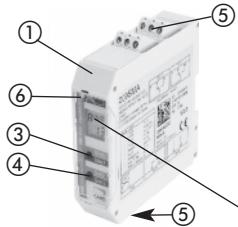


Петлевой детектор для промышленных дверей и ворот, ограждительных столбиков и автомобильных стоянок.

Перевод оригинальной инструкции

Общие сведения



- ① SMA/SMA 2/SMA 220 петлевой детектор в исполнении DIN, монтаж с использованием монтажной рейки
- ② ЖК-экран
- ③ Кнопка «Mode» (режим)
- ④ Кнопка «Data» (данные)
- ⑤ Выводы
- ⑥ Информационный светодиодный индикатор

1 Указания по технике безопасности

Данные устройства и их принадлежности можно использовать только по назначению в соответствии с указаниями, приведенными в инструкции по эксплуатации!

! Данные устройства и их принадлежности можно вводить в эксплуатацию только обученному и квалифицированному персоналу. Данные устройства можно использовать только при подходящем рабочем электрическом напряжении и подходящих рабочих параметрах.

В случае возникновения неисправностей, которые не удается устранить, следует выключить устройство и отправить его на ремонт.

Ремонт устройств должен осуществлять только производитель. Самовольные действия и изменения в этом случае запрещены. Пренебрежение этим запретом аннулирует гарантийные обязательства производителя.

2 Установка в распределительной коробке

SMA/SMA 2/SMA 220 устанавливается на монтажной рейке 35 мм согласно стандарту EN 50 022 в распределительной коробке.

Выводы имеют штекерное исполнение и кодовое обозначение.

3 Электроподключение

i Соединительные провода петли, подключенные к петлевому детектору, должны быть скручены не менее 20 раз на метр.

Следует убедиться, что устройство правильно подключено к соответствующему источнику напряжения питания, а все выводы подключены согласно электрической схеме, приведенной на табличке.

3.1 Схема подключения выводов

| A: | B: | C: | D: | E: | F: |
|--------------------------------|---|---|---|------------------|------------------|
| подключение напряжения питания | подключение петли, 1-канальное устройство | подключение петли, 2-канальное устройство | выход аварийной сигнализации (оноциально) | релейный выход 1 | релейный выход 2 |

AC — A1
AC — A2

□XXX — L3
□XXX — L4

□XXX — L3
□XXX — L4
□XXX — L5
□XXX — L6

31 common
32 nc
34 no

11 common
12 nc
14 no

21 common
22 nc
24 no



Варианты подключения выходов (в зависимости от включенных в заказ опций):

| 1-петлевое устройство | Присвоение реле: | Схема подключения выходов: | 2-петлевое устройство | Присвоение реле: | Схема подключения выходов: |
|-----------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------------|
| | Выход 1 | E | | Выход 1+2 | E, F |
| | Выход 2 | F | | Выход аварийной сигнализации | D |
| | Выход аварийной сигнализации | D | | | |

4 Варианты настройки значений и параметров

Общие сведения

Настройка устройств ProLoop представлена в данной главе на основе примера настройки 1-петлевого устройства. Настройка второй петли в 2-петлевом устройстве выполняется аналогичным образом.

4.1 ЖК-экран и элементы управления

| Стандартная индикация на экране 1-петлевого устройства | Стандартная индикация на экране 2-петлевого устройства | Кнопка управления | Кнопка управления |
|--|--|-------------------|-------------------|
| | | | |

Значение индикации на ЖК-экране



Пример:
установлена
функция
времени

Пример:
установлен
параметр «h»

Значение светодиодных индикаторов

| | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Красный + зеленый: | фаза запуска |
| Зеленый: | режим работы |
| Красный + зеленый: | режим конфигурации |
| Зеленый мигающий: | активирован выход 1 и/или 2 |
| Красный мигающий: | ошибка |
| Красный + зеленый мигающий: | режим моделирования |



4.2 Основные функции 0 (см. настройки в таблице 4.11а)

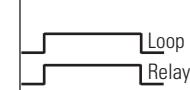
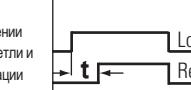
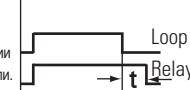
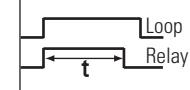
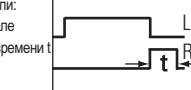
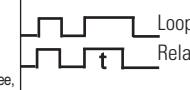
Параметры

- 1: Двери и ворота** Присвоенное выходное реле включается при активации петли и отключается при дезактивации петли.
- 2: Шлагбаум** Присвоенное выходное реле включается при активации петли и отключается при дезактивации петли.
- 3: Ток покоя** Присвоенное выходное реле отключается при активации петли и включается при дезактивации петли.
- 4: Логика направления** Выход 1 переключается при перемещении объекта от петли 1 к петле 2. Выход 2 переключается при перемещении объекта от петли 2 к петле 1. Обе петли должны быть активированы на короткое время. Выходы возвращаются в исходное состояние при дезактивации петли 2. Для повторного определения направления обе петли должны быть дезактивированы.
- 0: Петля 2** В 2-петлевом устройстве петля 2 может быть отключена.

Режим работы реле при возникновении неисправностей (см. главу 6 «Устранение неисправностей»):

| 1.Двери/ворота | При возникновении неисправностей выходное реле отключается. Реле аварийной сигнализации отключается. | 2. Шлагбаум | При возникновении неисправностей выходное реле включается. Реле аварийной сигнализации отключается. | 3. Ток покоя | При возникновении неисправностей выходное реле отключается. Реле аварийной сигнализации включается. | 4. Логика направления (только для 2-петлевых устройств) | При возникновении неисправностей выходные реле отключаются. Реле аварийной сигнализации отключается. |
|----------------|--|-------------|---|--------------|---|---|--|
|----------------|--|-------------|---|--------------|---|---|--|

4.3 Функции времени t , единицы времени Z и коэффициент времени β (см. настройки в таблице 4.11а)

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
|  Реле включается при активации петли и отключается при дезактивации петли. |  Loop Relay |  Задержка включения: реле включается по истечении времени t при активации петли и отключается при дезактивации петли. |  Loop t Relay |  Задержка выключения: реле включается при активации петли и отключается по истечении времени t при дезактивации петли. |  Loop t Relay |
|  Импульс активации петли: реле включается при активации петли и снова отключается по истечении времени t . |  Loop t Relay |  Импульс с дезактивации петли: при дезактивации петли реле включается по истечении времени t и отключается. |  Loop t Relay |  Максимальное время присутствия: реле включается при активации петли и снова отключается при дезактивации петли, но не позднее, чем по истечении времени t . |  Loop t Relay |

4.4 Чувствительность 4 (см. настройки в таблице 4.11а)

Чувствительность 5 (= чувствительность) петлевого детектора можно настраивать, выбирая одну из 9 ступеней: 51 = минимальная чувствительность, 59 = максимальная чувствительность, 54 = заводская настройка.

4.5 Автоматическое увеличение чувствительности ASB 5 (см. настройки в таблице 4.11а)

ASB (= Automatic Sensitivity Boost = автоматическое увеличение чувствительности). ASB требуется для распознавания дышла прицепов после активации.

4.6 Частота 5 (см. настройки в таблице 4.11а)

Во избежание взаимного воздействия при использовании нескольких петлевых детекторов можно установить четыре различных частоты F1, F2, F3, F4*.

4.7 Логика направления 7 (см. настройки в таблице 4.11а)

Функция логики направления может быть использована только в 2-петлевом устройстве. Логика направления должна быть установлена в основной функции (см. главу 4.2). Определение может осуществляться следующим образом: → от петли 1 к петле 2 → от петли 2 к петле 1 → в обоих направлениях

4.8 Выход 2 8 (см. настройки в таблице 4.11б)

Выход 2 в устройствах с двумя выходами может быть выбраночно активирован или дезактивирован.

4.9 Защита от исчезновения напряжения 9 (см. настройки в таблице 4.11а)

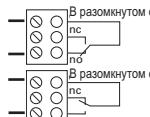
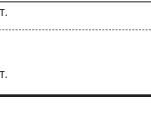
Указание: после исчезновения напряжения все установленные значения параметров сохраняются вне зависимости от функции «Защита от исчезновения напряжения».

P 1 = защита от исчезновения напряжения активна: чувствительность ограничена значениями 1–5.

4.9.1 Характеристика сигнала с активной защитой от исчезновения напряжения (функция 9 = 1)

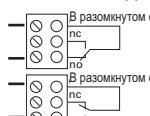
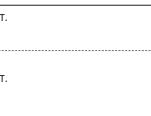
Для активации (например, шлагбаумы)

Основная функция 0 = 2 шлагбаумы

| Выход | Без напряжения | Инициализация | Петля дезактивирована | Петля активирована | Петля дезактивирована |
|---|----------------|---------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
|  | | | | | |
|  | | | | | |

Для защиты (напр., шлагбаумы, оградительные столбики)

Основная функция 0 = 3 ток покоя

| Выход | Без напряжения | Инициализация | Петля дезактивирована | Петля активирована | Петля дезактивирована |
|---|----------------|---------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|
|  | | | | | |
|  | | | | | |

4.10 Переход из режима работы в режим конфигурации

1-петлевое устройство

| | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|
| Индикация на экране после запуска: |  | Нажать на кнопку «Mode» (режим) один раз, чтобы перейти в режим конфигурации. |  |  |
|------------------------------------|---|---|---|---|

2-петлевое устройство

| | | | | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---|-------------------|
| Индикация на экране после запуска: |  | Нажать на кнопку «Mode» (режим) один раз, чтобы перейти в режим конфигурации. |  |  | ① Выбрана петля 1 |  | ② Выбрана петля 2 |
|------------------------------------|---|---|---|---|-------------------|---|-------------------|

* заводские настройки

4.11 Режим конфигурации

Указание для 2-петлевого устройства: после настройки петли 1 аналогичным образом настраиваются параметры петли 2, эти параметры не указываются в таблице (за исключением логики направления).

Таблица 4.1a: настройки

| Функция | ЖК-экран | Функции кнопочного управления | Параметры кнопочного управления | Примечания: |
|--|---|---|---|---|
| 0 - основная функция |  | |   | |
| 1 - функция времени |  |  |   | Логика направления |
| 2 - единица времени |  |  |   | Задержка включения выключения |
| 3 - коэффициент времени |  |  |   | Импульс включения петли |
| 4 - чувствительность |  |  |   | Максимальное время присутствия |
| 5 - автоматическое увеличение чувствительности ASB |  |  |   | Только в 2-петлевом устройстве: петля 2 выполняется «выводом» выхода 4. |
| 6 - частота |  |  |   | Петля 2 должна быть выключена «0». |
| 7 - логика направления выхода 2 |  |  |   | Если параметр $\vartheta = P_1$, то параметр 5 должен быть выключен ($5 = RQ$). |
| 8 - защита от исчезновения напряжения |  |  |   | Возможные варианты индикации на экране при возникновении ошибок: главу 6 данной инструкции по эксплуатации. |
| 9 - режим работы |  |  | | * Заводские настройки |

Таблица 4.1b: различные варианты продукта (вариант настройки)

| SMA SMA 2/SMA 220 | | | |
|-------------------------------|---|---|---|
| | Выход 2 | Выход 2 | Примечания: |
| 1-петлевое устройство, 2 реле | - |  | 1 = выход 2 вкл.; 0 = выход 2 выкл. |
| 2-петлевое устройство, 2 реле |  | - | Параметр 8 невозможен и не будет показан на экране. |

5 Режим моделирования

| | | | | | | | | | |
|--|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------|----------------------|----------|---|
| Переход в режим моделирования | Нажать кнопку «Sim1» | | Нажать кнопку «Sim2» | | Нажать кнопку «Sim2» | | Нажать кнопку «Sim2» | | Примечания: |
| Переход в режим моделирования: одновременно нажать кнопки Sim1 + Sim2 и удерживать их нажатыми в течение 2 секунд. | | + | | 5° L0 2 seconds | | | | | |
| Режим моделирования: | | | | | | | | | |
| Активация петли | | 5° L0 | | 5° L1 | | 5° L0 | | 5° L1 | L0 - нет активации петли (функции времени активны) L1 - активация петли (функции времени активны) ① - петля 1 ② - петля 2 |
| Активация выходного реле | | 5° L0 | | 5° L1 | | 5° L0 | | 5° L1 | 00 - активация выхода 01 - активация выхода ① - петля 1 ② - петля 2 |
| Активация выхода аварийной сигнализации | | 5° R0 | | 5° R1 | | | | | R0 - выкл. реле аварийной сигнализации R1 - вкл. реле аварийной сигнализации |
| Индуктивность петли 1 | | 5° 225 | | | | | | | Измерение индуктивности, значение в мкГн |
| Индуктивность петли 2 | | 5° 221 | | | | | | | Измерение индуктивности, значение в мкГн |
| Выход из режима моделирования | | 5° R0 2 seconds | | 5° R1 | | | | | Возврат в режим работы |

6 Устранение неисправностей

E 001 При возникновении ошибки попеременно мигают индикатор режима работы «A» и сигнал ошибки «E»; при этом на экран выводится код ошибки, например, E012. Светодиодный индикатор начинает мигать красным цветом. Последние 4 ошибки сохраняются и могут выводиться на экран по запросу.

| Индикация на экране | E001 | E002 | E011 | E012 | E101 | E102 | E201/E202 | E301 | E302 | E311 | E312 |
|---------------------|----------------|----------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Ошибка | Разрыв петли 1 | Разрыв петли 2 | Короткое замыкание петли 1 | Короткое замыкание петли 2 | Пониженное напряжение | Повышенное напряжение | Ошибка памяти | Петля 1 слишком большая | Петля 2 слишком большая | Петля 1 слишком маленькая | Петля 2 слишком маленькая |

I 001 После короткого нажатия на кнопку «Data» (данные) на экране появляется последняя из 4 ошибок. После следующего короткого нажатия на кнопку производится переключение на предыдущую ошибку. После пятого нажатия на кнопку устройство снова переключается в автоматический режим работы. Если во время считывания ошибок удерживать кнопку «Data» (данные) нажатой в течение 4 секунд, все сообщения об ошибках удаляются. На рисунке показана ячейка памяти 1, в которой сохранена ошибка 001 «Разрыв петли 1» (пример).

7 Сброс

| | | | |
|--|---|--|--|
| | Сброс 1 (повторная калибровка) Петля(-и) будет(-ут) откалибрована(-ы) заново. | | Сброс 2 (установка заводских настроек) Все значения (кроме памяти ошибок) будут установлены на заводские (см. таблицу 4.11а). Петля(-и) будет(-ут) откалибрована(-ы) заново. |
|--|---|--|--|

8 Важные технические данные

| SMA / SMA 2 / SMA 220 | |
|---|---|
| Напряжение питания/ потребляемая мощность | SMA / SMA 2 24 В перем. тока, от -20 % до +10%, макс. 2 ВА 24 В пост. тока, от -10 % до +20%, макс. 1,5 Вт SMA 220 100-240 В перем. тока ±10%, 50/60 Гц, макс. 2,9 ВА |
| Индуктивность петли | макс. 20-1000 мкГн, оптимально 80-300 мкГн |
| Соединительный провод петли | при 20-40 мкГн: макс. 100 м сечением 1,5 мм ² при >40 мкГн: макс. 200 м сечением 1,5 мм ² скручен не менее 20 раз на метр |
| Сопротивление петли | < 8 Ом с соединительным проводом |
| Выходное реле (петля) | макс. 240 В перем. тока; 2 A/30 В пост. тока; 1 A; AC-1 |
| Выходное реле (аварийная сигнализация) | макс. 40 В перем./пост. тока; 0,3 A; AC-1 |
| Габаритные размеры | 22,5 x 94 x 88 мм (Ш x В x Г) |
| Монтаж корпуса | Монтаж с использованием DIN-рейки |
| Способ подключения | Штекерные выводы |
| Класс защиты | IP 20 |
| Рабочая температура | от -20°C до +60°C |
| Температура хранения | от -40°C до +70°C |
| Влажность воздуха | <95% без конденсации |



УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Производитель несет ответственность за выполнение оценки риска и установку детектора и дверной системы согласно применимым национальным и международным нормативным положениям и стандартам безопасности, а в соответствующих случаях также согласно Директиве по машинам 2006/42/EC.

Детектор разрешается устанавливать только профессионально обученному персоналу. Детектор запрещается ремонтировать или пробовать ремонтировать неуполномоченному персоналу, в противном случае аннулируется гарантия. Не прикасаться к электрическим и оптическим компонентам.



Came S.p.A.- Via Martiri Della Liberta 15 - IT-31030 DOSSON DI CASIER (TV)

TEL (+39) 0422 4940 - FAX (+39) 0422 4941 - info@came.com - www.came.com

Настоящим Came S.p.A. заявляет, что SMA/SMA2/SMA220 отвечает основным требованиям и другим соответствующим условиям Директивы ЕС по ограничению использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EC, Директивы по радио- и телекоммуникационному терминалному оборудованию 1999/5/EC (до 12/06/2016), Директивы по радиотехническому оборудованию 2014/53/EC (после 13/06/2016).

Оригинал предоставляется по запросу.

КОММЕРЧЕСКИЙ ПРОДУКТ

