



NFMS 250



Neutronenfluss-Messsystem

- **Detektoren, Kabel und digitale Signalverarbeitungskanäle für die Neutronenfluss-Instrumentierung an**
- **DWR, SWR und Forschungsreaktoren**

- modularer Aufbau
- flexibel in der Anwendung
- robust und zuverlässig im Einsatz
- typgeprüft und bewährt

Das Neutronenfluss-Messsystem NFMS 250 kombiniert die jahrzehntelange Erfahrung im Detektorbau mit einer ingenieurmäßig auf höchste Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit ausgerichteten digitalen Signalverarbeitung. Dies wurde durch Typprüfungen und ausgezeichnete Betriebserfahrungen unter Beweis gestellt.

Das System NFMS 250 erfüllt die Anforderungen an eine Messwerterfassung für das Reaktorschutzsystem z.B. nach KTA 3501.

Anwendungsbereiche

Die folgende Tabelle zeigt für die unterschiedlichen Reaktortypen die Zuordnung der Detektoren und Elektronikkanäle zu den jeweiligen Neutronenfluss-Messbereichen auf:

Reaktor	Neutronenfluss-messbereich		Abk.	Messort	Detektor	Messkanal	Anzahl (typisch)
Siedewasser-Reaktor	Anfahrbereich	Impulsbereich *	AD	im Reaktorkern "in-core"	Impuls-Spaltkammer	Dig. Anfahrkanal DAK 250-i	3 *
		Übergangsbereich *	UD		Wechselstrom-Spaltkammer	Dig. Weitbereichskanal DWK 250	3 *
		Weitbereich	WD		Weitbereichs-Spaltkammer	Dig. Weitbereichskanal DWK 250	3...4
	Leistungsber.	lokaler Leistg.bereich	LVD		Leistungsber.-Spaltkammer	Dig. Spaltkammerkanal DSK 250	80-192 Det. 20-48 DSK
		Leistg.bereich-Mittelwert	LD	-	(Signale aller DSK 250)	Dig. Mittelwertkanal DMK 250	3...4
Druckwasser-Reaktor und Forschungsreaktor	Anfahrbereich	Impulsbereich *	AD	außerhalb Reaktorkern "ex-core"	B10- oder BF3-Prop.zählrohr	Dig. Anfahrkanal DAK 250-i	2...3 *
		Mittelbereich *	UD		Komp. I-kammer KNK 50 SAC	Dig. Anfahrkanal DAK 250-g	2...3 *
		Weitbereich	WD		Excore-Weitb.-Spaltkammer	Dig. Weitbereichskanal DWK 250	3...4
	Leistungsber.	Leistungs-bereich	LD		Unkomp. I-kammer KNU 50	Dig. Gleichstromkanal DGK 250	8...16 Det. 4 DGK
		Flussverteilungs-Überwachung	LVD	"in-core"	SPN-Detektor	Dig. Leistg.vert.-kanal DLK 250	24...48 Det. 3...6 DLK

(*) kann durch Weitbereich ersetzt werden

IST, Photonis u.a.

MGP-Produkt

Neutronenfluss-Instrumentierung für den SWR

Neutronenfluss-Instrumentierung für den DWR

Messbereiche der Neutronenfluss-Instrumentierung am Beispiel des DWR

