ✓           |
| AAST04 |  | Stampante termica con connessione Bluetooth |             | ✓              |             |

## Accessori e parti di ricambio

| COD     | FOTO  | DESCRIZIONE  | CHEMIST 600/600 BG   | CHEMIST 900 | CHEMIST 900 RACK |
|---------|---|--|----------------------|-------------|------------------|
| AACKP01 |    | Kit di misura per pressione differenziale. 2 tubi da 1 m + raccordi  | ✓                    | ✓           | ✓                |
| AACT001 |    | Cono otturatore 44 - 22 mm   | per kit prova tenuta |             |                  |
| AACT002 |    | Cono otturatore 32 - 18 mm   | per kit prova tenuta |             |                  |
| AAKT05  |    | Kit per prova di tenuta tubazione gas con raccordo a 4 vie con rubinetti, pompa manuale, siringa 100 ml, tubetti, 1 raccordi conici in silicone. | ✓                    | ✓           |                  |
| AARA01  |   | Raccordo maschio con diam. 9 mm, attacco gas 1/4" più riduzione da 1/4" a 1/8" (per kit prova di tenuta)   | per kit prova tenuta |             |                  |
| AARA02  |    | Adattatore portagomma valvola gas: d.i. 7 mm   | ✓                    |             |                  |
| AASA08  |    | Sensore TcK temperatura aria esterna, da 200 mm con cavo da 2 m  | ✓                    |             |                  |
| AATT01  |  | Tubo di Pitot a "L". Lunghezza puntale 300mm, diametro esterno 6mm, lunghezza tubi in silicone 2m. Senza termocoppia.                            | ✓                    | ✓           | ✓                |
| AATT02  |  | Tubo di Pitot a "L". Lunghezza puntale 800mm, diametro esterno 6mm, lunghezza tubi in silicone 2m. Senza termocoppia.                            | ✓                    | ✓           | ✓                |

| COD   | FOTO  | DESCRIZIONE   | CHEMIST 600/600 BG | CHEMIST 900 | CHEMIST 900 RACK |
|---|---|---|--------------------|-------------|------------------|
| AAEX01  |    | Cavo estensione da 3 m per sonde prelievo fumi (cod. AASFxxx)   | ✓                  | ✓           | ✓                |
| AAEX04  |    | Cavo estensione da 25 m per sonde prelievo fumi (cod. AASFxxx)  | ✓                  | ✓           | ✓                |
| AAPM02  |    | Pompa manuale per misura nerofumo + filtri + tabella BACHARACH  | ✓                  | ✓           | ✓                |
| AACE01  |    | Cooler esterno attivo (compatibile con sonde AASF3xx) compatibile con sonde AASF-- e AJSJ--, comprensivo di adattatori.                                       | ✓                  |             |                  |
| <p>Sonda per misura nerofumo automatica</p>  <p><b>AASY01:</b> Impugnatura con cavo da 3,5 m</p> <p><b>AAPT04:</b> Puntale da 750 mm</p>  |   |   |                    | ✓           |                  |
| <p>Sonda con testa e tubo elettroriscaldati</p>  <p><b>AATR01:</b> Cavo elettroriscaldato, da 3m, con termocoppia</p> <p><b>AAHH04:</b> Impugnatura per sonda con testa riscaldata</p> <p>- <b>AAPT01:</b> puntale da 300m<br/>- <b>AAPT02:</b> puntale da 1000m</p>                  |   |   |                    | ✓           |                  |
| <p>Accessori per misure industriali, alte temperature e fumi particolarmente sporchi</p>  <p><b>AAxxx:</b> Sonda analisi fumi</p> <p>* <b>AACTA03A:</b> Trappola anticondensa</p> <p><b>AASP01:</b> Schermo protettivo da calore</p> <p><b>AAFS02:</b> Filtro Inox con adattatore</p> |   |   | ✓                  | ✓           | **               |
| AATL01  |  | Sonda ad S con clamp per puntali da 8mm, per utilizzo su impianti di scarico  | ✓                  | ✓           | ✓                |
| AJCP01  |  | Unità esterna per trattamento campione di tipo passivo, per misura di NO2 e SO2, compatibile con sonda AASJ-- (sonde con puntale intercambiabile per CHEMIST) | ✓                  |             |                  |

\* : Se non inclusa nella sonda AASFxxx

\*\* : compatibile solo con il cavo AATR01

## Accessori e parti di ricambio

| COD.     | FOTO  | DESCRIZIONE   | CHEMIST 600/600 BG | CHEMIST 900 | CHEMIST 900 RACK |
|----------|---|---|--------------------|-------------|------------------|
| AAPB01   |    | Batteria ricaricabile Li-Ion; 3,7V - 4,8 Ah   | ✓                  |             |                  |
| AAPB12   |    | Batteria ricaricabile Li-ion; 11,6V - 6200mAh   |                    | ✓           |                  |
| AAKA02   |    | Alimentatore con spina EU, USB A / USB B e cavo da 2 m  | ✓                  |             |                  |
| AACFA01  |   | Filtro anti pulviscolo per gruppo anti condensa e filtraggio fumi (confezione da 5 pezzi); dimensioni 12x32mm           | ✓                  |             |                  |
| AACTA03A |  | Gruppo anti-condensa e filtraggio fumi, inclusi tubi e raccordo in acciaio.   | ✓                  |             |                  |
| AAFA02   |  | Filtro di ricambio; dimensioni 12x57mm (confezione da 2 pezzi)  |                    | ✓           | ✓                |
| AAFA03   |  | Filtro HDPE; dimensione 12x32mm; utilizzo suggerito per misure di NH3 con sonde di tipo passivo (confezione da 2 pezzi) | ✓                  |             |                  |
| AAFA04   |  | Filtro HDPE; dimensione 12x57mm; utilizzo suggerito per misure di NH3 con sonde di tipo passivo                         |                    | ✓           | ✓                |
| AAFS01   |  | Filtro INOX; dimensione 12x57mm (ricambio per AAFS02)   | ✓                  | ✓           | ✓                |

## Valigette e gusci protettivi

| COD    | FOTO  | DESCRIZIONE                      | CHEMIST 600/600 BG | CHEMIST 900 | CHEMIST 900 RACK |
|--------|---|----------------------------------|--------------------|-------------|------------------|
| AACR10 |    | Valigia in plastica rigida       | ✓                  |             |                  |
| AASM06 |    | Custodia protettiva in TVP       | CHEMIST 600        |             |                  |
| AASM10 |    | Custodia protettiva in TPV       | CHEMIST 600 BG     |             |                  |
| AAEB01 |   | Estensione bauletto Chemist 900  |                    | ✓           |                  |
| AATY01 |  | Trolley per bauletto Chemsit 900 |                    | ✓           |                  |

## RAPPORTI DI TARATURA

| COD           | DESCRIZIONE  |
|---------------|--|
| <b>CER012</b> | Rapporto di taratura ISO 9001 per Analizzatori a 2 sensori (*) |
| <b>CER013</b> | Rapporto di taratura ISO 9001 per Analizzatori a 3 sensori (*) |
| <b>CER014</b> | Rapporto di taratura ISO 9001 per Analizzatori a 4 sensori (*) |

Su richiesta si eseguono rapporti di taratura per:

- CHEMIST 900
- CHEMIST 900 RACK
- Analizzatori industriali con più di 4 sensori

Il prezzo del rapporto di taratura è da intendersi netto, non scontabile.

Per garantire la tua sicurezza e quella dei tuoi clienti, ricordiamo che la normativa vigente prescrive che gli strumenti di misura vengano tarati in laboratorio, con relativo certificato, ogni 12 mesi.

**UNI 10389-1:2015** - analizzatori di combustione

**UNI 11137:2019** - manometri e analizzatori usati anche per la prova di tenuta degli impianti gas

**UNI 10845:2018** - manometri e analizzatori usati anche per il tiraggio nelle caldaie a camera aperta

(\*) Sono esclusi gli analizzatori Chemist 900 e Chemist 900 Rack