SCIONIX

CLLBC Scintillation Detectors

CLLBC-scintillatorer för gamma och neutroner (dual mode)

CLLBC ger gammaupplösning under 3,5 % FWHM vid 662 keV och kan samtidigt mäta termiska neutroner tack vare litium anrikat till 95 % ^{6}Li, med en skarp topp vid 3,1–3,2 MeV. Neutroner och gamma skiljs åt med pulsformsdiskriminering (PSD).

Energiupplösning vid 662 keV	Termisk neutrontopp	^{6}Li-anrikning
< 3,5 % FWHM [1]	**Skarp topp vid 3,1–3,2 MeV** [1]	**95 %** [1]

Specifikationer

DETEKTOR

Scintillator	CLLBC – ceriumdopad cesium-litium-lantanbromklorid	[1]

PRESTANDA

Energiupplösning vid 662 keV	< 3,5 % FWHM	[1]
Typisk upplösning per energi	30 keV (^{129}I) 15 %; 59,5 keV (^{241}Am) 10 %; 122 keV (^{57}Co) 6,4 %; 662 keV (^{137}Cs) 3,2 %; 1 332 keV (^{60}Co) 2,3 %; 2 600 keV (^{228}Th) 1,8 %	[1]
Termisk neutrontopp	Skarp topp vid 3,1–3,2 MeV	[1]

ELEKTRONIK & SIGNAL

Pulsformsdiskriminering	Utmärkt neutron/gamma-separation med PSD	[1]

ALLMÄNT

^{6}Li-anrikning	95 %	[1]
Täthet	4,08 g/cm³	[1]
Emissionsmaximum	420 nm	[1]
Sönderfallstid	120 ns och 500 ns (medel cirka 150 ns)	[1]
Brytningsindex	1,90	[1]
Fotoelektronutbyte (NaI(Tl) = 100)	70	[1]
Ljusutbyte	Cirka 30 000 fotoner/MeV	[1]
Hygroskopisk	Ja	[1]

Källor

[1] **High resolution Dual Mode CLLBC scintillators – data sheet**
Scionix · datasheet · p. 1; p. 2, table · kontrollerad 2026-11-26
https://scionix.nl/wp-content/uploads/2022/09/CLLBC-datasheet.pdf

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.