

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ЛАЗЕРА СЕРИЯ EDELWEISS: PSL-I-7500-450



Назначение источника питания

Источник питания PSL-I-7500-450 предназначен для питания импульсных ламп оптической накачки активных элементов твердотельных лазеров. Источник работает в режиме стабилизации напряжения на накопителе и имеет в своем составе микропроцессорное устройство управления. Источник питания обеспечивает заряд батареи накопительных конденсаторов до установленного напряжения и частичный разряд конденсаторов на импульсную лампу накачки. К источнику питания необходим внешний накопитель, емкость которого определяется необходимым диапазоном энергии разряда.

Основные параметры

Номинальное входное напряжение (трехфазная сеть):	380В, 50Гц
Диапазон входных напряжений (трехфазная сеть):	325...415В, 50Гц
Максимальная выходная мощность:	не менее 7500Вт
Максимальное напряжение на накопителе:	450В \pm 1%
Минимальное напряжение на накопителе:	100В
Шаг изменения напряжения:	5В
Диапазон частот импульсов:	0,5...20Гц
Длительность импульсов:	0,4...30мс
Регулировка амплитуды импульса:	100...450В (500...700В)
Регулировка формы и энергии импульса (Pulse shaping) :	ШИМ-модуляция
Диапазон регулировки коэффициента заполнения ШИМ сигнала:	20...100%
Типовая лампа накачки:	ИНП-6/120А, ИНП5-7/120А
Тип накопителя:	внешний
Типовая емкость накопителя:	10...48мФ
Изоляция накопителя от сети:	нет
Ток дежурной дуги:	0,7 \pm 0,1 А при напряжении на лампе 50-120 В
Напряжение холостого хода:	не менее 1000 В
Зажигающее устройство:	выносное с внешним поджигом

Максимальные параметры источника питания для типовых ламп накачки при напряжении на накопителе 450 В

Параметр	Лампа ИНП-6/120А*	Лампа ИНП 5-7/120А*
Максимальная амплитуда тока лампы, А	360	490
Максимальная импульсная мощность, кВт	160	220
Максимальная энергия импульса (длительность импульса 10мс, емкость накопителя 48мФ), Дж	1300	1600
Максимальная энергия импульса (длительность импульса 30мс, емкость накопителя 48мФ), Дж	2700	3150

* Давление ксенона в лампе 450 торр.

Встроенные функции источника питания

Режим Pulse shaping - изменение формы импульса:	Встроенные и пользовательские формы
Частота модуляции:	20кГц
Питание клапана газа:	24В, 8 Вт,
Питание ЖК-затвора микроскопа:	+/- 24В, 1 кГц,
Питание заслонки оптического резонатора:	35...60 мА, при R обмотки 20...60ом
Питание двигателя насоса системы охлаждения (СО):	220/380В, 50/60 Гц, 300Вт,
Интерфейс связи с контроллером СО:	RS-232
Питание светодиодной осевой подсветки:	3,5В, 0,3А (регулировка ШИМ-модуляцией)
Обработка сигналов датчиков системы охлаждения:	проток, температура, общая авария
Блокировка работы:	сухой контакт
Обработка сигналов с педали управления:	частотный режим, одиночные импульсы, открытие клапана газа.
Управление системой фокусировки диаметра пятна (Beam Expander):	Управление шаговым двигателем, ток до 1,5А, напряжение 12В.

Интерфейс с пользователем

Для управления источником используется пульт с LCD-экраном. Возможны два варианта исполнения пульта.

1. Пульт с монохромным ЖК-дисплеем. В состав пульта входят:

- плата СВ с монохромным ЖК-дисплеем (диагональ 9,65см (3,8 дюйма), разрешение 320x240 точек, с тач-панелью);
- энкодер (может устанавливаться на плату СВ или подключаться к ней шлейфом);
- пленочная клавиатура.

2. Пульт с цветным ЖК-дисплеем. В состав пульта входят:

- плата с цветным ЖК-дисплеем (диагональ 23см (9 дюймов)), разрешение 800x480 точек, с тач-панелью). Плата имеет интерфейсы: Ethernet (разъем RJ45), USB, вход Video;
- энкодер (может подключаться к плате шлейфом);

Шина связи с пультом управления – CAN. Протокол обмена CAN – собственный корпоративный.

Эксплуатационные характеристики

Диапазон рабочих температур:	от 0 до +35 °С
Влажность воздуха:	до 80% при 25 °С.
Габаритные размеры:	630x420x160мм
Вес:	20кг

Условия охлаждения: принудительное воздушное. Напротив вентиляционных решеток необходимо оставить свободные зоны не менее 50 мм для забора и выхода воздуха.

Комплект поставки без дополнительного оборудования

Источник питания	1 шт
Плата пульта управления с ЖК-дисплеем.....	1 шт
Кабель для подключения платы пульта управления длиной 1 м.....	1 шт
Кабель для подключения к питающей сети длиной 3 м.....	1 шт
Ответные части разъемов для подключения накопителя, системы охлаждения, клапана газа, излучателя, датчиков системы охлаждения.	
Схема подключения.....	1 шт

ООО «Латиком»
Телефон/факс: + 7 (495) 649 60 50
Электронная почта: info@laticom.ru
124460, г. Москва, Зеленоград, корп. 1205, н. п. 1