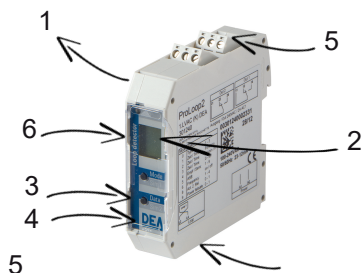


Loop230/2

Детектор магнитной петли для ворот, парковочных систем и гидравлических боллардов

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



- ① Детектор электромагнитной петли Loop230/2, в версии DIN, монтаж на шине DIN
- ② ЖК-дисплей
- ③ Кнопка „Mode”
- ④ Кнопка „Data”
- ⑤ Зажимы
- ⑥ Мигающий сигнальный светодиод

1 Предупреждения по безопасности

Указанные устройства вместе с соответствующими аксессуарами должны использоваться в соответствии с применением, описанным в инструкции по эксплуатации (выбранное приложение).



Указанные устройства вместе с соответствующими аксессуарами должны устанавливаться и подключаться только квалифицированными специалистами.

Указанные устройства должны эксплуатироваться в соответствии с номинальным напряжением и предусмотренными параметрами. Указанные устройства должны ремонтироваться только производителем. Чтобы не потерять гарантию, пользователь не должен самостоятельно вносить какие-либо изменения и ремонтировать продукт.

2 Монтаж

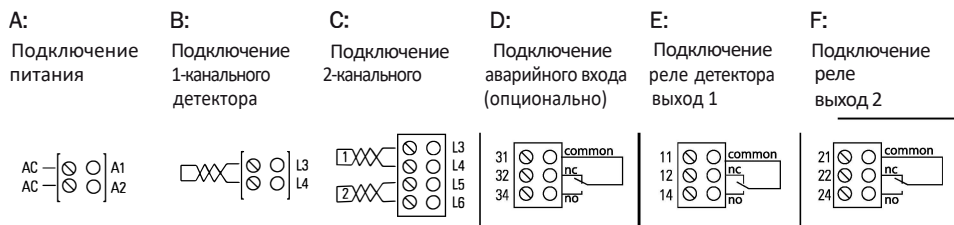
Магнитный детектор Loop230/2 предназначен для монтажа внутри блока управления на DIN-шину размером 35 мм в соответствии с нормами EN 50 022.

Зажимы Proloop являются выдвижными и имеют маркировку.

3 Электроподключения

- Питающие провода детекторов петли должны иметь не менее 20-кратного скручивания на каждый метр кабеля. Необходимо производить подключение устройство в соответствии со схемой подключения, обращая внимание на правильное сопоставление клемм.

3.1 Схема подключения Loop230/2



Возможные подключения для выбранных выходов (в соответствии с выбранными опциями):

Устройство 1-канальное	Встроенное реле Выход 1 Выход 2 Аварийный выход	Схема подключения выходов	Устройство 2-канальное	Встроенное реле Выход 1+Выход 2 Аварийный выход	Схема подключения выходов
---------------------------	--	---------------------------------	---------------------------	---	---------------------------------

4 Настройка значений и параметров

Общая информация

Настройки, представленные на рисунках и описанные в тексте, относятся к одноканальному устройству. Настройки, относящиеся к 2-х канальным устройствам, должны быть выполнены аналогичным образом.

4.1 ЖК-дисплей и элементы управления

Стандартная
визуализация для
1-канальных
устройств



Стандартная
визуализация для
1-канальных
устройств



Кнопка
управления



Кнопка
управления



Объяснения надписей, появляющихся
на ЖК-дисплее



Пример:
Установка
параметров
времени

Пример:
Установка
параметров h

Объяснение цветов, отображаемых
на ЖК дисплее

Красный и зеленый: Фаза запуска
Зеленый: Работа
Красный и зеленый: Настройка
Мигающий зеленый: Петля активирована
Мигающий красный: Ошибка
Мигающий красный+зеленый: Симуляция

4.2 Базовые функции $\square$ (при установке см. таблицу 4.11а).

Параметры

1: Ворота и калитка Выходное реле в замкнутом состоянии, когда петля активирована, и размыкается, когда петля не активирована.

2: Шлагбаум Выходное реле в замкнутом состоянии, когда петля активирована, и размыкается, когда петля не активирована.

3: Ток покоя: Обозначенное выходное реле размыкается, когда петля активирована, и снова замыкается, когда петля не активирована.

4: Направление логики: Вывод 1 включается, когда объект перемещается от петли 1 к 2. Вывод 2 включается, когда объект перемещается от петли 1 к 2.

Обе петли должны быть активированы на короткое время. Выводы перезапускаются снова, когда петля 2 возвращается в неактивированную позицию. Обе петли должны вернуться в неактивированную позицию для детектирования другого направления.

0: Петля 2: Петля 2 может быть деактивирована в 2-х канальном устройстве

Ответ реле на неправильное функционирование (см. главу 6 Устранение неполадок):

1. Ворота и калитка	В случае повреждения реле выхода отключится. Реле сигнализации отключится.	2. Шлагбаум	В случае повреждения реле выхода отключится. Реле сигнализации отключится.	3. Ток покоя	Неправильное функционирование обуславливает отпущение выходного реле. Реле сигнала тревоги отключается.	4. Направление логики	Неправильное функционирование обуславливает отпущение выходного реле. Реле сигнала тревоги отключается.
----------------------------	--	--------------------	--	---------------------	---	------------------------------	---

4.3 Временные функции t , единица времени τ и временной коэффициент β (для установки параметров см. таблицу 4.11а).

h Когда какой-либо объект попадает в петлю, он деактивируется, как только петля освобождается.		$\square$ Задержка включения: когда какой-либо предмет попадает в петлю, по истечении времени t реле активируется, а затем деактивируется сразу после того, как петля освобождается.		F Задержка выключения: Реле замыкается, когда петля активирована, и выключается после времени t , с момента, когда петля перешла в состояние покоя.	
J Импульс активации петли: когда какой-либо предмет попадает на петлю, он активирует реле и по истечении времени t снова деактивируется.		$\sqcap$ Импульс отключения петли: когда какой-либо предмет освобождает петлю, он активирует реле и по истечении времени t снова деактивируется.		P Максимальное присутствие: когда какой-либо предмет попадает в петлю, он активирует реле, а затем деакт-я, когда петля осв-ся по истечении времени t .	

4.4 Чувствительность χ (при установке см. таблицу 4.11а).

Чувствительность S (=Sensitivity) петлевого детектора может иметь 9 степеней: $S1$ = минимальная, $S9$ =максимальная, $S'1$ = заводская настройка

4.5 Автоматическое повышение чувствительности ASB s (для настройки параметров см. таблицу 4.11а).

ASB (=Automatic Sensivity Boost = Автоматическое повышение чувствительности). ASB необходим в случае обнаружения крюка в прицепах при активации петли.

4.6 Частота β (для настройки параметров см. таблицу 4.11а).

Чтобы избежать помех при наличии большого количества детекторов, можно выбрать различные частоты: $F1, F2, F3, F4^*$.

4.7 Направление логики τ (для настройки параметров см. таблицу 4.11а).

Функция направленной логики может использоваться только в случае 2-х канальных устройств. Она должна быть настроена внутри базовой функции (см. раздел 4.2). Обнаружение направления движения может осуществляться: $\rightarrow$ от контура 1 к контуру 2 $\rightarrow$ и от контура 2 к контуру 1 $\rightarrow$, а также в обоих направлениях.

4.8 Выход 2 В (для настройки параметров см. таблицу 4.11а).

В устройствах с 2 выходами, выход № 2 может быть активирован или отключен в зависимости от необходимости.

4.9 Защита от сбоев напряжения θ (для настройки параметров см. таблицу 4.11а).

$P1$ = Защита от пропадания напряжения активна; уровень чувствительности находится в диапазоне 1-5.

4.9.1 Логическая последовательность с активной защитой от пропадания напряжения (функция 9 = 1).

Для контакта активации (например, шлагбаумы)

Базовая функция 0 = 2 Система шлагбаумов

Выход	Отсутствие напряжения	Инициализация	Отсутствие показаний	Показания	Отсутствие показаний

Для контакта безопасности (например, шлагбаумы, болларды)

Базовая функция 0 = 3 Постоянный ток

Выход	Отсутствие напряжения	Инициализация	Отсутствие показаний	Показания	Отсутствие показаний

4.10 Переход в режим настройки.

Устройство 1- канальное

Вид после включения		Чтобы перейти в режим настройки, необходимо один раз нажать кнопку «Mode».	
----------------------------	--	--	--

Устройство 2-х канальное

Вид после включения		Чтобы перейти в режим настройки, необходимо один раз нажать кнопку «Mode».		1 Выбор петли номер 1		2 Выбор петли номер 2
----------------------------	--	--	--	-----------------------	--	-----------------------

*Заводские настройки

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ НАСТРОЕК

1-канальное устройство

1-канальное устройство			Кнопки выбора параметров							Примечания
Функция	Дисплей	Кнопки выбора функции								
0 - Базовая функция				Ворота/калитки* 	Шлагбаумы/болларды 	Ток покоя 	Направление логики 	Только 2-х канальное устройство Петля 2 Активирована: «1» (*заводские настройки) Деактивирована: «0» 		При деактивации петли 2, выход 2 становится изменяемым -> 8
1 - Временная функция					Включена задержка 	Выключена задержка 	Активация импульса петли 	Временная функция, импульс выключения петли 	Максимальное значение 	
2 - Единица времени			Данный экран не имеет временной функции th (CO)	0,1 секунда 	1 секунда* 	1 минута 	1 час 			Единица времени, умноженная на временной коэффициент, дает заданное время
3 - Временной коэффициент			Данный экран не имеет временной функции th (CO)	1* секунда 	Задайте значение между 1 и 99, нажимая либо удерживая, кнопку «Data»					
4 - Чувствительность			5 = Чувствительность	4* секунды 	Задайте значение между 1 и 99, нажимая либо удерживая, кнопку «Data»		Ограничения установки: Защита от отсутствия напряжения (с P1) Значение 1-5			
5 - Автоматическое увеличение чувствительности			ASB - означает: Автоматическое увеличение чувствительности	Выключено* 	Включено 					
6 - Частота				Частота F4* 	Частота F1 	Частота F2 	Частота F3 			
7 - Направление логики			Этот экран имеется только в 2-х канальном устройстве	Оба направления 	Петля 2 к петле 1 	Петля 1 к петле 2 			Функция «Направление логики» может быть использована только при присутствии 2 петель и 2-х канального устройства	
8 - Конфигурация выхода 2				Выход 2 выключен 	Выход 2 активирован 					Петля 2 должна быть установлена на «deactive» (деактивировано) = 0
9 - Защита от отсутствия напряжения				Защита от отсутствия напряжения: деактивирована* 	Шлагбаумы и болларды 					Параметр 9=P1 Параметр 5 должен быть установлен на «OFF» (S=AS)
A - Режим работы			Режим работы	Режим работы 	Ошибка слота памяти 1 	Ошибка слота памяти 2 	Ошибка слота памяти 3 	Ошибка слота памяти 4 	Ошибка слота памяти 5 	Возможные отображения в случае ошибки: смотрите главу 6 данной инструкции

Таблица 4.11b Версии продукта (необходимые настройки)

* заводские настройки

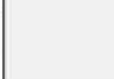
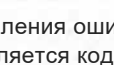
Loop 230/2			
	Петля 2	Выход 2	Примечания
Устройство 1-канальное, 2 переключателя	—	1*/0	1 = Выход 2 активно; 0 = Выход 2 не активно
Устройство 2-канальное, 2 переключателя	Активно	—	Параметр 8 не может использоваться и не будет отображаться.
	Неактивно	1/0*	1 = Выход 2 активно 0 = Выход 2 не активно

5

Режим симуляции

Внимание: Активация петель может быть смоделирована только и исключительно в том случае, если петли подключены к соответствующим клеммам!

Информация, отображаемая на дисплее, также относится к петле № 2.

Переход в режим симуляции	Нажмите кнопку SIM1		Нажмите кнопку SIM2		Нажмите кнопку SIM2		Нажмите кнопку SIM2		Примечания
Переход в режим симуляций: Нажмите кнопки SIM1+SIM2 одновременно в течение 2 секунд		+							
Режим симуляции:									
Активация петли с временной функцией									L0 - Активация петли 1 с временной функцией Выход 1 L1 - Активация петли 1 с временной функцией Выход 2 ① - петля 1 ② - петля 2
Активация петли без временной функции									00 - Отключение Выхода 01 - Активация Выхода ① - петля 1 ② - петля 2
Активация выходного сигнала тревоги									R0 - Отключение реле сигнала тревоги R1 - Активация реле сигнала тревоги
Индуктивность петли 1									Измерение индукции, значение в μH
Индуктивность петли 2									Измерение индукции, значение в μH
Выход из Режимы симуляции									Возвращение к режиму работы

6

Информация об ошибках и неисправностях



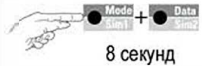
В случае появления ошибок, включается прерывистый режим работы А и индикатор ошибки Е, а затем на дисплее появляется код ошибки, например Е 012. Диод начинает мигать красным цветом.

Значение	E001	E002	E011	E012	E101	E102	E201/E202	E301	E302	E311	E312
Ошибка	Разрыв петли 1	Разрыв петли 2	Короткое замыкание в петле 1	Короткое замыкание в петле 2	Низкое напряжение	Превышение напряжения	Ошибка памяти	Петля 1 слишком длинная	Петля 2 слишком длинная	Петля 1 слишком короткая	Петля 2 слишком короткая

Последние 5 ошибок можно отобразить и прочитать, коротко нажав кнопку «Data», на дисплее появится последняя из ошибок. После повторного короткого нажатия можно прочитать предпоследнюю ошибку и т. д. После пятого вызова устройство вернется к 00: автоматическому режиму работы. Удерживая в течение 4 секунд кнопку «Data» во время просмотра ошибок, вы удалите все ранее сохраненные ошибки. На рисунке справа показана настройка памяти 1, где сохраненная ошибка 001, «Петля 1 прервана» (пример).

7

Перезагрузка

	Перезагрузка 1 (Перекалибровка) Петли перекалиброваны		Перезагрузка 2 (Возврат к заводским настройкам) Все значения будут установлены на значения по умолчанию (см.Таблицу 4.11а) Петли перекалиброваны.
---	--	---	--

8

Основные технические данные

	Loop230/2
Напряжение питания/ Потребляемая мощность	24VAC от -20% и до + 10%, макс. 2VA 24VDC от -10% и до + 20%, макс. 1.5W 100-240 VAC+/- 10%, 50/60 Hz, макс. 2.9 VA
Индукция петли	Макс. 20 при 1000 μH , Идеально 80 при 300 μH
Провода петли	< 20-40 μH : макс. 100 м на 1,5 мм2 < 40 μH : макс. 200 м на 1,5 мм2 переплетение 20 раз/м
Сопротивление петли	<80 Ом (подсоединение провода сопротивления)
Выход реле (петля)	AC-1: макс. 240В AC, 50/60 Hz; 2А/DC-1: макс.30В DC; 1А
Выход реле (аварийный)	AC-1: макс. 40В AC, 50/60 Hz; 0.3А/40В DC; 0.3А
Размеры	22.5 x 94 x 88 мм
Монтаж	Непосредственно на DIN-рейку
Подсоединение	Зажимные соединения
Степень защиты	IP 30
Сертификат безопасности	По запросу у персонального поставщика
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +60°C
Диапазон температур хранения	от -40°C до +70°C
Влажность воздуха	< 95% не образующая конденсата

9

Декларация соответствия

По запросу у официального поставщика в вашей стране

10

Контактные данные

ООО «ДЕА Систем Си Ай Эс»
Юридический адрес: Республика Беларусь, 220099 г. Минск, ул. Казинца, 25А УНП: 191759142
Телефон/факс: +375 (17) 395-86-30 +375 (17) 399-35-34
Телефон мобильный: +375 (29) 118-15-22 +375 (29) 572-15-22
E-mail: info@deasystem.by