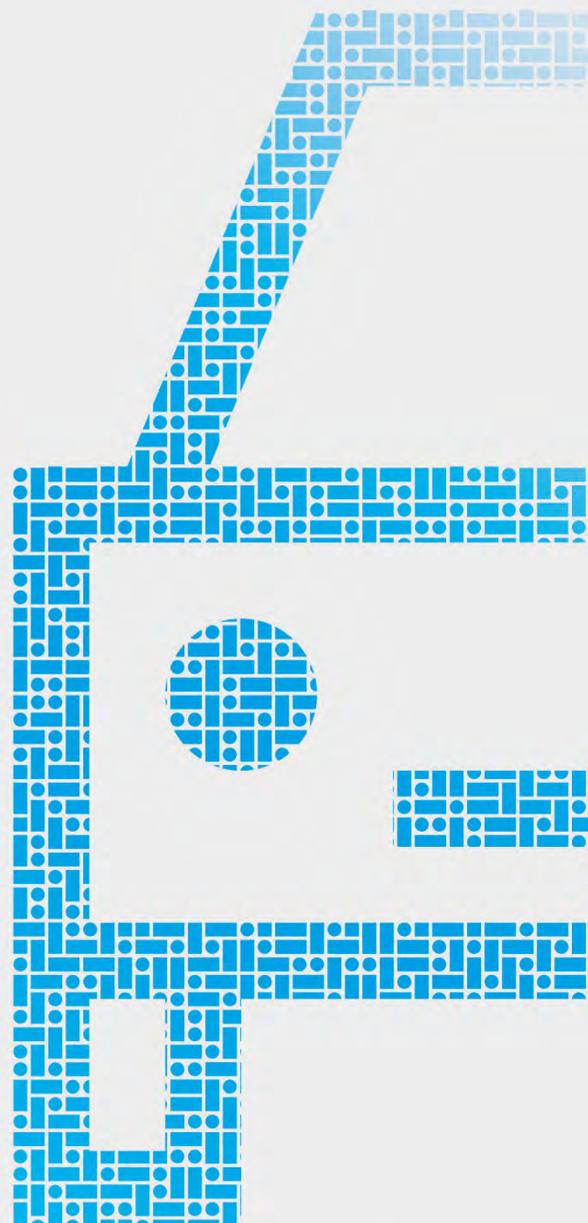
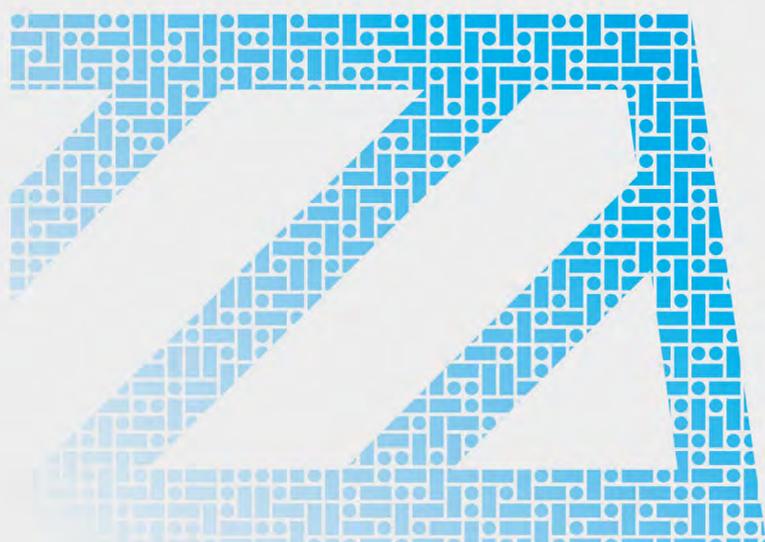


# КОНТРОЛЬ ДОСТУПА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

ДОРОЖНЫЕ БЛОКИРАТОРЫ  
БОЛЛАРДЫ

50<sup>TH</sup>  
ANNIVERSARY



**CAME**   
**ÖZAK**

[CAMERUSSIA.COM](http://CAMERUSSIA.COM)

**CAME**  **ÖZAK**



## 14 ДОРΟЖНЫЕ БЛОКИРАТОРЫ

- 18 HRB СЕРИЯ ANTI-TERROR HEAVY DUTY K12
- 24 RRB СЕРИЯ REINFORCES УСИЛЕННАЯ K8
- 28 RB СЕРИЯ ACCESS CONTROL K4
- 32 ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- 36 HRB SHALLOW СЕРИЯ ANTI-TERROR HEAVY DUTY K12 ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА
- 40 RRB SHALLOW СЕРИЯ REINFORCED УСИЛЕННАЯ K8 ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА
- 44 RB SHALLOW СЕРИЯ ACCESS CONTROL R4 ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА
- 46 TRB SHALLOW СЕРИЯ TRAFFIC REGULATION ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА
- 48 ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## 50 БОЛЛАРДЫ

- 56 **АВТОМАТИЧЕСКИЕ (ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ) БОЛЛАРДЫ**
- 56 HBD СЕРИЯ ANTI-TERROR HEAVY DUTY K8 и K12, АВТОМАТИЧЕСКИЙ
- 60 RBD СЕРИЯ REINFORCED УСИЛЕННАЯ K4, АВТОМАТИЧЕСКИЙ
- 64 TBD СЕРИЯ TRAFFIC REGULATION, АВТОМАТИЧЕСКИЙ
- 66 ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
  
- 69 **СТАЦИОНАРНЫЕ БОЛЛАРДЫ**
- 69 HBD СЕРИЯ ANTI-TERROR HEAVY DUTY K12, СТАЦИОНАРНЫЙ
- 70 HBD СЕРИЯ ANTI-TERROR HEAVY DUTY K8, СТАЦИОНАРНЫЙ
- 71 RBC СЕРИЯ REINFORCED УСИЛЕННАЯ K4, СТАЦИОНАРНЫЙ
- 72 HBD SHALLOW СЕРИЯ ANTI-TERROR HEAVY DUTY K12, СТАЦИОНАРНЫЙ  
ДЛЯ ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА
- 73 RBD SHALLOW СЕРИЯ RSED УСИЛЕННАЯ K4, СТАЦИОНАРНЫЙ  
ДЛЯ ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА
- 76 TBD СЕРИЯ TRAFFIC REGULATION, СТАЦИОНАРНЫЙ
- 77 TBD RMB, СЪЕМНЫЙ

# НОВЫЙ ОБРАЗ МЫШЛЕНИЯ НОВОЕ ВОПЛОЩЕНИЕ

Если мы думаем по-другому, то и действуем по-другому - упрощая жизнь людей и повышая качество работы профессионалов; улучшая навыки и инвестируя в исследования, приводящие к инновационным решениям.

Мы помогаем нашим клиентам, предлагая им безопасные, эффективные и современные решения для повышения удобства в пространствах - как частных, так и общественных.

Всё это возможно лишь благодаря нашему опыту и уникальным решениям. Мы – стандарт качества в области автоматизации, умных домов, контроля доступа и безопасности, а также парковочных систем.



# VIS ION

Мы создаем мир,  
где технологический прогресс  
и инновации делают жизнь людей  
проще, комфортнее и безопаснее

# MIS SION

Мы предлагаем высокотехнологичные продукты и решения  
в сфере автоматизации, контроля доступа и безопасности,  
которые способны улучшить жизнь наших клиентов  
и партнеров по всему миру

# НОВАТОРЫ НАВСЕГДА

На протяжении более 50 лет CAME разрабатывает и производит высококачественные технологические продукты и решения для обеспечения комфорта и безопасности людей в жилых, общественных и деловых пространствах.

Благодаря доверию наших клиентов мы стали ведущим брендом и глобальным партнером в области автоматизации, умных домов, контроля доступа и безопасности, а также парковочных систем.

Мы используем наш опыт и выстраиваем партнёрские отношения со многими профессионалами, которые стали амбассадорами ценностей CAME, привнося передовые технологии в жизнь наших клиентов по всему миру.

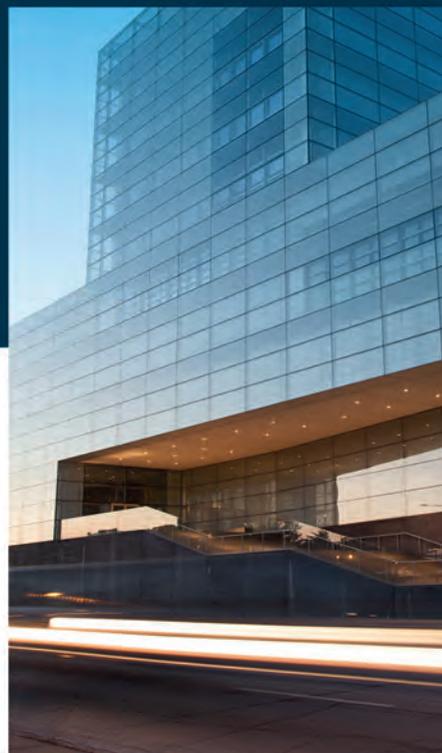
Наши инновации, превращенные в качественные решения, становятся ключевыми помощниками в планировании будущего для многих.



## РЕШЕНИЯ ДЛЯ ДОМА



Мы разработали систему автоматизации для домов, которая помогает в жизни людей и получает все большее распространение. Современные системы автоматизации управляют открытием и закрытием дверей и ворот, видеонаблюдением и многим другим.



## РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЗДАНИЙ



Для зданий мы предлагаем системы, обеспечивающие контроль и безопасность прохода пешеходов и проезда автомобилей, а также парковочные системы. Компании и предприятия различного масштаба используют продукты CAME как на коммерческих, так и на государственных объектах.

## РЕШЕНИЯ ДЛЯ ГОРОДА



Городские пространства и общественные территории могут нуждаться в дополнительной безопасности, и внедряемые решения должны помогать её обеспечивать, а также иметь возможность развития и расширения. Мы предлагаем наши решения которые удовлетворяют этим запросам и великолепно подходят для различных градостроительных и архитектурных проектов. Решения CAME разрабатываются с учетом потребностей в комплексных решениях для крупных городских проектов, что необходимо для современных быстро развивающихся мегаполисов.



# БЕЗОПАСНОСТЬ

Основательность и мобильность для регулирования городского трафика - это то, что вдохновляет нас.

Наши инновации направлены на то, чтобы переосмыслить городскую среду с помощью высокотехнологичных решений, предназначенных для обеспечения безопасности и контроля проезда транспортных средств.





## БОЛЛАРДЫ

Автоматические болларды используются для предотвращения парковки автомобилей на частных территориях или в местах, где парковка запрещена, а также для предотвращения доступа в зоны с ограниченным движением. Они также могут использоваться для обеспечения безопасности в местах, подверженных риску несанкционированного проникновения используя автомобиль в качестве тарана. САМЕ предлагает различные типы боллардов в зависимости от варианта их использования и требуемого уровня защиты.



## ДОРОЖНЫЕ БЛОКИРАТОРЫ

Дорожные блокираторы САМЕ - это гидравлические устройства из высокопрочной стали, которые также доступны для мест, где возможность установки под землей ограничена по глубине, в том числе для облегчения установки даже при наличии кабелей и труб. Количество наших международных сертификатов, полученных после блестящего прохождения жестких краш-тестов, свидетельствует о приверженности САМЕ идее безопасности. Они подходят для таких объектов, как стадионы, аэропорты, вокзалы, спортивные сооружения или правительственные учреждения.



# CAME — ГРУППА КОМПАНИЙ С МЕЖДУНАРОДНЫМ ПРИСУТСТВИЕМ

## ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

### В АМЕРИКЕ

Бразилия

Чили

Мексика

Перу

США

Канада

CAME — технологический партнер, способный поддержать реализацию проектов различного уровня и масштаба. Это позволяет улучшать качество частных и общественных пространств любого типа.

Мы представлены по всему миру. Из штаб-квартиры в Тревизо, которая является сердцем группы, мы координируем работу десяти производственных предприятий и четырех научно-исследовательских центров. У нас более двадцати пяти дочерних компаний и сорока складов по всему миру.

Благодаря нашим коммерческим партнерам и дистрибьюторам, мы работаем в более чем 110 странах мира.

Группу наших компаний объединяют общие цели, которые выходят далеко за рамки отдельных направлений. Благодаря синергии между брендами мы совершенствуем и развиваем наши технологии и методы работы.

CAME  CAME  BPT

CAME  ÖZAK CAME  VECTOR

298

ОБОРОТ ЗА 2022  
(МЛН. ЕВРО)

10

ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
ПРЕДПРИЯТИЙ

4

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ  
ЦЕНТРОВ

+25

ОФИЦИАЛЬНЫХ  
ФИЛИАЛОВ

+110

ПАРТНЕРОВ  
И ДИСТРИБЬЮТОРОВ  
ПО ВСЕМУ МИРУ

+40

СКЛАДОВ  
ПО МИРУ

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА  
В ЕВРОПЕ

Италия	Польша
Бельгия	Португалия
Хорватия	Россия
Франция	Испания
Германия	Англия
Ирландия	Турция
Нидерланды	

ШТАБ-КВАРТИРА

SAME

Тревизо, Италия

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА

В АЗИИ

ОАЕ  
Индия  
Китай

# БОЛЕЕ 50 ЛЕТ РАБОТЫ И ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ВО ВСЕМ МИРЕ



**CAME ÖZAK**, один из ведущих игроков рынка, в настоящее время имеет широкий ассортимент продуктов, которые предлагают решения в области контроля доступа пешеходов и транспортных средств. Мы обязаны своим успехом нашим талантливым дизайнерам и инженерам, а также гибким производственным процессам.

Понимание потребностей людей, а также наш индивидуальный подход к каждому проекту, помогли нам реализовать множество жилых, государственных, городских и спортивных объектов. Наши полностью интегрируемые, удобные для пользователя и высокопроизводительные решения доступны по всему миру благодаря партнерам CAME.

**CAME ÖZAK**

# ИСТОРИЯ КОМПАНИИ

1976



**Основание**

Компания **Özak** была основана семьей Озалп.

1989

**Первый турникет**



Начато производство турникетов и автоматических калиток.

2006



**Рост производства**

Производство **1 000** единиц товара в год.

2008

**Увеличение производственных мощностей**



Производственные площади увеличились с **500 м<sup>2</sup>** до **2 700 м<sup>2</sup>**.

2009



**Новый сегмент рынка**

Запущено производство **дорожных блокираторов и боллардов**.

2010

**Увеличение производственных мощностей**



Производственные площади увеличились с **2 700 м<sup>2</sup>** до **3 600 м<sup>2</sup>**.

2012



**Рост на экспортных рынках**

Экспортные продажи достигли **более 50%** оборота.

2013

**Рост производства**



Производство **5 000** единиц товара в год.

2018



**Увеличение производственных мощностей**

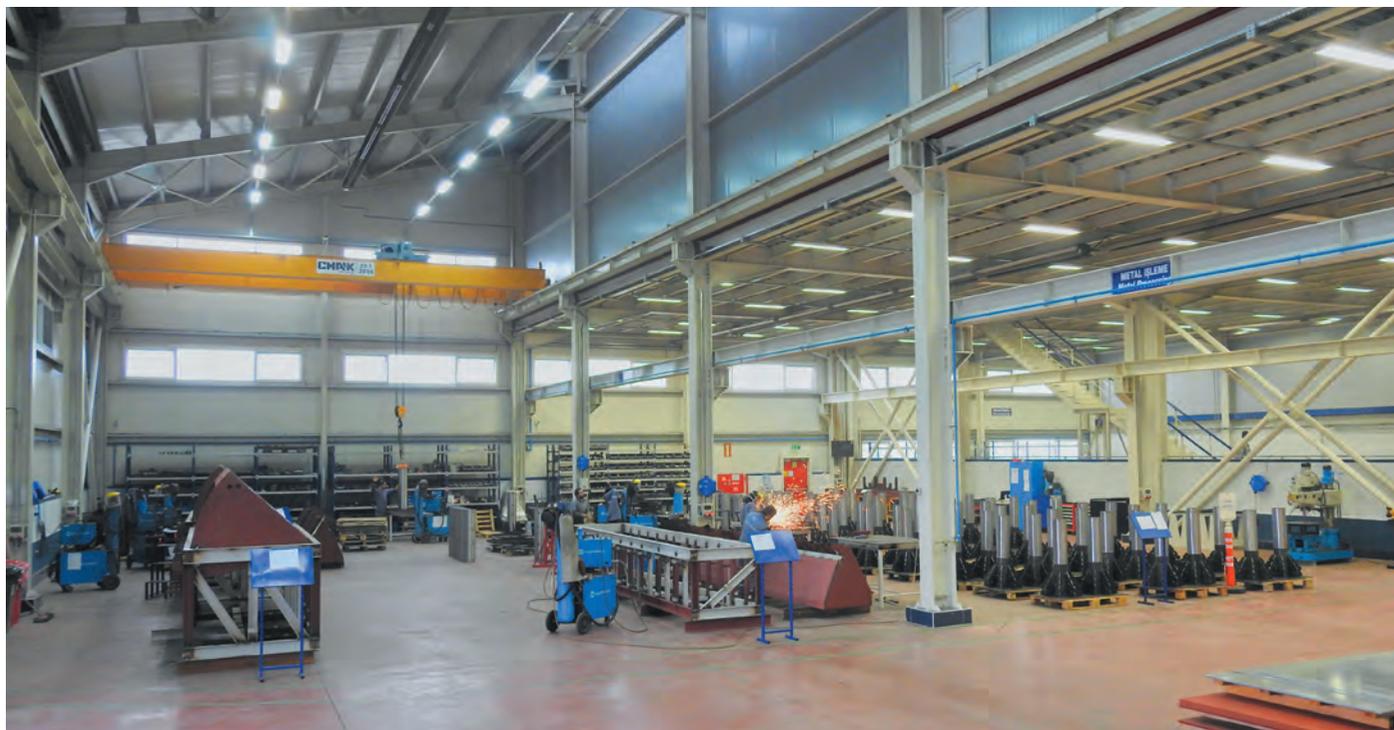
Производственные площади достигли **33 700 м<sup>2</sup>**, из которых **21 000 м<sup>2</sup>** - крытые помещения.

2019

**CAME ÖZAK**

**Özak** становится частью **CAME**

# НАШИ ПРОИЗВОДСТВА







  
**STOP**



# ДОРОЖНЫЙ БЛОКИРАТОР HRB

СЕРИЯ ANTI-TERROR HEAVY DUTY K12



**ASTM F2656  
M50 (K-12)**  
HRB30R90

**PAS 68 (N3)  
IWA 14 (N3C)  
ASTM F2656 (C750)**  
HRB30R110

<b>Электропитание</b>	Стандартная сеть 380 В перем. тока, 3 ф., 50/60 Гц, двигатель мощностью 2,2-11 кВт (в зависимости от размера заграждения). Опционально предусмотрена работа с напряжением 24 В пост. тока в случае сбоя сетевого питания.
<b>Система управления</b>	Блок управления на основе ПЛК с питанием 24 В пост. тока расположен в силовом шкафу. Соленоиды с питанием 24 В пост. тока (опция: 12 В пост. тока / 220 В перем. тока).
<b>Скорость</b>	Стандартная работа ~ 3-5 с (подъем/опускание) в зависимости от размеров дорожного заграждения. Быстрый подъем (аварийная функция быстрого срабатывания (EFO), посредством опционального гидроаккумулятора) ~ 1 - 1,5 с; может отличаться в зависимости от размеров дорожного заграждения для заграждений шириной более 4,0 м.
<b>Класс защиты IP</b>	IP55 - гидравлическая силовая установка IP67 - электронный блок управления с защитой корпуса IP67 (опция) IP68 - гидравлический поршень
<b>Рабочая температура</b>	-5°C / +55°C (опция: -30°C / +70°C)
<b>Столкновение / удар автотранспортных средств</b>	Изделие прошло краш-тест и сертифицировано в соответствии со стандартами IWA 14-1:2013 «Дорожные заграждения V/7200[N3C]/80», PAS68:2013 «Дорожные заграждения V/7500[N3]/80» и ASTM F2656-20 C750/7200 (HRB 30 R 110).

Изделие прошло краш-тест и сертифицировано в соответствии со стандартом ASTM F2656-07 при уровне M50 P1 (K-12) (HRB 30 R 90); также рассчитано на выдерживание следующих ударных воздействий:

Стандарт	Тип транспортного средства	Масса	Скорость
PAS 68	N3	7500 кг	80 км/ч (50 миль/ч)
IWA 14-1	N3C	7200 кг	80 км/ч (50 миль/ч)

Код изделия	Ширина (X) заграждающего устройства - мм	Количество поршней	Высота подъема (H)	
			600 мм	900 мм
			Размеры - мм (L x W x D)	Размеры - мм (L x W x D)
HRB 10R_	1000	1	1255 x 1170 x 975	1665 x 1170 x 1270
HRB 15R_	1500	1	1255 x 1670 x 975	1665 x 1670 x 1270
HRB 20R_	2000	1	1255 x 2170 x 975	1665 x 2170 x 1270
HRB 25R_	2500	1	1255 x 2670 x 975	1665 x 2670 x 1270
HRB 30R_	3000	1	1255 x 3170 x 975	1665 x 3170 x 1270
HRB 35R_	3500	1	1255 x 3670 x 975	1665 x 3670 x 1270
HRB 35R_	3500	2	1255 x 3670 x 975	1665 x 3670 x 1270
HRB 40R_	4000	1	1255 x 4170 x 975	1665 x 4170 x 1270
HRB 40R_	4000	2	1255 x 4170 x 975	1665 x 4170 x 1270
HRB 45R_	4500	2	1255 x 4670 x 975	1665 x 4670 x 1270
HRB 50R_	5000	2	1255 x 5170 x 975	1665 x 5170 x 1270
HRB 55R_	5500	2	1255 x 5670 x 975	1665 x 5670 x 1270
HRB 60R_	6000	2	1255 x 6170 x 975	1665 x 6170 x 1270

\* Другие значения высоты подъема доступны опционально.

<b>Устойчивость к осевой нагрузке</b>	50 т
<b>Гидравлический цилиндр</b>	Пыленепроницаемый гидравлический цилиндр, предназначенный для тяжелых условий эксплуатации. Модели шириной 1 - 4 м содержат один поршень (опция: модели шириной 3,5 и 4 м содержат два поршня). Модели шириной 4,5 - 6,0 м содержат два поршня. Имеет предохранительный клапан для защиты от разрывов шланга.

## Гидравлическая силовая установка и шкаф

Промышленный гидравлический насос повышенной надежности. Масляный резервуар емкостью 40 - 120 л, с магнитным металлоуловителем и фильтром. Встроенный индикатор уровня масла, индикатор температуры масла и функция подачи звукового сигнала при низком уровне масла. Стандартное давление 70 - 150 бар (не более 180 бар). Армированный гидравлический шланг типа R2 (двойная проволочная плетеная сетка) длиной 10 м.



Электродвигатель, гидравлический насос и электромагнитные клапаны размещены в легкодоступном горячеоцинкованном стальном шкафу с покрытием электростатической порошковой краской, со встроенной запорной крышкой (опция: шкаф из нержавеющей стали).

Тип шкафа	Ширина (мм)	Длина (мм)	Высота (мм)
Шкаф 1	940	570	970
Шкаф 2	1040	590	1285
Шкаф 3	1243	840	1285

\* Подходящий тип шкафа выбирается в соответствии с предпочтительной конфигурацией изделия.

## Система

Входы сигналов опускания, подъема, останова/аварийного останова и входы/выходы внешних датчиков (например, для шлейфового детектора, предохранительного датчика, светофора, пульта дистанционного управления и т. п.). Системные оповещения посредством звукового сигнала во время операций подъема и опускания. Громкое оповещение посредством sireны в случае аварийной или экстренной ситуации. Система останавливается в случае возникновения экстренной ситуации в соответствии с настройками по умолчанию и может автоматически опускаться или подниматься (по усмотрению пользователя). Опускание и подъем могут осуществляться вручную в случае сбоя питания или во время технического обслуживания с использованием ручного насоса и ручного клапана. Режим автоматического подъема (доступен с опциональным шлейфовым детектором) обеспечивает приведение дорожного заграждения в рабочее положение после проезда автотранспортного средства. Остановка заграждающего устройства в верхнем и нижнем положениях контролируется датчиками. Конструкция соединения поршня не создает какой-либо нагрузки на поршень во время проезда автотранспортного средства и в случае удара. Предохранительные устройства (если таковые имеются, например, предохранительный датчик, шлейфовый детектор петли и т. п.) включаются в случае активации функции быстрого подъема (EFO, опция), и их можно при желании отключить.

## Заграждающее устройство (подземная часть)

Все детали окрашены двухкомпонентной промышленной краской, нанесенной поверх антикоррозийной грунтовки. Корпус усилен швеллерами и имеет рукав из оцинкованной стали, расположенный вокруг основного шасси. Изделие спроектировано таким образом, что никакое воздействие в результате удара автотранспортного средства не способно сместить его после установки.

## Заграждающее устройство (противоударная блокирующая часть)

Верхние панели (поверхность для проезда автотранспортного средства) являются горячеоцинкованными и имеют электростатическое порошковое покрытие. Все остальные детали окрашены двухкомпонентной промышленной краской, нанесенной поверх антикоррозийной грунтовки. Подвижные части окрашены в желтый цвет RAL 1003 (желто-черная противоударная поверхность), а неподвижные панели дорожного покрытия - в черный цвет RAL 9005. Кроме того, на противоударной поверхности имеются светоотражающие знаки и предупреждающие надписи. Скрытая конструкция шарнирного соединения без выпуклостей, расположенная ниже уровня земли, позволяет автотранспортным средствам проезжать плавно и бесшумно. Противоударное устройство имеет специальную усиленную конструкцию на основе прочной V-образной вертикальной панели толщиной 6 мм для распределения ударной нагрузки, которая крепится к основному шасси на расстоянии 350 - 550 мм. Каждая панель распределения ударной нагрузки опирается на четыре сплошных стальных стержня сечением 30 x 10 мм, размещенных на равном расстоянии друг от друга с целью получения прочной стальной конструкции. Удары поглощаются и сдерживаются панелями распределения ударной нагрузки совместно со стальными стержнями толщиной 10 мм, прикрепленными к их V-образным передним сторонам, и держателями специальной формы. Фронтальная противотаранная секция снабжена сменным закругленным стальным листом толщиной 3 мм для защиты от легких ударов. Стойкость противоударных поверхностей толщиной 10 мм + 3 мм повышается благодаря конструктивному решению в виде вертикальных сплошных панелей, расположенных сзади, и сплошных стальных стержней сечением 30 x 10 мм. Верхние панели, по которым проезжают автотранспортные средства, изготовлены из горячеоцинкованной стали толщиной 10/11 мм и имеют нескользящую поверхность. Система перемещается вверх/вниз как единый блок посредством шарниров диаметром 50 мм из нержавеющей стали, количество которых зависит от ширины заграждающего устройства. (заграждающее устройство шириной 3 м содержит 7 шарниров). Противоударное устройство поднимается под углом 45° от уровня земли и оснащено мигающими индикаторами на боковых и передней панелях. Возможна установка верхней крышки для обеспечения легкого доступа к внутренним частям с целью технического обслуживания и ремонта.

## Система управления

В корпусе со степенью защиты IP67 расположены три кнопки для осуществления операций подъема, опускания и останова и одна кнопка аварийного останова (опция: одна кнопка для быстрого подъема с функцией EFO). Система прекращает движение по команде от предохранительного датчика (опция) и шлейфовых детекторов (опция). Имеются встроенные светодиодные индикаторы и кабель длиной 10 м. Система стандартно реализована на основе ПЛК. Состояние предохранительных датчиков (при наличии) и шлейфовых детекторов (при наличии), положение и перемещение блокиратора, а также состояние низкого уровня масла в системе можно контролировать посредством дополнительного ПЛК с диагностическим дисплеем. Совместимость с любой системой контроля доступа (от сторонних производителей).



## При отключении электропитания

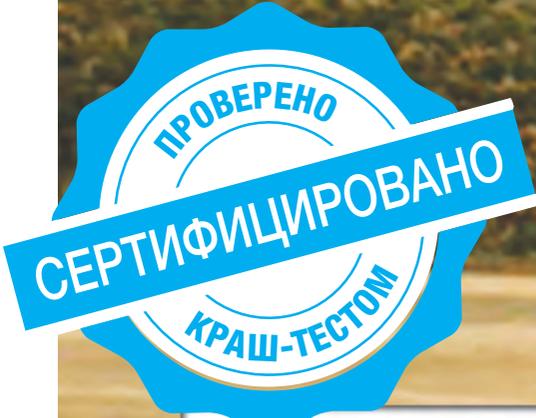
Дорожное заграждение сохраняет свое прежнее положение в случае сбоя электроснабжения. Опционально имеется возможность обеспечения опускания или подъема электродвигателем с питанием 24 В пост. тока от аккумуляторной батареи. Полностью заряженная аккумуляторная батарея обеспечивает не менее 100 перемещений (50 подъемов и 50 опусканий).

## Опциональные функции и принадлежности

Гидроаккумулятор для функции быстрого подъема EFO (однопоршневая или двухпоршневая системы), электродвигатель 24 В пост. тока на случай сбоя электроснабжения (50 подъемов и 50 опусканий), подогреватель масла (для масляного резервуара), маслоохладитель, подогреватель для электронных компонентов, погружной насос, светодиодный светофор (диаметр 200/300 мм, красный/зеленый, корпус из нержавеющей стали марки 304 с электростатическим порошковым покрытием), светофорная опора (горячеоцинкованная сталь, электростатическое порошковое покрытие), шлейфовый детектор (с двойным контактом), предохранительные датчики (с опорами высотой 50 см), корпус IP67 (для ПЛК, импульсного источника питания, разъемов и прочих компонентов внутри силового установки), беспроводной пульт дистанционного управления (приемник и передатчик), внешние кнопки, горячее цинкование, гидравлическая установка двойного действия, двухскоростная гидравлическая установка, ПЛК с диагностическим дисплеем, другие размеры изделия.

## Монтаж

Монтаж осуществляется с использованием бетона класса С30 и стальной железобетонной арматуры. Перед заливкой бетона необходимо провести работы по планировке и подготовке грунта. Допустимая несущая способность грунта должна быть не менее 1/2 кг/см<sup>2</sup>; в противном случае необходимо продолжить работы до выполнения данного требования. Монтаж должен осуществляться в соответствии с указаниями производителя

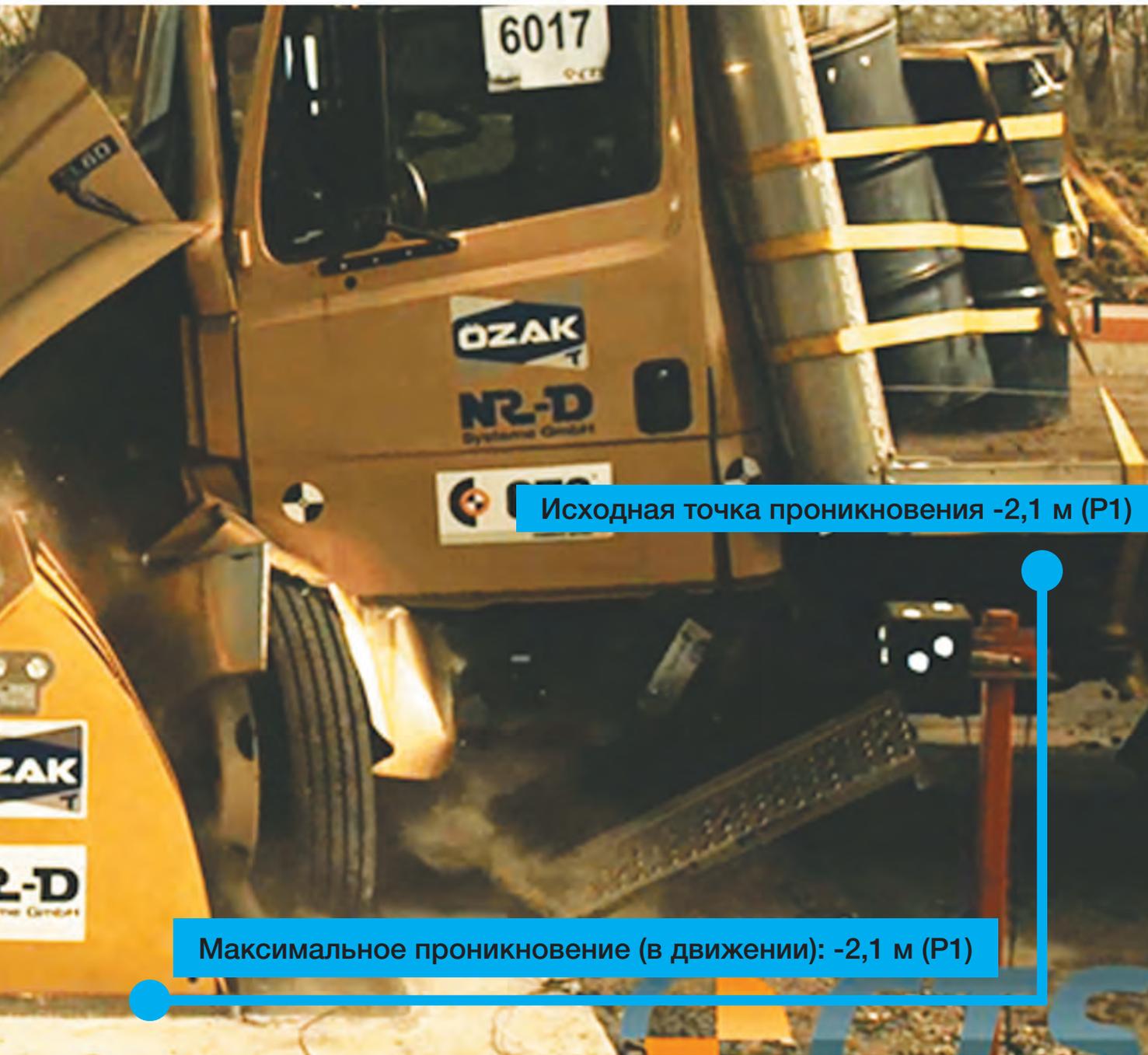


M50 P1 (K12)  
ASTM F2656-07

Максимальный предел P1

Ссылка на видео  
краш-теста





Исходная точка проникновения -2,1 м (P1)

Максимальное проникновение (в движении): -2,1 м (P1)





**STOP**

20

VILLA  
001-000

RECEPTION



# ДОРОЖНЫЙ БЛОКИРАТОР RRB

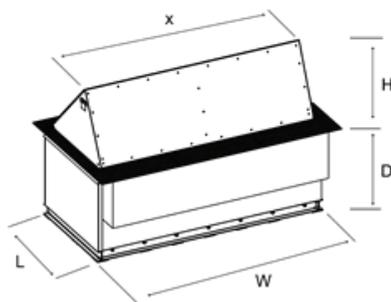
## СЕРИЯ REINFORCES УСИЛЕННАЯ K8



<b>Электропитание</b>	Стандартная сеть 380 В перем. тока, 3 ф., 50/60 Гц, двигатель мощностью 2,2-11 кВт (в зависимости от размера заграждения). Опционально предусмотрена работа с напряжением 24 В пост. тока в случае сбоя сетевого питания.
<b>Система управления</b>	Блок управления на основе ПЛК с питанием 24 В пост. тока расположен в силовом шкафу. Соленоиды с питанием 24 В пост. тока (опция: 12 В пост. тока / 220 В перем. тока).
<b>Скорость</b>	Стандартная работа ~ 3-5 с (подъем/опускание) в зависимости от размеров дорожного заграждения. Быстрый подъем (аварийная функция быстрого срабатывания (EFO), посредством опционального гидроаккумулятора) ~ 1 - 1,5 с; может отличаться в зависимости от размеров дорожного заграждения для заграждений шириной более 4,0 м.
<b>Класс защиты IP</b>	IP55 - гидравлическая силовая установка IP67 - электронный блок управления с защитой корпуса IP67 (опция) IP68 - гидравлический поршень
<b>Рабочая температура</b>	-5°C / +55°C (опция: -30°C / +70°C)

**Столкновение / удар автотранспортных средств** Рассчитано на выдерживание следующих ударных воздействий:

Стандарт	Тип автотранспортного средства	Масса	Speed
ASTM F2656	M, C7 (K-8)	6800, 7200 кг	64 км/ч (40 миль/ч)
PAS 68	N2, N3	7500 кг	64 км/ч (40 миль/ч)
IWA 14-1	N2A, N2B, N3C	7200 кг	64 км/ч (40 миль/ч)



Код изделия	Ширина (X) заграждающего устройства - мм	Количество поршней	Высота подъема (H)	
			600 мм	900 мм
			Размеры - мм (L x W x D)	Размеры - мм (L x W x D)
RRB 10F_	1000	1	1255 x 1170 x 975	1665 x 1170 x 1270
RRB 15F_	1500	1	1255 x 1670 x 975	1665 x 1670 x 1270
RRB 20F_	2000	1	1255 x 2170 x 975	1665 x 2170 x 1270
RRB 25F_	2500	1	1255 x 2670 x 975	1665 x 2670 x 1270
RRB 30F_	3000	1	1255 x 3170 x 975	1665 x 3170 x 1270
RRB 35F_	3500	1	1255 x 3670 x 975	1665 x 3670 x 1270
RRB 35F_	3500	2	1255 x 3670 x 975	1665 x 3670 x 1270
RRB 40F_	4000	1	1255 x 4170 x 975	1665 x 4170 x 1270
RRB 40F_	4000	2	1255 x 4170 x 975	1665 x 4170 x 1270
RRB 45F_	4500	2	1255 x 4670 x 975	1665 x 4670 x 1270
RRB 50F_	5000	2	1255 x 5170 x 975	1665 x 5170 x 1270
RRB 55F_	5500	2	1255 x 5670 x 975	1665 x 5670 x 1270
RRB 60F_	6000	2	1255 x 6170 x 975	1665 x 6170 x 1270

\* Другие значения высоты подъема доступны опционально.

**Устойчивость к осевой нагрузке** 50 т

**Гидравлический цилиндр** Пыленепроницаемый гидравлический цилиндр, предназначенный для тяжелых условий эксплуатации.  
Модели шириной 1 - 4 м содержат один поршень (опция: модели шириной 3,5 и 4 м содержат два поршня). Модели шириной 4,5 - 6,0 м содержат два поршня.  
Имеет предохранительный клапан для защиты от разрывов шланга.

**Гидравлическая силовая установка и шкаф**

Промышленный гидравлический насос повышенной надежности. Масляный резервуар емкостью 40 - 120 л, с магнитным металлоуловителем и фильтром. Встроенный индикатор уровня и температуры масла. Стандартное давление 70 - 150 бар (не более 180 бар). Армированный гидравлический шланг типа R2 (двойная проволочная плетеная сетка) длиной 10 м.



Электродвигатель, гидравлический насос и электромагнитные клапаны размещены в легкодоступном горячеоцинкованном стальном шкафу с покрытием электростатической порошковой краской, со встроенной запорной крышкой (опция: шкаф из нержавеющей стали).

Тип шкафа	Ширина (мм)	Длина (мм)	Высота (мм)
Шкаф 1	940	570	970
Шкаф 2	1040	590	1285
Шкаф 3	1243	840	1285

\* Подходящий тип шкафа выбирается в соответствии с предпочтительной конфигурацией изделия.

**Система**

Входы сигналов опускания, подъема, останова/аварийного останова и входы/выходы внешних датчиков (например, для шлейфового детектора, предохранительного датчика, светофора, пульта дистанционного управления и т. п.). Системные оповещения посредством звукового сигнала во время операций подъема и опускания. Громкое оповещение посредством sireны в случае аварийной или экстренной ситуации. Система останавливается в случае возникновения экстренной ситуации в соответствии с настройками по умолчанию и может автоматически опускаться или подниматься (по усмотрению пользователя). Опускание и подъем могут осуществляться вручную в случае сбоя питания или во время технического обслуживания с использованием ручного насоса и ручного клапана. Режим автоматического подъема (доступен с опциональным шлейфовым детектором) обеспечивает приведение дорожного заграждения в рабочее положение после проезда автотранспортного средства. Останов заграждающего устройства в верхнем и нижнем положениях контролируется датчиками. Конструкция соединения поршня не создает какой-либо нагрузки на поршень во время проезда автотранспортного средства и в случае удара. Предохранительные устройства (если таковые имеются, например, предохранительный датчик, шлейфовый детектор петли и т. п.) включаются в случае активации функции быстрого подъема (EFO, опция), и их можно при желании отключить.

**Заграждающее устройство (подземная часть)**

Все детали окрашены двухкомпонентной промышленной краской, нанесенной поверх антикоррозийной грунтовки. Корпус усилен швеллерами и имеет рукав из оцинкованной стали, расположенный вокруг основного шасси. Изделие спроектировано таким образом, что никакое воздействие в результате удара автотранспортного средства не способно сместить его после установки.

**Заграждающее устройство (противоударная блокирующая часть)**

Верхние панели (поверхность для проезда автотранспортного средства) являются горячеоцинкованными и имеют электростатическое порошковое покрытие. Все остальные детали окрашены двухкомпонентной промышленной краской, нанесенной поверх антикоррозийной грунтовки. Подвижные части окрашены в желтый цвет RAL 1003 (желто-черная противоударная поверхность), а неподвижные панели дорожного покрытия - в черный цвет RAL 9005. Кроме того, на противоударной поверхности имеются светоотражающие знаки и предупреждающие надписи. Скрытая конструкция шарнирного соединения без выпуклостей, расположенная ниже уровня земли, позволяет автотранспортным средствам проезжать плавно и бесшумно. Противоударное устройство имеет специальную усиленную конструкцию на основе прочной вертикальной панели толщиной 6 мм для распределения ударной нагрузки, которая крепится к основному шасси на расстоянии 350 - 550 мм. Каждая панель распределения ударной нагрузки опирается на четыре сплошных стальных стержня сечением 30 x 10 мм, размещенных на равном расстоянии друг от друга с целью получения прочной стальной конструкции. Удары поглощаются и сдерживаются панелями распределения ударной нагрузки совместно со стальными стержнями толщиной 6 мм, прикрепленными к их передним сторонам, и держателями специальной формы. Верхние панели, по которым проезжают автотранспортные средства, изготовлены из горячеоцинкованной стали толщиной 8/9 мм и имеют нескользящую поверхность. Система перемещается вверх/вниз как единый блок посредством шарниров диаметром 50 мм из нержавеющей стали, количество которых зависит от ширины заграждающего устройства. (заграждающее устройство шириной 3 м содержит 7 шарниров). Противоударное устройство поднимается под углом 45° от уровня земли и оснащено опциональными мигающими индикаторами на передней панели. Возможна установка верхней крышки для обеспечения легкого доступа к внутренним частям с целью технического обслуживания и ремонта.

**Система управления**

В корпусе со степенью защиты IP67 расположены три кнопки для осуществления подъема, опускания и останова и одна кнопка аварийного останова (опция: одна кнопка для быстрого подъема с функцией EFO). Система прекращает движение по команде от предохранительного датчика (опция) и шлейфовых детекторов (опция). Имеются встроенные светодиодные индикаторы и кабель длиной 10 м. Система стандартно реализована на основе ПЛК. Состояние предохранительных датчиков (при наличии) и шлейфовых детекторов (при наличии), положение и перемещение блокиратора, а также состояние низкого уровня масла в системе можно контролировать посредством дополнительного ПЛК с диагностическим дисплеем. Совместимость с любой системой контроля доступа (от сторонних производителей).

**При отключении электропитания**

Дорожное заграждение сохраняет свое прежнее положение в случае сбоя электроснабжения. Опционально имеется возможность обеспечения опускания или подъема электродвигателем с питанием 24 В пост. тока от аккумуляторной батареи. Полностью заряженная аккумуляторная батарея обеспечивает не менее 100 перемещений (50 подъемов и 50 опусканий).

**Опциональные функции и принадлежности**

Гидроаккумулятор для функции быстрого подъема EFO (однопоршневая или двухпоршневая системы), электродвигатель 24 В пост. тока на случай сбоя электроснабжения (50 подъемов и 50 опусканий), подогреватель масла, маслоохладитель, подогреватель для электронных компонентов, погружной насос, светодиодный светофор (диаметр 200/300 мм, красный/зеленый, корпус из нержавеющей стали марки 304 с электростатическим порошковым покрытием), светофорная опора (горячеоцинкованная сталь, электростатическое порошковое покрытие), шлейфовый детектор (с двойным контактом), предохранительные датчики (с опорами высотой 50 см), корпус IP67 (для ПЛК, импульсного источника питания, разъемов и прочих компонентов внутри силовой установки), беспроводной пульт дистанционного управления (приемник и передатчик), внешние кнопки, горячее цинкование, гидравлическая установка двойного действия, двухскоростная гидравлическая установка, ПЛК с диагностическим дисплеем, передние мигающие индикаторы, датчик уровня масла, другие размеры изделия.

**Монтаж**

Монтаж осуществляется с использованием бетона класса С30 и стальной железобетонной арматуры. Перед заливкой бетона необходимо провести работы по планировке и подготовке грунта. Допустимая несущая способность грунта должна быть не менее 1/2 кг/см<sup>2</sup>; в противном случае необходимо продолжить работы до выполнения данного требования. Монтаж должен осуществляться в соответствии с указаниями производителя.





# ДОРОЖНОЙ БЛОКИРАТОР RB

## СЕРИЯ ACCESS CONTROL K4



**Электропитание** Стандартная сеть 380 В перем. тока, 3 ф., 50/60 Гц, двигатель мощностью 2,2-11 кВт (в зависимости от размера заграждения).

Опционально предусмотрена работа с напряжением 24 В пост. тока в случае сбоя сетевого питания.

**Система управления** Блок управления на основе ПЛК с питанием 24 В пост. тока расположен в силовом шкафу. Соленоиды с питанием 24 В пост. тока (опция: 12 В пост. тока / 220 В перем. тока).

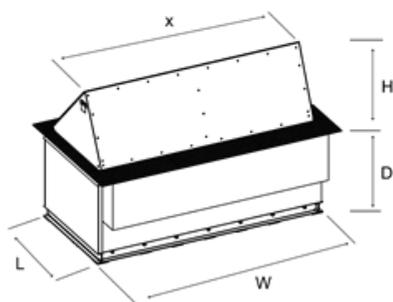
**Скорость** Стандартная работа ~ 3-5 с (подъем/опускание) в зависимости от размеров дорожного заграждения. Быстрый подъем (аварийная функция быстрого срабатывания (EFO), посредством опционального гидроаккумулятора) ~ 1 - 1,5 с; может отличаться в зависимости от размеров дорожного заграждения для заграждений шириной более 4,0 м.

**Степень защиты IP** IP55 - гидравлическая силовая установка  
IP67 - электронный блок управления с защитой корпуса IP67 (опция)  
IP68 - гидравлический поршень

**Рабочая температура** -5°C / +55°C (опция: -30°C / +70°C)

**Столкновение / удар автотранспортных средств** Рассчитано на выдерживание следующих ударных воздействий:

Стандарт	Тип автотранспортного средства	Масса	Скорость
ASTM F2656	M, C7 (K-4)	6800, 7200 kg	48 km/h (30 mph)
PAS 68	N2, N3	7500 kg	48 km/h (30 mph)
IWA 14-1	N2A, N2B, N3C	7200 kg	48 km/h (30 mph)



Код изделия	Ширина (X) заграждающего устройства - мм	Количество поршней	Высота подъема (H) 600 мм	Высота подъема (H) 900 мм
			Размеры - мм (L x W x D)	Размеры - мм (L x W x D)
RB 10F_ _	1000	1	1250 x 1160 x 975	1660 x 1160 x 1270
RB 15F_ _	1500	1	1250 x 1660 x 975	1660 x 1660 x 1270
RB 20F_ _	2000	1	1250 x 2160 x 975	1660 x 2160 x 1270
RB 25F_ _	2500	1	1250 x 2660 x 975	1660 x 2660 x 1270
RB 30F_ _	3000	1	1250 x 3160 x 975	1660 x 3160 x 1270
RB 35F_ _	3500	1	1250 x 3660 x 975	1660 x 3660 x 1270
RB 35F_ _	3500	2	1250 x 3660 x 975	1660 x 3660 x 1270
RB 40F_ _	4000	1	1250 x 4160 x 975	1660 x 4160 x 1270
RB 40F_ _	4000	2	1250 x 4160 x 975	1660 x 4160 x 1270
RB 45F_ _	4500	2	1250 x 4660 x 975	1660 x 4660 x 1270
RB 50F_ _	5000	2	1250 x 5160 x 975	1660 x 5160 x 1270
RB 55F_ _	5500	2	1250 x 5660 x 975	1660 x 5660 x 1270
RB 60F_ _	6000	2	1250 x 6160 x 975	1660 x 6160 x 1270

\* Другие значения высоты подъема доступны опционально.

**Устойчивость к осевой нагрузке** 40 т

**Гидравлический цилиндр** Пыленепроницаемый гидравлический цилиндр, предназначенный для тяжелых условий эксплуатации. Модели шириной 1 - 4 м содержат один поршень (опция: модели шириной 3,5 и 4 м содержат два поршня). Модели шириной 4,5 - 6,0 м содержат два поршня. Имеет предохранительный клапан для защиты от разрывов шланга.

**Гидравлическая силовая установка и шкаф**

Промышленный гидравлический насос повышенной надежности. Масляный резервуар емкостью 40 - 120 л, с магнитным металлоуловителем и фильтром. Встроенный индикатор уровня и температуры масла. Стандартное давление 70 - 150 бар (не более 180 бар). Армированный гидравлический шланг типа R2 (двойная проволочная плетеная сетка) длиной 10 м. Электродвигатель, гидравлический насос и электромагнитные клапаны размещены в легкодоступном горячеоцинкованном стальном шкафу с покрытием электростатической порошковой краской, со встроенной запорной крышкой (опция: шкаф из нержавеющей стали).



Тип шкафа	Ширина (мм)	Длина (мм)	Высота (мм)
Шкаф 1	940	570	970
Шкаф 2	1040	590	1285
Шкаф 3	1243	840	1285

\* Подходящий тип шкафа выбирается в соответствии с предпочтительной конфигурацией изделия.

**Система**

Входы сигналов опускания, подъема, останова/аварийного останова и входы/выходы внешних датчиков (например, для шлейфового детектора, предохранительного датчика, светофора, пульта дистанционного управления и т. п.). Системные оповещения посредством звукового сигнала во время операций подъема и опускания. Громкое оповещение посредством сирены в случае аварийной или экстренной ситуации. Система останавливается в случае возникновения экстренной ситуации в соответствии с настройками по умолчанию и может автоматически опускаться или подниматься (по усмотрению пользователя). Опускание и подъем могут осуществляться вручную в случае сбоя питания или во время технического обслуживания с использованием ручного насоса и ручного клапана. Режим автоматического подъема (доступен с опциональным шлейфовым детектором) обеспечивает приведение дорожного заграждения в рабочее положение после проезда автотранспортного средства. Останов заграждающего устройства в верхнем и нижнем положениях контролируется датчиками. Конструкция соединения поршня не создает какой-либо нагрузки на поршень во время проезда автотранспортного средства и в случае удара. Предохранительные устройства (если таковые имеются, например, предохранительный датчик, шлейфовый детектор петли и т. п.) включаются в случае активации функции быстрого подъема (EFO, опция), и их можно при желании отключить.

**Заграждающее устройство (подземная часть)**

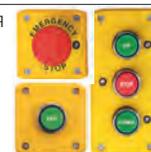
Все детали окрашены двухкомпонентной промышленной краской, нанесенной поверх антикоррозийной грунтовки. Корпус усилен швеллерами и содержит рукав из оцинкованной стали, расположенный вокруг основного шасси. Изделие спроектировано таким образом, что никакое воздействие в результате удара автотранспортного средства не способно сместить его после установки.

**Заграждающее устройство (противоударная блокирующая часть)**

Верхние панели (поверхность для проезда автотранспортного средства) являются горячеоцинкованными и имеют электростатическое порошковое покрытие. Все остальные детали окрашены двухкомпонентной промышленной краской, нанесенной поверх антикоррозийной грунтовки. Подвижные части окрашены в желтый цвет RAL 1003 (желто-черная противоударная поверхность), а неподвижные панели дорожное покрытие - в черный цвет RAL 9005. Кроме того, на противоударной поверхности имеются светоотражающие знаки и предупреждающие надписи. Скрытая конструкция шарнирного соединения без выпуклостей, расположенная ниже уровня земли, позволяет автотранспортным средствам проезжать плавно и бесшумно. Противоударное устройство имеет специальную усиленную конструкцию на основе прочной вертикальной панели толщиной 4 мм для распределения ударной нагрузки, которая крепится к основному шасси на расстоянии 350 - 550 мм. Удары поглощаются и сдерживаются панелями распределения ударной нагрузки совместно со стальными стержнями толщиной 4 мм, прикрепленными к их передним сторонам, и держателями специальной формы. Верхние панели, по которым проезжают автотранспортные средства, изготовлены из горячеоцинкованной стали толщиной 8/9 мм и имеют нескользящую поверхность. Система перемещается вверх/вниз как единый блок посредством шарниров диаметром 50 мм из нержавеющей стали, количество которых зависит от ширины заграждающего устройства. (заграждающее устройство шириной 3 м содержит 7 шарниров). Противоударное устройство поднимается под углом 45° от уровня земли и оснащено опциональными мигающими индикаторами на передней панели. Возможна установка верхней крышки для обеспечения легкого доступа к внутренним частям с целью технического обслуживания и ремонта.

**Система управления**

В корпусе со степенью защиты IP67 расположены три кнопки для осуществления операций подъема, опускания и останова и одна кнопка аварийного останова (опция: одна кнопка для быстрого подъема с функцией EFO). Система прекращает движение по команде от предохранительного датчика (опция) и шлейфовых детекторов (опция). Имеются встроенные светодиодные индикаторы и кабель длиной 10 м. Система стандартно реализована на основе ПЛК. Состояние предохранительных датчиков (при наличии) и шлейфовых детекторов (при наличии), положение и перемещение блокиратора, а также состояние низкого уровня масла в системе можно контролировать посредством дополнительного ПЛК с диагностическим дисплеем. Совместимость с любой системой контроля доступа (от сторонних производителей).

**При отключении электропитания**

Дорожное заграждение сохраняет свое прежнее положение в случае сбоя электроснабжения. Опционально имеется возможность обеспечения опускания или подъема электродвигателем с питанием 24 В пост. тока от аккумуляторной батареи. Полностью заряженная аккумуляторная батарея обеспечивает не менее 100 перемещений (50 подъемов и 50 опусканий).

**Опциональные функции и принадлежности**

Гидроаккумулятор для функции быстрого подъема EFO (однопоршневая или двухпоршневая системы), электродвигатель 24 В пост. тока на случай сбоя электроснабжения (50 подъемов и 50 опусканий), подогреватель масла (для масляного резервуара), маслоохладитель, подогреватель для электронных компонентов, погружной насос, светодиодный светофор (диаметр 200/300 мм, красный/зеленый, корпус из нержавеющей стали марки 304 с электростатическим порошковым покрытием), светофорная опора (горячеоцинкованная сталь, электростатическое порошковое покрытие), шлейфовый детектор (с двойным контактом), предохранительные датчики (с опорами высотой 50 см), корпус IP67 (для ПЛК, импульсного источника питания, разъемов и прочих компонентов внутри силовой установки), беспроводной пульт дистанционного управления (приемник и передатчик), внешние кнопки, горячее цинкование, гидравлическая установка двойного действия, двухскоростная гидравлическая установка, ПЛК с диагностическим дисплеем, передние мигающие индикаторы, датчик уровня масла, другие размеры изделия.

**Монтаж**

Монтаж осуществляется с использованием бетона класса С30 и стальной железобетонной арматуры. Перед заливкой бетона необходимо провести работы по планировке и подготовке грунта. Допустимая несущая способность грунта должна быть не менее 1/2 кг/см<sup>2</sup>; в противном случае необходимо продолжить работы до выполнения данного требования. Монтаж должен осуществляться в соответствии с указаниями производителя.



STOP





STOP



# Общие технические характеристики

## HRB СЕРИЯ ANTI-TERROR HEAVY DUTY K12



## RRB СЕРИЯ REINFORCES УСИЛЕННАЯ K8



## RB СЕРИЯ ACCESS CONTROL K4



### Спецификации

<b>Столкновение / наезд автотранспортных средств</b>	Изделие прошло краш-тест и сертифицировано в соответствии со стандартами IWA 14-1:2013 «Дорожные заграждения V/7200[N3C]/80, PAS68:2013 «Дорожные заграждения V/7500 [N3]/80» и ASTM F2656-20 C750/7200 P1 <b>(HRB 30 R 110)</b> .	Рассчитано на выдерживание ударных воздействий с уровнями согласно ASTM F2656 M, C7 (K-8), PAS68[N2 N3]/64 и IWA 14-1[N2A/N2B/N3C]/64.	Рассчитано на выдерживание ударных воздействий с уровнями согласно ASTM F2656 M, C7 (K-4), PAS68[N2 N3]/48 и IWA 14-1[N2A/N2B/N3C]/48.
	Изделие прошло краш-тест и сертифицировано в соответствии со стандартом ASTM F2656-07 при уровне M50 (K-12); также рассчитано на выдерживание ударных воздействий с уровнями согласно PAS68[N3]/80 и IWA 14-1[N3C]/80 <b>(HRB 30 R 90)</b> .		

<b>Устойчивость к осевой нагрузке</b>	50 т	50 т	40 т
<b>Толщина противоударной поверхности</b>	10 мм (+3 мм передняя панель)	6 мм	4 мм
<b>Передняя панель</b>	закругленная (сменная, 3 мм)	-	-
<b>Толщина верхнего листа</b>	10/11 мм	8 / 9 мм	8 / 9 мм
<b>Толщина вертикальной панели для поглощения удара</b>	Сплошная 6 мм	Сплошная 6 мм	Сплошная 4 мм
<b>Мигающий индикатор (передний)</b>	Стандарт	Опция	Опция
<b>Мигающий индикатор (боковой)</b>	Стандарт	-	-
<b>Датчик уровня масла</b>	Стандарт	Опция	Опция

380 В перем. тока, 3 ф., 50/60 Гц, 2,2 - 11 кВт

Блок управления ПЛК.

Система управления 24 В пост. тока.

Соленоиды 24 В пост. тока.

Скорость подъема ~ 3 - 5 с (~1 - 1,5 с в случае функции EFO) с использованием опционального гидроаккумулятора; может отличаться в зависимости от размеров дорожного заграждения шириной более 4,0 м).

IP55 - гидравлическая силовая установка, IP67 - электронный блок управления со степенью защиты корпуса IP67 (опция), IP68 - гидравлический поршень.

Рабочая температура -5°C / +55°C (опция: -30°C / +70°C).

Предохранительный клапан для защиты от разрывов шланга.

Армированный гидравлический шланг типа R2 (двойная проволочная плетеная сетка) длиной 10 м

Масляный резервуар емкостью 40 - 120 л, с магнитным металлоуловителем и фильтром.

Индикатор уровня и температуры масла

Электростатическое порошковое покрытие шкафа гидравлической силовой установки (ГСУ) из горячеоцинкованной стали (опция: нержавеющая сталь).

Входы/выходы внешних датчиков (например, для шлейфового детектора, предохранительного датчика, светофора, пульта дистанционного управления и т. п.).

Оповещение посредством звукового сигнала во время операций подъема и опускания.

Автоматическое/ручное программирование авторизации для проезда (с использованием опционального шлейфового детектора).

Ручной насос для подъема/ручной клапан для опускания.

Рукав из оцинкованной стали вокруг основного шасси (подземная часть).

Шарнирная система специальной конструкции, расположенная по всей ширине.

Верхние противоскользящие панели (поверхность для проезда автотранспортного средства) из горячеоцинкованной стали и с электростатическим порошковым покрытием. Все остальные детали окрашены двухкомпонентной промышленной краской, нанесенной поверх антикоррозийной грунтовки.

Высокопрочная конструкция со сварными, болтовыми и клинового типа соединениями.

Свободно располагающаяся конструкция соединения поршня не создает какой-либо нагрузки на поршень во время проезда автотранспортного средства и в случае удара.

Кнопка ручного управления с тремя функциями и степенью защиты IP 67.

Кнопка аварийной остановки.

Расцветка повышенной видимости с желтыми и черными диагональными полосами на противоударной поверхности.

Светоотражающая маркировка.

Простая установка с использованием монтажного оборудования.

### Опциональные функции и принадлежности

Гидроаккумулятор для функции быстрого подъема EFO (однопоршневая или двухпоршневая системы), электродвигатель 24 В пост. тока на случай сбоя электроснабжения (50 подъемов и 50 опусканий), подогреватель масла (для масляного резервуара), маслоохладитель, подогреватель для электронных компонентов, погружной насос, светодиодный светофор (диаметр 200/300 мм, красный/зеленый, корпус из нержавеющей стали марки 304 с электростатическим порошковым покрытием), светофорная опора (горячеоцинкованная сталь, электростатическое порошковое покрытие), шлейфовый детектор (с двойным контактом), предохранительные датчики (с опорами высотой 50 см), корпус IP67 (для ПЛК, импульсного источника питания, разъемов и прочих компонентов внутри силовой установки), беспроводной пульт дистанционного управления (приемник и передатчик), внешние кнопки, горячее цинкование, гидравлическая установка двойного действия, двухскоростная гидравлическая установка, ПЛК с диагностическим дисплеем, передние мигающие индикаторы, датчик уровня масла, другие размеры изделия, шкаф ГСУ из нержавеющей стали.





İC  
KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI  
MÜHÜRÜ  
2017





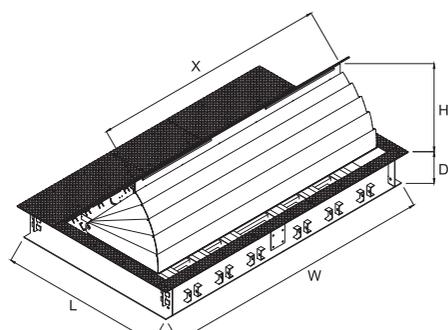
# ДОРОЖНОЙ БЛОКИРАТОР HRB SHALLOW

СЕРИЯ ANTI-TERROR HEAVY DUTY K12 ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА



**PAS 68 (N3)**  
**IWA 14 (N3C)**  
**ASTM F2656 (C750)**

<b>Электропитание</b>	Стандартная сеть 380 В перем. тока, 3 ф., 50/60 Гц, двигатель мощностью 2,2-11 кВт (в зависимости от размера заграждения). Опционально предусмотрена работа с напряжением 24 В пост. тока в случае сбоя сетевого питания.
<b>Система управления</b>	Блок управления на основе ПЛК с питанием 24 В пост. тока расположен в силовом шкафу. Соленоиды с питанием 24 В пост. тока (опция: 12 В пост. тока / 220 В перем. тока).
<b>Скорость</b>	Стандартная работа ~ 3-5 с (подъем/опускание) в зависимости от размеров дорожного заграждения. Быстрый подъем (аварийная функция быстрого срабатывания (EFO), посредством опционального гидроаккумулятора) ~ 1 - 1,5 с; может отличаться в зависимости от размеров дорожного заграждения шириной более 4,0 м.
<b>Степень защиты IP</b>	IP55 - гидравлическая силовая установка IP67 - электронный блок управления с защитой корпуса IP67 (опция) IP68 - гидравлический поршень
<b>Рабочая температура</b>	-5°C / +55°C (опция: -30°C / +70°C)
<b>Столкновение / натиск автотранспортных средств</b>	Изделие прошло краш-тест и сертифицировано в соответствии со стандартами: IWA 14-1:2013 «Дорожное заграждение V/7200[N3C]/80», PAS68:2013 «Дорожное заграждение V/7500[N3]/80» и ASTM F2656-18 C750/7200 (модель HRB 30 P 90 SHLW).



Код изделия	Ширина (X) заграждающего устройства - мм	Количество поршней	Высота подъема (H)
			900 мм
			Размеры – мм (L x W x D)
HRB 10P 90 SHLW	1000	1	2200 x 1450 x 400
HRB 15P 90 SHLW	1500	1	2200 x 1950 x 400
HRB 20P 90 SHLW	2000	1	2200 x 2450 x 400
HRB 25P 90 SHLW	2500	1	2200 x 2950 x 400
HRB 30P 90 SHLW	3000	1	2200 x 3450 x 400
HRB 35P 90 SHLW	3500	2	2200 x 3950 x 400
HRB 40P 90 SHLW	4000	2	2200 x 4450 x 400
HRB 45P 90 SHLW	4500	2	2200 x 4950 x 400
HRB 50P 90 SHLW	5000	2	2200 x 5450 x 400
HRB 55P 90 SHLW	5500	2	2200 x 5950 x 400
HRB 60P 90 SHLW	6000	2	2200 x 6450 x 400

\* Другие значения высоты подъема доступны опционально.

**Устойчивость к осевой нагрузке** 50 т

**Гидравлический цилиндр** Пыленепроницаемый гидравлический цилиндр, предназначенный для тяжелых условий эксплуатации.  
Модели шириной 1 - 3 м содержат один поршень.  
Модели шириной 3,5 - 6,0 м содержат два поршня.  
Имеет предохранительный клапан для защиты от разрывов шланга.

**Гидравлическая силовая установка и шкаф** Промышленный гидравлический насос повышенной надежности.  
Масляный резервуар емкостью 40 - 120 л, с магнитным металлоуловителем и фильтром.  
Встроенный индикатор уровня масла, индикатор температуры масла и функция подачи звукового сигнала при низком уровне масла.  
Стандартное давление 70 - 150 бар (не более 180 бар).  
Армированный гидравлический шланг типа R2 (двойная проволочная плетеная сетка) длиной 10 м.

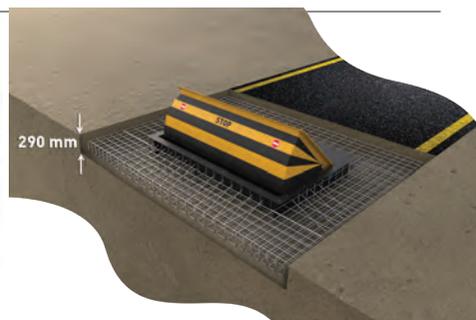


Электродвигатель, гидравлический насос и электромагнитные клапаны размещены в легкодоступном горячеоцинкованном стальном шкафу с покрытием электростатической порошковой краской, со встроенной запорной крышкой (опция: шкаф из нержавеющей стали).

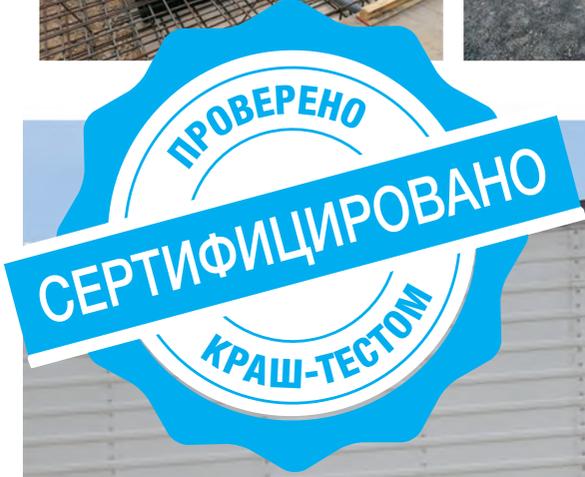
Тип шкафа	Ширина (мм)	Длина (мм)	Высота (мм)
Шкаф 1	940	570	970
Шкаф 2	1040	590	1285
Шкаф 3	1243	840	1285

\* Подходящий тип шкафа выбирается в соответствии с предпочтительной конфигурацией изделия.

<b>Система</b>	<p>Входы сигналов опускания, подъема, останова/аварийного останова и входы/выходы внешних датчиков (например, для шлейфового детектора, предохранительного датчика, светофора, пульта дистанционного управления и т. п.). Системные оповещения посредством звукового сигнала во время операций подъема и опускания. Громкое оповещение посредством сирены в случае аварийной или экстренной ситуации. Система останавливается в случае возникновения экстренной ситуации в соответствии с настройками по умолчанию и может автоматически опускаться или подниматься (по усмотрению пользователя). Опускание и подъем могут осуществляться вручную в случае сбоя питания или во время технического обслуживания с использованием ручного насоса и ручного клапана. Режим автоматического подъема (доступен с опциональным шлейфовым детектором) обеспечивает приведение дорожного заграждения в рабочее положение после проезда автотранспортного средства. Останов заграждающего устройства в верхнем и нижнем положениях контролируется датчиками. Конструкция соединения поршня не создает какой-либо нагрузки на поршень во время проезда автотранспортного средства и в случае удара. Предохранительные устройства (если таковые имеются, например, предохранительный датчик, шлейфовый детектор петли и т. п.) включаются в случае активации функции быстрого подъема (EFO, опция), и их можно при желании отключить.</p>
<b>Заграждающее устройство (подземная часть)</b>	<p>Все детали окрашены двухкомпонентной промышленной краской, нанесенной поверх антикоррозийной грунтовки. Корпус усилен швеллерами. Изделие спроектировано таким образом, что никакое воздействие в результате удара автотранспортного средства не способно сместить его после установки.</p>
<b>Заграждающее устройство (противоударная блокирующая часть)</b>	<p>Верхние панели (поверхность для проезда автотранспортного средства) являются горячеоцинкованными и имеют электростатическое порошковое покрытие. Все остальные детали окрашены двухкомпонентной промышленной краской, нанесенной поверх антикоррозийной грунтовки. Подвижные части окрашены в желтый цвет RAL 1003 (желто-черная противоударная поверхность), а неподвижные панели дорожного покрытия - в черный цвет RAL 9005. Кроме того, на противоударной поверхности имеются светоотражающие знаки и предупреждающие надписи. Скрытая конструкция шарнирного соединения без выпуклостей, расположенная ниже уровня земли, позволяет автотранспортным средствам проезжать плавно и бесшумно. Верхние панели, по которым проезжают автотранспортные средства, изготовлены из горячеоцинкованной стали толщиной 10/11 мм и имеют нескользящую поверхность. Система перемещается вверх/вниз как единый блок посредством шарниров диаметром 60 мм из нержавеющей стали, количество которых зависит от ширины заграждающего устройства (заграждающее устройство шириной 3 м содержит 8 шарниров). Противоударное устройство поднимается под углом 45° от уровня земли. Противоударная часть и подземная часть соединены между собой посредством 6 комплектов (в заграждении длиной 3 м, количество варьируется в зависимости от ширины заграждения) звеньев с 2 парами по 15 мм в каждом, скрепленных между собой валами из нержавеющей стали диаметром 40 мм. Когда заграждение находится в поднятом положении, удары распределяются по звеньям, а конструкция спроектирована таким образом, что вертикальные панели распределения усилия при ударе поглощают его, передавая энергию удара на землю. Прочность противоударной поверхности толщиной 10 мм увеличивается за счет панелей распределения усилия удара и швеллеров, соединяющих эти панели вместе и расположенных позади них. Передняя и боковые стороны заграждения закрыты декоративными телескопическими панелями (опция). Возможна установка верхней крышки для обеспечения легкого доступа к внутренним частям с целью технического обслуживания и ремонта.</p>
<b>Система управления</b>	<p>В корпусе со степенью защиты IP67 расположены три кнопки для осуществления операций подъема, опускания и останова и одна кнопка аварийного останова (опция: одна кнопка для быстрого подъема с функцией EFO). Система прекращает движение по команде от предохранительного датчика (опция) и шлейфовых детекторов (опция). Имеются встроенные светодиодные индикаторы и кабель длиной 10 м. Система стандартно реализована на основе ПЛК. Состояние предохранительных датчиков (при наличии) и шлейфовых детекторов (при наличии), положение и перемещение блокиратора, а также состояние низкого уровня масла в системе можно контролировать посредством дополнительного ПЛК с диагностическим дисплеем. Совместимость с любой системой контроля доступа (от сторонних производителей).</p>
<b>При отключении электропитания</b>	<p>Дорожное заграждение сохраняет свое прежнее положение в случае сбоя электроснабжения. Опционально имеется возможность обеспечения опускания или подъема электродвигателем с питанием 24 В пост. тока от аккумуляторной батареи. Полностью заряженная аккумуляторная батарея обеспечивает не менее 100 перемещений (50 подъемов и 50 опусканий).</p>
<b>Опциональные функции и принадлежности</b>	<p>Телескопические лицевые панели, гидроаккумулятор для функции быстрого подъема EFO (однопоршневая или двухпоршневая системы), электродвигатель 24 В пост. тока на случай сбоя электроснабжения (50 подъемов и 50 опусканий), подогреватель масла (для масляного резервуара), маслоохладитель, подогреватель для электронных компонентов, погружной насос, светодиодный светофор (диаметр 200/300 мм, красный/зеленый, корпус из нержавеющей стали марки 304 с электростатическим порошковым покрытием), светофорная опора (горячеоцинкованная сталь, электростатическое порошковое покрытие), шлейфовый детектор (с двойным контактом), предохранительные датчики (с опорами высотой 50 см), корпус IP67 (для ПЛК, импульсного источника питания, разъемов и прочих компонентов внутри силовой установки), беспроводной пульт дистанционного управления (приемник и передатчик), внешние кнопки, горячее цинкование, гидравлическая установка двойного действия, двухскоростная гидравлическая установка, ПЛК с диагностическим дисплеем, передние мигающие индикаторы, другие размеры изделия.</p>
<b>Монтаж</b>	<p>Монтаж осуществляется с использованием бетона класса С30 и стальной железобетонной арматуры. Перед заливкой бетона необходимо провести работы по планировке и подготовке грунта. Допустимая несущая способность грунта должна быть не менее 1/2 кг/см<sup>2</sup>; в противном случае необходимо продолжить работы до выполнения данного требования. Монтаж должен осуществляться в соответствии с указаниями производителя.</p>



\*Конструкция и технические характеристики могут быть изменены.

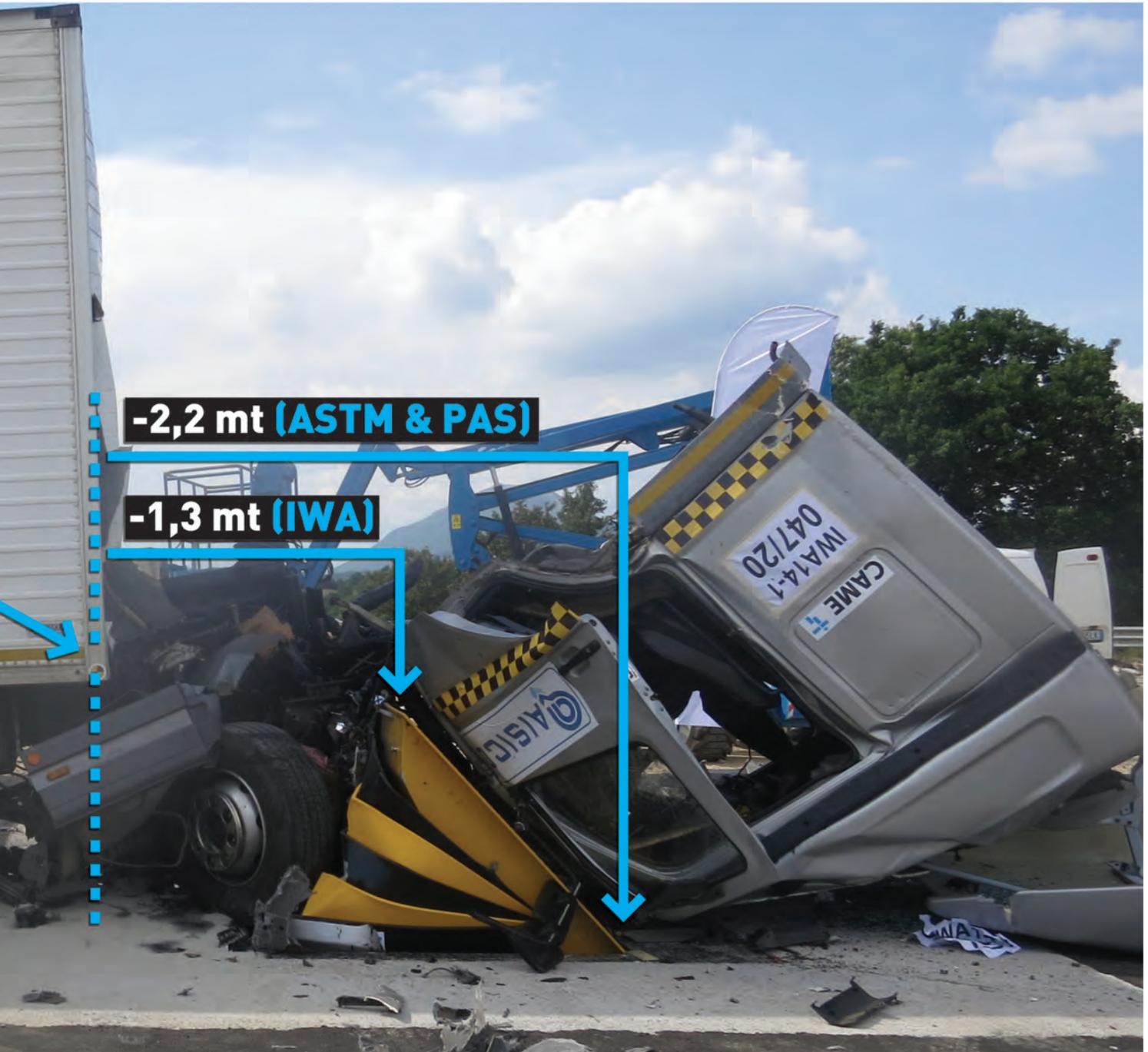


IWA 14-1:2013 7200[N3C]/80  
PAS68:2013 7500[N3]/80  
ASTM F2656-18 C750/7200

Исходная точка проникновения

Ссылка на видео  
краш-теста





# ДОРОЖНЫЙ БЛОКИРАТОР RRB SHALLOW

## СЕРИЯ REINFORCED УСИЛЕННАЯ К8 ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА



<b>Электропитание</b>	Стандартная сеть 380 В перем. тока, 3 ф., 50/60 Гц, двигатель мощностью 2,2-11 кВт (в зависимости от размера заграждения). Опционально предусмотрена работа с напряжением 24 В пост. тока в случае сбоя сетевого питания.
<b>Система управления</b>	Блок управления на основе ПЛК с питанием 24 В пост. тока расположен в силовом шкафу. Соленоиды с питанием 24 В пост. тока (опция: 12 В пост. тока / 220 В перем. тока).
<b>Скорость</b>	Стандартная работа ~ 3-5 с (подъем/опускание) в зависимости от размеров дорожного заграждения. Быстрый подъем (аварийная функция быстрого срабатывания (EFO), посредством опционального гидроаккумулятора) ~ 1 - 1,5 с; может отличаться в зависимости от размеров дорожного заграждения для заграждений шириной более 4,0 м.
<b>Степень защиты IP</b>	IP55 - гидравлическая силовая установка IP67 - электронный блок управления с защитой корпуса IP67 (опция) IP68 - гидравлический поршень
<b>Рабочая температура</b>	-5°C / +55°C (опция: -30°C / +70°C)

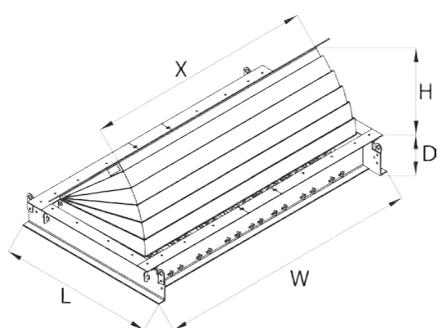
**Столкновение / натиск автотранспортных средств** Рассчитано на выдерживание следующих ударных воздействий:

Стандарт	Тип автотранспортного средства	Масса	Скорость
ASTM F2656	M, C7 (K-8)	6800, 7200 кг	64 км/ч (40 миль/ч)
PAS 68	N2, N3	7500 кг	64 км/ч (40 миль/ч)
IWA 14-1	N2A, N2B, N3C	7200 кг	64 км/ч (40 миль/ч)

**Высота подъема (H)**  
900 мм

Код изделия	Ширина (X) заграждающего устройства - мм	Количество поршней	Размеры - мм (L x W x D)
RRB 10P 90 SHLW	1000	1	2000 x 1455 x 390
RRB 15P 90 SHLW	1500	1	2000 x 1955 x 390
RRB 20P 90 SHLW	2000	1	2000 x 2455 x 390
RRB 25P 90 SHLW	2500	1	2000 x 2955 x 390
RRB 30P 90 SHLW	3000	1	2000 x 3455 x 390
RRB 35P 90 SHLW	3500	2	2000 x 3955 x 390
RRB 40P 90 SHLW	4000	2	2000 x 4445 x 390
RRB 45P 90 SHLW	4500	2	2000 x 4955 x 390
RRB 50P 90 SHLW	5000	2	2000 x 5455 x 390
RRB 55P 90 SHLW	5500	2	2000 x 5955 x 390
RRB 60P 90 SHLW	6000	2	2000 x 6455 x 390

\* Другие значения высоты подъема доступны опционально.



**Устойчивость к осевой нагрузке** 50 т

**Гидравлический цилиндр** Пыленепроницаемый гидравлический цилиндр, предназначенный для тяжелых условий эксплуатации. Модели шириной 1 - 3 м содержат один поршень. Модели шириной 3,5 - 6,0 м содержат два поршня. Имеет предохранительный клапан для защиты от разрывов шланга.

**Гидравлическая силовая установка и шкаф** Промышленный гидравлический насос повышенной надежности. Масляный резервуар емкостью 40 - 120 л, с магнитным металлоуловителем и фильтром. Встроенный индикатор уровня и температуры масла. Стандартное давление 70 - 150 бар (не более 180 бар). Армированный гидравлический шланг типа R2 (двойная проволочная плетеная сетка) длиной 10 м.

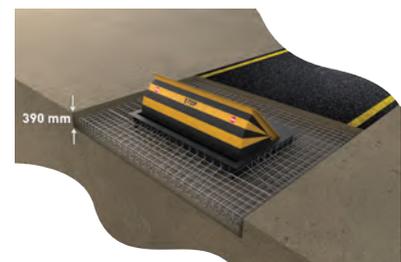


Электродвигатель, гидравлический насос и электромагнитные клапаны размещены в легкодоступном горячеоцинкованном стальном шкафу с покрытием электростатической порошковой краской, со встроенной запорной крышкой (опция: шкаф из нержавеющей стали).

Тип шкафа	Ширина (мм)	Длина (мм)	Высота (мм)
Шкаф 1	940	570	970
Шкаф 2	1040	590	1285
Шкаф 3	1243	840	1285

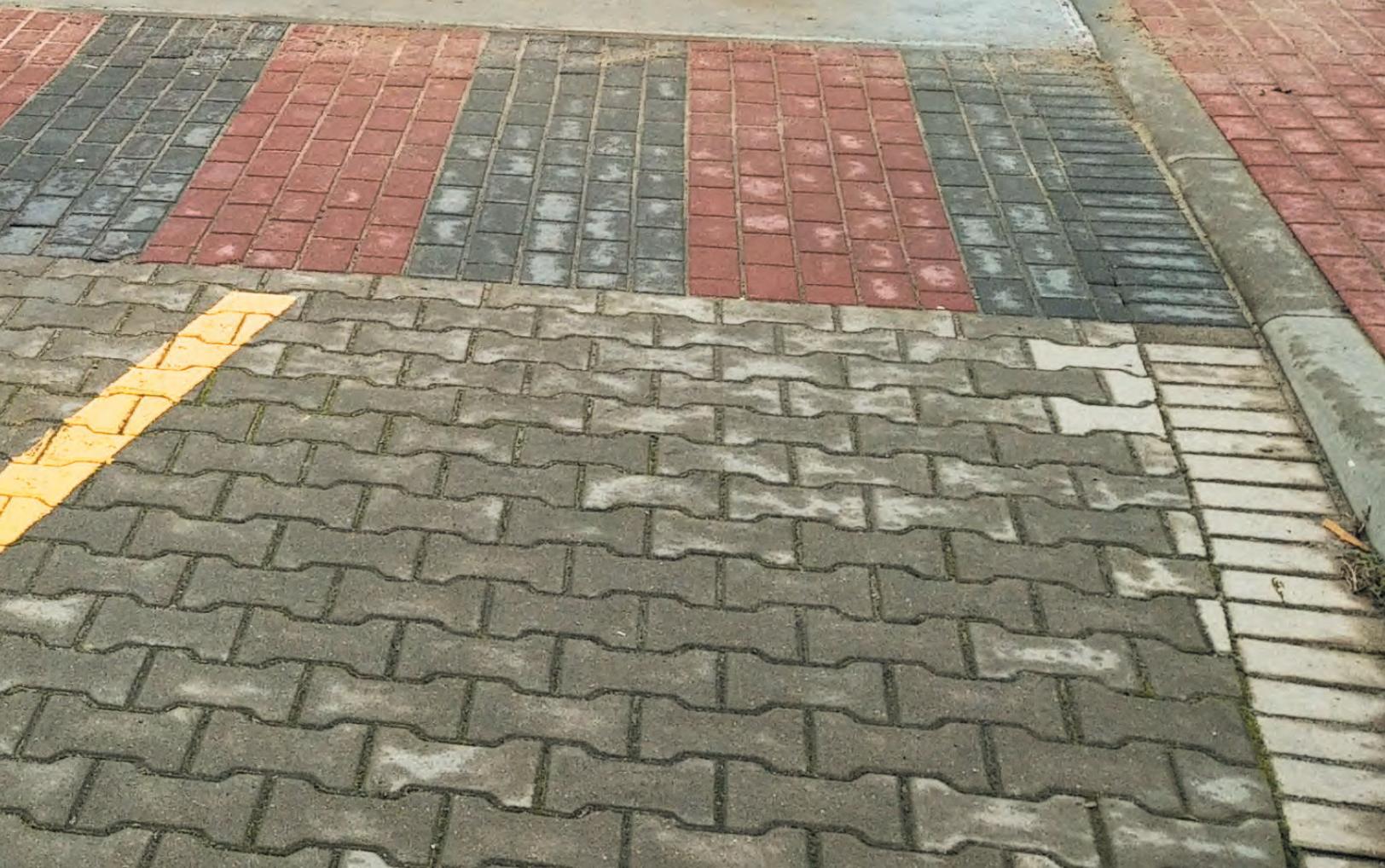
\* Подходящий тип шкафа выбирается в соответствии с предпочтительной конфигурацией изделия.

<b>Система</b>	<p>Входы сигналов опускания, подъема, останова/аварийного останова и входы/выходы внешних датчиков (например, для шлейфового детектора, предохранительного датчика, светофора, пульта дистанционного управления и т. п.). Системные оповещения посредством звукового сигнала во время операций подъема и опускания. Громкое оповещение посредством sireны в случае аварийной или экстренной ситуации.</p> <p>Система останавливается в случае возникновения экстренной ситуации в соответствии с настройками по умолчанию и может автоматически опускаться или подниматься (по усмотрению пользователя).</p> <p>Опускание и подъем могут осуществляться вручную в случае сбоя питания или во время технического обслуживания с использованием ручного насоса и ручного клапана.</p> <p>Режим автоматического подъема (доступен с опциональным шлейфовым детектором) обеспечивает приведение дорожного заграждения в рабочее положение после проезда автотранспортного средства.</p> <p>Останов заграждающего устройства в верхнем и нижнем положениях контролируется датчиками.</p> <p>Конструкция соединения поршня не создает какой-либо нагрузки на поршень во время проезда автотранспортного средства и в случае удара.</p> <p>Предохранительные устройства (если таковые имеются, например, предохранительный датчик, шлейфовый детектор петли и т. п.) включаются в случае активации функции быстрого подъема (EFO, опция), и их можно при желании отключить.</p>
<b>Заграждающее устройство (подземная часть)</b>	<p>Все детали окрашены двухкомпонентной промышленной краской, нанесенной поверх антикоррозийной грунтовки. Корпус усилен П-образными швеллерами.</p> <p>Изделие спроектировано таким образом, что никакое воздействие в результате удара автотранспортного средства не способно сместить его после установки.</p>
<b>Заграждающее устройство (противоударная блокирующая часть)</b>	<p>Верхние панели (поверхность для проезда автотранспортного средства) являются горячеоцинкованными и имеют электростатическое порошковое покрытие.</p> <p>Все остальные детали окрашены двухкомпонентной промышленной краской, нанесенной поверх антикоррозийной грунтовки. Подвижные части окрашены в желтый цвет RAL 1003 (желто-черная противоударная поверхность), а неподвижные панели дорожного покрытия - в черный цвет RAL 9005. Кроме того, на противоударной поверхности имеются светоотражающие знаки и предупреждающие надписи.</p> <p>Скрытая конструкция шарнирного соединения без выпуклостей, расположенная ниже уровня земли, позволяет автотранспортным средствам проезжать плавно и бесшумно.</p> <p>Верхние панели, по которым проезжают автотранспортные средства, изготовлены из горячеоцинкованной стали толщиной 8/9 мм и имеют нескользящую поверхность.</p> <p>Система перемещается вверх/вниз как единый блок посредством шарниров диаметром 50 мм из нержавеющей стали, количество которых зависит от ширины заграждающего устройства. (заграждающее устройство шириной 3 м содержит 6 шарниров).</p> <p>Противоударное устройство поднимается под углом 45° от уровня земли.</p> <p>Противоударная часть и подземная часть соединены между собой посредством 6 комплектов (в заграждении длиной 3 м, количество варьируется в зависимости от ширины заграждения) звеньев с 2 парами по 15 мм в каждом, скрепленных между собой валами из нержавеющей стали диаметром 30 мм.</p> <p>Когда заграждение находится в поднятом положении, удары распределяются по звеньям, а конструкция спроектирована таким образом, что вертикальные панели распределения усилия при ударе поглощают его, передавая энергию удара на землю.</p> <p>Прочность противоударной поверхности толщиной 6+5 мм увеличивается за счет панелей распределения усилия удара и швеллеров, соединяющих эти панели вместе и расположенных позади них.</p> <p>Передняя и боковые стороны заграждения закрыты декоративными телескопическими лицевыми панелями (опция). Возможна установка верхней крышки для обеспечения легкого доступа к внутренним частям с целью технического обслуживания и ремонта.</p>
<b>Система управления</b>	<p>В корпусе со степенью защиты IP67 расположены три кнопки для осуществления операций подъема, опускания и останова и одна кнопка аварийного останова (опция: одна кнопка для быстрого подъема с функцией EFO).</p> <p>Система прекращает движение по команде от предохранительного датчика (опция) и шлейфовых детекторов (опция). Имеются встроенные светодиодные индикаторы и кабель длиной 10 м.</p> <p>Система стандартно реализована на основе ПЛК.</p> <p>Состояние предохранительных датчиков (при наличии) и шлейфовых детекторов (при наличии), положение и перемещение блокиратора, а также состояние низкого уровня масла в системе можно контролировать посредством дополнительного ПЛК с диагностическим дисплеем.</p> <p>Совместимость с любой системой контроля доступа (от сторонних производителей).</p>
<b>При отключении электропитания</b>	<p>Дорожное заграждение сохраняет свое прежнее положение в случае сбоя электроснабжения. Опционально имеется возможность обеспечения опускания или подъема электродвигателем с питанием 24 В пост. тока от аккумуляторной батареи. Полностью заряженная аккумуляторная батарея обеспечивает не менее 100 перемещений (50 подъемов и 50 опусканий).</p>
<b>Опциональные функции и принадлежности</b>	<p>Телескопические лицевые панели, гидроаккумулятор для функции быстрого подъема EFO (однопоршневая или двухпоршневая системы), электродвигатель 24 В пост. тока на случай сбоя электроснабжения (50 подъемов и 50 опусканий), подогреватель масла (для масляного резервуара), маслоохладитель, подогреватель для электронных компонентов, погружной насос, светодиодный светофор (диаметр 200/300 мм, красный/зеленый, корпус из нержавеющей стали марки 304 с электростатическим порошковым покрытием), светофорная опора (горячеоцинкованная сталь, электростатическое порошковое покрытие), шлейфовый детектор (с двойным контактом), предохранительные датчики (с опорами высотой 50 см), корпус IP67 (для ПЛК, импульсного источника питания, разъемов и прочих компонентов внутри силовой установки), беспроводной пульт дистанционного управления (приемник и передатчик), внешние кнопки, горячее цинкование, гидравлическая установка двойного действия, двухскоростная гидравлическая установка, ПЛК с диагностическим дисплеем, передние мигающие индикаторы, датчик уровня масла, другие размеры изделия.</p>
<b>Монтаж</b>	<p>Монтаж осуществляется с использованием бетона класса С-35 и стальной железобетонной арматуры. Перед заливкой бетона необходимо провести работы по планировке и подготовке грунта. Допустимая несущая способность грунта должна быть не менее 1/2 кг/см<sup>2</sup>; в противном случае необходимо продолжить работы до выполнения данного требования. Монтаж должен осуществляться в соответствии с указаниями производителя.</p>



\*Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.



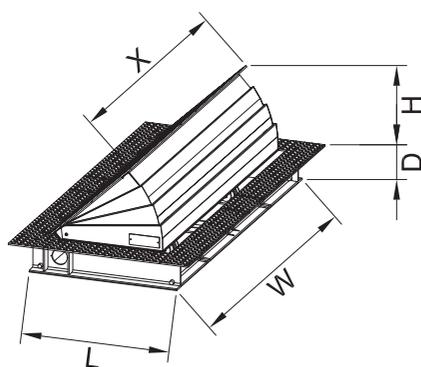


# ДОРОЖНЫЙ БЛОКИРАТОР RB SHALLOW

## СЕРИЯ ACCESS CONTROL R4 ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА



<b>Электропитание</b>	Стандартная сеть 380 В перем. тока, 3 ф., 50/60 Гц, двигатель мощностью 2,2-11 кВт (в зависимости от размера заграждения). Опционально предусмотрена работа с напряжением 24 В пост. тока в случае сбоя сетевого питания.																
<b>Система управления</b>	Блок управления на основе ПЛК с питанием 24 В пост. тока расположен в силовом шкафу. Соленоиды с питанием 24 В пост. тока (опция: 12 В пост. тока / 220 В перем. тока).																
<b>Скорость</b>	Стандартная работа ~ 3-5 с (подъем/опускание) в зависимости от размеров дорожного заграждения. Быстрый подъем (аварийная функция быстрого срабатывания (EFO), посредством опционального гидроаккумулятора) ~ 1 - 1,5 с; может отличаться в зависимости от размеров дорожного заграждения для заграждений шириной более 4,0 м.																
<b>Степень защиты IP</b>	IP55 - гидравлическая силовая установка IP67 - электронный блок управления с защитой корпуса IP67 (опция) IP68 - гидравлический поршень																
<b>Рабочая температура</b>	5°C / +55°C (опция: -30°C / +70°C)																
<b>Столкновение / натиск автотранспортных средств</b>	Рассчитано на выдерживание следующих ударных воздействий:																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Стандарт</th> <th>Тип автотранспортного средства</th> <th>Масса</th> <th>Скорость</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ASTM F2656</td> <td>M, C7 (K-4)</td> <td>6800, 7200 кг</td> <td>48 км/ч (30 миль/ч)</td> </tr> <tr> <td>PAS 68</td> <td>N2, N3</td> <td>7500 кг</td> <td>48 км/ч (30 миль/ч)</td> </tr> <tr> <td>IWA 14-1</td> <td>N2A, N2B, N3C</td> <td>7200 кг</td> <td>48 км/ч (30 миль/ч)</td> </tr> </tbody> </table>	Стандарт	Тип автотранспортного средства	Масса	Скорость	ASTM F2656	M, C7 (K-4)	6800, 7200 кг	48 км/ч (30 миль/ч)	PAS 68	N2, N3	7500 кг	48 км/ч (30 миль/ч)	IWA 14-1	N2A, N2B, N3C	7200 кг	48 км/ч (30 миль/ч)
Стандарт	Тип автотранспортного средства	Масса	Скорость														
ASTM F2656	M, C7 (K-4)	6800, 7200 кг	48 км/ч (30 миль/ч)														
PAS 68	N2, N3	7500 кг	48 км/ч (30 миль/ч)														
IWA 14-1	N2A, N2B, N3C	7200 кг	48 км/ч (30 миль/ч)														



Код изделия	Ширина (X) заграждающего устройства - мм	Количество поршней	Высота подъема (H) 900 мм
			Габаритные размеры (L x W x D)
RB 10P 90 SHLW	1000	1	2000 x 1565 x 290
RB 15P 90 SHLW	1500	1	2000 x 2065 x 290
RB 20P 90 SHLW	2000	1	2000 x 2565 x 290
RB 25P 90 SHLW	2500	1	2000 x 3065 x 290
RB 30P 90 SHLW	3000	1	2000 x 3565 x 290
RB 35P 90 SHLW	3500	2	2000 x 4065 x 290
RB 40P 90 SHLW	4000	2	2000 x 4565 x 290
RB 45P 90 SHLW	4500	2	2000 x 5065 x 290
RB 50P 90 SHLW	5000	2	2000 x 5565 x 290
RB 55P 90 SHLW	5500	2	2000 x 6065 x 290
RB 60P 90 SHLW	6000	2	2000 x 6565 x 290

\* Другие значения высоты подъема доступны опционально.

**Устойчивость к осевой нагрузке** 40 т

**Гидравлический цилиндр** Пыленепроницаемый гидравлический цилиндр, предназначенный для тяжелых условий эксплуатации. Модели шириной 1 - 3 м содержат один поршень. Модели шириной 3,5 - 6,0 м содержат два поршня. Имеет предохранительный клапан для защиты от разрывов шланга.

**Гидравлическая силовая установка и шкаф** Промышленный гидравлический насос повышенной надежности. Масляный резервуар емкостью 40 - 120 л, с магнитным металлоуловителем и фильтром. Встроенный индикатор уровня и температуры масла. Стандартное давление 70 - 150 бар (не более 180 бар). Армированный гидравлический шланг типа R2 (двойная проволочная плетеная сетка) длиной 10 м.



Электродвигатель, гидравлический насос и электромагнитные клапаны размещены в легкодоступном горячеоцинкованном стальном шкафу с покрытием электростатической порошковой краской, со встроенной запорной крышкой (опция: шкаф из нержавеющей стали).

Тип шкафа	Ширина (мм)	Длина (мм)	Высота (мм)
Шкаф 1	940	570	970
Шкаф 2	1040	590	1285
Шкаф 3	1243	840	1285

\* Подходящий тип шкафа выбирается в соответствии с предпочтительной конфигурацией изделия.

**Система**

Входы сигналов опускания, подъема, останова/аварийного останова и входы/выходы внешних датчиков (например, для шлейфового детектора, предохранительного датчика, светофора, пульта дистанционного управления и т. п.). Системные оповещения посредством звукового сигнала во время операций подъема и опускания. Громкое оповещение посредством sireны в случае аварийной или экстренной ситуации. Система останавливается в случае возникновения экстренной ситуации в соответствии с настройками по умолчанию и может автоматически опускаться или подниматься (по усмотрению пользователя). Опускание и подъем могут осуществляться вручную в случае сбоя питания или во время технического обслуживания с использованием ручного насоса и ручного клапана. Режим автоматического подъема (доступен с опциональным шлейфовым детектором) обеспечивает приведение дорожного заграждения в рабочее положение после проезда автотранспортного средства. Останов заграждающего устройства в верхнем и нижнем положениях контролируется датчиками. Конструкция соединения поршня не создает какой-либо нагрузки на поршень во время проезда автотранспортного средства и в случае удара. Предохранительные устройства (если таковые имеются, например, предохранительный датчик, шлейфовый детектор петли и т. п.) включаются в случае активации функции быстрого подъема (EFO, опция), и их можно при желании отключить.

**Заграждающее устройство (подземная часть)**

Все детали окрашены двухкомпонентной промышленной краской, нанесенной поверх антикоррозийной грунтовки. Корпус усилен швеллерами. Изделие спроектировано таким образом, что никакое воздействие в результате удара автотранспортного средства не способно сместить его после установки.

**Заграждающее устройство (противоударная блокирующая часть)**

Верхние панели (поверхность для проезда автотранспортного средства) являются горячеоцинкованными и имеют электростатическое порошковое покрытие. Все остальные детали окрашены двухкомпонентной промышленной краской, нанесенной поверх антикоррозийной грунтовки. Подвижные части окрашены в желтый цвет RAL 1003 (желто-черная противоударная поверхность), а неподвижные панели дорожного покрытия - в черный цвет RAL 9005. Кроме того, на противоударной поверхности имеются светоотражающие знаки и предупреждающие надписи. Скрытая конструкция шарнирного соединения без выпуклостей, расположенная ниже уровня земли, позволяет автотранспортным средствам проезжать плавно и бесшумно. Верхние панели, по которым проезжают автотранспортные средства, изготовлены из горячеоцинкованной стали толщиной 8/9 мм и имеют нескользящую поверхность. Система перемещается вверх/вниз как единый блок посредством шарниров диаметром 50 мм из нержавеющей стали, количество которых зависит от ширины заграждающего устройства. (заграждающее устройство шириной 3 м содержит 6 шарниров). Противоударное устройство поднимается под углом 45° от уровня земли. Противоударная часть и подземная часть соединены между собой посредством 6 комплектов (в заграждении длиной 3 м, количество варьируется в зависимости от ширины заграждения) звеньев с 2 парами по 15 мм в каждом, скрепленных между собой валами из нержавеющей стали диаметром 30 мм. Противоударная поверхность образована заблокированными швеллерами толщиной 6 мм и соединенными с ними вертикальными швеллерами для распределения силы удара. Передняя и боковые стороны заграждения закрыты декоративными телескопическими лицевыми панелями (опция). Возможна установка верхней крышки для обеспечения легкого доступа к внутренним частям с целью технического обслуживания и ремонта.

**Система управлени**

В корпусе со степенью защиты IP67 расположены три кнопки для осуществления операций подъема, опускания и останова и одна кнопка аварийного останова (опция: одна кнопка для быстрого подъема с функцией EFO). Система прекращает движение по команде от предохранительного датчика (опция) и шлейфовых детекторов (опция). Имеются встроенные светодиодные индикаторы и кабель длиной 10 м. Система стандартно реализована на основе ПЛК. Состояние предохранительных датчиков (при наличии) и шлейфовых детекторов (при наличии), положение и перемещение блокиратора, а также состояние низкого уровня масла в системе можно контролировать посредством дополнительного ПЛК с диагностическим дисплеем. Совместимость с любой системой контроля доступа (от сторонних производителей).



**При отключении электропитания**

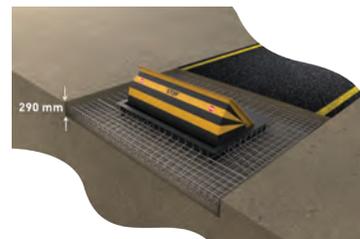
Дорожное заграждение сохраняет свое прежнее положение в случае сбоя электроснабжения. Опционально имеется возможность обеспечения опускания или подъема электродвигателем с питанием 24 В пост. тока от аккумуляторной батареи. Полностью заряженная аккумуляторная батарея обеспечивает не менее 100 перемещений (50 подъемов и 50 опусканий).

**Опциональные функции и принадлежности**

Телескопические лицевые панели, гидроаккумулятор для функции быстрого подъема EFO (однорпоршневая или двухпоршневая системы), электродвигатель 24 В пост. тока на случай сбоя электроснабжения (50 подъемов и 50 опусканий), подогреватель масла (для масляного резервуара), маслоохладитель, подогреватель для электронных компонентов, погружной насос, светодиодный светофор (диаметр 200/300 мм, красный/зеленый, корпус из нержавеющей стали марки 304 с электростатическим порошковым покрытием), светофорная опора (горячеоцинкованная сталь, электростатическое порошковое покрытие), шлейфовый детектор (с двойным контактом), предохранительные датчики (с опорами высотой 50 см), корпус IP67 (для ПЛК, импульсного источника питания, разъемов и прочих компонентов внутри силовой установки), беспроводной пульт дистанционного управления (приемник и передатчик), внешние кнопки, горячее цинкование, гидравлическая установка двойного действия, двухскоростная гидравлическая установка, ПЛК с диагностическим дисплеем, передние мигающие индикаторы, датчик уровня масла, другие размеры изделия.

**Монтаж**

Монтаж осуществляется с использованием бетона класса C35 и стальной железобетонной арматуры. Перед заливкой бетона необходимо провести работы по планировке и подготовке грунта. Допустимая несущая способность грунта должна быть не менее 1/2 кг/см2; в противном случае необходимо продолжить работы до выполнения данного требования. Монтаж должен осуществляться в соответствии с указаниями производителя.



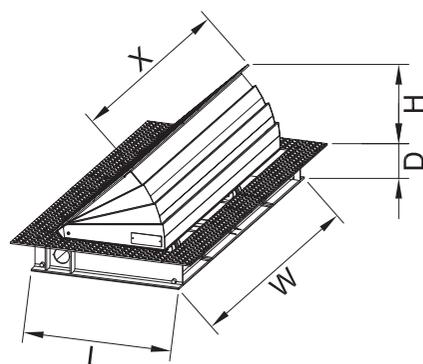
\*Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

# ДОРОЖНЫЙ БЛОКИРАТОР TRB

## СЕРИЯ TRAFFIC REGULATION ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА



<b>Электропитание</b>	Стандартная сеть 380 В перем. тока, 3 ф., 50/60 Гц, двигатель мощностью 2,2-11 кВт (в зависимости от размера заграждения). Опционально предусмотрена работа с напряжением 24 В пост. тока в случае сбоя сетевого питания.
<b>Система управления</b>	Блок управления на основе ПЛК с питанием 24 В пост. тока расположен в силовом шкафу. Соленоиды с питанием 24 В пост. тока (опция: 12 В пост. тока / 220 В перем. тока).
<b>Скорость</b>	Стандартная работа ~ 3-5 с (подъем/опускание) в зависимости от размеров дорожного заграждения. Быстрый подъем (аварийная функция быстрого срабатывания (EFO), посредством опционального гидроаккумулятора) ~ 1 - 1,5 с; может отличаться в зависимости от размеров дорожного заграждения для заграждений шириной более 4,0 м.
<b>Степень защиты IP</b>	IP55 - гидравлическая силовая установка IP67 - электронный блок управления со степенью защиты корпуса IP67 (опция), IP68 - гидравлический поршень.
<b>Рабочая температура</b>	-5°C / +55°C (опция: -30°C / +70°C)
<b>Столкновение / натиск автотранспортных средств</b>	-



Код изделия	Ширина (X) заграждающего устройства - мм	Количество поршней	Высота подъема (H) 500 мм	Высота подъема (H) 600 мм
			Размеры - мм (L x W x D)	Размеры - мм (L x W x D)
TRB 10P__SHLW	1000	1	980 x 1210 x 210	1142 x 1240 x 210
TRB 15P__SHLW	1500	1	980 x 1710 x 210	1142 x 1740 x 210
TRB 20P__SHLW	2000	1	980 x 2210 x 210	1142 x 2240 x 210
TRB 25P__SHLW	2500	1	980 x 2710 x 210	1142 x 2740 x 210
TRB 30P__SHLW	3000	1	980 x 3210 x 210	1142 x 3240 x 210
TRB 35P__SHLW	3500	2	980 x 3710 x 210	1142 x 3740 x 210
TRB 40P__SHLW	4000	2	980 x 4210 x 210	1142 x 4240 x 210
TRB 45P__SHLW	4500	2	980 x 4710 x 210	1142 x 4740 x 210
TRB 50P__SHLW	5000	2	980 x 5210 x 210	1142 x 5240 x 210
TRB 55P__SHLW	5500	2	980 x 5710 x 210	1142 x 5740 x 210
TRB 60P__SHLW	6000	2	980 x 6210 x 210	1142 x 6240 x 210

\* Другие значения высоты подъема доступны опционально.

**Устойчивость к осевой нагрузке** 40 т

**Гидравлический цилиндр** Пыленепроницаемый гидравлический цилиндр, предназначенный для тяжелых условий эксплуатации. Модели шириной 1 - 3 м содержат один поршень.  
Модели шириной 3,5 - 6,0 м содержат два поршня.  
Имеет предохранительный клапан для защиты от разрывов шланга.

**Гидравлическая силовая установка и шкаф** Промышленный гидравлический насос повышенной надежности.  
Масляный резервуар емкостью 40 - 120 л, с магнитным металлоуловителем и фильтром.  
Встроенный индикатор уровня и температуры масла.  
Стандартное давление 70 - 150 бар (не более 180 бар).  
Армированный гидравлический шланг типа R2 (двойная проволочная плетеная сетка) длиной 10 м.

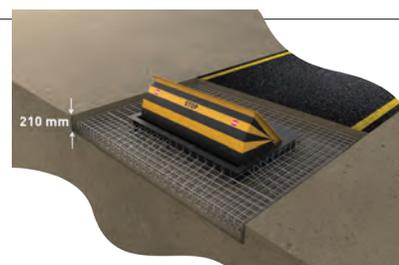


Электродвигатель, гидравлический насос и электромагнитные клапаны размещены в легкодоступном горячеоцинкованном стальном шкафу с покрытием электростатической порошковой краской, со встроенной запорной крышкой (опция: шкаф из нержавеющей стали).

Тип шкафа	Ширина (мм)	Длина (мм)	Высота (мм)
Шкаф 1	940	570	970
Шкаф 2	1040	590	1285
Шкаф 3	1243	840	1285

\* Подходящий тип шкафа выбирается в соответствии с предпочтительной конфигурацией изделия.

<b>Система</b>	<p>Входы сигналов опускания, подъема, останова/аварийного останова и входы/выходы внешних датчиков (например, для шлейфового детектора, предохранительного датчика, светофора, пульта дистанционного управления и т. п.). Системные оповещения посредством звукового сигнала во время операций подъема и опускания. Громкое оповещение посредством сирены в случае аварийной или экстренной ситуации. Система останавливается в случае возникновения экстренной ситуации в соответствии с настройками по умолчанию и может автоматически опускаться или подниматься (по усмотрению пользователя). Опускание и подъем могут осуществляться вручную в случае сбоя питания или во время технического обслуживания с использованием ручного насоса (опция) и ручного клапана. Режим автоматического подъема (доступен с опциональным шлейфовым детектором) обеспечивает приведение дорожного заграждения в рабочее положение после проезда автотранспортного средства. Останов заграждающего устройства в верхнем и нижнем положениях контролируется датчиками. Конструкция соединения поршня не создает какой-либо нагрузки на поршень во время проезда автотранспортного средства и в случае удара. Предохранительные устройства (если таковые имеются, например, предохранительный датчик, шлейфовый детектор петли и т. п.) включаются в случае активации функции быстрого подъема (EFO, опция), и их можно при желании отключить.</p>
<b>Заграждающее устройство (подземная часть)</b>	<p>Все детали окрашены двухкомпонентной промышленной краской, нанесенной поверх антикоррозийной грунтовки. Корпус усилен швеллерами. Изделие спроектировано таким образом, что никакое воздействие в результате удара автотранспортного средства не способно сместить его после установки.</p>
<b>Заграждающее устройство (противоударная блокирующая часть)</b>	<p>Верхние панели (поверхность для проезда автотранспортного средства) являются горячеоцинкованными и имеют электростатическое порошковое покрытие. Все остальные детали окрашены двухкомпонентной промышленной краской, нанесенной поверх антикоррозийной грунтовки. Подвижные части окрашены в желтый цвет RAL 1003 (желто-черная противоударная поверхность), а неподвижные панели дорожного покрытия - в черный цвет RAL 9005. Кроме того, на противоударной поверхности имеются светоотражающие знаки и предупреждающие надписи. Скрытая конструкция шарнирного соединения без выпуклостей, расположенная ниже уровня земли, позволяет автотранспортным средствам проезжать плавно и бесшумно. Верхние панели, по которым проезжают автотранспортные средства, изготовлены из горячеоцинкованной стали толщиной 8/9 мм и имеют нескользящую поверхность. Система перемещается вверх/вниз как единый блок посредством шарниров диаметром 50 мм из нержавеющей стали, количество которых зависит от ширины заграждающего устройства. (заграждающее устройство шириной 3 м содержит 6 шарниров). Противоударное устройство поднимается под углом 45° от уровня земли. Противоударная часть и подземная часть соединены между собой посредством 6 комплектов (в заграждении длиной 3 м, количество варьируется в зависимости от ширины заграждения) звеньев с 2 парами по 10 мм в каждом, скрепленных между собой валами из нержавеющей стали диаметром 30 мм. Передняя и боковые стороны заграждения закрыты декоративными телескопическими лицевыми панелями (опция). Возможна установка верхней крышки для обеспечения легкого доступа к внутренним частям с целью технического обслуживания и ремонта.</p>
<b>Система управления</b>	<p>В корпусе со степенью защиты IP67 расположены три кнопки для осуществления операций подъема, опускания и останова и одна кнопка аварийного останова (опция: одна кнопка для быстрого подъема с функцией EFO). Система прекращает движение по команде от предохранительного датчика (опция) и шлейфовых детекторов (опция). Имеются встроенные светодиодные индикаторы и кабель длиной 10 м. Система стандартно реализована на основе ПЛК. Состояние предохранительных датчиков (при наличии) и шлейфовых детекторов (при наличии), положение и перемещение блокиратора, а также состояние низкого уровня масла в системе можно контролировать посредством дополнительного ПЛК с диагностическим дисплеем. Совместимость с любой системой контроля доступа (от сторонних производителей).</p>
<b>При отключении электропитания</b>	<p>Дорожное заграждение сохраняет свое прежнее положение в случае сбоя электроснабжения. Опционально имеется возможность обеспечения опускания или подъема электродвигателем с питанием 24 В пост. тока от аккумуляторной батареи. Полностью заряженная аккумуляторная батарея обеспечивает не менее 100 перемещений (50 подъемов и 50 опусканий).</p>
<b>Опциональные функции и принадлежности</b>	<p>Телескопические лицевые панели, гидроаккумулятор для функции быстрого подъема EFO (однопоршневая или двухпоршневая система), ручной насос для ручного подъема, электродвигатель 24 В пост. тока на случай сбоя электроснабжения (50 подъемов и 50 опусканий), подогреватель масла (для масляного резервуара), маслоохладитель, подогреватель для электронных компонентов, погружной насос, светодиодный светофор (диаметр 200/300 мм, красный/зеленый, корпус из нержавеющей стали марки 304 с электростатическим порошковым покрытием), светофорная опора (горячеоцинкованная сталь, электростатическое порошковое покрытие), шлейфовый детектор (с двойным контактом), предохранительные датчики (с опорами высотой 50 см), корпус IP67 (для ПЛК, импульсного источника питания, разъемов и прочих компонентов внутри силовой установки), беспроводной пульт дистанционного управления (приемник и передатчик), внешние кнопки, горячее цинкование, гидравлическая установка двойного действия, двухскоростная гидравлическая установка, ПЛК с диагностическим дисплеем, передние мигающие индикаторы, датчик уровня масла, рампа, другие размеры изделия.</p>
<b>Монтаж</b>	<p>Монтаж осуществляется с использованием бетона класса С-35 и стальной железобетонной арматуры. Перед заливкой бетона необходимо провести работы по планировке и подготовке грунта. Допустимая несущая способность грунта должна быть не менее 1/2 кг/см<sup>2</sup>; в противном случае необходимо продолжить работы до выполнения данного требования. Монтаж должен осуществляться в соответствии с указаниями производителя.</p>



# Общие технические характеристики

**HRB**  
СЕРИЯ ANTI-TERROR HEAVY  
DUTY K12 ПОВЕРХНОСТНОГО  
МОНТАЖА



**RRB**  
СЕРИЯ REINFORCED  
УСИЛЕННАЯ K8  
ПОВЕРХНОСТНОГО  
МОНТАЖА



**RB**  
СЕРИЯ ACCESS  
CONTROL R4  
ПОВЕРХНОСТНОГО  
МОНТАЖА



**TRB**  
СЕРИЯ TRAF-  
FIC REGULATION  
ПОВЕРХНОСТНОГО  
МОНТАЖА



## Общие характеристики

Глубина заложения	400 мм	390 мм	290 мм	210 мм
Столкновение / наезд автотранспортных средств	Изделие прошло краш-тест и сертифицировано в соответствии со стандартами IWA 14-1:2013 «Дорожные ограждения V/7200[N3C]/80, PAS68:2013 «Дорожные ограждения V/7500 [N3]/80» и ASTM F2656-18 C750/7200 P1 (K-12) (HRB 30 P 90 SHLW).	Рассчитано на выдерживание ударных воздействий с уровнями согласно ASTM F2656 M, C7 (K-8), PAS68[N2 N3]/64 и IWA 14-1[N2A/N2BN3C/N3C]/64	Рассчитано на выдерживание ударных воздействий с уровнями согласно ASTM F2656 M, C7 (K-4), PAS68[N2 N3]/48 и IWA 14-1[N2A/N2B/N3C]/48	-
Устойчивость к осевой нагрузке	50 т	50 т	40 т	40 т
Толщина противоударной поверхности	10 мм	6+5 мм	6 мм	5 мм
Толщина верхнего листа	10 / 11 мм	8 / 9 мм	8 / 9 мм	8 / 9 мм
Вертикальные поглотители удара	Сплошные панели 8 мм	П-образные швеллеры 6 мм	П-образные швеллеры 6 мм	П-образные швеллеры 5 мм
Датчик уровня масла	Стандарт	Опция	Опция	Опция
Ручной насос для ручного подъема	Стандарт	Стандарт	Стандарт	Опция
Монтаж	Монтаж осуществляется с использованием бетона класса С30 и стальной железобетонной арматуры.	Монтаж осуществляется с использованием бетона класса С35 и стальной железобетонной арматуры.	Монтаж осуществляется с использованием бетона класса С35 и стальной железобетонной арматуры.	Монтаж осуществляется с использованием бетона класса С35 и стальной железобетонной арматуры.

380 В перем. тока, 3 ф., 50/60 Гц, 2,2 - 11 кВт

Блок управления ПЛК.

Система управления 24 В пост. тока.

Соленоиды 24 В пост. тока.

Скорость подъема ~ 3 - 5 с (~1 - 1,5 с в случае функции EFO с использованием опционального гидроаккумулятора; может отличаться в зависимости от размеров дорожного ограждения, для ограждений шириной более 4,0 м).

IP55 - гидравлическая силовая установка, IP67 - электронный блок управления со степенью защиты корпуса IP67 (опция), IP68 - гидравлический поршень.

Рабочая температура -5°C / +55°C (опция: -30°C / +70°C).

Предохранительный клапан для защиты от разрывов шланга.

Армированный гидравлический шланг типа R2 (двойная проволоочная плетеная сетка) длиной 10 м.

Масляный резервуар емкостью 40 - 120 л, с магнитным металлоуловителем и фильтром.

Индикатор уровня и температуры масла.

Электростатическое порошковое покрытие шкафа гидравлической силовой установки (ГСУ) из горячеоцинкованной стали (опция: нержавеющая сталь).

Входы/выходы внешних датчиков (например, для шлейфового детектора, предохранительного датчика, светофора, пульта дистанционного управления и т. п.).

Оповещение посредством звукового сигнала во время операции подъема и опускания

Автоматическое/ручное программирование авторизации для проезда (с использованием опционального шлейфового детектора).

Клапан для ручного опускания.

Шарнирная система специальной конструкции, расположенная по всей ширине.

Верхние противоскользящие панели (поверхность для проезда автотранспортного средства) из горячеоцинкованной стали и с электростатическим порошковым покрытием.

Все остальные детали окрашены двухкомпонентной промышленной краской.

Высокопрочная конструкция со сварными, болтовыми и клинового типа соединениями.

Свободно располагающаяся конструкция соединения поршня не создает какой-либо нагрузки на поршень во время проезда автотранспортного средства и в случае удара.

Кнопка ручного управления с тремя функциями и степенью защиты IP 67.

Кнопка аварийной остановки.

Светоотражающая маркировка.

Благодаря небольшой глубине заложения не требуется никаких изменений существующей подземной инфраструктуры

## Опциональные функции и принадлежности

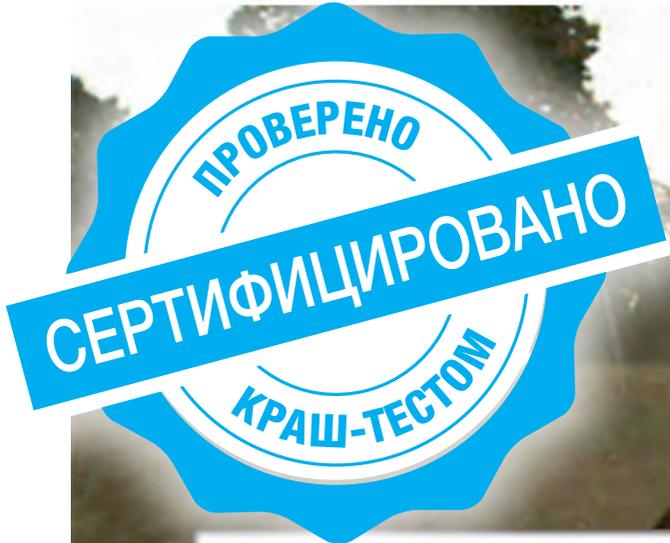
Телескопические лицевые панели, гидроаккумулятор для функции быстрого подъема EFO (однородная или двухпоршневая системы), электродвигатель 24 В пост. тока на случай сбоя электроснабжения (50 подъемов и 50 опусканий), подогреватель масла (для масляного резервуара), маслоохладитель, подогреватель для электронных компонентов, погружной насос, светодиодный светофор (диаметр 200/300 мм, красный/зеленый, корпус из нержавеющей стали марки 304 с электростатическим порошковым покрытием), светофорная опора (горячеоцинкованная сталь, электростатическое порошковое покрытие), шлейфовый детектор (с двойным контактом), предохранительные датчики (с опорами высотой 50 см), корпус IP67 (для ПЛК, импульсного источника питания, разъемов и прочих компонентов внутри силовой установки), беспроводной пульт дистанционного управления (приемник и передатчик), внешние кнопки, горячее цинкование, гидравлическая установка двойного действия, двухскоростная гидравлическая установка, ПЛК с диагностическим дисплеем, передние мигающие индикаторы, датчик уровня масла, рампа, другие размеры изделия.







Монтаж M40

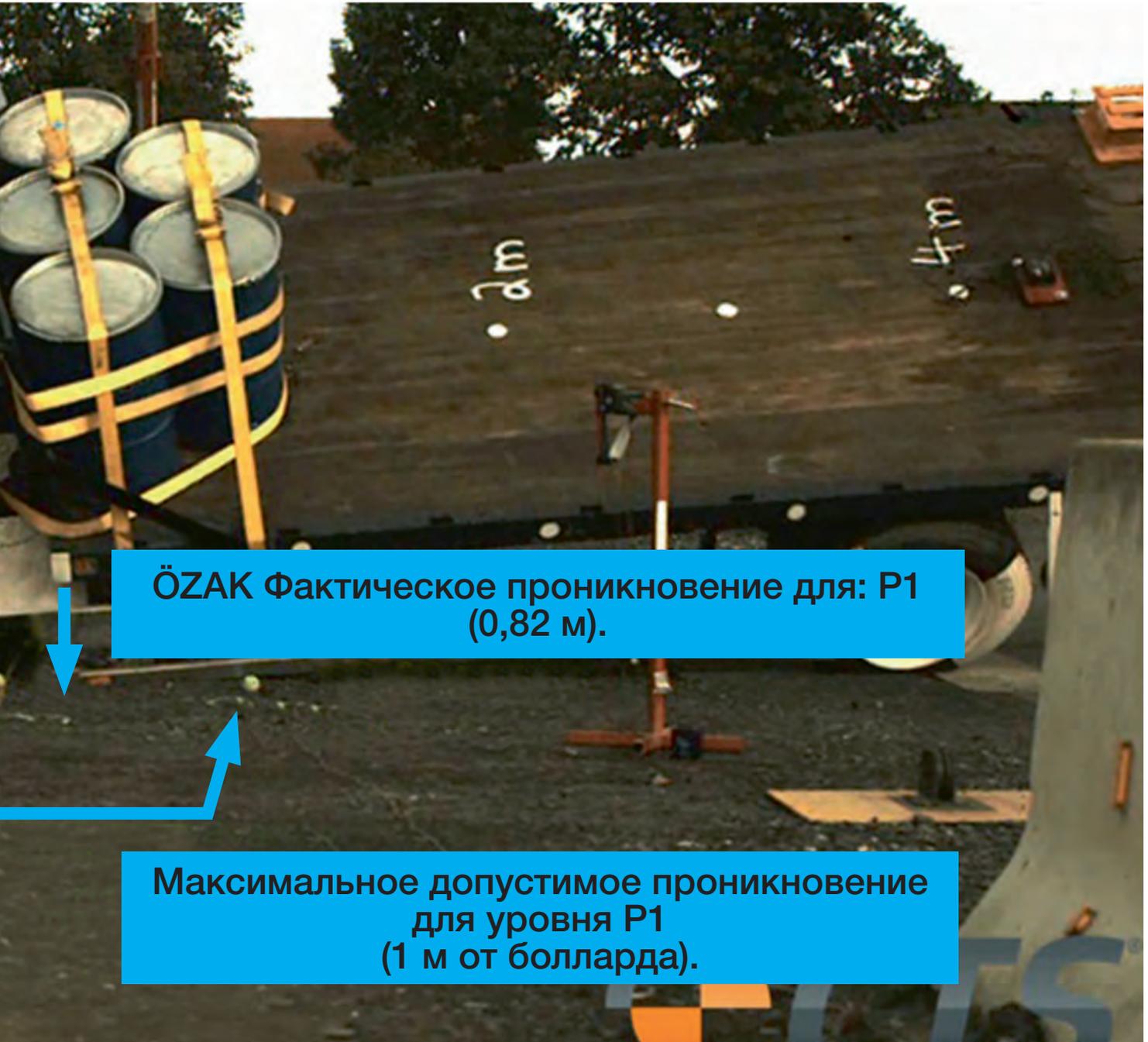


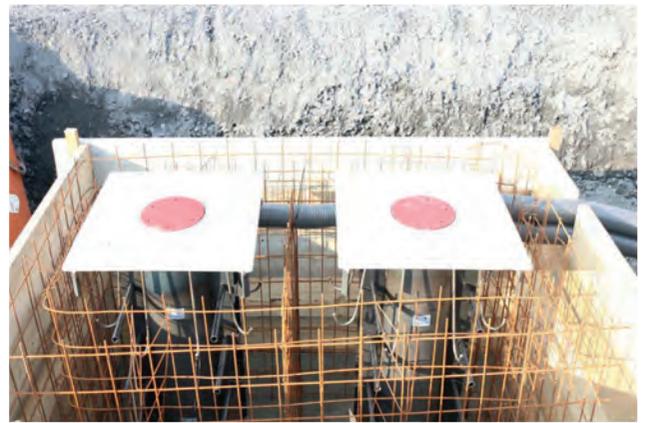
M40 (K8)  
ASTM 2656-07



Ссылка на видео  
краш-теста







**Монтаж М50**



# БОЛЛАРД НВД

СЕРИЯ ANTI-TERROR HEAVY DUTY K8 и K12, АВТОМАТИЧЕСКИЙ

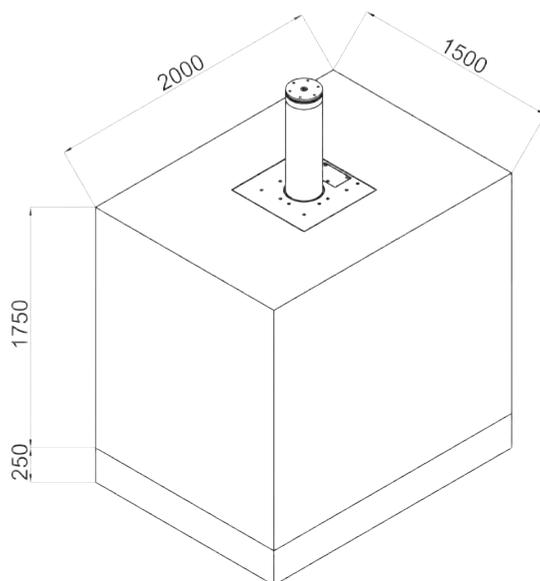
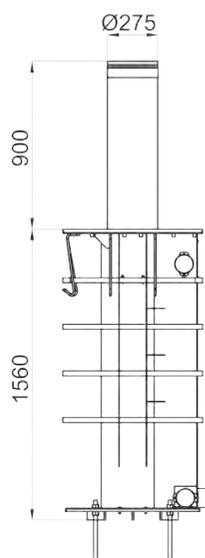


**M50 (K-12)**  
**ASTM F2656-07**



**M40 (K-8)**  
**ASTM F2656-07**

## Размеры (мм)



\* Другие значения высоты подъема доступны опционально.

## Технические характеристики

<b>Электропитание</b>	Стандартная сеть 380 В перем. тока, 3 ф., 50/60 Гц, двигатель мощностью 1,1-11 кВт (в зависимости от количества боллардов в комплекте и включенных принадлежностей). Опционально предусмотрена работа с напряжением 24 В пост. тока в случае сбоя сетевого питания.
<b>Система управления</b>	Блок управления на основе ПЛК с питанием 24 В пост. тока расположен в силовом шкафу. Соленоиды с питанием 24 В пост. тока (опция: 12 В пост. тока / 220 В перем. тока).
<b>Скорость</b>	Стандартная скорость ~ 2,5 - 5 с (подъем/опускание) в зависимости от количества боллардов в комплекте. Быстрый подъем (функция EFO, посредством опционального гидроаккумулятора) ~ 1 - 1,5 с; может отличаться в зависимости от количества боллардов в комплекте и высоты подъема.
<b>Степень защиты IP</b>	IP55 - гидравлическая силовая установка IP67 - электронный блок управления с защитой корпуса IP67 (опция) IP68 - гидравлический поршень
<b>Рабочая температура</b>	-5°C / +55°C (опция: -30°C / +70°C)

**Столкновение / наезд автотранспортных средств** Изделие прошло краш-тест и сертифицировано в соответствии со стандартом ASTM F2656-07 при уровне M50 (K-12) (HBD 275 Н 90). Кроме того, изделие рассчитано на выдерживание следующих ударных воздействий:

Стандарт	Тип автотранспортного средства	Масса	Скорость
PAS 68	N3	7500 кг	80 км/ч (50 миль/ч)
IWA 14-1	N3C	7200 кг	80 км/ч (50 миль/ч)

**Устойчивость к осевой нагрузке** 70 т

**Гидравлический цилиндр** Пыленепроницаемый гидравлический цилиндр двойного действия, предназначенный для тяжелых условий эксплуатации.

**Гидравлическая силовая установка и шкаф:** Промышленный гидравлический насос повышенной надежности. Масляный резервуар емкостью 40 - 120 л (в зависимости от количества боллардов и высоты подъема), с магнитным металлоуловителем и фильтром. Встроенный индикатор уровня масла, индикатор температуры масла и функция подачи звукового сигнала при низком уровне масла. Стандартное давление 60 - 120 бар (в зависимости от количества боллардов, не более 160 бар). Армированный гидравлический шланг типа R2 (двойная проволочная плетеная сетка) длиной 10 м. Соединительные шланги в случае установки нескольких боллардов. Электродвигатель и электромагнитные клапаны размещены в легкодоступном горячеоцинкованном стальном шкафу с покрытием электростатической порошковой краской, со встроенной запорной крышкой (опция: шкаф из нержавеющей стали).



Тип шкафа	Ширина (мм)	Длина (мм)	Высота (мм)
Шкаф 1	940	570	970
Шкаф 2	1040	590	1285
Шкаф 3	1243	840	1285

\* Подходящий тип шкафа выбирается в соответствии с предпочтительной конфигурацией изделия.

**Система** Входы сигналов опускания, подъема, останова/аварийного останова и входы/выходы внешних датчиков (например, для шлейфового детектора, предохранительного датчика, светофора, пульта дистанционного управления и т. п.). Системные оповещения посредством звукового сигнала во время операций подъема и опускания. Громкое оповещение посредством сирены в случае аварийной или экстренной ситуации. Система останавливается в случае возникновения экстренной ситуации в соответствии с настройками по умолчанию и может автоматически опускаться или подниматься (по усмотрению пользователя). Опускание и подъем могут осуществляться вручную в случае сбоя питания или во время технического обслуживания с использованием ручного насоса и ручного клапана. Режим автоматического подъема (доступен с опциональным шлейфовым детектором) обеспечивает приведение болларда в рабочее положение после проезда автотранспортного средства. Содержит магнитный датчик со степенью защиты IP67 для определения положения сигнализации при регулировании движения. Конструкция соединения поршня не создает какой-либо нагрузки на поршень во время проезда автотранспортного средства. Оснащается амортизирующей пружинной системой для поглощения удара в верхней точке. Предохранительные устройства (если таковые имеются, например, предохранительный датчик, шлейфовый детектор петли и т. п.) включаются в случае активации функции быстрого подъема (EFO, опция), и их можно при желании отключить.

**Боллард (подземная часть)** **Кожух для крепления болларда:** Диаметр 338 мм, из горячеоцинкованной стали, спроектированная таким образом, чтобы никакое воздействие в результате удара автотранспортного средства не сместило ее после установки. Левые и правые отверстия для гидравлического шланга и кабельного ввода используются с обеих сторон в зависимости от положения ГСУ и местных условий. Имеется соединение для установки ливнеотвода. Простая установка с наземной монтажной пластиной посредством болтового соединения с фундаментным основанием. Предусмотрен простой доступ к гидравлическому шлангу и кабелям.

**Основной корпус болларда:** Диаметр 324 мм, из горячеоцинкованной стали, служит основным корпусом для цилиндра болларда. Цилиндр болларда поворачивается и перемещается по 5 направляющим (внутренним), размещенным на главном корпусе на равных расстояниях друг от друга для обеспечения максимальной жесткости и минимального трения. Имеет нижнее соединение с гидравлическим цилиндром.

**Цилиндр болларда (противотаранная часть):** Диаметр 270 мм, изготовлен из горячеоцинкованной стальной трубы с толщиной стенки 10 мм, рубашка из нержавеющей стали марки 304 – AISI) и заполненной эксцентрически сплошным стальным стержнем толщиной 65-90 мм и композитным материалом. Специальная звездообразная внутренняя структура из сплошного стального прутка толщиной 10 мм для поглощения удара с равномерным распределением по всей конструкции. Съёмная алюминиевая верхняя крышка болларда с красными мигающими светодиодными индикаторами с обзорностью 360°. Имеются красные светоотражающие полосы (опция: белый или желтый цвет). Цилиндр болларда поворачивается и перемещается по 5 сменным специальным неметаллическим направляющим (внешним), расположенным на равном расстоянии друг от друга для обеспечения максимальной жесткости и минимального трения. Имеет верхнее соединение с гидравлическим цилиндром. Благодаря наличию кожуха, цилиндр болларда может быть заменен вместе с основным корпусом в случае повреждения при аварии.

**Пластина дорожного покрытия:** Горячеоцинкованная сталь толщиной 15 мм с покрытием электростатической порошковой краской RAL9006 (опционально доступны другие цвета RAL). Простой демонтаж благодаря соединению болтового типа. Также имеется противопылевое уплотнение/грязесъемная манжета.

# БОЛЛАРД НВД

СЕРИЯ ANTI-TERROR HEAVY DUTY K8 и K12, АВТОМАТИЧЕСКИЙ

<b>Система управления</b>	<p>В корпусе со степенью защиты IP67 расположены три кнопки для осуществления операций подъема, опускания и останова и одна кнопка аварийного останова (опция: одна кнопка для быстрого подъема с функцией EFO). Имеются встроенные светодиодные индикаторы и кабель длиной 10 м.</p> <p>Система прекращает движение по команде от предохранительного датчика (опция) и шлейфовых детекторов (опция).</p> <p>Система стандартно реализована на основе ПЛК.</p> <p>Состояние предохранительных датчиков (при наличии) и шлейфовых детекторов (при наличии), положение и перемещение болларда, а также состояние низкого уровня масла в системе можно контролировать посредством дополнительного ПЛК с диагностическим дисплеем.</p> <p>Совместимость с любой системой контроля доступа (от сторонних производителей).</p>
<b>При отключении электропитания</b>	<p>Боллард сохраняет свое прежнее положение в случае сбоя электроснабжения. Опционально имеется возможность обеспечения опускания или подъема электродвигателем с питанием 24 В пост. тока от аккумуляторной батареи. Полностью заряженная аккумуляторная батарея обеспечивает не менее 60-100 перемещений (минимальное количество перемещений зависит от количества боллардов в комплекте).</p>
<b>Опциональные функции и принадлежности</b>	<p>Гидроаккумулятор для функции быстрого подъема EFO, электродвигатель 24 В пост. тока на случай сбоя электроснабжения (не менее 60 - 100 перемещений), подогреватель масла (для масляного резервуара), маслоохладитель, подогреватель для электронных компонентов, погружной насос, светодиодный светофор (диаметр 200/300 мм, красный/зеленый, корпус из нержавеющей стали марки 304 с электростатическим порошковым покрытием), светофорная опора (горячеоцинкованная сталь, электростатическое порошковое покрытие), шлейфовый детектор (с двойным контактом), предохранительные датчики (с опорами высотой 50 см), корпус IP67 (для ПЛК, импульсного источника питания, разъемов и прочих компонентов внутри силовой установки), беспроводной пульт дистанционного управления (приемник и передатчик), внешние кнопки, ПЛК с диагностическим дисплеем, другие размеры изделия, гильза из нержавеющей стали марки 304 - 316.</p>
<b>Монтаж</b>	<p>Монтаж осуществляется с использованием бетона класса С30 и стальной железобетонной арматуры. Перед заливкой бетона необходимо провести работы по планировке и подготовке грунта. Допустимая несущая способность грунта должна быть не менее 1/2 кг/см<sup>2</sup>; в противном случае необходимо отложить работы до выполнения данного требования. Монтаж должен осуществляться в соответствии с указаниями производителя. Возможность установки нескольких постов с боллардами, управляемых одной гидравлической силовой установкой (ГСУ). Для обеспечения соответствия сертификату М50 должно устанавливаться не менее двух постов с боллардами.</p>





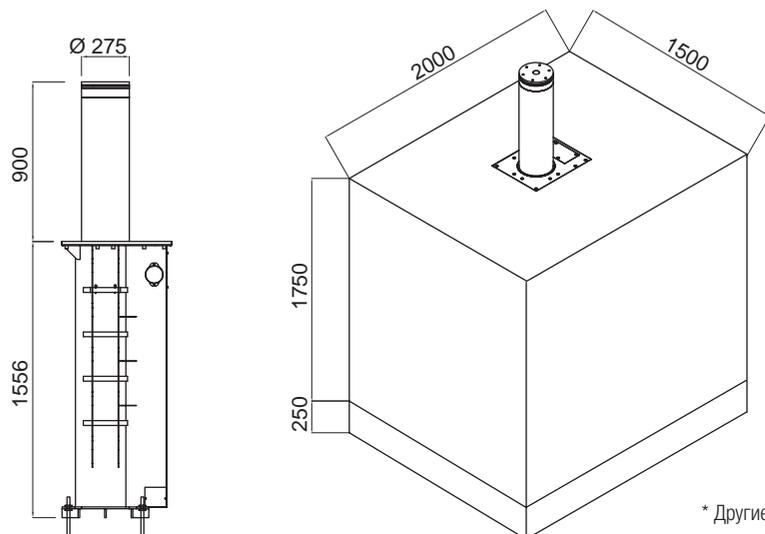
DİKKAT!  
BARIYER İNMEYEN  
GEÇMEYİNİZ.

# БОЛЛАРД RVD

СЕРИЯ REINFORCED УСИЛЕННАЯ К4, АВТОМАТИЧЕСКИЙ



## Размеры (мм)



\* Другие значения высоты подъема доступны опционально.

## Технические характеристики

<b>Электропитание</b>	Стандартная сеть 380 В перем. тока, 3 ф., 50/60 Гц, двигатель мощностью 1,1-11 кВт (в зависимости от количества боллардов в комплекте и включенных принадлежностей). Опционально предусмотрена работа с напряжением 24 В пост. тока в случае сбоя сетевого питания.
<b>Система управления</b>	Блок управления на основе ПЛК с питанием 24 В пост. тока расположен в силовом шкафу. Соленоиды с питанием 24 В пост. тока (опция: 12 В пост. тока / 220 В перем. тока).
<b>Скорость</b>	Стандартная операция ~ 2,5 - 5 с (подъем/опускание) в зависимости от количества боллардов в комплекте. Быстрый подъем (функция EFO, посредством опционального гидроаккумулятора) ~ 1 - 1,5 с; может отличаться в зависимости от количества боллардов в комплекте и высоты подъема.
<b>Степень защиты IP</b>	IP55 - гидравлическая силовая установка IP67 - электронный блок управления с защитой корпуса IP67 (опция) IP68 - гидравлический поршень
<b>Рабочая температура</b>	-5°C / +55°C (опция: -30°C / +70°C)

<b>Столкновение / натиск автотранспортных средств</b>	Рассчитано на выдерживание следующих ударных воздействий:																			
	<b>Стандарт</b>	<b>Тип автотранспортного средства</b>	<b>Масса</b>	<b>Скорость</b>																
	ASTM F2656	M, C7 (K-4)	6800, 7200 кг	48 км/ч (30 миль/ч)																
	PAS 68	N3	7500 кг	48 км/ч (30 миль/ч)																
	IWA 14-1	N3C	7200 кг	48 км/ч (30 миль/ч)																
<b>Устойчивость к осевой нагрузке</b>	50 т																			
<b>Гидравлический цилиндр</b>	Пыленепроницаемый гидравлический цилиндр двойного действия, предназначенный для тяжелых условий эксплуатации																			
<b>Гидравлическая силовая установка и шкаф</b>	<p>Промышленный гидравлический насос повышенной надежности.          Масляный резервуар емкостью 40 - 120 л (в зависимости от количества боллардов и высоты подъема), с магнитным металлоуловителем и фильтром.          Встроенный индикатор уровня и температуры масла.          Стандартное давление 60 - 120 бар (в зависимости от количества боллардов, не более 160 бар).          Армированный гидравлический шланг типа R2 (двойная проволочная плетеная сетка) длиной 10 м.          Соединительные шланги в случае установки нескольких боллардов.          Электродвигатель, гидравлический насос и электромагнитные клапаны размещены в легкодоступном горячеоцинкованном стальном шкафу с покрытием электростатической порошковой краской, со встроенной запорной крышкой (опция: шкаф из нержавеющей стали).</p>																			
																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Тип шкафа</th> <th>Ширина (мм)</th> <th>Длина (мм)</th> <th>Высота (мм)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Шкаф 1</td> <td>940</td> <td>570</td> <td>970</td> </tr> <tr> <td>Шкаф 2</td> <td>1040</td> <td>590</td> <td>1285</td> </tr> <tr> <td>Шкаф 3</td> <td>1243</td> <td>840</td> <td>1285</td> </tr> </tbody> </table>				Тип шкафа	Ширина (мм)	Длина (мм)	Высота (мм)	Шкаф 1	940	570	970	Шкаф 2	1040	590	1285	Шкаф 3	1243	840	1285
Тип шкафа	Ширина (мм)	Длина (мм)	Высота (мм)																	
Шкаф 1	940	570	970																	
Шкаф 2	1040	590	1285																	
Шкаф 3	1243	840	1285																	
	* Подходящий тип шкафа выбирается в соответствии с предпочтительной конфигурацией изделия.																			
<b>Система</b>	<p>Входы сигналов опускания, подъема, останова/аварийного останова и входы/выходы внешних датчиков (например, для шлейфового детектора, предохранительного датчика, светофора, пульта дистанционного управления и т. п.).          Системные оповещения посредством звукового сигнала во время операций подъема и опускания. Громкое оповещение посредством сирены в случае аварийной или экстренной ситуации.          Система останавливается в случае возникновения экстренной ситуации в соответствии с настройками по умолчанию и может автоматически опускаться или подниматься (по усмотрению пользователя).          Опускание и подъем могут осуществляться вручную в случае сбоя питания или во время технического обслуживания с использованием ручного насоса и ручного клапана.          Режим автоматического подъема (доступен с опциональным шлейфовым детектором) обеспечивает приведение болларда в рабочее положение после проезда автотранспортного средства.          Содержит магнитный датчик со степенью защиты IP67 для определения положения сигнализации при регулировании движения.          Конструкция соединения поршня не создает какой-либо нагрузки на поршень во время проезда автотранспортного средства.          Оснащается амортизирующей пружинной системой для поглощения удара в верхней точке.          Предохранительные устройства (если таковые имеются, например, предохранительный датчик, шлейфовый детектор петли и т. п.) включаются в случае активации функции быстрого подъема (EFO, опция), и их можно при желании отключить.</p>																			
<b>Боллард (подземная часть)</b>	<p><b>Кожух для крепления болларда:</b>          Диаметр 338 мм, из горячеоцинкованной стали, спроектированная таким образом, чтобы никакое воздействие в результате удара автотранспортного средства не сместило ее после установки. Левые и правые отверстия для гидравлического шланга и кабельного ввода используются с обеих сторон в зависимости от положения ГСУ и местных условий.          Имеется соединение для установки ливнестока.          Простая установка с наземной монтажной пластиной посредством болтового соединения с фундаментным основанием.          Предусмотрен простой доступ к гидравлическому шлангу и кабелям.</p> <p><b>Основной корпус болларда:</b>          Диаметр 324 мм, из горячеоцинкованной стали, служит основным корпусом для цилиндра болларда.          Цилиндр болларда поворачивается и перемещается по 5 направляющим (внутренним), размещенным на главном корпусе на равных расстояниях друг от друга для обеспечения максимальной жесткости и минимального трения.          Имеет нижнее соединение с гидравлическим цилиндром.</p>																			
<b>Боллард (противоударная блокирующая часть)</b>	<p><b>Цилиндр болларда (противотаранная часть):</b>          Диаметр 270 мм, изготовлен из горячеоцинкованной стальной трубы с толщиной стенки 8 мм, рубашка из нержавеющей стали марки 304 - AISI и заполненной эксцентрически сплошным стальным стержнем толщиной 65-90 мм и композитным материалом.          Специальная звездообразная внутренняя структура из сплошного стального прутка толщиной 10 мм для поглощения удара с равномерным распределением по всей конструкции.          Съёмная алюминиевая верхняя крышка болларда с красными мигающими светодиодными индикаторами с обзорностью 360°. Имеются красные светоотражающие полосы (опция: белый или желтый цвет).          Цилиндр болларда поворачивается и перемещается по 5 сменным специальным неметаллическим направляющим (внешним), расположенным на равном расстоянии друг от друга для обеспечения максимальной жесткости и минимального трения.          Имеет верхнее соединение с гидравлическим цилиндром.          Благодаря наличию кожуха, цилиндр болларда может быть заменен вместе с основным корпусом в случае повреждения при аварии.</p> <p><b>Пластина дорожного покрытия:</b>          Горячеоцинкованная сталь толщиной 15 мм с покрытием электростатической порошковой краской RAL9006 (опционально доступны другие цвета RAL).          Простой демонтаж благодаря соединению болтового типа.          Также имеется противопылевое уплотнение/грязезъемная манжета.</p>																			

# БОЛЛАРД RVD

СЕРИЯ REINFORCED УСИЛЕННАЯ K4, АВТОМАТИЧЕСКИЙ

## Система управления

В корпусе со степенью защиты IP67 расположены три кнопки для осуществления операций подъема, опускания и останова и одна кнопка аварийного останова (опция: одна кнопка для быстрого подъема с функцией EFO). Имеются встроенные светодиодные индикаторы и кабель длиной 10 м.

Система прекращает движение по команде от предохранительного датчика (опция) и шлейфовых детекторов (опция). Система стандартно реализована на основе ПЛК.

Состояние предохранительных датчиков (при наличии) и шлейфовых детекторов (при наличии), положение и перемещение блокиратора, а также состояние низкого уровня масла в системе можно контролировать посредством дополнительного ПЛК с диагностическим дисплеем.

Совместимость с любой системой контроля доступа (от сторонних производителей).



## При отключении электропитания

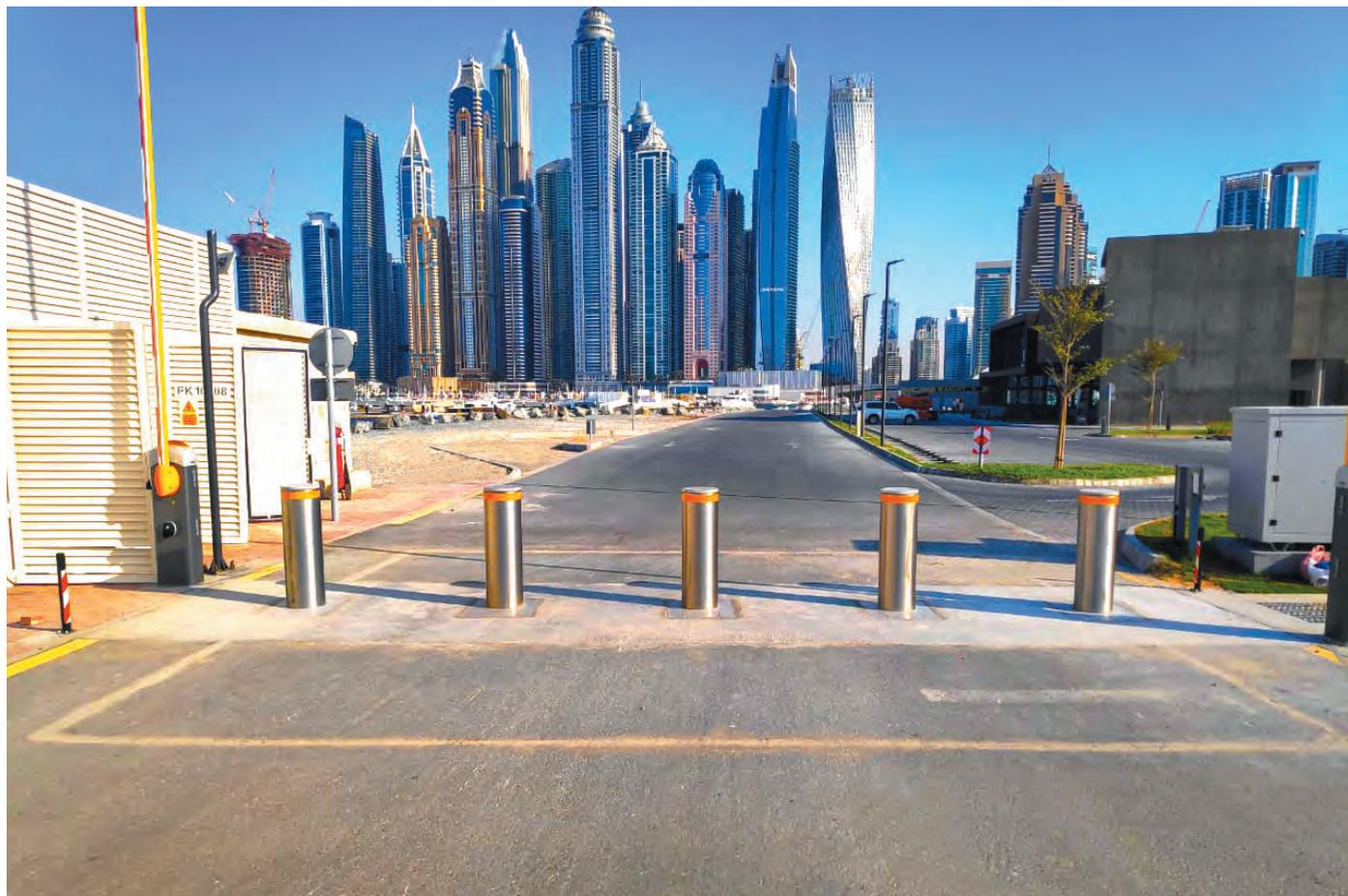
Боллард сохраняет свое прежнее положение в случае сбоя электроснабжения. Опционально имеется возможность обеспечения опускания или подъема электродвигателем с питанием 24 В пост. тока от аккумуляторной батареи. Полностью заряженная аккумуляторная батарея обеспечивает не менее 60-100 перемещений (минимальное количество перемещений зависит от количества боллардов в комплекте).

## Опциональные функции и принадлежности

Гидроаккумулятор для функции быстрого подъема EFO, электродвигатель 24 В пост. тока на случай сбоя электроснабжения (не менее 60 - 100 перемещений), подогреватель масла (для масляного резервуара), маслоохладитель, подогреватель для электронных компонентов, погружной насос, светодиодный светофор (диаметр 200/300 мм, красный/зеленый, корпус из нержавеющей стали марки 304 с электростатическим порошковым покрытием), светофорная опора (горячеоцинкованная сталь, электростатическое порошковое покрытие), шлейфовый детектор (с двойным контактом), предохранительные датчики (с опорами высотой 50 см), корпус IP67 (для ПЛК, импульсного источника питания, разъемов и прочих компонентов внутри силовой установки), беспроводной пульт дистанционного управления (приемник и передатчик), внешние кнопки, ПЛК с диагностическим дисплеем, другие размеры изделия, гильза из нержавеющей стали марки 304 - 316.

## Монтаж

Монтаж осуществляется с использованием бетона класса С30 и стальной железобетонной арматуры. Перед заливкой бетона необходимо провести работы по планировке и подготовке грунта. Допустимая несущая способность грунта должна быть не менее 1/2 кг/см<sup>2</sup>; в противном случае необходимо приостановить работы до выполнения данного требования. Монтаж должен осуществляться в соответствии с указаниями производителя. Возможность установки нескольких постов с боллардами, управляемых одной гидравлической силовой установкой (ГСУ). В случае установки нескольких заграждений рекомендуется обеспечить зазор 1200 мм между постами с боллардами.



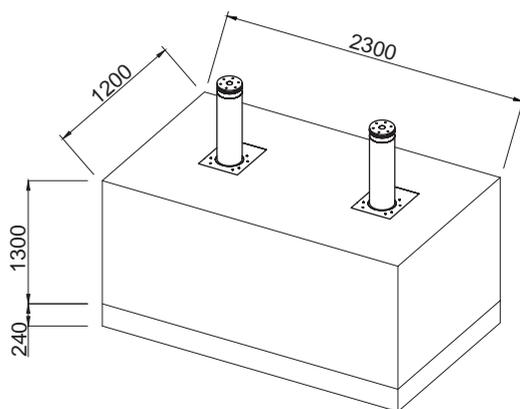
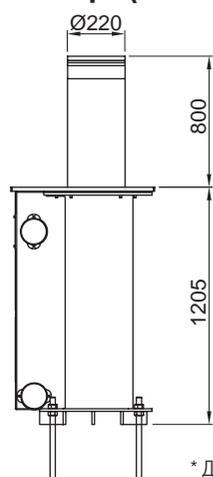


# БОЛЛАРД ТВД

СЕРИЯ TRAFFIC REGULATION, АВТОМАТИЧЕСКИЙ



Размеры (м)



\* Другие значения высоты подъема доступны опционально.

## Технические характеристики

<b>Электропитание</b>	Стандартная сеть 380 В перем. тока, 3 ф., 50/60 Гц, двигатель мощностью 1,1-11 кВт (в зависимости от количества боллардов в комплекте и включенных принадлежностей). Опционально предусмотрена работа с напряжением 24 В пост. тока в случае сбоя сетевого питания.
<b>Система управления</b>	Блок управления на основе ПЛК с питанием 24 В пост. тока расположен в силовом шкафу. Соленоиды с питанием 24 В пост. тока (опция: 12 В пост. тока / 220 В перем. тока).
<b>Скорость</b>	Стандартная скорость ~ 2,5 - 6 с (подъем/опускание) в зависимости от количества боллардов в комплекте. Быстрый подъем (функция EFO, посредством опционального гидроаккумулятора) ~ 1 - 1,5 с; может отличаться в зависимости от количества боллардов в комплекте и высоты подъема.
<b>Степень защиты IP</b>	IP55 - гидравлическая силовая установка IP67 - электронный блок управления с защитой корпуса IP67 (опция) IP68 - гидравлический поршень
<b>Рабочая температура</b>	-5°C / +55°C (опция: -30°C / +70°C)
<b>Столкновение / натиск автотранспортных средств</b>	-
<b>Устойчивость к осевой нагрузке</b>	40 т
<b>Гидравлический цилиндр</b>	Пыленепроницаемый гидравлический цилиндр двойного действия, предназначенный для тяжелых условий эксплуатации.
<b>Гидравлическая силовая установка и шкаф</b>	Промышленный гидравлический насос повышенной надежности. Масляный резервуар емкостью 40 - 120 л (в зависимости от количества боллардов и высоты подъема), с магнитным металлоуловителем и фильтром. Встроенный индикатор уровня и температуры масла. Стандартное давление 55 - 120 бар (в зависимости от количества боллардов, не более 160 бар).



Армированный гидравлический шланг типа R2 (двойная проволочная плетеная сетка) длиной 10 м.  
Соединительные шланги в случае установки нескольких боллардов.  
Электродвигатель, гидравлический насос и электромагнитные клапаны размещены в легкодоступном горячеоцинкованном стальном шкафу с покрытием электростатической порошковой краской, со встроенной запорной крышкой (опция: шкаф из нержавеющей стали).

Тип шкафа	Ширина (мм)	Длина (мм)	Высота (мм)
Шкаф 1	940	570	970
Шкаф 2	1040	590	1285
Шкаф 3	1243	840	1285

\* Подходящий тип шкафа выбирается в соответствии с предпочтительной конфигурацией изделия.

<b>Система</b>	<p>Входы сигналов опускания, подъема, останова/аварийного останова и входы/выходы внешних датчиков (например, для шлейфового детектора, предохранительного датчика, светофора, пульта дистанционного управления и т. п.). Системные оповещения посредством звукового сигнала во время операций подъема и опускания. Громкое оповещение посредством сирены в случае аварийной или экстренной ситуации.</p> <p>Система останавливается в случае возникновения экстренной ситуации в соответствии с настройками по умолчанию и может автоматически опускаться или подниматься (по усмотрению пользователя).</p> <p>Опускание и подъем могут осуществляться вручную в случае сбоя питания или во время технического обслуживания с использованием ручного насоса (опция) и ручного клапана.</p> <p>Режим автоматического подъема (доступен с опциональным шлейфовым детектором) обеспечивает приведение болларда в рабочее положение после проезда автотранспортного средства.</p> <p>Содержит магнитный датчик со степенью защиты IP67 для определения положения сигнализации при регулировании движения.</p> <p>Конструкция соединения поршня не создает какой-либо нагрузки на поршень во время проезда автотранспортного средства.</p> <p>Предохранительные устройства (если таковые имеются, например, предохранительный датчик, шлейфовый детектор петли и т. п.) включаются в случае активации функции быстрого подъема (EFO, опция), и их можно при желании отключить.</p>
<b>Боллард (подземная часть)</b>	<p><b>Кожух для крепления болларда:</b> Диаметром 284 мм, из горячеоцинкованной стали, спроектированная таким образом, чтобы никакое воздействие в результате удара автотранспортного средства не сместило ее после установки. Левые и правые отверстия для гидравлического шланга и кабельного ввода используются с обеих сторон в зависимости от положения ГСУ и местных условий. Имеется соединение для установки ливневода. Простая установка с наземной монтажной пластиной посредством болтового соединения с фундаментным основанием. Предусмотрен простой доступ к гидравлическому шлангу и кабелям.</p> <p><b>Основной корпус болларда:</b> Диаметром 273 мм, из горячеоцинкованной стали, служит основным корпусом для цилиндра болларда. Цилиндр болларда поворачивается и перемещается по 3 направляющим (внутренним), размещенным на главном корпусе на равных расстояниях друг от друга для обеспечения максимальной жесткости и минимального трения. Имеет нижнее соединение с гидравлическим цилиндром.</p>
<b>Боллард (противоударная блокирующая часть)</b>	<p><b>Цилиндр болларда (противотаранная часть):</b> Кожух из нержавеющей стали диаметром 220 мм на горячеоцинкованной стальной трубе с толщиной стенки 6 мм. Съемная алюминиевая верхняя крышка болларда с красными мигающими светодиодными индикаторами с обзорностью 360°. Имеются красные светоотражающие полосы (опция: белый или желтый цвет). Цилиндр болларда поворачивается и перемещается по 3 сменным специальным неметаллическим направляющим (внешним), расположенным на равном расстоянии друг от друга для обеспечения максимальной жесткости и минимального трения. Имеет верхнее соединение с гидравлическим цилиндром. Благодаря наличию кожуха, цилиндр болларда может быть заменен вместе с основным корпусом в случае повреждения при аварии.</p> <p><b>Пластина дорожного покрытия:</b> Горячеоцинкованная сталь толщиной 15 мм с покрытием электростатической порошковой краской RAL9006 (опционально доступны другие цвета RAL). Простой демонтаж благодаря соединению болтового типа. Также имеется противопылевое уплотнение/грязесъемная манжета.</p>
<b>Система управления</b>	<p>В корпусе со степенью защиты IP67 расположены три кнопки для осуществления операций подъема, опускания и останова и одна кнопка аварийного останова (опция: одна кнопка для быстрого подъема с функцией EFO). Имеются встроенные светодиодные индикаторы и кабель длиной 10 м. Система прекращает движение по команде от предохранительного датчика (опция) и шлейфовых детекторов (опция). Система стандартно реализована на основе ПЛК. Состояние предохранительных датчиков (при наличии) и шлейфовых детекторов (при наличии), положение и перемещение блокиратора, а также состояние низкого уровня масла в системе можно контролировать посредством дополнительного ПЛК с диагностическим дисплеем. Совместимость с любой системой контроля доступа (от сторонних производителей).</p>
<b>При отключении электропитания</b>	<p>Боллард сохраняет свое прежнее положение в случае сбоя электроснабжения. Опционально имеется возможность обеспечения опускания или подъема электродвигателем с питанием 24 В пост. тока от аккумуляторной батареи. Полностью заряженная аккумуляторная батарея обеспечивает не менее 60-100 перемещений (минимальное количество перемещений зависит от количества боллардов в комплекте).</p>
<b>Опциональные функции и принадлежности</b>	<p>Гидроаккумулятор для функции быстрого подъема EFO, ручной насос для ручного подъема, электродвигатель 24 В пост. тока на случай сбоя электроснабжения (не менее 60 - 100 перемещений), подогреватель масла (для масляного резервуара), маслоохладитель, подогреватель для электронных компонентов, погружной насос, светодиодный светофор (диаметр 200/300 мм, красный/зеленый, корпус из нержавеющей стали марки 304 с электростатическим порошковым покрытием), светофорная опора (горячеоцинкованная сталь, электростатическое порошковое покрытие), шлейфовый детектор (с двойным контактом), предохранительные датчики (с опорами высотой 50 см), корпус IP67 (для ПЛК, импульсного источника питания, разъемов и прочих компонентов внутри силовой установки), беспроводной пульт дистанционного управления (приемник и передатчик), внешние кнопки, ПЛК с диагностическим дисплеем, другие размеры изделия.</p>
<b>Монтаж</b>	<p>Монтаж осуществляется с использованием бетона класса С-30 и стальной железобетонной арматуры. Перед заливкой бетона необходимо провести работы по планировке и подготовке грунта. Допустимая несущая способность грунта должна быть не менее 1/2 кг/см<sup>2</sup>; в противном случае необходимо приостановить работы до выполнения данного требования. Монтаж должен осуществляться в соответствии с указаниями производителя. Возможность установки нескольких постов с боллардами, управляемых одной гидравлической силовой установкой (ГСУ).</p>



# Общие технические характеристики

**HBD**  
СЕРИЯ ANTI-TERROR  
HEAVY DUTY K12 и K8,  
АВТОМАТИЧЕСКИЙ

**RBD**  
СЕРИЯ REINFORCED  
УСИЛЕННАЯ K4,  
АВТОМАТИЧЕСКИЙ

**TBD**  
СЕРИЯ TRAFFIC REGULATION,  
АВТОМАТИЧЕСКИЙ



## Общие характеристики

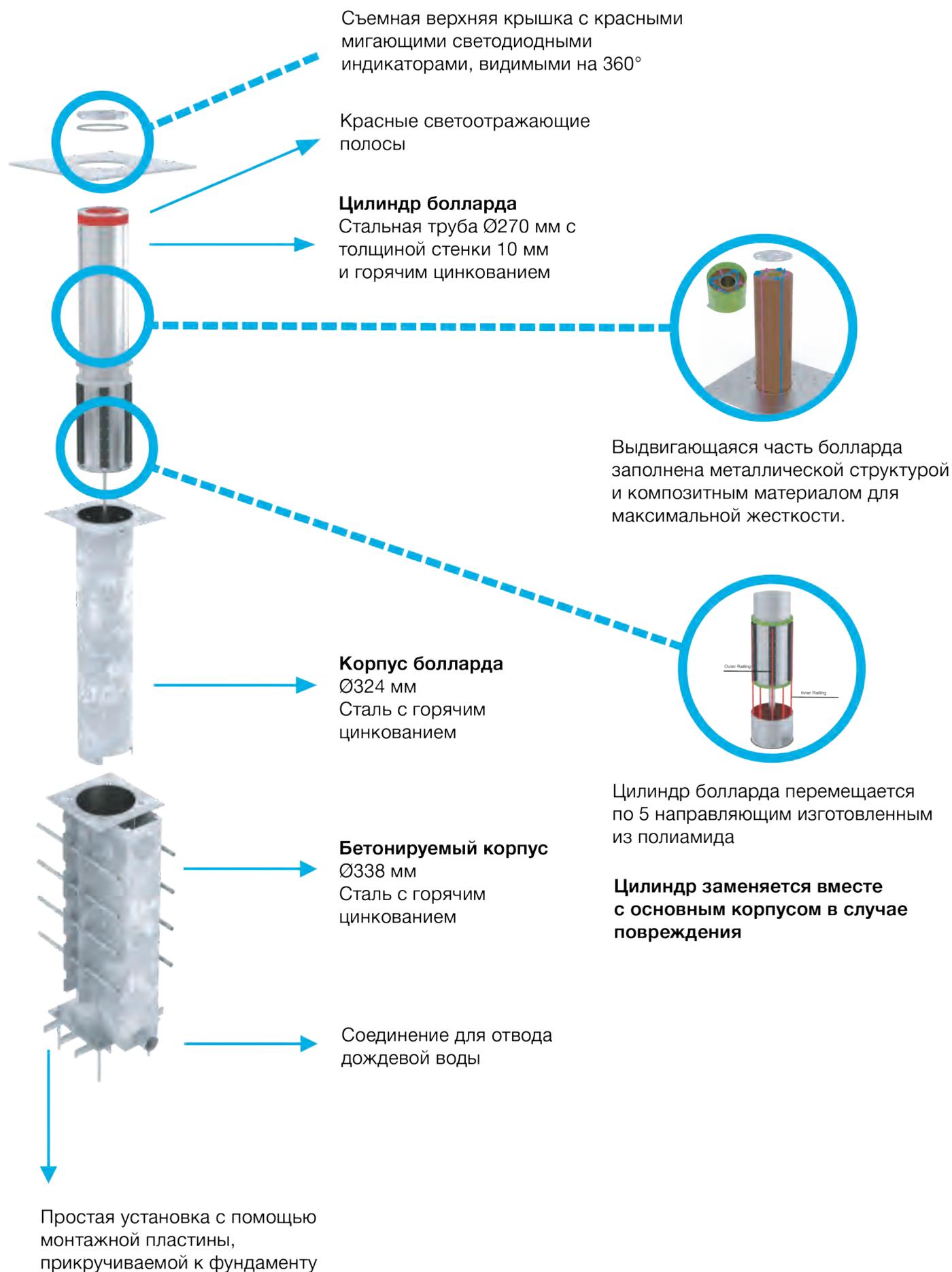
<b>Столкновение / наезд автотранспортных средств</b>	Изделие прошло краш-тест и сертифицировано в соответствии со стандартом ASTM F2656-07 при уровнях M50 (K-12) и M40 (K-8) (HBD 275 H 90); также рассчитано на выдерживание ударных воздействий с уровнями PAS68[N2/N3]/80 при 64 км/ч и IWA 14-1[N2A/N2B/N3C]/80 при 64 км/ч.	Рассчитано на выдерживание ударных воздействий с уровнями согласно ASTM F2656 M30, C730 (K-4), PAS68[N2/N3]/48 и IWA 14-1[N2A/N2B/N3C]/48.	-
<b>Устойчивость к осевой нагрузке</b>	70 т	50 т	40 т
<b>Толщина стенки противотаранной части</b>	10 мм + 65/90 мм, эксцентрические сплошные панели специальной звездообразной формы толщиной 10 мм и заполнением композитным материалом.	8 мм + 65/90 мм, эксцентрические сплошные панели специальной звездообразной формы толщиной 5 мм.	6 мм
<b>Характеристики противоударной поверхности</b>	Горячеоцинкованная сталь с электростатическим порошковым покрытием.	Горячеоцинкованная сталь с электростатическим порошковым покрытием.	Кожух из нержавеющей стали.
<b>Опорные стержни для наземного монтажа</b>	Стандарт	Стандарт	-
<b>Датчик уровня масла</b>	Стандарт	Опция	Опция
<b>Ручной насос для ручного подъема</b>	Стандарт	Стандарт	Опция
<b>Скорость</b>	2,5 - 5 с.	2,5 - 5 с.	2,5 - 6 с.
380 В перем. тока, 3 ф., 50/60 Гц, 1,1 - 11 кВт			
Блок управления ПЛК.			
Система управления 24 В пост. тока.			
Соленоиды 24 В пост. тока.			
Быстрый подъем (функция EFO, посредством опционального гидроаккумулятора) ~ 1 - 1,5 с; может отличаться в зависимости от количества боллардов в комплекте и высоты подъема.			
IP55 - гидравлическая силовая установка, IP67 - электронный блок управления со степенью защиты корпуса IP67 (опция), IP68 - гидравлический поршень			
Рабочая температура -5°C / +55°C (опция: -30°C / +70°C).			
Армированный гидравлический шланг типа R2 (двойная проволочная плетеная сетка) длиной 10 м.			
Масляный резервуар емкостью 40 - 120 л, с магнитным металлоуловителем и фильтром.			
Индикатор уровня и температуры масла.			
Электростатическое порошковое покрытие шкафа гидравлической силовой установки (ГСУ) из горячеоцинкованной стали (опция: нержавеющая сталь).			
Входы/выходы внешних датчиков (например, для шлейфового детектора, предохранительного датчика, светофора, пульта дистанционного управления и т. п.).			
Содержит магнитный датчик со степенью защиты IP67 для определения положения болларда и для сигнализации при регулировании движения..			
Оповещение посредством звукового сигнала во время операций подъема и опускания			
Автоматическое/ручное программирование авторизации для проезда (с использованием опционального шлейфового детектора).			
Клапан для ручного опускания.			
Основной корпус из горячеоцинкованной стали.			
Алюминиевая верхняя крышка 25 мм.			
Свободно располагающаяся конструкция соединения поршня не создает какой-либо нагрузки на поршень во время проезда автотранспортного средства.			
Кнопка ручного управления с тремя функциями и степенью защиты IP 67.			
Кнопка аварийной остановки.			
Красные мигающие светодиодные индикаторы с обзорностью 360°			
Красные светоотражающие полосы (опция: белый или желтый цвет).			
Соединительные шланги в случае установки нескольких постов с боллардами.			
Простая установка с использованием монтажного оборудования			

## Опциональные функции и принадлежности

Гидроаккумулятор для функции быстрого подъема EFO, ручной насос для ручного подъема, электродвигатель 24 В пост. тока на случай сбоя электроснабжения (не менее 60 - 100 перемещений), подогреватель масла (для масляного резервуара), маслоохладитель, подогреватель для электронных компонентов, погружной насос, светодиодный светофор (диаметр 200/300 мм, красный/зеленый, корпус из нержавеющей стали марки 304 с электростатическим порошковым покрытием), светофорная опора (горячеоцинкованная сталь, электростатическое порошковое покрытие), шлейфовый детектор (с двойным контактом), предохранительные датчики (с опорами высотой 50 см), корпус IP67 (для ПЛК, импульсного источника питания, разъемов и прочих компонентов внутри силовой установки), беспроводной пульт дистанционного управления (приемник и передатчик), внешние кнопки, ПЛК с диагностическим дисплеем, датчик уровня масла, другие размеры изделия, кожух из нержавеющей стали марки 304 - 316.

# АВТОМАТИЧЕСКИЕ БОЛЛАРДЫ

## ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ





STOP

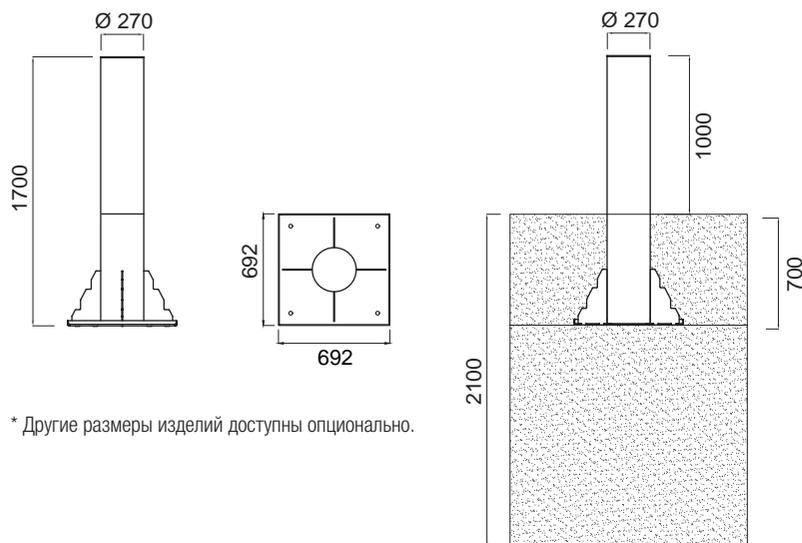
# БОЛЛАРД НВД

СЕРИЯ ANTI-TERROR HEAVY DUTY K12, СТАЦИОНАРНЫЙ



**M50 (K12)**  
**ASTM F2656-15**

## Размеры (мм)



\* Другие размеры изделий доступны опционально.

## Технические характеристики

### Столкновение / натиск автотранспортных средств

Изделие прошло краш-тест и сертифицировано в соответствии со стандартом ASTM F2656-15 при уровне M50 P1 (K-12) (HBD 275 S 100); также рассчитано на выдерживание следующих ударных воздействий:

Стандарт	Тип автотранспортного средства	Масса	Скорость
PAS 68	N3	7500 кг	80 км/ч (50 миль/ч)
IWA 14-1	N3C	7200 кг	80 км/ч (50 миль/ч)

### Конструкция болларда

Диаметр 270 мм, с заполнением сплошным стальным стержнем и композитным материалом, горячеоцинкованная стальная труба с толщиной стенки 10 мм и электростатическим порошковым покрытием RAL9006 (опционально доступны другие цвета RAL). Специальная звездообразная внутренняя структура из сплошного стального прутка толщиной 10 мм для поглощения удара с равномерным распределением по всей конструкции. Имеются красные светоотражающие полосы (опция: белый или желтый цвет). В комплект входят 4 регулировочных болта для удобного выравнивания, а также анкерная пластина размерами 692x692 мм, привариваемая к противоударной трубе, и 4 вертикальные анкерные опоры, привариваемые вокруг противоударной трубы. Конструкция спроектирована таким образом, чтобы никакое воздействие в результате удара автотранспортного средства не сместило ее после установки.

### Опциональные функции и принадлежности

Съемная конструкция (рассчитанная на выдерживание ударов с уровнями согласно ASTM F2656-15 M50 (K-12), PAS 68 [N3]/80 и IWA 14-1 [N3C]/80), съемная алюминиевая верхняя крышка болларда с красными мигающими светодиодными индикаторами с обзорностью 360°, кожух из нержавеющей стали (марки 304/316), различные цвета, другие размеры изделия.

### Монтаж

Простое выравнивание с использованием 4 болтов и монтаж с использованием бетона класса C30 и стальной железобетонной арматуры. Перед заливкой бетона необходимо провести работы по планировке и подготовке грунта. Допустимая несущая способность грунта должна быть не менее 1/2 кг/см<sup>2</sup>; в противном случае необходимо приостановить работы до выполнения данного требования. Монтаж должен осуществляться в соответствии с указаниями производителя.

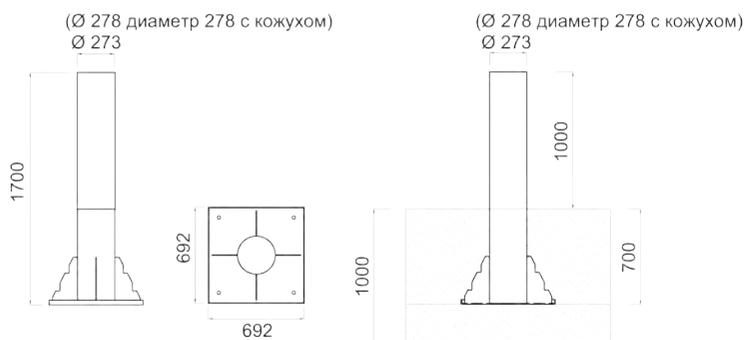
# БОЛЛАРД НВД

СЕРИЯ ANTI-TERROR HEAVY DUTY K8, СТАЦИОНАРНЫЙ



**PAS 68 (N3)**  
**IWA 14 (N3C)**  
**ASTM F2656 (C740)**

## Размеры (мм)



\* Другие размеры изделий доступны опционально.

## Технические характеристики

### Столкновение / наезд автотранспортных средств

Рассчитано на выдерживание следующих ударных воздействий:

Стандарт	Тип автотранспортного средства	Масса	Скорость
ASTM F2656	M, C7, (K-8)	7200 кг	64 км/ч (40 миль/ч)
PAS 68	N2, N3	7500 кг	64 км/ч (40 миль/ч)
IWA 14-1	N2A, N2B, N3C	7200 кг	64 км/ч (40 миль/ч)

### Конструкция болларда

Диаметром 273 мм (278 мм с кожухом), с заполнением сплошным стальным стержнем и композитным материалом, горячеоцинкованная стальная труба с толщиной стенки 10 мм и электростатическим порошковым покрытием RAL9006 (опционально доступны другие цвета RAL).

Специальная внутренняя структура треугольной формы из сплошного стального прутка толщиной 10 мм для поглощения удара с равномерным распределением по всей конструкции.

Имеются красные светоотражающие полосы (опция: белый или желтый цвет).

В комплект входят 4 регулировочных болта для удобного выравнивания, а также анкерная пластина размерами 692x692 мм, привариваемая к противоударной трубе, и 4 вертикальные анкерные опоры, привариваемые вокруг противоударной трубы.

Конструкция спроектирована таким образом, чтобы никакое воздействие в результате удара автотранспортного средства не сместило ее после установки.

### Опциональные функции и принадлежности

Съемная конструкция (рассчитанная на выдерживание ударов с уровнями согласно ASTM F2656 M40 (K-8), PAS 68 [N2/N3]/64 и IWA 14-1 [N2A/N2B/ N3C]/64), съемная алюминиевая верхняя крышка болларда с красными мигающими светодиодными индикаторами с обзорностью 304/316°, кожух из нержавеющей стали (марки 304/316), различные цвета, другие размеры изделия.

### Монтаж

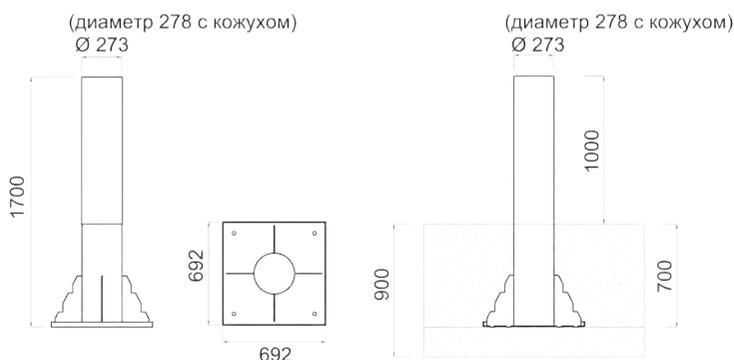
Простое выравнивание с использованием 4 болтов и монтаж с использованием бетона класса C30 и стальной железобетонной арматуры. Перед заливкой бетона необходимо провести работы по планировке и подготовке грунта. Допустимая несущая способность грунта должна быть не менее 1/2 кг/см<sup>2</sup>; в противном случае необходимо приостановить работы до выполнения данного требования. Монтаж должен осуществляться в соответствии с указаниями производителя.

# БОЛЛАРД RVD

СЕРИЯ REINFORCED УСИЛЕННАЯ К4, СТАЦИОНАРНЫЙ



## Размеры (мм)



\* Другие размеры изделий доступны опционально.

## Технические характеристики

### Столкновение / наезд автотранспортных средств

Рассчитано на выдерживание следующих ударных воздействий:

Стандарт	Тип автотранспортного средства	Масса	Скорость
ASTM F2656	M, C7 (K-4)	6800, 7200 кг	48 км/ч (30 миль/ч)
PAS 68	N2, N3	7500 кг	48 км/ч (30 миль/ч)
IWA 14-1	N2A, N2B, N3C	7200 кг	48 км/ч (30 миль/ч)

### Конструкция болларда

Диаметром 273 мм (278 мм с кожухом), горячеоцинкованная стальная труба с толщиной стенки 10 мм и электростатическим порошковым покрытием RAL9006 (опционально доступны другие цвета RAL); усиленная внутренняя часть с панелью для поглощения удара толщиной 10 мм.

Имеются красные светоотражающие полосы (опция: белый или желтый цвет).

В комплект входят 4 регулировочных болта для удобного выравнивания, а также анкерная пластина размерами 692x692 мм, привариваемая к противоударной трубе, и 4 вертикальные анкерные опоры, привариваемые вокруг противоударной трубы.

Конструкция спроектирована таким образом, чтобы никакое воздействие в результате удара автотранспортного средства не сместило ее после установки.

### Опциональные функции и принадлежности

Съемная конструкция (рассчитанная на выдерживание ударов с уровнями согласно ASTM F2656 M30 (K-4), PAS 68 [N2/N3]/48 и IWA 14-1 [N2A/N2B/ N3C]/48), съемная алюминиевая верхняя крышка болларда с красными мигающими светодиодными индикаторами с обзорностью 360°, кожух из нержавеющей стали (марки 304/316), различные цвета, другие размеры изделия.

### Монтаж

Простое выравнивание с использованием 4 болтов и монтаж с использованием бетона класса С30 и стальной железобетонной арматуры. Перед заливкой бетона необходимо провести работы по планировке и подготовке грунта. Допустимая несущая способность грунта должна быть не менее 1/2 кг/см<sup>2</sup>; в противном случае необходимо приостановить работы до выполнения данного требования. Монтаж должен осуществляться в соответствии с указаниями производителя.

\*Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

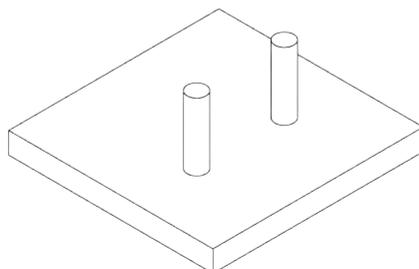
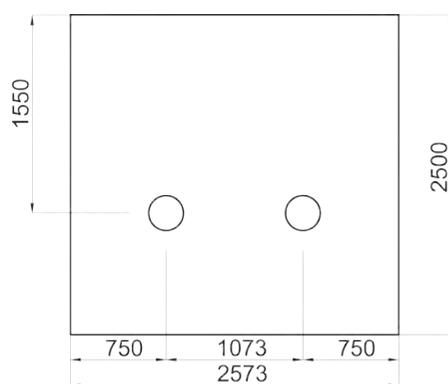
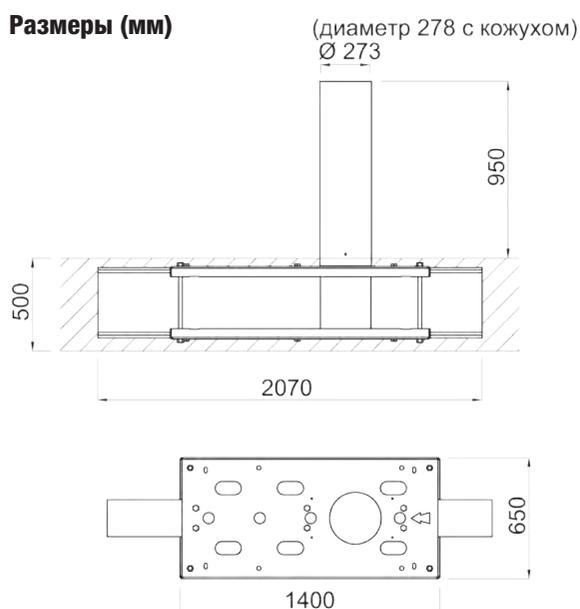
# БОЛЛАРД HVD SHALLOW

СЕРИЯ ANTI-TERROR HEAVY DUTY K12, СТАЦИОНАРНЫЙ ДЛЯ ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА



**PAS 68 (N3)**  
**IWA 14 (N3C)**  
**ASTM F2656 (C750)**

## Размеры (мм)



## Технические характеристики

### Столкновение / наезд автотранспортных средств

Рассчитано на выдерживание следующих ударных воздействий:

\* Другие размеры изделий доступны опционально.

Стандарт	Тип автотранспортного средства	Масса	Скорость
ASTM F2656	M, C7 (K-12)	6800, 7200 кг	80 км/ч (50 миль/ч)
PAS 68	N3	7500 кг	80 км/ч (50 миль/ч)
IWA 14-1	N3C	7200 кг	80 км/ч (50 миль/ч)

### Конструкция болларда

Боллард высотой 950 мм, из горячеоцинкованной стальной трубы диаметром 273 мм (278 мм с кожухом) с толщиной стенки 10 мм, усиленной конструкции.

Специальная звездообразная внутренняя структура из сплошного стального прутка толщиной 10 мм и композитного материала для поглощения удара с равномерным распределением по всей конструкции и повышенной стойкостью.

Противоударная поверхность окрашена в цвет RAL9006 (опция: другие цвета RAL).

Конструкция спроектирована таким образом, чтобы никакое воздействие в результате удара автотранспортного средства не сместило ее после установки.

Имеются красные светоотражающие полосы (опция: белый или желтый цвет).

Боллард имеет высокопрочную анкерную конструкцию с креплением через 2 анкерные пластины с зазорами для заливки бетона вверху и внизу, усиленную швеллерами в направлении удара, и регулировочными болтами для выравнивания в 4 точках.

Подземные элементы скрепляются между собой клиновым, болтовым (класса 10.9) и сварным соединением для обеспечения максимального усиления.

### Опциональные функции и принадлежности

Съемная конструкция (рассчитанная на выдерживание ударов с уровнями согласно ASTM F2656 M50, C750 (K-12), PAS 68 [N3]/80 и IWA 14-1 [N3C]/80), съемная алюминиевая верхняя крышка болларда с красными мигающими светодиодными индикаторами с обзорностью 304/316°, кожух из нержавеющей стали (марки 304/316), различные цвета, другие размеры изделия.

### Монтаж

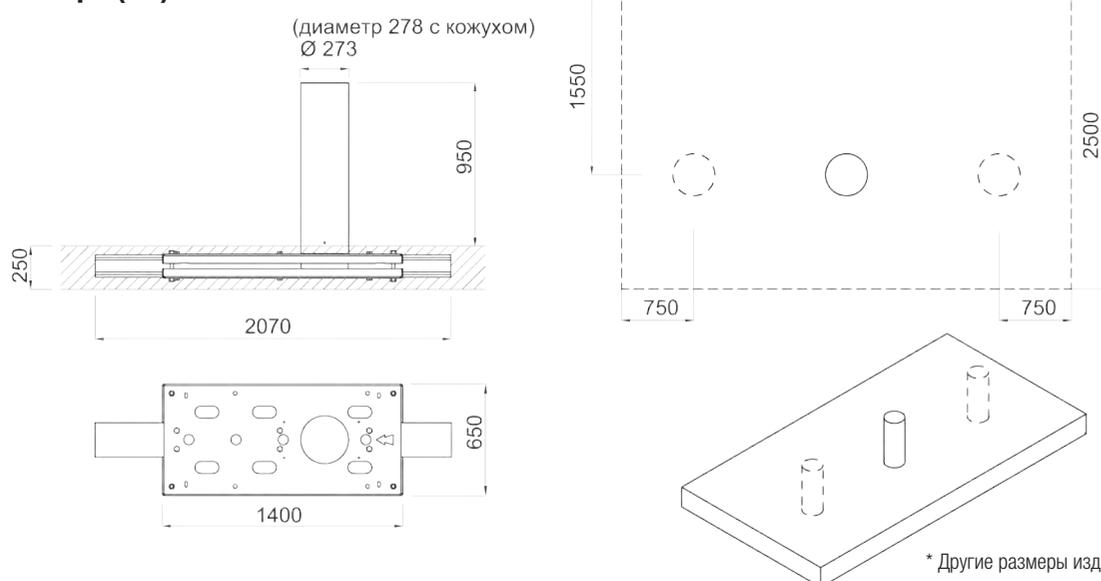
Простое выравнивание с использованием 4 болтов и монтаж на глубину 500 мм с использованием стальной железобетонной арматуры и бетона класса С35 с заливкой через пластину для наземного монтажа, имеющую соответствующие отверстия. Перед заливкой бетона необходимо провести работы по планировке и подготовке грунта. Допустимая несущая способность грунта должна быть не менее 1/2 кг/см<sup>2</sup>; в противном случае необходимо приостановить работы до выполнения данного требования. Монтаж должен осуществляться в соответствии с указаниями производителя. Для обеспечения соответствия вышеуказанным требованиям к ударному воздействию должно быть установлено не менее двух постов с боллардами.

# БОЛЛАРД RVD SHALLOW

RCED УСИЛЕННАЯ К4, СТАЦИОНАРНЫЙ ДЛЯ ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА



## Размеры (мм)



\* Другие размеры изделий доступны опционально.

## Технические характеристики

### Столкновение / наезд автотранспортных средств

Рассчитано на выдерживание следующих ударных воздействий:

Стандарт	Тип автотранспортного средства	Масса	Скорость
ASTM F2656	M, C7 (K-4)	6800, 7200 кг	48 км/ч (30 миль/ч)
PAS 68	N2, N3	7500 кг	48 км/ч (30 миль/ч)
IWA 14-1	N2A, N2B, N3C	7200 кг	48 км/ч (30 миль/ч)

### Конструкция болларда

Боллард высотой 950 мм, из горячеоцинкованной стальной трубы диаметром 273 мм (диаметр 278 мм с кожухом) с толщиной стенки 10 мм, усиленной конструкции.  
 Внутренняя структура из сплошного стального прутка толщиной 10 мм для поглощения удара с равномерным распределением по всей конструкции и повышенной стойкости.  
 Противоударная поверхность окрашена в цвет RAL9006 (опция: другие цвета RAL).  
 Конструкция спроектирована таким образом, чтобы никакое воздействие в результате удара автотранспортного средства не сместило ее после установки.  
 Имеются красные светоотражающие полосы (опция: белый или желтый цвет).  
 Боллард имеет высокопрочную анкерную конструкцию с креплением через 2 анкерные пластины с зазорами для заливки бетона вверху и внизу, усиленную швеллерами в направлении удара, и регулировочными болтами для выравнивания в 4 точках.  
 Подземные элементы скрепляются между собой клиновым, болтовым (класса 10.9) и сварным соединением для обеспечения максимального усиления.

### Опциональные функции и принадлежности

Съемная конструкция (рассчитанная на выдерживание ударов с уровнями согласно ASTM F2656 M30, C730 (K-4), PAS 68 [N3]/48 и IWA 14-1 [N3C]/48), съемная алюминиевая верхняя крышка болларда с красными мигающими светодиодными индикаторами с обзорностью 304/316°, кожух из нержавеющей стали (марки 304/316), различные цвета, другие размеры изделия.

### Монтаж

Простое выравнивание с использованием 4 болтов и монтаж на глубину 250 мм с использованием стальной железобетонной арматуры и бетона класса С35 с заливкой через пластину для наземного монтажа, имеющую соответствующие отверстия. Перед заливкой бетона необходимо провести работы по планировке и подготовке грунта. Допустимая несущая способность грунта должна быть не менее 1/2 кг/см<sup>2</sup>; в противном случае необходимо приостановить работы до выполнения данного требования. Монтаж должен осуществляться в соответствии с указаниями производителя.



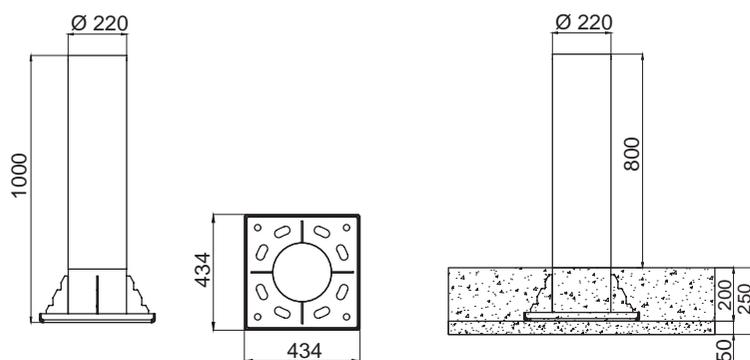


# БОЛЛАРД ТВД

TRAFFIC REGULATION, СТАЦИОНАРНЫЙ



## Размеры (мм)



\* Другие размеры изделий доступны опционально.

## Технические характеристики

### Столкновение / наезд автотранспортных средств

#### Конструкция болларда

Боллард высотой 800 мм из горячеоцинкованной стальной трубы диаметром 220 мм с толщиной стенки 6 мм и электростатическим порошковым покрытием RAL9006 (опционально доступны другие цвета RAL).  
Имеются красные светоотражающие полосы (опция: белый или желтый цвет).

#### Опциональные функции и принадлежности

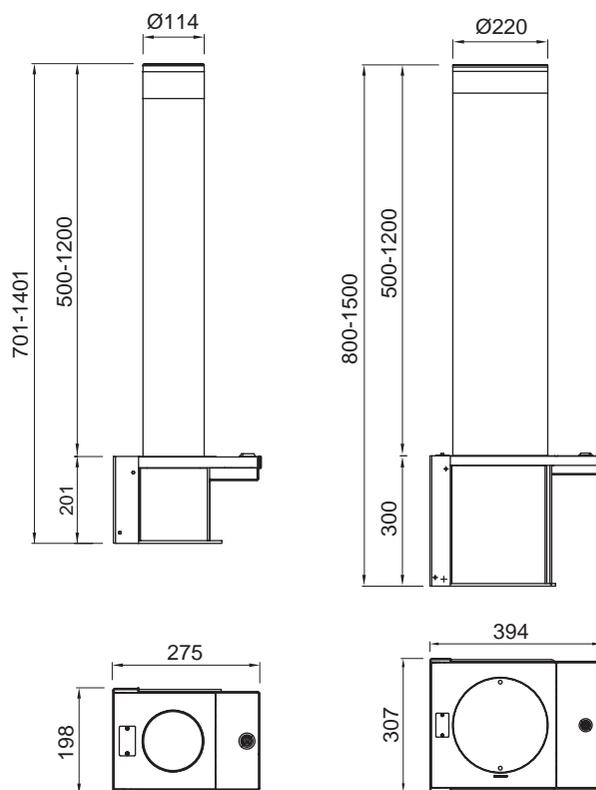
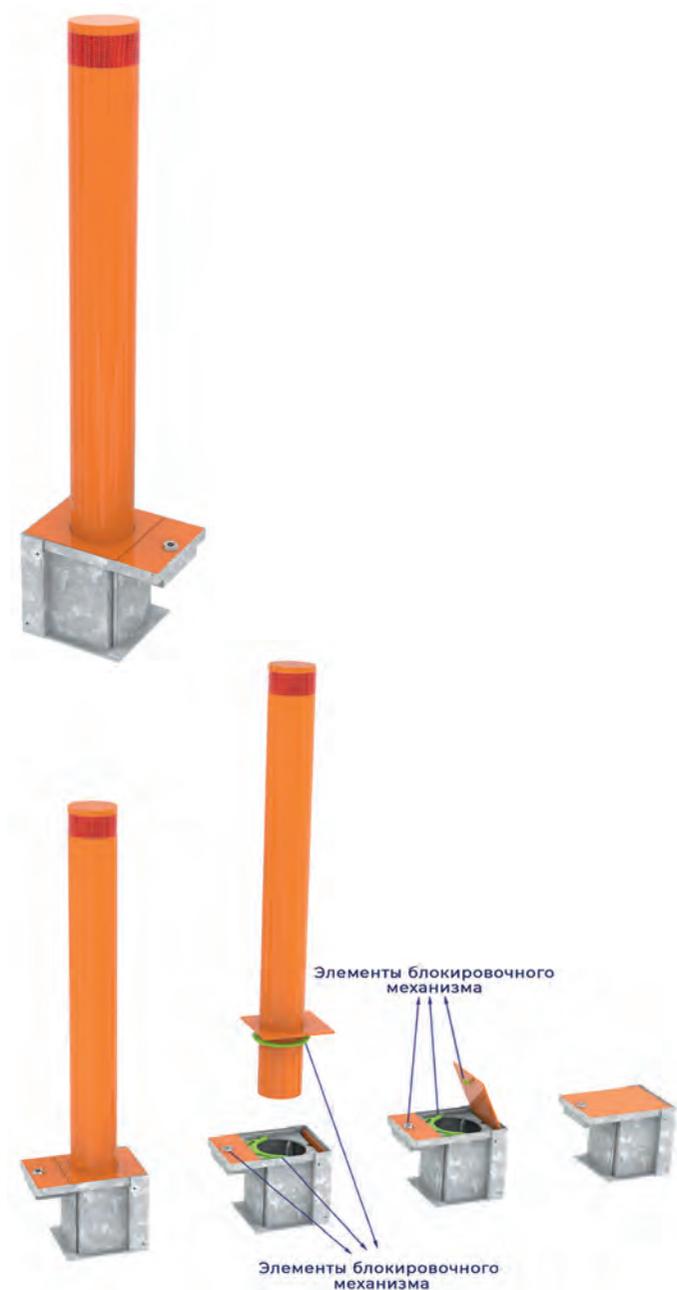
Съемная конструкция, съемная алюминиевая верхняя крышка болларда с красными мигающими светодиодными индикаторами с обзорностью 360°, кожух из нержавеющей стали (марки 304/316), различные цвета, другие размеры изделия.

#### Монтаж

Простое выравнивание с использованием 4 болтов и монтаж с использованием стальной железобетонной арматуры и бетона класса С30 с закреплением через пластину для наземного монтажа. Перед заливкой бетона необходимо провести работы по планировке и подготовке грунта. Допустимая несущая способность грунта должна быть не менее 1/2 кг/см<sup>2</sup>; в противном случае необходимо приостановить работы до выполнения данного требования. Монтаж должен осуществляться в соответствии с указаниями производителя.

# БОЛЛАРД TBD RMB

СЪЕМНЫЙ



\* Другие значения высоты доступны опционально.

\* Также возможна установка неподвижных версий вместо съемных боллардов.

## Технические характеристики

Столкновение / наезд

автотранспортных средств

**Конструкция болларда**

Боллард высотой 900 мм из горячеоцинкованной стальной трубы диаметром 114/220 мм с толщиной стенки 2 мм и электростатическим порошковым покрытием RAL9006 (опционально доступны другие цвета RAL).  
Имеются красные светоотражающие полосы (опция: белый или желтый цвет).  
Подземная часть из горячеоцинкованной стали внутри усиленной конструкции имеет крышку на уровне дорожного покрытия (в цвет корпуса).  
Эта крышка убирается в подземную часть во время использования болларда во избежание утери. Крышка может закрываться и запирается, когда боллард убран, обеспечивая ровную дорожную поверхность.

**Блокирующий механизм:**

Сдвигной блокирующий механизм специальной конструкции из горячеоцинкованной стали, запираемый специальным ключом. Механизм фиксирует корпус во время использования болларда и запирает крышку, когда боллард не используется.

**Опциональные функции и принадлежности**

Красные мигающие светодиодные индикаторы с обзорностью 360°, нержавеющая сталь марки 304, различные цвета, различные материалы.

**Монтаж**

Монтаж осуществляется с использованием пластины для наземного монтажа, бетона класса С30 и стальной железобетонной арматуры. Перед заливкой бетона необходимо провести работы по планировке и подготовке грунта. Монтаж должен осуществляться в соответствии с указаниями производителя.





## CAME в России

### Центральный офис

115088, Москва, Южнопортовый 2-й проезд, д.20А, строение 2  
тел.: +7 (495) 739-00-69  
[www.camerussia.com](http://www.camerussia.com)

### Люберцы

140073, г. Люберцы, рабочий поселок Томилино, 23-й км Новорязанского шоссе, стр. 21  
тел.: +7 (495) 739-00-69

### Санкт-Петербург

198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д.57  
тел.: +7 (812) 607-40-01

### Казань

420036, Казань, ул. Тэцевская, 10 лит Г7  
тел.: +7 (843) 204-61-64

### Новосибирск

630029, г. Новосибирск, ул. Моторная, д.18  
тел.: +7 (383) 335-07-70

### Краснодар

350059, г. Краснодар, ул. Новороссийская, д. 240/1  
тел.: +7 (861) 279-01-44

### Екатеринбург

623700, г. Березовский (Свердловская область), ул. Березовский тракт, строение 10а, корпус 2.  
тел.: +7 (343) 301-12-35



ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА ДАЖЕ В ЧАСТИЧНОМ ВИДЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.  
CAME СОХРАНЯЕТ ПРАВО НА ВНЕСЕНИЕ ЛЮБЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ В ЛЮБОЕ ВРЕМЯ



#### CAME S.p.A.

имеет сертификаты системы управления качеством, защиты окружающей среды, охраны труда и производственной безопасности в соответствии с нормативами:

UNI EN ISO 9001  
UNI EN ISO 14001  
BS OHSAS 18001