

Polarisationserhaltende photonische Kristallfasern

Hersteller: Schäfter+Kirchhoff.

Angebot: Neue Produktfamilie von breitbandigen photonischen Kristallfasern (PCFs). Sie übertreffen konventionelle Stufenindexfasern durch ihre hohe Bandbreite und ihren großen Modenfelddurchmesser, insbesondere bei High-Power-Anwendungen im kurzen Wellenlängenbereich.

Merkmale: Die neuen Breitbandfaserkabel decken einen Wellenlängenbereich von ca. 370 nm bis 1200 nm ab. Die PCFs sind in diesem Bereich durchgehend einmodig (endlessly singlemode), während Standardfasern nur in einem stark begrenzten Bereich einmodig sind. Da der Modenfelddurchmesser nahezu unabhängig von der Wellenlänge ist, ist die effektive numerische Apertur wellenlängenabhängig. Sie wird daher vom Hersteller für jede hergestellte Faser bei verschiedenen Wellenlängen gemessen und dem Kunden zur Verfügung gestellt.

Bei allen PCF-Faserkabeln werden die spannungsarmen Faserstecker mit sogenannten

Endcaps versehen. Dabei handelt es sich um ein Stück kernloser Faser ($< 300 \mu\text{m}$), das auf die PCF aufgespleißt wird und die Mikrostruktur der Faser versiegelt. Dadurch wird die Leistungsdichte an der Faserendfläche reduziert, was bei höheren Laserleistungen Solarisationseffekte an den Faserenden verringert.

Die PCFs sind mit einem Kerndurchmesser von $5 \mu\text{m}$ oder $10 \mu\text{m}$ erhältlich. Es gibt sie als reine Singlemode-Fasern (Serie PCF-S) oder als PM Fasern (Serie PCF-P). Alle Fasern weisen ein Gauß-ähnliches Strahlprofil auf. Die Faserkabel sind sowohl mit einem $\varnothing 900 \mu\text{m}$ Buffer als auch mit einem $\varnothing 3 \text{ mm}$ Kabel mit Kevlar-Zugentlastung erhältlich.

Schäfter+Kirchhoff GmbH

Kieler Straße 212
22525 Hamburg
Tel.: +49 (0)40 853997-0
E-Mail: info@sukhamburg.de
Website: www.sukhamburg.com



Multitalent für Quantenforschung

Hersteller: SI Scientific Instruments.

Angebot: Softwarekonfigurierbares Messsystem „Moku:Pro“ mit mehr Leistung und Flexibilität für die Quantenforschung. Das System vereint bis zu zwölf leistungsstarke Instrumente in nur einem Gehäuse.

Merkmale: Mit dem System werden Messsetups in optischen Labors durch parallele Integration von bis zu vier Geräten, z. B. Lock-in-Verstärker, Laserstabilisierungsbox, Phasenmeter und Arbiträrgenerator, stark vereinfacht. Gleiches gilt für die Bedienung, wahlweise über die moderne touch-orientierte Benutzeroberfläche oder per API, kabelgebunden oder drahtlos. Über die API lassen sich jetzt auch Daten der jeweils vier Ein- und Ausgangsports in Echtzeit streamen; im Multi-Instrument-Modus erstellte Signalverarbeitungsketten können per „Moku

Cloud Compile“ zusätzlich mit individuellem VHDL-Code erweitert werden. Das System unterstützt Hochgeschwindigkeitsdatenerfassung, -verarbeitung und -visualisierung, Signalerzeugung sowie Echtzeit-Steuerungsanwendungen. Durch frequenzabhängige Signalmischung mehrerer ADCs im innovativen Hybrid-Front-End mit patentierter Mischtechnologie (5 GSa/s, 10-Bit; 10 MSa/s, 18-Bit) wird eine außergewöhnlich niedrige Rauschleistung von 10 Hz bis 600 MHz erreicht.

SI Scientific Instruments GmbH

Römerstr. 67
82205 Gilching
Tel.: +49 (0)8105 7794-0
E-Mail: info@si-gmbh.de
Website: www.si-gmbh.de

