

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Ворота откатные самонесущие (далее ворота) предназначены для регулирования въезда автотранспорта на территорию объектов промышленного и бытового назначения.

Ворота монтируются за проемом ограждения.

Ворота не предназначены для эксплуатации во взрывопожароопасных зонах.

1.2. ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ

Ворота соответствуют требованиям ТУ РБ 101452725.001-2000.

Основные параметры ворот приведены в таблице.

Наименование параметра	Тип привода	
	ROBO	RO
Тип редукторного электродвигателя	RO1000	RO300
Номинальное напряжение электрической сети, В	230	
Номинальная мощность электродвигателя, Вт, не более	400	250
Номинальная сила тока двигателя, А	1,3	1,2
Степень защиты оболочки	IP43	
Продолжительность включения, %	30	
Максимальная скорость движения ворот, м/мин	0,18	
Температурный диапазон эксплуатации, °С	От минус 20 до +70	
Максимальная ширина закрываемого проема, м	4,2	
Максимальная высота ворот, м	2,5	

Габаритные размеры, вариант конструктивного исполнения полотна ворот, комплектация системы управления и безопасности оговариваются в договоре поставки.

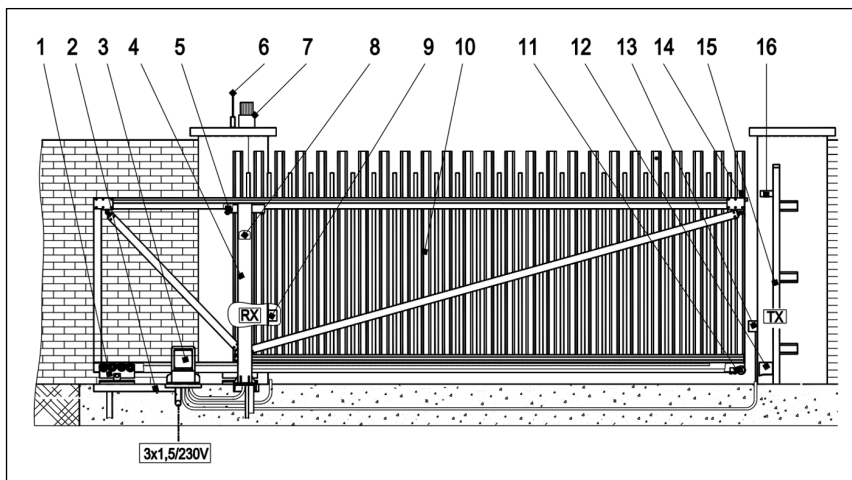
1.3. УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

Основными конструктивными элементами ворот являются: откатывающееся полотно, удерживающий столб, опорная рама с роликовыми каретками, программируемый редукторный электропривод, улавливающие элементы, притворный столб, элементы системы управления и безопасности (см. рисунок 1).

Система управления и безопасности включает в себя: встроенный в электропривод блок управления с приемником радиосигнала, приемную антенну, пульт дистанционного управления с передатчиком радиосигнала, замковый переключатель с ключом или кнопочную панель управления, фотоэлементы безопасности и сигнальную лампу.

Данная система позволяет:

- управлять движением створки посредством радиосигнала от ПДУ либо при помощи устройств локального управления (замковый переключатель, дополнительная кнопочная панель управления);
- производить автоматическую остановку створки ворот при нахождении в зоне проезда людей, автотранспортных средств либо посторонних предметов с целью предотвращения нанесения ущерба здоровью людей или материального ущерба;
- подавать предупредительный световой сигнал перед началом движения ворот;
- производить разблокировку привода при отключении электропитания.



1	Каретка роликовая	19	Фотоэлемент (приемный RX)
2	Опорная рама ворот	10	Полотно воротное
3	Редукторный электропривод	11	Ролик направляющий
4	Столб удерживающий	12	Улавливатель нижний
5	Ролик поддерживающий	13	Фотоэлемент (передающий TX)
6	Антенна приемная	14	Ролик накатной
7	Лампа сигнальная	15	Столб притворный
8	Выключатель замковый	16	Улавливатель верхний

Рисунок 1.

Створка ворот приводится в движение программируемым редукторным электроприводом за счет зубчатой передачи «колесо - рейка».

Примечание: Эксплуатационные документы на электроприводы и элементы системы управления и безопасности при необходимости прилагаются к настоящему документу Изготовителем.

1.3.1. РЕЖИМЫ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДА ВОРОТ

При эксплуатации ворот могут быть реализованы следующие режимы работы электропривода:

- режим «ручного управления»;
- «полуавтоматический» режим;
- «автоматический» режим;
- режим «автоматический с функцией всегда закрывать»

При реализации режима «ручного управления» движение створки ворот выполняется только при удерживании в нажатом положении кнопки управления.

В «полуавтоматическом» режиме достаточно одного командного импульса для выполнения всего запрограммированного цикла движения створки (до окончания запрограммированного времени работы или до достижения конечных выключателей).

В «автоматическом» режиме после открывания створки последует пауза, а затем произойдет автоматическое закрытие.

Режим «автоматический с функцией всегда закрывать» характеризуется следующим: команда на закрытие створки ворот подается автоматически, если во время открывающего маневра произошло отключение электропитания.

При работе привода основным циклом движения створки является цикл «Шаг за шагом», который характеризуется следующим порядком выполнения команд: открывание – остановка – закрывание – остановка.

При работе в ручном режиме при комплектации приводом ROBO управление движением створки в обоих направлениях осуществляется подачей команды на входы «Открыть», «Закрыть», «Шаг за шагом».

При работе в ручном режиме при комплектации приводом RO управление движением створки в обоих направлениях осуществляется подачей команды на вход «Шаг за шагом».

Движение прекращается сразу же после прекращения действия команды. Кроме того, открывающий или закрывающий маневр прекращается при срабатывании конечных выключателей.

При работе в одном из «автоматических» режимов («автоматический», «полуавтоматический», «автоматический с функцией всегда закрывать») командный импульс на входе «Шаг за шагом» (кратковременное нажатие кнопки управления) приводит к началу открывающего или закрывающего маневра. Следующий командный импульс приводит к остановке створки ворот.

Конструкция системы управления приводом обеспечивает возможность подключения кнопки аварийной остановки «СТОП» и защитных фотозащитных элементов.

При выполнении открывающего или закрывающего маневра, подача сигнала на вход «СТОП» приводит к немедленной остановке и короткому реверсу направления движения створки ворот.

1.3.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ПРИВОДА

В блоке управления привода имеется ряд переключателей, которые служат для выбора различных функций, реализуемых для удовлетворения требований пользователя и повышения безопасности при различных условиях эксплуатации.

При работе привода могут быть реализованы следующие дополнительные функции:

а) установка режима коллективного использования.

При работе в данном режиме, после начала открывания ворот движение не может быть прервано другими командными импульсами, подаваемыми на вход «Шаг за шагом», до момента окончания движения. При закрывании, новый командный импульс приводит к остановке и изменению направления движения.

Данный режим не может быть реализован при режиме ручного управления.

б) функция предварительного включения сигнальной лампы.

После подачи командного импульса, сначала загорается лампа, и затем, по истечении 5 секунд (2 секунд при ручном режиме), начинается движение.

в) функция «закреть через 5 секунд после срабатывания фотоэлементов».

Функция реализуется при автоматическом режиме. Она служит для удержания ворот в открытом состоянии для прохода пешеходов. После срабатывания фотоэлемента маневр открытия прекращается, и, по истечении 5 секунд, начинается закрывание ворот.

г) функция «закреть после срабатывания фотоэлементов».

Функция реализуется при полуавтоматическом режиме. После срабатывания фотоэлемента, открывающий маневр прекращается, и начинается автоматическое закрывание ворот после запрограммированной паузы.

д) режим безопасности при использовании фотоэлементов, как при закрытии, так и при открытии ворот.

Обычно система безопасности настраивается на срабатывание только при закрытии. Установка данной функции обеспечивает автоматическую остановку створки ворот при срабатывании фотоэлементов и при выполнении открывающего маневра. При «полуавтоматическом» и «автоматическом» режимах эксплуатации, открывающий маневр начинается сразу же после разблокировки (освобождения) фотоэлементов.

е) функции плавного старта и замедления.

ж) функция самотестирования фотоэлементов.

1.3.3. РЕГУЛИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

При помощи потенциометров блока управления можно изменять следующие параметры:

- продолжительность движения створки;
- продолжительность паузы между завершением открывающего и началом закрывающего маневров;
- усилие, развиваемое приводом.

1.3.4. ФУНКЦИИ БЕЗОПАСНОСТИ

Обеспечение безопасности при эксплуатации ворот обеспечивается за счет применения фотоэлементов и возможности регулировки ограничения усилия, передаваемого приводом на створку ворот.

Система безопасности может включать в себя несколько пар фотоэлементов (см. рисунок 2).

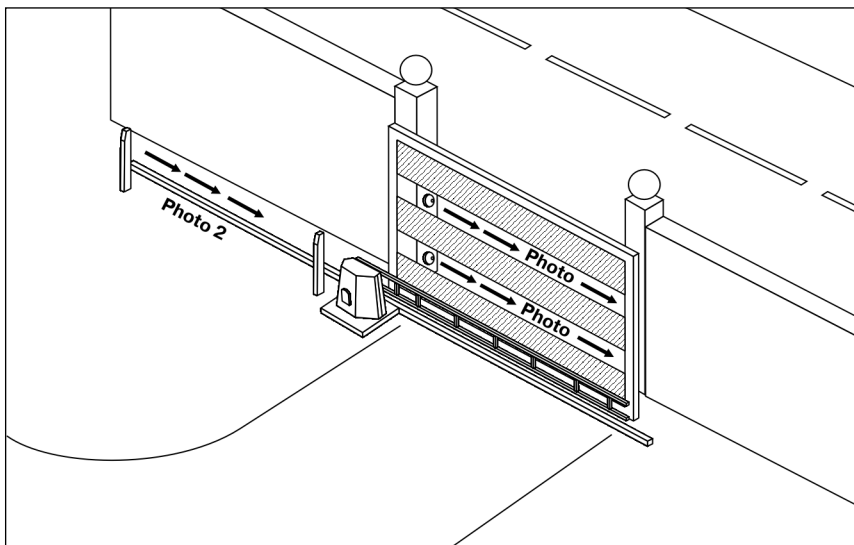


Рисунок 2.

Пара фотоэлементов «PHOTO» не оказывает никакого воздействия на работу ворот при открывании.

При эксплуатации в ручном и «полуавтоматическом» режимах при выполнении закрывающего момента срабатывание фотоэлементов вызывает изменение направления движения створки ворот.

При эксплуатации в «автоматическом» режиме при выполнении закрывающего момента срабатывание фотоэлементов приводит к изменению направления движения, последующей паузе и закрывающему маневру. Если фотоэлементы работают во время паузы, ее продолжительность автоматически будет перепрограммирована приводом.

Пара фотоэлементов «PHOTO2» не оказывает никакого воздействия на работу ворот при закрывании.

При выполнении открывающего маневра срабатывание фотоэлементов вызывает изменение направления движения створки.

1.3.5. ПОРЯДОК РАБОТЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПДУ

При работе с ПДУ импульсная команда подается на вход «Шаг за шагом» после кратковременного нажатия на кнопку ПДУ. Использование ПДУ возможно только при работе в полуавтоматическом режиме или одном из автоматических режимов.

Для выполнения открывающего маневра при работе в полуавтоматическом режиме необходимо нажать кнопку ПДУ. Маневр будет выполняться до окончания запрограммированного времени работы или достижения конечных выключателей. Повторное нажатие кнопки ПДУ инициирует закрывающий маневр, который заканчивается после окончания запрограммированного времени работы или достижения конечных выключателей.

При работе в одном из «автоматических» режимов нажатие на кнопку ПДУ инициирует выполнение полного цикла движения ворот:

открытие – остановка – пауза – закрытие – остановка.

Нажатие на кнопку ПДУ при выполнении открывающего или закрывающего маневра приведет к остановке ворот.

Возобновление движения ворот достигается следующим нажатием кнопки ПДУ.

1.3.6. ПОРЯДОК РАБОТЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ УСТРОЙСТВ ЛОКАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

- Управление воротами можно осуществить при помощи замкового переключателя, который может быть установлен как снаружи, так и изнутри проема.

При помощи переключателя можно подать импульсную команду на вход «Шаг за шагом» и на один из входов «Открыть», «Закрыть», «Стоп».

Для подачи команды необходимо вставить ключ в замковый переключатель, повернуть его в одно из двух рабочих положений, и затем перевести в нейтральное положение.

- Управление воротами можно осуществить также при помощи кнопочной панели управления, устанавливаемой изнутри проема.

При помощи кнопок можно подать импульсные команды на входы «Шаг за шагом», «Открыть», «Закрыть», «Стоп».

1.3.7. ПОРЯДОК РАБОТЫ ПРИ ОТСУТСТВИИ НАПРЯЖЕНИЯ

Система управления позволяет открывать ворота вручную при отсутствии напряжения в питающей электрической сети. Для этого необходимо произвести разблокировку электропривода (см. рисунок 3).

Для разблокировки привода необходимо:

- сдвинуть крышку замка;
- вставить ключ в замок и повернуть его на 90° по часовой стрелке;
- полностью открыть крышку.

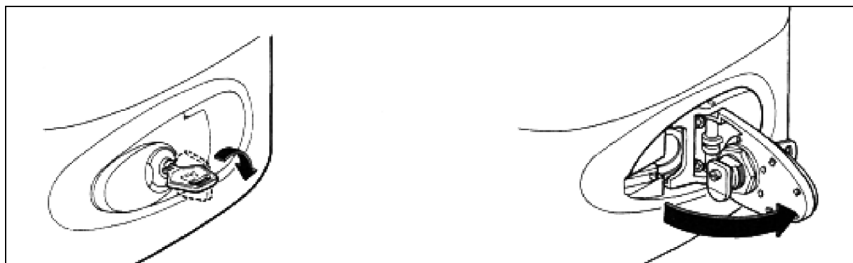


Рисунок 3.

2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При управлении воротами следует осуществлять визуальный контроль за их работой.

В процессе эксплуатации ворот запрещается:

- препятствовать движению ворот руками, посторонними предметами;
- находиться в зоне движения ворот;
- эксплуатировать ворота при наличии видимых повреждений кабелей электропитания или устройств управления;
- передавать пульт дистанционного управления детям.

В случае возникновения нарушений в работе ворот, в частности, в случае появления необычного шума, запаха или чего-либо, вызывающего беспокойство, немедленно прекратите эксплуатацию ворот и обратитесь в сервисную службу Организации, осуществлявшей монтаж изделия.

Ремонт и настройка режимов работы ворот должны производиться только квалифицированным техническим персоналом Организации, осуществляющей монтаж изделия.

ВНИМАНИЕ! ОСУЩЕСТВЛЯТЬ САМОВОЛЬНУЮ РЕГУЛИРОВКУ, РЕМОНТ, ПЕРЕУСТАНОВКУ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ ВНОСИТЬ КАКИЕ-ЛИБО ИЗМЕНЕНИЯ В ЕГО КОНСТРУКЦИЮ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

3. УХОД ЗА ИЗДЕЛИЕМ

Ворота не требуют специфического обслуживания.

Для поддержания изделия в постоянной технической исправности и готовности к работе необходимо периодически внешним осмотром проверять исправность кабелей электропитания, а также, по мере необходимости, очищать элементы ворот (электропривод, фотоэлементы безопасности), а также зону проезда от снега, льда, листьев и других посторонних предметов, препятствующих нормальной работе изделия.

Для очистки элементов ворот от пыли и грязи допускается использование мягкой ветоши и неагрессивных моющих растворов.

Ворота рекомендуется периодически (1 раз в год) подвергать техническому осмотру с участием специалистов Организации, осуществлявшей монтаж изделия.

По истечении срока гарантии Вы можете заключить с Организацией, осуществлявшей монтаж изделия, договор на сервисное обслуживание изделия.