

EHID – общая информация

Серия управляемых электронных балластов
для разрядных ламп высокого давления

Patent Pending

EHID

Оптимизация вашей осветительной системы



Обладая более чем 40 летним опытом в области светотехники, компания Эльтам с гордостью представляет новую серию электронных балластов для разрядных ламп высокого давления (натриевых и металлогалогенных) – EHID. Новые балласты были разработаны на основе многолетнего глубокого изучения потребностей рынка. Они отвечают мировым тенденциям энергосбережения и необходимости уменьшения парниковых газов. Серия EHID содержит в себе широкую гамму решений согласующихся со множеством меняющихся требований и позволяющих пользоваться их преимуществами, начиная с момента установки аппаратов.

EHID – делает вашу осветительную систему более эффективной



Чтобы осветительная система работала эффективней, начиная с момента её установки, был разработан балласт, обладающий большими возможностями в управлении и в мониторинге (сборе информации), отличными характеристиками при работе с лампой и низкими потерями.

Источники экономии при использовании балластов EHID

1. Экономия в затратах на энергию: возможность уменьшения светового потока в широких пределах и обеспечение работы лампы в оптимальном режиме позволяет балласту производить глубокий димминг (в соответствии со стандартами) и приводить реальный уровень освещенности в соответствие с желаемым.
2. Экономия в стоимости обслуживания: работа лампы в идеальных условиях в сочетании с большими возможностями в управлении и контроле позволяет повысить эффективность в затратах на обслуживание

Энергосбережение	Экономия в обслуживании
- низкие потери в балласте	- увеличение срока службы лампы
- постоянный и стабильный коэффициент мощности	- замедление падения светового потока лампы
- обеспечение лампы стабильной мощностью	- обслуживание в реальном времени (использование централизованной системы управления)
- возможность димминга: приведение уровня освещения в соответствие с реально требуемым уровнем	
Димминг = Экономия энергии	
Экономия в затратах на энергию составляет до 50%	Экономия в затратах на обслуживание составляет до 50%

Возможность контроля и управления в балластах EHID

Серия EHID, разработанная на Эльтаме Эйн Хашофет, предлагает широкий спектр возможностей контроля и управления: балласты с полным контролем и управлением (EHIDALI, EHIDPLC) и автономные балласты (EHIDMidNight)

	EHIDPLC	EHIDALI	EHIDMidNight
Управление	– централизованное управление – включение/выключение – димминг	– местное или централизованное управление – включение/выключение – димминг	– местное управление – включение/выключение – автоматический димминг
Контроль	– работы балласта – работы лампы	– работы балласта – работы лампы (при использовании расширенного протокола возможно полное управление лампой и балластом)	Невозможно контролировать работу балласта и лампы
Принцип связи	По проводам электросети	Необходима пара дополнительных проводов (протокол DALI)	Связь отсутствует
Передача данных	Цифровая	Цифровая	-
Дополнительные соединения	Нет нужды в дополнительных проводах	Пара дополнительных проводов (протокол DALI)	Нет нужды в дополнительных проводах
Дистанция управления	2 км от центра связи	300 м от центра связи	-
Согласованный протокол	В соответствии с конкретными требованиями	DALI	-
Распространенные применения	– уличное освещение – внешнее освещение	Внутреннее освещение зданий	Уличное освещение

EHID

так это работает

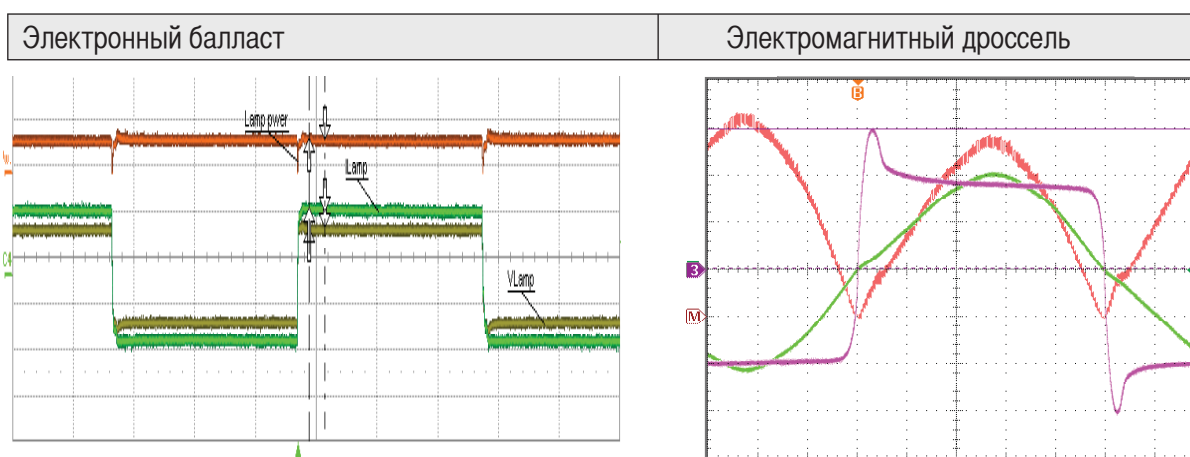


Изделия серии EHID обладают тремя замечательными свойствами:

- обеспечение оптимального режима работы лампы
 - гибкость в управлении и контроле балласта и лампы
 - идеальная нагрузка с точки зрения электрической компании
- Комплекс этих свойств позволяет заказчику идеально оптимизировать осветительную систему



Обеспечение оптимального режима работы лампы



Хорошее управление процессом зажигания:

- позволяет очень точно управлять токами лампы в начальный период, сразу после зажигания
- уменьшает Melt Back (оплавление) электродов
- позволяет сократить по времени режим Glow (тлеющего разряда)

Ток лампы:

- прямоугольная форма тока приводит к быстрому изменению направлений тока в лампе и к минимальному времени пребывания в состояниях с низкими значениями тока
- мощность лампы является непосредственным произведением напряжения и тока лампы (коэффициент мощности = 1) Чтобы достигнуть мощности, аналогичной мощности, создаваемой с магнитным дросселем, лампе с электронным балластом потребуется ток меньший на 20%

Напряжение перезажигания

Нет необходимости в напряжении перезажигания при изменении направлений тока в лампе

Частота работы лампы

Работа на низкой частоте 83 Гц (низкая частота – меньше 400 Гц) исключает явление акустического резонанса

Оптимальный режим работы лампы

Замедление основных процессов эрозии в лампе – Melt Back (оплавление) и Sputtering (распыление) электродов



- увеличение срока службы лампы
- замедление падения светового потока лампы

EHID

так это устроено



Конструкция:

Металлический корпус
Основание с пазами для крепления винтами М4
Пружинные клеммы 2.5 мм с рычажками для быстрого соединения
Герметичность IP20

Входные электрические параметры

220-240 В +/- 10%, 50-60Гц
Без бросков входного тока во время зажигания (Inrush Current)
Постоянная потребляемая мощность
THD-A (Total Harmonic Distortion – общие гармонические искажения) менее 10%

Выходные электрические параметры

Напряжение зажигания 4 кВ (максимальная емкость проводников, ведущих к лампе, составляет 250 pF)
Ток лампы: волна прямоугольной формы при низкой частоте – 83 Гц
Стабилизированная мощность лампы
SPR (Spectral Power Ratio – спектральное распределение мощности) менее 1.5%

Дополнительные технические свойства:

- **Умное зажигание:**
Умный режим зажигания предохраняет от быстрой эрозии электродов в процессе зажигания лампы.
- **Уникальная топология балласта**
Балласты обладают исключительно низкими потерями
- **Работа с несколькими типами ламп**
Работа с натриевыми высокого давления и металлогалогенными лампами без необходимости замены балласта
- **Работа лампы на волне низкой частоты (83 Гц), прямоугольной формы:**
 - предохраняет от акустического резонанса в лампе
 - нет мерцаний
 - замедляет уменьшение светового потока лампы
 - повышает срок службы лампы
 - нет всплесков в момент изменения направлений тока
 - минимальное время перемены направлений тока

- **Рабочие температуры:** от -20°C до +50°C

- **Цифровое управление при помощи современного микропроцессора:**

- допускает гибкость при проверке балласта и уменьшает количество брака в процессе производства
- допускает гибкость в применении моделей управления и контроля балластом
- возможна корректировка программы на расстоянии

Защита

- **Контроль температуры**

- автоматическое понижение мощности при превышении внутренней температуры балласта 85°C.
- самовыключение балласта при температуре 90°C

- **Самозащита перед окончанием срока службы лампы**

- DC (режим постоянного тока), Cycling (лампа работает циклично), невозможность зажигания, возникновение внешней дуги и др.

- **Самозащита при неисправностях в сети:**

- Повышение или понижение напряжения
- **Самозащита при неправильном подсоединении:** короткое замыкание на выходе
- Защита с помощью предохранителя

Контроль и связь

- EHIDALI: связь по проводам – DALI
- EHIDPLC: связь по сетевым проводам – PLC
- EHIDMidNight: автономный балласт

Patent Pending



ELTAM Ein-Hashofet Ltd., Kibbutz Ein Hashofet, 19237 Israel
Tel: +972-4-903-5300, Fax: +972-4-903-5507
eltam@eltam-eh.com, www.eltam-eh.com



design • 04-8217666