

Portale radiometrico GammaScan®2

Sistema per il monitoraggio di sostanze radioattive



Portale radiometrico GammaScan®2

Descrizione generale

Il portale radiometrico “GammaScan®2” è un sistema adatto a tutti quegli impianti che necessitano di monitorare, in entrata o in uscita, la presenza di sorgenti radioattive (es. impianti di trattamento rifiuti, fonderie, rottamai e siti di stoccaggio).

Il sofisticato sistema di campionamento e valutazione del fondo di misura permette al portale di rivelare immediatamente l'eventuale presenza di materiali radioattivi in transito nel portale.

Il sistema è gestito in maniera automatica dal software di gestione e rispetta completamente la norma di riferimento, UNI 10897 di Marzo 2016.



Il sistema si compone delle seguenti parti:

- **Due rivelatori plastici a scintillazione:** 25 litri cad., dimensioni 1.000 x500x50 mm, range energetico da 50 keV a 2 MeV; alimentazione ad HV e preamplificatore incorporati, sensibilità di oltre 180000 cps per 1 μ Sv/h (riferita al picco del ^{137}Cs), custodia in acciaio e alluminio con schermatura in piombo sui lati esterni;
- **Elettronica di elaborazione a microprocessore:** fissabile a parete in acciaio inox - IP65, alimentatori bassa tensione, scheda di elaborazione a microprocessore, 8 contatti di allarme, 8 ingressi digitali, 2 uscite RS232/RS485 (impostabili tramite jumper), 1 uscita ethernet e torretta di segnalazione (sia luminosa che sonora);
- **Fotocellule:** per misura di velocità in ingresso e uscita e per lo “Start” e “Stop” della misura;
- **PC + stampante:** modello all-in-one con processore AMD A4 Series A4-5000 (1.50GHz, 2MB) HD SATA 500GB - RAM 4GB - 5.1 Sonic Master Premium Wi-Fi 802.11a/b/g/n - Microsoft Windows 8.1 64-bit, Scheda video AMD Radeon HD 8330 Monitor LED integrato da 19.5. (o superiore).

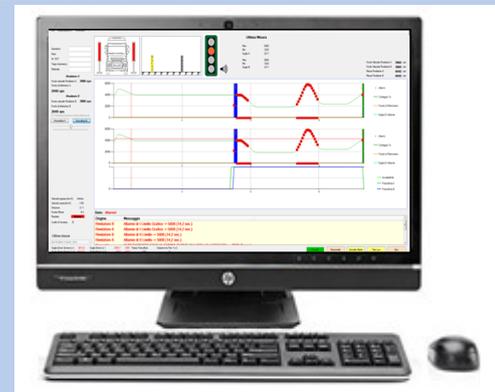


Componenti e caratteristiche funzionali del sistema

- **Software di gestione del portale:** di facile utilizzo e in lingua italiana, permette di ottenere Data misura con relativo numero progressivo, nome dell'operatore, tipo e targa automezzo (targa Inserimento automatico **con telecamera**), bolla di trasporto e tipo di materiale trasportato, fondo naturale e fondo di riferimento dei singoli rivelatori, valori letti in fasi di misura dai singoli rivelatori, impostazioni delle soglie d'allarme ed eventuali superamenti in fase di misura, grafico relativo alla misura effettuata con posizione indicativa della sorgente, aggiornamento fondo naturale continuo; velocità rilevata del mezzo in ingresso durante il transito e in uscita; stampa report impostabile tra automatico (per mezzi in ingresso in uscita o entrambe) e manuale; salvataggio misure in formato elettronico in un data base, compensazione automatica delle variazioni del fondo naturale e delle derive di efficienza del sistema, procedura guidata per la generazione carta di controllo portale, segnalazione tramite mail in caso di allarme; esportazione file CSV con diverse possibilità di ricerca.
- **Modalità carta di controllo:** permette di costruire in maniera rapida il report di controllo, riportando il numero della misura, il valore del fondo naturale il valore con la sorgente di riferimento, il delta tra i due valori, eventuali note, il nominativo della persona che effettuato la misura, l'esito finale e l'eventuale grafico.

Optional:

- **Telecamera:** per acquisizione automatica della targa del mezzo in transito;
- **Sorgente di test:** Sorgente puntiforme di 1" di diametro ^{137}Cs da 9,25 kBq con Certificato di Conformità (Certificate of Compliance);
- **Semaforo V/R:** Per la gestione del traffico di misura;
- **Strutture speciali:** In collaborazione con officina specializzata e in base alle esigenze della committente siamo in grado di realizzare strutture particolari (ad "elle rovesciato" o gate a 3 pannelli. Tutti i progetti sono corredati da marcatura CE e manuale d'istruzioni .



Funzionalità

Il sistema "Gamascan2 " presenta le seguenti funzionalità:

- Determinazione ed impostazione personalizzabile dei valori di soglia, per rispettare le esigenze del cliente in base alla tipologia dell'installazione e delle condizioni del sito;
- Determinazione della direzione e della velocità di transito, sia in ingresso che in uscita, permettendo la misura in entrambe le direzioni;
- Analisi per mezzi che procedono sia con marcia in avanti sia in retromarcia ed esclusione della misura dal passaggio dei pedoni;
- Unica analisi anche per mezzi con rimorchio con elaborazione soglie allarme separate per motrice e rimorchio;
- Calcolo automatico di diverse tipologie di allarmi:
 1. Tre diverse soglie d'allarme sulla misura del carico, per una più sicura identificazione di eventuali contaminanti;
 2. Allarmi per il superamento della velocità di misura in ingresso ed in uscita e per guasto rivelatori;
 3. Tre diversi allarmi calcolati sul livello del fondo riferimento e sul fondo naturale;
- Possibilità, tramite allarmi visivi e software di analisi, di determinare con ragionevole precisione la posizione della sorgente all'interno del mezzo;
- Creazione di un data base SQL, con possibilità di richiamare misure registrate e stampare i report automaticamente o su richiesta;

Chi siamo

Presente sul mercato italiano da oltre 40 anni, la Berthold Italia S.r.l. (prima conosciuta come Italmisure S.r.l.), propone soluzioni per misure ed analisi di processo basate sull'impiego di isotopi radioattivi e microonde, oltre che per il monitoraggio ambientale.



Berthold Italia S.r.l. Via Achille Grandi 70/80, 20862 Arcore (MB)
Tel. +39 039 2873064 Fax +039 0392142938 e-mail : berthold-italia@berthold.com Web: www.berthold-italia.com Cod.Fisc./P.Iva 04704120155 – R.E.A. 1030918 Milano – Cap. Sociale 49400,00 €