

R M S  
2 5 0

N F M S  
2 5 0



# Detektoren

## Übersicht und Typenschlüssel

- **$\gamma$ -Ionisationskammern** zur Dosisleistungsmessung
- **$\beta$ -Ionisationskammern** zur Edelgasüberwachung
- **$\gamma$  u.  $\beta$ -Szintillationsdetektoren** zur Aktivitätsüberwachung
- **Großflächen-Halbleiterdetektoren** zum  $\alpha$ - und  $\beta$ -Nachweis
- **GM-Zählrohrdetektoren** für einfache Messaufgaben
- **Neutronen-Ionisationskammern** zur Außenkernmessung
- **BF3- und B10-Zählrohre** zum Nachweis thermischer Neutronen

Die Detektoren der Kernstrahlungs-Messtechnik haben die Aufgabe, die physikalische Größe "Kernstrahlung" (z.B. Teilchenfluss oder -energie) in ein elektrisches Signal umzuwandeln. Hierzu werden insbesondere die bei der Wechselwirkung von Strahlung mit Materie entstehenden elektrisch geladenen Teilchen genutzt.

Die Detektoren der MGP Instruments GmbH werden überwiegend in typgeprüften Ausführungen angeboten.

**KNK 50 SACF**

**Messprinzip**

K = Ionisationskammer      S = Szintillationsdetektor      Z = Zählrohr

**Strahlungsart**

B = Beta                      G = Gamma                      N = Neutronen

**Kompensation (nur bei Neutronenkammern)**

K = kompensiert              U = unkompensiert

**Außendurchmesser (in cm)**

**Unterscheidungsziffer**

**Besonderheit (bei Ionisationskammern)**

E = mit Messelektronik      R = Mehrfachelektroden      S = exzentrischer Anschlussstopf  
 P = mit Prüfvolumen          S = Standardsystem              (bei Neutronenkammern)

**Gehäusematerial (bei Ionisationskammern)**

A = Aluminium              E = Edelstahl                  B = Baustahl (mit dekontaminierbarer Lackierung)

**Anschlussart (bei Ionisationskammern)**

C = störfallfester Anschl. mit hartgelötetem Keramik Kabel      X = Kabelverschraubung  
 F = Fischer-Steckverbinder (bis 140°C)                              Y = mit Transportschutzhaube,  
 L = Lemo-Steckverbinder    für externe Anschlusseinheit TKS 01/03  
 M = Mehrfach-Steckverbinder  
 S, U = Sonderkonstruktionen für störfallfesten Anschl.          Z = Flansch mit Steckverbindern,  
 T = temperaturbeständige Fischer-Steckverb. (bis 180°C)          störfallfeste Kabelanschlusseinheit TKS 01/03

**Steckverbinder (am Anschlusskabel)**

F = Fischer-Stecker              L = Lemo-Stecker



**Digitale Signalverarbeitung TK 250**

Für die digitale Weiterverarbeitung der Detektorsignale bietet MGP Instruments typgeprüfte Messkanäle aus dem System TK 250 an, die sich durch optimierte Funktionen, wirksame Prüfeinrichtungen, komfortable Bedienung und robustes Betriebsverhalten auszeichnen.

Sie sind nach den Anforderungen der Regeln KTA 1501ff für Anwendungen im Bereich der Dosisleistungs- und Aktivitätsüberwachung bzw. für Anwendungen im Bereich Neutronenfluss-Instrumentierung nach KTA 3501 aufgebaut und qualifiziert.