



Общее руководство для монтажника

Пассивный инфракрасный датчик движения **SCM 3000 EMK / BUS-1 / BUS-2**



- признание в соответствии с классом C

- совместимо



P01515-02-000-03

21.11.1996

УКАЗАНИЕ ПО ЗАЩИТЕ	4
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	6
1.1 ОПИСАНИЕ	6
1.2 ОСОБЕННОСТИ МОЩНОСТИ	7
2. ПРОГРАММА.....	8
3. ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ	9
3.1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	9
3.2 РЕЖИМЫ РАБОТЫ	10
3.2.1 Обзор	10
3.2.2 Описание отдельных режимов работы.....	10
3.3 СВЕТОДИОДНАЯ ИНДИКАЦИЯ	12
3.3.1 После подачи рабочего напряжения.....	12
3.3.2 Индикации рабочего режима	12
3.4 ДИАГНОЗ	13
3.4.1 Общие сведения	13
3.4.2 Функция диагноза ЕМК / BUS-1	13
3.4.3 Функция диагноза BUS-2	13
3.5 ТЕСТ САМОПРОВЕРКИ	14
3.6 КОНТРОЛЬ РАБОЧЕГО НАПРЯЖЕНИЯ	14
3.7 КОНТРОЛЬ ПРОТИВОСАБОТАЖНОГО НАКРЫВАНИЯ "АНТИМАСКА"	15
3.8 ТЕХНИКА ПРИСОЕДИНЕНИЯ	16
3.8.1 Обычная техника присоединения с ЕМК-логикой.....	16
3.8.2 Система шин BUS-1.....	16
3.8.3 Система шин BUS-2.....	16
4. НЕИСПРАВНОСТИ	17
4.1 КОНТРОЛЬ ПРОТИВОСАБОТАЖНОГО НАКРЫВАНИЯ "АНТИМАСКА"	17
4.2 ТЕСТ САМОПРОВЕРКИ	18
4.3 КОНТРОЛЬ РАБОЧЕГО НАПРЯЖЕНИЯ	19
5. ОПТИКА.....	20
5.1 ОБЪЕМНАЯ ЛИНЗА	20
5.2 ЛУЧЕВАЯ ЛИНЗА.....	21
5.3 "ШТОРКА"	22
6. МОНТАЖ	23
6.1 КОРПУС	23
6.2 НИЖНЯЯ ЧАСТЬ КОРПУСА	24
6.3 МЕСТО ДЛЯ МОНТАЖА	25
6.4 МОНТАЖ БЕЗ ПОВОРОТНОГО ШАРНИРА	26
6.4.1 Кабельный ввод / снятие нагрузки натяжения	26
6.4.2 Настенный монтаж, наклон 0° по вертикали (Рис. 3.1)	26
6.4.3 Настенный монтаж, наклон 3° вниз по вертикали (Рис. 3.2)	26
6.4.4 Настенный монтаж, 45° вправо или влево по горизонтали (Рис. 3.3)	26
6.4.5 Угловой монтаж (Рис. 3.4)	26
6.5 МОНТАЖ С ПОВОРОТНЫМ ШАРНИРОМ	27
6.5.1 Поворотный шарнир.....	27
6.5.2 Кабельный ввод / снятие нагрузки натяжения	27
6.5.3 Настенный монтаж, 0° (Рис. 5.1)	28
6.5.4 Настенный монтаж, 45° вправо или влево по горизонтали (Рис. 5.2)	28
6.5.5 Угловой монтаж (Рис. 5.3)	28
6.5.6 Монтировать датчик на поворотном шарнире	28
7. ИНСТАЛЛЯЦИЯ SCM 3000 ЕМК.....	29
7.1 ИНСТАЛЛЯЦИОННЫЕ ДИРЕКТИВЫ	29
7.2 ПРОГРАММИРОВАНИЕ	30
7.3 МОНТАЖНАЯ СХЕМА SCM 3000 ЕМК.....	32
7.4 ЛОГИКА ЕМК	33

7.5	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ SCM 3000 ЕМК	34
8.	BUS-1 - ИНСТАЛЛЯЦИЯ SCM 3000	35
8.1	ИНСТАЛЛЯЦИОННЫЕ ДИРЕКТИВЫ	35
8.2	ПРОГРАММИРОВАНИЕ	36
8.2.1	Адрес участника BUS-1	36
8.2.2	Программирование DIP- переключателя S2	37
8.3	МОНТАЖНАЯ СХЕМА SCM 3000 BUS-1.....	39
8.4	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ SCM 3000 BUS-1	40
9.	BUS-2 - ИНСТАЛЛЯЦИЯ SCM 3000	41
9.1	ИНСТАЛЛЯЦИОННЫЕ ДИРЕКТИВЫ	41
9.2	ПРОГРАММИРОВАНИЕ	42
9.2.1	Адрес участника BUS2	42
9.2.2	Программирование / оценка прочих параметров.....	42
9.3	МОНТАЖНАЯ СХЕМА SCM 3000 BUS-2	44
9.4	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ SCM 3000 BUS-2	45
10.	ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	46
10.1	ПЕРЕПРОВЕРКА ИНСТАЛЛЯЦИИ	46
10.2	ТЕСТ НА ДВИЖЕНИЕ	46
10.3	ЮСТИРОВАТЬ ДАТЧИК	46
10.4	УСТАНОВИТЬ ПЛОМБУ	46
11.	ЗАМЕТКИ.....	48

Указание по защите



- Прочтите это руководство внимательно и полностью, прежде чем Вы установите датчик и начнете его эксплуатировать. Вы получите важные указания для монтажа, программированию и обслуживанию.
- PIR-датчик сконструирован по последнему слову техники. Используйте датчик только:
 - согласно назначению и
 - в технически безупречном месте и в правильно установленном положении – согласно техническим данным.
- Производитель не несет ответственности за убытки, причиной которых стало использование не по назначению.
- Храните сопроводительную документацию и специфичные для устройства заметки в надежном месте.
- Установка, программирование, а также работы по техобслуживанию и ремонту могут проводиться только уполномоченным специалистом.
- Работы, связанные с пайкой и подключением в пределах всей установки, нужно предпринимать только при обесточивании аппаратуры.
- Паяльные работы могут производиться только гальванически раздельным с сетью терморегулируемым паяльником.
- Соблюдайте VDE-правила техники безопасности, а также инструкции местного EVU.
- **Опасность:** устройство нельзя устанавливать во взрывоопасных помещениях и в помещениях с металлическими парами и парами разложения синтетических материалов.

Символы:

Чтобы обратить Ваше внимание на сведения, имеющие особое значение, в пределах этого руководства используются следующие символы:

**Обозначает опасность.**

При несоблюдении предписаний возникает угроза для человека или устройства.



Обращает внимание на важную информацию по теме и другие полезные сведения.



Обозначает важные указания к установке.



Указания к программированию/установке согласно VdS-директивам.

1. Общие сведения

1.1 Описание

PIR-системный ряд состоит из 3 различных типов присоединения:

- Стандартная техника присоединения с **ЕМК-логикой**, беспотенциальные выходы тревоги и саботажа
- Техника присоединения **BUS-1** (3- проводная система шин)
- Техника присоединения **BUS-2** (3- проводная система шин) и дистанционной установкой и дистанционным диагнозом

Благодаря системному конструктивному ряду effeff BUS-1 и BUS-2 в распоряжении пользователя и монтажника имеются все преимущества 3- проводной технологии шины данных. Уже существующие установки могут быть расширены без проблем. Незначительные затраты на инсталляцию помогут сэкономить время и стоимость инсталляции.

SCM 3000 направлен на высокую надежность против саботажа и на высокую детекционную чувствительность.

К каждому датчику в распоряжение предоставляются по выбору, в зависимости от оптических характеристик, различные оптические системы:

- **Объемная линзовая оптическая система**, предназначена для контроля помещений до 12м x 12 м
- **Лучевая линзовая оптическая система**, предназначена для контроля коридоров
- **Линзовая оптическая система "Шторка"**, предназначена для контроля проходных зон

Системный ряд SCM 3000 оснащен точной зеркальной оптикой. Все 3 оптические системы обладают защитой от подползания. Ход лучей приспособлен таким образом, что штороподобное действие проявляется также при объемной и лучевой линзах.

1.2 Особенности мощности

★ **Функция диагноза**

Для раннего распознавания риска ошибочного срабатывания сигнала тревоги (подробное описание см. в главе 3.4)

★ **Цифровая оценка сигнала**

★ **Контроль противосаботажного накрывания "Антимаска" в зоне до 20см, с и без сохранения**

★ **Циклический тест самопроверки в состоянии нестрогого режима**

★ **Дальность действия обнаружения программируется в пределах 4 ступеней для приспособления к различным размерам помещения**

★ **Чувствительность регулируется в пределах 2 ступеней**

★ **Компенсация температуры**

★ **3 варианта оптики**

★ **Простой электромонтаж благодаря 3-проводной системе шин**

★ **Клеммы присоединения с надежным контактом с лифтовой системой**

★ **Красота дизайна формы**

★ **Разнообразные возможности монтажа**

2. Программа

№ арт. 033 400	SCM 3000	ЕМК	Объемная линза	№ признания VdS. G 196 073
№ арт. 033 401	SCM 3000	BUS-1	Объемная линза	№ признания VdS. G 196 074
№ арт. 033 402	SCM 3000	BUS-2	Объемная линза	№ признания VdS. G 196 076
№ арт. 033 403	SCM 3000	ЕМК	Лучевая линза	№ признания VdS. G 196 085
№ арт. 033 404	SCM 3000	BUS-1	Лучевая линза	№ признания VdS. G 196 086
№ арт. 033 405	SCM 3000	BUS-2	Лучевая линза	№ признания VdS. G 196 087
№ арт. 033 406	SCM 3000	ЕМК	«Шторка»	№ признания VdS. G 196 082
№ арт. 033 407	SCM 3000	BUS-1	«Шторка»	№ признания VdS. G 196 083
№ арт. 033 408	SCM 3000	BUS-2	«Шторка»	№ признания VdS. G 196 084
№ арт. 033 390	Поворотный шарнир для серии SCM 3000			

3. Описание функции

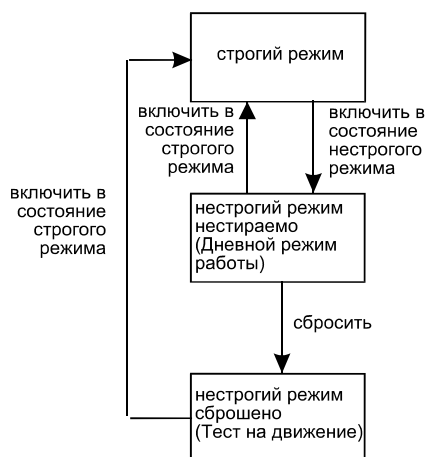
3.1 Общие сведения

Пассивный инфракрасный датчик движения распознает тепловое излучение в инфракрасном спектральном диапазоне. Исходящее от человеческого тела ИК-излучение, собранное зеркальной оптической системой, попадает на пироэлемент. Изменение интенсивности излучения, которое принудительно наступает при входе в зону контроля, вызывает срабатывание датчика.

Чувствительность в поперечном направлении по отношению к охватываемым зонам является наибольшей. Поэтому датчик необходимо проектировать таким образом, чтобы ожидаемое направление движения проходило в поперечном направлении.

3.2 Режимы работы

3.2.1 Обзор



При версии ЕМК сигналами "unscharf (состояние нестрогого режима)" и "löschen (сбросить)" определяется режим работы.

Необходимые логические уровни Вы найдете на монтажной схеме (глава 7.3).

При системе шин (BUS-1 и BUS-2) определение режима работы осуществляется через канал передачи данных.

3.2.2 Описание отдельных режимов работы

В состоянии строгого режима

- Светодиоды управляемы в темноте
- Сигналы тревоги передаются на централь и хранятся в датчике
- Контроль противосаботажного накрывания "Антимаска" не активен
- Циклический тест самопроверки не активен
- Функция диагноза активна

В состоянии нестрогого режима нестираемо (дневной рабочий режим)

- Светодиоды управляемы в темноте
- Сигналы тревоги передаются на централь, тем не менее, не отображаются в датчике
- Контроль противосаботажного накрывания "Антимаска" активен, попытки саботажного накрывания передаются на централь, тем не менее, не отображаются в датчике
- Циклический тест самопроверки активен, дефект передается на централь как тревога

В состоянии нестрогого режима сброшено (режим теста на движение)

- Светодиоды готовы к индикации
- Сигналы тревоги передаются на централь и отображаются в датчике (красный светодиод)
- Контроль противосаботажного накрывания "Антимаска" активен, попытки саботажного накрывания передаются на централь и отображаются в датчике (желтый светодиод)
- Циклический тест самопроверки не активен

Включение в состояние нестрогого режима после предшествовавшей тревоги

Индикация хранящихся сигналов тревоги из состояния строгого режима (красный светодиод):

При ЕМК-логике:	мигает при первом сигнале тревоги, непрерывное свечение при последующем сигнале тревоги
При BUS-1 и BUS-2:	непрерывное свечение при тревоге. Идентификация отдельного датчика происходит с помощью индикации на централь.

Включение в состояние нестрогого режима при включенном диагнозе

При ЕМК-логике и BUS-1:	индикация хранящегося превышения диагностического порога из состояния строгого режима (желтый светодиод)
При BUS-2:	Оценка происходит с помощью интерфейса в централь.

3.3 Светодиодная индикация

3.3.1 После подачи рабочего напряжения

После подачи рабочего напряжения датчик проводит тест самопроверки. Он сигнализируется светодиодной индикацией: оба светодиода начинают одновременно мигать.

- Красный светодиод мигает в течение примерно 4 секунд,
- Желтый светодиод мигает в течение примерно 12 секунд
- По истечении самое позднее **60 секунд** датчик готов к эксплуатации

3.3.2 Индикации рабочего режима

Индикация при тесте на движение, в состоянии нестрогого режима после предшествовавшем сигнале тревоги и соответственно после включения в состояние нестрогого режима при включенном диагнозе показана в следующей таблице:

Указание: в состояниях "в состоянии строгого режима" и "в состоянии нестрогого режима нестираемо (дневной рабочий режим)" светодиоды являются управляемыми в темноте.

		Красный, непрерывное свечение	Красный, мигающее свечение	Желтый, непрерывное свечение
Gehtest (Тест на движение)	ЕМК + BUS-1 + BUS-2	- распознанное движение - неисправность (см. гл. 4.)		распознанное саботажное накрывание (актуальное или сохраненное)
unscharf (в состоянии нестрогого режима) после тревоги и включенного диагноза	ЕМК	последующий сигнал тревоги	первый сигнал тревоги	Превышение диагностического порога
	BUS-1	тревога		Превышение диагностического порога
	BUS-2	тревога		

3.4 Диагноз

3.4.1 Общие сведения

Для раннего распознаванию риска ошибочного срабатывания сигнала тревоги монтажник руководствуется функцией диагноза. Она протекает параллельно к нормальному рабочему режиму датчика на заднем плане, не влияя при этом на стандартную функцию.

Совместно используется электроника оценки тревоги. С дополнительным порогом чувствительности, который более восприимчив по отношению к нормальному порогу тревоги, могут быть распознаны неблагоприятные влияния окружающей среды и соответственно сигналы помехи (например, источники тепла). *Оценка активна только в состоянии строгого режима.* После включения в состояние нестрогого режима в распоряжение предоставляется результат прошедшего периода контроля. Повторное включение в состояние строгого режима сбрасывает диагностические сообщения.

Указание:

- При ЕМК / BUS-1 оценка происходит в датчике.
- При BUS-2 оценка проводится в централи.

3.4.2 Функция диагноза ЕМК / BUS-1

- **Активна в состоянии строгого режима** (если переключатель диагноза в датчике включен).
- После периода включения в состояние строгого режима **желтым светодиодом** отображается, превышен ли диагностический порог тревоги (55 % нормального порога тревоги).
- Перед использованием функции диагноза необходимо осуществить сброс в датчике.

3.4.3 Функция диагноза BUS-2

- Дистанционный диагноз в соединении с централью.
- **Активна в состоянии строгого режима.**
- Все функции управляемы с централи.
- Диагностический порог тревоги регулируется в 4 ступенях (25%, 40%, 55%, 70%). Датчик постоянно сообщает на централь, превышен ли запрограммированный диагностический порог тревоги. Централь это оценивает.

Дальнейшие сведения ищите, пожалуйста, в руководстве для монтажника соответствующей централи.

3.5 Тест самопроверки

В состоянии "unscharf ungelöscht (в состоянии нестрогого режима нестираемо)" циклически наблюдается правильная функция датчика.

Если при этом устанавливается сбой, это ведет при ЕМК- и BUS-1- присоединении к непрерывному сигналу тревоги, при BUS-2- присоединении соответствующее сообщение передается на централь.

Если происходит переключение из состояния "unscharf ungelöscht (в состоянии нестрогого режима нестираемо)" в состояние "unscharf gelöscht (в состоянии нестрогого режима сброшено)", неисправность отображается красным светодиодом (см. главу 4 "Неисправности").

3.6 Контроль рабочего напряжения

В состоянии "unscharf ungelöscht (в состоянии нестрогого режима нестираемо)" и в состоянии "unscharf gelöscht (в состоянии нестрогого режима сброшено)" рабочее напряжение датчика проверяется на соответствие специфицированной минимальной величины (9В DC).

Если при этом устанавливается сбой, это ведет при ЕМК- и BUS-1- присоединении к непрерывному сигналу тревоги, при BUS-2- присоединении соответствующее сообщение передается на централь.

3.7 Контроль противосаботажного накрывания "Антимаска"

Датчик распознает накрывание в близкой области примерно до 20см. Заклеивание ИК-фольги датчика распознается также.

Контроль противосаботажного накрывания "Антимаска" активен в "unscharfen (состоянии нестрогого режима)" и "unscharf gelöscht (в состоянии нестрогого режима сброшено)" состоянии (тест на движение)

После подачи питающего напряжения датчик проводит тест самопроверки. При этом автоматически устанавливается опорное значение для контроля противосаботажного накрывания "Антимаска". Самое позднее через 60 секунд датчик готов к эксплуатации. Затем в непосредственной близости (10см до 50см) больше не может изменяться ничто, что бы изменяло отраженное количество света.

Опорное значение проводится внутри, так что изменения вследствие загрязнения и т.д. компенсируются, и оптимальный порог чувствительности сохраняется.

Реакция контроля противосаботажного накрывания "Антимаска" описана в главе 4. "Неисправности".

Программные возможности для контроля противосаботажного накрывания "Антимаска":
(При ЕМК и BUS-1 с помощью DIP- переключателя, при BUS-2 с помощью централи)

1. Для зон с высокими требованиями по защите неисправность может сохраняться. Ее наличие можно установить до сброса. При этом не имеет значения, сбрасывалось ли периодически состояние саботажное накрывание.
2. Неисправность сообщается, однако сразу после саботажного накрывания снова возвращается в исходное состояние (выгружается).

3.8 Техника присоединения

3.8.1 Обычная техника присоединения с ЕМК-логикой

Логика ЕМК предлагает следующие возможности:

- Светодиодное темновое управление для дневного и ночного режимов работы
- Сохранение первого сигнала тревоги и индикация с распознаванием последовательности сигналов тревоги
- Проводник состояния "в состоянии нестрогого режима / сбросить / тревога / саботаж / распознавание первичного датчика"
- Выходы тревоги и саботажа беспотенциальны

Указание: В центральном необходимо активно использовать low-выходы для "состояния нестрогого режима" и "сбросить" использовать. (pull-up-сопротивления в датчике 100кОм)

3.8.2 Система шин BUS-1

При 3-проводной системе шин BUS-1 все сведения передаются через единственный канал передачи данных. Статических сигналов нет. Датчик занимает, как **логический датчик**, адрес BUS-1.

Передаваемыми являются следующие сведения:

- сигналы о статусе для состояний "unscharf (в состоянии нестрогого режима)" и "löschen (сбросить)"
- ответный сигнал для "Alarm (тревоги)" и "Sabotage (саботажа)"
- идентификация отдельного датчика происходит с помощью адреса шины BUS

3.8.3 Система шин BUS-2

3-проводная система шин BUS-2 является в отношении программирования и оценки датчика самой разнообразной.

Датчик распознается при приеме участника BUS-2 как **датчик SCM 3000**. В соответствующем меню программного обеспечения централи дистанционно параметрируются дальность действия, чувствительность, "сохранять неисправность" и диагностический порог. Отдельные выходы для каждого источника сигналов позволяют осуществить в центральной очень подробную оценку.

В распоряжении имеются следующие возможности:

- сигналы о статусе для состояний "unscharf (в состоянии нестрогого режима)" и "löschen (сбросить)"
- Сигналы для дистанционного параметрирования:
 - дальность действия (4 ступени)
 - чувствительность (2 ступени)
 - неисправность сохранять / не сохранить
 - диагностический порог (25%, 40%, 55%, 70%)
- Ответный сигнал для:
 - тревоги, саботажного накрывания, неисправности PIR-теста самопроверки, неисправности рабочего напряжения и диагностического сообщения

4. Неисправности

4.1 Контроль противосаботажного накрывания "Антимаска"

Активен в состоянии "unscharf ungelöscht (в состоянии нестрогого режима нестираемо)" (дневной режим работы) и "unscharf gelöscht (в состоянии нестрогого режима сброшено)" (тест на движение)

Событие	ЕМК	BUS-1	BUS-2 (Индикация централи)
Саботажное накрытие распознано	Непрерывный сигнал тревоги ¹⁾ светится желтый светодиод ²⁾	Непрерывный сигнал тревоги светится желтый светодиод ²⁾	Вход 2 светится желтый светодиод ²⁾

Контроль противосаботажного накрывания "Антимаска" может срабатывать из-за следующих источников помех:

- Непосредственное солнечное излучение на окно детектора
- Люминесцентные лампы на незначительном расстоянии
- Лампы накаливания на незначительном расстоянии
- Другой SCM 3000 на незначительном расстоянии

4.2 Тест самопроверки

Активен в состоянии "unscharf ungelöscht (в состоянии нестрогого режима нестираемо)"
(дневной режим работы)

Событие	ЕМК	BUS-1	BUS-2 (Индикация централи)
Неисправность Тест самопроверки	Непрерывный сигнал тревоги ¹⁾ светится красный светодиод ³⁾	Непрерывный сигнал тревоги светится красный светодиод ³⁾	Вход 3 светится красный светодиод ³⁾

4.3 Контроль рабочего напряжения

Активен в состоянии "unscharf ungelöscht (в состоянии нестрогого режима нестираемо)" (дневной режим работы) и "unscharf gelöscht (в состоянии нестрогого режима сброшено)" (тест на движение)

Событие	ЕМК	BUS-1	BUS-2 (Индикация централи)
Неисправность Рабочее напряжение	Непрерывный сигнал тревоги ¹⁾ светится красный светодиод ³⁾	Непрерывный сигнал тревоги светится красный светодиод ³⁾	Вход 4 светится красный светодиод ³⁾

При ЕМК и BUS-1 невозможно отличить, идет ли речь о неисправности рабочего напряжения или о сбое функции.

Проверяйте поэтому в первую очередь рабочее напряжение. Оно должно лежать в пределах разрешенных допусков (9В - 15В).

Неисправность рабочего напряжения: Сбрасывается автоматически, как только напряжение снова приходит в норму.

Сбой функции: Заменить датчик



Каждое реагирование контроля противосаботажного накрывания "Антимаска" и соответственно неисправности при тесте самопроверки / контроле рабочего напряжения препятствуют включению устройства сигнализации в состояние строгого режима. Вследствие этого необходима гарантия, что проводится контроль соответствующего датчика на месте.

После устранения неисправности блокирование деблокируется.

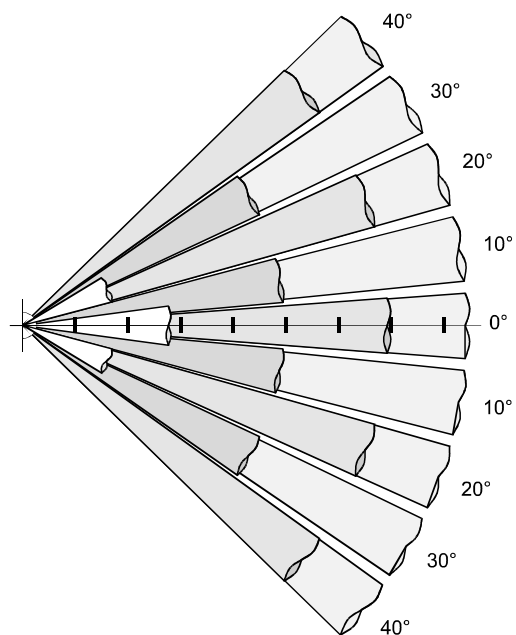
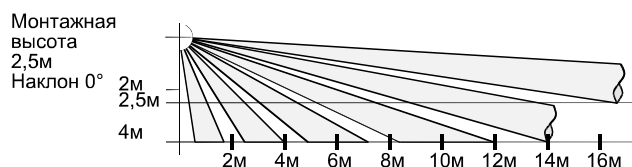
- ¹⁾ Контакт реле сигнала тревоги открыт
- ²⁾ Только при тесте на движение
- ³⁾ Только при тесте на движение: Если происходит переключение из состояния "unscharf ungelöscht (в состоянии нестрогого режима нестираемо)" (дневной режим работы) в состояние "unscharf gelöscht (в состоянии нестрогого режима сброшено)" (тест на движение), то неисправность отображается красным светодиодом.

5. Оптика

5.1 Объемная линза

Объемная линза с широким углом раскрытия и большим количеством зон служит для контроля помещений до 12м x 12м.

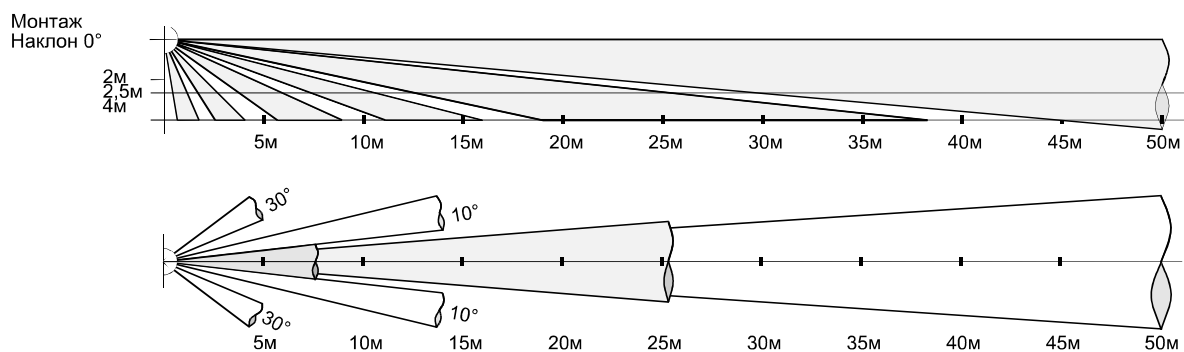
Оптическое разделение	22 зон на 5 уровней
Апертурный угол	80° по горизонтали, 64° по вертикали
Дальность действия	16м в 4 ступенях (9 / 11 / 13 / 16м)



5.2 Лучевая линза

Лучевая линза с узким углом раскрытия и большой дальностью действия служит для контроля прихожих.

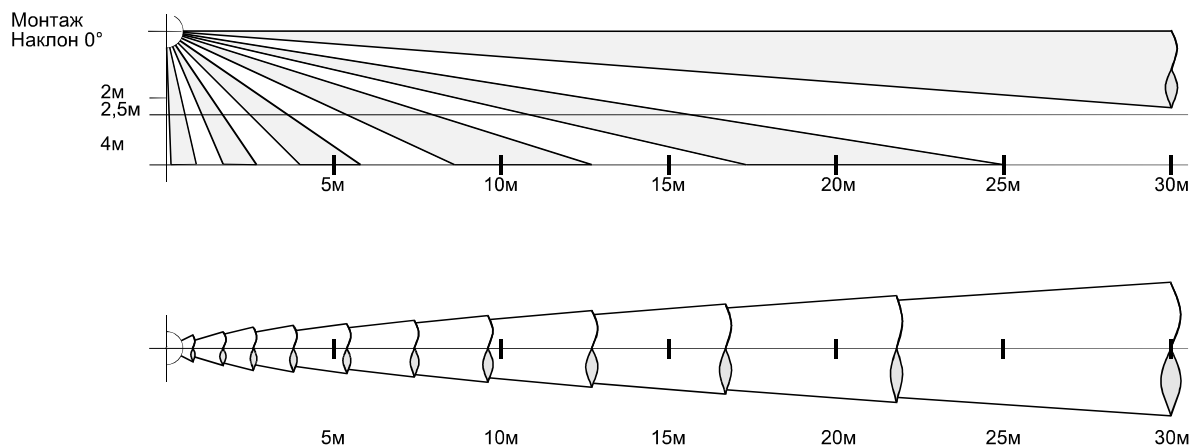
Оптическое разделение	8 зон на 6 уровней
Апертурный угол	30° по горизонтали, 78° по вертикали
Дальность действия	50м в 4 ступенях(29 / 35 / 42 / 50м)



5.3 "Шторка"

«Шторка» с узким углом раскрытия служит для контроля проходных зон (например, окно)

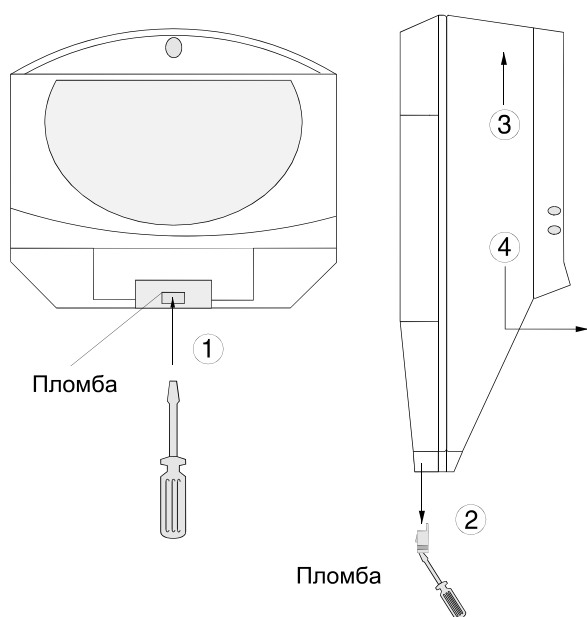
Оптическое разделение	11 зон на 11 уровней
Апертурный угол	7,5° по горизонтали, 85° по вертикали
Дальность действия	30м в 4 ступенях (17 / 21 / 25 / 30м)



6. Монтаж

6.1 Корпус

Обе половинки корпуса оснащены шибберным запором. Запирание корпуса происходит благодаря установке пломбы. Открывание и закрывание корпуса показаны на следующих иллюстрациях.

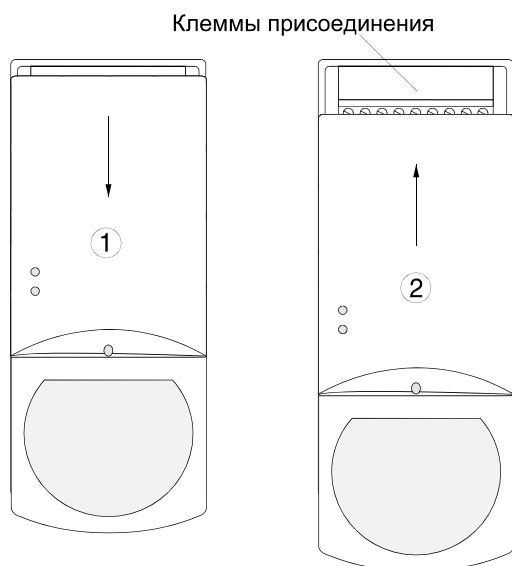


Открыть корпус:

С помощью маленькой отвертки и т.п. протолкнуть пломбу (1) и извлечь ее по направлению вниз (2)

Слегка вдавить по направлению вверх верхнюю часть корпуса (3), с тем чтобы разблокировать задвижки.

Верхнюю часть корпуса потянуть вниз до упора и снять в направлении вперед (4). (см. Рисунок 1.1 рядом)



Закрыть корпус:

Верхнюю часть корпуса насадить спереди и до упора потянуть вниз (1)

Вдвинуть верхнюю часть корпуса в направлении вверх до упора (2)

(см. Рисунок 1.2 рядом)



По окончании всех монтажных работ и после проведенного теста на движение корпус необходимо заблокировать прилагаемой пломбой из синтетического материала (см. главу 10 «Ввод в эксплуатацию»).

6.2 Нижняя часть корпуса

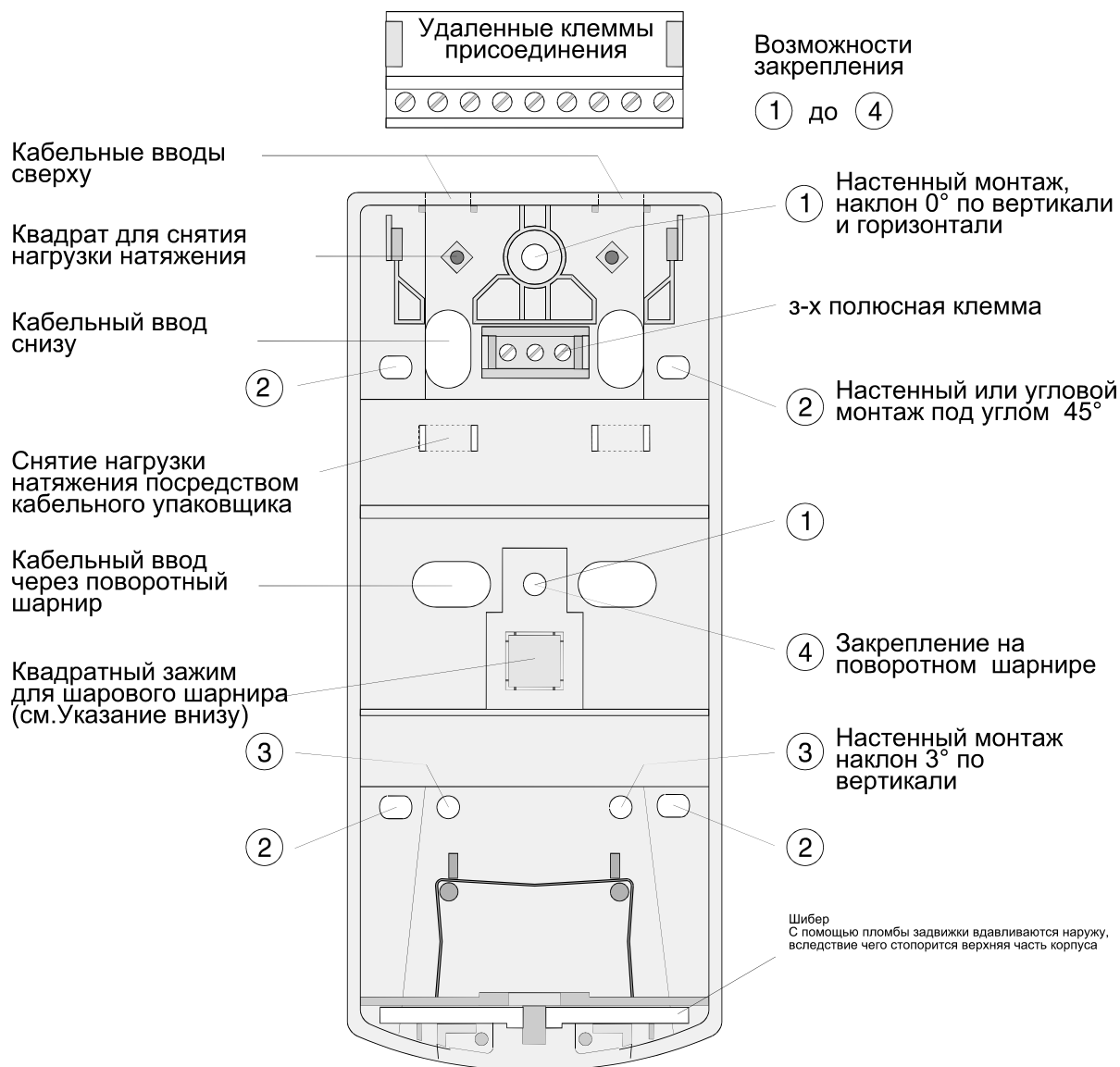


Рисунок 2

Указание: Благодаря квадратному зажиму становится возможным, монтировать нижнюю часть корпуса на (уже имеющемся) шаровом шарнире DUAL 1000

6.3 Место для монтажа



Избегайте:

- монтажа над нагревательными приборами (особенно критично при лучевой линзе и "Шторке")
- монтажа рядом с отверстиями для выпуска воздуха (например установка для кондиционирования воздуха)
- прямого солнечного излучения
- люминесцентных ламп на незначительном расстоянии
- ламп накаливания на незначительном расстоянии
- другого SCM 3000 на незначительном расстоянии (минимум. 50см)

6.4 Монтаж без поворотного шарнира

Указание: отверстия для крепления и ввода кабеля см. на рисунке 2.

6.4.1 Кабельный ввод / снятие нагрузки натяжения

При кабельном вводе сверху (штукатурка) клемма присоединения удаляется. Петельный ввод кабеля служит в качестве снятия нагрузки натяжения для кабелей различных поперечных сечений. В зависимости от толщины кабеля он прокладывается слева или справа от квадрата.

При других кабельных вводах снятие нагрузки натяжения осуществляется с помощью упаковщиков кабеля, которыми кабели закрепляются на нижней части корпуса. Упаковщики кабеля протягиваются через предусмотренные в нижней части щели (см.рис. 2).

6.4.2 Настенный монтаж, наклон 0° по вертикали (Рис. 3.1)

Закрепление осуществляется при помощи 2-х шурупов: под клеммой присоединения и сквозь маленький квадрат в середине датчика (также винтовое отверстие для поворотного шарнира, см. рис. 2/_1).

6.4.3 Настенный монтаж, наклон 3° вниз по вертикали (Рис. 3.2)

При этой установке дальность действия несколько уменьшается. Он особенно рекомендуется в небольших помещениях

Закрепление при помощи 2-х шурупов: в нижней зоне сквозь 2 отверстия на одинаковой высоте. (см.рис. 2/_3)

6.4.4 Настенный монтаж, 45° вправо или влево по горизонтали (Рис. 3.3)

Закрепление сквозь 2 отверстия на одной стороне (друг под другом, см. рис. 2/_2)

6.4.5 Угловой монтаж (Рис. 3.4)

При привинчивании нижней части с помощью 4 шурупов существует опасность, что он деформируется и, таким образом, верхняя часть больше не подойдет. Чтобы воспрепятствовать этому, нижняя часть может закрепляться также только с одной стороны при помощи двух 2 винтов.

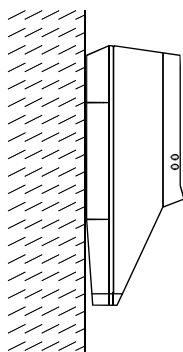


Рисунок 3.1

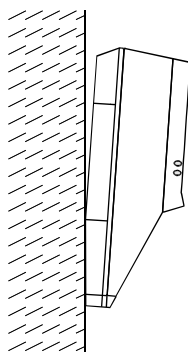


Рисунок 3.2

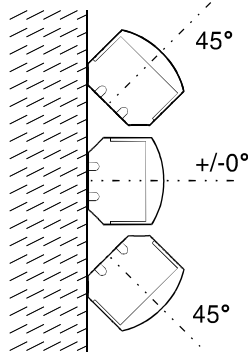


Рисунок 3.3

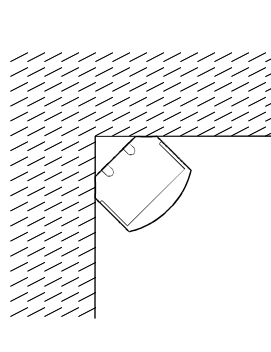


Рисунок 3.4

6.5 Монтаж с поворотным шарниром

6.5.1 Поворотный шарнир

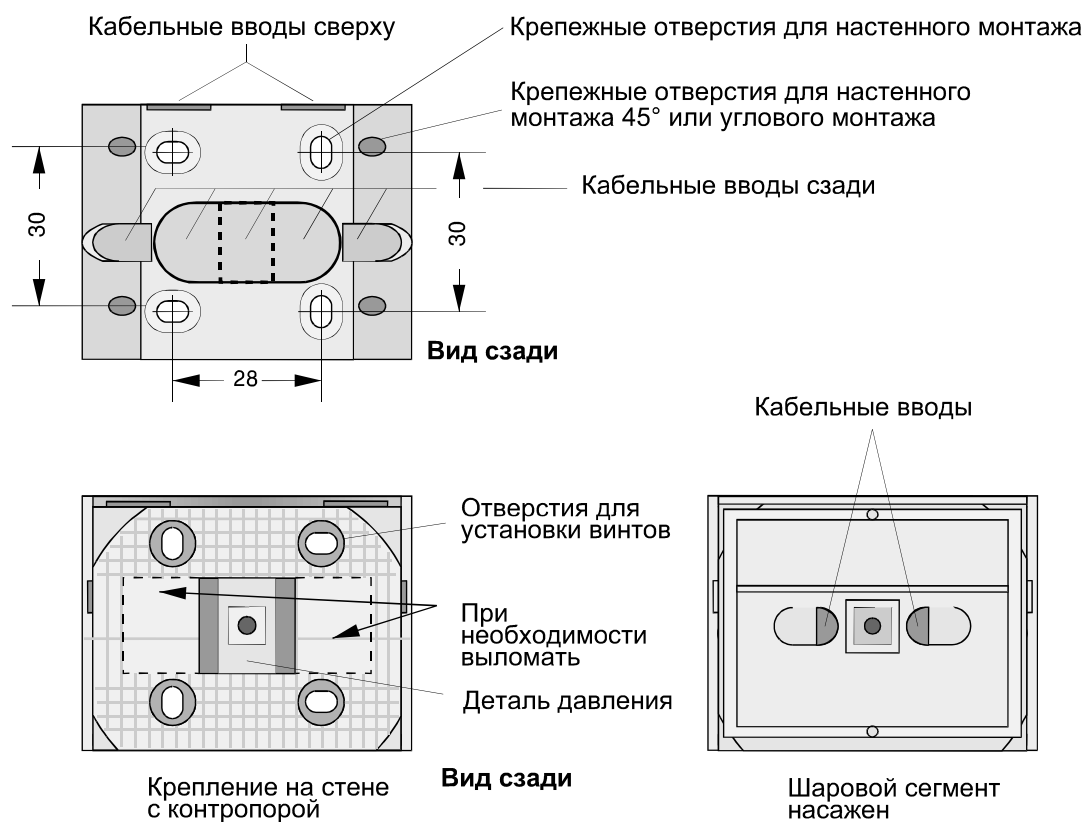


Рисунок 4

6.5.2 Кабельный ввод / снятие нагрузки натяжения

Если кабель вводится в датчик не через поворотный шарнир, см. "Монтаж без поворотного шарнира".

Если кабель вводится в датчик через поворотный круг, необходимо соблюдать следующее: Ввод кабеля зависит от более позднего установочного положения. После выбранного кабельного ввода шарнир ограниченно подвижен только еще по горизонтали.

Для выбора входа кабеля в крепление к стене определяющей является также горизонтальная установка угла:

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| - Промежуточное положение | справа или слева со стороны |
| - Датчик смотрит влево | левая сторона |
| - Датчик смотрит вправо | правая сторона |

Снятие нагрузки натяжения в датчике происходит при помощи упаковщика кабеля, которым кабель затягивается в нижней части корпуса. Упаковщики кабеля протягиваются сквозь предусмотренные в нижних части щели (см. рисунок 2).



ВНИМАНИЕ

При следующих шагах обратите, пожалуйста, внимание на то, чтобы при монтаже крепления к стене, оба **вертикальные** удлинненные отверстия располагались **на левой стороне** (см. рис 4, вид спереди).

6.5.3 Настенный монтаж, 0° (Рис. 5.1)

Крепление осуществляется при помощи 4 винтов сквозь имеющиеся отверстия.

6.5.4 Настенный монтаж, 45° вправо или влево по горизонтали (Рис. 5.2)

Крепление осуществляется при помощи 2 винтов сквозь указанные отверстия на правой или в левой наклонной сторон.

6.5.5 Угловой монтаж (Рис. 5.3)

При привинчивании нижней части с помощью 4 шурупов существует опасность, что он деформируется и, таким образом, верхняя часть больше не подойдет.

Чтобы воспрепятствовать этому, нижняя часть может закрепляться также только с одной стороны при помощи двух 2 винтов.

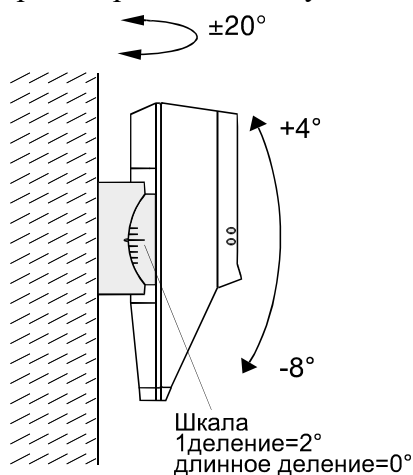


Рисунок 5.1

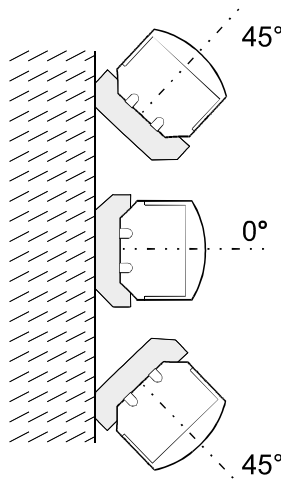


Рисунок 5.2

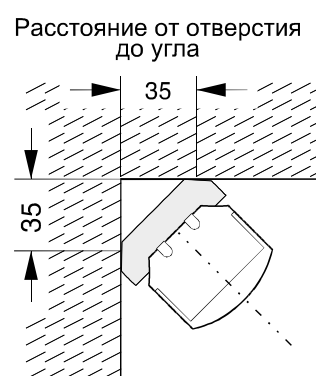


Рисунок 5.3

6.5.6 Монтировать датчик на поворотном шарнире

Шаровой сегмент насадить на нижнюю часть корпуса в соответствии с рисунком справа.

(При этом обратите, пожалуйста, внимание на положение шкалы: шаровой сегмент можно насадить только в позиции, изображенной на рисунке).

Теперь нижняя часть датчика, включая шаровой, сегмент свинчивается с деталью давления.

Обратите при этом внимание на то, чтобы деталь давления не оказалась по ошибке в горизонтальном положении.

Указание: Окончательная установка датчика описывается в главе 10 "Ввод в эксплуатацию"

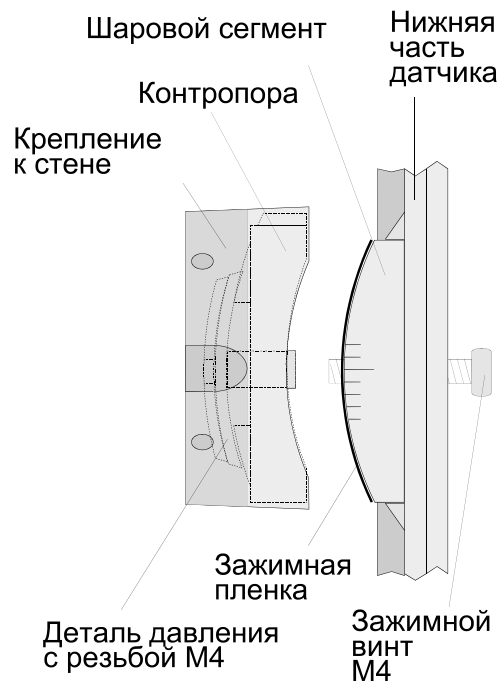


Рисунок 6 (Вид слева)

7. Инсталляция SCM 3000 ЕМК

7.1 Инсталляционные директивы



К одной группе датчиков может присоединяться максимально 20 датчиков. После окончания всех работ отверстие в нижней части корпуса необходимо закрыть приложенной пломбой из синтетического материала. (См. 10.4)

Подводящая линия должна быть выполнена, как экранированный попарно скрученный провод. Необходимые поперечное сечение найдите, пожалуйста, в руководстве для монтажника (глава Проводники) соответствующей централи..

Присоединительная клемма работает по принципу лифта и имеет защиту от присоединения лишних проводов присоединения. Клемма допускает присоединение проводов поперечным сечением до 2,5мм².

Присоединительные провода необходимо оголить на длину 10мм ±1мм для 9-полюсной клеммы, 6мм±1мм для 3-полюсной клеммы. Если требуются несколько жил провода на клемму, то необходимо обращать внимание на то, чтобы их диаметры были бы одинаковыми по величине, для того, чтобы гарантировать надежный зажим (возможно, потребуется скручивание).

Нагрузочные сопротивления для группы датчиков тревоги и группы датчиков саботажа помещаются в **последнем датчике**.

Присоединения экрана должны быть выполнены, по возможности, наиболее коротким проводом, чтобы избежать опасности непреднамеренного короткого замыкания.



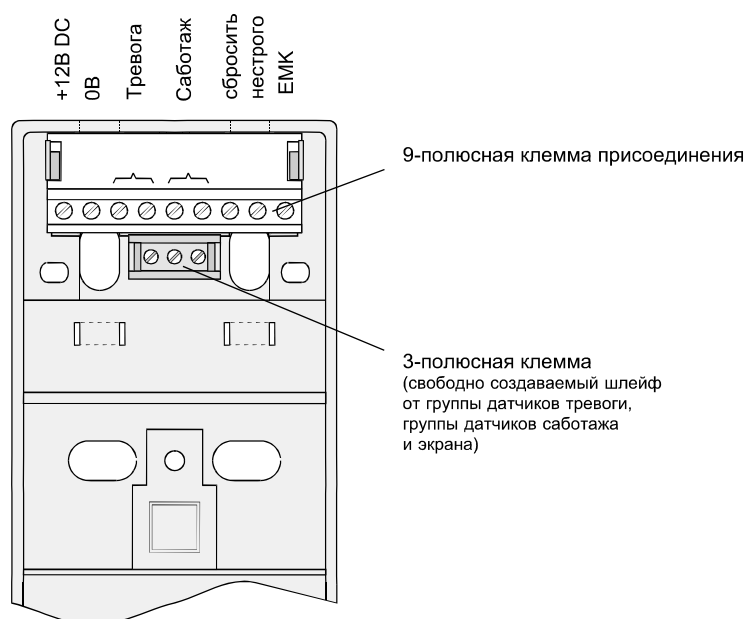
ВНИМАНИЕ

Выход реле тревоги может быть поврежден, если оно присоединяется непосредственно к питающему напряжению без ограничения тока.

Все остальные присоединения неразрушающе защищены от ошибки в определении полярности до ±18В.

С более подробными сведениями об электромонтаже ознакомьтесь, пожалуйста, в главе 7.3 "Монтажная схема".

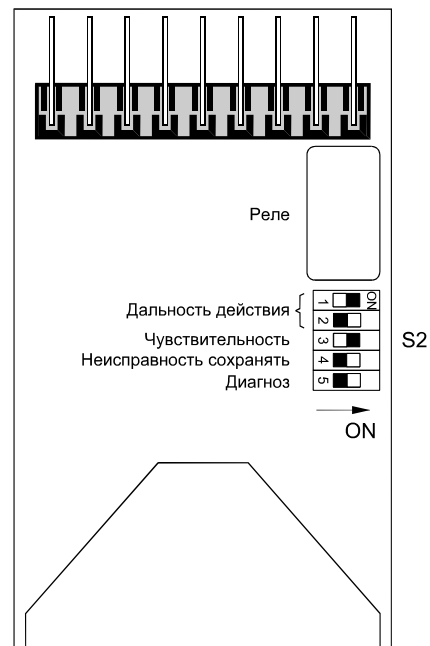
Расположение выводов:



7.2 Программирование

Благодаря DIP-переключателю S2 можно запрограммировать следующие параметры:

- Дальность действия
- Чувствительность
- Неисправность сохранять / не сохранять
- Диагноз ВКЛ. / ВЫКЛ.



Программирование дальности действия

S2/1	S2/2	Объемная линза	„Шторка“	Лучевая линза
OFF	OFF	9м	17м	29м
OFF	ON	11м	21м	35м
ON	OFF	13м	25м	42м
ON	ON	16м	30м★	50м★



★ Указание:

30м для «Шторки» und 50м для Лучевой линзы не совместимо с VdS

Программирование чувствительности

S2/3	Чувствительность:
OFF	<u>нормальная:</u>
ON	<u>высокая:</u> повышенная чувствительность



Установка чувствительности "нормально" является при VdS-соответствующей инсталляции недопустимой для «Шторки».

Программирование Неисправность хранить

S2/4	Неисправность хранить
OFF	<u>нет</u> Сообщение о саботажном накрывании датчика сбрасывается после окончания саботажного накрывания автоматически
ON	<u>да</u> Сообщение о саботажном накрывании датчика сбрасывается после окончания саботажного накрывания только сигналом "сбросить"



При VdS- соответствующей инсталляции **должно** быть запрограммировано **Неисправность хранить = да.**

Программирование Диагноз

S2/5	Диагноз
OFF	AUS(ВЫКЛ.)
ON	EIN(ВКЛ.)

7.3 Монтажная схема SCM 3000 EMK

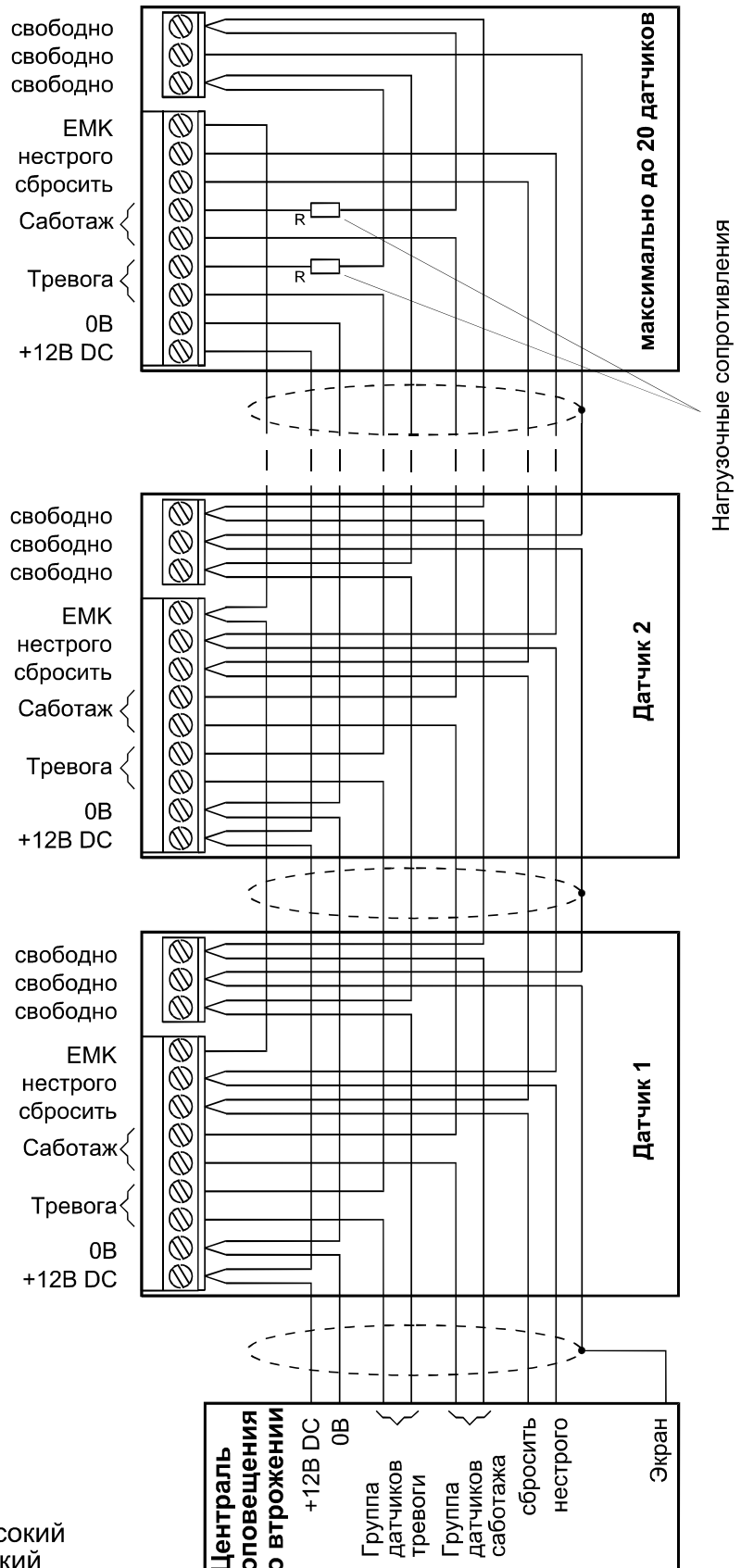
ВНИМАНИЕ: Соблюдайте, пожалуйста, директивы инсталляции, описанные в главе 7.1



При монтаже согласно VdS должен быть смонтирован вход "unscharf" ("нестрого")!

сбросить = 0V (low) Рабочие состояния Логический уровень для входов: не сбросить = +12V DC (high)			

high =высокий
low =низкий



7.4 Логика ЕМК

До тех пор пока не сработал ни один датчик, присоединение ЕМК находится на HIGH (высоком уровне потенциала). Если сработал первый датчик группы датчиков, по этому HIGH можно распознать, что речь идет о первом сигнале тревоги. Датчик включает в нулевой накопитель ЕМК соответственно и установит после этого присоединение ЕМК на LOW.

Затем сработавшие датчики могут по этому LOW распознать, что речь идет о следующем сигнале тревоги.

Светодиодная индикация на датчике:

После включения в состояние нестрогого режима централи оповещения о вторжении сначала **мигающим светодиодом** отображается **датчик, сработавший первым**.

Все датчики в пределах включенной группы, **сработавшие позднее**, показывают срабатывание **постоянным свечением светодиодов**.

Датчик 1 ЕМК	Датчик 2 ЕМК	Датчик 3 ЕМК	Группа 1	Датчик 20 ЕМК
Датчик 1 ЕМК	Датчик 2 ЕМК	Датчик 3 ЕМК	Группа 2	Датчик 20 ЕМК
Датчик 1 ЕМК	Датчик 2 ЕМК	Датчик 3 ЕМК	Группа 3	Датчик 20 ЕМК
Датчик 1 ЕМК	Датчик 2 ЕМК	Датчик 3 ЕМК	Группа n	Датчик 20 ЕМК

7.5 Технические характеристики SCM 3000 ЕМК

Рабочее напряжение U _b	12В DC
Диапазон рабочих напряжений	от 9В до 15В DC
Токомсьем при U _b =12В DC: строго	4мА
тест на движение (со светодиодом)	8мА

Группа датчиков тревоги

Характеристики реле:

Напряжение	30В макс.
Ток	100мА макс.
Мощность	250мВт макс

Положение контактов:

при тревоге	контакт открыт
нет тревоги	контакт закрыт (10Ом)

Элементы индикации

Тревога	светодиод красный
Неисправность	светодиод желтый

Группа датчиков саботажа

(через шлейф в верхнюю часть)

Напряжение	30В макс.
Ток	100мА макс.
Мощность	250мВт макс.
саботаж	шлейф разорван
нет саботажа	шлейф замкнут (0Вт)

Общие характеристики

Контроль противосаботажного накрывания "Антимаска"	до 20см
Встраиваемое положение	вертикально, линзой вниз
Диапазон панорамирования датчика с поворотным шарниром	±20° по горизонтали, от +4° до -8° по вертикали
Вид защиты по DIN 40 050	IP 30
Класс окружающей среды согласно VdS	II
Диапазон рабочих температур	от -10°C до +50°C
Диапазон температур при хранении	от -25°C до +70°C
Габариты ШхВхГ мм	57х138х49 (без поворотного шарнира)
Цвет	серо-белый (RAL 9002)

8. BUS-1 - инсталляция SCM 3000

8.1 Инсталляционные директивы



На группу датчиков могут присоединяться максимально 63 датчика. После окончания всех работ нужно закрыть в нижней части корпуса приложенной пломбой из синтетического материала. (См. 10.4)

Подводящая линия должна быть выполнена, как экранированный попарно скрученный провод. Необходимые поперечное сечение найдите, пожалуйста, в руководстве для монтажника (глава Проводники) соответствующей централи..

Присоединительная клемма работает по принципу лифта и имеет защиту от присоединения лишних проводов присоединения. Клемма допускает присоединение проводов поперечным сечением до 2,5мм².

Присоединительные провода для 7-полюсной клеммы необходимо оголить на длину 10мм ±1мм. Если требуются несколько жил провода на клемму, то необходимо обращать внимание на то, чтобы их диаметры были бы одинаковыми по величине, для того, чтобы гарантировать надежный зажим (возможно, потребуется скручивание).

Присоединения экрана должны быть выполнены, по возможности, наиболее коротким проводом, чтобы избежать опасности непреднамеренного короткого замыкания.

Все остальные присоединения неразрушающе защищены от ошибки в определении полярности до ±18В.

С более подробными сведениями об электромонтаже ознакомьтесь, пожалуйста, в главе 18.3 "Монтажная схема".

Принцип электромонтажа BUS-1:



Указание

Техника присоединения BUS-1 работает без нагрузочного сопротивления. Это означает, что на последнем участнике проводника BUS-1 или межсистемного соединения нагрузочного сопротивления не требуется.

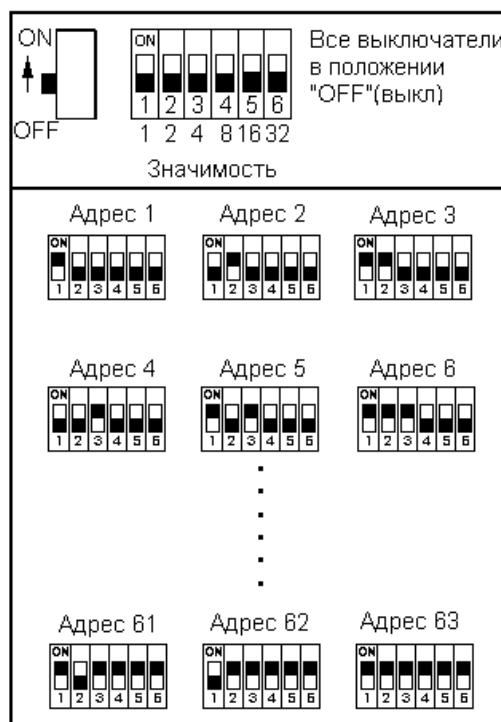
8.2 Программирование

8.2.1 Адрес участника BUS-1

DIP-переключатель S1 служит для кодирования адреса участника BUS-1. Датчик, как **логический датчик**, занимает адрес BUS-1.

Отдельные кодирование Вы найдете в протоколе программирования централи оповещения о вторжении.

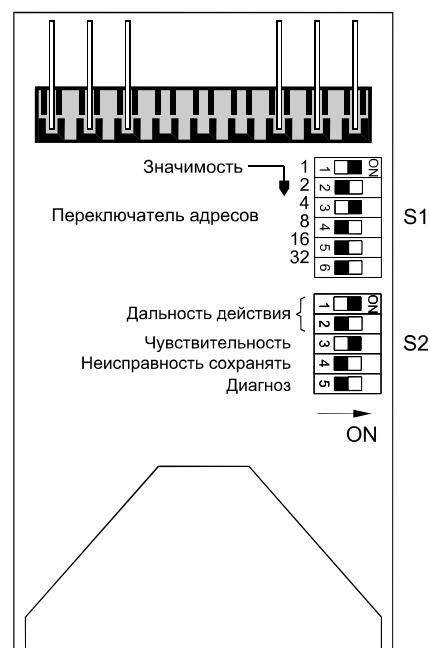
На рисунке рядом на некоторых примерах показано программирование адреса BUS-1.



8.2.2 Программирование DIP- переключателя S2

Благодаря DIP-переключателю S2 можно запрограммировать следующие параметры:

- Дальность действия
- Чувствительность
- Неисправность сохранять / не сохранять
- Диагноз ВКЛ. / ВЫКЛ.



Программирование дальности действия

S2/1	S2/2	Объемная линза	„Шторка“	Лучевая линза
OFF	OFF	9м	17м	29м
OFF	ON	11м	21м	35м
ON	OFF	13м	25м	42м
ON	ON	16м	30м★	50м★



★ Указание:

30м для «Шторки» и 50м для лучевой линзы не совместимо с VdS

Программирование чувствительности

S2/3	Чувствительность:
OFF	<u>нормальная:</u>
ON	<u>высокая:</u> повышенная чувствительность



Установка чувствительности "нормально" является при VdS-соответствующей инсталляции недопустимой для «Шторки».

Программирование Неисправность хранить

S2/4	Неисправность хранить
OFF	<u>нет</u> Сообщение о саботажном накрывании датчика сбрасывается после окончания саботажного накрывания автоматически
ON	<u>да</u> Сообщение о саботажном накрывании датчика сбрасывается после окончания саботажного накрывания только сигналом "сбросить"



При VdS- соответствующей инсталляции **должно** быть запрограммировано **Неисправность хранить = да.**

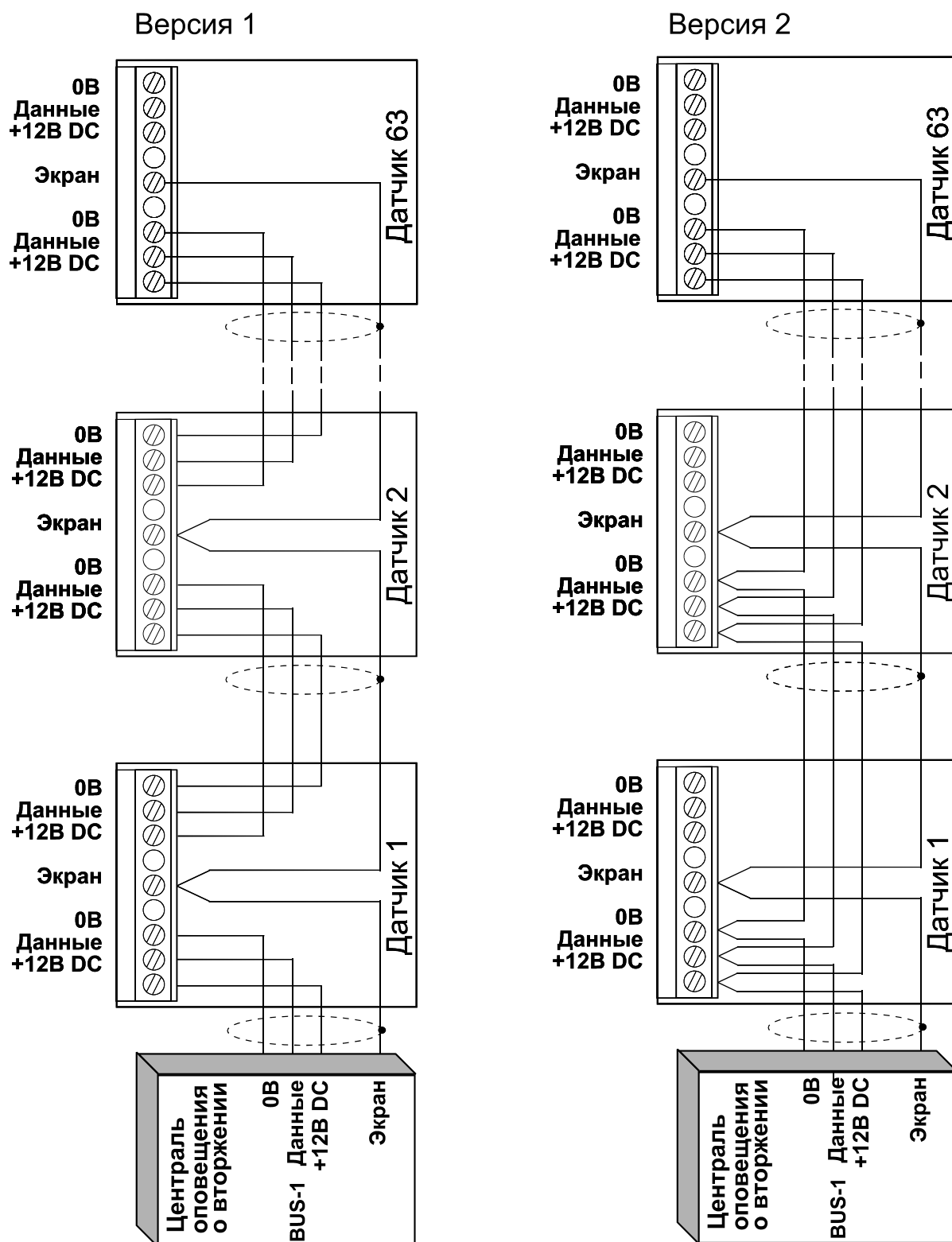
Программирование Диагноз

S2/5	Диагноз
OFF	AUS(ВЫКЛ.)
ON	EIN(ВКЛ.)

8.3 Монтажная схема SCM 3000 BUS-1

ВНИМАНИЕ: Соблюдайте, пожалуйста, директивы инсталляции, описанные в главе 8.1

В случае использования версии 1 при извлечении датчика электропитание остальных участников шины BUS прекращается. В случае если это не желательно, предлагается версия 2.



8.4 Технические характеристики SCM 3000 BUS-1

Рабочее напряжение U _b	12В DC
Диапазон рабочих напряжений	от 9В до 15В DC
Токоъем при U _b =12В DC: строго	3мА
тест на движение (со светодиодом)	8мА
Контроль противосаботажного накрывания "Антимаска"	до 20см
Встраиваемое положение	вертикально, линзой вниз
Диапазон панорамирования датчика с поворотным шарниром	±20° по горизонтали, от +4° до -8° по вертикали
Вид защиты по DIN 40 050	IP 30
Класс окружающей среды согласно VdS	II
Диапазон рабочих температур	от -10°C до +50°C
Диапазон температур при хранении	от -25°C до +70°C
Габариты ШхВхГ мм	57х138х49 (без поворотного шарнира)
Цвет	серо-белый (RAL 9002)

9. BUS-2 - инсталляция SCM 3000

Указание: Для рабочего режима SCM 3000 на BUS-2 требуется специальная версия программного обеспечения централи.
(.V03 для 561-MB8 / 561-MB16 / 561-MB100)

9.1 Инсталляционные директивы



На группу датчиков могут присоединяться максимально 63 датчика. После окончания всех работ нужно закрыть в нижней части корпуса приложенной пломбой из синтетического материала. (См. 10.4)

Подводящая линия должна быть выполнена, как экранированный попарно скрученный провод. Необходимые поперечное сечение найдите, пожалуйста, в руководстве для монтажника (глава Проводники) соответствующей централи..

Присоединительная клемма работает по принципу лифта и имеет защиту от присоединения лишних проводов присоединения. Клемма допускает присоединение проводов поперечным сечением до 2,5мм².

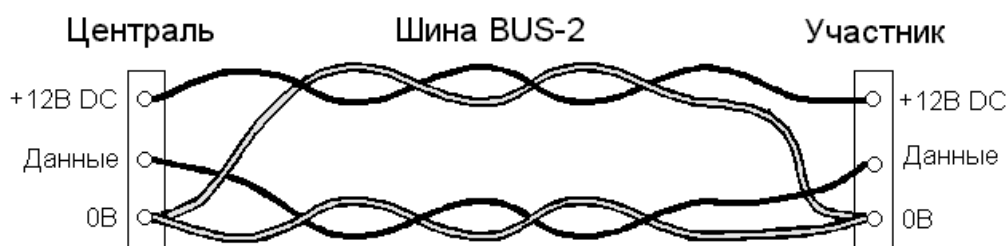
Присоединительные провода для 7-полюсной клеммы необходимо оголить на длину 10мм ±1мм. Если требуются несколько жил провода на клемму, то необходимо обращать внимание на то, чтобы их диаметры были бы одинаковыми по величине, для того, чтобы гарантировать надежный зажим (возможно, потребуется скручивание).

Присоединения экрана должны быть выполнены, по возможности, наиболее коротким проводом, чтобы избежать опасности непреднамеренного короткого замыкания.

Все остальные присоединения неразрушающе защищены от ошибки в определении полярности до ±18В.

С более подробными сведениями об электромонтаже ознакомьтесь, пожалуйста, в главе 18.3 "Монтажная схема".

Принцип электромонтажа BUS-2:



Указание

Техника присоединения BUS-2 работает без нагрузочного сопротивления. Это означает, что на последнем участнике проводника BUS-2 или межсистемного соединения нагрузочного сопротивления не требуется.

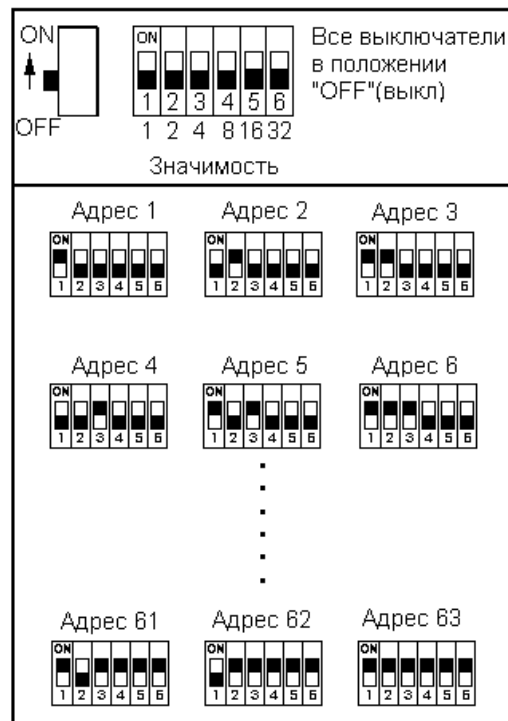
9.2 Программирование

9.2.1 Адрес участника BUS2

DIP-переключатель S1 служит для кодирования адреса участника BUS-2. Датчик распознается при регистрации участника BUS-2, как датчик SCM 3000. (См. 3.8.3)

Отдельные кодирование Вы найдете в протоколе программирования централи оповещения о вторжении.

На рисунке рядом на некоторых примерах показано программирование адреса BUS-2



9.2.2 Программирование / оценка прочих параметров

На централи через BUS-2 можно программировать следующие параметры:

- Дальность действия (4 ступени)
- Чувствительность нормальная/высокая
- Неисправность сохранять / не сохранять
- Диагностический порог 25 %, 40 %, 55 %, 70 %





Установка чувствительности **"нормально"** является при VdS-соответствующей инсталляции **недопустимой** для «Шторки».



При VdS- соответствующей инсталляции **должно** быть запрограммировано **Неисправность хранить = да.**

Указание:

Неисправность не хранить:

Сообщение о саботажном накрывании датчика сбрасывается после окончания саботажного накрывания.

Неисправность хранить:

Сообщение о саботажном накрывании датчика сбрасывается после окончания саботажное

Программирование дальности действия (4 ступени)

Объемная линза	„Шторка“	Лучевая линза
9м	17м	29м
11м	21м	35м
13м	25м	42м
16м	30м★	50м★



★ Указание:

30м для «Шторки» и 50м для лучевой линзы не совместимо с VdS

Оценка сообщений в централи:

Вход	Значение срабатывания
1	Распознано движение
2	Распознано саботажное накрывание
3	Неисправность теста самопроверки
4	Неисправность электропитания рабочим напряжением



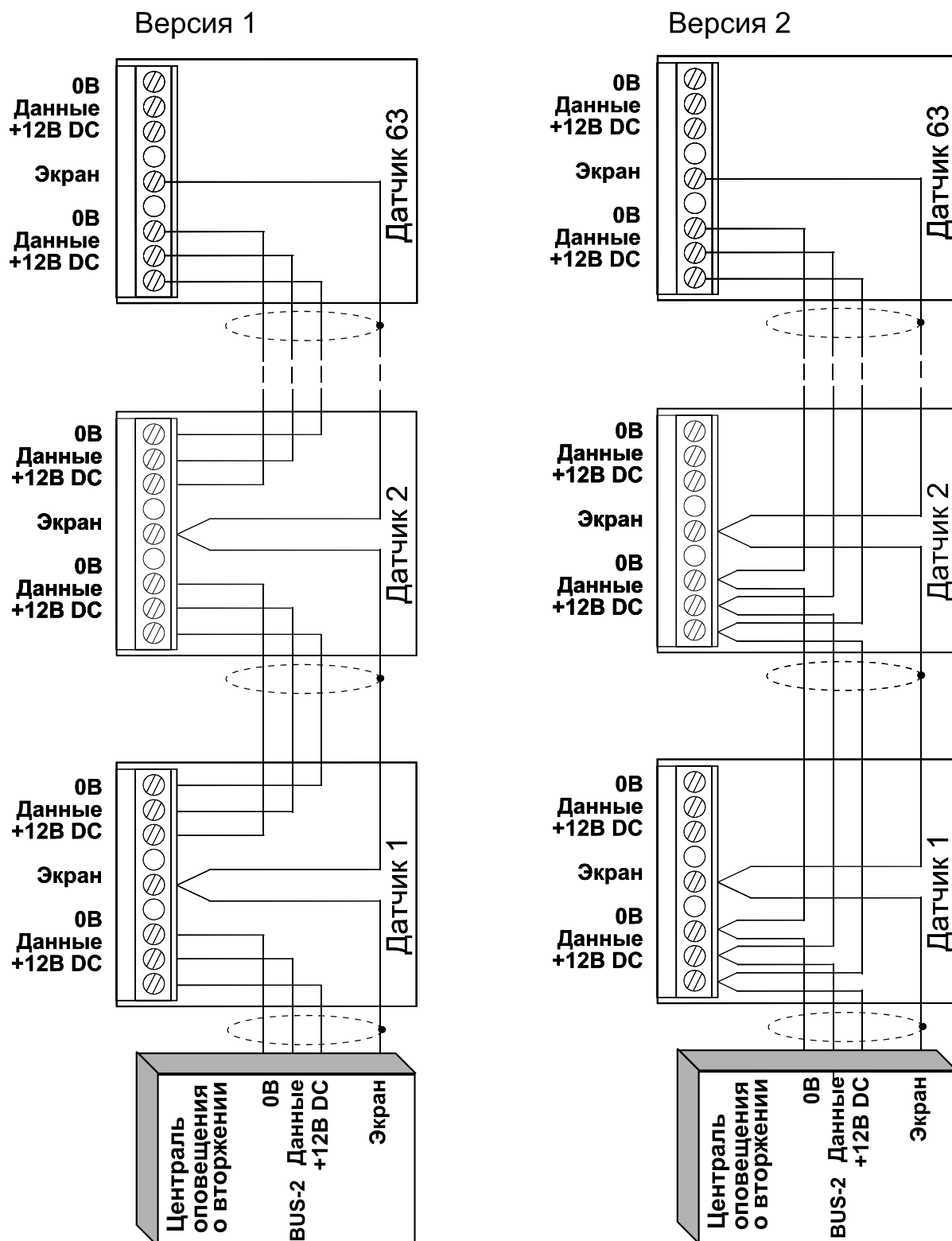
Указание:

Сработавший вход препятствует включению в состояние строгого режима централи оповещения о вторжении.

9.3 Монтажная схема SCM 3000 BUS-2

ВНИМАНИЕ: Соблюдайте, пожалуйста, директивы инсталляции, описанные в главе 9.1

В случае использования версии 1 при извлечении датчика электропитание остальных участников шины BUS прекращается. В случае если это не желательно, предлагается версия 2.



9.4 Технические характеристики SCM 3000 BUS-2

Рабочее напряжение U _b	12В DC
Диапазон рабочих напряжений	от 9В до 15В DC
Токоъем при U _b =12В DC: строго	3мА
тест на движение (со светодиодом)	8мА
Контроль противосаботажного накрывания "Антимаска"	до 20см
Встраиваемое положение	вертикально, линзой вниз
Диапазон панорамирования датчика с поворотным шарниром	±20° по горизонтали, от +4° до -8° по вертикали
Вид защиты по DIN 40 050	IP 30
Класс окружающей среды согласно VdS	II
Диапазон рабочих температур	от -10°C до +50°C
Диапазон температур при хранении	от -25°C до +70°C
Габариты ШхВхГ мм	57х138х49 (без поворотного шарнира)
Цвет	серо-белый (RAL 9002)

10. Ввод в эксплуатацию

10.1 Перепроверка инсталляции

Предпосылкой для надежного функционирования является безупречная инсталляция всех частей устройства. Проверьте все проводники, чтобы предотвратить возможные случаи разрыва проводов или короткого замыкания. Обратите внимание на то, что заземления нет.

10.2 Тест на движение

Проведите с каждым датчиком тест на движение. Режим теста на движение описан в руководстве для монтажника настоящей централи.

10.3 Юстировать датчик

(только при монтаже с поворотным шарниром)

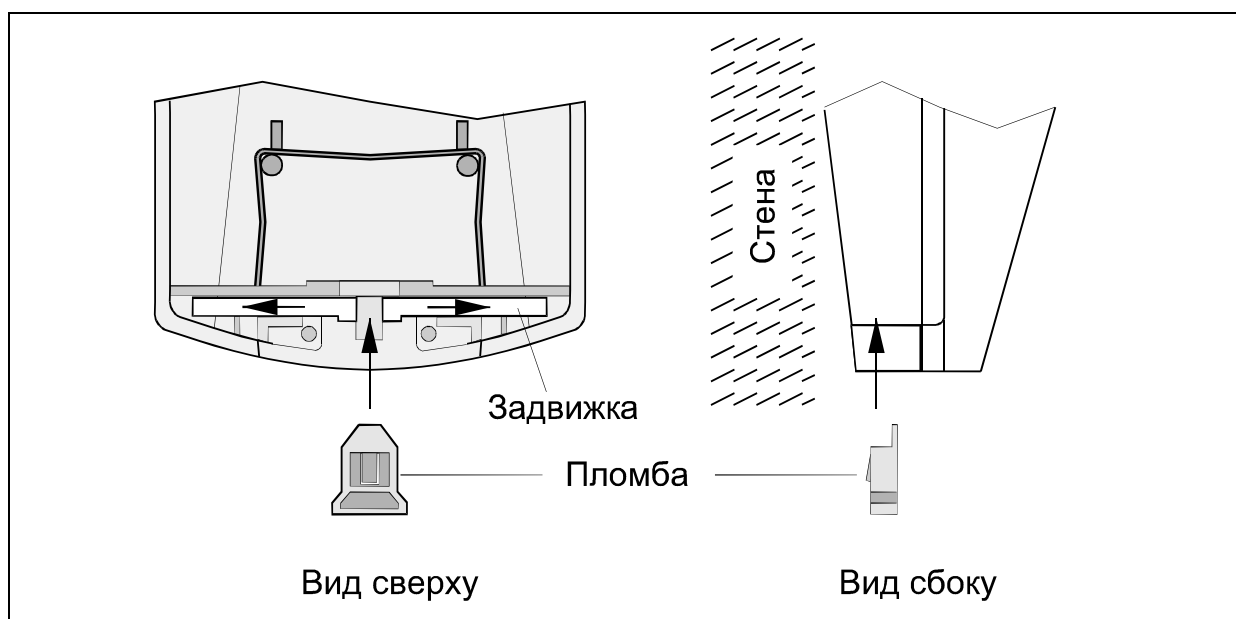
В связи с прецизионностью оптики зеркального датчика очень важно точное корректирование для больших дальностей действия. Недостаточная юстировка ведет к сокращению дальности действия. (См. главу 5, "Оптика")

В качестве точки опоры для юстировочного наклона на поворотном шарнире имеется шкала. (от $+4^\circ$ до -8° , 1 деление = 2° , длинное деление = 0°)

Нижнюю часть выровнять и затянуть зажимной винт.

Затем провести тест на движение. В случае необходимости откорректировать установку.

10.4 Установить пломбу



Пломба вводится сквозь отверстие в нижней части датчика.

При этом пломба, надавливая, раздвигает задвижки друг от друга, вследствие чего верхняя часть блокируется.

(Для иллюстрации запора представлена горизонтальная проекция без верхней части корпуса)

В то время, как пломба вводится, верхняя часть корпуса должна нажиматься **до отказа по направлению вверх**, чтобы фиксаторы задвижки могли войти в канавку.

Корпус теперь заблокирован, и его можно открыть снова только удалением пломбы.



При монтаже, соответствующем VdS пломба **должна быть** установлена!

11. Заметки

