Автоматический шлагбаум GS14N

+55
-60
диапазон температур

200-300 V
напряжение питания

M
электропривод

W
150-200W
мощность

3-6 с
время открытия

100%
интенсивность использования

7000
транспортных средств в сутки

Назначение

Автоматический шлагбаум PERCo-GS14N является преграждающим устройством для проезда транспортных средств и предназначен для использования на автотранспортных проходных предприятий и организаций, а также на парковках, платных стоянках, пропускных пунктах автотранспорта и т.д, находящихся в арктических регионах, где температура окружающего воздуха может опускаться ниже -40°С. Не является противотаранным средством.

Шлагбаум оборудуется одним из двух видов стрел из алюминия – с круглым или с прямоугольно-овальным сечением. Длина стрелы может составлять от 2,5 до 4,3 метров. Стрела шлагбаума укомплектовывается специальным крепежом, предохраняющим шлагбаум от механических повреждений при наезде на стрелу, а также световозвращающими наклейками для обеспечения безопасности проезда.

Режимы управления

Эксплуатация шлагбаума возможна на объектах с интенсивностью движения до 100 процентов (до 7 000 проездов ТС в сутки).

«Импульсный» – команды представляют собой импульсные сигналы и подаются от разных источников (кнопок ДУ): «Открыть» – от одного или двух источников (кнопок ДУ), «Закрыть» – от третьего источника (кнопки ДУ).

«Потенциальный» – команды представляют собой сигналы постоянных уровней и подаются: «Открыть» – подача сигнала от одного или двух источников (кнопок ДУ), команда «Закрыть» – отсутствие сигнала от этих источников или дополнительно от третьего источника (кнопки ДУ).

«Пошаговый» – команды «Открыть» и «Закрыть» представляют собой импульсные сигналы и подаются от одного источника (кнопки ДУ) попеременно.

Для контроля проезда в двух направлениях используются две разные кнопки на открытие шлагбаума и одна на закрытие, при этом используются два регулирующих светофора, по одному на каждое направление.

Особенности шлагбаума

- При заказе GS14N можно выбрать один из 2 вариантов стрелы:

Модификация стрелы	Вид сечения	Длина стрелы	Модификация подсветки стрелы
GBR3.0	круглое сечение	3 метра	не предусмотрена
GBR4.3	круглое сечение	4,3 метра	не предусмотрена

Автоматический шлагбаум GS14N

- Возможность эксплуатации в качестве отдельного ИУ либо в качестве элемента СКУД, автоматической парковки и др
- Стрела шлагбаума блокируется в крайних положениях. Предусмотрена аварийная разблокировка привода для перевода стрелы шлагбаума вручную, в том числе при пропадании электропитания
- Конструкция предусматривает как правостороннюю, так и левостороннюю установку стрелы
- При отключении электропитания стрела остается в том же положении, что и до отключения
- При обнаружении препятствия стрела меняет направление движения.
- Высокая коррозионная стойкость конструкции обеспечивается комбинированным покрытием элементов конструкции цинком и порошковой краской
- Предусмотрена возможность синхронной работы двух шлагбаумов GS14N по принципу ведущий-ведомый
- Предусмотрена возможность подключения в качестве датчика безопасности индукционной петли, уложенной под стрелой шлагбаума.
- Датчик безопасности также используется, как датчик проезда через шлагбаум
- На плате БУ шлагбаума имеются разъемы питания для подключения аксессуаров как на 24 В, так и на 12 В
- Предусмотрена возможность управления дополнительным оборудованием: светофорами для двух направлений проезда, видеорегистратором, сиреной. Имеется возможность подключения дополнительного освещения зоны проезда.

Исполнение

Материал корпуса – оцинкованная сталь с порошковым покрытием, стрела шлагбаума – алюминиевый профиль с порошковым покрытием.

Шлагбаум GS14N предназначен для эксплуатации в условиях экстремально низких температур, до -60°С, корпус стойки выполнен из морозоустойчивой стали марки 09Г2С, стойка утеплена фольгированным пеноматериалом, реализован дополнительный подогрев стойки с регулятором порога отключения нагревательного элемента. Потребляемая мощность нагревателя – 100 Вт. Кроме этого имеется отдельная автоматическая система подогрева привода шлагбаума при температурах ниже -20°С, контроль системой осуществляется платой управления шлагбаума.

Условия эксплуатации

Шлагбаум по устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды соответствует категории УХЛ1 по ГОСТ 15150-69 (для эксплуатации на открытом воздухе). Эксплуатация шлагбаума разрешается при температуре окружающего воздуха от -60°С до +55°С и относительной влажности воздуха до 98% при температуре +25°С.

Комплект поставки

Стойка шлагбаума	1 шт
Стрела шлагбаума с комплектом крепежа и наклеек	1 шт
Ключи от замка дверцы	2 шт
Монтажный комплект	1 к-т
Комплект документации	1 к-т

Дополнительное оборудование, поставляемое на заказ	
Стойка опорная с ловителем стрелы GBS1	1 шт
Пульт ДУ	1 шт
Контроллер петли индуктивности	1 шт
GSM / BLE модуль управления шлагбаумом GCM1	1 шт.

Автоматический шлагбаум GS14N

Основные технические характеристики

Напряжение питания шлагбаума		220 В / 50 Гц
Потребляемый ток, не более		0,9 А
Потребляемая мощность с дополнительным оборудованием, не более		200-300 Вт
Длина стрелы шлагбаума		2,5...4,3 м
Ширина перекрываемого проезда		2,3...4,0 м
Время открытия		3 – 6 сек
Интенсивность работы		до 100 %
Максимальная пропускная способность		до 7000 ТС/сутки
Степень защиты оболочки		IP54
Класс защиты от поражения электрическим током		I
Средняя наработка на отказ		не менее 3 000 000 циклов
Средний срок службы		не менее 8 лет
Габаритные размеры (ДхШхВ)	с опущенной стрелой GBR	393 ×3105 (4405)×1001
	с поднятой стрелой GBR	393×340×3785 (5085)
Масса (нетто) шлагбаума со стрелой	не более 73 кг	

Подключение

Блок управления шлагбаума имеет одну плату встроенной электроники, к ней подключаются источник питания, внутренние узлы шлагбаума, дополнительное оборудование, также на ней расположены DIP-переключатели настройки режимов работы.

Описание контактов платы блока управления по разъемам			
X1	1,2,3,4	+24V, GND	Подключение питания шлагбаума 24 В постоянного тока, 9 А. Подключение питания дополнительного оборудования
X2.1	1	GND	Общий для входов управления
	2	open1/close	Вход управления «Открыть» или «Открыть-закрыть» в пошаговом режиме
	3	close	Вход управления «Закрыть»
	4	open2	Вход управления «Открыть»
	5,6	+12V, GND	Выход питания +12 В для дополнительного оборудования
X2.2	7	+12V	Выход питания +12В фотоэлементов безопасности
	8	PH1	Вход управления от фотоэлемента безопасности с реакцией на открытие
	9	PH2	Вход аварийного открытия / пожарной сигнализации Fire Alarm
	10	GND	Общий для входов управления
X2.3	11, 12	ALARM	Релейный выход сигнализации ALARM
	13, 14	LIGHT	Релейный выход дополнительного освещения зоны проезда
	15, 16	REGICTRAR	Релейный выход управления видеорегистратором
X3.1	1,2	+12V, HEATER	Выходы подключения устройства подогрева
X3.2	3,4	UPS RELAY	Релейный выход сигнализации контроля за напряжением питания
X3.3	5,6,7	NC1-C1-NO1	Релейный выход управления светофором №1
	8,9,10	NC2-C2-NO2	Релейный выход управления светофором №2
X3.4	11, 12	Tamper	Релейный выход датчика вскрытия корпуса шлагбаума
X11	1, 2	+12V, GND	Подключение светодиодной подсветки стрелы шлагбаума
X14	1,2,3	CAN H, CAN L, GND	Шина синхронизации

Автоматический шлагбаум GS14N

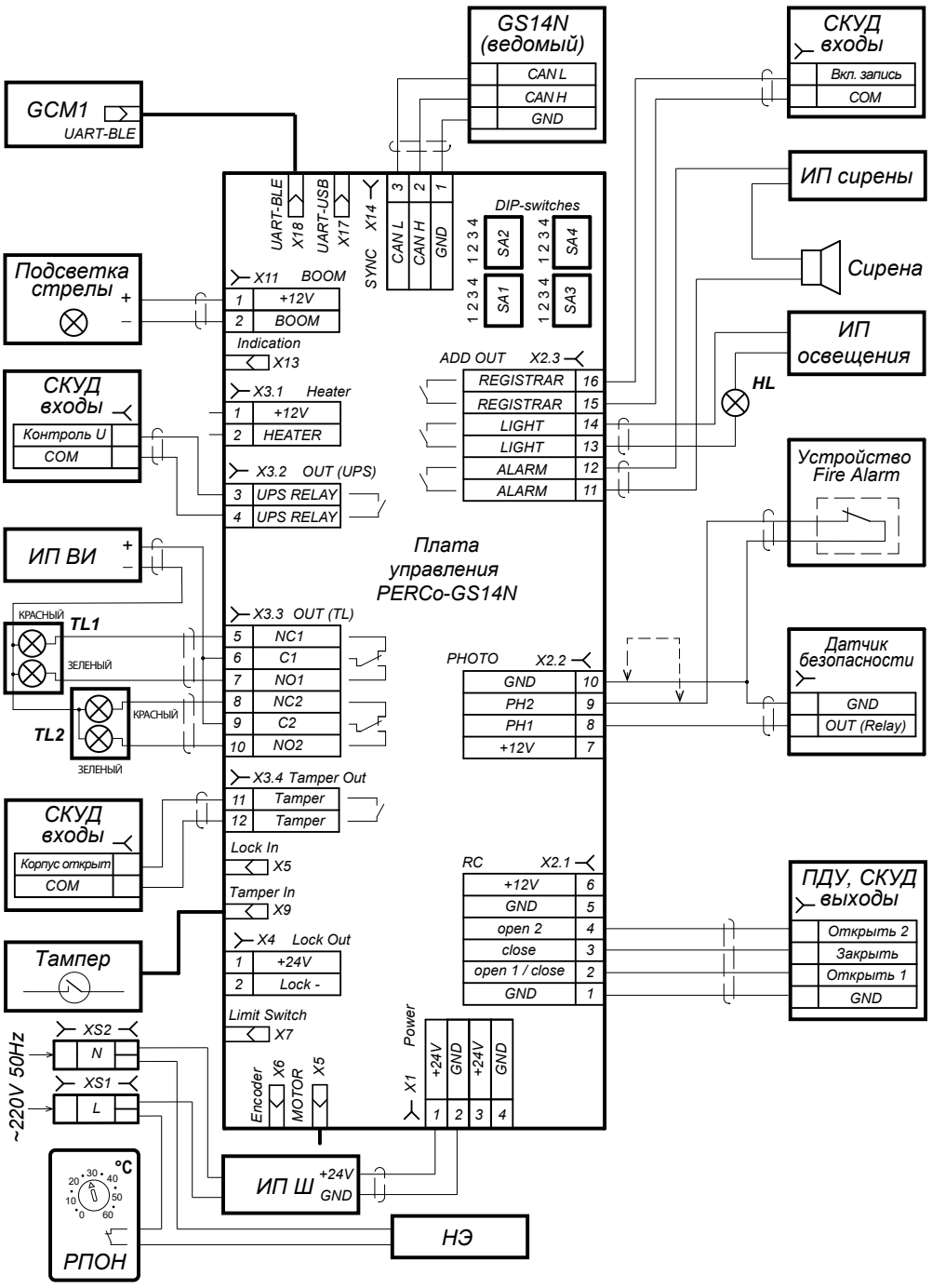


Схема электрических соединений шлагбаума GS14N

Автоматический шлагбаум GS14N

Алгоритм управления

Управлять шлагбаумом можно от ПДУ (пульта, кнопки, выключателя), от устройства радиоуправления или от контроллера СКУД.

Управление осуществляется подачей на контакты open1/close, close, open2 сигнала низкого уровня относительно контакта GND:

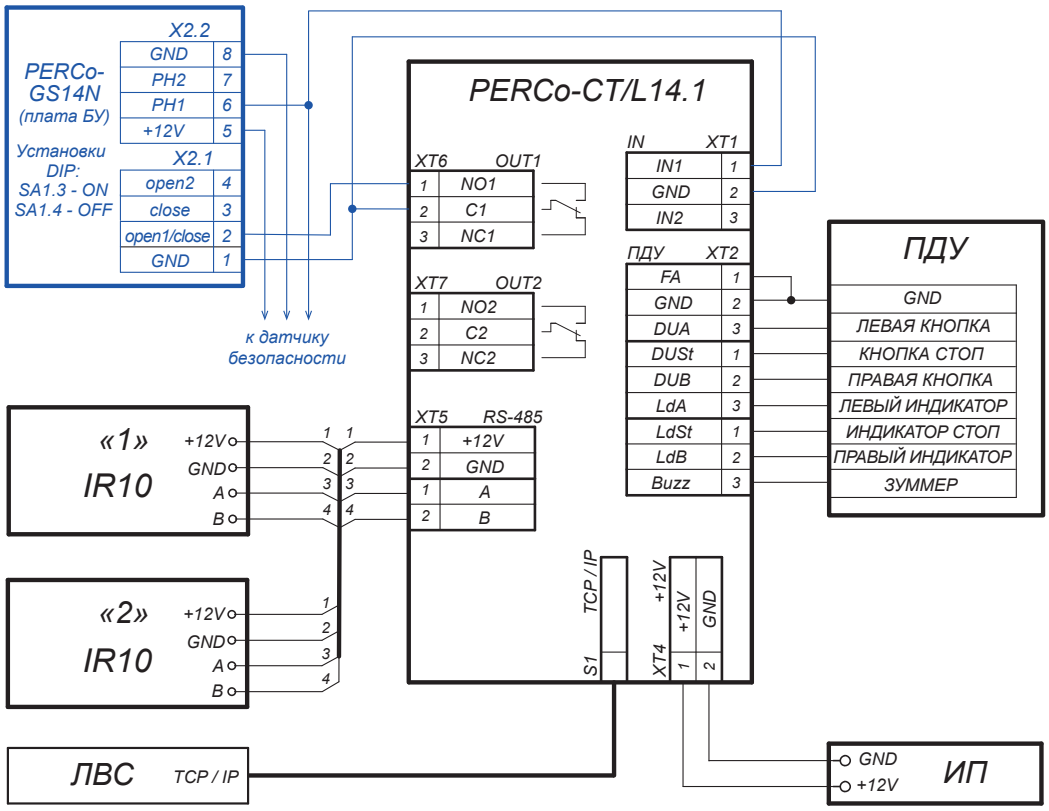
В импульсном режиме управления – при подаче импульса на входы open1/close и open2 стрела шлагбаума поднимается, на вход close – опускается. После проезда ТС через шлагбаум или по истечении времени ожидания проезда (по умолчанию – 12 секунд), шлагбаум автоматически закрывается.

В потенциальном режиме управления – при подаче постоянного сигнала на входы open1/close и open2 стрела шлагбаума поднимается, на вход close – опускается. При снятии постоянного сигнала с входов open1/close и open2 шлагбаум закрывается.

В пошаговом режиме управления – при подаче импульсных сигналов на вход open1/close шлагбаум попеременно открывается и закрывается, подача сигналов на входы open2 и close игнорируется.

Для осуществления свободного проезда через шлагбаум необходимо подать сигнал высокого уровня на вход FireAlarm. После этого стрела будет находится в верхнем положении до снятия сигнала.

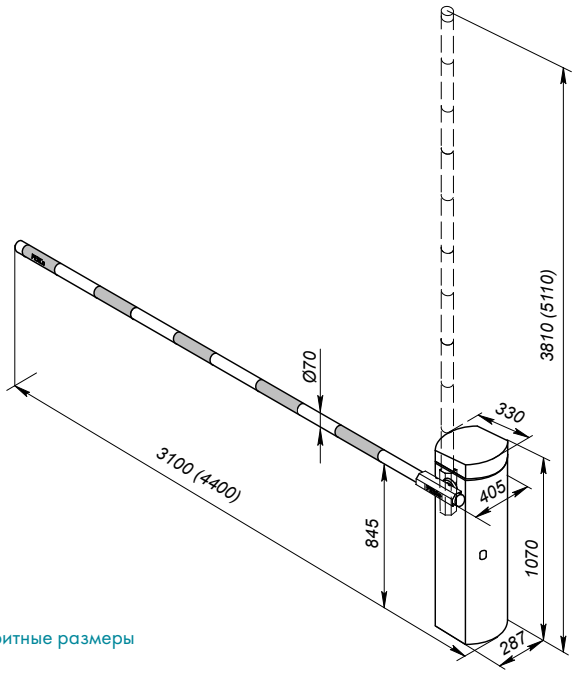
Пример подключения к СКУД



Пример схемы подключения к контроллеру СКУД

Автоматический шлагбаум GS14N

Габаритные размеры

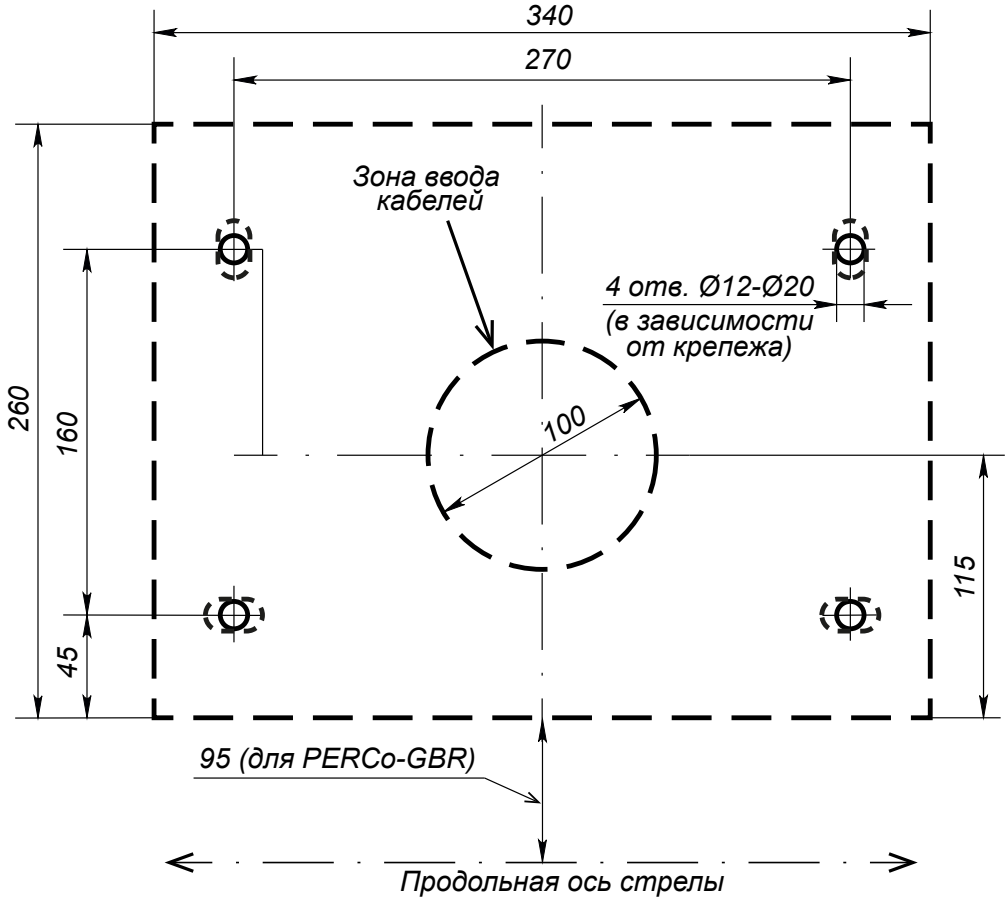


Габаритные размеры

Монтаж

Внимание!

Монтаж шлагбаума является сложной технической операцией и должен проводиться обученным персоналом в строгом соответствии с руководством по эксплуатации изделия. Перед эксплуатацией шлагбаума необходимо проверить правильность балансировки веса стрелы компенсирующей пружиной, а также наличие джампера MODE1 на плате БУ при переустановке стрелы для левостороннего проезда.



Разметка установочных отверстий шлагбаума

Автоматический шлагбаум GS14N

Гарантийный срок

Гарантийный срок эксплуатации изделия составляет 5 лет со дня продажи, если иное не оговорено в договоре на поставку изделия. В случае приобретения и монтажа оборудования у Авторизованных дилеров и Сервисных центров PERCo срок начала гарантии на оборудование PERCo может быть установлен с момента сдачи оборудования в эксплуатацию.

При отсутствии даты продажи и штампа в гарантийном талоне срок гарантии исчисляется от даты выпуска изделия, обозначенной в паспорте и на этикетке изделия.