

IGBT Sicherheitssystem für Hochleistungsfaserlaser

Zeichnungen: HP LASER CONSTRUCTION GUIDE FLSCU16 / FLHPS16E
FLSCU16 / FLHPS16E CONNECTIONS HP VERSION
TRIPLE LASER CONSTRUCTION GUIDE HP-6 KW

Beschreibung: FLSCU16 / FLHPS16E

Das zweikanalige Ple / KAT 3 Sicherheitssystem kontrolliert und überwacht den Sekundärausgang der Laser-Hauptstromversorgung. Im Fall von F-Stop (NOT-AUS) und Fehlfunktionen wird die Primärseite der Laser-Hauptstromversorgung mittels überwachter Schütze abgeschaltet. Im Normalbetrieb bei Öffnen des Interlocks (z.B. Türen) wird der DC Sekundärausgang der Laser-Hauptstromversorgung mittels eines dualen IGBT abgeschaltet. Ein IGBT trennt die Laser-Hauptstromversorgung vom Laser; der andere IGBT legt einen Lastwiderstand an den positiven Spannungseingang des Lasers zur schnellen Entladung der C-Bank. Schaltfehler der IGBT werden überwacht und verursachen ein Abschalten der Primärseite der Laser-Hauptstromversorgung.

Das Sicherheitssystem FLSCU16 / FLHPS16E befindet sich in einem 45mm breiten Doppelgehäuse zur DIN Schienenmontage.

FLSCU16: Überwachung von F-Stop, Interlocks und Primärschützen. Kontrolle von Schlüsselschalter, Fehlerrücksetzung und Anlagenstart.

FLHPS16E: An- Abschaltung der IGBT und Primärschütze. Zweikanalige Überwachung der Sekundärspannung der Laser-Hauptstromversorgung mit Primärabschaltung im Fehlerfall.

Wassergekühlter IGBT Schalter mit Steuerplatine FLIGBT16:
Ansteuerung des IGBT und Monitor mit LED-Anzeigen.

SPS Kontroll-Leitungen (24 VDC):

- a: Selektive Abschaltung der IGBT durch SPS (Laser Selektion im Combiner-Mode).
- b: Systemfehler zur SPS (von FLSCU16)
- c: Interlock Status zur SPS (von FLSCU16)
- d: IGBT Fehlersignal zur SPS (von FLIGBT16)
- e: IGBT Übertemperatur (> 100 Grad C) zur SPS (von FLIGBT16)

Note: Bei Übertemperatur-Abschaltung wird die Anlage erst bei Erreichen von ca. 60 Grad C wieder freigegeben.

APEX LASER UG
Hauptstr. 25
D-82386 HUGLFING
www.apex-laser.de