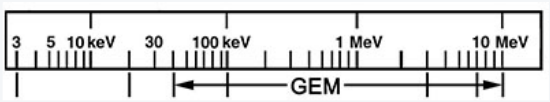
ORTEC

GEM HPGe-detektorer

HPGe-detektorer för gammaspektroskopi

P-typ koaxiala germaniumdetektorer för laboratoriemätningar från cirka 40 keV och uppåt. Välj utförande efter provgeometri och mätuppgift.



Energiområde	Relativ effektivitet	Energiupplösning vid 122 keV
Cirka 40 keV och uppåt [1]	**10–150 % i modellserien; högre på förfrågan** [2]	**FWHM-maxgränser ,80–1,30 keV för GE M10–GEM150; mo dellberoende** [2]

Specifikationer

DETEKTOR		
Detektortyp	P-typ koaxial HPGe	[1]
PRESTANDA		
Relativ effektivitet	10–150 % i modellserien; högre på förfrågan	[2]
Energiupplösning vid 122 keV	FWHM-maxgränser 0,80–1,30 keV för GEM10–GEM150; modellberoende	[2]
Energiupplösning vid 1,33 MeV	FWHM-maxgränser 1,7–2,3 keV för GEM10–GEM150; modellberoende	[2]
Upplösningens mätvillkor	Total systemupplösning uppmätt på fabriken enligt ANSI/IEEE Std 325-1996, vid optimal formningstid med ORTEC DSPEC-50A	[2]
MÄTOMRÅDE		
Energiområde	Cirka 40 keV och uppåt	[1]
ELEKTRONIK & SIGNAL		
Förförstärkare	PLUS för hög räknehastighet som tillval	[1]
KYLNING		
Kylning	LN_2 eller kompatibelt mekaniskt kylsystem, enligt konfiguration	[1]
MEKANIK		
Ändkapsel	Kolfiber med låg bakgrund som tillval	[1]
BESTÄLLNING & TILLBEHÖR		
Kryostatutföranden	PopTop eller Streamline	[1]
Biasstyrning	SMART-1 (-SMP), tillval	[1]

Kylning och tillbehör	Kryostat och dewar eller annan kylanordning krävs för drift och medföljer inte detektorn; till en Streamline-detektor måste en kryostat beställas	[2]

Modeller

Modell	Relativ effektivitet	Energiupplösning vid 122 keV	Energiupplösning vid 1,33 MeV	Peak-to-Compton-förhållande
GEM10	10 % (minst) [2]	≤ 0,80 keV FWHM [2]	≤ 1,7 keV FWHM [2]	≥ 41:1 [2]
GEM15	15 % (minst) [2]	≤ 0,82 keV FWHM [2]	≤ 1,8 keV FWHM [2]	≥ 46:1 [2]
GEM20	20 % (minst) [2]	≤ 0,82 keV FWHM [2]	≤ 1,8 keV FWHM [2]	≥ 52:1 [2]
GEM25	25 % (minst) [2]	≤ 0,82 keV FWHM [2]	≤ 1,8 keV FWHM [2]	≥ 56:1 [2]
GEM30	30 % (minst) [2]	≤ 0,85 keV FWHM [2]	≤ 1,8 keV FWHM [2]	≥ 60:1 [2]
GEM40	40 % (minst) [2]	≤ 0,87 keV FWHM [2]	≤ 1,8 keV FWHM [2]	≥ 64:1 [2]
GEM50	50 % (minst) [2]	≤ 0,90 keV FWHM [2]	≤ 1,9 keV FWHM [2]	≥ 66:1 [2]
GEM60	60 % (minst) [2]	≤ 1,00 keV FWHM [2]	≤ 1,9 keV FWHM [2]	≥ 70:1 [2]
GEM70	70 % (minst) [2]	≤ 1,00 keV FWHM [2]	≤ 2,0 keV FWHM [2]	≥ 75:1 [2]
GEM80	80 % (minst) [2]	≤ 1,10 keV FWHM [2]	≤ 2,0 keV FWHM [2]	≥ 77:1 [2]
GEM90	90 % (minst) [2]	≤ 1,20 keV FWHM [2]	≤ 2,0 keV FWHM [2]	≥ 80:1 [2]
GEM100	100 % (minst) [2]	≤ 1,20 keV FWHM [2]	≤ 2,1 keV FWHM [2]	≥ 83:1 [2]
GEM110	110 % (minst) [2]	≤ 1,30 keV FWHM [2]	≤ 2,1 keV FWHM [2]	≥ 85:1 [2]
GEM120	120 % (minst) [2]	≤ 1,30 keV FWHM [2]	≤ 2,1 keV FWHM [2]	≥ 86:1 [2]
GEM130	130 % (minst) [2]	≤ 1,30 keV FWHM [2]	≤ 2,1 keV FWHM [2]	≥ 90:1 [2]
GEM140	140 % (minst) [2]	≤ 1,30 keV FWHM [2]	≤ 2,2 keV FWHM [2]	≥ 90:1 [2]
GEM150	150 % (minst) [2]	≤ 1,30 keV FWHM [2]	≤ 2,3 keV FWHM [2]	≥ 90:1 [2]

Modell	Toppform FW.1M/FWHM	Toppform FW.02M/FWHM	Ändkapselns diameter	Beställningsutföranden
GEM10	1,9 (maximalt) [2]	2,6 (typiskt) [2]	70 mm (nominellt) [2]	GEM10P4-70 (PopTop) / GEM10-70 (Streamline) [2]
GEM15	1,9 (maximalt) [2]	2,6 (typiskt) [2]	70 mm (nominellt) [2]	GEM15P4-70 (PopTop) / GEM15-70 (Streamline) [2]
GEM20	1,9 (maximalt) [2]	2,6 (typiskt) [2]	70 mm (nominellt) [2]	GEM20P4-70 (PopTop) / GEM20-70 (Streamline) [2]
GEM25	1,9 (maximalt) [2]	2,6 (typiskt) [2]	76 mm (nominellt) [2]	GEM25P4-76 (PopTop) / GEM25-76 (Streamline) [2]
GEM30	1,9 (maximalt) [2]	2,6 (typiskt) [2]	76 mm (nominellt) [2]	GEM30P4-76 (PopTop) / GEM30-76 (Streamline) [2]
GEM40	1,9 (maximalt) [2]	2,6 (typiskt) [2]	76 mm (nominellt) [2]	GEM40P4-76 (PopTop) / GEM40-76 (Streamline) [2]

GEM50	1,9 (maximalt) [2]	2,6 (typiskt) [2]	83 mm (nominellt) [2]	GEM50P4-83 (PopTop) / GEM50-83 (Streamline) [2]
GEM60	1,9 (maximalt) [2]	3,0 (typiskt) [2]	95 mm (nominellt) [2]	GEM60P4-95 (PopTop) / GEM60-95 (Streamline) [2]
GEM70	2,0 (maximalt) [2]	3,0 (typiskt) [2]	95 mm (nominellt) [2]	GEM70P4-95 (PopTop) / GEM70-95 (Streamline) [2]
GEM80	2,0 (maximalt) [2]	3,0 (typiskt) [2]	95 mm (nominellt) [2]	GEM80P4-95 (PopTop) / GEM80-95 (Streamline) [2]
GEM90	2,0 (maximalt) [2]	3,0 (typiskt) [2]	95 mm (nominellt) [2]	GEM90P4-95 (PopTop) / GEM90-95 (Streamline) [2]
GEM100	2,0 (maximalt) [2]	3,0 (typiskt) [2]	95 mm (nominellt) [2]	GEM100P4-95 (PopTop) / GEM100-95 (Streamline) [2]
GEM110	2,0 (maximalt) [2]	3,0 (typiskt) [2]	95 mm (nominellt) [2]	GEM110P4-95 (PopTop) / GEM110-95 (Streamline) [2]
GEM120	2,0 (maximalt) [2]	3,1 (typiskt) [2]	108 mm (nominellt) [2]	GEM120P4-108 (PopTop) / GEM120-108 (Streamline) [2]
GEM130	2,0 (maximalt) [2]	3,1 (typiskt) [2]	108 mm (nominellt) [2]	GEM130P4-108 (PopTop) / GEM130-108 (Streamline) [2]
GEM140	2,0 (maximalt) [2]	3,1 (typiskt) [2]	108 mm (nominellt) [2]	GEM140P4-108 (PopTop) / GEM140-108 (Streamline) [2]
GEM150	2,0 (maximalt) [2]	3,1 (typiskt) [2]	108 mm (nominellt) [2]	GEM150P4-108 (PopTop) / GEM150-108 (Streamline) [2]

Källor

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

[2] GEM Series Coaxial HPGe Detector – Product Configuration Guide
ORTEC (AMETEK) · datasheet · p. 1; p. 18, 'Ordering Information and Warranted Specifications'; p. 18, table 'Ordering Information and Warranted Specifications', notes 1–2 · kontrollerad 2026-10-16
https://edge.sitecorecloud.io/ametekinc1236b-ametekb19a-productiondcfa-1d17/media/Project/Ametek/ortec-onlin...

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.