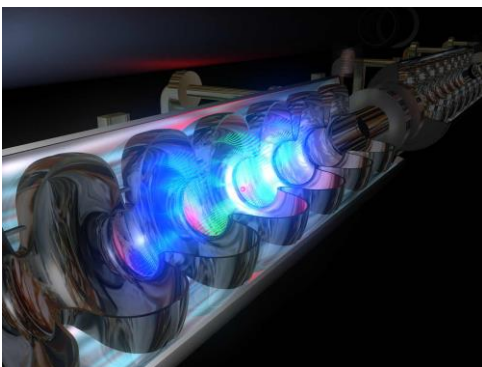
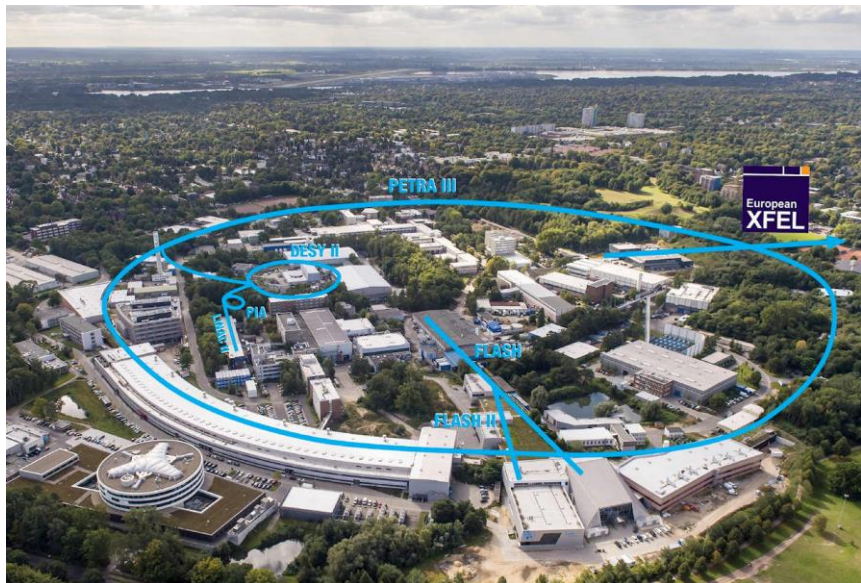


15 Jahre alte Spectrum-Digitizer-Karten bei DESY immer noch im Dauereinsatz

Qualität und Zuverlässigkeit machen Spectrum Produkte zur ersten Wahl in der Forschung

Großhansdorf, Deutschland – 25. Juni 2018. DESY, das Deutsche Elektronen-Synchrotron, hat seinen Sitz in Hamburg und betreibt mehrere Teilchenbeschleuniger für die Grundlagenforschung. Die Beschleuniger, um deren Betriebsstunden sich viele internationale Wissenschaftler bemühen, werden 24 Stunden täglich und 7 Tage in der Woche betrieben. Die Ausrüstung muss daher extrem hochwertig und langlebig sein. Einige Digitizer-Karten von Spectrum Instrumentation sind dort seit beeindruckenden 15 Jahren im Dauereinsatz.

"Die Produkte von Spectrum haben sich als zuverlässig erwiesen", sagt Mark Lomperski, Staff Scientist bei DESY. "Die ersten Digitizer-Karten, die wir vor mehr als 15 Jahren für unsere Gruppe gekauft haben, sind noch heute im Gebrauch. Diese Spectrum MI.3132 werden verwendet, um die Leistung in den RF-Pulsen im Linac-2-Beschleuniger zu messen. Dieser Teilchenbeschleuniger hat 12 RF-Stationen, die jeweils 5 μ s-HF-Pulse von 20 Megawatt bei 50 Hz erzeugen, was von den Digitizerkarten mit 25 MHz abgetastet wird. Die Digitaleingänge der MI.3132-Karten bieten eine elegante Methode, um jeden HF-Impuls mit Informationen aus dem zentralen Timing System für die detaillierte Analyse zu kombinieren. Diese Karten werden verwendet, um die einwandfreie Funktion der technischen Systeme bei jedem einzelnen Puls und über einen Zeitraum von vielen Jahren zu überwachen."



Eine Anwendung wurde zu einer Herausforderung: Es musste die zeitliche Stabilität und die Stärke der sogenannten "Kicker-Magnete" überwacht werden, die den Teilchenstrahl beschleunigen. Das ist eigentlich simpel, außer wenn ein Fehltrigger dazu führt, dass ein Kicker-Magnet einen eigenständigen Impuls erzeugt. Im Idealfall würde das Überwachungssystem sowohl diese unerwünschten Impulse als auch die vom Timing System gesteuerten Impulse erfassen. "Ich wurde von einem Kollegen darauf hingewiesen, dass dies unmöglich wäre, da jede Karte, die er kannte, nur so konfiguriert werden konnte, dass sie entweder 'External' oder 'Signal Level' auslöst, aber niemals beide Modi aktiv sind", fügt er hinzu.

"Spectrum sagte, dass ihre Karten dafür konfiguriert werden können und sie funktionierten einwandfrei - ich war immer von ihrer technischen Unterstützung beeindruckt. Diese Dual-Trigger-Funktion ist brilliant. Falsche Auslöser gibt es sehr selten, aber wenn sie passieren, können wir sie jetzt ermitteln! Ich wünschte nur, wir hätten das schon vor 25 Jahren gehabt."

Hauptsitz

Spectrum Instrumentation GmbH, Germany
Telefon: +49 4102-6956-0
Email: Info@spec.de

US Office

Spectrum Instrumentation Corp., USA
Phone: (201) 562-1999
Email: Sales@spectrum-instrumentation.com

<https://www.spectrum-instrumentation.com>

Eines der Diagnosesysteme des Teilchenbeschleunigers Linac 2 hat kürzlich ein Upgrade erhalten, da die neuesten Anforderungen für das System außerhalb der Möglichkeiten der älteren Karten lagen. Die neuen M4x-Karten bieten 14 statt 12 Bit und 500 MS/s statt 20 MS/s. Wechselnde Hardware kann bei der Übertragung der vorhandenen Software oft eine Herausforderung darstellen. "Um die Software für die neuen M4x-Karten zum Laufen zu bringen, hatte ich beschlossen, den alten Visual Basic-6-Code, der seit Jahren einwandfrei läuft, auf VB.NET aufzurüsten", erklärt Mark Lomperski. "Das Aktualisieren der Spectrum-Anteile des Codes von Visual Basic 6 zu Visual Basic .NET war einfach; es war mein eigener Code, der mich zur Verzweiflung brachte!"

Gisela Hassler, CEO von Spectrum, sagt: "DESYs Verwendung unserer Digitizer ist ein gutes Beispiel, warum sich Kunden für unsere Produkte entscheiden: Große Forschungseinrichtungen und Universitäten wählen unsere Messkarten aufgrund ihrer Langlebigkeit. Ihre Projekte laufen oft über viele Jahre, deshalb brauchen sie Equipment, auf das sie sich für lange Zeit verlassen können. Wir haben unsere Gewährleistungsfrist auf fünf Jahre verlängert und können auch für 15 Jahre alte Karten noch Beratung, Reparaturen und sogar Nachfertigung anbieten."

Weitere Informationen zu DESY finden Sie unter www.desy.de

Über Spectrum Instrumentation

Die Spectrum Instrumentation GmbH (gegründet 1989 als Spectrum Systementwicklung Microelectronic GmbH) ist ein Pionier in der Entwicklung und Fertigung von PC-basierten Messtechnik-Instrumenten, die für elektronische Signalerfassung, -generierung und -analyse benutzt werden. Das Unternehmen hat sich auf den Bereich der High-Speed-Digitizer und Generatoren spezialisiert und bietet dank modularem Design über 500 Produkte für die Industriestandards PCIe, PXIe und LXI an. Der Firmensitz von Spectrum ist Großhansdorf in der Nähe von Hamburg. Die Produkte werden weltweit über ein Netz von Partnern vertrieben, wobei der Support direkt von den Entwicklern in Deutschland geleistet wird. Weitere Informationen zu Spectrum finden Sie unter <https://spectrum-instrumentation.com>

Hauptsitz

Spectrum Instrumentation GmbH, Germany
Telefon: +49 4102-6956-0
Email: Info@spec.de

US Office

Spectrum Instrumentation Corp., USA
Phone: (201) 562-1999
Email: Sales@spectrum-instrumentation.com

<https://www.spectrum-instrumentation.com>