

SYPP 2 Pulsed Power Symposium II

Zeit: Dienstag 14:00–16:00

Raum: HU Senatssaal

Hauptvortrag SYPP 2.1 Di 14:00 HU Senatssaal
High Power Solid-State Switch Development for Injection/Extraction Units in High-Energy Accelerators — ●EUGENE VOSSENBERG for the Adriaan Welleman collaboration — European Organization for Nuclear Research CERN, Dep. AB, CH-1211 Geneva

Hauptvortrag SYPP 2.2 Di 14:30 HU Senatssaal
Pulsed Power fuer Excimerlaser — ●CLAUS STROWITZKI — TUI Laser GmbH, Industrie Str. 15, 82110 Germering

Fuer das Pumpen von Excimerlasern werden sehr hohe Pumpleistungen benoetigt. Fuer die Erzeugung dieser Pumpulse stehen zwei Technologien zur Verfuegung: Relative einfache Schaltungen mit Thyratons und die deutlich aufwendigern Schaltungen mit sog. Halbleiterschaltern. Bei den Thyratronschaltungen muss man unterscheiden, ob eine Puls-kompression nachgeschaltet ist, oder das Thyratron direkt schaltet. Die Unterschiede der verschiedenen Schaltungen werden aufgezeigt und den Stand der Technik dargelegt. Der Schwerpunkt liegt dabei auf neueren Entwicklungen, die versuchen, die sehr guenstigen Eigenschaften der Festkoerperschaltkreise auf die Thyratronschaltkreise zu uebertragen. Zudem wird ein Ueberblick auf die neueren Entwicklungen im Bereich der Komponenten gegeben.

Hauptvortrag SYPP 2.3 Di 15:00 HU Senatssaal
Das Phelix Kilojoule-Petawatt Laser Projekt bei der GSI - Status und erste Experimente — ●ANDREAS TAUSCHWITZ — Technische Hochschule Darmstadt — Gesellschaft fuer Schwerionenforschung mbH (GSI), Planck Str. 1, 64291 Darmstadt

Die GSI Darmstadt baut mit dem Phelix Kilojoule-Petawatt Laser die größte und leistungsstärkste Laseranlage Deutschlands auf. Phelix wird anfangs Pulse von 1 - 30 ns Dauer und einer Energie von 1 kJ erzeugen. In weiteren Ausbaustufen werden dann Kurzpulse mit ca. 450 fs und 1 PW Leistung sowie ns-Pulse mit bis zu 4.5 kJ zur Verfügung stehen. Zum Betrieb der blitzlampengepumpten Leistungsverstärker sowie des gepulst betriebenen Faraday Rotators wurde eine 3.5 MJ Kondensatorbank aufgebaut. Ziel der Anlage ist es in erster Linie Fragestellungen zu untersuchen, die die gleichzeitige Verfügbarkeit von hochenergetischen Ionenstrahlen und intensiven Laserpulsen voraussetzen. Im Vortrag wird auf den Aufbau des Lasersystems unter besonderer Berücksichtigung der Impulsleistungskomponenten eingegangen und ein Überblick über erste bereits durchgeführte und weitere geplante Experimente gegeben

Hauptvortrag SYPP 2.4 Di 15:30 HU Senatssaal
Erzeugung gepulster Mikrowellen höchster Leistung — ●ROBERT STARK — Diehl BGT Defence GmbH, Fischbachstrasse 16, 90552 Röthenbach a. d. Pegnitz