NAUSICAA 2IC

MONITORE FISSO DEGLI EFFLUENTI GASSOSI

Camere a ionizzazione gemelle

Estremamente sensibile alle interazioni dei gas nobili

Interfaccia intuitiva e performante

- Strumentazione resistente
- Facile accesso a componenti per manutenzione
- Volume attivo di ciascuna camera: 10 l
- Visualizzazione locale dei dati e degli stati
- Collegabile a host PC tramite RS485 o Ethernet

Il sistema **NAUSICAA 2IC** è progettato per quantificare l'attività beta in aria o in flussi gassosi, dovuta alla presenza di trizio o altri gas nobili, compensando il fondo gamma ambientale.

NAUSICAA 2IC può essere impiegato in attività che prevedono il campionamento dell'aria da locali, camini, condotte o altri passaggi di effluenti quali tubazioni di processo, celle calde e simili.

NAUSICAA 2IC è composto da:

- due camere a ionizzazione in acciaio inox, identiche, cilindriche, da 10 l
- un sistema pneumatico di campionamento
- un elettrometro per amplificare e gestire la corrente di ionizzazione, tipicamente molto debole
- un'unità di controllo locale con display e software

L'aria viene campionata dall'ambiente all'interno della camera superiore, mentre la camera inferiore sigillata contiene aria pulita (riferimento). La ionizzazione che avviene nella camera superiore è dovuta sia al fondo gamma ambientale che alla contaminazione beta, mentre nella camera inferiore viene rilevato solo il fondo gamma. Le due camere sono polarizzate con HV di segno opposto. In questo modo la corrente risultante è la differenza dei due singoli output, ossia la contaminazione beta netta dell'aria campionata, espressa in concentrazione di attività.

Elementi accessori quali filtri ed essiccatori possono essere impiegati se necessario al fine di minimizzare qualsiasi segnale spurio.

All rights reserved
Information in this publication supersedes all earlier versions
All specifications are subject to change without notice

October 2026 - rev 4

L'unità di controllo di NAUSICAA 2IC gestisce l'acquisizione, l'elaborazione e la visualizzazione dei dati. Un display touch-screen permette di impostare i parametri e leggere i risultati di misura. Una colonna allarme integrata acustico-luminosa fornisce segnalazioni chiare in caso di allarme o malfunzionamento.
NAUSICAA 2IC può essere connesso a un host PC tramite RS485 o ETH per visualizzare i dati da remoto
Ciascuna camera, con 600 V può generare correnti fino a 10^{-8} A, con errore di saturazione < 20%.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristiche generali

- Ingombro massimo: rack 33U 19"
  - HxLxP = 1705 x 670 x 570 mm
- Peso complessivo: circa 150 kg
- Telaio in alluminio con ruote

Prestazioni di misura

- Range di misura (H-3): 37 kBq/m^3 ÷ 370 GBq/m^3
- Sensibilità:
  - Kr-85: 2.0 pA/MBq/m^3
  - H-3: 0.3 pA/MBq/m^3
  - Xe-133: 4.0 pA/MBq/m^3
- Sensibilità gamma: 10^{-13} A/(µSv/h)

Caratteristiche elettriche

- Alimentazione: 110-240 VAC 50-60 Hz
- Assorbimento: 1.5 kW (tipico, pompa inclusa)
- Range di temperatura: 0 ÷ 40 °C

Camere a ionizzazione gemelle da 10 l

Unità di rivelazione

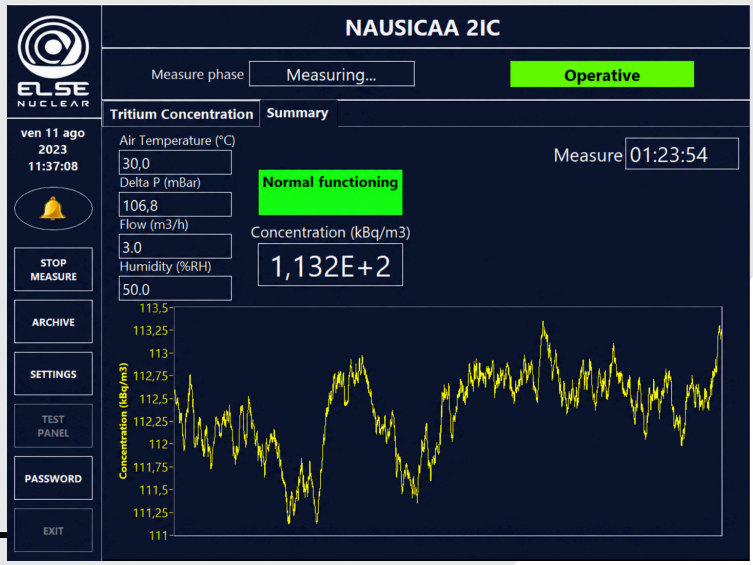
- Tipo: 2 camere a ionizzazione da 10 l
- Materiale: acciaio inox AISI 316
- Dimensioni (ØxH) = 30 x 85 cm
- Peso: 21 kg
- Supporti ammortizzanti
- Fasce riscaldanti

Sistema pneumatico di campionamento

- Filtro antiparticolato Ø 47 mm
- Flusso tipico: fino a 50 l/min, regolabile manualmente
- Pompa: basso rumore, per uso continuo e prolungato, pompa per vuoto a palette funzionante a secco

Unità di acquisizione e controllo

- Sistema di allarme: soglie di allarme impostabili su due livelli (pre-allarme e allarme)
- Segnalazioni visive LED: verde (normale), giallo (pre-allarme) e rosso (allarme)
- Indicatore acustico: alta potenza (⩾ 90 dB a 1 m) per allarme
- Connessioni (tipiche): USB, ETH/RS-485 (protocollo Modbus) disponibili sul pannello connettori



Interfaccia utente NAUSICAA 2IC

ACCESSORI DISPONIBILI SU RICHIESTA

- Estensione della garanzia da 12 a 24 mesi

© ELSE NUCLEAR Srl
Operative HQ: Via Sacro Monte 3/12 - 21052 Busto Arsizio, Varese – Italy
+39 0331 620533 - info@elsenuclear.com