







Лидер в использовании светодиодных технологий для работы в тяжелых и опасных условиях



Эффективные светодиодные прожекторы Champ® FMV с высокой яркостью свечения прекрасно сочетают в себе такие качества, как безопасность, надежность и экономичность

Работа в очень сложных условиях требует новых идей в области освещения и оригинальных подходов к обеспечению безопасности. Необходимо решение с низкой стоимостью владения и высоким кпд, которое соответствует требованиям постоянно ужесточающихся норм по охране окружающей среды.

И хотелось бы объединить эти достоинства в одном изделии. Есть только одно оригинальное решение этой проблемы - это изделия компании Cooper Crouse-Hinds $^{\rm s}$.

Технические решения, обеспечивающие высокую производительность и безопасность (ESP)

В течение более 100 лет компания Cooper Crouse-Hinds превосходит ожидания заказчиков во всем, что касается новых идей и технологий. Сейчас, являясь мировым лидером в области производства электроприборов для опасных условий работы, мы продолжаем выходить за рамки ожиданий - особенно с учетом нашей ориентированности на технические

решения, которые обеспечивают высокую производительность и безопасность.

Время взглянуть на светодиоды с неожиданной стороны

Рывок в развитии светодиодных технологий расширил возможности применения осветительных приборов, работающих по этому принципу, обеспечив возможность создания новых прекрасных решений для опасных условий работы, промышленных объектов и иных мест, предъявляющих высокие требования к освещению. В сравнении с обычными источниками света, у светодиодных приборов выше срок службы и кпд, проще требования к обслуживанию, а качество света не хуже, а то и лучше. Кроме того, они более безопасны с экологической точки зрения.

Новаторские направления применения для этой уже существующей технологии для нас являются естественными, и светодиодные осветительные приборы быстро стали элементом нашей стратегии.

Традиционный прожектор с мощной разрядной лампой



Светодиодный прожектор серии Champ® FMV





Владелец электростанции, работающей на угле, сталкивается с высоким уровнем затрат на обслуживание и эксплуатационных расходов. Кроме того, необходима частая замена ламп, что создает угрозу безопасности в условиях необходимости постоянного освещения. Необходимо найти такое техническое решение для освещения, которое снизит стоимость владения и время простоев при прежнем или лучшем уровне освещенности.

Традиционное решение

Установка постоянно работающих галогенных прожекторов мощностью 400 Вт по всей электростанции. Они требуют регулярного обслуживания (замена перегоревших ламп), для чего необходимо использовать леса или арендовать подъемное оборудование. При этом технический персонал работает в опасных условиях - на высоте. По данным Бюро статистики Министерства труда США 22% производственных травм связано с падением работника во время выполнения своих обязанностей. Кроме того, расходы на энергию, потраченную на выполнение этих операций, снижают прибыль электростанции.

Новое решение

Установите светодиодные прожекторы Champ® FMV мощностью 190 Вт и немедленно получите эффект от использования источника света с высоким кпд и длительным сроком службы. Светодиодные прожекторы Champ приспособлены для установки на существующие опоры SFA6 и SWB6. а также на настенные кронштейны.

Экономический эффект

Воспользуйтесь возможностью сэкономить до 500 тыс. долл. за счет перехода на светодиодные прожекторы Champ FMV. Устраните необходимость возведения лесов или аренды автомобильных подъемников и не создавайте опасные условия работы для замены разрядных ламп на высоте.



Светодиодные осветительные приборы Champ® FMV - прекрасный пример инновационного решения компании Cooper Crouse-Hinds.

- Улучшение безопасности и повышение производительности труда
- Снижение общей стоимости владения
- Сокращение потребления энергии
- Соответствие ужесточающимся нормам охраны окружающей среды

Безопасность и надежность отвода тепла

Радиатор рассчитан на работу при температуре от -40 до +55°C. Толстостенные литые детали формируют прочный корпус, который поддерживает температуру внутреннего источника питания и светодиодов на низком уровне,



обеспечивает их безотказную работу и защищает их от повреждений. Отдельный корпус источника питания и светодиодов позволяет удалять пыль с осветительного прибора

Простота установки и замены Полноразмерная рамка рассчита

Полноразмерная рамка рассчитана для использования опоры SFA6 и настенного кронштейна SWB6 (продаются отдельно). Это обеспечивает простоту установки прожектора и при реконструкции, и при реализации новых проектов. Модульная конструкция осветительного прибора позволяет легко производить замену источника питания или светодиодов, а также устанавливать дополнительный рассеиватель или ограждение непосредственно на месте эксплуатации. У прибора есть дополнительный кабельный ввод с заглушкой.

оы). ная

Высокий уровень кпд и светоотдачи

Высокий кпд источника питания и группы светодиодов обеспечивает низкие эксплуатационные расходы при надежной работе в сложных и опасных условиях. Выбор отдельных элементов конструкции светильника обеспечил светоотдачу на наивысшем уровне в отрасли. Возможность замены источников питания и светодиодов упрощает обслуживание и гарантирует постоянное освещение объекта.







Универсальность конструкции

Светильник приспособлен для установки в опасных условиях (в загазованной или запыленной среде). Его можно устанавливать вне и внутри помещений, а также на различной высоте в зависимости от модели и требования к уровню освещенности. Оптические характеристики подобраны так, чтобы обеспечить принятую в промышленности двойную форму светового луча.



Варианты исполнения

Возможно исполнение с холодной (C) и теплой (W) цветовой температурой.

Возможна поставка дополнительного рассеивателя. Возможна поставка дополнительной защитной сетки для предотвращения повреждения рассеивателя.

Другие варианты исполнения см. в каталоге.

Светодиодный прожектор Champ® FMV - новые решения для старых задач

Это новое поколение осветительных приборов Champ[®]. Этот светильник отличается такой же долговечностью и надежностью, как и обычный прожектор Champ, вместе с эффективностью, низкой стоимостью владения и высокими рабочими характеристиками светодиодных приборов Champ. Светодиоды и твердотельный электронный источник питания с высоким кпд обеспечивают освещение нужных объектов с затратами, которые в несколько раз меньше расходов на эксплуатацию светильников с разрядными лампами.

СЕМЕЙСТВО СВЕТОДИОДНЫХ ПРОЖЕКТОРОВ СНАМР FMV

Светодиодные прожекторы серии FMV - это источники яркого белого света полного спектра. Они выпускаются в 4 вариантах исполнения, являясь идеальным решением для широкого диапазона задач.

Модель	Эквивалентная мощность разрядной лампы	Экономия энергии
FMV 5L	100 - 150 Вт	
FMV 7L	150 - 175 Вт	До
FMV 9L	175 - 250 Вт	57%!
FMV 11L	250 - 400 Вт	M

СИСТЕМА СВЕТОДИОДОВ

- Группы светодиодов высокой яркости
- Цветовая температура: 3000 K (CRI 82) или 5600 K (CRI 65)
- Удачная конструкция радиатора обеспечивает поддержание температуры светодиодов в пределах диапазона, заданного их изготовителем, во всех предусмотренных условиях эксплуатации
- Отчеты LM-80 могут быть получены по запросу

НАЗНАЧЕНИЕ

- 4 варианта светоотдачи обеспечивают возможность установки прожекторов на различной высоте
- Места, где необходимо постоянное освещение при особо низкой или очень высокой температуре окружающего воздуха
- Места, где нужно часто включать и выключать освещение
- Места с наличием горючих паров, газов, пыли, волокон или разлетающихся частиц вне и внутри помещений
- Среда с высоким уровнем агрессивности, влажности, запыленности, с высокой или низкой температурой
- Зоны типа 4X, морские условия, места с высокой влажностью или опасные зоны.
- Освещение предприятий, зданий и стоянок вне и внутри помещений
- Производственные предприятия тяжелой, химической, нефтехимической или фармацевтической промышленности, платформы, погрузочные эстакады, общее уличное освещение



Нефтеперерабатывающий завод с опасными и безопасными зонами работает уже 50 лет. На нем используются различные прожекторы для опасных условий работы разных типов и уровней мощности, произведенные несколькими изготовителями. Для их обслуживания необходимо содержать большой объем запасных частей. Требуется снизить расходы на ремонт без ущерба для безопасности работников.

Традиционное решение

Регулярное обслуживание необходимо для замены перегоревших ламп и балластных резисторов. На складе хранится несколько изделий каждого типа, но некоторые типы постепенно исчезают из продажи. Поэтому вместо ртутных ламп приобретаются галогенные и натриевые лампы высокого давления. Работники жалуются на необходимость замены ламп и спектральные характеристики светильников.

Новое решение

Выберите в качестве стандартных осветительных приборов светодиодные прожекторы Champ FMV и светильники VMV. Когда перегорит лампа или балластное сопротивление, установите вместо всего осветительного прибора изделие Champ или выполните полную замену светильников в одной зоне. Работники сразу заметят яркий белый свет и смогут безопаснее и эффективнее выполнять свои обязанности, поскольку при перегорании одного светодиода светильник продолжает работать. Мгновенно снизятся и расходы на электроэнергию.

Экономический эффект

Сокращение объема запасных частей на складе на десятки тысяч долларов, теперь нужно хранить только несколько источников питания. Потребление энергии сокращается вдвое, уменьшая долю затрат на освещение в составе расходов на электроэнергию с 30% до 15%. Растет производительность труда при повышении уровня безопасности и снижаются затраты на обслуживания, что высвобождает средства для ведения основной деятельности предприятия.

COOPER Crouse-Hinds



ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ

Модель	5L - 11L
Стандартное исполнение	90 - 305 В переменного тока частотой 50/60 Гц или 108 - 250 В постоянного тока
Вариант исполнения 1	347 В переменного тока
Вариант исполнения 2	480 В переменного тока

ПРЕИМУЩЕСТВА СВЕТОДИОДНОГО ПРОЖЕКТОРА СЕРИИ СНАМР® FMV

Улучшение безопасности и повышение производительности труда

- Мгновенное включение
- Улучшение видимости за счет яркого белого света
- Класс по температуре не менее Т4 безопасность работы в большинстве типов опасной среды и в любых безопасных местах
- При работе при низкой температуре не нужен прогрев
- При перегорании одного светодиода остальные продолжают гореть, поддерживая освещенность на уровне не менее 50%.

Сокращение эксплуатационных расходов и затрат на обслуживание

- Простота установки компактный модульный осветительный прибор крепится к существующим опорам SFA6 и SWB6
- Высокий кпд потребление энергии в 2 раза меньше, чем у стандартных разрядных ламп
- Номинальный срок службы до 60 000 часов, что устраняет необходимость частой замены ламп.
- Не содержит ртути и иных опасных веществ.

Надежность работы в любой среде

- Устойчивые к ударам и вибрации твердотельные осветительные приборы не содержат нитей накала или стеклянных деталей, которые могут разбиться. Это существенно снижает вероятность преждевременного выхода прибора из строя.
- Температура окружающей среды от -40 до +55°C
- Возможность работы в пасмурную погоду при установке дополнительного рассеивателя

СТАНДАРТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Корпус из алюминиевого сплава, не содержащего меди, с эпоксидным порошковым покрытием Corro-free™
- Рассеиватели из ударопрочного стекла
- Силиконовые прокладки
- Внешние крепежные детали из нержавеющей стали
- Герметизация выполнена изготовителем, дополнительных уплотнений не требуется

СЕРТИФИКАЦИЯ И СООТВЕТСТВИЕ СТАНДАРТАМ

NEC u CEC

- Класс I, Раздел 2, Группы A, B, C, D
- Класс I, Зона 2
- Класс II, Группы E, F, G (на подвесе)
- Класс III
- Одновременное присутствие
- Влажные места, Тип 4X, IP66

Стандарты UL

- UL 844
- UL1598 (осветительные приборы), UL1598A (морское применение)

Стандарт CSA

• CSA C22.2 № 137

IFCFx/ATFX

- (Ex) II 3 G Ex nA II (на подвесе)
- EN60079-0:2006, EN60079-15:2006 (на подвесе)
- (Ex) II 3 D tC A22 IP66 (на подвесе)
- IEC60079-31: 2008 (на подвесе)

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ

Суффикс для добавления к каталожному номеру

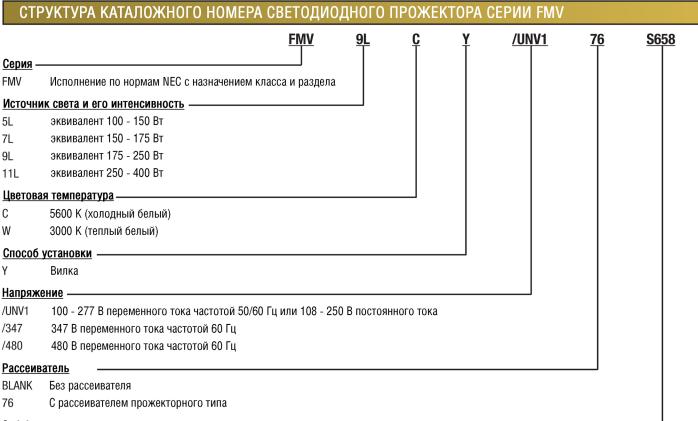
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Номер по каталогу (продается отдельно)

Козырек с креплением на болтах (продается отдельно)...... **DSV1**Защитная сетка с креплением на болтах (продается отдельно)... **P61**Опора для прожектора (продается отдельно).... **SFA6**Переходник для настенного крепления (продается отдельно)... **SWB6**

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	FMV 5L	FMV 7L	FMV 9L	FMV 11L
Напряжение переменного тока, В		100 - 277 E	3 при 50 - 60 Г	ц
		347 или 4	80 В при 60 Гг	1
Напряж. пост. тока, В	108-250	108-250	108-250	108-250
Номин. мощность	64	94	126	188
Максимальный ток, А	0.550	0.800	1.083	1.608
cos φ	>0.85	>0.85	>0.85	>0.85



Суффиксы

S658 С плавким предохранителем, только для модели UNV1, не для морского применения, не для приборов, указанных в перечне cUL

Принадлежности (продаются отдельно)

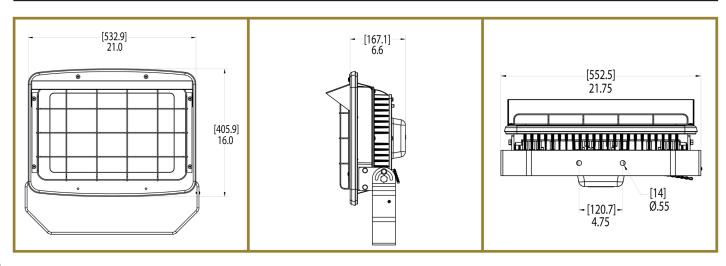
DSV1 Kosupek DSV

Р61 Защитная сетка (устанавливается изготовителем)

SFA6 Опора для прожектора

SWB6 Переходник для настенного крепления

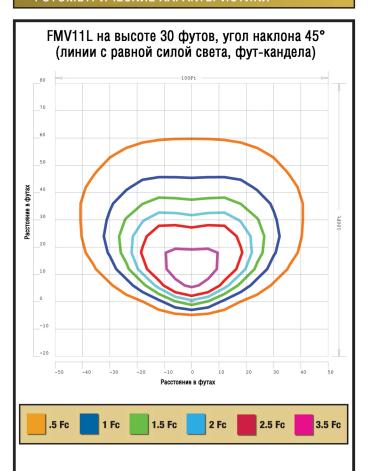
РАЗМЕРЫ







ФОТОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



КОЭФФИЦИЕНТЫ ДЛЯ ОСТАЛЬНЫХ МОДЕЛЕИ СВЕТОДИОДНЫХ ПРОЖЕКТОРОВ

Серия	Коэффициент	Световой поток, лм*
FMV 5L	0.33	3160
FMV 7L	0.50	4740
FMV 9L	0.67	6320

^{*}Световой поток прибора FMV 11L - 9481 лм.

ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА

	МАКС. ТЕМПЕРАО ТУРА, °С	КЛАСС I, РАЗДЕЛ 2	КЛАСС I, РАЗДЕЛЫ 1 И 2 / КЛАСС III / ОДНОВРЕМЕННОЕ ПРИСУТСТВИЕ	КЛАСС I, 30HA 2
ENAV. 51	40	T4	На подвесе	T4
FMV 5L	55	T4	На подвесе	T4
ENAV. 71	40	T4	На подвесе	T4
FMV 7L	55	T4	На подвесе	T4
FMV 9L	40	T4	На подвесе	T4
	55	T4	На подвесе	T4
FMV 11L	40	T4	На подвесе	T4
LIMIN LIF	55	T4	На подвесе	T4

MACCA

модель	масса, фунт
5L	39.11
7L	39.16
9L	39.73
11L	40.35



For more information:

If further assistance is required, please contact an authorized Cooper Crouse-Hinds Distributor, Sales Office, or Customer Service Department

U.S. (Global Headquarters): Cooper Crouse-Hinds

Wolf & Seventh North Streets Syracuse, NY 13221 (866) 764-5454 FAX: (315) 477-5179

FAX Orders Only: (866) 653-0640 crouse.customerctr@cooperindustries.com

Europe (Germany): Cooper Crouse-Hinds GmbH

49 (0) 6271 806-500 49 (0) 6271 806-476 sales.CCH.de@cooperindustries.com

China:

Cooper Crouse-Hinds Pte. Ltd.

86-21-2899-3600 FAX: 86-21-2899-4055 cchsales@cooperindustries.com

India:

Cooper India Pvt. Ltd. 91-124-4683888 FAX: 91-124-4683899 cchindia@cooperindustries.com

www.crouse-hinds.com

Cooper Crouse-Hinds is a registered trademark of Cooper Industries, Inc. ©2011 Cooper Industries, Inc.

Canada: Cooper Crouse-Hinds Canada

Toll Free: 800-265-0502 FAX: (800) 263-9504

FAX Orders only: (866) 653-0645

Mexico/Latin America/Caribbean: Cooper Crouse-Hinds, S.A. de C.V.

52-555-804-4000 FAX: 52-555-804-4020

mxmercadotecnia@cooperindustries.com

Middle East (Dubai): Cooper Crouse-Hinds LLC

971 4 4272500 FAX: 971 4 4298521

sales.CCH.me@cooperindustries.com

Korea:

Cooper Crouse-Hinds Korea

82 2 538 3425 82 2 538 3505

CCHK-sales@cooperindustries.com

Singapore:

Cooper Crouse-Hinds Pte. Ltd.

65-6297-4849 FAX: 65-6297-4819

chsi-sales@cooperindustries.com

Australia:

Cooper Electrical Australia

61-2-8787-2777 FAX: 61-2-9609-2342

CEASales@cooperindustries.com

Your Authorized	d Cooper Crouse-Hinds	Distributor is	3
			\

Cooper Industries, Ltd. 600 Travis, Ste. 5800 Houston, TX 77002-1001 P: 713-209-8400 www.cooperindustries.com

