

madur GA-12 *plus*



www.xearpro.com



Analizzatore di Gas Portatile

DESCRIZIONE

CARATTERISTICHE

DATI TECNICI

SENSORI

DOTAZIONE

ASPETTO

Un ulteriore sviluppo dall'analizzatore portatile GA-12 provato e testato.
GA-12plus può essere equipaggiato con un massimo di 4 celle elettrochimiche. Di serie con la batteria Li-Ion.
Adatto per un test di fuliggine con volume di gas controllato elettronicamente.
Conserva una grande memoria in grado di memorizzare 32 rapporti di misurazione.
Prodotto in regola con la norma En50379.
Un'alternativa attraente ad altri analizzatori più grandi.

GA-12 *plus*

DESCRIZIONE

CARATTERISTICHE

DATI TECNICI

SENSORI

DOTAZIONE

ASPETTO

- Dotato di 3 o 4 celle elettrochimiche (configurazione tipica: O₂, CO, NO/NO_x, SO₂);
- Stampante portatile esterna con collegamento tramite wireless (IR LED);
- Batteria ricaricabile Li-Ion in grado di garantire 16 ore di funzionamento continuo;
- Impugnatura con filetto standard M30x1, adattabile a tutti gli strumenti Madur con termocoppia tipo K e S;
- Misura Nerofumo (con la relativa impugnatura);
- Installato sensore di pressione per misure di Pressione in camino e controllo del flusso di aspirazione;
- Opzione: Sensore di pressione differenziale per misure in camino e di velocità fumi (Necessario utilizzo del tubo di pitot)

NOTE disponibili 2 versioni:

Standard con sensore di pressione

Versione con aggiunta di sensore di pressione differenziale (misure di portata);

- Misure di RH con sensore digitale integrato con sonda di temperatura;
- Misure di gas a temperatura ambiente;
- Display LCD (128*64) con retro illuminazione;
- Memoria interna per memorizzazione dati;
- Firmware per la calibrazione dei gas;
- Calcolo di parametri di processo: rendimento, efficienza...

ALIMENTATORE
CARICA BATTERIA

SONDA GAS L=300MM
(SCAMBIABILE)

SONDA RH

IMPUGNATURA
(RISCALDATA)

SOFTWARE &
DOCUMENTAZIONE

SCALA MISURA
NEROFUMO

SLOT MISURE
NEROFUMO

FILTRO IN LINEA

CAVO RS232C

GA-12 *plus*

| DESCRIZIONE | CARATTERISTICHE | DATI TECNICI | SENSORI | DOTAZIONE | ASPETTO |
|---|---|--|--|--------------------------|---------|
| GA-12plus GAS ANALYSER | | VERSIONE A | VERSIONE B | | |
| | | SENSORE DI PRESSIONE SINGOLA | SECONDO SENSORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE | | |
| Dimensioni (W x H x D) | | 243 mm * 130 mm * 60 mm | | | |
| Dimensioni con connettore gas (W x H x D) | | 257 mm * 130 mm * 60 mm | 271 mm * 130 mm * 60 mm | | |
| Peso (4-sensori) senza accessori | | 615 g | 635 g | | |
| Materiale esterno dello strumento | | materiale ABS, opzionale protezione in gomma anti-urto | | | |
| Condizioni di utilizzo | | T: 10°C ÷ 50°C RH: 5% ÷ 90% (non-condensing) | | | |
| Temperatura di stoccaggio | | -20°C ÷ +55°C | | | |
| Alimentazione | | Batteria ricaricabile Li-ion (1600 mAh) | | | |
| Durata misure (con batteria carica) | | Fino a 16 ore | | | |
| Numero di sensori installabili | | 3 o 4 | | | |
| Memorizzazione dati | | 64 misure memorizzabili | | | |
| Display | | Display LCD grafico 128 * 64 con regolazione luminosità | | | |
| Stampante | | Stampante esterna termica a batteria MCP 8850 (completa di caricabatterie) | | | |
| Pompa di aspirazione | | Pompa a diaframma, max 0,6 ÷ 0,9 l/min | | | |
| Collegamento con computer | | RS-232C | | | |
| Sistema di filtrazione | | Filtro in linea di prelievo | | | |
| MISURE | | | | | |
| Variabili | Metodo | Range Risoluzione | Accuratezza | Tempo (T ₉₀) | |
| T _{gas} - Temperatura Gas | Tipo K termocoppia | -10 ÷ 1000°C 0,1°C | ± 2°C | 10 sec | |
| T _{gas} - Temperatura Gas | Tipo S termocoppia | -10 ÷ 1000°C 0,1°C | ± 2°C | 10 sec | |
| T _{amb} - Temperatura ambiente gas | Pt500 (sens.resistivo) | -10 ÷ 100°C 0,1°C | ± 2°C | 10 sec | |
| Sensore Pressione | Sensore digitale piezoresistivo | -25 hPa ÷ +25 hPa 1 Pa (0,01hPa) | ± 2Pa abs. or 5% rel. | 10 sec | |
| Velocità Gas (Opzionale) | Misura con tubo Pitot e secondo sensore P | 1 ÷ 50 m/s 0,1 m/s | 0,3 m/s abs. or 5% rel. | 10 sec | |
| Lambda λ | Calcolato | 1 ÷ 10 0,01 | ± 5% rel. | 10 sec | |
| qA - Perdite Camino | Calcolato | 0 ÷ 100% 0,1% | ± 5% rel. | 10 sec | |
| Eta η - Efficienza combustione | Calcolato | 0 ÷ 120% 0,1% | ± 5% rel. | 10 sec | |
| Umidità Relativa (Sonda Opzionale) | SHT11 Sensore Capacitivo | 5 ÷ 95% 1% | ± 5% abs. | 30 sec | |

GA-12 *plus*



| DESCRIZIONE | CARATTERISTICHE | DATI TECNICI | SENSORI | DOTAZIONE | ASPETTO |
|--------------------------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------------------|-------------------|---------|
| Metodo | Range Risoluzione | Accuratezza | Tempo (T ₉₀) Conforme | | |
| O ₂ - OXYGEN | | | | | |
| Sensore Elettrochimico | 20,95% 0,01% | ± 0,01% abs. or 5% rel. | 45 sec | EN 50379; CTM-030 | |
| Sensore Elettrochimico | 25,00% 0,01% | ± 0,01% abs. or 5% rel. | 45 sec | EN 50379; CTM-030 | |
| CO - CARBON MONOXIDE | | | | | |
| Sensore Elettrochimico | 2 000 ppm 0,1 ppm | ± 5 ppm abs. or 5% rel. | 45 sec | EN 50379; CTM-030 | |
| Sensore Elettrochimico | 4 000 ppm 1 ppm | ± 5 ppm abs. or 5% rel. | 45 sec | EN 50379; CTM-030 | |
| Sensore Elettrochimico | 20 000 ppm 1 ppm | ± 10 ppm abs. or 5% rel. | 45 sec | EN 50379; CTM-030 | |
| Sensore Elettrochimico | 10% 0,001 % | ± 0,005% abs. or 5% rel. | 45 sec | EN 50379; CTM-030 | |
| Sensore Elettrochimico compensato H2 | 4 000 ppm 1 ppm | ± 5 ppm abs.or 5% rel. | 45 sec | EN 50379; CTM-030 | |
| NO - NITRIC OXIDE | | | | | |
| Sensore Elettrochimico | 2 000 ppm 0,1 ppm | ± 5 ppm abs. or 5% rel. | 70 sec | EN 50379; CTM-030 | |
| NO ₂ - NITROGEN DIOXIDE | | | | | |
| Sensore Elettrochimico | 1 000 ppm 0,1 ppm | ± 5 ppm abs. or 5% rel. | 45 sec | EN 50379; CTM-030 | |
| SO ₂ - SULPHUR DIOXIDE | | | | | |
| Sensore Elettrochimico | 2 000 ppm 0,1 ppm | ± 5 ppm abs. or 5% rel. | 45 sec | EN 50379 | |
| H ₂ S- HYDROGEN SULPHIDE | | | | | |
| Sensore Elettrochimico | 2 000 ppm 0,1 ppm | ± 5 ppm abs. or 5% rel. | 45 sec | | |

GA-12 *plus*

DESCRIZIONE

CARATTERISTICHE

DATI TECNICI

SENSORI

DOTAZIONE

ASPETTO

DOTAZIONE STANDARD

FORNITURA A CORREDO DELLO STRUMENTO

- Valigia di trasporto per lo strumento ed accessori
- Alimentatore | Carica batterie
- Scala comparativa nerofumo
- Software Cdcon software e manuali
- 2,5m RS-232C cavo di collegamento con computer

DOTAZIONE AGGIUNTIVA

A COMPLETAMENTO DOTAZIONE STANDARD, NECESSARIA PER UTILIZZARE LO STRUMENTO

- Impugnatura e linea di prelievo

Insieme al puntale l'impugnatura diventa una linea di prelievo completa gas. Dotata di singolo tubo per prelievo gas e cavo elettrico (segnale temperatura e riscaldamento). La linea di prelievo è dotata di filtro in linea per abbattimento polveri 5µm e da trappola di stop delle condense.

L'impugnatura è disponibile in due versioni:

- Riscaldata (permette misure di nerofumo);
- Non riscaldata.

- Tubi di prelievo gas

Puntali e sonde di prelievo gas, disponibili in differenti lunghezze, con misura temperatura.

Possibilità di rimuovere velocemente il puntale grazie a ghiera di fissaggio.

Sonde dotate di termocoppia di tipo K (tipo S a richiesta) con cono di adattamento per condotto prelievo fumi.

La possibilità di sostituire il puntale, permette comodamente di dotarsi di puntali di diversa lunghezza (o realizzati in materiale resistente alle alte temperature) in modo da essere pronti a campo ad ogni esigenza.



OPZIONALE

- Stampante Portatile & Carta da Stampa

Stampante portatile - comunicazione IR con strumento GA12 Plus;

Dotata di 4 batterie Ni-mh (incluse) e carica batterie (incluso);

Stampa dei dati istantanei e del report finale;

Carta termica 58 mm.

codici di ordinazione:

stampante - M20-2DHP2

alimentatore con spina EU - M20-2DHP1

alimentatore con spina US - M20-2DHP3

alimentatore con spina UK - M20-2DHP4

Carta Termica 58mm - V-THP5701



- Sonda di umidità relativa e temperatura ambiente

Non adatta a misure in camino (temperatura max 120°C).

codici di ordinazione:

Z14-SON-HUM

- Sensore di temperatura ambiente



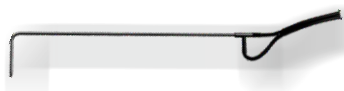








Fornito con 3 metri di cavo, adatto per le misure d'aria d'ingresso caldaia.

codici di ordinazione:

Z12-SENS-TEMP



GA-12 *plus*

| DESCRIZIONE | CARATTERISTICHE | DATI TECNICI | SENSORI | DOTAZIONE | ASPETTO |
|--|-----------------|--------------|---------|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Cono di adattamento per sensore di temperatura PT500 <p>Questo cono permette l'adattamento della sonda di temperatura in caso di differenti diametri dei bocchelli sul condotto di misura.</p> | | | | |  |
| | | | | codice di ordinazione: Z14-CONE-PT500 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Adattatore magnetico per PT500 <p>Questo adattatore permette di adattare in sicurezza il sensore di temperatura ambiente su una parete di metallo.</p> | | | | |  |
| | | | | codice di ordinazione: Z14-MAGN-PT500 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tubo di Pitot <p>Il tubo di pitot permette misure di velocità fumi nel condotto di aspirazione. Lo strumento GA-12 Plus, converte la pressione differenziale nel condotto alla velocità dei fumi, misure accurate grazie alla tecnologia del sensore digitale; Differenti lunghezze disponibili con 2 metri di tubi di collegamento.</p> | | | | |  |
| | | | | codici di ordinazione: pitot tube 800mm - Z00-PITOT-8002 pitot tube 500mm - Z00-PITOT-5002 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • RS232C to USB convetitore <p>Cavo da 2,5 metri che consente di collegare l'analizzatore (la sua porta RS232C) con la porta USB nel PC (particolarmente utile quando il PC non è dotato di porta COM).</p> | | | | |  |
| | | | | codice di ordinazione: Z12-USB-ADAP | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Bluetooth modulo <p>Permette di utilizzare lo strumento con interfaccia bluetooth.</p> | | | | |  |
| | | | | codice di ordinazione: Z12-BLUE-TOOTH | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Borsa di trasporto per strumento <p>Borsa di trasporto in pelle morbida, per proteggere solo l'analizzatore.</p> | | | | |  |
| | | | | codice di ordinazione: Z14-ETUI1 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Protezione in gomma <p>Guscio in gomma per proteggere lo strumento da eventuali urti. Completo di tracolla.</p> | | | | |  |
| | | | | codice di ordinazione: Z14-RUBBER-001 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Kit - Pressione - Perdite <p>Kit necessario alla verifica delle perdite del condotto (per installatori - manutentori); È necessario che lo strumento sia equipaggiato del sensore di pressione differenziale.</p> | | | | |  |
| | | | | codice di ordinazione: Z02-LEAK-TEST-KIT | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Batteria Ricaricabile <p>Batteria Ricaricabile Li-ion, 3,6V, 1600mAh.</p> | | | | |  |
| | | | | codice di ordinazione: Z14-BAT-CHARGER_02 | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Filtro in-linea <p>Filtro in linea per tutti i modelli di sonda GA-12 i GA-12^{plus} con stop condensa.</p> | | | | |  |
| | | | | codice di ordinazione: Z14-FILTER-INLINE | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Filtro in linea 12mm/5µm e 12mm/20µm <p>Differenti porosità del filtro in linea.</p> | | | | |  |
| | | | | codici di ordinazione: 5µm insert - V-FELM082 20µm insert - V-FELM252 | |

GA-12 *plus*

| DESCRIZIONE | CARATTERISTICHE | DATI TECNICI | SENSORI | DOTAZIONE | ASPETTO |
|---|-----------------|--|---------|-----------|---------|
| PANNELLO FRONTALE | | VERSIONE CON UN SUPPLEMENTARE | | | |
| VERSIONE CON SINGOLO SENSORE DI PRESSIONE | | VERSIONE CON DOPPIO SENSORE DI PRESSIONE | | | |
|  | |  | | | |
| | | INGRESSO SENSORE PRESSIONE DIFFERENZIALE | | | |
| | | 128 * 64 MONOCROMATICO DISPLAY LCD CON RETROILLUMINAZIONE | | | |
| | | TASTO ON / TASTO FUNZIONE | | | |
| | | 7 TASTI DI NAVIGAZIONE | | | |
| | | TASTO DI STAMPA IMMEDIATA | | | |
| | | TASTO POWER OFF | | | |
| VALIGIA DI TRASPORTO | | SPUGNA DI ADATTAMENTO INTERNA | | | |
|  | |  | | | |
| | | SONDA GAS | | | |
| | | GA-12 PLUS ANALYSER | | | |
| | | ALIMENTATORE | | | |
| | | RS232C CAVO | | | |
| | | FILTRI | | | |
| | | CARTA DA STAMPARE | | | |
| | | STAMPANTE | | | |



DESCRIZIONE

CARATTERISTICHE

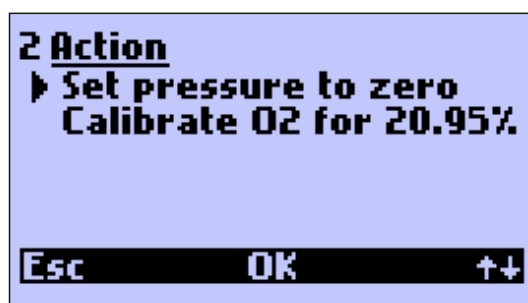
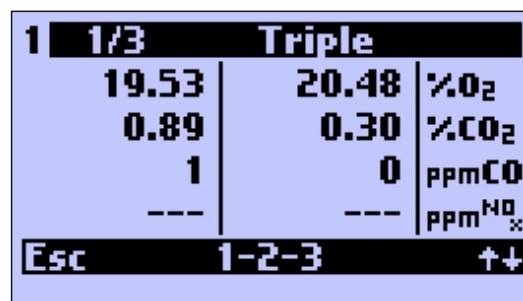
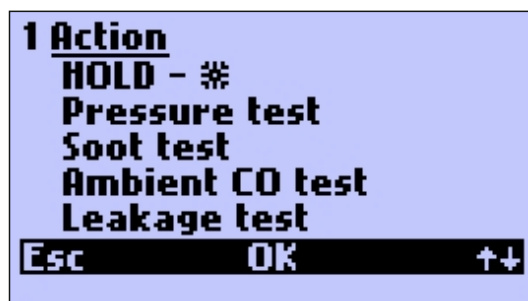
DATI TECNICI

SENSORI

DOTAZIONE

ASPETTO

SCHERMATE DI ESEMPIO



SCHERMATA DI ESEMPIO DEL PROGRAMMA

