



Mit dem PTB-Set kann die Umrüstung der Potentiometer alter Schaltwarten auf digitalen Betrieb mühelos erreicht werden

### Vorteile

- **Umrüstung von analogen Drehpotentiometern auf digitale Ansteuerung**
- **Für alle Schaltwarten geeignet**
- **Direkt über USB-Schnittstelle an den PC anzuschließen**
- **Direkt an SPS anzuschließen**

### Ansprechpartner:

Dr. Nataša Lalović  
9.112 Technologietransfer  
Telefon: +49 531 592-8306  
Telefax: +49 531 592-69-8306  
E-Mail: [Technologietransfer@ptb.de](mailto:Technologietransfer@ptb.de)

Dipl.-Ing. Silvin Khurana  
Arbeitsgruppe Ionenbeschleuniger  
Telefon: +49 531 592-6430  
E-Mail:  
[silvin.khurana@ptb.de](mailto:silvin.khurana@ptb.de)



Physikalisch-Technische  
Bundesanstalt  
Bundesallee 100  
D-38116 Braunschweig

[www.technologietransfer.ptb.de](http://www.technologietransfer.ptb.de)

## Interface für inkrementale Drehgeber

In Kraftwerkswarten, Anlagensteuerungen und vielen Kontrollräumen finden sich noch tausende von analogen Drehregelungen. Um hier eine digitale Umrüstung zu ermöglichen, dabei aber die Vorteile eines feinfühligem Drehpotentiometers zu erhalten, hat die PTB ein Umrüst-Set entwickelt, das mit vielen digitalen Ansteuerungen kompatibel ist.

Zunehmend werden an verschiedensten Leistungsnetzteilen oder Beschaltungen analoge durch digitale Eingänge ersetzt. Die Steuerung über PC und Maus oder Touchpad wird vielen Anforderungen jedoch nicht gerecht. Gerade bei komplexen Anlagen ist oft eine Feinabstimmung mehrerer Parameter gefordert, für die Drehknöpfe die geeignetste Mensch-Maschine-Schnittstelle darstellen.

Für die digitale Umrüstung ihrer Beschleunigeranlagen hat die PTB deshalb ein Umrüst-Set entwickelt, das sich direkt mit dem USB-Eingang eines PCs oder direkt über die industrieübliche SPS-Steuerung verbinden lässt.

Die Bedienung des digitalen Drehgebers ist deutlich ergonomischer als über einen handelsüblichen Bildschirm und insbesondere dann besser, wenn kontinuierlich sehr kleine Parameter nachgeregelt werden müssen.

## Wirtschaftliche Bedeutung

Software, Stücklisten und Unterlagen zum Gesamtkonzept stehen für einen Technologietransfer zur Verfügung. Die IC-Komponenten sind so ausgewählt, dass auch kleinere Stückzahlen beschafft werden können, sodass die Markteintrittsschwelle gering gehalten ist.

## Entwicklungsstand

Das System wird systematisch zur Umrüstung von PTB-eigenen Beschleunigerwarten in zweistelliger Stückzahl eingesetzt. Es hat sich im laufenden Beschleunigerbetrieb in vielen hundert Einsatzstunden bewährt. Lizenzen für die Nutzung der neuen Technologie sind verfügbar.