

Информация о предприятии и продукции

Светотехническое предприятие ООО «Клейтон», торговая марка ЛЕДТАЙМ[®], предлагает светодиодную продукцию – светильники и прожекторы собственного производства, собранную из лучших российских и мировых комплектующих.

Компания имеет собственные мощности по производству блоков питания, линии сборки и монтажа печатных плат, цех металлообработки. Все разработки проводятся силами нашего предприятия, дизайн светильников и схем эксклюзивны.

Основные преимущества светильников ЛЕДТАЙМ[®]

✓ Для предотвращения появления пониженного (повышенного) давления, ведущего к образованию конденсата и создающего дополнительную нагрузку на узлы уплотнения, необходимо выровнять внешнее и внутреннее давления, не понижая при этом IP. Для решения этой задачи используются **клапаны выравнивания давления**. Корпус клапана изготовлен из АБС пластика. В качестве активного элемента выступает PES-мембрана из полиэфирсульфона, обеспечивающая проход воздуха, но препятствующая проникновению воды. Мембрана обеспечивает постоянную компенсацию разности внешнего и внутреннего давлений в процессе работы светильника.



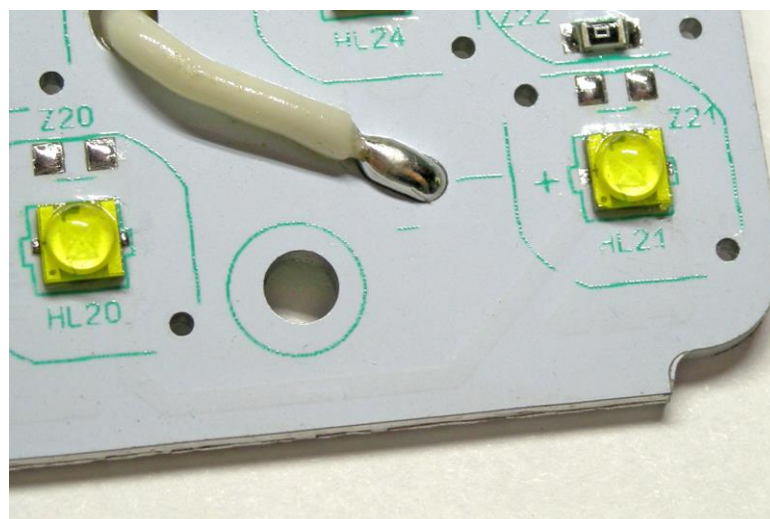
- ✓ При применении листового поликарбоната в качестве стекла в светильниках, часто возникают проблемы с разницей в температурных коэффициентах расширения (ТКР) алюминия и поликарбоната. В местах стыков поликарбоната с торцевыми заглушками, из-за разных ТКР образуются щели, через которые проникает влага. Для избежания этого ЛЕДТАЙМ применяет специальный полимерный компенсирующий клей, который становится гибкой прокладкой, не позволяющей проникать влаге в корпус.



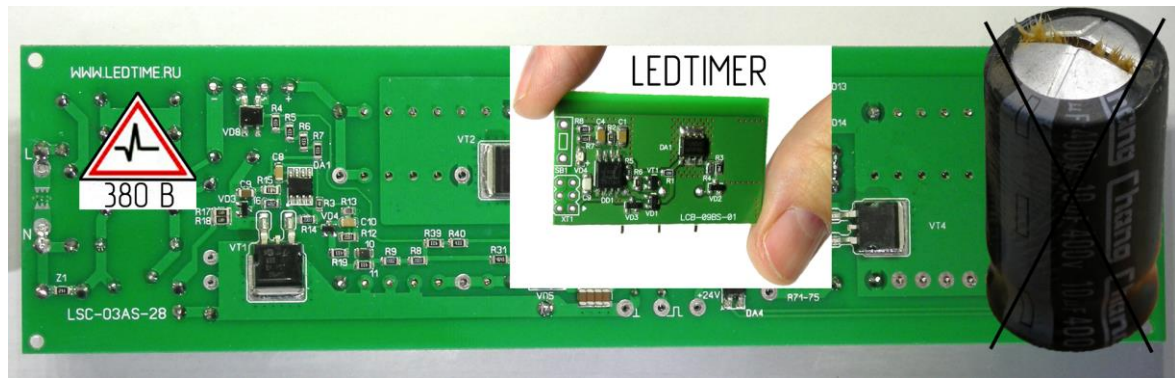
- ✓ В качестве адсорбента для осушки воздуха во внутренней герметичной части светильника после сборки и герметизации используется силикагель КСМГ (ГОСТ 3956-76) импортного производства.



- ✓ Все электронные платы, кластеры и точки пайки проходят стадию лакировки для защиты от коррозии, которая в считанные месяцы может разрушить незащищенные соединения.
- ✓ Все соединения электрических цепей в светильниках осуществляются пайкой. Это позволяет минимизировать сопротивление соединений, повысить взрывобезопасность (ввиду отсутствия угрозы возникновения искр) и способствует долговременной безотказной работе.



- ✓ Одним из главных достоинств, выгодно выделяющих нашу продукцию на фоне конкурентов и позволяющих значительно увеличить срок эксплуатации, является полное отсутствие электролитических конденсаторов в блоке питания и корректоре коэффициента мощности. (Подробное описание последствий применения электролитических конденсаторов см. ниже)



- ✓ Предусмотрена возможность подключения внешнего устройства плавного диммирования (снижения светового потока) в периоды низкого автомобильного трафика в ночное время (опция)
- ✓ Защита от повышенного и пониженного напряжения (выходящего за рамки диапазона питающих напряжений):

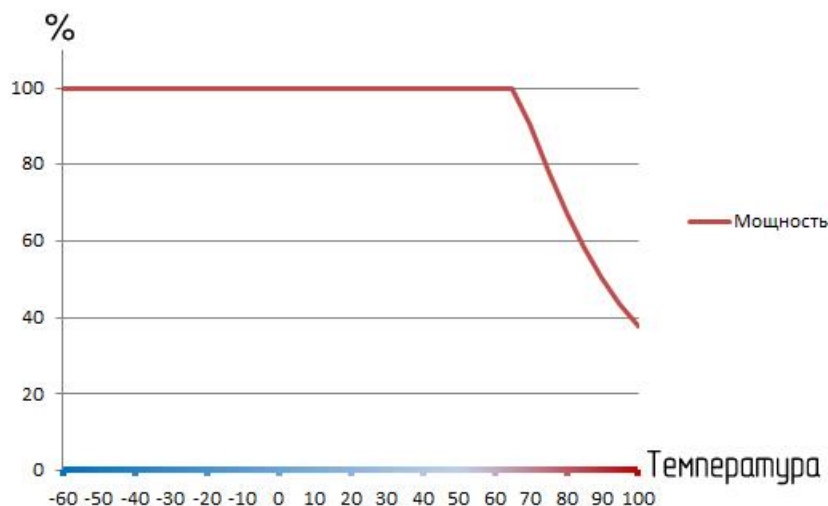
Защита светильников от аномальных напряжений в питающей сети носит комплексный характер. После подключения к сети электронная схема защиты анализирует напряжение на входе и при нахождении его в пределах нормы (160-264 В AC) подключает блок питания к линии. При напряжении ≥ 265 В AC светильник отключается до тех пор, пока напряжение не установится на уровне ≤ 260 В AC. При напряжении ≤ 160 В AC светильник отключается до полного снятия напряжения и повторного подключения к сети.

При возникновении в сети длительных перенапряжений ≥ 480 В AC срабатывает плавкая вставка за счет сквозного тока варистора. Варистор обладает рядом уникальных свойств, таких как высокое быстродействие, в момент появления перенапряжений, быстрое восстановление после снятия перегрузки, и, что особенно важно, варисторы способны проводить импульсные токи величиной от десятков до тысяч ампер. При импульсной помехе амплитудой ≥ 680 В происходит гашение импульса перенапряжения и устройство сохраняет свою работоспособность.

В электрических сетях часто возникают импульсные всплески напряжения, вызванные коммутациями электроаппаратов, атмосферными разрядами или иными причинами. В этом случае суммарной мощности варисторов установленных в блоке питания недостаточно для гашения импульса помехи. Несмотря на относительную кратковременность такого перенапряжения, его может быть достаточно для пробоя изоляции и, как следствие, для разрушающего воздействия на радиокомпоненты блока питания. В связи с этим в блоках питания Ледтайм применяются щелевые разрядники. Разрядник предназначен для ограничения разрушающего воздействия на блок питания и его срабатывание сигнализирует об аварийной ситуации в сети.

- ✓ Защита от перегрева светильника, путем снижения тока светодиодов.

Снижение мощности при перегреве



- ✓ Возможность сохранять работоспособность после ошибочного подключения к сети переменного тока 380 В.

Подробно о последствиях применения электролитических конденсаторов

Главная особенность электролитических конденсаторов состоит в том, что они по сравнению с другими конденсаторами обладают большой ёмкостью и небольшими габаритами. Однако некоторые специфические свойства, которые следует учитывать при использовании электролитических конденсаторов, ограничивают их применение. За счёт того, что алюминиевые обкладки электролитических конденсаторов скручивают при помещении в корпус, образуется индуктивность. Эта индуктивность во многих случаях крайне нежелательна. Поскольку в электролитических конденсаторах электролит - жидкий, он со временем высыхает. При этом теряется ёмкость конденсатора. Также высыханию электролита способствует нагрев. Вышедший из строя конденсатор часто служит причиной неисправности всего блока питания.

При эксплуатации электролитического конденсатора вместе с потерей емкости увеличивается его последовательное сопротивление, что ведет к дополнительному нагреву конденсатора под воздействием токов высокой частоты, еще более усугубляя ситуацию. На верхней части цилиндрического корпуса радиальных электролитических конденсаторов имеется защитная насечка - клапан. Если конденсатор сильно разогрет, жидкий электролит расширяется под воздействием избыточного давления и клапан разрушается, выпуская закипающий электролит наружу. Предотвращается взрыв, но вместе с тем конденсатор полностью теряет емкость.



