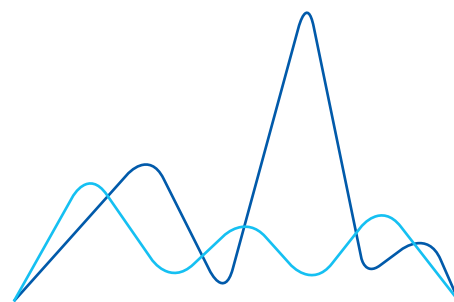


Polarization Converter

Polarisationskonverter



INSTITUT FÜR
STRAHLWERKZEUGE

www.ifsw.uni-stuttgart.de

POLARIZATION CONVERTER

- Generation of radial, azimuthal and hybrid polarization
- High transmission of > 99%
- High conversion efficiency of > 90%
- From 8 to 12 segments possible
- High damage threshold of > 2 kW/cm²
- Tested with up to 115 W, < 7 ps, 300 kHz pulsed laser
- Has already been employed at CW powers of 7.9 kW NIR and 200 W green
- Can be customized for VIS and NIR spectral ranges



Segmented half-wave plate for polarization conversion

Polarisationskonverter

- Erzeugung von radialer, azimuthaler und hybrider Polarisation
- Hohe Transmission von > 99%
- Hohe Konversionseffizienz von > 90%
- 8 bis 12 Segmente möglich
- Hohe Schadensschwelle von > 2 kW/cm²
- Getestet mit bis zu 115 W, < 7 ps, 300 kHz UKP Laser
- Bereits bei Leistungen von 7,9 kW NIR und 200 W grün eingesetzt
- Realisierbar für VIS und NIR Spektralbereiche

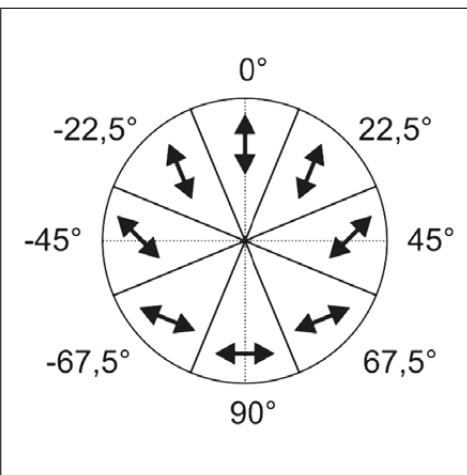


Figure left:
Fast-axis orientation in each waveplate segment

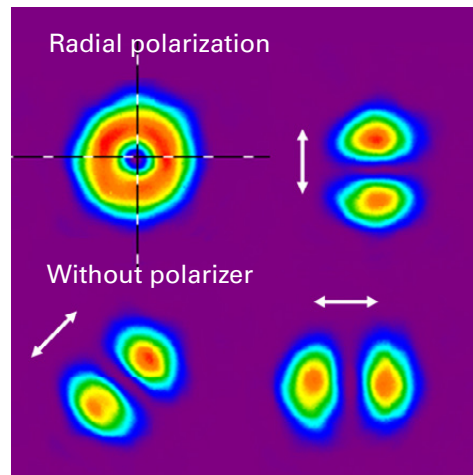


Figure right:
Analysis of the polarization state with a rotating polarizer

Abb. links:
Orientierung der schnellen Achse in den Segmenten des Konverters

Abb. rechts:
Veranschaulichung des Polarisationszustandes durch einen drehbaren Polarisationsfilter



CONTACT Kontakt

**University of Stuttgart
Institut für Strahlwerkzeuge (IFSW)**

Pfaffenwaldring 43
70569 Stuttgart
Germany

www.ifsw.uni-stuttgart.de

Dr. Marwan Abdou Ahmed
Head of Laser Development and
Laser Optics Department

Tel.: +49 (0)711 / 685 - 69755
Fax: +49 (0)711 / 685 - 66842

marwan.abdou-ahmed@ifsw.uni-stuttgart.de