



VF NUCLEAR



JADERNÉ  
ELEKTRÁRNY



RADIOAKTIVNÍ  
ODPÁDY



KALIBRAČNÍ  
LABORATOŘE



VÝZKUMNÁ  
CENTRA

NGA-01

# ANALYZÁTOR GAMA A NEUTRONŮ



## KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Simultánní měření a vyhodnocování spektra od neutronového a gama záření pomocí jednoho scintilačního detektoru
- Modulární systém dovolující použití různých typů scintilačních detektorů
- On-line měření a vyhodnocování

## POPIS

Digitální analyzátor gama a neutronů NGA-01 umožňuje měřit, rozlišit a analyzovat současně spektra neutronového a gama záření. Je určen pro zpracování signálů z rychlých scintilačních detektorů mající schopnost rozlišit detekovanou částici na základě tvaru impulsu (PSD – Pulse Shape Discrimination).

Vstupní analogový signál z detektoru je na vstupu předzesilovače rozdělen do dvou větví. Každá větev je zesílena a digitalizována samostatným 12 bit A/D převodníkem se vzorkovací frekvencí 1 GHz. Rozdílné zesílení zvyšuje dynamický rozsah energií částic, které je analyzátor schopen zpracovávat.

Digitální zpracování je implementováno přímo v rychlých programovatelných hradlových polích FPGA, které jsou schopny zpracovat veškerá data z A/D převodníků. Signál je dále přenášen do PC, pomocí 10 Gbit rozhraní Ethernet, kde probíhá jeho další zpracování. Výsledkem je spektrum od neutronového a gama záření včetně hodnoty toku částic.

Ovládání, nastavení parametrů analyzátoru, spuštění měření, vyhodnocení a prezentace neutronových a gama spekter zajišťuje Neutron Gamma Analyst Software.

## CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE

Energetický rozsah (neutron)	0,8 – 15 MeV
Energetický rozsah (gama)	0,05 – 10 MeV
Četnost impulsů	> 1E5 imp/s
Zdroj VN	± 3 kV
Zpracování	online/offline
Počet kanálů	4096
Rozměry (Š × V × H)	(415 × 120 × 350) mm
Hmotnost	cca 7 kg

## SOUVISEJÍCÍ PRODUKTY

EJ-276	PSD plastický scintilátor
BC-501A	PSD kapalný scintilátor
BC-519	PSD kapalný scintilátor
Stilbene C14H12	PSD organický scintilátor



VF NUCLEAR

VF, a.s. Czech Republic

T: +420 516 428 611

E: sales@vfnuclear.com

www.vfnuclear.com

Specifikace může podléhat změně bez předchozího oznámení.

B-10-A0010 / 2020-01-07