



# Инструкция по эксплуатации

## Взрывозащищенный светильник для люминесцентных ламп

> EXLUX 6000



## 1 Содержание

---

1	Содержание .....	2
2	Общие сведения .....	2
3	Общие указания по технике безопасности .....	3
4	Предусмотренная область применения .....	4
5	Технические данные .....	5
6	Транспортировка, хранение и утилизация .....	9
7	Монтаж .....	9
8	Монтаж .....	14
9	Ввод в эксплуатацию .....	20
10	Техническое обслуживание .....	21
11	Принадлежности и запасные детали .....	23
12	Сертификат соответствия ЕС .....	24

## 2 Общие сведения

---

### 2.1 Производитель

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Kompetenzcenter Licht  
Nordstr. 10  
99427 Weimar  
Германия

Телефон: +49 3643 4324  
Факс: +49 3643 4221-76  
www.stahl-ex.com

R. STAHL Schaltgeräte GmbH  
Am Bahnhof 30  
74638 Waldenburg  
Германия

Телефон: +49 7942 943-0  
Факс: +49 7942 943-4333  
www.stahl-ex.com







### 2.2 Указания в отношении инструкции по эксплуатации

Ид.-№: 115613 / 6000633300  
Номер публикации: 2012-10-08·BA00·III·ru·03

Возможны технические изменения.

### 3 Общие указания по технике безопасности

#### 3.1 Используемые символы

	Требование к проведению действий: Описывает действия, которые должен проводить пользователь.
	Символ реакции: Описывает результаты или реакцию на действия.
	Символ перечисления
	Указательный символ: Описывает указания и рекомендации.
	Предупредительный символ: Опасность, вызванная находящимися под напряжением деталями
	Предупредительный символ: Опасность, вызванная наличием взрывоопасной атмосферы!

#### 3.2 Указания по технике безопасности для монтажного и обслуживающего персонала

##### Перед монтажом / вводом в эксплуатацию:

- ▶ Прочитать инструкцию по эксплуатации.
- ▶ Провести обучение монтажного и обслуживающего персонала.
- ▶ Убедиться в том, что содержание инструкции по эксплуатации полностью понято ответственным персоналом.
- ▶ Действуют национальные инструкции по монтажу и установке (например, IEC/EN 60079-14).

##### В случае возникновения вопросов:


- ▶ Просьба связаться с производителем.

##### При эксплуатации фонарей:

- ▶ Инструкция должна находиться в распоряжении пользователя.
- ▶ Соблюдайте указания по технике безопасности.
- ▶ Соблюдайте национальные предписания по безопасности и инструкции по предупреждению несчастных случаев.
- ▶ Эксплуатируйте фонарь только в соответствии с его рабочими характеристиками.
- ▶ Запрещается проведение технического обслуживания или ремонта, не описанных в настоящей инструкции по эксплуатации, без предварительного согласования с производителем.
- ▶ Повреждения могут снижать взрывозащиту.
- ▶ Запрещаются переоборудование и конструктивные изменения фонаря, которые могут негативно сказаться на взрывозащите.
- ▶ Монтаж и эксплуатация фонаря допускаются только в исправном, сухом и чистом состоянии.

### 3.3 Предупредительные указания

В данной инструкции по эксплуатации предупредительные указания подразделяются согласно следующей схеме:

 <b>ВНИМАНИЕ</b>
<b>Вид и источник опасности!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▷ Возможные последствия.</li><li>▶ Меры по предотвращению опасности.</li></ul>

Они всегда обозначаются сигнальным словом "ВНИМАНИЕ" и частично символом в зависимости от типа опасности.


### 3.4 Соответствие стандартам

Соответствующие стандарты перечислены в сертификате соответствия стандартам ЕС.

## 4 Предусмотренная область применения

---

Светильник Серии EXLUX 6000 для люминесцентных ламп представляет собой взрывозащищенное электрическое оборудование и служит для освещения производственных и складских помещений на взрывоопасных участках Зон 1 и 2, а также Зон 21 и 22. Он может использоваться на внутренних и внешних участках.

 <b>ВНИМАНИЕ</b>
<b>Использовать фонарь только по назначению!</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▷ В другом случае ответственность производителя и действие гарантии прекращаются.</li><li>▶ Фонарь может применяться только с соответствием в условиях эксплуатации, указанными в настоящей инструкции по эксплуатации.</li><li>▶ Фонарь может применяться во взрывоопасных зонах только в соответствии с настоящей инструкцией по эксплуатации.</li></ul>

## 5 Технические данные

### Технические данные

Глобальный (IECEX)	
Газ и пыль	IECEX PTB 05.0018 Ex d e IIC T4 Ex tD A21 IP66 T80°C / T90°C
Европа (ATEX)	
Газ	PTB 97 ATEX 2031 Ⓢ II 2 G Ex d e IIC T4
Пыль	PTB 97 ATEX 2031 Ⓢ II 2 D Ex tD A21 IP 66 T80°C / T90°C
Сертификаты и допуски	
Сертификаты	IECEX, ATEX, Бразилия (UL do Brasil), Индия (PESO), Канада (CSA), Казахстан (ГОСТ-К), Россия (ГОСТ-Р), Украина (ГОСТ-У), США (FM), Белоруссия (ГОСТ-Б), Тайвань (ITRI)
Другие допуски	допуск для судов (GL)
<b>Другие параметры</b>	
Маркировка (CE)	CE 0158
Электрические характеристики	
Исполнение	EXLUX 6000 (зона 1)
Расчетное напряжение	
Электронное пусковое устройство	AC: 220 (- 10%) ... 240 (+ 10%) В, 50 / 60 Гц DC: 198 ... 254 В
Электронное пусковое устройство широкого диапазона напряжения	6000/...-...-4... (Лампы 18 и 36 Вт) AC: 110 (- 10%) ... 240 (+ 10%) В, 50 / 60 Гц DC: 104 ... 264 В 6000/...-...-8... (Лампы NEC 17, 32 и 40 Вт) AC: 120 (- 10%) ... 277 (+ 10%) В, 50 / 60 Гц DC: 113 ... 294 В
Номинальный рабочий ток	для исполнений светильников IEC 60081 18 Вт    36 Вт    58 Вт 1-ламповый 0,08 А    0,16 А    0,25 А 2-ламповый 0,17 А    0,32 А    0,50 А ANSI C78.1 17 Вт    32 Вт    40 Вт 1-ламповый 0,15 А    0,28 А    0,36 А 2-ламповый 0,30 А    0,56 А    0,72 А
Коэффициент мощности cos φ	cos φ ≥ 0,97 емкостный; не требуется дополнительной компенсации

## Технические данные

Отключение светильника	<p><b>При открытии светильника</b> Переключатель с предохранительной блокировкой; при открытии центрального затвора напряжение пускового устройства отключается по всем полюсам; контакты переключающего элемента являются контактами с принудительным размыканием, повторное включение возможно только, если колпак светильника и центральный затвор закрыты</p> <p><b>При неисправности лампы</b> электронное пусковое устройство отключает электропитание неисправной лампы самопроизвольно.</p>
Отключение в конце срока службы	Электронное пусковое устройство типа 6042/9... соответствует требованиям согласно IEC 61347-2-3 (симуляция "эффекта конца срока службы" люминесцентных ламп, "Тест асимметрии пульсации" - тест 1 и "Тест асимметрии мощности" - тест 2 в соответствии с условиями испытаний в проекте IEC 60079-7 изд.4 Приложение Н).

## Светотехнические характеристики

Оснащение лампами	<p>Люминесцентные лампы с двухконтактным цоколем мм; цоколь G13, согласно IEC 60081</p> <table border="0"> <tr> <td>Стандартный светильник:</td> <td>1 x 18 Вт</td> <td>2 x 18 Вт</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 x 36 Вт</td> <td>2 x 36 Вт</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 x 58 Вт</td> <td>2 x 58 Вт</td> </tr> <tr> <td>Консольный светильник:</td> <td>1 x 18 Вт</td> <td>2 x 18 Вт</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 x 36 Вт</td> <td>2 x 36 Вт</td> </tr> </table> <p>Люминесцентные лампы с двухконтактным цоколем цоколь G13, согласно ANSI C78.1</p> <table border="0"> <tr> <td>Стандартный светильник:</td> <td>1 x 17 Вт</td> <td>2 x 17 Вт</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 x 32 Вт</td> <td>2 x 32 Вт</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 x 40 Вт</td> <td>2 x 40 Вт</td> </tr> <tr> <td>Консольный светильник:</td> <td>1 x 17 Вт</td> <td>2 x 17 Вт</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 x 32 Вт</td> <td>2 x 32 Вт</td> </tr> </table>	Стандартный светильник:	1 x 18 Вт	2 x 18 Вт		1 x 36 Вт	2 x 36 Вт		1 x 58 Вт	2 x 58 Вт	Консольный светильник:	1 x 18 Вт	2 x 18 Вт		1 x 36 Вт	2 x 36 Вт	Стандартный светильник:	1 x 17 Вт	2 x 17 Вт		1 x 32 Вт	2 x 32 Вт		1 x 40 Вт	2 x 40 Вт	Консольный светильник:	1 x 17 Вт	2 x 17 Вт		1 x 32 Вт	2 x 32 Вт
Стандартный светильник:	1 x 18 Вт	2 x 18 Вт																													
	1 x 36 Вт	2 x 36 Вт																													
	1 x 58 Вт	2 x 58 Вт																													
Консольный светильник:	1 x 18 Вт	2 x 18 Вт																													
	1 x 36 Вт	2 x 36 Вт																													
Стандартный светильник:	1 x 17 Вт	2 x 17 Вт																													
	1 x 32 Вт	2 x 32 Вт																													
	1 x 40 Вт	2 x 40 Вт																													
Консольный светильник:	1 x 17 Вт	2 x 17 Вт																													
	1 x 32 Вт	2 x 32 Вт																													
Устройства управления светом	<p><b>Стандартный:</b> широкоизлучающий, рефлектор светильника - белый боковые ограничительные заслонки в колпаке светильника</p> <p><b>Специальный:</b> Дополнительный рефлектор (легко монтируется), глубоко-широкоизлучающий, полированный алюминий</p>																														
Эксплуатационный КПД	<p>широкоизлучающий</p> <table border="0"> <tr> <td>18 Вт / 36 Вт / 58 Вт</td> <td>1-ламповый</td> <td>83 %</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2-ламповый</td> <td>76 %</td> </tr> </table>	18 Вт / 36 Вт / 58 Вт	1-ламповый	83 %		2-ламповый	76 %																								
18 Вт / 36 Вт / 58 Вт	1-ламповый	83 %																													
	2-ламповый	76 %																													
Условия окружающей среды																															
Исполнение	EXLUX 6000 (зона 1)																														
Диапазон рабочих температур	<p>18 (17) Вт: - 25 ... + 55 °C</p> <p>36 (32) Вт: - 25 ... + 55 °C</p> <p>58 (40) Вт: - 25 ... + 50 °C</p>																														
Механические данные																															
Вид защиты	IP66 IP64 при использовании климатического штуцера 8162 (согласно EN 60529)																														
Класс защиты	I (с внутренним PE-контактом)																														
Материал																															
Корпус																															
Корпус	Полиэфирная смола, укрепленная стекловолокном																														
Цвета	Цвет - белый, аналогично RAL 9010																														
Уплотнение	Полиуретановое уплотнение, вспененное в колпаке																														
Колпак																															
Колпак	Поликарбонат																														

**Технические данные**

Затвор светильника	Центральный затвор для торцового гаечного ключа M8 / ширина зева 13; колпак отворачивается на шарнирах
Монтаж и установка	
Вводы проводки	<p><b>Стандартный светильник</b></p> <p>Пластмасса: 1 x M25 x 1,5 кабельный ввод 8161 и 2 x M25 x 1,5 заглушка 8290 (прилагается)</p> <p>Металл: 2 x металлическая пластина M20, соединенная с РЕ для ввода провод металла Внимание: вводы проводки следует заказывать отдельно</p> <p>Спец.: макс. 4 отверстия с M20, M25, NPT ½” макс. 2 отверстия с NPT ¾”</p> <p>металлические M20, M25; заземление металлический вводу резьбовые соединения: проводки посредством металлических пласт</p> <p><b>Светильник для насадки на опору</b></p> <p>для мачтовой опоры, смонтированной на заводе-изготовителе: 1 x M32 x 1,5 кабельный ввод 8161 1 x M25 x 1,5 заглушка 8290 (прилагается) 1 x M25 x 1,5 отвод в атмосферу (прилагается)</p>
Подключение	<p><b>Стандартный:</b> Клеммная коробка с крышкой Обозначение: L1 + N + PE (3-полюсный) или L1 + L2 + L3 + N + PE (5-полюсный) Диапазон сечения: макс. 2 x 6 мм<sup>2</sup> (однопроволочный); 2 x 4 мм<sup>2</sup> (тонкопроволочный)</p> <p><b>Специальный:</b> Пружинные клеммы Диапазон сечения: макс. 1 x 2,5 мм<sup>2</sup> (однопроволочный); макс. 1 x 2,5 мм<sup>2</sup> (тонкопроволочный) (в наличии 3 неиспользуемые клеммы)</p>
Сквозная проводка	<p>Шлейфование кабеля <b>Стандартный светильник</b> На стороне подключения находятся 2 M25 x 1,5 возможных кабельных ввода для шлейфования соединительного провода (токоподводящие и токоотводящие линии на одной стороне), также возможно при светильниках, дооборудованных опорными кронштейнами.</p> <p>Сквозная проводка <b>Стандартный светильник</b> Светильники поставляются с внутренней сквозной проводкой. Подключение токоподводящих и токоотводящих линий возможно на противоположных сторонах. Устройство для сквозной проводки может быть также смонтировано позднее (смотри Принадлежности). Клеммы: смотри Технические данные Поперечное сечение проводки: 2,5 мм<sup>2</sup> для макс. 16 А</p>

## Технические данные

<p>Монтаж</p>	<p>Для наружного монтажа рекомендуется использование климатического штуцера</p> <p><b>Стандартный светильник</b></p> <p>Стандартный: 2 x M8 запрессованные гайки в корпусе</p> <p>Специальный: Монтажные пазы в корпусе для использования крепежных и потолочных реек для произвольного монтажа светильников (произвольное монтажное расстояние для светильников 18 Вт (17 Вт): 312 ... 465 мм; 36 Вт (32 Вт)/ 58 Вт (40 Вт): 670 ... 865 мм)</p> <p>Возможно дооборудование опорного кронштейна</p> <p><b>Консольный светильник</b></p> <p>Светильник монтируется на патрубке диаметром 42 мм и закрепляется посредством прижимной скобы.</p> <p>Опорный кронштейн монтируется на заводе; он также может быть дополнительно установлен на стандартный светильник.</p> <p>Ввод соединительного провода:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">при заводском монтаже опорного кронштейна:</td> <td>Кабель вводится в светильник через опорный кронштейн. Изоляция токоподводящей линии выполняется через кабельный ввод M32 x 1,5.</td> </tr> <tr> <td>при дооборудованном опорном кронштейне:</td> <td>использовать ввод стандартного светильника</td> </tr> </table>	при заводском монтаже опорного кронштейна:	Кабель вводится в светильник через опорный кронштейн. Изоляция токоподводящей линии выполняется через кабельный ввод M32 x 1,5.	при дооборудованном опорном кронштейне:	использовать ввод стандартного светильника
при заводском монтаже опорного кронштейна:	Кабель вводится в светильник через опорный кронштейн. Изоляция токоподводящей линии выполняется через кабельный ввод M32 x 1,5.				
при дооборудованном опорном кронштейне:	использовать ввод стандартного светильника				
<p>Контрольный модуль</p> <p>Функция</p>	<p>Модуль контроля и переключения для систем аварийного освещения согласно VDE 0108: Модуль служит для контроля отдельных светильников и общего переключения светильников сети и системы безопасности.</p> <p>Модуль имеет следующие функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Управление светильником (ВКЛ / ВЫКЛ) и запрос на проверку функциональности</li> <li>• Настройка до 20 адресов на электрическую цепь с помощью кодировочного переключателя</li> <li>• Вид переключения (постоянный свет, свет готовности к работе или переключаемый свет) светильника может быть запрограммирован произвольно</li> <li>• Возможен смешанный режим в одной цепи</li> </ul>				
<p>Напряжение распределительной сети</p>	<p>(Вход между L+ и N-)</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;"><math>U_N</math></td> <td>230 (+ 10 % / - 15 %) В AC,</td> </tr> <tr> <td><math>U_{DC}</math></td> <td>175 ... 275 В DC</td> </tr> </table>	$U_N$	230 (+ 10 % / - 15 %) В AC,	$U_{DC}$	175 ... 275 В DC
$U_N$	230 (+ 10 % / - 15 %) В AC,				
$U_{DC}$	175 ... 275 В DC				
<p>Контрольный вход</p>	<p>(Вход между L и N)</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;"><math>U_N</math></td> <td>230 (+ 10 % / - 15 %) В AC,</td> </tr> </table>	$U_N$	230 (+ 10 % / - 15 %) В AC,		
$U_N$	230 (+ 10 % / - 15 %) В AC,				
<p>Подключаемая мощность (выход к светильнику)</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">P</td> <td>4 ... 100 Вт</td> </tr> </table>	P	4 ... 100 Вт		
P	4 ... 100 Вт				
<p>Окружающая температура</p>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;"><math>T_a</math> (модуль)</td> <td>- 10 ... + 50 °C</td> </tr> </table>	$T_a$ (модуль)	- 10 ... + 50 °C		
$T_a$ (модуль)	- 10 ... + 50 °C				
<p>Размеры</p>	<p>Д x Ш x В = 95 x 40 x 32 мм</p>				



## 6 Транспортировка, хранение и утилизация

---

### Транспортировка

- ▶ Транспортировать без толчков, в оригинальной упаковке, не опрокидывать, обращаться аккуратно.

### Хранение

- ▶ Хранить в сухом месте в оригинальной упаковке.

### Утилизация

- ▶ Обеспечить экологически целесообразную утилизацию всех деталей в соответствии с существующим законодательством.

## 7 Монтаж

---

Направление монтажа: светильник разработан для настенного и потолочного монтажа. При настенном монтаже центральный затвор монтировать в направлении вниз. На внешнем участке запрещено монтажное положение со световым излучением, направленным вверх. Проведение монтажа в любом другом положении необходимо обязательно предварительно согласовать с производителем.

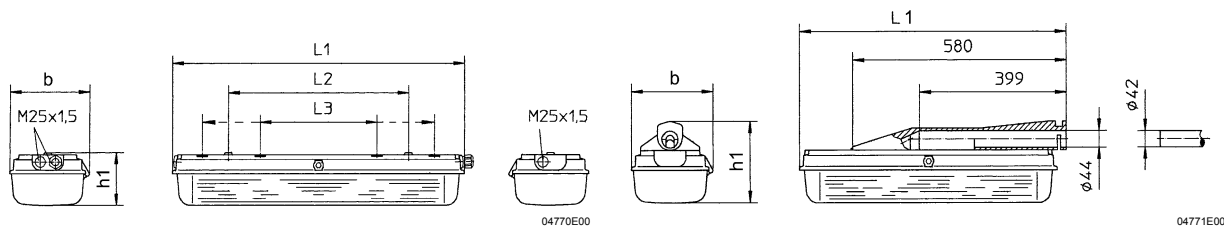
Светильники пригодны для использования на внутренних и внешних участках. Для использования на внешних участках рекомендуется установка климатического штуцера 8162/1 фирмы R. STAHL. Посредством климатического штуцера обеспечивается соблюдение вида защиты IP  $\geq$ 64 во всех монтажных положениях.

Соблюдать указания по монтажу и технике безопасности:

- ▶ рабочую температуру/температурный класс/температуру поверхности
- ▶ возможно использование в Зонах 1 и 2, а также 21 и 22
- ▶ вид защиты (кабельные вводы)
- ▶ **Повреждения на светильнике снижают взрывозащиту!**

## 7.1 Чертежи

Чертж (все размеры в мм) -Возможны изменения



Разм. в мм	Светильник		
	17/18 Вт	32/36 Вт	40/58 Вт
L1	700	1310	1610
L2 1)	400	800	800
L3 2)	312 ... 465	670 ... 865	670 ... 865
b	221	221	221
h1	143	143	143

Разм. в мм	Светильник	
	17/18 Вт	32/36 Вт
L1	724	1334
b	221	221
h1	213	213

1) установленное расстояние монтажа

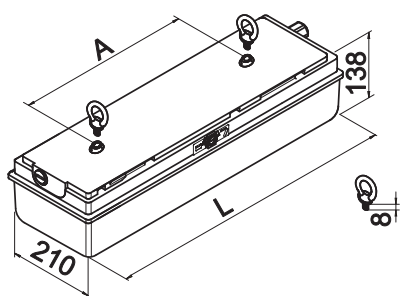
2) произвольное расстояние монтажа

### EXLUX 6000 Стандартный светильник

### EXLUX 6000 Консольный светильник

## 7.2 Монтаж

Подвешивание на фиксированных монтажных точках

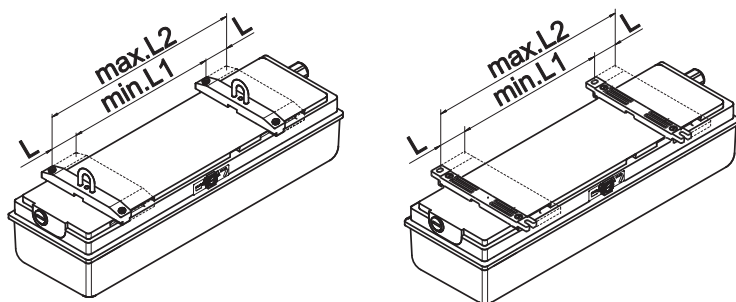


06022E00

Версия	A [мм]	L [мм]
17/18 Вт	400	700
32/36 Вт	800	1310
40/58 Вт	800	1610

макс. глубина ввинчивания 8 мм

## Подвешивание на смещаемых монтажных деталях



06024E00

06023E00

### Монтажная скоба

### Потолочная рейка

Версия	L1 <sub>мин</sub> [мм]	L2 <sub>макс</sub> [мм]	L [мм]
17/18 Вт	312	465	76,5
32/36 Вт	670	865	96,5
40/58 Вт			

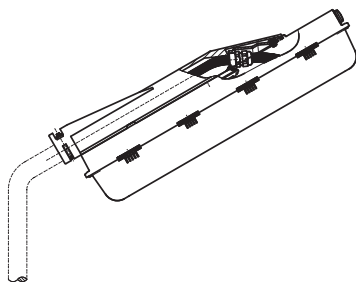
Боковые монтажные карманы для изменяемых точек подвешивания.

### **⚠ ВНИМАНИЕ**

При монтаже светильника с помощью потолочных реек обеспечить наличие ровного основания. Иначе корпус будет смонтирован криво/с перекосом. В результате светильник будет негерметичен, а замена колпака будет затруднена.

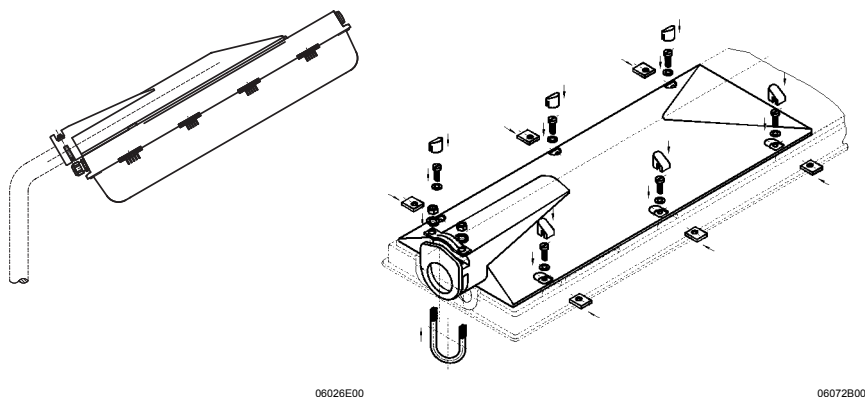
## Подвешивание на опоре

### Консольный светильник



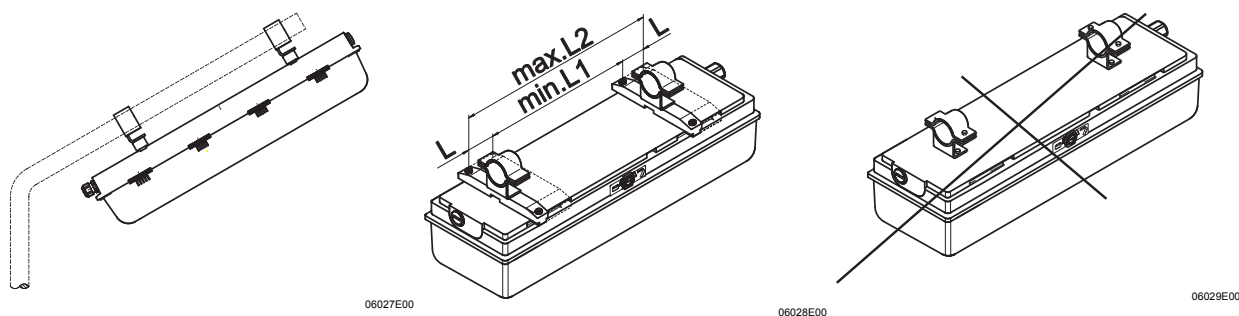
06025E00

Опорный кронштейн, смонтированный на заводе; подключение проводки производится через опорный кронштейн к светильнику.



Опорный кронштейн, смонтированный на стандартном светильнике; подключение проводки производится через боковые кабельные вводы.

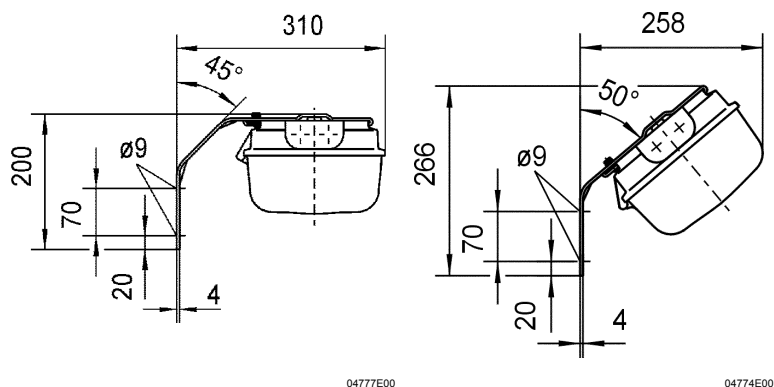
### Монтаж на опоре с помощью трубных хомутов



При монтаже с помощью трубных хомутов использовать решение фирмы R. STAHL со встроенной монтажной рейкой и соединенным с ней стабильным креплением в четырех точках!

**При точечном креплении с помощью трубных хомутов фирма R. STAHL не гарантирует прочность и герметичность светильника!**

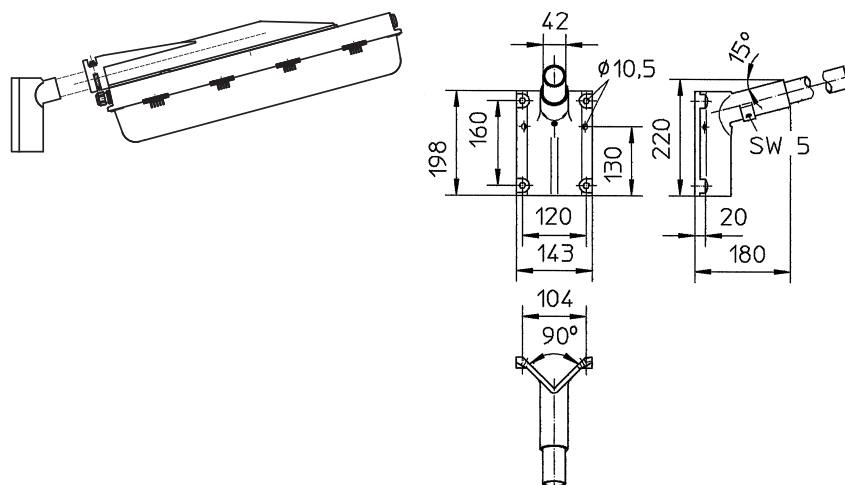
### Монтаж при помощи настенного кронштейна



Монтаж уголка для крепления на стене 90°

Монтаж уголка для крепления на стене 50°

## Крепление настенной трубы

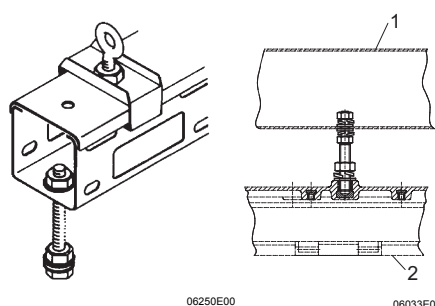


06032E00

03257E00

Настенное крепление с помощью патрубков

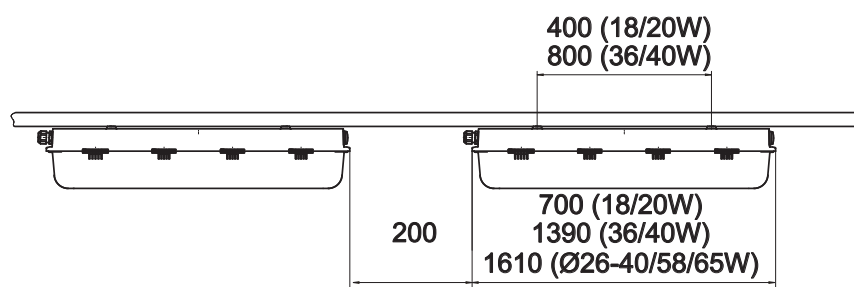
## Монтаж световой полосы



06250E00

06033E00

- 1: Профиль рейки
- 2: Светильник



06034E00

Профиль рейки фирмы R. STAHL для монтажа световой полосы световых элементов потолка EXLUX. Это облегчает монтаж и проводку при установке светильников в ряд.

Профиль рейки может одновременно использоваться в качестве кабельного канала.

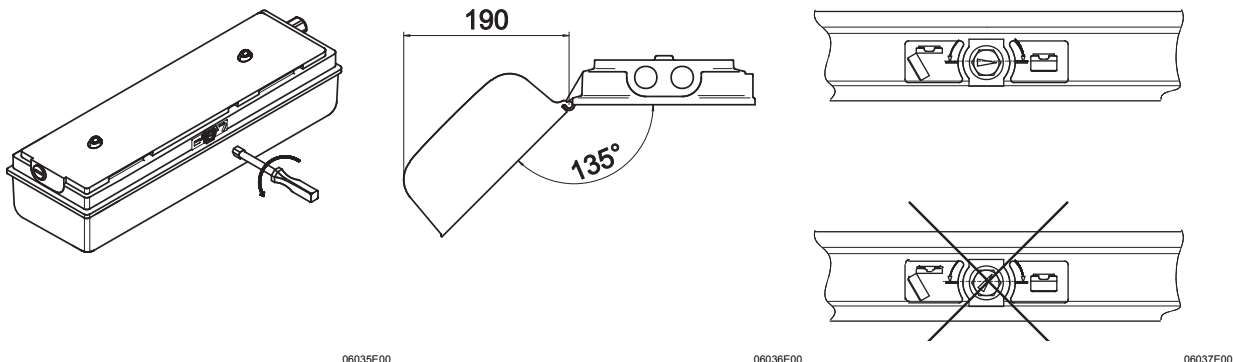
Для попадания светильников в растровые отверстия профиля рейки монтаж необходимо всегда производить вместе с монтажными рейками (см. раздел 11 "Принадлежности и запасные детали").

## 8 Монтаж

### Открытие и закрытие светильников

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

Запрещается открывать светильники без выключателя, находящиеся под напряжением (см. указательную табличку на центральном затворе)!



Удалить крышку центрального затвора. Повернуть центральный затвор с помощью торцового гаечного ключа M8, SW13 на половину оборота (180°) влево до упора. Открыть колпак.

Закрытие производится в обратной последовательности. После закрытия колпака светильника проверить плотность прилегания колпака к кромке уплотнения и направление стрелки на шестиграннике центрального замка, которая должна указывать на маркировку "Светильник закрыт".

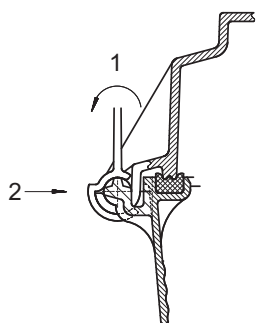
Надеть крышку на центральный затвор (защита от проникновения пыли).

#### Важно:

- ▶ При открытии центрального затвора происходит принудительное обесточивание светильника.
- ▶ Подключение к сети L, N
- ▶ В открытом конечном положении и при открытом колпаке светильника центральный затвор блокируется с помощью блокировки повторного включения.

#### Просьба не применять силу!

При закрытии колпака центральный затвор деблокируется.

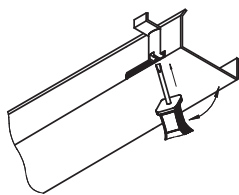


Колпак можно снимать под углом 135°. При помощи предохранительных зажимов (см. Принадлежности) можно предотвратить "случайное" снятие колпака.

Для каждого светильника защелкнуть по два предохранительных зажима на внешние шарниры.

- 1: Открывание
- 2: Закрывание

## Открытие и закрывание рефлекторной пластины

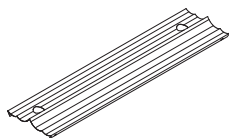


06039E00

Для открытия рефлекторной пластины нажать отверткой на предохранительную задвижку. Отвернуть рефлекторную пластину.

При закрывании поднять и защелкнуть рефлекторную пластину.

## Дополнительные рефлекторы, глубоко- и широкоизлучающие



05324E00

Дополнительные рефлекторы могут быть очень просто установлены позднее.

- ▶ Отогнуть вниз (90°) перфорированные накладки на дополнительном рефлекторе.
- ▶ Просунуть накладки через щелевые отверстия в установленном рефлекторе и закрепить посредством загибания.

## Подключение к сети

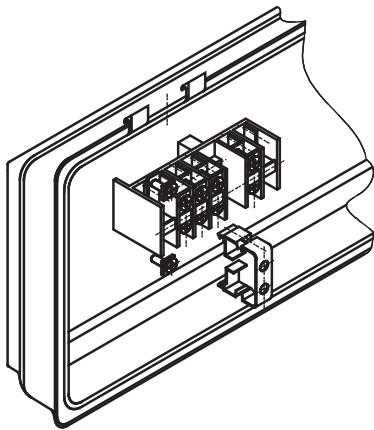
Соблюдать максимальное количество подключений соединительных клемм (см. раздел 6 "Технические данные"). При стандартных клеммах возможно зажатие двух проводов в каждом месте зажима (шлейфование).

### Важно:

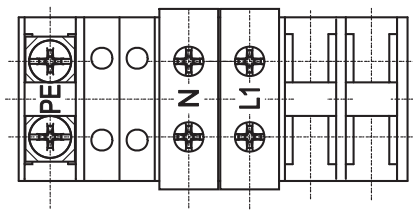
- ▶ Зажим на клемме "Ех е" должен выполняться с особенной тщательностью.
- ▶ Не зажимать изоляцию провода!
- ▶ Не менять провода местами!
- ▶ Провод должен быть прочно зажат, т. е. необходимо прочно затянуть (2 Нм или 0,7 Нм при неиспользуемых местах зажима) и проверить винты!
- ▶ Не снимать защитное покрытие клеммы для присоединения провода к зажиму!
- ▶ Путем выбора соответствующих проводов, а также способа прокладки проводки обеспечить условия, исключаящие превышение максимально допустимых значений температуры провода!

## Соединительные клеммы

### Стандартное подключение клемм

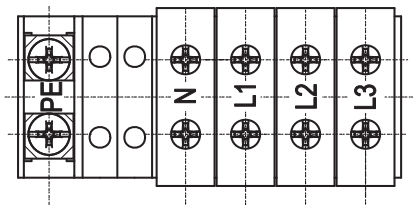


06040E00



06041E00

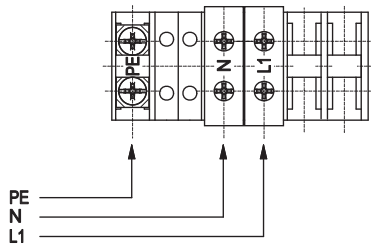
3-проводное подключение



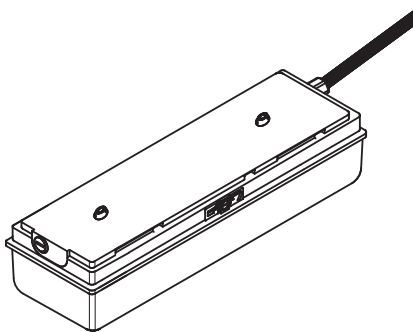
06042E00

5-проводное подключение

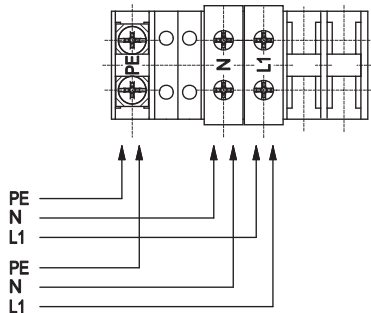
- L1, L2, L3 = фаза
- N = нейтральный провод
- PE = защитный провод



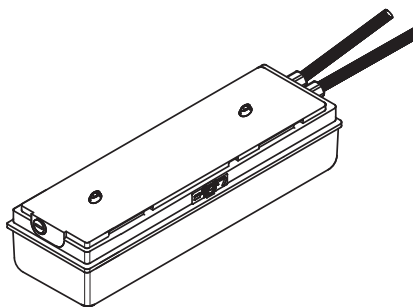
06043E00



Подключение к сети (3 провода)



06044E00



06046E00

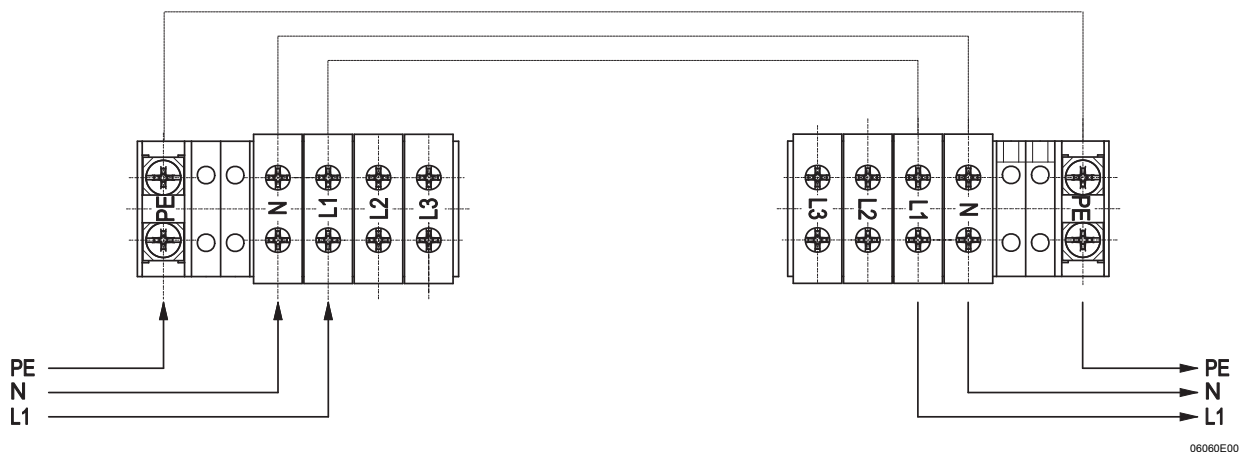
Шлейфовое (3 провода)

06045E00

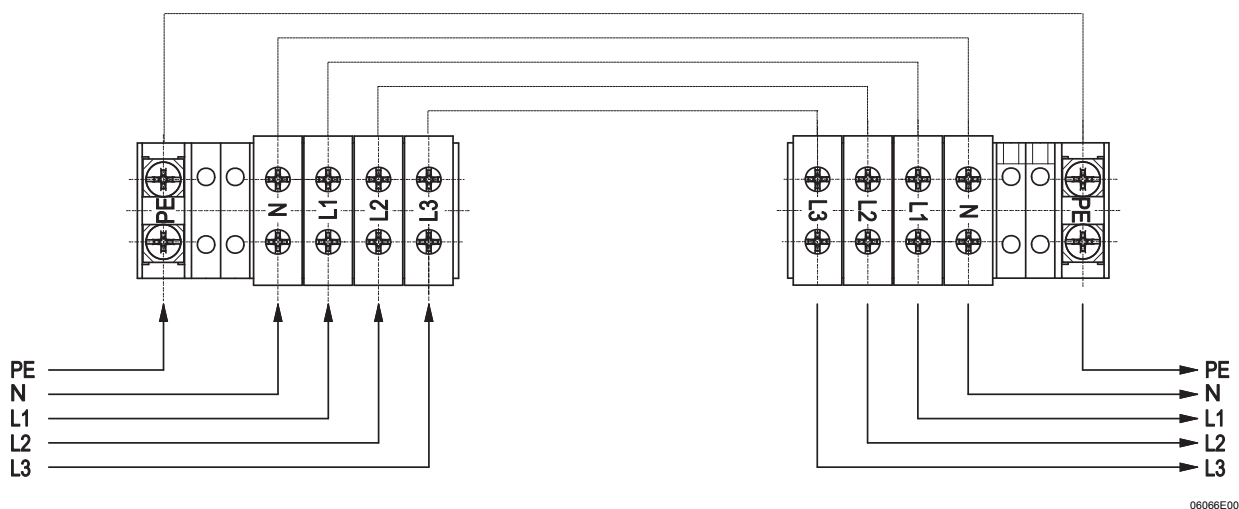
### ⚠ ВНИМАНИЕ

Сквозная проводка с поперечным сечением 2,5 мм<sup>2</sup> для макс. 16 А.



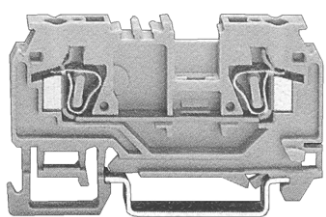


Сквозная проводка (3 провода)

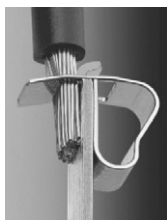


Сквозная проводка (5 проводов)

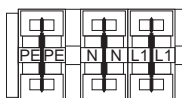
**Безболтовый пружинный зажим**



06067B00

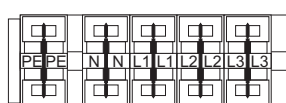


06068B00



06246E00

3-проводное подключение



06047E00

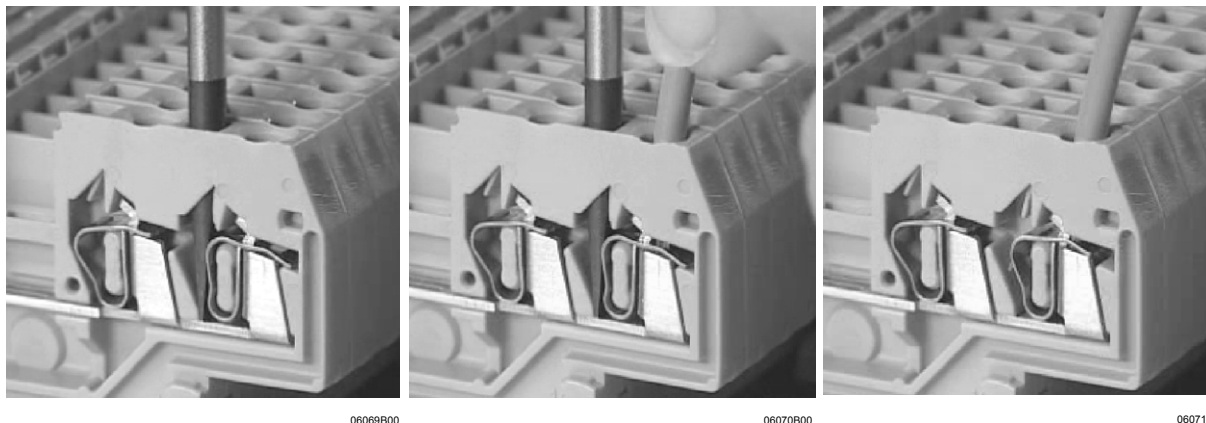
5-проводное подключение

- L1, L2, L3 = фаза
- N = нейтральный провод
- PE = защитный провод

Сведения о возможностях подключения, шлейфовании и сквозной проводке см. выше.

Для каждой фазы имеется 3 свободных места зажима. В каждое место зажима должен быть введен только один провод.

### Безболтовая система пружинного зажима



- ▶ Ввести отвертку до упора в отверстие.
- ▶ Рабочий конец отвертки автоматически удерживает пружину CAGE CLAMP в открытом состоянии, что позволяет ввести провод.
- ▶ Вытащить отвертку. Провод надежно зажат.

### Кабельный ввод

Стандартный светильник всегда имеет 3 вводных отверстия M25 и оснащен 1 кабельным вводом и 2 заглушками.

Для ввода кабеля и проводов используются кабельные вводы и вводы проводки со специальной сертификацией (согласно Директиве 94/9/ЕС или IECEx CoC) - "высокий" риск механического повреждения - с соблюдением данных фирменной таблички (вид взрывозащиты, вид защиты IP, диаметр провода, момент затяжки, макс. допустимые температуры или другие условия применения) или системы трубопроводов (системы кабелепроводов) фирмы R. Stahl.

Неиспользуемые вводные отверстия закрываются заглушками с геометрическим или силовым замыканием и гарантируют как минимум степень защиты IP6X.

При использовании кабельных вводов и вводов проводки фирмы R. STAHL Тип 8161 необходимо следовать их инструкциям по эксплуатации.

Моменты затяжки:

Кабельный ввод и ввод проводки M20 x 1,5 соединительная резьба - 2,3 Нм, нажимный винт - 1,5 Нм

Кабельный ввод и ввод проводки M25 x 1,5 соединительная резьба - 3,0 Нм, нажимный винт - 2,0 Нм

Необходимо следить за тем, чтобы для кабельных вводов и вводов проводки, а также заглушек, предоставляемых пользователем, имелся сертификат согласно Директиве 94/9/ЕС (ATEX) или сертификат IECEx (CoC), а также, чтобы соблюдалась соответствующая инструкция по эксплуатации.

### Важно:

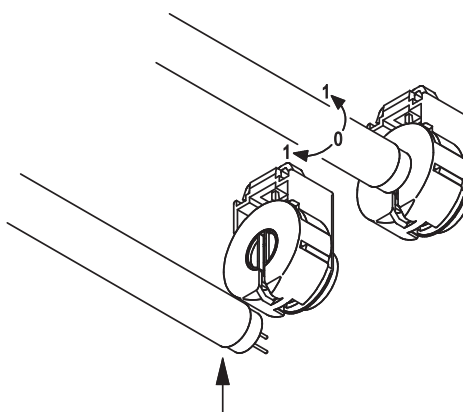
- ▶ Кабельные вводы и заглушки можно менять местами.
- ▶ Проверить соответствие диапазона зажима кабельного ввода диаметру вводимого кабеля.
- ▶ Прочно затянуть нажимный винт кабельного ввода.
- ▶ Закрыть все неиспользуемые отверстия сертифицированными заглушками.
- ▶ После монтажа проверить детали и кабельный ввод на герметичность ( $\geq$  IP 64).
- ▶ Во избежание разности потенциалов необходимо соединить металлический кабельный ввод посредством металлической адаптерной пластины или металлического адаптера с внутренней системой защитного соединения (PE-клеммой).

### Вид защиты IP является частью мер по взрывозащите!

При монтаже вне помещений мы рекомендуем использовать климатический штуцер фирмы R. STAHL, Тип 8162. Он может использоваться вместо заглушки (M25). Климатический штуцер может монтироваться в любом месте и соблюдает вид защиты IP $\geq$  64.

### Установка и замена ламп с двухконтактным цоколем G13

Оба цоколя лампы вставить до упора в направляющие шлицы патрона. Привести лампу в рабочее положение посредством вращения вправо или влево.



06048E00

### Важно:

- ▶ Цоколи лампы не должны быть повреждены.
- ▶ Патроны лампы имеют пружинящую компенсацию по длине 2,5 мм каждый.
- ▶ Следить за посадкой лампы; после вращения посадка лампы блокирована.

### **Электростатический разряд**

Необходимо следить за тем, чтобы электростатический заряд не возник, например, при установке на участках, где это может произойти в результате непреднамеренного трения об одежду при прохождении мимо людей. При установке на участках с потоками частиц, в зависимости от размера частиц, также возможно возникновение электрического заряда. Просьба принять надлежащие контрмеры, в случае необходимости проконсультироваться с производителем.

## **9 Ввод в эксплуатацию**

---

Перед вводом светильников в эксплуатацию убедиться в том, что

- ▶ светильник установлен в соответствии с предписаниями
- ▶ подключение выполнено надлежащим образом
- ▶ кабели вставлены надлежащим образом
- ▶ светильник не поврежден
- ▶ в приборе не находятся посторонние предметы
- ▶ коммутационная коробка чистая
- ▶ все винты и гайки прочно затянуты
- ▶ вводы проводки прочно затянуты
- ▶ неиспользуемые вводы проводки герметично закрыты заглушками, сертифицированными согласно директиве 94/9/ЕС, а неиспользуемые отверстия герметично закрыты заглушками, сертифицированными согласно директиве 94/9/ЕС
- ▶ лампы вставлены надлежащим образом

### **Указания по эксплуатации электронных пусковых устройств**

#### **1. Вход сети**

С помощью специальной схемы защиты электронные пусковые устройства проверены на прочность относительно импульсного напряжения согласно EN 55014 или IEC-CISPR14 и защищены в области входа сети. На практике может возникнуть перенапряжение, например, вследствие ударов молнии, коммутационных операций, условий несимметричной нагрузки. Это перенапряжение может привести к разрушению схемы защиты в электронном пусковом устройстве.

Вследствие этого необходимо произвести замену пусковых устройств.

Мы рекомендуем принять соответствующие меры для защиты сети питания от недопустимого перенапряжения с целью предотвращения выхода из строя пусковых устройств.

#### **2. Поведение ламп по окончании срока службы ("End of life")**

В конце срока службы лампы (сильное почернение концов ламп) увеличивается напряжение зажигания, и цоколи ламп подвергаются недопустимо сильному нагреванию. Тепло переходит через цоколь лампы в патрон, вызывает окрашивание пластмассы в коричневый цвет и в долгосрочной перспективе приводит к снижению взрывозащиты и разрушению патрона лампы.

Мы рекомендуем своевременно заменять лампы согласно указаниям производителей!

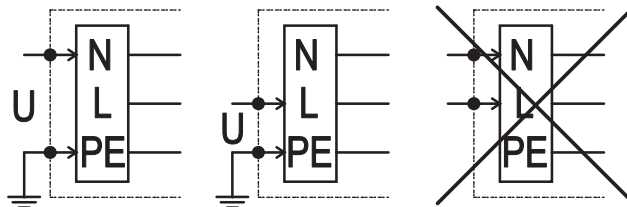
### Проверка изоляции осветительной установки

Измерение сопротивления изоляции постоянного тока в электрических цепях с EXLUX 6000 допускается проводить до 1000 В DC, измерительный ток 1 мА:

- между средним и защитным проводом
- между внешним и защитным проводом
- между внешним и средним проводами **не** допускается и также не имеет смысла, так как в этом случае измеряется подключение входа электронного пускового устройства, что даст неверные результаты.

Для проведения успешного измерения между L и N необходимо отключить электронное пусковое устройство от сети, т. е. в данном светильнике необходимо открыть центральный затвор и обесточить светильник с помощью выключателя-разъединителя.

Разрешено:  $U = \text{макс. } 1000 \text{ В DC}/1 \text{ мА}$





06049E00

#### Помните:

- ▶ Перед включением напряжения вновь подключить N (средний провод)!
- ▶ При измерениях сопротивления изоляции размыкание разделительной клеммы среднего провода допускается только при отключенном сетевом напряжении!
- ▶ Перед вводом в эксплуатацию проверить правильность подключения провода N!
- ▶ Во время эксплуатации осветительной установки не отключать только провод N и не отключать его первым!

## 10 Техническое обслуживание

### 10.1 Регулярное техническое обслуживание

 <b>ВНИМАНИЕ</b>	
	<p><b>Опасность, вызванная находящимися под напряжением деталями!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Угроза получения тяжелых травм</li> <li>▶ Обесточить все соединения и проводку.</li> <li>▶ Предохранить соединения от несанкционированного включения.</li> </ul>

- ▶ Тип и объем проверок приводятся в соответствующих национальных предписаниях.
- ▶ Установить интервалы техобслуживания в зависимости от режима использования.

## Неисправности

В чем причина, если:

светильник не светит в сетевом режиме?

- ▶ Лампа вставлена правильно?
- ▶ Лампа неисправна?
- ▶ Пусковое устройство неисправно?
- ▶ Переключатель неисправен?
- ▶ Аварийное отключение электронного пускового устройства сработало вследствие наличия неисправных/отработавших ламп?
- ▶ После аварийного отключения на электронном пусковом устройстве произведен сброс (отключение напряжения). Возможен ли после этого перезапуск?

В рамках технического обслуживания проверить следующее:

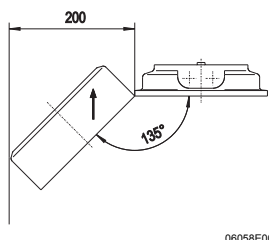
- ▶ прочность крепления зажатых проводов
- ▶ рабочую температуру (согласно EN 60079)
- ▶ наличие трещин на пластиковых корпусах
- ▶ наличие повреждений на уплотнениях
- ▶ необходима замена ламп?
- ▶ кабельный(ые) ввод(ы) в порядке и герметичны
- ▶ проверить наличие изменения цвета на патронах лампы, при обнаружении заменить
- ▶ проверить тугость хода патронов лампы, при обнаружении заменить
- ▶ проверить кабельное соединение на наличие повреждений, при обнаружении заменить

## 10.2 Очистка

- × Очистка допустима только при помощи влажной тряпки.
- × При влажной очистке использовать воду или мягкие, неабразивные, нецарапающие чистящие средства.
- × Категорически запрещается использовать агрессивные чистящие средства или растворители.

## 10.3 Замена колпака светильника

### Замена колпака светильника



- ▶ Открыть светильник.
- ▶ Повернуть колпак назад на 135°.
- ▶ Извлечь колпак из шарнира, поднимая его вверх.
- ▶ Установить новый колпак в шарнир.
- ▶ Все шарниры должны быть правильно защелкнуты.
- ▶ Закрыть светильник.
- ▶ Соблюдать указания по технике безопасности!

## 11 Принадлежности и запасные детали

---

 **ВНИМАНИЕ**

Использовать только оригинальные принадлежности, а также оригинальные запасные детали фирмы R. STAHL.



Принадлежности и запасные детали см. в спецификации [www.stahl-ex.com](http://www.stahl-ex.com).

## 12 Сертификат соответствия ЕС

**EG-Konformitätserklärung**  
*EC Declaration of Conformity*  
*Déclaration de Conformité CE*



**R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany**  
 erklärt in alleiniger Verantwortung, declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,

dass das Produkt: Leuchte mit Leuchtstofflampen  
 that the product: Fluorescent light fitting  
 que le produit: Luminaire pour lampe fluo

Typ(en), type(s), type(s): 6000/5..  
 6000/8..

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.  
 is in conformity with the requirements of the following directives and standards.  
 est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) Directive(s) Directive(s)	Norm(en) Standard(s) Norme(s)
<b>94/9/EG:</b> ATEX-Richtlinie <b>94/9/EC:</b> ATEX Directive <b>94/9/CE:</b> Directive ATEX	EN 60079-0:2006 EN 60079-1:2007 EN 60079-7:2007 EN 61241-0:2006 EN 61241-1:2004
<b>Kennzeichnung, marking, marquage:</b>	II 2 G Ex d e IIC T4 II 2 D Ex tD A21 IP6x T.. °C <span style="float: right;"><b>CE</b> 0158</span>
<b>EG-Baumusterprüfbescheinigung:</b> <i>EC Type Examination Certificate:</i> <i>Attestation d'examen CE de type:</i>	<b>PTB 97 ATEX 2031</b> (Physikalisch-Technische Bundesanstalt Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany)
<b>2004/108/EG:</b> EMV-Richtlinie <b>2004/108/EC:</b> EMC Directive <b>2004/108/CE:</b> Directive CEM	EN 55015:2006 + A1:2007 + A2:2009 EN 61000-3-2:2006 + A1:2008 + A2:2009 EN 61547:2009
<b>Sonstige Normen:</b> <i>Other Standards:</i> <i>Autres normes:</i>	EN 60598-1:2008 + A11:2009

Waldenburg, 21. Juni 2012

Ort und Datum  
 Place and date  
 Lieu et date

i.V.

J.-P. Rückgauer  
 Leiter Entwicklung und Technik  
 Director Research and Development  
 Directeur Recherche et Développement

i.V.

Dr. S. Jung  
 Leiter Qualitätsmanagement  
 Director Quality Management  
 Directeur Assurance de Qualité

F-4174-601 01/2011 STMZ

6000601020\_01

