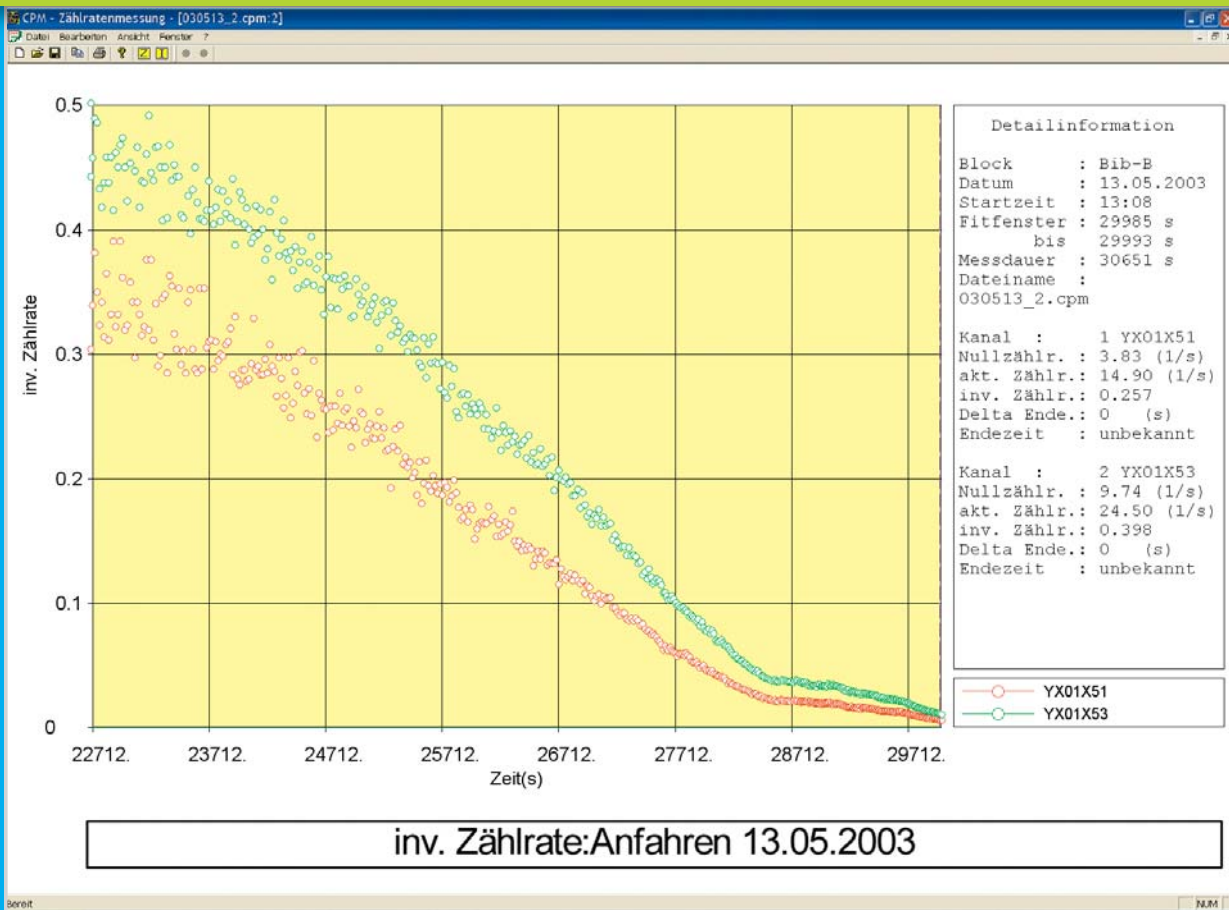




# Siempelkamp

NIS Ingenieurgesellschaft mbH

## CPM - Bestimmung der inversen Zählrate



Als Kenngröße bezüglich des Abstands zur Kritikalität während des Anfahrens des Reaktorkerns wird die inverse Zählrate benutzt.

Das Programmsystem CPM dient der Visualisierung und Berechnung der inversen Zählraten durch Online-Erfassung von Zählraten aus der Neutronenflussmessung während des Anfahrens der Anlage.

Während des Anfahrens einer Anlage muss der Reaktorfahrer jederzeit über den Abstand zur Kritikalität informiert sein, um einerseits die Anlage schnell kritisch fahren zu können, andererseits aber durch vorsichtiges Heranfahren eine Schnellabschaltung durch zu schnellen Anstieg des Neutronenflusses zu vermeiden.

**CPM ist durch die folgenden Merkmale gekennzeichnet:**

- Erfassung von max. acht Impulskanälen, TTL Pegel
- Integrationszeiten einstellbar
- Auswertung der inversen Zählrate durch Regressionsanalyse
- Online-Abschätzung des Zeitpunkts der Kritikalität
- Online-Darstellung der Zeitverläufe der Zählrate und der inversen Zählrate
- Effektive Signalglättung durch digitale Filter
- Offline-Betrieb ohne Erfassungshardware (für Dokumentation und Nachanalyse durchgeführter Anfahrvorgänge) möglich
- Integrierter Simulator für Prüfungen und Schulungszwecke
- Ausgabeprotokoll als csv-Datei exportierbar in Excel/Word

[www.siempelkamp-nis.com](http://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