

## Press Release

### **Fast 16 Bit Electronics for Detector Array Spectrometers**

A new version of tec5 electronics allow acquisition of more than 1000 spectra a second with 16 bit dynamic range.

For NMOS photodiode arrays and spectrometer modules based thereon (e.g. Zeiss MCS) a readout clock rate of 11 Mpixel /s has been realized. Especially useful is the fast readout in conjunction with CCD spectrometers due to the high sensitivity of these chips. The Hamamatsu CCD sensors of type S-703x or Zeiss MCS CCD can be operated at 500kHz by using the tec5 CCD preamplifier and the new tec5 FEE converter boards. E.g. a 1044x64 chip can be readout within approx. 3ms. The data transfer is performed by a PCI or a USB 2.0 interface from tec5.

The operating electronics are supported by software drivers as well as function libraries under Windows 2000, NT und XP. For code writing a Programmer Interface for C, C++, Visual Basic, und Delphi as well as for LabVIEW is available.

Picture: MCS CCD with preamplifier, cooling, and 16 bit USB electronics

Contact:

Dr. Gert Noll  
tec5 AG  
In der Au 25  
D-61440 Oberursel  
Tel.: +49-6171-9758-0  
Fax: +49-6171-9758-0  
Email: [info@tec5.com](mailto:info@tec5.com)

## Pressemitteilung

### **Schnelle 16 Bit Elektroniken für Detektorarray-Spektrometer**

Neben der bereits etablierten Palette von OEM-Elektronikmodulen für Detektorarray-Spektrometer bietet tec5 nun weitere Module an, die ein schnelles Auslesen der Arrays mit 16 Bit Auflösung ermöglichen. In Verbindung mit Spektralsensoren von Carl Zeiss oder unterstützten Photodetektorarrays können damit auch Anwendungen erschlossen werden, die Messraten von mehr als 1000 Spektren pro Sekunde erfordern.

Für NMOS-Photodiodenarrays und darauf basierende Spektrometer (z. B. die MCS-Serie von Carl Zeiss) wurde eine Ausleserate von 1 Mpixel / Sekunde realisiert. Die CCD-Sensoren S-703x von Hamamatsu und das MCS-CCD von Carl Zeiss können mit 500kPixel pro Sekunde ausgelesen werden. So kann z.B. ein 1044x64 Chip im Line-binning-Modus in ca. 3ms ausgelesen werden. Die Datenübertragung in den PC erfolgt über tec5 Interfaceboards mit PCI-Bus oder USB-Highspeed-Schnittstelle.

Die Elektronikmodule werden durch Softwaretreiber und Funktionssammlungen für die Betriebssysteme Windows 2000, NT und XP unterstützt. Für die eigene Programmierung stehen ein Programmer Interface für C, C++, Visual Basic und Delphi sowie eine Anbindung an die grafische Programmierumgebung LabVIEW von National Instruments zur Verfügung.

Bild: MCS CCD Spektrometer mit Vorverstärkerelektronik, Kühlung und USB 2.0 Interface

Kontakt:

Dr. Gert Noll  
tec5 AG  
In der Au 25  
D-61440 Oberursel  
Tel.: +49-6171-9758-0  
Fax: +49-6171-9758-0  
Email: [info@tec5.com](mailto:info@tec5.com)