



# DWK 250



## Digitaler Weitbereichskanal

### Neutronenfluss-Messkanal

- für den kombinierten Anfahr- und Übergangsbereich
- zum Anschluss einer Weitbereichsspaltkammer
- zur Verarbeitung der Detektorimpulse und des Detektorwechselstromsignals nach der Campbell-Methode

- 10 bis 12 Dekaden Messbereich mit nur einem Detektor
- Zusammenfügen des Impuls- und RMS-Signals zum Weitbereichssignal
- Kalibrierung als Neutronenflussmesssignal (nv, P/Pn)
- Signalglättung mit parametrierbarem Dämpfungsverlauf
- Berechnung der relativen Änderungsgeschwindigkeit (reziproke Reaktorperiode) im gesamten Neutronenfluss-Messbereich
- Erzeugung von Analog- und Binärsignalen für das Reaktorschutzsystem
- fernbedienbare Prüfstufen, auch im Vorverstärker
- Funktionsprüfung beider Signalfade vor dem Anfahren möglich
- typgeprüft nach KTA 3505

## Detektoren

- Weitbereichsspaltkammern, z.B. WSK 61 (Siemens-FANP), oder CFUG 08 (Photonis)
- Kabellänge bis zum Vorverstärker: bis etwa 100 m
- Detektorversorgung: 0...500V/4mA oder 0...800V/30mA

## Vorverstärker TKV 23

- Ein- und Ausgangsimpedanz an Wellenwiderstand des Kabels anpassbar
- fernbedienbare Prüfstufen für Impuls- und Wechselstrompfad
- kurzzeitig (max. 3 h) bis 100 °C beanspruchbar

## Digitale Signalverarbeitung

- 80C31 Mehrprozessor-System
- Programmspeicher: EPROM
- Parameterspeicher: CMOS-RAM mit integrierter Li-Batterie
- Datenschnittstelle: RS 232 und/oder RS 485
- interne LCD-Anzeige: 2 x 16 Zeichen

## Ausgangssignale

- lineare Zählrate, konfigurierbar, z.B. 0...5e5 ips
- lineares Wechselstromsignal mit Messbereichsautomatik, z.B. 0...40/125 %Pn
- logarithmisches Weitbereichssignal, z.B. 1e3...1e13 nv,
- lineare Neutronenflussänderungsgeschwindigkeit = 1 / Reaktorperiode, z.B. -1,25...0...12,5 %/s entsprechend -80...∞...+8 s Periode
- Analogausgänge: 0/4...20mA/600Ω, potentialfrei
- Binärausgänge: Relaiskontakte 60V/0,5A or 125V/1A, potentialfrei

## Weitere Eigenschaften

- Gleichspannungsversorgung: 18...33 V=, ca. 1,6A bei 24VDC  
oder Wechselspannungsversorgung: 230 V~ oder 115V~ +10%/-15%, ca. 40 VA
- Betriebstemperatur: 0...70 °C (Baugruppen der Zentralelektronik)
- Mechanische Schwingungen: < 5 g, 5...100 Hz
- 19"-Aufbausystem nach DIN 41484
- Baugruppenträger: B×H×T: 483 ×133×280 mm, Leiterplatten 100 × 160 mm

Blockschaltbild DWK 250

