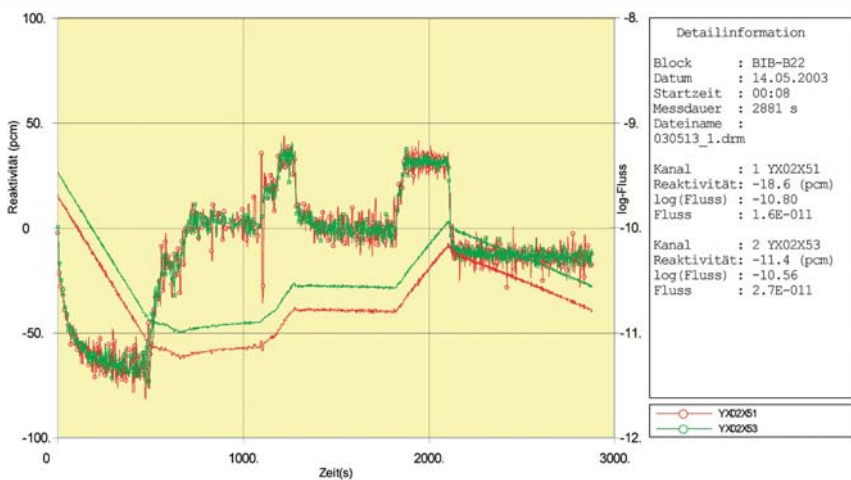
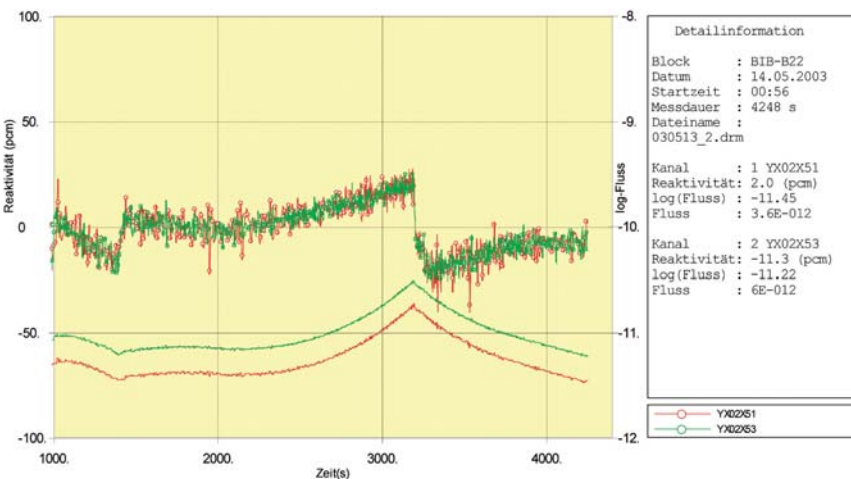




DR3 – Digitales Reaktimeter



Fluss/Reaktivität(pcm):Anfahren 14.05.2003 kritische Borkonzentration



Fluss/Reaktivität(pcm):Anfahren 14.05.2003 Temperaturkoeffizient

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

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.

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 XP als Betriebssystem
- Erfassungshardware für Analogsignale und Impulse
- Anwendersoftware DR3 zur Online-Erfassung des Neutronenflusses
- Visualisierung und Berechnung der Reaktivität mit den folgenden Merkmalen
 - Max. acht Eingangskanäle, Signalpegel 0-1 V (alternativ 0-10 V)
 - Linear oder logarithmische Kanalcharakteristik
 - Max. 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
- Ausgabebetakt 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.

www.siempelkamp-nis.com

NIS Ingenieurgesellschaft mbH

Industriestraße 13 · 63755 Alzenau
Tel.: +49 (0) 6023 / 91-3991 · Fax: +49 (0) 6023 / 91-3970
nis.alzenau@siempelkamp.com

Standort Rheinsberg

Am Langen Luch 3 · 16831 Rheinsberg
Tel.: +49 (0) 33931 / 415-0 · Fax: +49 (0) 33931 / 415-22
nis.rheinsberg@siempelkamp.com

Standort Essen

Huyssenallee 2 · 45128 Essen
Tel.: +49 (0) 201 / 12-23385 · Fax: +49 (0) 201 / 12-22981
nis.essen@siempelkamp.com

Standort Dresden

Hugo-Junkers-Ring 9 · 01109 Dresden
Tel.: +49 (0) 351 / 88363-0 · Fax: +49 (0) 351 / 88363-60
nis.dresden@siempelkamp.com