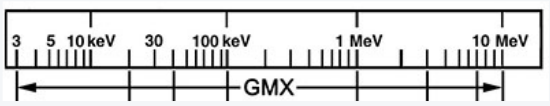
ORTEC

GAMMA-X (GMX) HPGe-detektorer

HPGe-gammadetektor

N-typ koaxiala HPGe-detektorer för gammaspektrometri när mätning vid låga energier och neutronresistens är viktiga.



Energiområde	Relativ effektivitet	Energiupplösning vid 122 keV
Cirka 5 keV–10 MeV [1]	**10–100 %; högre på förfrågan** [1]	**FWHM-maxgränser ,85–1,40 keV för GM X10–GMX100; mo dellberoende; optimal fo rmning med DSPEC-50A** [2]

Specifikationer

DETEKTOR

Detektortyp	N-typ koaxial HPGe	[1]

PRESTANDA

Relativ effektivitet	10–100 %; högre på förfrågan	[1]
Energiupplösning vid 122 keV	FWHM-maxgränser 0,85–1,40 keV för GMX10–GMX100; modellberoende; optimal formning med DSPEC-50A	[2]
Energiupplösning vid 1,33 MeV	FWHM-maxgränser 1,8–2,5 keV för GMX10–GMX100; modellberoende; optimal formning med DSPEC-50A	[2]
Upplösningens mätvillkor	Total systemupplösning, uppmätt på fabriken vid optimal formningstid med ORTEC DSPEC-50A (enligt ANSI/IEEE Std. 325-1996)	[2]

MÄTOMRÅDE

Energiområde	Cirka 5 keV–10 MeV	[1]

ELEKTRONIK & SIGNAL

Förförstärkare	Resistiv återkoppling som standard; PLUS-förförstärkare med transistoråterställning (-PL) för mycket höga räknehastigheter som tillval; fjärrmonterad förförstärkare (-HJ, endast Streamline, ej kompatibel med -PL eller -SMN) som tillval	[2]

MEKANIK

Ändkapsel	Alternativ med aluminium eller kolfiber	[1]

BESTÄLLNING & TILLBEHÖR

Kryostatutföranden	PopTop eller Streamline	[2]

Biasstyrning	SMART-1 (-SMN), tillval	[1]
Kylning och tillbehör	Kryostat och dewar eller annan kylanordning krävs för drift men medföljer inte detektorn. Till en Streamline-detektor måste en kryostat beställas.	[2]

ALLMÄNT

Frontkontakt	0,3 µm, jonimplanterad	[1]

Modeller

Modell	Relativ effektivitet	Typisk energiupplösning vid 5,9 keV	Energiupplösning vid 122 keV	Energiupplösning vid 1,33 MeV
GMX10	10 % (minst) [2]	0,60 keV FWHM; ej garanterad [2]	≤ 0,85 keV FWHM [2]	≤ 1,8 keV FWHM [2]
GMX15	15 % (minst) [2]	0,64 keV FWHM; ej garanterad [2]	≤ 0,88 keV FWHM [2]	≤ 1,9 keV FWHM [2]
GMX20	20 % (minst) [2]	0,65 keV FWHM; ej garanterad [2]	≤ 0,88 keV FWHM [2]	≤ 1,9 keV FWHM [2]
GMX25	25 % (minst) [2]	0,69 keV FWHM; ej garanterad [2]	≤ 0,90 keV FWHM [2]	≤ 1,9 keV FWHM [2]
GMX30	30 % (minst) [2]	0,72 keV FWHM; ej garanterad [2]	≤ 0,90 keV FWHM [2]	≤ 1,9 keV FWHM [2]
GMX40	40 % (minst) [2]	0,76 keV FWHM; ej garanterad [2]	≤ 1,00 keV FWHM [2]	≤ 2,0 keV FWHM [2]
GMX50	50 % (minst) [2]	0,80 keV FWHM; ej garanterad [2]	≤ 1,10 keV FWHM [2]	≤ 2,2 keV FWHM [2]
GMX60	60 % (minst) [2]	1,10 keV FWHM; ej garanterad [2]	≤ 1,30 keV FWHM [2]	≤ 2,3 keV FWHM [2]
GMX70	70 % (minst) [2]	1,10 keV FWHM; ej garanterad [2]	≤ 1,30 keV FWHM [2]	≤ 2,3 keV FWHM [2]
GMX80	80 % (minst) [2]	1,10 keV FWHM; ej garanterad [2]	≤ 1,30 keV FWHM [2]	≤ 2,3 keV FWHM [2]
GMX90	90 % (minst) [2]	1,20 keV FWHM; ej garanterad [2]	≤ 1,40 keV FWHM [2]	≤ 2,4 keV FWHM [2]
GMX100	100 % (minst) [2]	1,20 keV FWHM; ej garanterad [2]	≤ 1,40 keV FWHM [2]	≤ 2,5 keV FWHM [2]

Modell	Peak-to-Compton-förhållande	Toppform FW.1M/FWHM	Toppform FW.02M/FWHM	Ändkapselns diameter
GMX10	≥ 40:1 [2]	1,9 (maximalt) [2]	2,6 (typiskt) [2]	70 mm (nominellt) [2]
GMX15	≥ 44:1 [2]	1,9 (maximalt) [2]	2,6 (typiskt) [2]	70 mm (nominellt) [2]
GMX20	≥ 48:1 [2]	1,9 (maximalt) [2]	2,8 (typiskt) [2]	70 mm (nominellt) [2]
GMX25	≥ 48:1 [2]	1,9 (maximalt) [2]	2,8 (typiskt) [2]	76 mm (nominellt) [2]
GMX30	≥ 52:1 [2]	1,9 (maximalt) [2]	2,8 (typiskt) [2]	76 mm (nominellt) [2]
GMX40	≥ 59:1 [2]	2,0 (maximalt) [2]	3,0 (typiskt) [2]	76 mm (nominellt) [2]
GMX50	≥ 58:1 [2]	2,0 (maximalt) [2]	3,0 (typiskt) [2]	83 mm (nominellt) [2]
GMX60	≥ 56:1 [2]	2,0 (maximalt) [2]	3,0 (typiskt) [2]	95 mm (nominellt) [2]
GMX70	≥ 60:1 [2]	2,0 (maximalt) [2]	3,0 (typiskt) [2]	95 mm (nominellt) [2]

GMX80	≥ 63:1 [2]	2,0 (maximalt) [2]	3,0 (typiskt) [2]	95 mm (nominellt) [2]
GMX90	≥ 64:1 [2]	2,1 (maximalt) [2]	3,1 (typiskt) [2]	95 mm (nominellt) [2]
GMX100	≥ 64:1 [2]	2,2 (maximalt) [2]	3,2 (typiskt) [2]	95 mm (nominellt) [2]

Modell	Beställningsutföranden
GMX10	GMX10P4-70 (PopTop) / GMX10-70 (Streamline) [2]
GMX15	GMX15P4-70 (PopTop) / GMX15-70 (Streamline) [2]
GMX20	GMX20P4-70 (PopTop) / GMX20-70 (Streamline) [2]
GMX25	GMX25P4-76 (PopTop) / GMX25-76 (Streamline) [2]
GMX30	GMX30P4-76 (PopTop) / GMX30-76 (Streamline) [2]
GMX40	GMX40P4-76 (PopTop) / GMX40-76 (Streamline) [2]
GMX50	GMX50P4-83 (PopTop) / GMX50-83 (Streamline) [2]
GMX60	GMX60P4-95 (PopTop) / GMX60-95 (Streamline) [2]
GMX70	GMX70P4-95 (PopTop) / GMX70-95 (Streamline) [2]
GMX80	GMX80P4-95 (PopTop) / GMX80-95 (Streamline) [2]
GMX90	GMX90P4-95 (PopTop) / GMX90-95 (Streamline) [2]
GMX100	GMX100P4-95 (PopTop) / GMX100-95 (Streamline) [2]

Källor

[1] **Gamma-X (GMX) N-type High Purity Germanium (HPGe) Coaxial Radiation Detectors**
ORTEC (AMETEK) · product-page · Product page intro; Feature list; More Information · kontrollerad 2026-10-16
https://web.archive.org/web/20261016000000/https://www.ortec-online.com/products/radiation-detectors/high-pu...

[2] **GMX Series Coaxial HPGe Detector – Product Configuration Guide**
ORTEC (AMETEK) · datasheet · p. 14, 'Ordering Information and Warranted Specifications'; p. 2, Configuration Guidelines; p. 4 capsule diagram; p. 14 'GAMMA-X Detector Options' · kontrollerad 2026-10-16
https://web.archive.org/web/20231020180101/http://www.ortec-online.com/-/media/ametekortec/brochures/g/gamma...

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.