

Vacn S.r.l. Via A. de Gasperi, 1 20020 Lainate MI Tel. 02 93796409	Spectra GAMMA III	
	Rev. 00	Del 22-02-13
	Pag.1	di 4

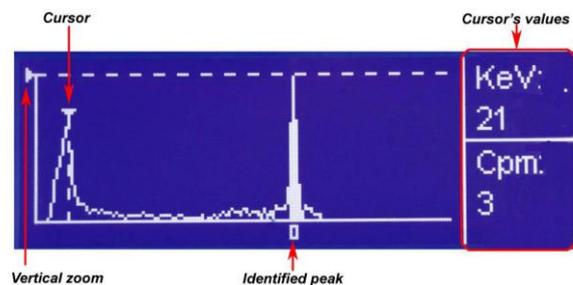
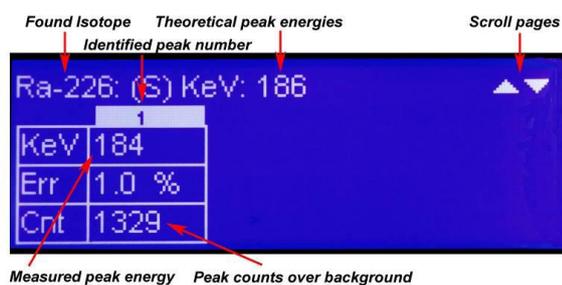
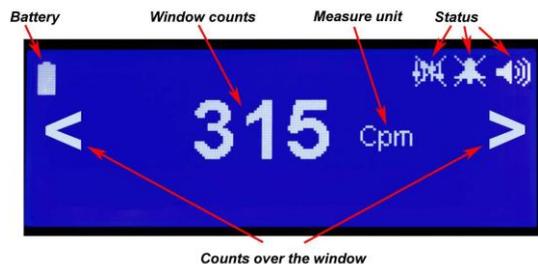
Analizzatore Multicanale Portatile

Spectra**GAMMA III**

- SCHEDA TECNICA -



- Analizzatore Multicanale a 1024 canali
- Batteria interna ricaricabile a Ioni di Litio
- Connettore USB per il collegamento ad un PC esterno e la ricarica dello strumento
- Detector esterno collegabile tramite:
- Connettore MHV per Alimentazione HV
- Connettore DB9 per Segnale analogico e +12V, -12V per preamplificatore esterno, selezione del tipo di detector (sino a 7 modelli)
- Generatore interno di HV (OFF, 300 V ÷ 1000 V)
- Display grafico a 192 x 64 pixel, retroilluminato
- Tastiera a 16 tasti funzionali
- Funzione standby per un lungo mantenimento delle batterie
- Funzione di risparmio energia
- Funzioni per analisi degli spettri e riconoscimento degli isotopi.
- Memorizzazione su uSD degli spettri e/o misure (memoria non volatile, opt MA531/sd)
- Audio a sintesi per allarmi e warning. Uscita su altoparlante interno o su cuffie esterne
- Relay di uscita a scambio per allarme remoto
- 2 led per diagnostica e segnalazioni
- 1 porta seriale RS232 / RS485
- 1 porta seriale USB



Introduzione

SpectraGAMMA III è un'unità multicanale portatile che può essere utilizzata sia come strumentazione a se stante, sia connessa ad un personal computer. Questo strumento è adatto ad utilizzi che vanno dall'analisi della radioattività ambientale sul territorio, alla spettrometria di campioni da laboratorio, alla radioprotezione individuale o di gruppo. La possibilità di gestire più rivelatori ne fanno uno strumento prezioso per chi deve usarlo in ambiente di laboratorio o per essere utilizzato all'esterno.

Vacn S.r.l. Via A. de Gasperi, 1 20020 Lainate MI Tel. 02 93796409	Spectra GAMMA III	
	Rev. 00	Del 22-02-13
	Pag.2	di 4

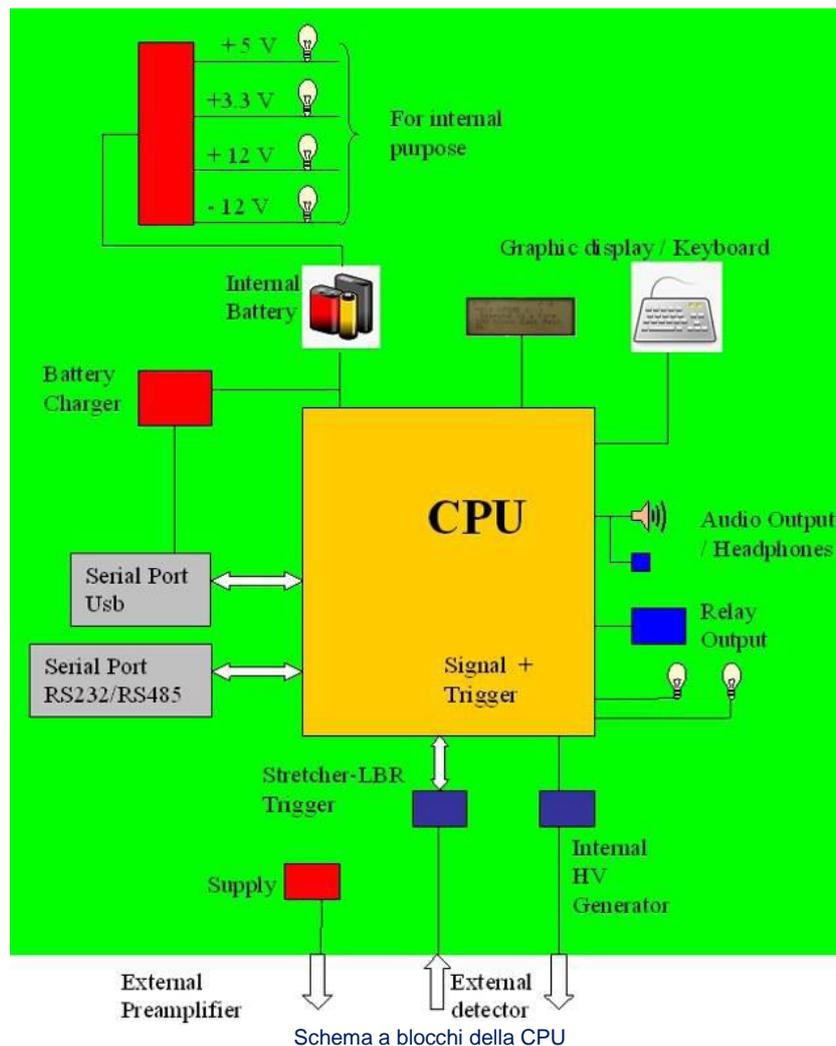
Descrizione

SpectraGAMMA III dispone di una memoria interna espansa, (non volatile su uSD nella versione SpectraGAMMA III/sd, opzionale), atta a contenere migliaia di misure e centinaia di spettri acquisiti, alimentata da batterie a Ioni di Lithio che eliminano virtualmente l'autoscarica: lo strumento è sempre disponibile anche dopo lunghi tempi di inattività.

Grazie ad un display grafico ad alto contrasto e ad un software interno particolarmente evoluto è in grado di effettuare analisi di spettro sul campo e di identificare i principali isotopi.

SpectraGAMMA III è un analizzatore di spettro a 1024 canali con la possibilità di analizzare direttamente gli spettri energetici acquisiti con riconoscimento dei principali isotopi codificati. **SpectraGAMMA III** può gestire fino a 7 diversi tipi di rivelatori, scintillatori con fotomoltiplicatore o a stato solido, e può generare una HV interna tra 300 V e 1000 V. Il segnale analogico proveniente dal detector è gestito da un modulo di front-end (LPST_BLR) che gestisce il trigger, lo stretcher del segnale e provvede alla cancellazione della linea di base. I dati digitalizzati sono equalizzati in energia con tabelle specifiche per ogni tipo di detector.

SpectraGAMMA III è alimentato da una batteria interna a ioni di Litio (Li-Ion), ricaricabile tramite il connettore di alimentazione USB, ed è dotato di un ampio pannello LCD grafico e di una tastiera. Lo strumento può essere utilizzato per misurare e salvare nella sua memoria RAM interna fino a 20 spettri energetici e diverse ore di informazioni sui conteggi. È possibile scaricare i dati su PC sia tramite una connessione RS232/RS485 che USB. L'utente può impostare due diversi livelli di allarme: uno locale con segnale acustico su altoparlante interno o cuffie e l'altro con l'attivazione di un relè.



Vacn S.r.l. Via A. de Gasperi, 1 20020 Lainate MI Tel. 02 93796409	SpectraGAMMA III	Rev. 00 Del 22-02-13
		Pag.3 di 4

Interfaccia



Interfaccia Spectragamma III

- **Graphic LCD:** Grafico 192 x 64 pixel monocromatico
- **Keyboard:** tastiera 16 tasti funzionali
- **Detector Connector:** connettore DB9 per il segnale di ingresso, le alimentazioni per il preamplificatore degli impulsi e l'identificazione del tipo
- **HV Connector:** Connettore tipo MHV per fornire l'alta tensione al detector
- **RS232 / RS485:** connettore DB9 per l'interfaccia porta seriale del PC
- **USB:** Connettore USB per l'interfaccia PC e la ricarica della batteria
- **External Alarm:** uscita a relè per l'attivazione di allarme remoto
- **Earphone:** connettore di uscita audio per cuffie
- **Charge Led:** Led multicolore indicatore di carica: Rosso = Batteria in ricarica; Verde = batteria carica; Spento = caricabatterie non collegato
- **Detector Keeper:** Alloggiamento per il detector e maniglia di trasporto

Basso consumo

SpectraGAMMA III permette due diversi tipi di modalità a basso consumo:

- Stand-by
- Basso consumo automatico

Stand-by

Permette di mantenere le misure memorizzate sulla RAM interna per un download successivo sul PC; Tutte le funzioni sono disabilitate (HV, Audio, Display, ...) e la CPU è rallentata in modo da raggiungere circa una settimana di autonomia.

Modalità a basso consumo automatico

È una caratteristica che può essere attivata o disattivata dall'utente; essa consiste in uno spegnimento automatico delle funzioni principali (HV, audio, ...) ma lasciando attivato il display e la CPU a velocità normale, al fine di ridurre il consumo quando la macchina non viene utilizzata per un tempo specificato.

Connessione di un Detector

SpectraGAMMA III è in grado di gestire fino a 7 diversi tipi di rivelatori, l'identificazione viene effettuata da un'opportuna configurazione di pin sul connettore DB9 del detector. Ogni tipo di rivelatore ha una tabella preconfigurata nello strumento con informazioni sul suo utilizzo (valore di HV, livello di guadagno, livello di trigger, fattori di conversione ...). Queste tabelle possono essere modificate e salvate sulla memoria flash interna.

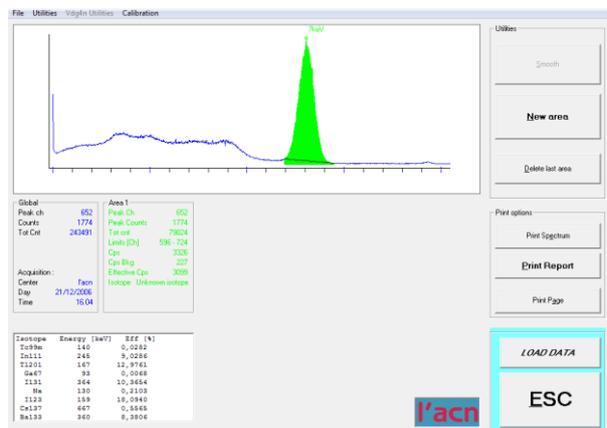
Dopo il collegamento del rivelatore, lo strumento seleziona automaticamente la tabella corrispondente per le impostazioni. Se la tabella corrispondente allo specifico detector collegato non è ancora configurata, apparirà sul display un messaggio di avviso.

Collegamento al PC

E' possibile, mediante software, collegare lo strumento a un personal computer in ambiente Windows e con questo procedere sia alla acquisizione che alla elaborazione dei dati.

Il software consente di:

- Lanciare misure in modalità scaler/timer
- Lanciare misure in modalità multicanale e visualizzare lo spettro
- Acquisire dalla memoria misure precedentemente salvate
- Salvare gli spettri ottenuti
- Analizzare gli spettri ottenuti impostando le finestre relative ai picchi energetici di interesse
- Sottrarre lo spettro del fondo naturale di radiazione dallo spettro acquisito in misura



Esempio di immagine

SPECIFICHE TECNICHE

DIMENSIONI:	330 x 200 x 60 mm
PESO:	800 gr. circa (escluso rivelatore)
RIVELATORE:	NaI(Tl) (o su richiesta sonde allo stato solido). Possibilità di intercambiare fino a 7 rivelatori preconfigurati
CANALI:	1024
UNITA' DI MISURA:	Dose istantanea: CPM/CPS - Roentgen/h - Gray/h - Sievert/h con cambio scala automatico
CONNETTORE DETECTOR ESTERNO:	Alimentazione + e - 12V Segnale analogico da campionare Impostazione del tipo di rivelatore (fino a 7 tipi diversi)
DISPLAY:	LCD Grafico 192 x 64 pixel monocromatico, retroilluminato
COLLEGAMENTO AL PC:	Porta seriale RS-232/RS-485/USB
MEMORIA INTERNA:	20 spettri energetici e diverse ore di informazioni sui conteggi
TIPI DI ALLARMI:	due diversi livelli di allarme: uno locale con segnale acustico su altoparlante interno o cuffie e l'altro con l'attivazione di un relè
ALIMENTAZIONE:	batteria interna a ioni di Litio (Li-Ion), ricaricabile tramite il connettore di alimentazione USB direttamente ad un PC o ad un alimentatore di rete/USB.
MANUALE:	in lingua italiana