PPM

PORTALE RADIOMETRICO PER PEDONI

Struttura meccanica solida e resistente

Scintillatori plastici a larga superficie e alta sensibilità

Personalizzabile e modulare

- Telecamera per rilevazione movimento, avvio misure e riprese fotografiche
- Colonna allarme integrata
- Struttura rinforzata ancorabile al suolo
- Collegabile a dispositivi interlock
- Sotto-sistema di rivelazione neutroni opzionale

Il portale radiometrico **PPM** è progettato per monitorare il transito di pedoni al fine di rivelare il trasporto illecito di sorgenti radioattive o l'eventuale contaminazione delle persone.
Il sistema ha una struttura meccanica a portale, con due colonne ai lati dell'area di misura ciascuna delle quali contiene uno scintillatore plastico a larga superficie.
Entrambi i rivelatori sono schermati con lastre di piombo sui lati esterni, per abbattere il contributo del fondo radioattivo ambientale.
La misura viene attivata quando la telecamera rileva una persona in transito attraverso il portale. **PPM** misura il livello di radioattività, sottrae in automatico il contributo del fondo, e confronta la misura netta con una soglia di allarme pre-impostata. Tutti i dati di misura, gli stati di allarme e di malfunzionamento sono visualizzati dal software.
Il livello di fondo viene automaticamente misurato quando non è in corso alcun transito attraverso il portale.
La colonna allarme acustico-luminosa installata sulla parte superiore del portale segnala lo stato del sistema. È disponibile inoltre un output per controllare dispositivi interlock esterni quali ad esempio inibitori di passaggio.
Ogni evento di allarme e malfunzionamento viene archiviato, insieme alla data e ora dell'evento, il livello di attività misurato e il valore della soglia di allarme.

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

January 2024 - rev 6

CARATTERISTICHE TECNICHE

Prestazioni di misura

- Rateo di falsi allarmi: <1/10'000 (soglia di allarme a 5 σ)
- Range di energia: 35 keV ÷ 2 MeV
- Efficienza riferita al Cs-137: 50 kcps/μGy/h (per rivelatore)
- MDA (livello di confidenza 5 σ):
  - Cs-137: 20 kBq
  - Pu-239: 10 mg
  - Enriched-U, 93% in U-235: 300 mg
  - Natural-U: 30 g

Unità di rivelazione

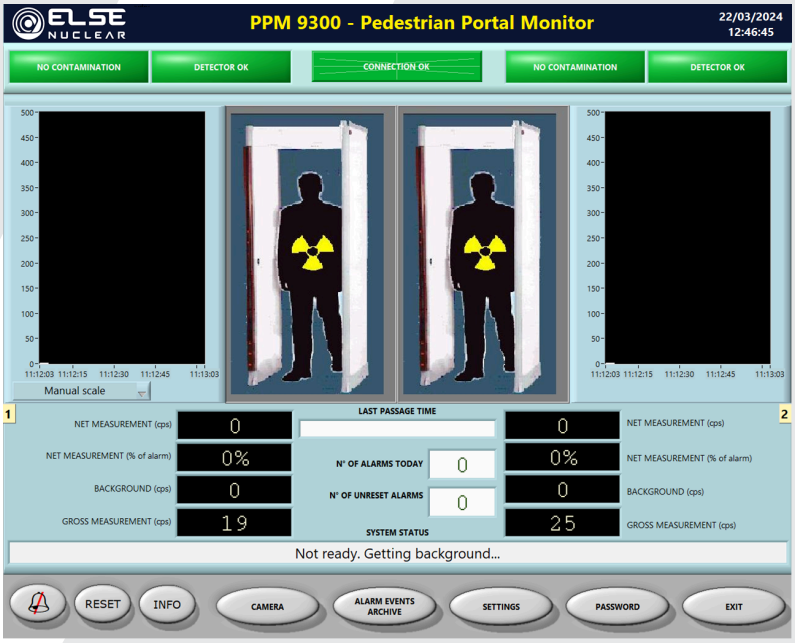
- Rivelatori: 2 scintillatori plastici
- Dimensioni (LxPxH): 28 x 4 x 198 cm
- Spessore schermatura in piombo: 10 mm

Modulo di alimentazione e acquisizione

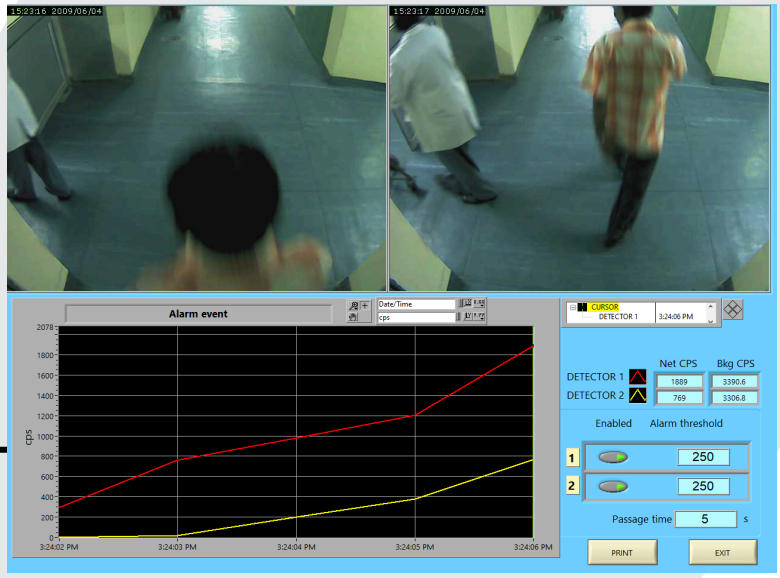
- Gestione stati:
  - 4 relè NO/NC per colonna allarme integrata
  - 4 relè NO/NC for interlock (in parallelo ai precedenti)
- Frequenza di campionamento dati rivelatore: 1 secondo

Peso e dimensioni

- Dimensioni totali (LxPxH): 104 x 40 x 225 cm
- Peso: 360 kg



Interfaccia software PPM



Acquisizione immagini

ACCESSORI DISPONIBILI SU RICHIESTA

- Inibitore di passaggio
- Sotto-sistema di misura per neutroni
- 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