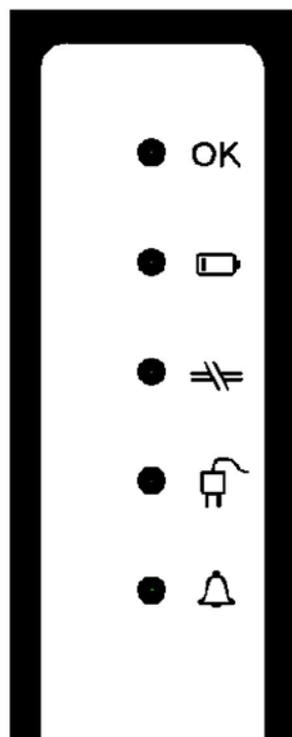


Руководство пользователя  
и инструкция по установке  
Блок управления для пожарной вентиляции

SV 24V-5A / SV 24V-24A / SV 24V-32A  
SV 48V-5A / SV 48V-24A / SV 48V-32A



**Пожарная вентиляция**

**Принудительная вентиляция**

24 В/48В пост.тока макс. 5А/24А/32А

2 вывода привода

2 группы выключателей пожарной вентиляции, 2 группы выключателей принудительной вентиляции

Подключение выключателей пожарной системы, датчика ветра и дождя, выключателей принудительной вентиляции, дымовых извещателей

Возможность соединения шины для подключения 10 блоков управления SV

## Место установки

Наименование:

Адрес:

Тел.:

Контактное лицо:

Дата установки:

## Установка

Количество и тип блоков управления SV (например, SV 24V-24A):

Количество групп выключателей пожарной вентиляции:

Тип системы открывания:

Тип системы открывания:

Тип системы открывания:

Наружные системы управления (система автоматической пожарной вентиляции AFA – система CCS):

Управление принудительной вентиляцией:

Датчик ветра и дождя:

Электропитание 220В от группы:

## Содержание

Место установки / Описание установки.....	2
Общее описание .....	4
Правила техники безопасности во время установки и эксплуатации.....	5
Взрывоопасность .....	5
Установка .....	5
Ежегодное техническое обслуживание и контроль (выполняется авторизованным сервисным центром) .....	5
Подключение к выводам электродвигателя (привода) и контроль линии .....	6
Токоограничитель типа LIP .....	7
Подключение и работа пожарных выключателей .....	8
Подключение дымовых/тепловых пожарных извещателей .....	9
Принудительная вентиляция – Подключение и настройки .....	9
<b>Схема подключений блока управления SV .....</b>	<b>10-11</b>
Внешние светодиодные индикаторы на передней панели (панель индикации).....	12
Внутренние светодиодные индикаторы на основном пульте.....	12
Спецификации предохранителей .....	12
Полные настройки переключателей .....	13
Подключение дополнительных блоков управления к одной группе пожарных выключателей (соединение шины).....	14
Подключение датчика погоды/функция «закрыть все» .....	15
Передача сигнала от внешних устройств, подключение к системе автоматической аварийной сигнализации AFA и другие системы управления .....	15
Специальные функции .....	16
Размеры кабелей .....	16-17
Ведомость комплектующих .....	18
Декларация о соответствии CE .....	19
Технические спецификации .....	20

Действующий с платой A042 V12, действующий с версией ПО V0458.

Изм. 0.03 14-02-2012

## Изготовитель:

Actulux A/S  
Naadvaerkervej 2  
DK 9560 Hadsund  
Danmark (Дания)

Тел.: +45 98 57 40 90  
Факс: +45 96 15 28 00  
Эл. адрес: info@actulux.com  
www.actulux.com

## Общее описание

Блок управления SV предназначен для открывания с помощью электропровода окон верхнего света, дымовых люков или подобных устройств, соединенных с пожарной и принудительной вентиляцией.

Блок управления SV имеет различные входные разъемы с системой контроля, которая включается, например, при срабатывании пожарных выключателей, дымовых оповещателей, тепловых пожарных извещателей, систем автоматической пожарной сигнализации AFA и систем CCS.

Для управления системой климат-контроля в помещении (принудительная вентиляция) можно подключать ручные выключатели, недельный таймер, комнатный терморегулятор и наружные датчики погоды.

Индикация режима работы (индикация нормального режима и состояния ошибки, тревоги) осуществляется с помощью светодиодных индикаторов, расположенных на передней панели блока управления, а также с помощью встроенной контактной группы реле с беспотенциальными контактами для передачи данных о нормальном состоянии или состоянии ошибки, тревоги на другие системы здания.

Блок управления SV входит в серию блоков управления, которые могут подключаться к сети переменного тока , или работать от электродвигателя постоянного тока 24В или 48В. Серия состоит из следующих типов:

### SV 24V-5A, SV 24V-24A, SV 24V-32A:

Питание привода 24В пост. тока, энергоемкость 5А, 24А и 32А соответственно.

### SV 48V-5A, SV 48V-24A, SV 48V-32A:

Питание привода 48В пост. тока, энергоемкость 5А, 24А и 32А соответственно.

При открывании или закрывании полярность цепи электродвигателя обратная.

Блок управления SV оборудован встроенной резервной аккумуляторной батареей, рассчитанной на 72 часа автономной работы.

Благодаря уникальной магистральной системе, состоящей из 3 кабелей блоки управления SV можно подключать вручную, т.о. возможно подключение до 10 блоков, которые будут работать как единая система.

Подключение кабелей к входным и выходным разъемам блока управления SV показано на схеме подключений, стр. 10-11.

Подробная информация о подключении к отдельным входным и выходным разъемам приведена в соответствующих разделах данного руководства.

Выбор размера кабеля см. стр. 16.

С помощью перемычек можно менять настройки блока управления SV для входных и выходных разъемов. Эти настройки показаны в сводной таблице (см. раздел о настройках перемычек, стр. 13).

**Примеры** типов систем открывания и макс. энергопотребление, которые можно подключить к блоку управления:

Тип:	Питание 24В :	Питание 48В :
SA Power Single	4А	2А
SA Power Double	8А (2x4А)	4А (2x2А)
SA Power Large	8А	4А
Rotary 100	2,5А	1,25А
Прочие	См. спецификацию макс. энергопотребления системы открывания	

## Правила техники безопасности во время установки и эксплуатации

К установке и обслуживанию блока управления SV допускается персонал, имеющий допуск к установке оборудования автоматической электрической пожарной вентиляции.

## Взрывоопасность

Электропитание блока управления SV осуществляется от резервных аккумуляторных батарей, которые содержат большой заряд энергии, что может привести к взрыву в случае неправильного обращения – поэтому необходимо всегда соблюдать следующие правила безопасности:

- Запрещается напрямую замыкать резервную аккумуляторную батарею.
- Запрещается подключать внешние зарядные устройства к установленным аккумуляторным батареям. При использовании неразрешенных зарядных устройств возможно выделение из аккумуляторных батарей взрывоопасных газов.
- Не роняйте резервные аккумуляторные батареи, так как в случае повреждения батарей возможна утечка концентрированных кислот.

## Установка

Масса блока управления SV может составлять до 32 кг, блок необходимо устанавливать на прочной стене. Настенное крепление располагается в верхней части позади блока управления, которое необходимо отсоединить от блока и установить на стену. Нижнее крепление на задней поверхности блока управления необходимо повернуть вниз, а сам блок нужно повесить на настенном креплении. Затем нижнее крепление крепится к стене. После подключения кабелей необходимо снять фольгу с нижней поверхности ножом или похожим инструментом в соответствии с количеством кабельных подключений. Перед подключением кабелей установите в отверстиях резьбовые кабельные уплотнения PG или мембранные уплотнения.

Все кабели подключаются согласно схеме подключений на развороте, размеры кабелей указаны в таблице на стр. 16.

Помните, что рабочее напряжение на выходе блока управления SV 24В или 48В, а макс. перепад напряжений составляет 15%, поэтому необходимо правильно выбирать размер кабеля.

Помните, что зачастую может потребоваться (для обеспечения требований ЕС, указанных на маркировке, касательно монтажа оборудования или требований другого законодательства) подключение блока управления SV к сети переменного тока 230В от отдельного силового кабеля, оборудованного отдельным прерывателем цепи заземления, при этом запасной прерыватель устанавливается на линии привода.

После подключения блок управления SV должен заряжать аккумуляторные батареи в течение минимум 12 часов перед полным тестированием.

## Ежегодное техническое обслуживание и контроль (выполняется авторизованным сервисным центром)

Проверка функций блока управления и системы открывания должна проводиться только допущенным персоналом не реже одного раза в год. В блоке управления SV реализована функция оповещения о необходимости проведения ТО.

Внешние светодиодные индикаторы на передней панели начинают быстро мигать. При этом блок управления SV и система открывания полностью работоспособны. Обращайтесь к специалисту сервисного центра заблаговременно для проведения обслуживания и тестирования блока управления и системы открывания, чтобы подготовить оборудование к работе в следующем году. При этом необходимо соблюдать нормативные требования, а процедура тестирования и контроля должна состоять из следующих этапов, в качестве необходимого минимума:

- Проверьте, чтобы все системы открывания перемещались до полного открывания, когда активирована функция пожарной системы, – такая проверка не выполняется при скорости ветра более 6 м/с, т.к. существует опасность, что система открывания не сможет закрыться автоматически.
- Проверьте аккумуляторные батареи. Если батареи требуется заменить, необходимо использовать батареи того же типа, т.к. они были выбраны специально для подачи тока в соответствии с характеристиками данного блока управления.
- Проверьте входные и выходные разъемы блока управления.
- Проверьте пожарные выключатели, дымовые и тепловые пожарные извещатели.

Аккумуляторные батареи подлежат замене по мере необходимости, но не реже одного раза в три года!

## Подключение к выводам электродвигателя (привода) и контроль линии

Приводы (электродвигатели) должны подключаться к одному из 2 выводов привода на выходных контактах 2-3 или 4-5. Существует возможность подключать и отключать аппаратуру контроля линии на выводе привода 2 (заводская настройка «connected»). Кабели, подключаемые к приводам, можно подключать последовательно или параллельно, или комбинированным способом (см. чертеж с примерами или схему подключений на развороте). Необходимо обеспечить правильную полярность кабелей – Приводы должны всегда подключаться через токоограничитель, например, типа Actulux LIP или аналогичный.

### Контроль кабелей (контроль линии) на выводах привода

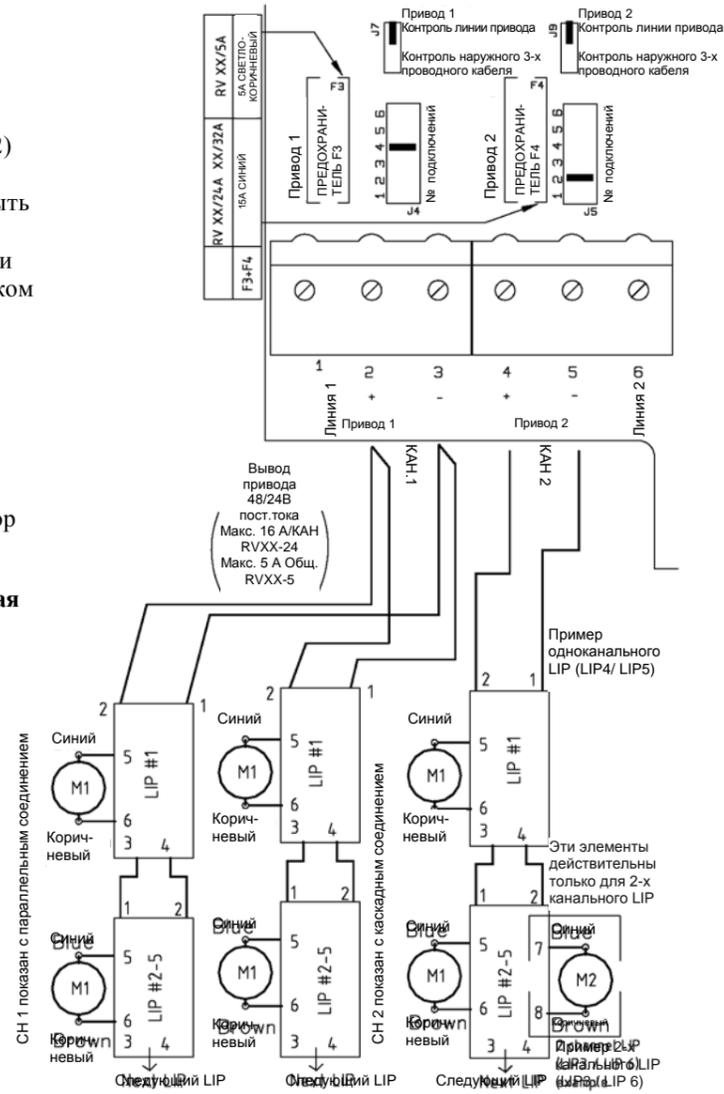
Предусмотрено 3 возможных режима контроля кабелей (контроля линии) блока управления, которые можно менять переключателем J7 (вывод привода 1) или переключателем J9 (вывод привода 2).

### Переключатели J7 и J9 устанавливаются в пол. «Motor line»

Контроль линии между контактами 2-3 и 4-5. Переключатели J4 (вывод привода 1) и J5 (вывод привода 2) устанавливаются в соответствии с количеством согласующих резисторов (27кОм), которые должны быть измерены – для вывода привода от 1 до макс. 6 линий может быть измерено при перестановке переключателей J4 и J5 соответственно – это значит, что кабели между блоком управления SV и приводами могут быть установлены последовательно (кабель подключается, например, от окна верхнего света 1 далее к окну 2 и т.д.), или параллельно (кабель от каждого окна верхнего света подключается к блоку управления), или комбинированным способом. Однако, как уже упоминалось, возможно измерение макс. 6 различных линий, каждая из которых подключается через резистор 27кОм.

Для моделей SV 24V-5A/SV 48V-5A макс. допустимая сила тока – 6А, например, 1 x 5А или 2 x 2.5А.

Описание переключателей	
J4	Количество подключенных согласующих резисторов 27кОм для вывода привода 1
J5	Количество подключенных согласующих резисторов 27кОм для вывода привода 2
J7	Выбирает линию контроля через контакты 2-3 и 4-5 (Mot Mon) или отдельные выводы кабеля 1-3 и 5-6 (Ext Li Mon), или отсутствие контроля линии, если переключатели J7/J4 или J9/J5 сняты
F3	Предохранитель 15А (синий) для вывода привода 1 24А+32А блока управления
F4	Предохранитель 15А (синий) для вывода привода 2 24А+32А блока управления
F3	Предохранитель 5А (светло-коричневый) для вывода привода 1/ 5А блок управления
F4	Предохранитель 5А (светло-коричневый) для вывода привода 2/ 5А блок управления

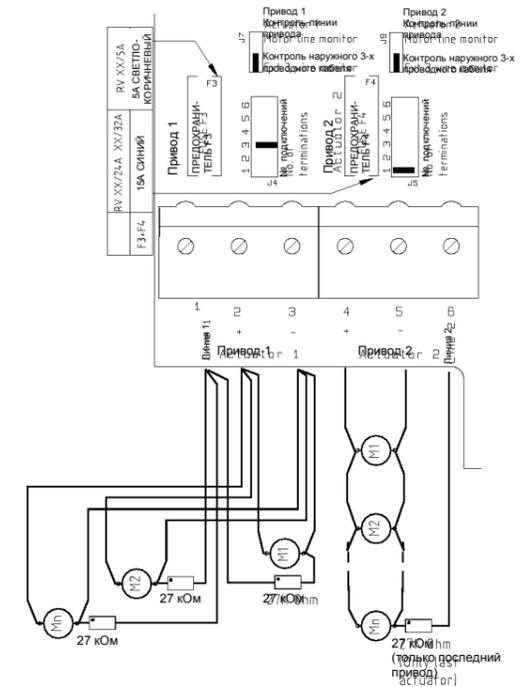


### Переключатели J7 и J9 в пол. «Ext 3 wire».

Контроль линии между контактами 1-3 и 5-6. Переключателями J4 (вывод привода 1) и J5 (вывод привода 2) выбирается количество линий (количество резисторов 27кОм), которые необходимо измерить – аналогично линии привода. Для этой установки требуется 3-х жильный кабель от вывода привода к приводу.

Переключатели J7/J4 и J9/J5 не установлены – Не выполняется контроль вывода привода 1 и вывода привода 2 соответственно.

Для моделей SV 24V-5A/SV 48V-5A максимально допустимый ток – 6А, например, 1 x 5А или 2 x 2.5А.



### Функция и настройка токоограничителя типа LIP (если установлен)

Токоограничитель типа LIP (установленный на системе открывания) используется в качестве ограничителя тока между источником пост. тока 48/24В и приводом 1 или 2. Когда установленный порог по току достигнут, скорость приводов уменьшается. При превышении макс. мощности привода происходит его останов. В блоках типа 24/48В (LIP5 или LIP6) разрешается максимум 5 отключений при перегрузке привода на одном и том же направлении. После этого вращение двигателя в этом направлении не будет осуществляться до тех пор, пока привод не повернется в противоположном направлении. Эта функция реализована для защиты передаточного механизма привода.

Помните, что при открывании встроенный в токоограничитель LIP светодиодный индикатор красного цвета должен гореть. Такая индикация означает, что полярность подключения к приводу правильная.

### Таблица настроек LIP

Система открывания	Не используется		3A SA Power		4A SA Power			2,5 A Rotary 100		
	DIP 1	OFF	ON	OFF	DIP3	DIP4	DIP5	DIP6	DIP7	DIP8
LIP3	111305	A028	24В 2 канала	См. схему выше	OFF	ON	27K ON	M1-M2 delay =ON	OFF	Test OFF
LIP4	111315	A036	24В 1 канал		27k ON	test OFF	Не установлен			
LIP3	111330	A040	24В 2 канала		OFF	ON	27K ON	M1-M2 delay =ON	OFF	Test OFF
LIP5	121315	A043	24/48В 1 канал		27K ON	Не установлен				
LIP6 *	121330	A044	24/48В 2 канала		OFF	ON	27K ON	M1-M2 delay =ON	Не установлен	

\* SA Power Large – параллельная работа: Переключатель OPT установлена – оба привода останавливаются в одно и то же время, если останов одного из них вызван перегрузкой.





### Внешние светодиодные индикаторы на передней панели (панель индикации)

Обозначение на передней панели	Цвет	Эксплуатационные возможности для:		Тревога/пожар	Работа системы принудительной вентиляции
		Значение: Выключено - горит - мигает			
OK	Зеленый	<b>горит</b> , когда устройство в порядке <b>выключается</b> при локальной ошибке данного блока управления <b>мигает</b> при сообщении об ошибке от других блоков управления, полученном шиной	LD12	Да	Да
Battery low	Желтый	<b>мигает</b> при локальной ошибке батареи данного блока управления <b>мигает</b> при сообщении об ошибке от других блоков управления, полученном шиной	LD13	Да	Только в закрытом положении
Line fault	Желтый	<b>мигает</b> при локальной ошибке данного блока управления <b>мигает</b> при сообщении об ошибке от других блоков управления, полученном шиной	LD14	Да	Только в закрытом положении
AC supply error	Желтый	<b>мигает</b> при локальной ошибке данного блока управления <b>мигает</b> при сообщении об ошибке от других блоков управления, полученном шиной	LD15	Да	Только в закрытом положении
Alarm active	Красный	постоянно <b>горит</b> красный	LD16	Да	Нет
	Все лампы	время ежегодного обслуживания – свяжитесь с поставщиком	LD12, 13, 14, 15, 16	Да	Да

### Внутренние светодиодные индикаторы на основном пульте

LD	Эксплуатационные возможности для:	Тревога/пожар	Работа системы принудительной вентиляции
LD1	Цепь привода 1 разомкнута (красный). Горит, когда цепь привода 1 разомкнута		
LD2	Цепь привода замкнута (зеленый). Горит, когда цепь привода 1 замкнута		
LD3	Цепь привода 2 разомкнута (красный). Горит, когда цепь привода 2 разомкнута		
LD4	Цепь привода 2 замкнута (зеленый). Горит, когда цепь привода 2 замкнута		
LD5	Датчик погоды включен (красный). Горит, когда включен датчик погоды	Да	Нет
LD6	Ошибка линии на приводе 1 (красный). Горит, когда обнаружена ошибка линии привода 1	Да	Только в закрытом положении
LD7	Ошибка линии на приводе 2 (красный). Горит, когда обнаружена ошибка линии привода 2	Да	Только в закрытом положении
LD8	Ошибка линии на пожарном выключателе (красный). 1 мигание в секунду = ошибка линии пожарного выключателя 1. 2 мигания в секунду = ошибка линии пожарного выключателя 2. Горит постоянно = ошибка на обоих пожарных выключателях	Да	Только в закрытом положении
LD9	Ошибка линии на дымовом извещателе 1 (красный). Горит, когда обнаружена ошибка линии дымового извещателя	Да	Только в закрытом положении
LD10	Ошибка линии на дымовом извещателе 2 (красный). Горит, когда обнаружена ошибка линии дымового извещателя	Да	Только в закрытом положении
LD11	Ошибка шины (красный). Горит, когда сигнал шины от других блоков управления отсутствует. Используется, только если установлены переключки J24 или J25.	Да	Только в закрытом положении

### Спецификации предохранителей

Обозначение предохранителя	Расположение	
	24В	48В
F7 30А зеленый	2 шт. 12В аккумуляторн. батареи = 24В	2 шт. 12В аккумуляторн. батареи = 24В
F9 3А фиолетовый	24В пост. тока к контакту 30 - питание переменным током от источника питания 24В - питание аккумуляторных батарей – батареи разряжаются при отсутствии питания переменным током 230В	24В пост. тока к контакту 30 - питание переменным током от источника питания - питание аккумуляторных батарей – батареи разряжаются при отсутствии питания переменным током 230В

### Полные настройки переключек (стандартные настройки выделены жирным шрифтом)

	Обозначение на панели	Заводская установка	Установлено/функция ON	Снято/функция OFF
J1	Start termination	нет	Первый блок управления на шине (аппаратное подключение)	Все остальные блоки управления, кроме первого на шине
J2	End termination	нет	Последний блок управления на шине (аппаратное подключение)	Все остальные блоки управления, кроме последнего на шине
J4	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	1	Подключение согласно числу резисторов 27кОм на приводе 1	Отсутствует контроль линии канала 1
J5	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	1	Подключение согласно числу резисторов 27кОм на приводе 2	Отсутствует контроль линии канала 2
J7	<b>Mot Mon act. 1</b>	да	<b>Контроль 2-х проводной линии через контакт 2-3 27кОм</b>	Отсутствует контроль линии канала 1
	<b>Ext Li Mon act. 1</b>	нет	Контроль 3-х проводной линии с прямым подключением привода 1	
J8	SW10	нет	Нет функции	
J9	<b>Mot Mon act. 2</b>	да	<b>Контроль 2-х проводной линии через контакт 4-5 27кОм</b>	Отсутствует контроль линии канала 2
	<b>Ext Li Mon act. 2</b>	нет	Контроль 3-х проводной линии с прямым подключением привода 2	
J10	SW11	да		<b>Нет функции</b>
DIP 1	<b>Week op</b>	нет	Открытие/закрывание в течение 3-4 сек еженедельно	<b>Нет функции</b>
DIP 2	<b>PULS/CONS</b>	да	<b>Привод работает в течение заданного времени каждый раз, когда включается выключатель принудительной вентиляции – 6 сек при напряжении 24В/3 сек при напряжении 48В</b>	Привод работает, пока включен выключатель принудительной вентиляции
DIP 3	<b>Conf. firesw.</b>	нет	Пожарный выключатель с резисторами 0,5-3кОм Короткое замыкание = ошибка линии.	<b>Пожарный выключатель без последовательно включенных резисторов 0-3 кОм Короткое замыкание = тревога</b>
DIP 4	<b>Firesw. 2ch</b>	нет	2 группы пожарных выключателей	<b>1 группа пожарных выключателей</b>
DIP 5	<b>Failsafe</b>	нет	Ошибка линии на пожарном выключателе или извещателе переводит блок управления в состояние тревоги	<b>Стандартная настройка</b>
DIP 6	<b>Detek 1&amp;2</b>	нет	Тревога только при одновременном срабатывании одного извещателя на каждой из 2 линий	<b>Стандартная настройка: Тревога при срабатывании любого извещателя</b>
DIP 7	(Gr. 1+2)	нет	Один выключатель принудительной вентиляции управляет обоими приводами. Если установлен выключатель DIP 8 bus Comf., канал Comfort Ch2 управляет всеми блоками управления SV на шине.	<b>Выход привода 1 управляется Comfort Ch1 Выход привода 2 управляется Comfort Ch2</b>
DIP 8	<b>BusComf</b>	нет	Канал Comfort Ch 2 управляет и управляется всеми блоками управления SV на шине	<b>Каналы Comfort Ch 1 и Comfort Ch 2 работают независимо от шины</b>
DIP 9	SW1	нет	Функция спринклерной системы, замкнуто когда дымовой извещатель срабатывает.	<b>Стандартная настройка</b>
DIP 10	SW2	нет	Не используется	
DIP 11	SW3	нет	Не используется	
DIP 12	SW4	нет	Тепловой пожарный извещатель 70-100°C может быть установлен в каждом LIP	
DIP 13	SW5	нет	Не используется	
J24		нет	Первый блок управления в сети	
J25		нет	Все другие блоки управления в сети	
J26	<b>BUZZER1</b>	да	<b>Срабатывание звукового сигнала тревоги</b>	Звуковая тревожная сигнализация отключена
J27	Actu. batt. mode	да	Питание приводов от аккумуляторных батарей	Питание приводов осуществляется через преобразователь 230/24В, аккумуляторные батареи в качестве резервного питания.
J28			Блоки управления 48В (4 акк. батареи)	Блоки управления 24В (2 акк. батареи)
J29	<b>comf. var</b>	нет	Регулируемый импульс выключателя принуд. вентиляции на RPT1 2-20 сек (24В)/1-10 сек (48В)	<b>По умолчанию, время импульса 6 сек (24В)/3 сек (48В)</b>

## Подключение дополнительных блоков управления к одной группе пожарных выключателей (соединение шины)

С помощью соединения шины можно подключить от 2 до 10 блоков управления SV, которые будут работать как единая система.

Блоки управления SV соединены друг с другом через 3-х проводное соединение шины. Для этого может использоваться жаростойкий кабель 3x0,5 мм<sup>2</sup> согласно стандарту IEC 60-31.

Контакты № A1, A2, A3 предназначены для входящего соединения, а контакты B1, B2, B3 – для исходящего соединения. В первом блоке управления SV пусковая цепь J4 должна быть включена. Это блок управления является основным (Master), а J24, следовательно, тоже должна быть включена. Кабель шины подключается к выходным контактам B1, B2, B3, а от них к следующему блоку управления SV, который является ведомым (slave), J25 должна быть включена. Кабель подключается к входным контактам A1, A2, A3 следующего блока управления SV, и далее к следующему ведомому блоку управления SV от контактов B1, B2, B3. В последнем блоке управления J2 и J25 должны быть включены, чтобы подключать соединение шины.

**ALARM:** Соединение аварийных входных сигналов обеспечивается по всей цепи блоков управления, поэтому, если пожарный выключатель или дымовой/тепловой пожарный извещатель на одном блоке срабатывает, все подключенные блоки управления SV переходят в режим тревоги.

**RESET:** Если кнопка сброса на одном блоке управления или на одном пожарном выключателе активирована, функция сброса на всех подключенных блоках активируется, запускается функция замыкания на всех выводах привода в течение приблизительно 60 сек.

**COMFORT:** Управление принудительной вентиляцией может осуществляться индивидуально на каждом блоке управления SV или через шину на нескольких блоках управления SV. Если подключен датчик ветра и дождя, эта функция будет работать на всех блоках управления, подключенных через шину.

Выключатель принудительной вентиляции Ch 1 непосредственно управляет выводом привода 1. Данная функция используется только в случае, когда DIP 7 выключен.

Выключатель принудительной вентиляции Ch 2 непосредственно управляет выводом привода 2.

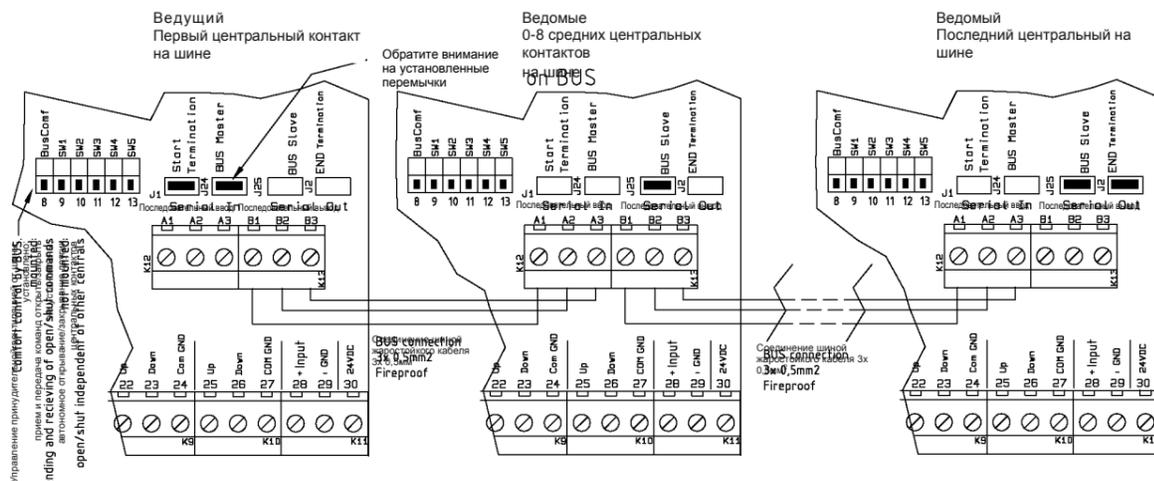
Если DIP 8 включен, выключатель принудительной вентиляции 2 будет управлять всеми другими блоками управления SV на шине, где DIP 8 включен.

**DIP 4:** Если DIP 4 включен, т.е. 2 группы пожарных выключателей, функция управления через шину невозможна.

### Описание функций блоков управления SV, соединенных шиной

Если несколько блоков управления SV соединены шиной, между ними осуществляется следующий контроль/связь:

- При обнаружении ошибки шины светодиодный индикатор LD11 на основной панели горит/мигает.
- При обнаружении ошибки шины все блоки, подключенные через шину, переходят в состояние ошибки (ошибка линии).
- Если один из блоков управления в сети переходит в состояние тревоги, все остальные блоки переходят в состояние тревоги.
- Если один из блоков управления переходит в состояние определенной ошибки (ошибка линии, ошибка цепи переменного тока, ошибка батареи или ошибка шины), другие блоки управления SV также переходят в состояние ошибки – тип ошибки показывается на табло передней панели всех блоков управления SV – на блоке (блоках) управления SV, которые не вызывают ошибки, светодиодный индикатор нормального состояния на передней панели мигает одновременно с индикацией ошибки. На блоке (блоках) управления SV, которые вызвали ошибку, индикатор ОК выключается.



## Подключение датчика погоды/функция «закрыть все»

К блоку управления SV можно подключить датчик погоды.

Настройка датчика погоды выполняется в соответствии с инструкцией.

Приводы должны быть выключены, когда скорость ветра выше 6 м/с.

Светодиодный индикатор LD5 на главной панели показывает включение датчика погоды – индикатор горит, пока вход активен.

Пока датчик погоды включен, входные контакты привода не могут быть разомкнуты от выключателей принудительной вентиляции.

Датчик погоды замыкает все блоки управления, подключенные через шину.

К входному разъему датчика погоды можно подключить недельный таймер, регистрирующий, что вся система вентиляции закрыта, например к концу рабочего дня.

## Передача сигнала от внешних устройств, подключение к системе автоматической аварийной сигнализации АФА и другие системы управления

Блок управления SV может принимать сигналы тревоги от выключателей с беспотенциальным контактом, например, от систем автоматической пожарной сигнализации, которые поступают на вход пожарного выключателя или дымового/теплого пожарного извещателя – Резистор контроля линии должен быть установлен на контакт в системе АФА.

Блок управления SV может передавать сигнал о состоянии тревоги на внешние подключенные системы с помощью беспотенциальных контактов на контактах 7 (com), 8 (NC) и 9 (NO).

Блок управления SV может передавать сигнал о состоянии отказа на внешние подключенные системы с помощью беспотенциальных контактов на контактах 10 (com), 11 (NC) и 12 (NO).

Контакты цепей сигналов о тревожном состоянии и состоянии ошибки работают параллельно на всех блоках управления, подключенных через шину.

Датчик (все чужие) извещатель и датчик температуры

Питание аварийного реле в состоянии ОК = подключены

Вывод Alarm

Вывод Failure

Выключатель ALARM с беспотенц. контактом. Com + No подключение в состоянии тревоги. Макс. 48В 0,5А

Выключатель Failure с беспотенц. контактом. Com + No подключение в состоянии тревоги. Макс. 48В 0,5А

Дополнительная плата реле 111655 обеспечивает 4 дополнительных выключателя с беспотенц. контактом 30В 0,5А каждый

## Специальные функции

### Функция спринклерной противопожарной системы:

**DIP 9 On** – специальная функция, использующаяся при наличии спринклерных противопожарных систем. Когда эта функция активирована, оба вывода привода замыкаются, если дымовой/тепловой пожарный извещатель срабатывает. Если активирован пожарный выключатель, выводы привода размыкаются.

### Еженедельное открывание/закрывание:

**DIP 1 On** – Раз в неделю вывод двигателя размыкается на короткий период времени (3 секунды), затем немедленно замыкается. – Данная функция используется, чтобы обеспечить нужное давление на уплотнении окон верхнего света для сохранения герметичности.

### Использование клапана CO<sub>2</sub>, импульсное напряжение:

**DIP 10 On – К выводу привода 1 (СН 1, контакт 2-3) может подключаться клапан CO<sub>2</sub>**, напряжение на выводе будет пульсировать и управлять магнитной катушкой (электромагнитом) в клапане, разряд активирует баллон CO<sub>2</sub> - полярность соединения имеет значение для функции контроля линии.

### Функция теплового пожарного извещателя, встроенного в токоограничитель типа LIP:

**DIP 12 On** – тепловой пожарный извещатель с диапазоном 70-100° может встраиваться в каждый токоограничитель типа LIP. При превышении температуры блок управления SV переходит в состояние тревоги, а система открывания открывается.

## Размеры кабелей

Очень важно использовать кабели надлежащих типов и размеров, чтобы обеспечить соответствие системы пожарной вентиляции стандартам и правильную работу этой системы в аварийной ситуации.

Двумя наиболее важными факторами являются теплостойкость кабелей и работа кабелей, соединенных с приводом при перепаде напряжений, который не должен превышать 15% при полной нагрузке на люки пожарной вентиляции.

Жаростойкие кабели согласно IEC 60331 должны использоваться для следующих функций:

Открывание систем с приводами 24/48В	2-х проводной, см. схему (3-х проводной от наружного контроля линии)
Пожарный выключатель 24В	Мин. 6 x 0,5 мм <sup>2</sup>
Дымовой извещатель 24В	Мин. 2 x 0,5 мм <sup>2</sup>
Тепловой пожарный извещатель	Мин. 2x0,5 мм <sup>2</sup>
Кабель между блоками управления RV (шина)	3 x 0,5 мм <sup>2</sup>

Обычные кабели используются для следующих функций:

Питание блока управления 230 В перем. тока	Например, 3 x 1,5 мм <sup>2</sup>
Кнопка включения принудительной вентиляции 24В	Мин. 3 x 0,5 мм <sup>2</sup>
Датчик ветра и дождя 24В	Мин. 4 x 0,5 мм <sup>2</sup>

## Таблица для блоков SV 24V-XX допустимый перепад напряжений 15% = 3,6 В

Энергопотребление на группу в амперах	Сечение кабеля и количество сердечников						
	2x1,5 мм <sup>2</sup>	2x2,5 мм <sup>2</sup>	4x1,5 мм <sup>2</sup> (2x1,5+2x1,5)	4x2,5 мм <sup>2</sup> (2x2,5+2x2,5)	2x6 мм <sup>2</sup>	5x2,5 мм <sup>2</sup> (2x2,5+3x2,5)	2x10 мм <sup>2</sup>
2	74 м	123 м	148 м	246 м	295 м	307 м	292 м
4	37 м	61 м	74 м	122 м	148 м	154 м	244 м
6	25 м	41 м	50 м	82 м	98 м	102 м	164 м
8	18 м	31 м	36 м	62 м	74 м	77 м	124 м
10	15 м	25 м	30 м	50 м	59 м	61 м	100 м
12	12 м	20 м	24 м	40 м	49 м	51 м	80 м
14		18 м	22 м	36 м	42 м	44 м	72 м
16		15 м	18 м	30 м	36 м	38 м	60 м

## Таблица для блоков SV 48V-XX допустимый перепад напряжений 15% = 7,2 В

Энергопотребление на группу в амперах	Сечение кабеля и количество сердечников						
	2x1,5 мм <sup>2</sup>	2x2,5 мм <sup>2</sup>	4x1,5 мм <sup>2</sup> (2x1,5+2x1,5)	4x2,5 мм <sup>2</sup> (2x2,5+2x2,5)	2x6 мм <sup>2</sup>	5x2,5 мм <sup>2</sup> (2x2,5+3x2,5)	2x10 мм <sup>2</sup>
2	148 м	246 м	295 м	492 м	590 м	615 м	984 м
4	74 м	123 м	148 м	246 м	295 м	307 м	492 м
6	49 м	82 м	98 м	164 м	197 м	205 м	328 м
8	37 м	61 м	74 м	123 м	148 м	154 м	246 м
10	30 м	49 м	60 м	98 м	118 м	123 м	197 м
12	25 м	41 м	50 м	82 м	98 м	102 м	164 м
14		35 м	42 м	70 м	84 м	88 м	141 м
16		31 м	36 м	62 м	74 м	77 м	123 м

## Ведомость комплектующих

№ запасной части	Наименование детали	Описание
121607	A042 SV24 PCB	Материнская плата для блоков управления SV 24B
121608	A042 SV48 PCB	Материнская плата для блоков управления SV 48B
211050	Источник питания 125Вт 24В пост. тока MW	Источник питания 230В перем. тока /24В пост. тока
211210	Автомат защиты цепи 10А	Автоматический предохранитель 10А/входной контакт
800248	Аккумуляторная батарея 12В/7,2А/ч 151x65x98мм	Аккумуляторная батарея для блоков управления 24 / 5А
111622	Аккумуляторная батарея 12В 12А/ч 151x94x98	Аккумуляторная батарея для блоков 32 А
111617	Предохранитель 15А плоский (синий, автоматический)	Синий предохранитель 15А для выводов привода (F3, F4) SV xxV-32A/24A
911812	Предохранитель 5А светло-коричневый	Светло-коричневый предохранитель 5А для SV xxV-5A (F3,F4)
911813	Предохранитель 3А плоский, фиолетовый, автоматический	Предохранитель 3А, фиолетовый F9 внешняя система электропитания 24В
111710	Пожарный выключатель/сброс IP40 Actulu	Пожарный выключатель IP 40
111703	Запасное стекло для пожарного выключателя WSK	Запасное стекло для пожарного выключателя
111702	Инструмент/ключ для пожарного выключателя WCP111720	Ключ для пожарного выключателя для открывания без разбивания стекла
111725	Пожарный выключатель WSK в корпусе IP65	Пожарный выключатель, встроенный в корпус IP65
111730	Датчик ветра и дождя 24В перем./пост. тока	Датчик ветра и дождя для закрывания всех окон при дожде или сильном ветре
111735	Тепловой пожарный извещатель + основание 75 градусов	Тепловой пожарный извещатель, температура срабатывания 75 градусов
111741	Тепловой пожарный извещатель + основание 90 градусов	Тепловой пожарный извещатель, температура срабатывания 90 градусов
111740	Дымовой извещатель, оптический	Оптический дымовой извещатель
111742	Дымовой извещатель, детектор ионов	Дымовой извещатель с детектором ионов для обнаружения невидимого дыма
111753	Выключатель принудительной вентиляции OPUS с корпусом	Выключатель принудительной вентиляции Opus с корпусом
111758	Выключатель принудительной вентиляции FUGA с корпусом	Выключатель принудительной вентиляции Fuga в сборе с корпусом
111760	Недельный таймер 1-канальный	Недельный таймер, например, для закрывания вентиляции вечером
111761	Выключатель принудительной вентиляции OPUS IP44 с символами вверх/вниз	Выключатель принудительной вентиляции Opus 44 белый
111767	Выключатель OPUS с корпусом для режимов AUTO MAN	Выключатель OPUS белый для режимов Auto. man., включает комнатный терморегулятор или недельный таймер
111770	Комнатный терморегулятор RTR с резистором	Комнатный терморегулятор для управления принудительной вентиляцией
111655	Плата реле с 2 дополнительными выходами в корпусе	Плата с дополнительными выходами реле 2x2 30В 0,5А
111681	Блок реле 24 В пост. тока с переключ. контактами 3x230В	Блок реле с переключ. контактами 3x230В
111685	Индикатор положения блока управления SV	Блок реле с 2-мя двухполюсными контактами 230В перем. тока 3А, который показывает размыкание или замыкание цепей приводов. Может использоваться только, если установлен DIP2 puls/ const
111748	Передающий модуль одноканальный OPUS	Передающий модуль беспроводного дистанционного управления одноканальный, встроенный в OPUS
111749	Модуль приемника 2-х канальный	Модуль приемника 2-х канальный 24В – встроенный в блок управления



**ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ)  
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG (G)  
OVERENSSTEMMELSESEKTLÆRING (DK)  
CERTIFICAT DE CONFORMITE (F)  
ATTESTAZIONE DI CONFORMITA (IT)**

Мы, **Actulux A/S**  
Haandvaerkervej 2  
9560 Hadsund  
Denmark (Дания)

настоящим заявляем со всей ответственностью, что данный продукт:  
erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:  
erklærer under eget ansvar, at produktet:  
certifions, sous notre propre responsabilité, que le produit :  
dichiara sotto la propria responsabilità che il seguente prodotto:

**SV 24-5, SV 24-24, SV 24-32, SV 48-5, SV 48-24, SV 48-32**

(наименование, тип или модель, номер партии или серии, возможные источники и количество изделий)  
(Bezeichnung, Typ oder Modell, Los-, Chargen- oder Seriennummer, möglichst Herkunft und Stückzahl)  
(navn, type eller model, mængde, parti eller serienummer, mulig oprindelse og stykantal)  
(nom, type ou modele, lot ou numéro de série, origine et quantité)  
(nome, tipo o modello, lotto, serie o numero di serie, sorgenti possibili e numeri di articoli)

к которому относится данная декларация, соответствует следующему стандарту (стандартам) или другому нормативному документу (нормативным документам).  
auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokument(en).  
til hvilket denne erklæring henfører, er i overensstemmelse med de følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er).  
référant à ce certificat est conforme au(x) standard(s) ou autre(s) document(s) normatif(s).  
è conforme alle disposizioni e normative sotto indicati.

**EN12101-10:2006  
EN61000-6-2:2005 EN61000-6-4:2001 EN61000-3-2:2005 EN61000-3-3:1995**

(Название и/или номер и дата издания стандарта (стандартов) или другого нормативного документа (документов))  
(Titel und/oder Nummer sowie Ausgabdatum der Norm(en) oder der anderen normativen Dokumente)  
(Title og/eller nummer samt udgivelsesdato for standard(er) eller andre normgivende dokument(er))  
(Titre et/ou numéro ainsi que date de publication de(s) standard(s) ou autre(s) document(s) normatif(s))  
(Titolo ed/o numero e data d'emissione dello standard o dell' altro documento/documenti normativo)

следуя положениям Директивы 73/23/ЕЕС - 89/336/ЕЕС и 93/68/ЕЕС.  
gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 73/23/ЕЕС - 89/336/ЕЕС und 93/68/ЕЕС.  
i henhold til direktivets bestemmelser 73/23/ЕЕС - 89/336/ЕЕС og 93/68/ЕЕС.  
selon les stipulations des directives 73/23/ЕЕС - 89/336/ЕЕС et 93/68/ЕЕС.  
ed alle direttive 73/23/ЕЕС - 89/336/ЕЕС ed 93/68/ЕЕС.

**Хадсунд, 1 января 2011**  
(Место и дата выдачи)  
(Ort und Datum der Ausstellung)  
(Sted og dato for udstedelse)  
(Posto e data d'emissione)  
(Lieu et date d'émission)

**Йенс Бус (Jens Buus)**  
(Имя и подпись или эквивалентная отметка уполномоченного лица)  
(Name und Unterschrift oder gleichwertige Kennzeichnung des Befugten)  
(Navn og underskrift eller ækvivalent mærkning af autoriseret person)  
(Nome e firma o marcatura equivalente della persona autorizzata)  
(Nom et signature ou apposition équivalente d'une personne autorisée)

**Технические спецификации блоков SV 24V-5A/SV 24V-24A / SV 48V-5A/ SV 48V-24A:**

Электропитание	: 230В перем. тока – макс. 150ВА
Рабочая температура	: -5°C - +40°C
Плотность	: IP44
Габариты ШxВxГ	: 343x450x178 мм
Масса с установленными АБ	: Блоки управления 24В: 16 кг / блоки управления 48В: 22 кг
Резервная АБ	: Входит в комплект
Емкость АБ	: 24В (2x12В) 7,2 А/ч / 48В (4x12В) 7,2 А/ч
Макс. общая нагрузка	: 5А / 24А
Макс. нагрузка каждого привода	: 5А / 16А
Линии привода	: 2 шт. (контакты 16 мм <sup>2</sup> )
Группы пожарных выключателей	: 1 или 2 группы, макс. энергопотребление индикаторов/звуковой сигнализации внешних пожарных выключателей 35mA = макс. 6 пожарных выключателей типа WSK
Группа выключателей принудительной вентиляции	: 1 или 2 группы, неограниченное количество выключателей
Дымовые и тепловые пожарные извещатели	: 2 линии, макс. 22 шт. на каждой (всего 44 шт.)
Датчик ветра и дождя	: Вход для закрытия вентиляции –
Последовательное соединение блоков управления	: Соединение шиной обеспечивает большинство функций От 2 до 10 блоков управления в одном и том же соединении шина/группа пожарных выключателей
Вывод сигнала тревоги	: Группа однополюсных переключающих беспотенц. контактов, переключение макс. 48В 0,5А
Вывод сигнала отказа	: Группа однополюсных переключающих беспотенц. контактов, переключение макс. 48В 0,5А
Вывод питания	: 24В пост. тока 0,5А от сети перем. тока 230В
Контроль линии	: Линии двигателя, пожарные выключатели, вводы дымового извещателя и соединение шины
Визуальная индикация (светодиодные индикаторы) на передней панели	: ОК, AC fault, DC fault, Line fault, Alarm

**Технические спецификации блоков SV 24V-32A / 48V-32A:**

Электропитание	: 230В перем. тока – макс. 150ВА
Рабочая температура	: -5°C - +40°C
Плотность	: IP44
Габариты ШxВxГ	: 343x450x178 мм
Масса с установленными АБ	: Блок управления 24В : 22 кг / блок управления 48В : 32 кг
Резервная АБ	: Включена в комплект
Емкость АБ	: 24В (2x12В) 12 А/ч / 48В (2x12В) 7,2 А/ч + (2x12В) 12А/ч
Макс. общая нагрузка	: 32А
Макс. нагрузка линии каждого привода	: 16А
Линии привода	: 2 шт. (контакты 16 мм <sup>2</sup> )
Группы пожарных выключателей	: 1 или 2 группы, макс. энергопотребление индикаторов/звуковой сигнализации внешних пожарных выключателей 35mA = макс. 6 шт. пожарных выключателей типа WSK
Группа выключателей принудительной вентиляции	: 1 или 2 группы, неограниченное количество выключателей
Дымовые и тепловые пожарные извещатели	: 2 линии, макс. 22 шт. на каждой (всего 44 шт.)
Датчик ветра и дождя	: Вход для закрытия вентиляции
Последовательное соединение блоков управления	: Соединение шиной обеспечивает большинство функций От 2 до 10 блоков управления в одном и том же соединении шина/группа пожарных выключателей
Вывод сигнала тревоги	: Группа однополюсных переключающих беспотенц. контактов . переключение макс. 48В 0,5А
Вывод сигнала отказа	: Группа однополюсных переключающих беспотенц. контактов . переключение макс. 48В 0,5А
Вывод питания	: 24В пост. тока 0,5А от сети перем. тока 230В
Контроль линии	: Линии двигателя, пожарные выключатели, вводы дымового извещателя и соединение шины
Визуальная индикация (светодиодные индикаторы) на передней панели	: ОК, AC fault, DC fault, Line fault, Alarm

**Изготовитель:**

Actulux A/S  
 Handvsrkervej 2  
 DK 9560 Hadsund  
 Denmark (Дания)

Тел.: +45 98 57 40 90  
 Факс: +45 96 15 28 00  
 Эл. адрес: info@actulux.com  
 www.actulux.com