



Display LCD retroilluminato:

- Tipo alfanumerico a cristalli liquidi da 2x16 caratteri che visualizza anche data e ora, voltaggio batteria, e allarmistica

Unità di misura:

- µSievvert /ora, MilliRoentgen/ora, Becquerel(CPS), Conteggi x minuto (CPM)

Sonda utilizzata per la rilevazione della radioattività:



- **Tubo contatore alfa+beta+gamma americano di buona sensibilità** tipo Geiger-Muller, LND712, con rivestimento esterno in metallo, finestra anteriore in mica sottilissima trasparente alle radiazioni Alfa e riempito con gas nobili + alogeni.

Dati tecnici della sonda

- sensibilità tipica (Co60): 18cps / (mR / h)
- Temperatura di funzionamento - 20° + 60° C
- Tensione di alimentazione del tubo geiger: **500V**

Sensibilità:

- 1080 Cpm /mR/hr e 123 impulsi per 1 µSv/h ambiente (dati tecnici rilevati dal costruttore dei tubi geiger utilizzati)

Tipi di raggi rilevati

- Raggi alfa da 4 MeV
- Raggi Beta da 0,2 MeV
- Raggi Gamma: da 30 keV

Misura della dose equivalente:

- si assume per la misura della stessa la rilevazione esclusiva di raggi Beta e Gamma, quindi si assume il rapporto 1:1, tra Gray / Sievert, ovvero: 1 Gray = 1 Sievert
- Scala di misurazione della Dose: da 0.01 µSv a circa 530.00 µSv

Modalità di misura:

- **standard** con auto-range del tempo di campionamento di 5/10/20/30 secondi
- **Singola e media dei valori acquisiti** nelle misure successive di una stessa sessione.
- **Scaler**, modalità di misura di grande precisione, con un tempo di campionamento fisso di 600 secondi, da utilizzarsi per discriminare con elevata precisione bassissimi livelli di radioattività

- **Massimi e minimi**, questa funzione se selezionata permette la memorizzazione e la visualizzazione ciclica dei valori più alto e più basso rilevato nel contesto della stessa sessione di misura

Taratura:

- Guardian Ray è sottoposto ad diversi test di misura sotto la nostra supervisione con radionuclidi calibrati del tipo CO60 - CS137 - SR90. Inoltre su richiesta può essere fornito con un certificato di taratura rilasciato da un centro SIT abilitato come l'Enea di Frascati o il Politecnico di Milano.

Memoria interna:

- Datalogger integrato con memoria da 1 Megabit (oltre 120.000 record), permette di memorizzare internamente diverse settimane di misura, i dati sono salvati nella memoria interna in veri e propri record, completi di data e ora di acquisizione, inoltre l'intervallo di memorizzazione dei dati è preimpostabile da 1 a 242 minuti

Scaricamento ONLINE in tempo reale e differito dei dati

- tramite la interfaccia USB utilizzando il software x Windows(c) Easy Ray a corredo con lo strumento

Beeper+Buzzer di allarme

- E' presente un beeper, che emette un "beep" per ogni particella rivelata dal tubo geiger, inoltre è presente anche un potente cicalino che può essere programmato a piacere per suonare con un tono lungo e forte se si supera una prestabilita soglia di allarme impostabile in microSievvert (1)

Processore Utilizzato (CPU):

- **PIC18F27J53** PDIP28 da **128K** F-RAM USB 2.0 nativa (dalla vers.Ottobre 2013) la cpu è dotata di interfaccia nativa USB 2.0 High-Speed integrata, e risulta montata su zoccolo a pressione per una futura sostituzione con un firmware più aggiornato.

Alimentazione, Autonomia e Consumo:

- Alimentato da accumulatore ai ioni di litio da 3.8V - 1600 / 1800mA/h
- Autonomia continua di funzionamento con una ricarica completa da presa USB di circa 24 ore (fino alla versione 2012) e di circa 35 ore (dalla ultima versione ottobre 2013)
- consumo di circa 50 / 35 mA (in condizioni ambientali normali)

Dimensioni e tipologia involucro e colori disponibili:

- Lunghezza 155 mm, Larghezza 90 mm, profondità max 30mm,
- materiale: PLA NERO / BIANCO /ARANCIONE / BLUE

Certificazioni: certificato di conformità EMC alle normative CE sulle interferenze elettromagnetiche