Источники питания ламп ДРШ, ДРКс, ДКсШ со встроенным поджигом

Источники питания газоразрядных короткодуговых шаровых ламп

Короткодуговые шаровые лампы ДРШ, ДРКс и ДКсШ стоят в установках фотолитографии, спектрометрах, микроскопах и имитаторах солнечного излучения. Газовый разряд чувствителен к параметрам питания, поэтому лампе нужен источник со стабилизацией тока или мощности.

ГРАНИТ-ИТТ (Томск) выпускает серийные источники питания короткодуговых ламп со встроенным поджигом, дежурной дугой и управлением по RS-485.

Функции источников

- **Встроенный поджиг.** Внешний осциллятор не нужен: бесконтактный высоковольтный поджиг пробивает межэлектродный промежуток и бережёт вольфрамовые электроды.
- **Дежурная дуга.** Лампа горит на минимальной мощности в паузах — например, при смене пластин в установке фотолитографии. Повторных пусков меньше, электроэнергии уходит меньше.
- **Стабилизация тока или мощности.** При старении лампы напряжение на дуге меняется; стабилизация мощности держит световой поток постоянным весь срок службы.
- **Учёт ресурса.** Счётчики моточасов и числа поджигов показывают реальный износ — лампу меняют до критического износа электродов и риска разрушения колбы.
- **Внешние сигналы.** Входы для дистанционного пуска, перевода в дежурный режим и аварийной блокировки — например, при отказе водяного охлаждения или открытии защитных шторок.
- **RS-485.** Удалённая установка токов основного и дежурного режимов, чтение счётчиков и кодов ошибок.
- **Защиты.** От КЗ, обрыва нагрузки, перегрева модулей и бросков сетевого напряжения.

Каталог источников питания

Модель	Лампы	Установки	Ток / мощность	Режимы
СПТ ДРШ-350	ДРШ-350	ЭМ-584, SUSS, микроскопы, спектрометры	7А/350 Вт	ток / мощность, дежурная дуга
СПТ ДРКс-500	ДРКс-500	ЭМ-5026, ЭМ-5026 М1	20А /500В	ток / мощность, дежурная дуга
СПТ ДРКс-1500	ДРКс-1500	ЭМ-5084Б	45А/1500В	ток / мощность, дежурная дуга, RS-485
СПДТ-170	ДКсШ-3000, -4000, -5000; Osram XBO, Ushio	имитаторы солнечного излучения, прожекторы	до 170 А	регулирование тока по RS-485

Лампы и установки

ДРШ-350 — ртутные шаровые, 350 Вт

Точечный источник интенсивного ультрафиолета.

- **Фотолитография:** установки ЭМ-584, ЭМ-584А.
- **Литография:** системы SUSS.
- **Лаборатории:** флуоресцентные микроскопы, спектрометры.

ДРКс-500 — ртутно-ксеноновые, 500 Вт

Высокая яркость в диапазоне 350–450 нм, быстрый выход на режим.

- **Микроэлектроника:** установки экспонирования ЭМ-5026, ЭМ-5026 М1.
- **Печатные платы:** фотоэкспонирование многослойных HDI-плат.
- **Степперы:** проекционная пошаговая мультипликация при производстве БИС.

ДРКс-1500 — ртутно-ксеноновые, 1500 Вт

Мощные источники ближнего ультрафиолета для нагруженных линий.

- **Экспонирование:** проекционные комплексы ЭМ-5084Б .
- **Импортные степперы:** ASML, Nikon.

ДКсШ-3000, ДКсШ-4000, ДКсШ-5000 — ксеноновые, 3–5 кВт

Непрерывный спектр, близкий к солнечному.

- **Испытательные стенды:** имитаторы солнечного излучения для калибровки солнечных батарей, испытаний космических аппаратов и материалов.
- **Светотехника:** кинопроекторы, поисковые и аэродромные прожекторы. Импортные аналоги — лампы Osram XBO и Ushio.

Таблица соответствия источников импортным лампам — на странице Блоки питания для ламп Osram HBO, XBO, Ushio, Cermax.

Почему ГРАНИТ-ИТТ

1. **Готовый блок.** Поджиг и силовая часть в одном корпусе — внешние компоненты не нужны.
2. **Производство в Томске.** Полный цикл: от проектирования до заводских испытаний каждого блока.
3. **Надёжность.** Высокий КПД, низкое тепловыделение, большая наработка на отказ при непрерывной работе.
4. **Устойчивость к сети.** Работа при просадках и колебаниях напряжения, управление по RS-485 или внешними сигналами.

Частые вопросы

Какой источник нужен для лампы ДРШ-350?

СПТ ДРШ-350 — со встроенным поджигом, дежурной дугой и стабилизацией тока или мощности.

Можно ли питать от СПДТ-170 лампу Osram XBO?

Да, СПДТ-170 рассчитан на ксеноновые лампы ДКсШ-3000…5000 и их импортные аналоги.

Нужен ли отдельный поджигающий блок?

Нет — поджиг встроен во все серийные источники.

Подобрать источник питания для лампы

Osram, XBO, Ushio, SUSS, ASML, Nikon — товарные знаки их владельцев. Названия приведены только для указания совместимости; ГРАНИТ-ИТТ не связан с этими компаниями.