ORTEC

IDM-200-V

Utbytbar HPGe-detektormodul för inbyggnad i mätsystem

Fristående byggblock för högupplösande gammaspektrometri: en mekaniskt kyld HPGe-detektor med standardiserade kristallmått och all spektrometrielektronik i ett robust paket med låg effekt. Modulerna är utbytbara mot varandra och är avsedda att byggas in i större mätsystem, till exempel för avfallsmätning, flygburen mätning och kontinuerlig luftövervakning. Styrs med ORTEC-program som MAESTRO och GammaVision eller med egen programvara via ORTEC:s verktygslådor.



Relativ effektivitet
>50 % typiskt (ANSI/IEEE 325-1996) [1]

Energiupplösning vid 122 keV
≤1 400 eV FWHM (garanterad vid optimala inställningar) [1]

Energiupplösning vid 1,33 MeV
≤2,3 keV FWHM vid 1 332 keV (garanterad vid optimala inställningar) [1]

Specifikationer

DETEKTOR

Detektortyp	Koaxial HPGe-detektor, p-typ	[1]

PRESTANDA

Relativ effektivitet	>50 % typiskt (ANSI/IEEE 325-1996)	[1]
Energiupplösning vid 122 keV	≤1 400 eV FWHM (garanterad vid optimala inställningar)	[1]
Energiupplösning vid 1,33 MeV	≤2,3 keV FWHM vid 1 332 keV (garanterad vid optimala inställningar)	[1]
Toppform FW.1M/FWHM	1,9 typiskt (FWTM/FWHM)	[1]
Integral olinjäritet	<±0,025 % över de översta 99,5 % av spektrumet	[1]
Maximal genomströmning	>100 000 cps med LFR av; med LFR på kan den begränsas i programvaran (>34 000 cps); beror på formningsparametrarna	[1]

MÄTOMRÅDE

Dosratområde	<0,05 till >10 000 µSv/h; under ~20 µSv/h från Ge-detektorns spektrum, däröver med internt kompenserat GM-rör	[1]

ELEKTRONIK & SIGNAL

Spektrumkanaler	512–16 384, programvarustyrt	[1]
Förstärkning	0,45–32	[1]
Stigtid för digitalt filter	0,8–23 µs i steg om 0,2 µs; flat top 0,3–2,4 µs i steg om 0,1 µs	[1]

KYLNING

Kylning	Stirlingkylare, konstruerad för >5 års kontinuerlig drift, <30 W vid driftstemperatur; metalltätad kryostat utan molekylsikt; nedkylning typiskt <15 timmar	[1]

ANSLUTNING & GRÄNSSNITT

Kommunikation	USB 2.0	[1]

STRÖM & BATTERI

Batterier	Internt laddningsbart Li-jon-batteri, nominellt 14,4 V; externa batterier som tillval förlänger drifttiden	[1]
Batteritid	Cirka 2,5 timmar vid 25 °C; laddtid under 4 timmar	[1]
Strömförsörjning	10–17 V DC från batteri eller nätaggregat (universellt nätaggregat ingår); 100 W nominellt, 72 W vid batteriladdning, nominellt 30 W kall med fulladdat batteri	[1]

MEKANIK

Detektormått	Nominellt Ø85 × 30 mm	[1]
Ändkapsel	Aluminium, 0,5 mm	[1]
Mått	Max 41,3 × 34 × 21,2 cm (L × B × H) inklusive detektorns ändkapsel	[1]
Vikt	17,7 kg (39 lb)	[1]

MILJÖ & KLASSNING

Drifttemperatur	–10 till +50 °C (utan yttre kapsling)	[1]
Luftfuktighet	95 %, icke-kondenserande	[1]
Maximal stöttålighet	20 g; en inbyggd accelerometer registrerar den största stöten	[1]

BESTÄLLNING & TILLBEHÖR

Medföljande programvara	MAESTRO	[1]

Källor

[1] **IDM-200-V Interchangeable Detector Module**
ORTEC (AMETEK) · product-page · Specifications – Radiation Detector; Specifications – Gamma Dose Rate Detector; Specifications – Digital MCA and Data Processor · kontrollerad 2026-10-16
https://web.archive.org/web/20261016000000/https://www.ortec-online.com/products/radiation-detectors/gamma-s…

Varje värde är hämtat från tillverkarens eget dokument; siffran efter värdet hänvisar till källistan. Kontrollera alltid mot senaste datablad inför beställning.

Uppgifterna kommer från tillverkarens publicerade dokument. Tillverkaren kan ändra specifikationer; aktuell konfiguration och prestanda bekräftas i offert.