Specifiche tecniche ARIES 1001

SISTEMA DI RIVELAZIONE	ionizzazione di fiamma (FID)
CAMPO DI MISURA	30-100-300-1000-10000 mg/m^3
DURATA DEL CICLO ANALITICO ABBREVIATO (THC)	5 secondi
DURATA DEL CICLO ANALITICO COMPLETO (Met-TNMH)	120 secondi
RUMORE DI FONDO	0.1 ppm
LIMITE DI RIVELABILITÀ	0.2 ppm
ACCURATEZZA	± 1% F.S.
LINEARITÀ	± 1% F.S.
RIPETIBILITÀ	<1% F.S.
TEMPERATUA DI ESERCIZIO	10°-40° C
TEMPERATURA FID	200 ° C
CONSUMO IDROGENO (controllo elettronico)	30 ml/min.
PRESSIONE MINIMA IDROGENO	2 bar
CONSUMO ARIA FID (controllo elettronico)	250 ml/min.
CONSUMO ARIA CARRIER (controllo elettronico)	50 ml/min.
PRESSIONE MINIMA ARIA	4 bar
USCITE ANALOGICHE	mV, mA, stampante
USCITE SERIALI (altre in opzione)	RS232
STAMPA DATI	PC compatibile Centronix
VISUALIZZAZIONE	VGA 640x480 display 6 inc.
PRESENTAZIONE DELLE MISURE	ppm, mg/Nm^3, selezionabili
MEMORIZZAZIONE INTERNA DELLE MISURE	>3 mesi di funzionamento
RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEL CROMATOGRAMMA	in tempo reale, selezionabile
RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DEL TREND DELLE MISURE	in tempo reale, selezionabile
RICHIAMO DELLE MISURE MEMORIZZATE	in forma numerica su stampante in forma numerica a video in forma grafica a video
POSSIBILITÀ DI TRASFERIMENTO DATI A PC REMOTO	software di comunicazione preinstallato
FORMATO FILE DATI DELLE MISURE ARCHIVIATE	compatibile EXCEL
AUTODIAGNOSTICA PER LA RILEVAZIONE DI ANOMALIE	mancanza rete mancanza pressione gas spegnimento fiamma rivelatore fuori temperatura
ALIMENTAZIONE	220 VCA, 500 VA
DIMENSIONI (unità d'analisi - unità di controllo)	2 rack 19", altezza 6 u
PESO	20 Kg.

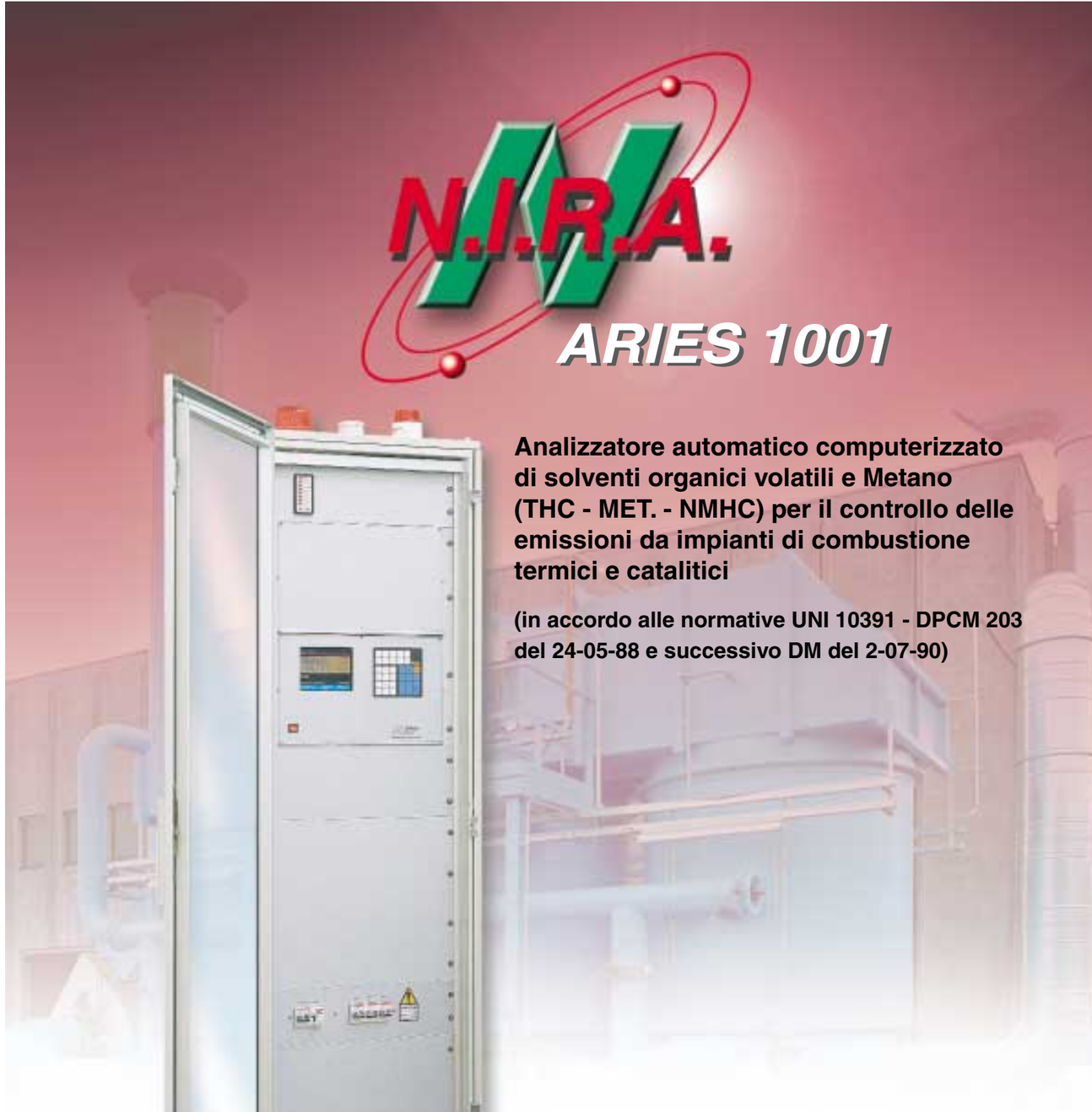
In opzione lo strumento può essere montato in un armadio.
La linea riscaldata deve essere predisposta secondo le esigenze di ogni utilizzatore.
Lo strumento necessita di idrogeno, aria cromatografica e gas standard.
ARIES può essere configurato per più punti d'analisi secondo specifiche dell'impianto

NEW INSTRUMENTS and RESEARCH for ANALYSIS s.r.l.
via Locatelli, 113 - 20046 Biassono (MI) - Italy
tel.: +39 039.24.97.856 - fax: +39 039.24.90.049
www.nirainstruments.it
sales@nirainstruments.it

Distributore locale e assistenza

www.gripa.it (Cinisello B. - MI)

Printed on recycled paper



ARIES 1001

Analizzatore automatico computerizzato di solventi organici volatili e Metano (THC - MET. - NMHC) per il controllo delle emissioni da impianti di combustione termici e catalitici

(in accordo alle normative UNI 10391 - DPCM 203 del 24-05-88 e successivo DM del 2-07-90)

Aries, la soluzione definitiva per il controllo delle emissioni degli impianti di combustione. Ideale per chi richiede sicurezza, facilità operativa, congruenza dei dati, immediata identificazione di eventuali anomalie, senza richiedere ingombranti, costosi e complicati collegamenti a computer.

N.I.R.A. ha creato la prima soluzione integrata con "PC-embedded e display grafico" che presiede ad ogni fase del ciclo analitico al controllo di pressioni e flussi, all'elaborazione dei dati, alla presentazione grafica del cromatogramma, alla memorizzazione storica dei dati analitici dell'impianto, alla diagnostica remota via modem.

L'analizzatore permette la determinazione:

- **del THC (ciclo analitico abbreviato) ogni 5 secondi, per il monitoraggio e controllo delle emissioni dell'impianto**
- **del Metano e NMHC (ciclo analitico completo) ogni 120 secondi, per il controllo dell'efficienza dell'impianto ed evidenziare eventuale metano incombusto**

Caratteristiche

La nuova linea di strumentazione analitica N.I.R.A., è frutto della sinergia sviluppata dall'utilizzo di due eccellenti tecnologie, basate su tradizione ed attualità.

La tecnologia del "processo analitico":

- Solida tradizionale trentennale
- Provata affidabilità della componentistica
- Valvole di commutazione a membrana senza parti in movimento, garantiscono anni di riproducibile funzionamento
- Controllo continuo di pressioni e flussi dei gas con lettura digitale
- Rivelatore FID ermetico
- Linea di trasferimento riscaldata
- Filtro in fibra di vetro di facile ispezione
- Pompa di campionamento riscaldata

La tecnologia informatica "PC embedded":

- L'uso di un PC core-module
- Visualizzazione del processo analitico con animazione delle varie fasi
- Controllo e visualizzazione continua dei parametri operativi
- Elevata capacità di elaborazione
- Visualizzazione in tempo reale dei dati
- Creazione di archivi
- Registrazione storica dei dati e di eventuali anomalie
- Autodiagnostica
- Guida in linea

Principio di funzionamento

L'analizzatore automatico computerizzato ARIES 1001, determina con **unico campionamento** il Metano e gli Idrocarburi non Metanici o i Totali (Met./NMHC-THC), con separazione cromatografica e rivelatore FID.
Il campione al punto di prelievo passa attraverso un filtro in fibra di vetro con capacità filtrante di 0,1 micron al 99%, viene trasferito direttamente all'analizzatore tramite linea riscaldata e controllata da un sensore (per il controllo di eventuali occlusioni del filtro o rotture della linea).
La valvola di campionamento a membrana automaticamente preleva una aliquota rappresentativa del campione e lo invia in colonna, il Metano separato dagli altri analiti, viene misurato al detector FID. Successivamente l'inversione di flusso del carrier gas (back-flush), i rimanenti idrocarburi (TNMH) sono inviati al detector FID dove generano un unico segnale. Un ciclo analitico abbreviato poi, in 5 sec. consente la sola determinazione del THC. I dati analitici sono continuamente riferiti ad una miscela standard di calibrazione.

Configurazione del sistema, prevede l'impostazione di:

- Temperature (camera, linea e filtro)
- Pressioni e flussi
- Range di misura
- Calibrazione
- Modalità di presentazione dati
- Allarmi di concentrazione

Sequenze operative, gestite da software provvedono al:

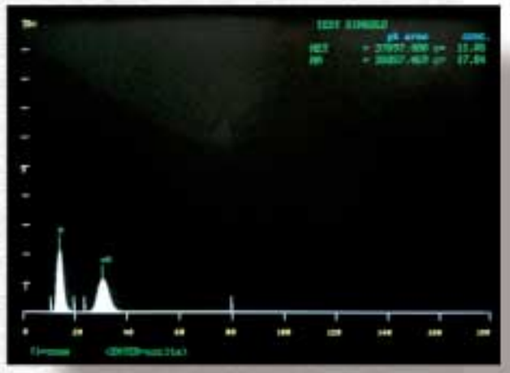
- Controllo e gestione del FID
- Controllo temperatura
- Raccolta dati
- Calcolo concentrazioni
- Stampa e trasmissione dati
- Controllo allarmi

Risultati analitici:

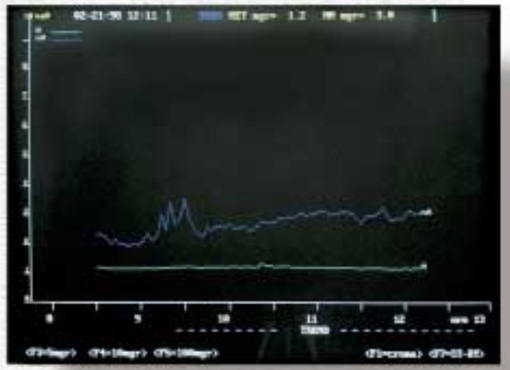
- Elaborazione dei dati
- Differente modalità d'integrazione
- Presentazione grafica, display LDC (TFT colore)
- Segnali, tensione 0-10V, corrente 4-20mA, seriale RS232, stampante
- Allarmi di blocco

Il PC-embedded presiede a tutte le fasi del ciclo analitico, alla visualizzazione dei cromatogrammi, alla elaborazione e memorizzazione dei dati presentandoli su schermo LDC (TFT colore)

a)



b)



c)

Controllo elettronico

- regolazione pressione aria e idrogeno a lettura digitale
- accensione automatica della fiamma
- intercettazione idrogeno (fiamma del rivelatore spenta)
- camera termostatica con sicurezza di sovratemperatura
- valvola di campionamento ad alta temperatura, 300°C
- pompa aspirazione campione ad alta temperatura, 200°C
- sequenza di autocalibrazione guidata
- software di gestione delle sequenze analitiche (impostabili al collaudo o selezionabili secondo le necessità)
- controllo riscaldamento linea esterna di campionamento
- controllo temperatura e depressione linea di trasferimento (UNI 10391)
- controllo temperatura rivelatore FID (UNI 10391)
- diagnostica remota via modem

a) - Impostazione e monitoraggio dei parametri

b) - Cromatogramma visualizzato e calcolo delle concentrazioni

c) - Andamento delle misure e dati storici