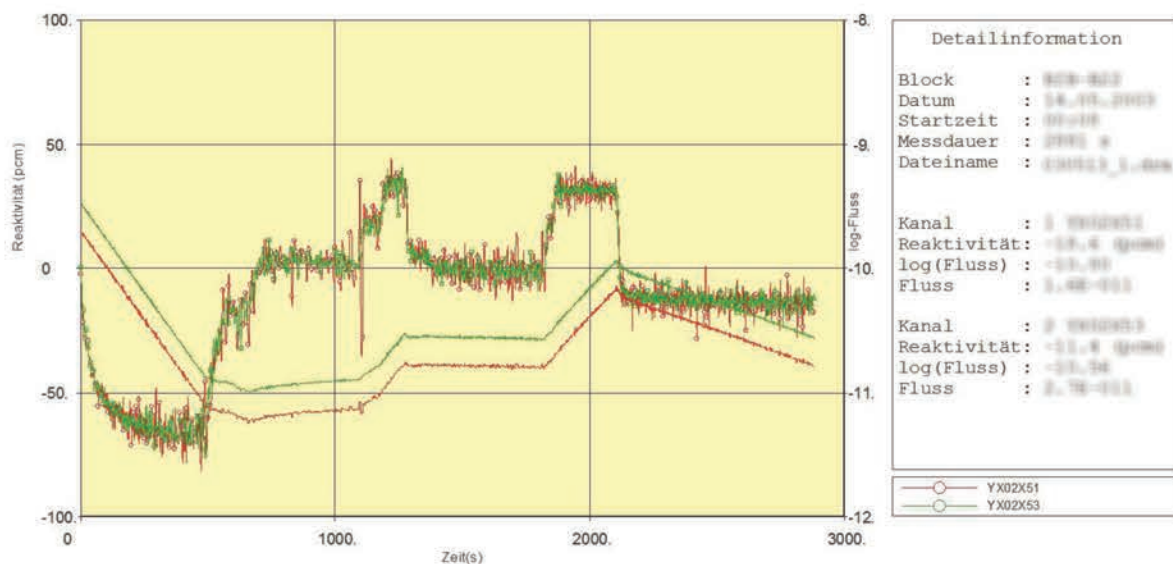


# Digitales Reaktimeter DR3

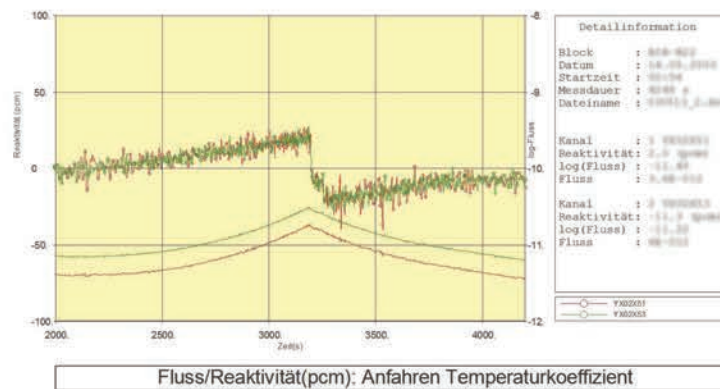


Fluss/Reaktivität(pcm): Anfahren kritische Borkonzentration

Das Digitale Reaktimeter (DR) berechnet online den Abstand zum kritischen Zustand (Reaktivität) einer Anlage. Die Berechnung erfolgt aus dem zeitlichen Verlauf des Neutronenflusses durch Lösung der inversen punktkinetischen Gleichungen.

Bei Nullleistungsprüfungen vor dem Anfahren müssen Reaktivitäten von Steuerelementen, differentielle Stabwirksamkeiten, Borwirksamkeiten (DWR) und der Kühlmitteltemperaturkoeffizient bestimmt werden.

Es stehen die Signale der Instrumentierung (Neutronenflussmessgeräte zur Erfassung des Neutronenflusses während des Anfahrvorganges) zur Verfügung. Da Nullleistungsprüfungen in der Regel auf dem kritischen Pfad liegen, ist es wichtig, dass die Messungen schnell durchgeführt und ausgewertet werden können.



Das seit 1975 existierende Digitale Reaktimeter steht jetzt in einer neuen Version DR3 auf moderner Hardware bereit:

- PC-Rechnersystem mit Windows-Betriebssystem
- Erfassungshardware für Analogsignale und Impulse
- Anwendersoftware DR3 zur Online-Erfassung des Neutronenflusses
- Visualisierung und Berechnung der Reaktivität mit den folgenden Merkmalen
  - Maximal acht Eingangskanäle
  - Linear oder logarithmische Kanalcharakteristik
  - Maximal acht analoge Ausgabekanäle für einen externen Schreiber
- Einsetzbar auch als Data-Logger
- Erfassungstakt 100 ms (Standard), minimal möglich: ca. 10 ms
- Offline-Betrieb ohne Erfassungshardware möglich
- Integrierter Reaktivitätssimulator für Prüfung und Schulungszwecke
- Ausgabetak t einstellbar
- Signalglättungsfilter konfigurierbar
- Interaktive Auswertung von Reaktivitätsverläufen durch Regressionsanalyse
- Interaktive Online-Darstellung der Zeitverläufe von Fluss und Reaktivität
- Ausgabeprotokoll als CSV-Datei exportierbar in Excel/Word etc.

Siempelkamp NIS Ingenieurgesellschaft mbH  
 Industriestraße 13 • 63755 Alzenau  
 Tel.: +49 6023 91-3991 • Fax: +49 6023 91-1214  
 nis.alzenau@siempelkamp-nis.com  
 www.siempelkamp-nis.com

