

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

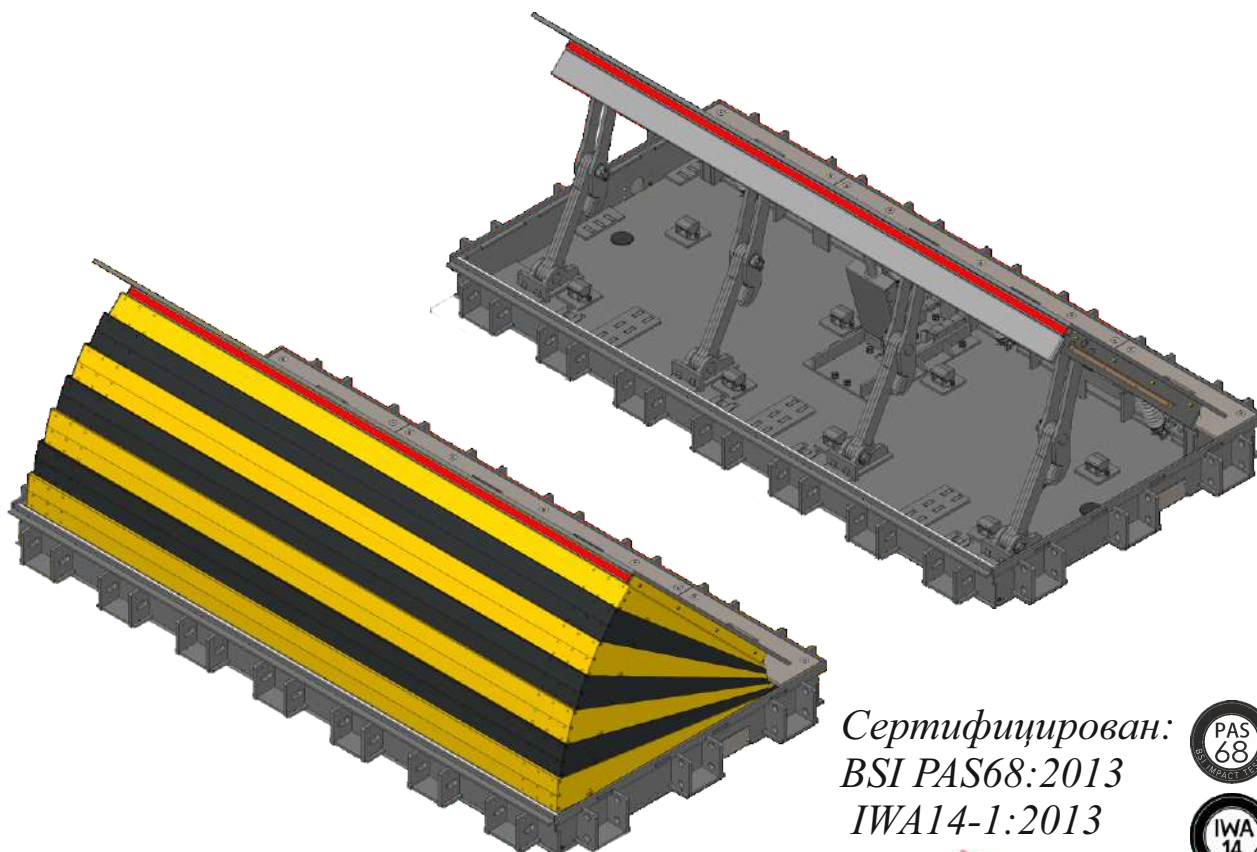
01.2022

Оригинальная инструкция

АНТИТАРАННЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ULTRA SHALLOW БЛОКИРАТОР PAS68/IWA14-1 (7,5t@64kph)

серии RB322-01, RB323-01, RB324-01

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. ЧАСТЬ I



Сертифицирован:
BSI PAS68:2013
IWA14-1:2013



СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
- 1 -

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

Содержание:

1. Общие указания относительно безопасности	5
2. Описание изделия.....	8
3 Назначение изделия.....	9
4. Технические характеристики.....	10
5. Спецификация изделия.....	14
6. Установка блокиратора	15
6.1 Устройство монтажной площадки	15
6.2 Технология монтажных работ	15
6.3 Установка блокиратора в проектное положение	19
6.4 Установка шкафа управления с гидростанцией в проектное положение.....	21
6.5 Инсталляция антитаранного блокиратора	22
6.6 Рекомендуемая схема ливневой системы водоотвода.....	23
7. Подключение блокиратора к блоку управления	24
7.1 Подключение блокиратора к шкафу управления	24
7.2 Монтаж индукционных петель	26
7.3 Зарядка и проверка гидроаккумулятора	27
8. Пуско-наладочные работы	30
8.1 Подготовка к пуско-наладочным работам	30
8.2 Пуско-наладочные работы	30
9. Правила эксплуатации блокиратора	32
9.1 Меры по обеспечению длительной и надежной эксплуатации изделия.....	32
9.2 Техническое обслуживание оборудования	32
9.3 Правила техники безопасности	34
9.4 Перевод блокиратора в сервисный режим со шторами	36
10. Гидравлическая система блокиратора	38
11. Заметки	42
Приложение 1 - КД на изготовление и монтаж армокаркаса	

Руководство предусмотрено для совместного использования с **Руководством по эксплуатации. Часть II. Электрическое подключение дорожных блокираторов (серии RB)**.



- Данное Руководство является неотъемлемой частью изделия и должно быть передано потребителю. Сохраняйте Руководство и обращайтесь к нему в случае необходимости за разъяснениями.
- Если блокиратор подлежит перепродаже, передаче другому владельцу или перевозке в другое место, убедитесь, что данное Руководство укомплектовано вместе с изделием для пользования им новым владельцем и/или обслуживающим персоналом в процессе монтажа и/или эксплуатации.



В настоящем руководстве приняты следующие сокращения:

- ТО - Техническое обслуживание;
- ГС - Гидростанция;
- ГЦ - Гидроцилиндр;
- Ур.д.п. - Уровень дорожного покрытия (условная отметка 0.000)

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-2-

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

СЕРТИФИКАТЫ:

Изделие АЮИА-323-01 успешно прошло испытание (краш-тест) в системе сертификации BSI PAS68:2013 and IWA14-1:2013



Contracting Client:
TISO PRODUCTION LTD
14 Promyslova str.
02088 Kyiv
Ukraine

Certificate

of passed Barrier Testing Programme



Type of Product:	Moveable Blocker, "RB 333-01"
Test Standard:	PAS 68:2013 IWA 14-1:2013
Test Standard Classification:	PAS: N3-80km/h IWA: N3C-80 km/h
Test Date:	10-DEC-2019
Vehicle Restrained:	Yes
Vehicle Immobilized:	Yes
Test Vehicle Kinetic Energy at Impact:	1957 kJ
Performance classification PAS:	Blocker V/7500[N3]/80/90:5.0/0.0
Performance Rating IWA:	Blocker V/7200[N3C]/80/90:5.9
Only valid in connection with CTS-Test Report No.:	11523-3456-19274
Sincerely  Dipl.-Ing. Peter Schimmelpfennig (Managing Partner/Head of Laboratory)	If completely changed this certification will be replace by certificate No. TC-11523-3456-19274-2.

Certificate No.: TC-11523-3456-19274

23-DEC-2019

Amelunxenstraße 30, 48167 Muenster, Germany

www.crashtest-service.com

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-4-

1.

Общие указания относительно безопасности.



Внимательно изучите Руководство, прежде чем начать установку и эксплуатацию оборудования, чтобы обеспечить безопасность людей. Неправильная установка или неправильное использование изделий непосредственно не гарантируют безопасность

- Компания «TiSO» делает все возможное для гарантии и правильности данного Руководства и отражение значительных изменений в конструкции. Однако на политика постоянного совершенствования может привести к возникновению небольших различий между поставляемым оборудованием и описанием в этом документе.
- Руководство подлежит хранению.
- Не позволяйте детям и посторонним лицам находиться вблизи работающего оборудования. Производитель не несет никакой ответственности при нарушении правил безопасности.



Персонал, который выполняет работы по обслуживанию действующих электроустановок или выполняющего в них наладочные, электромонтажные, ремонтные работы обслуживание и установку должен быть обучен работе с данной моделью устройства! Обучения производится у представителей производителя или в производителей изделия непосредственно.

- Любые действия, которые явно не указаны в этих инструкциях, являются запрещенными.
- Устройства безопасности обеспечивают защиту потенциально опасных зон.



При нарушении правил эксплуатации и требований эксплуатационной документации блокиратор может представлять опасность для жизни и здоровья человека наличием высокого напряжения и движущихся частей изделия!

Транспортировка изделия только в опущенном состоянии!



На участке движения, регулируемом блокираторами устанавливаются соответствующие предупреждающие знаки действующие на территории страны (см. п.6.5)!

Для безопасной эксплуатации блокиратора предупреждающий знак повторяется, при этом второй знак устанавливается на расстоянии не менее 50 м согласно действующих правил дорожного движения!

Каждому автомобилю необходимо сделать предварительно остановку перед блокиратором.



Rising blocker

Предупреждающий знак (условно)

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-5-

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

1.1 Указания установщику:

1. В целях Вашей безопасности необходимо следовать инструкции по установке оборудования;
2. Установку изделия производить в соответствии с действующими нормами и правилами, с соблюдением техники безопасности при монтажных работах;
3. Установку оборудования следует производить при отключенном электропитании;
4. Упаковочные материалы подлежат утилизации в соответствии с действующими стандартами;
5. Строго соблюдайте указанную в инструкции последовательность операций по монтажу блокиратора;



- Запрещается вносить изменения в компоновку оборудования и использование материалов и комплектующих, не входящих в комплект поставки и не предусмотренных данным Руководством.
- Запрещается устанавливать оборудование во время грозы, сильного дождя или снегопада, во взрывоопасной атмосфере и в условиях плохой видимости. Монтажная зона обустраивается в соответствии с действующими стандартами.



- Установку блокиратора, подключение и пуско-наладочные работы должны выполнять специалисты соответствующей квалификации.

6. При обнаружении неисправностей или дефектов следует обратиться в сервисную службу поставщика.
7. Установщик обязан предоставить пользователю необходимую информацию по эксплуатации системы в ручном режиме в случае возникновения аварийной ситуации.
8. Производитель не несет ответственности за работу оборудования в случаях:
 - несоблюдения технологии монтажа,
 - использования нестандартных материалов и комплектующих,
 - выполнения работ неквалифицированным персоналом.
9. Производитель не несет ответственности за соблюдение мер безопасности при установке оборудования персоналом, не входящим в сервисные службы компании.



Проверьте наличие таблички* с указанием заводских реквизитов:

Примечание: если установлено более одного дорожного блокиратора, серийный номер гидравлического шкафа и дорожного блокиратора должен совпадать;

		TISO PRODUCTION 14, Promyshlennaya Str. 02088 Kyiv, Ukraine	
Model:	<input type="text"/>		
Model Code:	<input type="text"/>		
Type:	<input type="text"/>		
Serial No:	<input type="text"/>		
Power supply:	<input type="text"/> V;		
Current:	<input type="text"/> A;		
Weight:	<input type="text"/> kg;		
Frequency:	<input type="text"/> Hz;		
IP-code:	<input type="text"/>		
Power:	<input type="text"/> kW;		
Manufacturing date:	<input type="text"/>		

* Все габаритные размеры в руководстве по эксплуатации указанные в миллиметрах

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-6-

1.2 Указания пользователю:

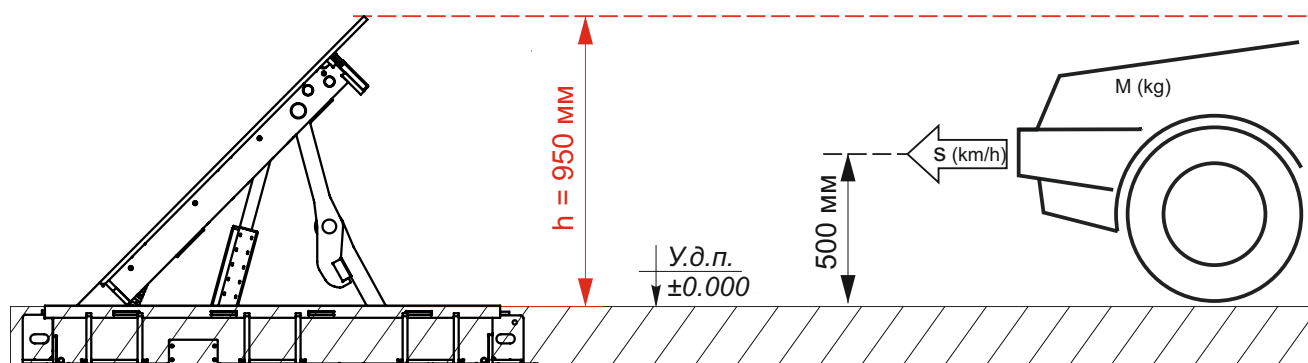
1. Строго соблюдайте правила эксплуатации, предписанные данным Руководством.
2. Не вносите никаких изменений в компоненты оборудования.
3. Используйте оборудование по назначению, указанному производителем.
4. Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать или настраивать блокиратор, обратитесь в соответствующую сервисную службу. Вскрытие пломб аннулирует гарантийные обязательства компании-производителя.
5. Пункты (пульта) управления блокиратора должны быть недоступны посторонним.
6. Компания "TiSO" не несет ответственности за неправильную эксплуатацию оборудования, нарушение пользователем мер безопасности.



- К монтажу, пуско-наладке, сервисному обслуживанию блокиратора допускаются только сертифицированные специалисты, имеющие соответствующую квалификационную и знающие устройство изделия и его техническую документацию:
 - Руководство по установке и эксплуатации блокиратора (Часть I, Часть II*);
 - Паспорт изделия;
- Технические осмотры, техническое обслуживание, наладку и ремонтные работы производить только при отключённом электропитании блокиратора.
- Устройство маркируется согласно стандартам СЕ, разработанными и произведенным в соответствии с директивами Евросоюза.



Никогда не суйте руки в движущиеся части блокиратора, чтобы предотвратить несчастный случай, который может привести к травме или смерти.



*См. раздел "Электрическая схема блокиратора" Руководства по эксплуатации. Часть II. Электрическое подключение дорожных блокираторов (серии RB)

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-7-

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

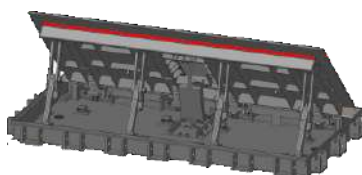
2. Описание изделия

2.1 Автоматический противотаранный дорожный блокиратор с гидравлическим приводом представляет собой статичную платформу с встроенным заградительным элементом (подъемной платформой). В опущенном состоянии он находится на уровне дорожного полотна и не препятствует движению автотранспорта. В поднятом положении блокиратор блокирует несанкционированный проезд.

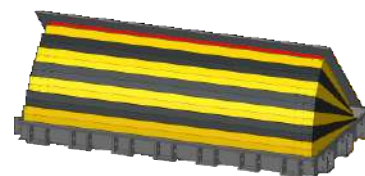
Опущен



Поднят



Поднят со шторами



2.2 Покрытие - сигнальная покраска (черно-желтая);

2.3 Привод - гидравлический, с внешней гидро(масло)станцией;

2.4 Управление блокиратором может осуществляться:

- с проводного или беспроводного пульта дистанционного управления;
- автоматически с использованием системы контроля доступа;
- в ручном режиме (ручное опускание при отсутствии питания)

Допускается независимое управление двумя блокираторами с одного блока управления. И параллельное (одновременное) управления группами из более двух блокираторов.

2.5 Блокиратор оснащен световой сигнализацией;

2.6 Дополнительные опции:



- Звуковая сигнализация
- Шторы защитные
- Антикоррозионное покрытие - горячее цинкование
- Насос принудительного водоотведения
- Контроллеры индукционных петель
- Радиоконтроллер беспроводного дистанционного управления
- Пульт дистанционного управления - IP54
- Система обогрева для блокиратора
- Система обогрева для гидростанции
- Система охлаждения для гидростанции
- Гидроаккумулятор (EFO)
- Ручной насос (аварийное поднятие)
- УЗО - устройство защитного отключения (RSD)
- ИБП 24В - источник бесперебойного питания (UPS 24V DC)
- Сигнал высокой температуры масла (HTO)
- Сигнал низкого уровня масла (LLO)

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-8-

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

3. Назначение изделия

3.1 Антитаранный дорожный блокиратор - мощный и простой в установке. Имея глубину фундамента всего 200 мм, блокиратор подходит для установки в местах, где есть проблемы с подземными коммуникациями, такими как водоснабжение и электроснабжение. Он очень быстрый в установке: требует только одного бетонирования и простой конструкция арматуры, что значительно снижает стоимость строительных работ и экономит время установки, по сравнению с установкой традиционных конструкций антитаранных дорожных блокираторов.

3.2 Противотаранные выдвигаемые дорожные блокираторы используются на государственных, коммерческих и частных объектах для ограничения неразрешенного въезда-выезда автотранспорта, для регулирования и организации движения автотранспорта на объектах и прилегающих территориях, для организации парковок и парковочных мест.

3.3 Дорожные блокираторы рекомендуются для объектов пассажирского транспорта, подъездов к спортивным объектам и государственным учреждениям, для установки перед магазинами, гостиницами, большими торговыми и офисными центрами, учреждениями здравоохранения, на въездах в коттеджи и коттеджные поселки, для установки на центральных городских и исторических объектах, на промышленных и специальных объектах.



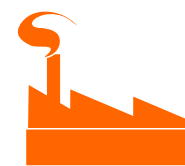
ПАРКОВКИ



ТРАНСПОРТНЫЕ
ПРЕДПРИЯТИЯ



СПОРТИВНО-
ЗРЕЛИЩНЫЕ
КОМПЛЕКСЫ



ЗАВОДЫ



ОФИСНЫЕ
ЗДАНИЯ



СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-9-

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

4. Технические характеристики

4.1 Технические характеристики блокираторов RB322-01, RB323-01, RB324-01

Таблица 1. Технические характеристики автоматических антитаранных блокираторов

Технические характеристики*:			
Марка блокиратора	RB 322-01	RB 323-01	RB 324-01
Тип установки	погружной		
Тип привода	гидравлический		
Размещение привода	внешнее		
Ширина перекрытия проезда,	2000 мм	3000 мм	4000 мм
Высота подъема заград.платфор	950 мм (± 20 мм)		
Габаритные размеры, (ДхШхВ)	1640x2170x200 мм	1640x3170x200 мм	1640x4170x200 мм
Масса блокиратора	1700 кг	2250 кг	2940 кг
Потребляемая мощность	4 кВт - 7,5 кВт (в зависимости от длины силовых шлангов)		
Время подъема, не более	3,5 с (± 1с) / с EFO - 1,5 с		
Время опускания, не более	3,5 с (± 1с)		
Монтажная глубина	200 мм		
Максимально допустимая нагрузка на ось	15 т		
Сопротивление проникновению	1957 кДж		
Электропитание	50/60 Гц; 3Ф - 400 В (опция 1Ф - 230В)		
Класс защиты блокиратора	IP 67		
Класс защиты шкафа управления	IP 54 (по умолчанию), IP 65 (опция)		
Температурные условия	-10 °С / + 40 °С		
Температурные условия** (опционно)	-40 °С / +60 °С		
Материал	конструкционная сталь С22		
Покрытие	эпоксидно-полиуретановое RAL 9005 черный, RAL 1003 желтый		
Интенсивность использования	высокая (200 циклов/час)		
Световая индикация	встроенная светодиодная		
Пульт дистанционного управления	RS485 - IP41		
Ручной режим опускания блокиратора	гидравлическое устройство разблокировки		
Максимальная длина гидравлических шлангов высокого давления	до 25 метров		
Электронный блок управления и интеграция со сторонними системами	через ПЛК (PCB) контроллер		
Дополнительные опции:			
Звуковая сигнализация			
Шторы защитные			
Антикоррозийное покрытие - горячее цинкование			
Насос принудительного водоотведения			
Контроллеры индукционных петель			
Радиоконтроллер беспроводного дистанционного управления			
Пульт дистанционного управления - IP54			
Система обогрева для блокиратора			
Система обогрева для гидростанции			
Система охлаждения для гидростанции			
Гидроаккумулятор (EFO)			
Ручной насос (аварийное поднятие)			
УЗО - устройство защитного отключения (RSD)			
ИБП 24В - источник бесперебойного питания (UPS 24V DC)			
Сигнал высокой температуры масла (НТО)			
Сигнал низкого уровня масла (LLO)			
* Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления;			
** Для температур ниже -10°С используйте систему обогрева, выше +40°С - используйте систему охлаждения (опционально);			

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-10-

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

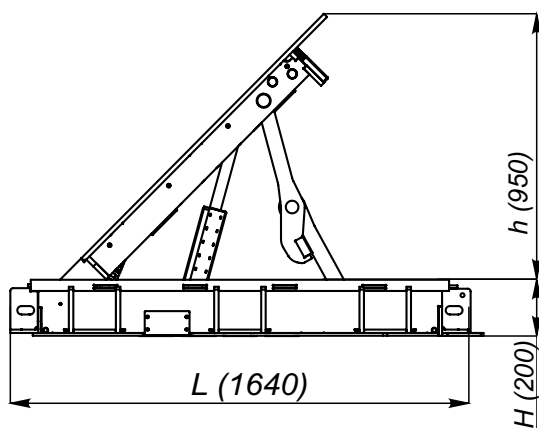
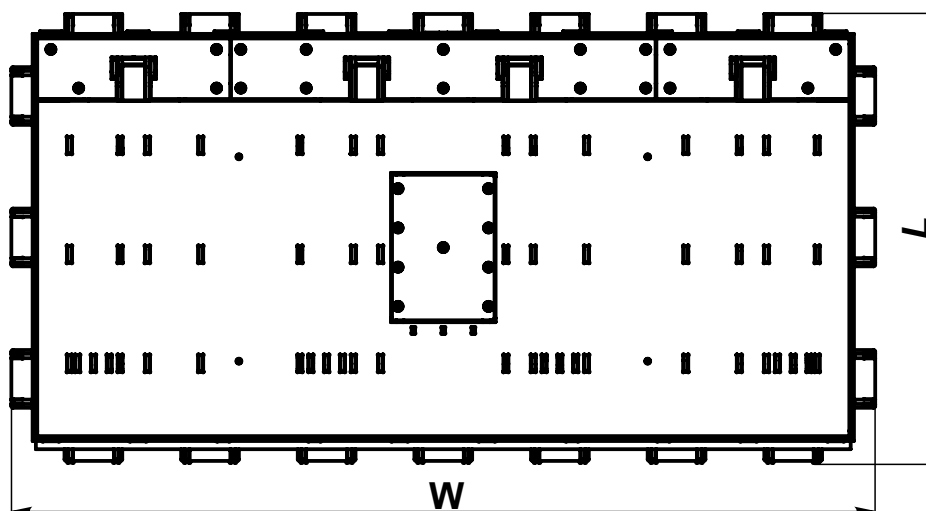
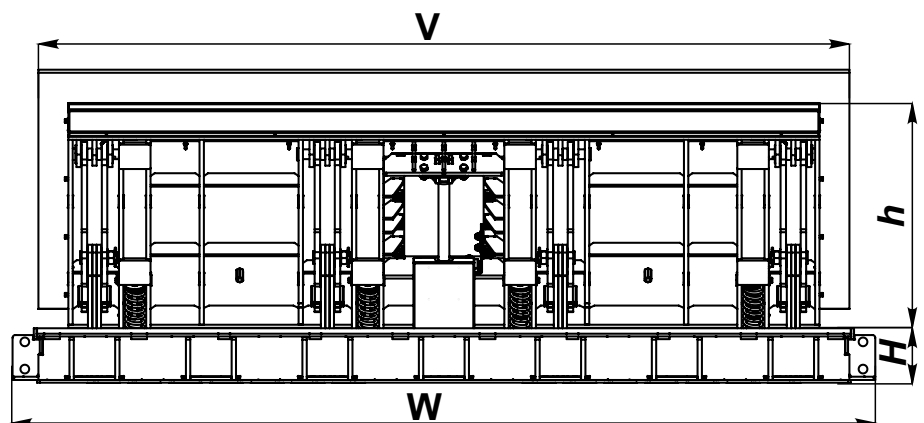
Версия 2.9.1

01.2022

4.2 Габариты блокиратора серии RB322-01, RB323-01, RB324-01 без штор

Таблица 2 - Габариты блокиратора

Габаритный размер Модель	Длина изделия, (L), мм	Ширина изделия, (W), мм	Высота изделия, (H), мм	Высота блокирования (h), мм	Ширина блокирования дороги (V), мм
RB 322-01	1640	2170	200	950	1980
RB 323-01		3170			2980
RB 324-01		4170			3980



СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-11-

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

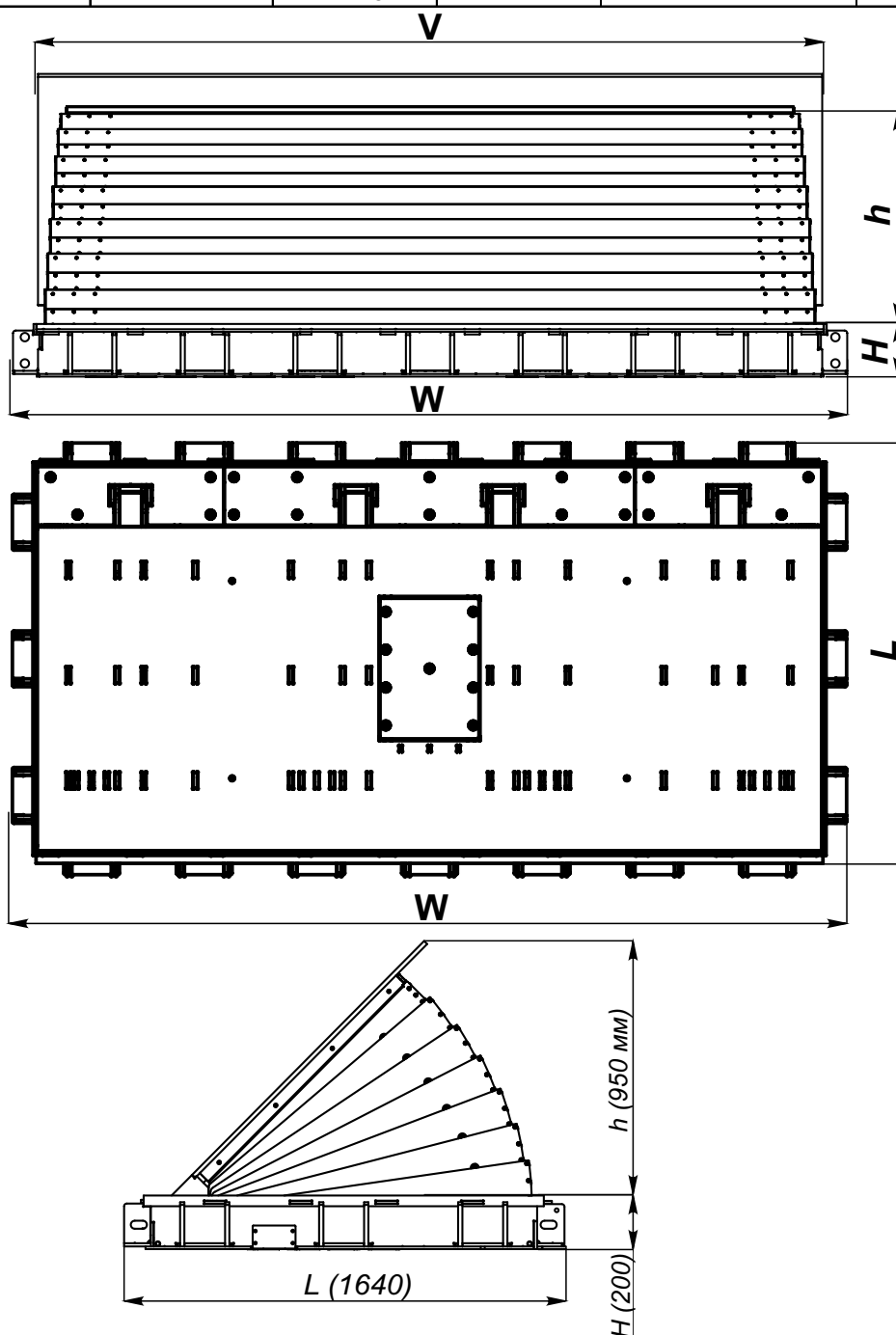
Версия 2.9.1

01.2022

4.3 Габариты блокиратора серии RB322-01, RB323-01, RB324-01 с шторами (опция)

Таблица 3 - Габариты блокиратора

Габаритный размер Модель	Длина изделия, (L), мм	Ширина изделия, (W), мм	Высота изделия, (H), мм	Высота блокирования (h), мм	Ширина блокирования дороги (V), мм
RB 322-01	1640	2170	200	950	1980
RB 323-01		3170			2980
RB 324-01		4170			3980



СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-12-

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

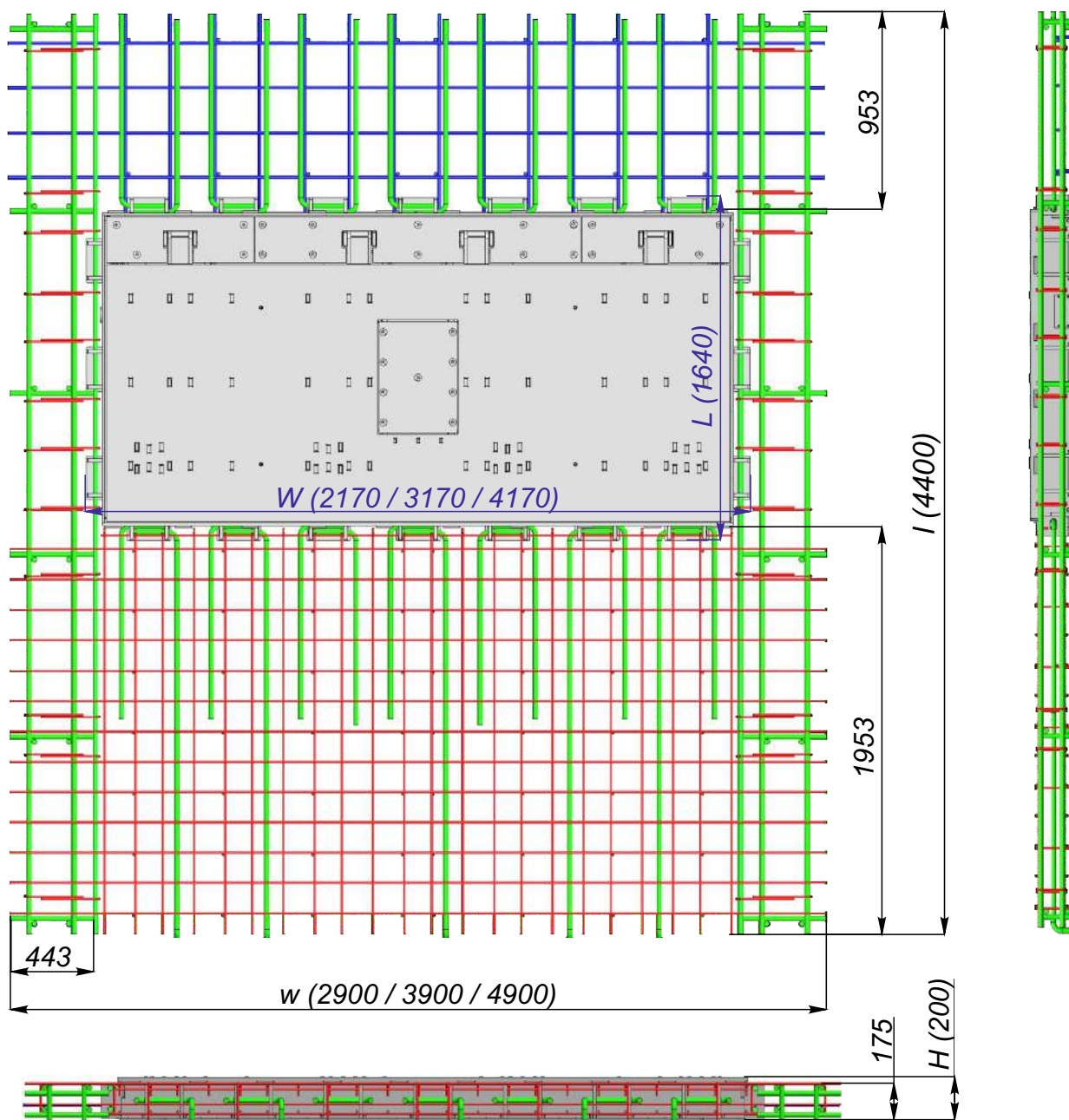
01.2022

4.4 Габариты блокиратора в сборе с армокаркасом серии RB322-01, RB323-01, RB324-01

Таблица 4 - Габариты блокиратора в сборе с армокаркасом

Модель	Габарит блокиратора (L x W x H)	Габарит блокиратора с армокаркасом в сборе (I x w x H)
RB 322-01	1640 x 2170 x 200	4400 x 2900 x 200
RB 323-01	1640 x 3170 x 200	4400 x 3900 x 200
RB 324-01	1640 x 4170 x 200	4400 x 4900 x 200

Габарит блокиратора в сборе с армокаркасом:



СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



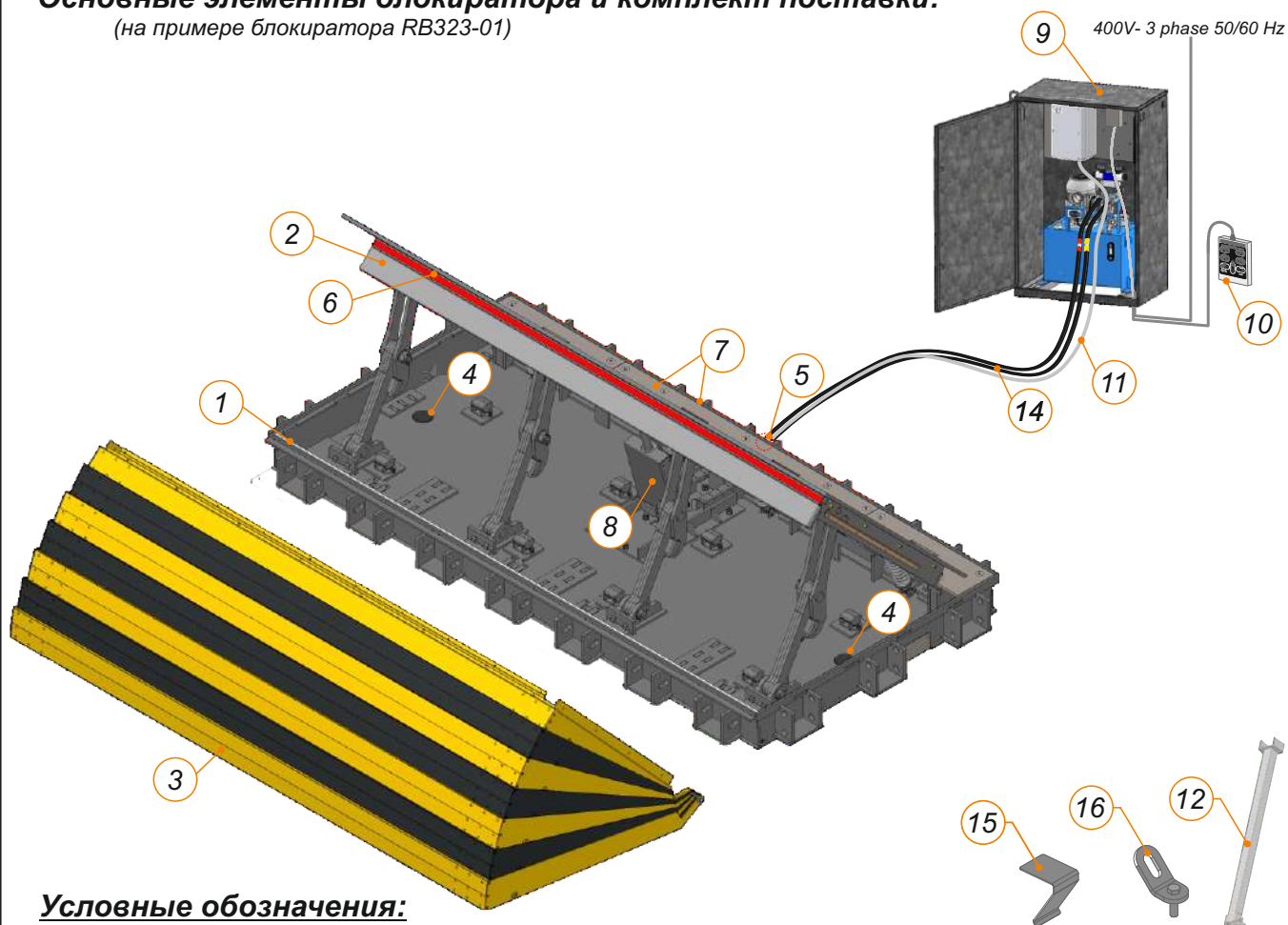
Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-13-

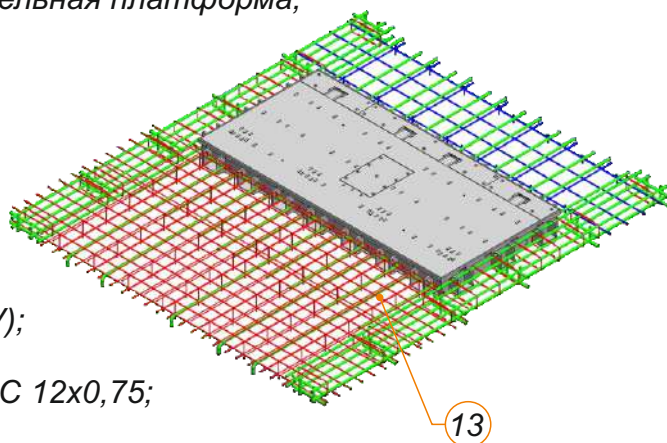
5. Спецификация изделия

Основные элементы блокиратора и комплект поставки:
(на примере блокиратора RB323-01)



Условные обозначения:

1. Статическая часть (СЧ) - Блокиратор в сборе;
2. Динамическая часть (ДЧ) - Заградительная платформа;
3. Шторы защитные (опционально);
4. Место для дренажа;
5. Место для ввода коммуникаций;
6. Световая индикация;
7. Плита ревизионная;
8. Гидроцилиндр;
9. Шкаф управления с:
 - Гидростанция (ГС);
 - Блок электронного управления (БЭУ);
10. Пульт дистанционного управления;
11. Кабель управления OLFLEX CLASSIC 12x0,75;
12. Упор безопасного обслуживания;
13. Армирующая сетка (опционально);
14. Рукава высокого давления (РВД);
15. Кронштейн для захвата штор;
16. Комплект для строповки;



СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ

6. Установка блокиратора

6.1 Устройство монтажной площадки:

- Устройство монтажной площадки должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов и стандартов.
- Место проведения работ ограждается по периметру временным защитным заграждением или сигнальной лентой на расстоянии 3-х метров от места монтажа.
- Перед входом на площадку выставляются соответствующие предупреждающие знаки ISO 7010: 2011.



- Убедитесь, что на месте проведения работ нет подземных коммуникаций!
- Не допускайте пребывания на рабочем участке посторонних лиц!
- Соблюдайте правила техники безопасности при монтажных работах!

Последовательность монтажных работ:

- Подготовка монтажного приямка;
- Устройство бетонного основания;
- Сборка армокаркаса*;
- Прокладка труб коммуникаций и дренажа;
- Установка блокиратора в сборе в проектное положение;
- Установка гидростанции в проектное положение;
- Подключение коммуникаций;

6.2 Технология монтажных работ:

6.2.1 Подготовка монтажного приямка:

1. Произвести необходимую разметку в соответствии с проектными решениями;
2. Снять при необходимости дорожное полотно;
3. Выкопать приямок размером $A \times B \times C$ ** согласно схемы устройства монтажного приямка избранной модели блокиратора и варианта дренажа (см. таблицу 5).

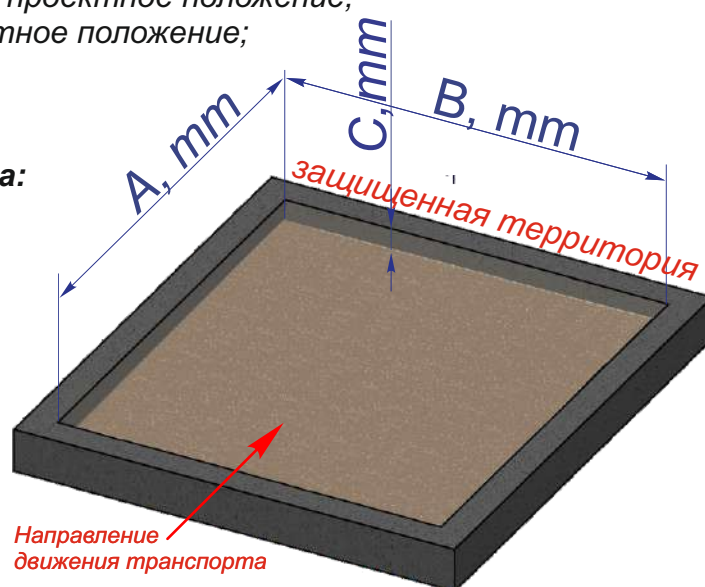


Таблица 5. Габариты приямка

Модель	Габарит приямка		
	A, мм	B, мм	C, мм
RB322-01	4500	3000	350
RB323-01		4000	
RB324-01		5000	

* Армокаркас поставляется в виде дополнительной опции вместе с изделием или изготавливается исполнителем работ по чертежам компании;
 ** В случае сыпучих грунтов размер приямка определяется монтажной организацией;

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
 ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
 E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
 факс: +380 (44) 291-21-02
 www.tiso.global

Стр.
 -15-

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

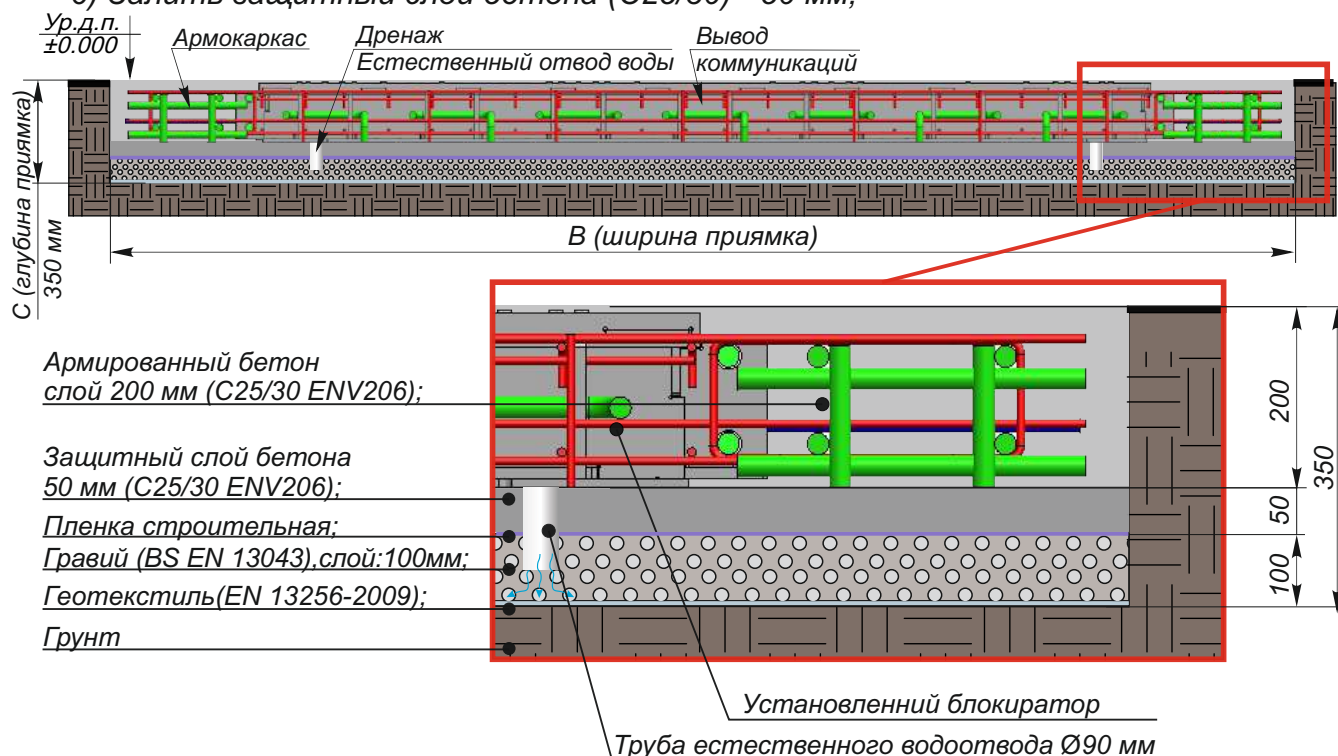
01.2022



- Удостоверьтесь, что грунт впитывает воду. Для этого залейте в яму примерно **40 литров** воды и проверьте, что она полностью впитывается в грунт меньше чем за **30 минут**.
- При недостаточной водопроницаемости грунта или обильных грунтовых водах рекомендуется применять насосы принудительного отведения воды в существующую канализационную систему или в почву (см. Вариант А прямка).
- Схема прямка может различаться в зависимости от типа почвы на участке. Характеристики почв в значительной степени зависят от их типа, состава, несущей способности.

Рекомендуемая монтажная схема прямка глубиной 350 мм для установки блокиратора:

- 1) Устелить дно прямка геотекстилем;
- 2) Заполнить прямок гравием (фракция 10-20 мм) слоем 100 мм;
- 3) Установить дренажные трубы $\varnothing 90$ мм на глубину в гравий ~ 50 мм*;
- 4) Покрыть слой гравия пленкой строительной;
- 5) Выкопать траншею для прокладки коммуникаций глубиной 200 мм;
- 6) Залить защитный слой бетона (C25/30) - 50 мм;



- Армирование и бетонирование выполнять в соответствии с действующими стандартами;
- Уплотнение грунтов выполнять, учитывая механические параметры грунтов в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию;
- Рекомендуется использование средств виброусадки бетона и гидроизолирующих добавок для получения водонепроницаемого бетона.
- Рекомендуется использование опалубки для заливки бетона;

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-16-

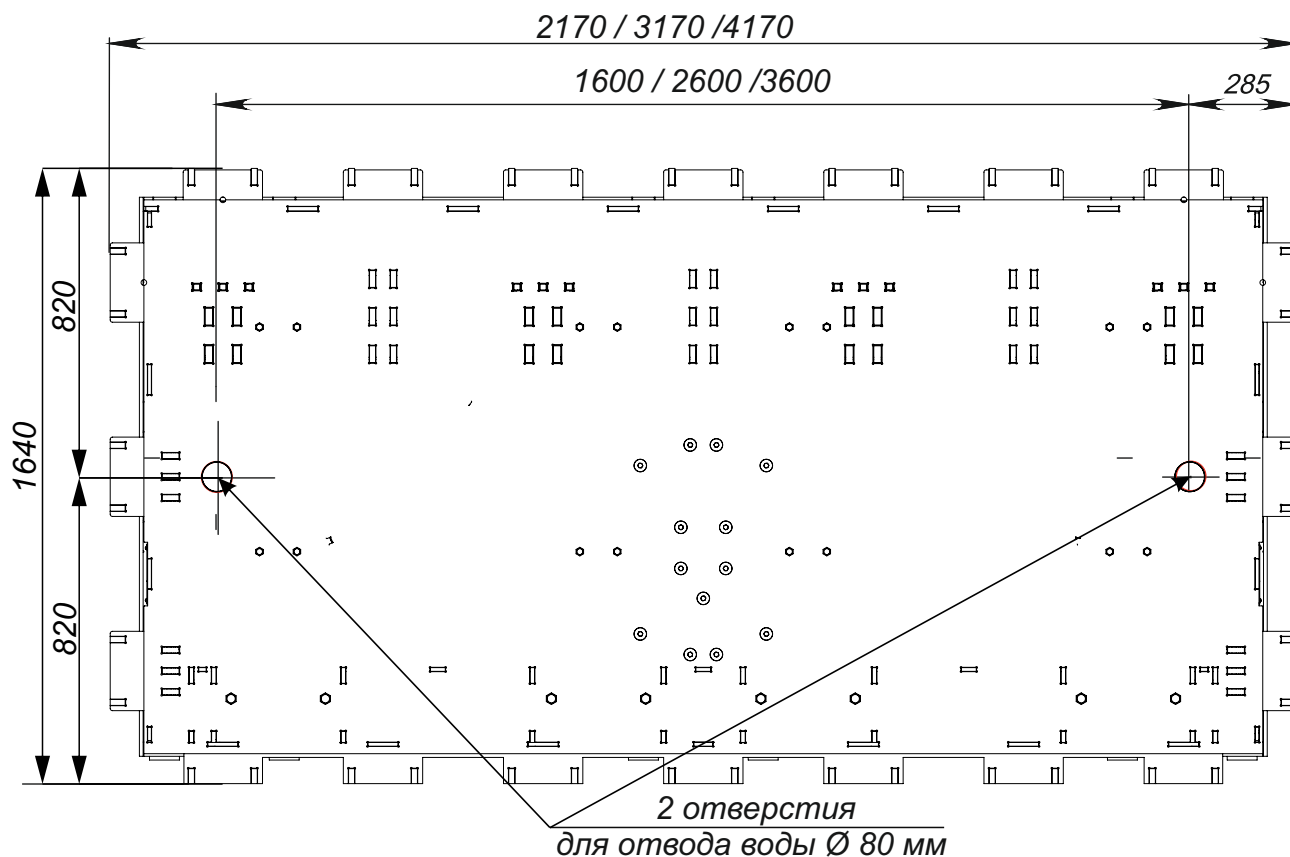
БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

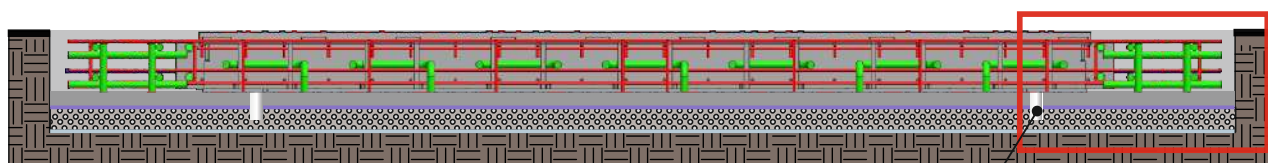
Версия 2.9.1

01.2022

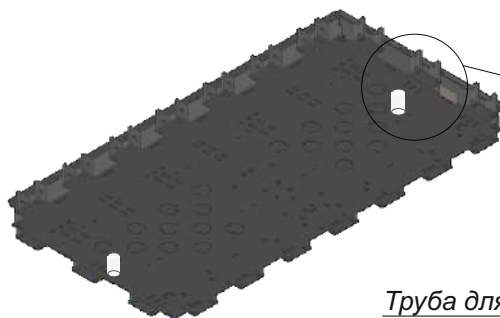
Канал естественного отвода воды - вид блокиратора снизу



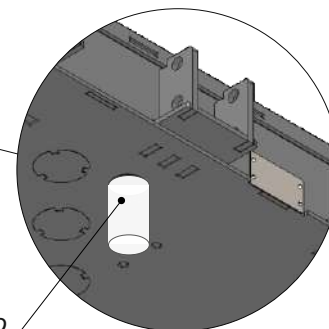
- Естественный отвод воды (условная схема):



Труба естественного водоотвода Ø90



Труба для естественного водоотвода Ø90



СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-17-

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

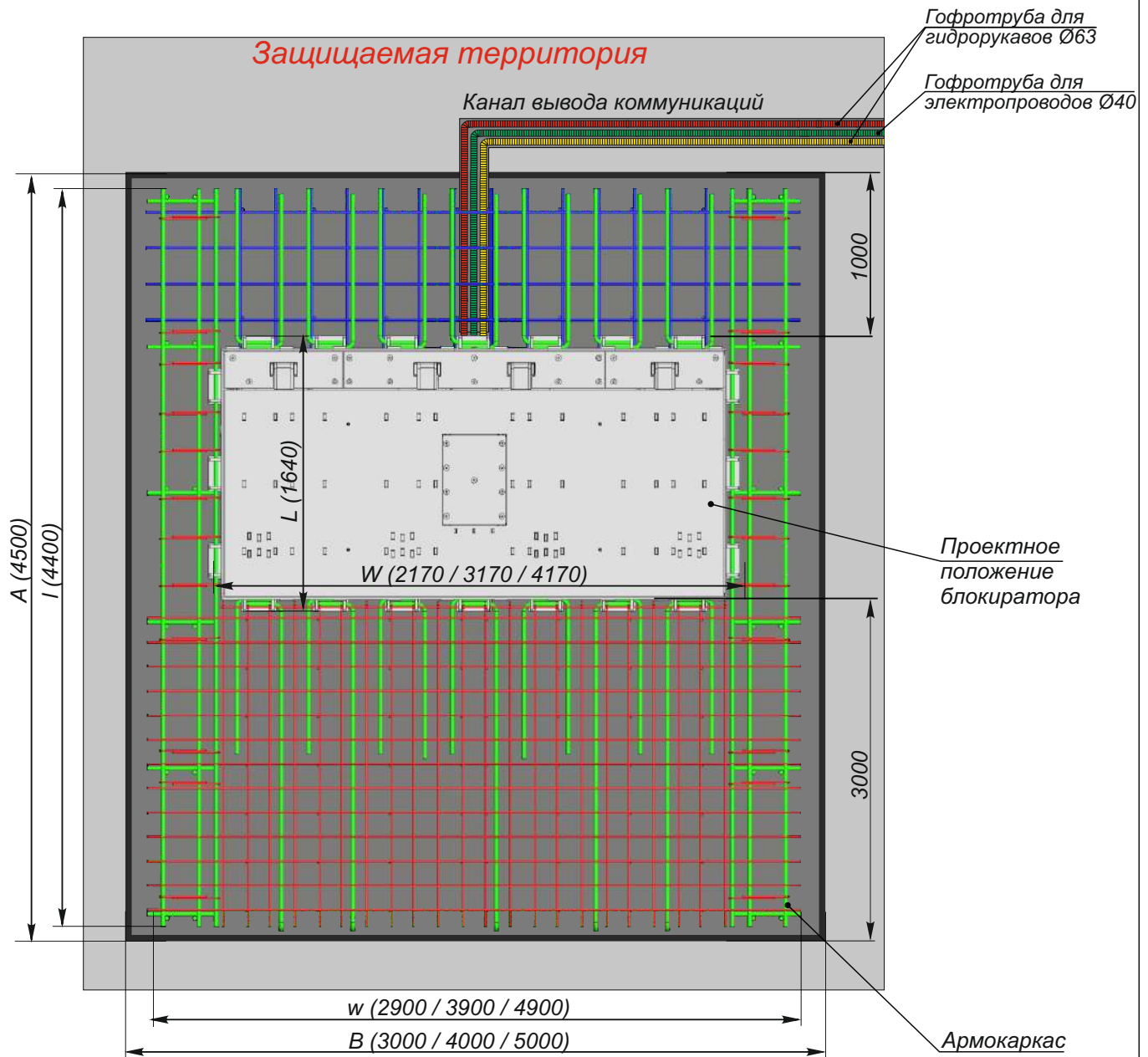
Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

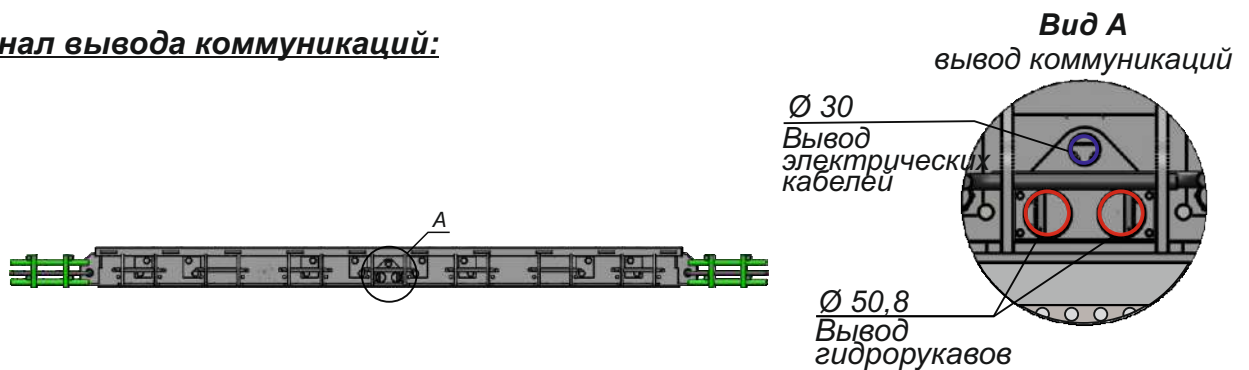
01.2022

6.2.2 Общий вид блокиратора в прямке:

Схема вывода коммуникаций и отвода воды в блокираторе



Канал вывода коммуникаций:



СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-18-

6.3 Установка блокиратора в проектное положение:

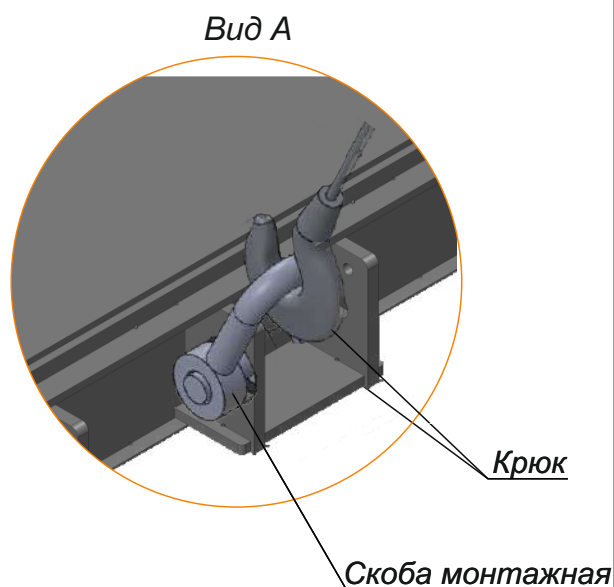
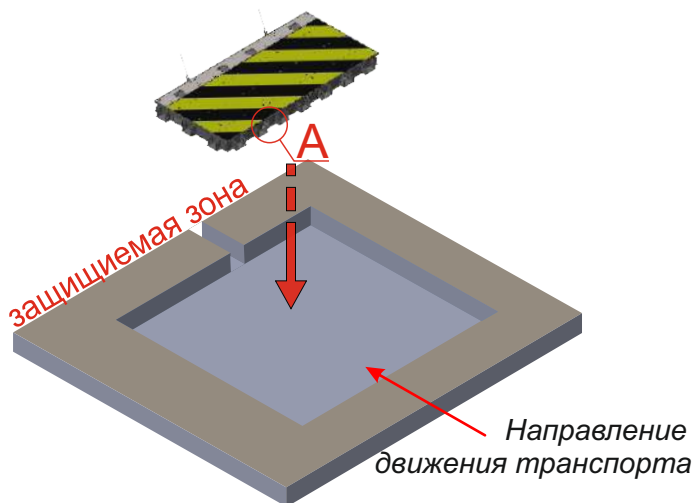
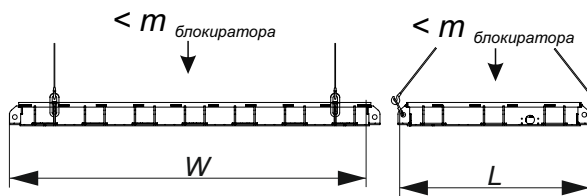


- Установка блокиратора в проектное положение осуществляется с помощью грузоподъемных механизмов;
- При погрузочно-разгрузочных работах соблюдать Правила Техники Безопасности согласно действующих стандартов!
- Строповку груза выполнять стропальщиком, имеющим соответствующую квалификацию и допуск;
- Пребывание посторонних лиц на монтажном участке во время погрузочно-разгрузочных работ ЗАПРЕЩЕНО!

а) Последовательность работ при варианте установки блокиратора в проектное положение и соединение с армокаркасом в прямке :

1. Извлечь изделие из упаковочной тары;
2. Проверить внешнее состояние и комплектность;
3. Выполнить строповку блокиратора зацепив крюками за скобу монтажную (4 шт) и с помощью грузоподъемного механизма установить его в проектное положение;

Габариты груза:



Проверить нивелиром (уровнем) горизонтальное положение блокиратора и соответствие проектным отметкам.
За условный ± 0.000 принят уровень дорожного полотна данного участка.

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

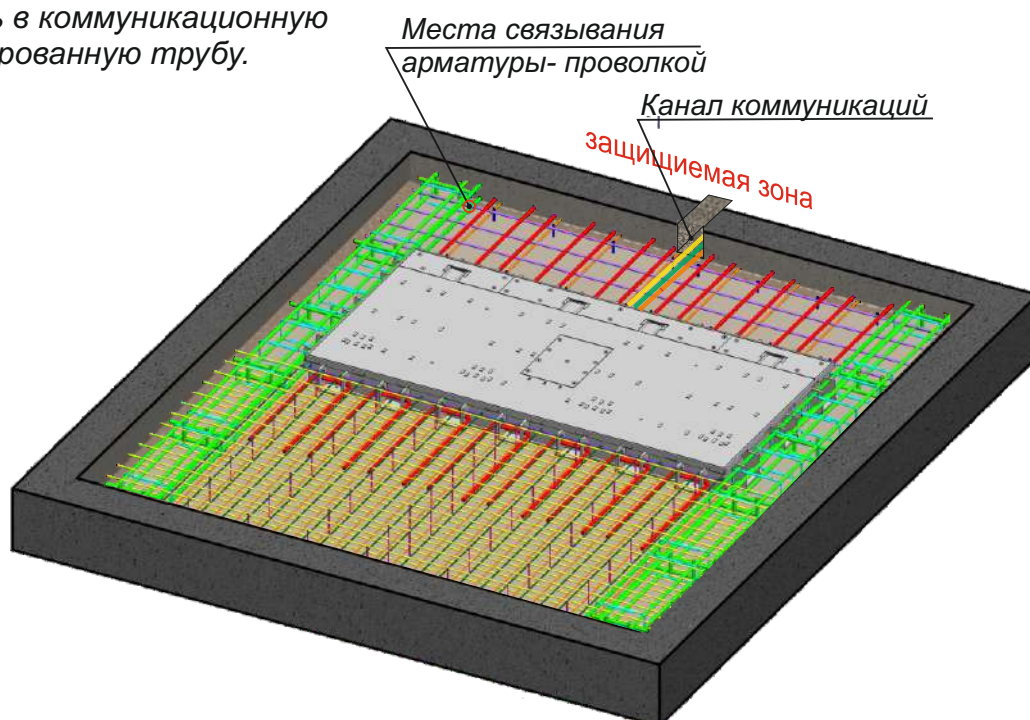
Версия 2.9.1

01.2022



- Армирование и сварку арматуры выполнять в соответствии с действующими стандартами;
- Чертеж на армокаркас да в Приложение 1.
- Вся конструкция армокаркаса и блокиратора должна быть жестко зафиксирована между собой (сварена);

4. Соединить армирующую сетку с блокиратором;
5. Установить трубы вывода коммуникаций и отвода воды;
6. Уложить рукава высокого давления (РВД) и электрический кабель в коммуникационную гофрированную трубу.



8. Укрыть блокиратор защитной пленкой до бетонирования;
9. Заполнить приямок с блокиратором в сборе с армокаркасом слоем бетона 200 мм до уровня дорожного полотна (Бетон класса прочности С25/30 согласно ENV-206);



- Бетонирование выполнять в соответствии с действующими стандартами;
- Рекомендуется использование гидроизолирующих добавок для получения водонепроницаемого бетона;
- После высыхания бетона - восстановить дорожное покрытие вокруг блокиратора, привести в порядок монтажную зону (участок);
- Эксплуатировать блокиратор до полного высыхания бетона - запрещено!
- **Полное высыхание бетонного фундамента составляет не менее 28 суток!**

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-20-

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

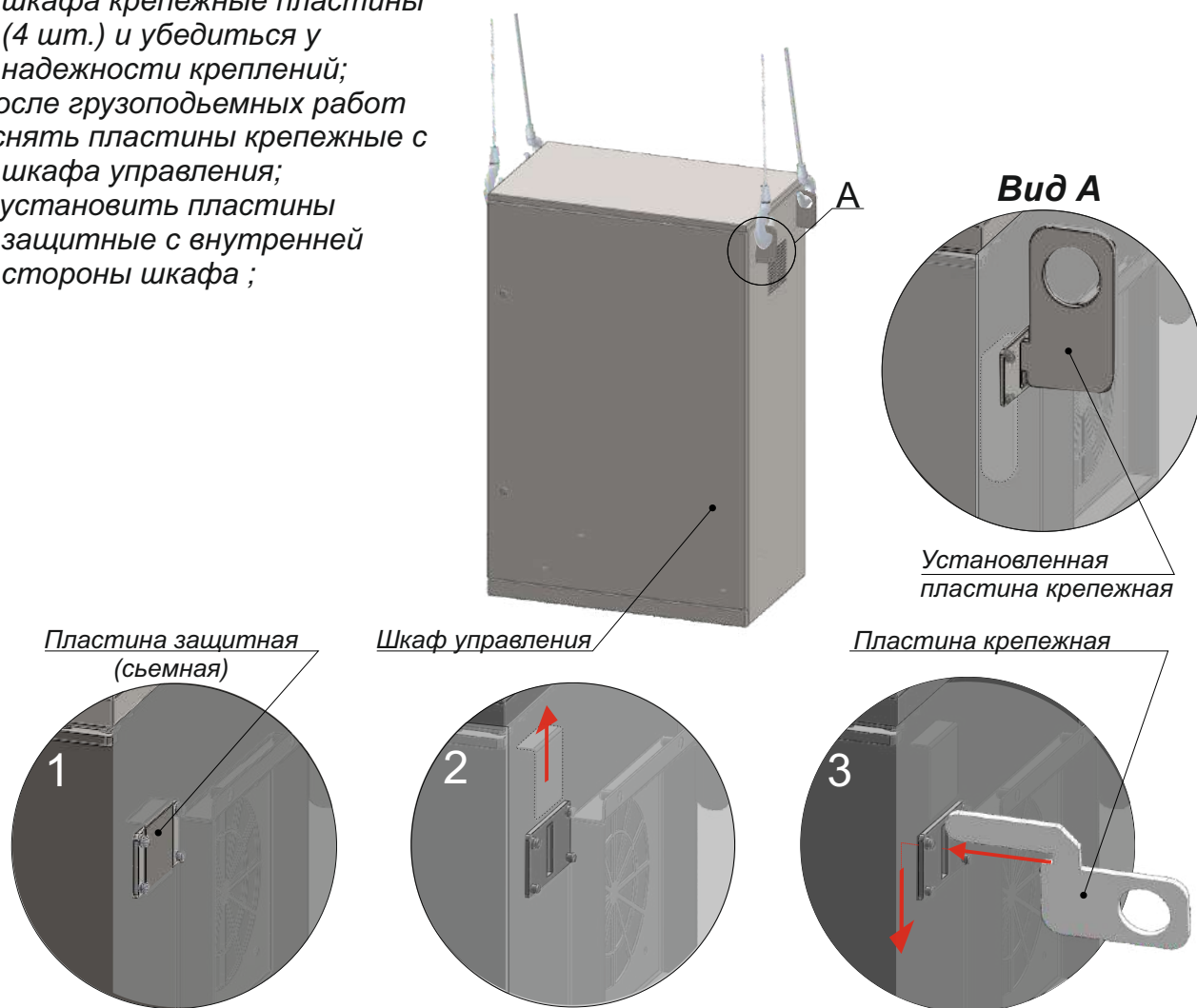
6.4 Установка шкафа управления с гидростанцией в проектное положение:

Установить шкаф управления с гидравлической станцией в проектное положение:

- 1) открыть шкаф управление;
- 2) снять внутренние защитные пластины (4 шт.);
- 3) вставить с внешней стороны шкафа крепежные пластины (4 шт.) и убедиться у надежности креплений;

После грузоподъемных работ

- снять пластины крепежные с шкафа управления;
- установить пластины защитные с внутренней стороны шкафа ;



4) Выполняем подключение к блокиратору (подробнее см. Раздел 7):

- электрические кабели к ревизионной коробке блокиратора;
- гидравлические рукава гидростанции к блокиратору;



- Перед подключением блокиратора проверьте правильность установки и надежность крепления блокиратора;
- Внимательно изучите схемы подключения гидравлики и электропитания.

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ

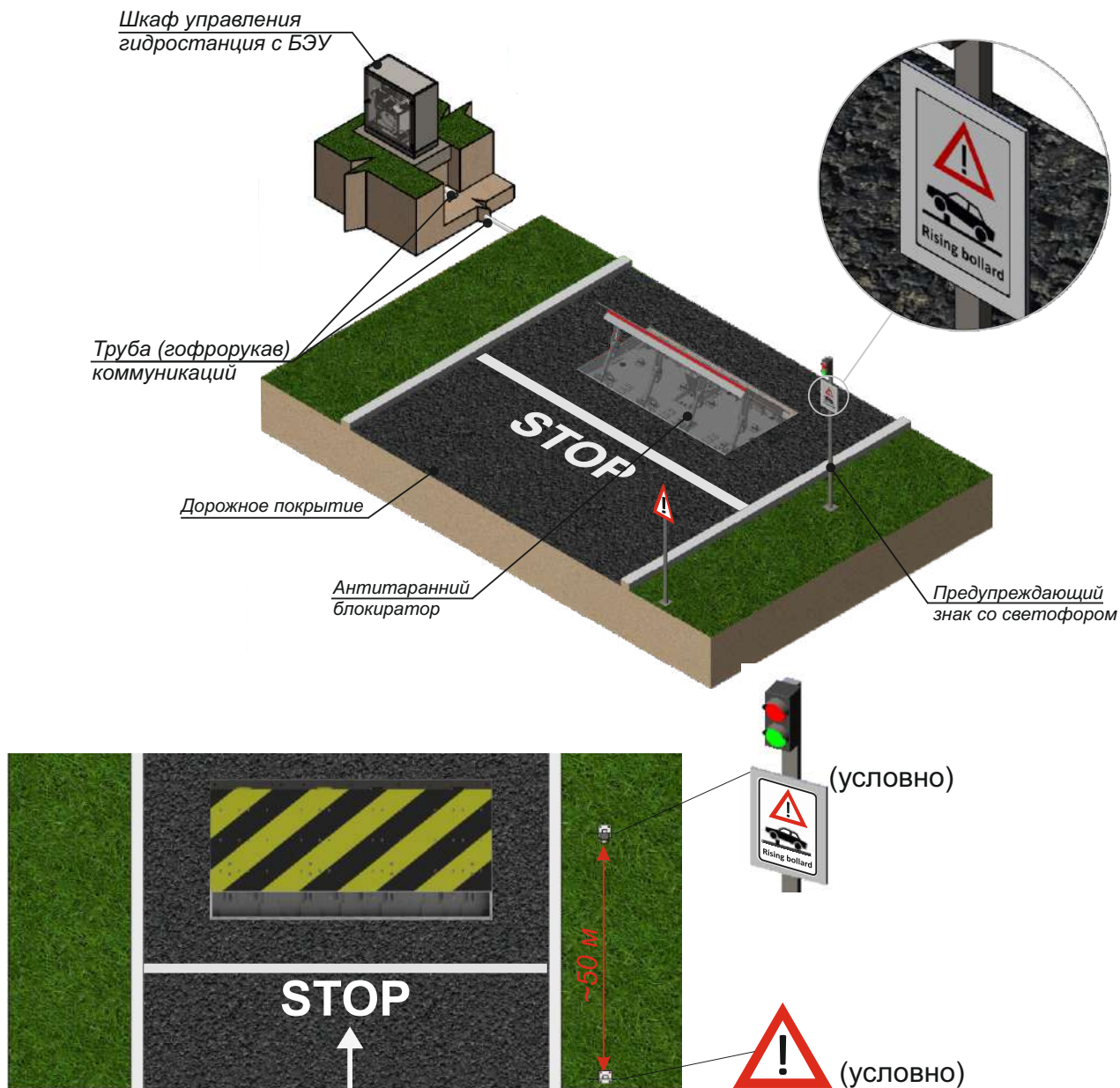


Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-21-

6.5 Инсталляция антитаранного блокиратора:



- На участке движения, регулируемом блокираторами обязательно устанавливаются соответствующие предупреждающие знаки действующие на территории страны!
- Блокираторы могут устанавливаться в комплексе с другими системами управления дорожным движением (светофор и т.п.) и пресечения несанкционированного проезда!

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

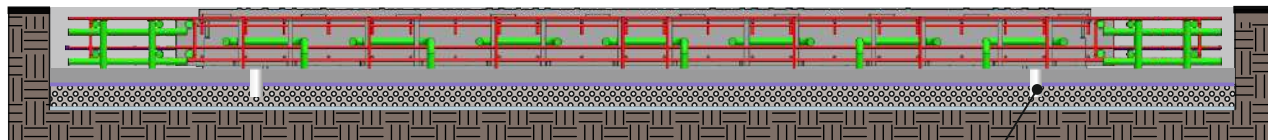
Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

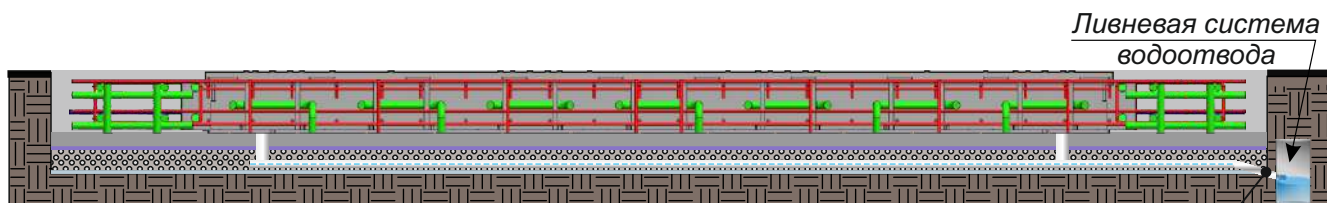
6.6 Рекомендуемая схема ливневой системы водоотвода

При использовании естественного дренажа:



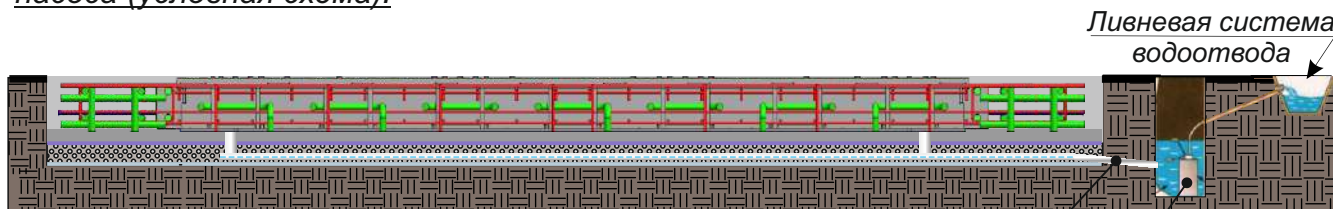
Труба естественного водоотвода Ø90

Принудительный отвод воды в ливневую систему (условная схема):



Труба принудительного водоотвода Ø90

Принудительный отвод воды в ливневую систему с использованием дренажного насоса (условная схема):



Труба принудительного водоотвода Ø90

Дренажный насос

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-23-

7. Подключение блокиратора к блоку управления

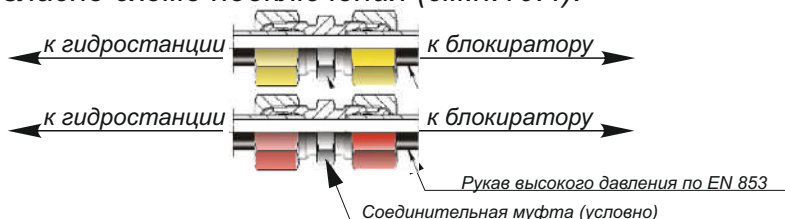


- Перед подключением блокиратора внимательно изучите схемы подключения гидравлики и электропитания изделия.
- Подключение коммуникаций блокиратора производить при отключенной сети электропитания!
- При подключении - строго следовать указаниям инструкций! Руководство по установке (Часть I) предусмотрено для совместного использования с «Руководством по эксплуатации. Часть II. Электрическое подключение и эксплуатация блокираторов с внешней гидростанцией».
- К выполнению работ по подключению коммуникаций блокиратора допускаются только специалисты, имеющие соответствующую квалификацию.

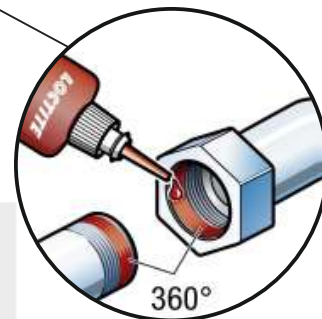
7.1 Подключение блокиратора к шкафу управления (к блоку управления и гидростанции):

Блок управления, собран в корпусе (боксе) и расположен в шкафу внешней гидростанции. Соответственно от шкафа внешней гидростанции к блокиратору подключаются электрические кабели управления и защитного заземления и два гидрорукава. Кабель управления и заземление между блокиратором и блоком управления закладывается в пластиковую гофру или трубу.

1. Подсоединить рукава высокого давления к гидростанции от блокиратора согласно схеме подключения (см.п. 10.4).

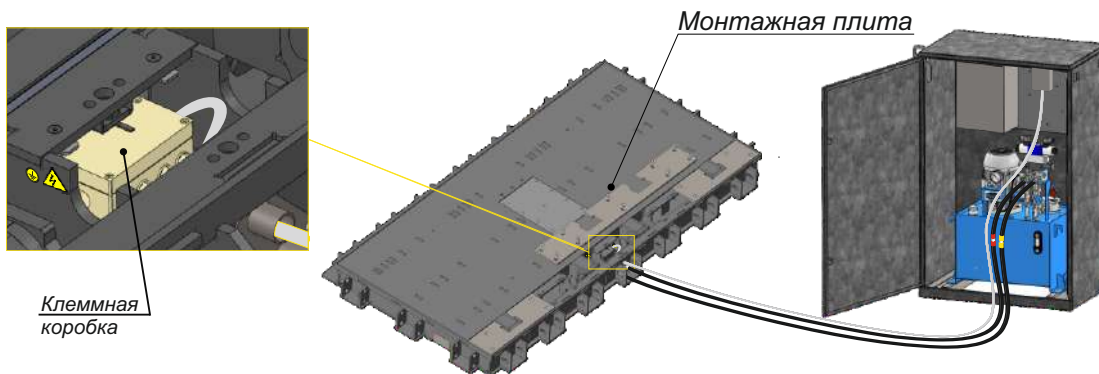


Для фиксации и герметизации РВД соединений рекомендуется использовать Loctite 542!



- Заглушки на рукавах высокого давления гидростанции и блокиратора нужно снимать непосредственно перед присоединением, чтобы предотвратить попадания грязи и пыли внутрь рукавов гидравлической системы!

2. Соединить блокиратор с БЭУ кабелем управления и кабелем заземления.



СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022



Общая схема подключения блокираторов к блоку управления RB101-1 и дополнительным устройствам приведена в Приложении 1 и Приложении 2 Руководства по эксплуатации. Часть II. Электрическое подключение и эксплуатация блокираторов с внешней гидростанцией.

3. Для обеспечения ремонтных работ - оставить запас длины кабеля по 50 см с каждой стороны. Запас длины кабеля заправить в коммуникационную трубу.

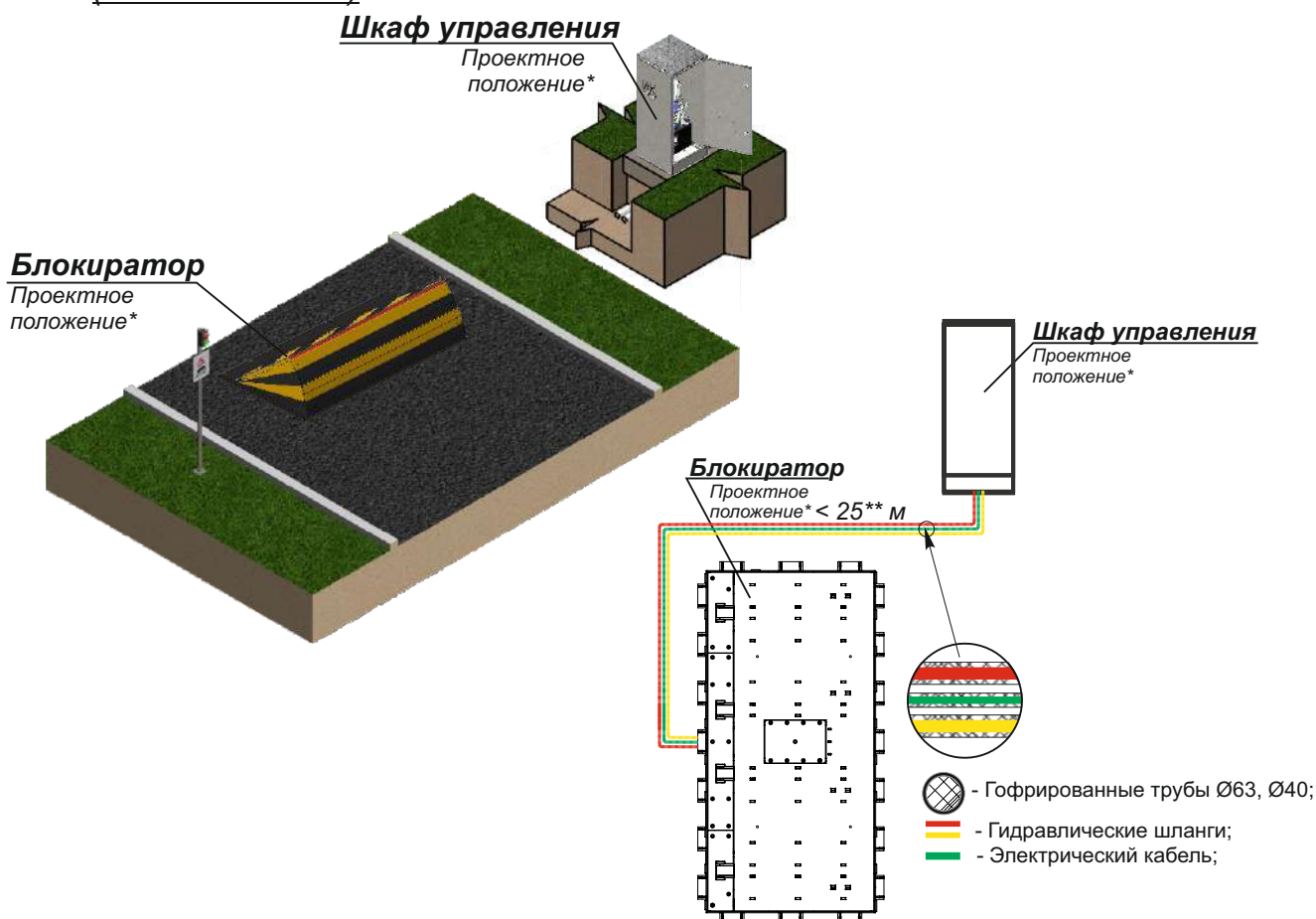
4. Электрическое подключения и эксплуатация блокиратора совершается согласно инструкции «Руководство по электрическому подключению и эксплуатации дорожных блокираторов».

В антитаранах такого типа используется электрический блок управления RB101-1 230/400 V.



Для защиты электрических кабелей от механических повреждений и вредных воздействий среды рекомендуется укладывать кабели в гофрированную полиамидную трубу.

Соединение блокиратора к блоку управления с внешней гидростанцией.
(Условная схема)



* Проектное положение определяется индивидуальными проектными решениями.

** Блок управления может располагаться на расстоянии до 25 м от блокиратора при варианте с внешней ГС

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-25-

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

7.2 Монтаж индукционных петель

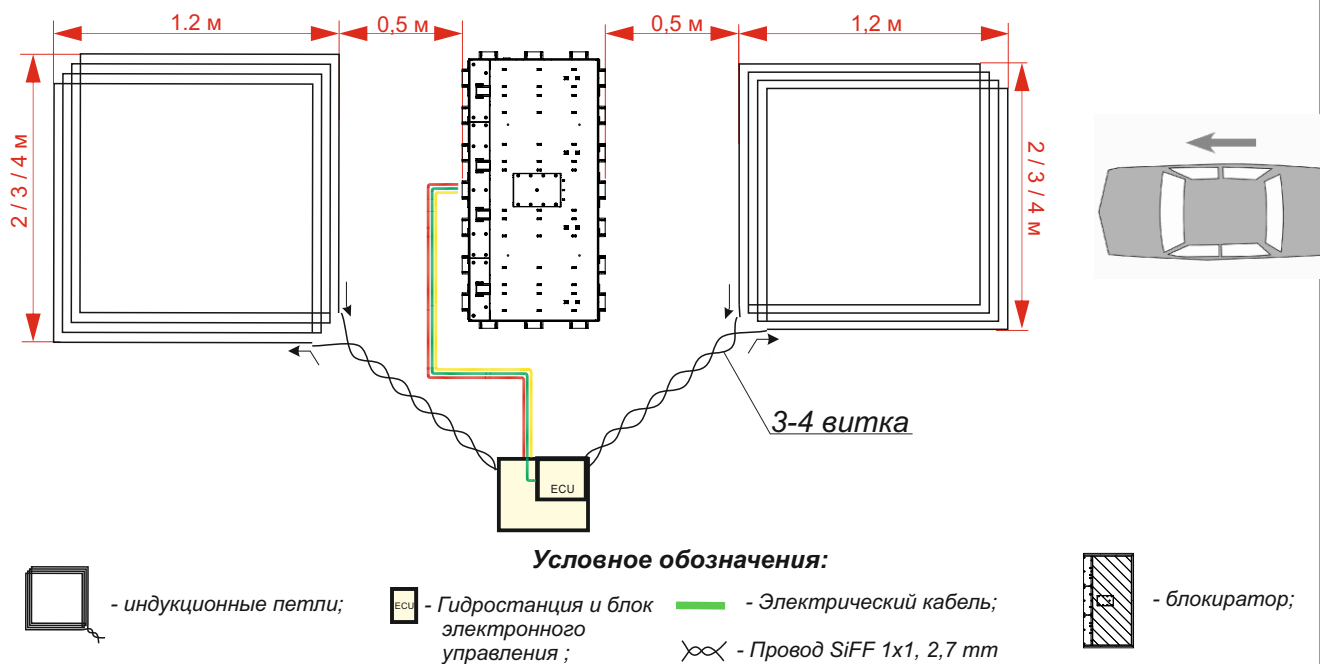
Укладка индукционных петель для блокиратора определяется этапами:

- Определение геометрии петли;
- Подготовка паза;
- Укладка провода;
- Заливка битума или синтетической смолы;
- Проверка функции детектора индукционной петли;

Использование индукционных петель и иных детекторов движения предотвращает срабатывание блокираторов при нахождении транспортного средства над блокиратором или в установленной проектом близости.

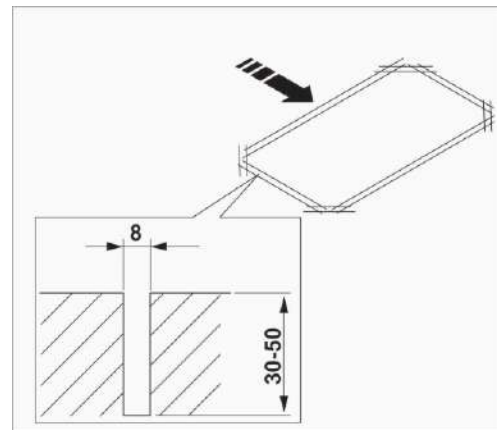


Соблюдайте указанную в инструкции последовательность операций



Определение геометрии петли

- Расположения петель не менее 50 см от металлических объектов
- Укладка петель должна быть на глубине 30 мм до 50 мм от поверхности дороги
- Петля должна быть сделана с помощью одного кабеля без внесения каких либо швов или шунтов внутри ямы;
- Два конца кабеля выходящие из контура периметра должны быть скручены или переплетены друг с другом
- Форма петли должна быть прямоугольной;



СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-26-

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

Подготовка паза

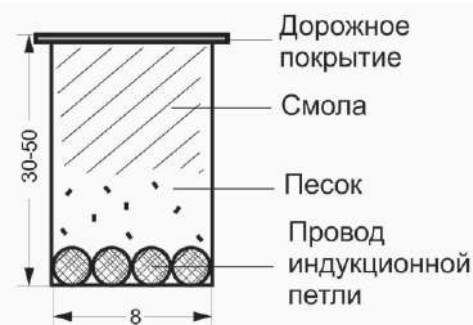
- Подготовить глубокий паз (5-10 мм ширина и 30-40 мм глубина);
- Форма паза для петли должна быть прямоугольной;
- Углы должны быть срезаны под углом 45°, чтобы предотвратить нарушение кабеля из за колебаний транзитных транспортных средств или возможного оседания дорожного покрытия.

Укладка провода

- Провод петли должен быть по возможности глубоко проложен в паз. Количество витков и размер петли выбирается из «Таблица 19 -Рекомендованные размеры петель, количество витков и высота дедукии автомобиля над индукционной петлей» документа «Руководство по эксплуатации. Часть II. Электрическое подключение дорожных блокираторов серии RB».
- Рекомендуемый провод для укладки петли - термостойкий провод повышенной гибкости SiFF 1x1 с внешним диаметром 2,7мм;
- Подводящий к петле провод должен быть скручен минимум 8 раз на метр и может быть проложен в паз или в пластиковую трубу;

Заливка битума или синтетической смолы;

- В качестве заливочной массы можно использовать битум или синтетическую смолу При заливке следите затем, чтобы температура не превышала изоляционные значения петли. (Пределы допустимой температуры для термостойкого провода повышенной гибкости
- SiFF становить от -60°C до +180°C).



На участке движения, регулируемом блокираторами устанавливаются соответствующие знаки.

7.3 Зарядка и проверка гидроаккумулятора (EFO)

7.3.1 Общая информация устройства PC250 для зарядки и проверки давления гидроаккумулятора (EFO).

Для корректной работы гидроаккумулятора необходимо поддерживать давление зарядки, которое следует проверять каждые 12 месяцев при помощи устройства PC250 для зарядки и проверки.

В состав комплекта входит:

- редуцирующий клапан;
- манометр;
- адаптер;
- комплект прокладок;
- шланг 3-х метровый с ниппелем подключения к стандартному газовому баллону;

Температура эксплуатации: -40...+80°C;

Присоединение к EFO: резьба внутренняя 5/8" UNF

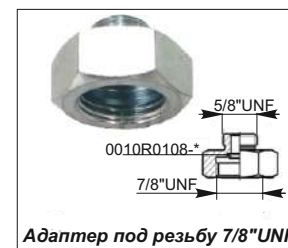
Состав комплекта PC250



Расположение элементов комплекта PC250 в чемодане для переноски и хранения



Внешний вид редуцирующего клапана



Адаптер под резьбу 7/8" UNF

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-27-

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

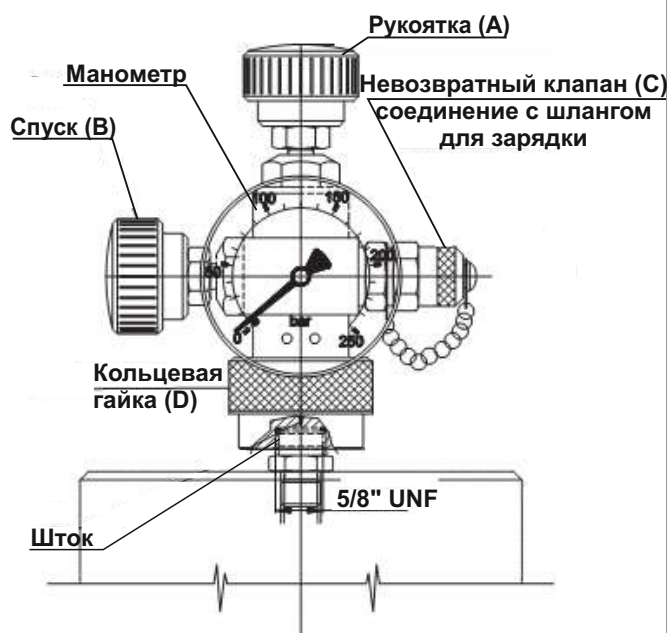
Таблица 6 - Технические характеристики устройства PC250 для зарядки и проверки давления гидроаккумулятора

Кодировка			
№	Обозначение	Расшифровка значений	
1	Серия	PC	Устройство зарядное
2	Давление	250	Максимальное давление зарядки 250 бар
3	Исполнение	S	S= с присоединением 5/8" UNF, стандарт
4	Страна использования	8*	Ниппель шланга 7/8 UNF (Украина) предназначен для подключения к газовым баллонам

*в соответствии со стандартами страны



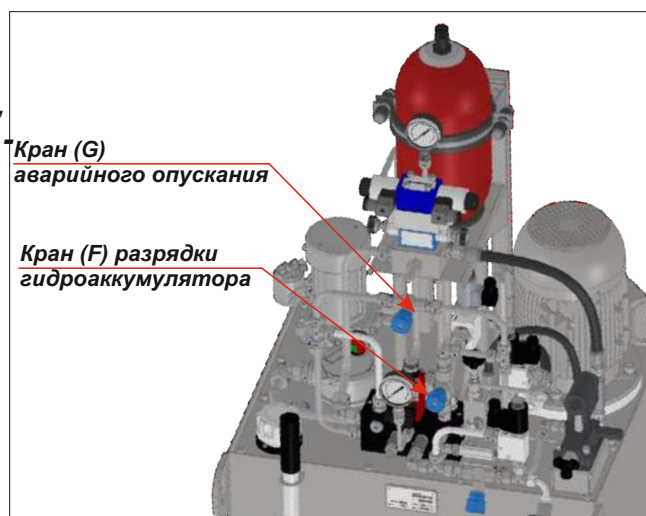
- **ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО АЗОТ!**
- **СЖАТЫЙ ВОЗДУХ ИЛИ КИСЛОРОД ЗАПРЕЩЕНЫ!**
- **ЗАПРЕЩЕНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ГИДРОСТАНЦИЮ С НЕЗАРЯЖЕННЫМ ГИДРОАККУМУЛЯТОРОМ!**



7.3.2 Зарядка и повторная установка

Если баллон незаряжен азотом или давление зарядки ниже указанного значения, или необходимо провести зарядку после ремонта следует сделать следующее:

1. **Кран F** разрядки гидростанции и **кран G** аварийного опускания платформы блокиратора на гидравлической станции должен быть открыт для слива масла из полости гидроаккумулятора (EFO);
2. Снимите защитную крышку с газового клапана гидроаккумулятора. Перед установкой устройства PC250 убедитесь, что **рукоятка А** выкручена, а **рукоятка В** закручена;
3. Установите оборудование на гидроаккумулятор и вручную закрутите накатную **гайку D**;
4. Установите **адаптер** (ниппель шланга - в соответствии со стандартами страны) на баллон с азотом;
5. Соедините один конец гибкого шланга с адаптером на баллон с азотом;



СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-28-

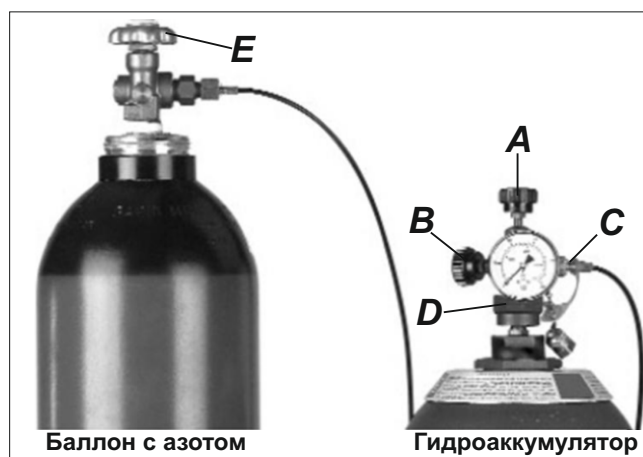
БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

6. Соедините свободный конец гибкого шланга с **клапаном С**, сняв на нем защитную крышку.
7. Без приложения усилий завинтите **рукоятку А** до появления давления на манометре (если аккумулятор был заряжен);
8. Медленно откройте **кран Е** баллона с **азотом** и удерживайте открытым пока давление не станет чуть выше требуемого, затем закройте **кран Е**;
9. Вывинтите **рукоятку А** и спустите остаточное давление из устройства **вывинтив В**;
10. Отсоедините гибкий шланг от **клапана С**;
11. Закрутите **рукоятку В**, установите крышку на **клапан С** и дайте несколько минут на стабилизацию давления внутри баллона гидроаккумулятора;
12. Закрутите **рукоятку А** для проверки давления в гидроаккумуляторе;
13. Понижением давления до требуемого, приоткрывая **рукоятку В** и после достижения требуемого давления закрутите **рукоятку В**
14. Произведите демонтаж оборудования, соблюдая следующие меры предосторожности:
 - Без усилия полностью вывинтите **рукоятку А**.
 - Откройте **спуск давления В**.
 - Открутите **гайку D**;
 - При помощи мыльной воды проверьте впускной клапан на наличие утечек.
 - Привинтите защитную крышку к газовому клапану гидроаккумулятора.**Сейчас аккумулятор готов к вводу в эксплуатацию!**



Подключение гидроаккумулятора к газовому баллону с азотом с использованием зарядного устройства PC 250

7.3.3 Проверка давления гидроаккумулятора

1. **Кран F** разрядки и **кран G** аварийного опускания платформы на гидростанции должен быть открыт для слива масла из полости гидроаккумулятора (EFO)
2. Снимите защитную крышку газового клапана гидроаккумулятора;
3. Перед монтажом устройства PC250, убедитесь что **рукоятка А** вывинчена, спускной клапан **В** закрыт, крышка клапана **С** привинчена;
4. Вручную закрутите накатную гайку **D**, установите устройство на газовый клапан гидроаккумулятора;
5. Без усилия закрутите **рукоятку А** до появления давления.
6. Если значение соответствует требуемому, произведите демонтаж устройства PC250, соблюдая следующие меры предосторожности:
 - Без усилия полностью вывинтите **рукоятку А**.
 - Откройте спускной **клапан В**.
 - Отвинтите накатную **гайку D** для полного демонтажа устройства PC250;
7. Если значение ниже требуемого - повторите процесс зарядки п.7.3.2

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-29-

8. Пуско-наладочные работы



- Пуско-наладочные работы, настройку оборудования, устранение неисправностей должны выполнять только специалисты, имеющие соответствующую квалификацию!
- При выполнении пуско-наладочных работ и настройке оборудования необходимо соблюдать правила техники безопасности!



Запрещается:

1. Препятствовать подъему/опусканию платформы блокиратора;
 2. Прикасаться к подвижным частям блокиратора во время его работы;
 3. Начинать движение транспорта до полного опускания ограждающих элементов блокиратора.
- Территория, прилегающая к блокиратору, должна быть свободной от посторонних предметов.

8.1 Подготовка к пуско-наладочным работам:

- Проверить соответствие и надежность гидравлических соединений и клеммных соединений электрических кабелей блокиратора, гидростанции и блока управления;
- Восстановить дорожное покрытие вокруг блокиратора;
- Проверить сеть электропитания оборудования;
- Проверить надежность соединения с контуром заземления.

8.2 Пуско-наладочные работы:

- Включить электропитание гидростанции и блока управления;
- Произвести пробный цикл работы блокиратора;

В процессе проведения пробного цикла проверить:

1. Параметры работы станции гидропривода;
2. Параметры работы блока управления и пультов ДУ;
3. Параметры работы блокиратора.

- При необходимости - произвести настройку необходимых параметров работы оборудования.
- Если блокиратор работает не правильно, найти причину и устранить неисправность можно, пользуясь Таблицей 7.
- После тестового запуска и проверки работы нужно тщательно зажать кабельные гермовводы и крышку ревизионной клеммной коробки для предотвращения попадания внутрь воды!
- Проверить и зажать все гидравлические соединения!

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

Таблица 7 - Диагностика неисправностей блокиратора

№	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения	Примечания
1	Блокиратор поднимается неравномерно.	- Посторонние предметы в направляющих;	- Очистите направляющие и нанесите смазку;	
		- Цилиндр заклинивает;	- Проверьте состояние цилиндра. При необходимости – замените;	
2	Блокиратора не поднимается или не опускается при подаче команд Поднимания или Опускания	- Открыт кран аварийного опускания;	- Закрыть кран автоматического опускания;	
		- Не подключены или не правильно подключены гидрорукава маслопровода гидростанции к блокиратору;	- Проверить подключения согласно описанию, подключить гидрорукава от гидростанции к блокиратору правильно;	
		- Не откалиброваны датчики углового положения DI-601 блокиратора	- Откалибровать датчики углового положения DI-601* блокиратора (соответственно РЭ. Часть II)	
		- Неправильный порядок фаз «L1», «L2», «L3» 3-х фазной сети питания 400V AC (двигатель вращается в несоответственном направлении);	- Перекоммутировать фазы к соответственному вращению двигателя	
3	Блокиратора поднимается, опускается не полностью	- Посторонние предметы в направляющих;	- Проверьте направляющие. - Очистите от грязи и посторонних предметов и нанесите смазку.	
		- Низкий уровень масла	- Проверить уровень масла и пополнить до необходимо.	
4	Слишком часто запускается гидравлическая станция	- Утечка масла;	- Проверить гидравлические соединения и герметичность;	
		- Завоздушенность системы;	- Стравить воздух с гидросистемы;	
5	Гидростанция блокираторов работает долгое время после достижения блокиратором верхнего положения	Не откалиброваны датчики углового положения DI-601* блокиратора	Откалибровать датчики углового положения DI-601* блокиратора	
6	Шум при работе	- Очень вязкая рабочая жидкость;	- Замените масло;	
		- Насос изношен;	- Замените насос;	
		- Завоздушенность системы;	- Стравить воздух с гидросистемы;	
7	Чрезмерное нагревание рабочей жидкости	- Засорение гидросистемы;	- Очистить гидросистему;	
		- Длительный режим работы;	- Выдерживать режим работы согласно РЭ;	
8	Не работает световая или звуковая сигнализация блокиратора	- Не подключена или не правильно подключена световая или звуковая сигнализации блокираторов;	- Проверить подключения согласно схем в «РЭ.Часть 2» -	

*смотрите Руководство по эксплуатации. Часть II.



- Пуско-наладочные работы, настройку оборудования, устранение неисправностей должны выполнять только специалисты, имеющие соответствующую квалификацию!
- При выполнении пуско-наладочных работ и настройке оборудования необходимо соблюдать правила техники безопасности!

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-31-

9.

Правила эксплуатации блокиратора

9.1 Меры по обеспечению длительной и надежной эксплуатации изделия

Для обеспечения длительной и надежной эксплуатации блокиратора необходимо:

- Использовать блокиратор по назначению;
- В процессе эксплуатации строго соблюдать правила, изложенные в данном Руководстве;
- Своевременно производить технический осмотр и обслуживание оборудования;
- Не допускать к эксплуатации и обслуживанию блокиратора посторонних лиц;
- Территория, прилегающая к блокиратору, должна быть свободной от посторонних предметов



Запрещается:

1. Препятствовать подъему/опусканию блокиратора;
2. Прикасаться к подвижным частям блокиратора во время его работы;
3. Начинать движение транспорта до полного опускания блокиратора.

9.2 Техническое обслуживание оборудования:

9.2.1 Техническое обслуживание блокиратора заключается в проведении профилактических работ, выполняемых в соответствии с установленной периодичностью с целью поддержания блокиратора в работоспособном состоянии, уменьшения интенсивности изнашивания деталей, предупреждения отказов и неисправностей.



Технические осмотры и обслуживание оборудования должны производиться согласно Регламенту (См. Таблицу 8) и только специалистами, имеющими соответствующую квалификацию.

9.2.2 Рекомендуемые виды обслуживания блокиратора:

- ✓ ежедневный осмотр (каждый день);
- ✓ ТО-1 (один раз в месяц);
- ✓ ТО-2 (один раз в 6 месяцев);
- ✓ ТО-3 (один раз в год);
- ✓ капитальный ремонт (КР) - после 1 500 000 циклов.

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

Таблица 8 - Регламент ТО блокиратора:

Вид ТО	Периодичность	Состав контроля/работ
Ежедневный осмотр	ежедневно	<p>Ежедневное техническое обслуживание, как правило, проводится перед началом работы и включает визуальный осмотр блокиратора, при необходимости, оперативное устранение обнаруженных механических повреждений, коррозии, загрязнений поверхности.</p> <p>При ежедневном осмотре необходимо проводить контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> • наличия в штатных местах всех узлов и датчиков и надежности их крепления; • работоспособности всех датчиков и целостности кабелей, подведенных к ним; • работы блокиратора без рывков и посторонних шумов, заклиниваний подвижных конструктивных элементов; • нагрева электропривода (свыше 70 °С)
ТО-1	ежемесячно	<p>ТО-1 проводится ежемесячно и включает в себя проведение следующих работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работы в объеме ежедневного осмотра; • очистка от пыли и грязи корпуса и составных частей блокиратора ; • чистка исполнительных механизмов, датчиков и приводов; • проверка надежности крепления датчиков и их работоспособность; • проверка исправности и надежности крепления кабельных соединений к исполнительным механизмам и датчикам; • проверка наличия и целостности защитных ограждений и устройств.
ТО-2	1 раз в 6 месяцев	<p>ТО-2 проводится один раз в шесть месяцев, при этом выполняют следующие виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проверка состояния дренажа и очистка; • работы в объеме ТО-1; • проверка и чистка воздушных фильтров шкафа ГС • очистка дренажной системы; • проверка надежности крепления узлов и механизмов. • проверить индикатор загрязнения фильтра и при необходимости заменить
ТО-3	1 раз в год	<p>ТО-3 проводится один раз в год, при этом выполняют следующие виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работы в объеме ТО-2; • проверка состояния движущихся узлов и смазки; • продувка и очистка клеммных коробок; • обтяжка болтовых соединений клеммных коробок; • проверка надежности и качества кабельных соединений и заземления; • проверка сопротивления изоляции; • восстановление лакокрасочных покрытий; • проверка зарядки гидроаккумулятора; • замена масла в гидростанции;



Техническое обслуживание станции гидропривода необходимо проводить в соответствии с указаниями, приведенными в эксплуатационной документации

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-33-

Капитальный ремонт рекомендуется производить предприятием-изготовителем или специализированным ремонтным предприятием по документации изготовителя с применением запчастей изготовителя, а также восстановленных или произведенных на специальных ремонтных предприятиях по документации предприятия-изготовителя. Средний ресурс между капитальными ремонтами – не менее 1 500 000 циклов.

- Сроки проведения технического обслуживания и капитального ремонта могут изменяться в сторону уменьшения или увеличения, в зависимости от фактических параметров работы блокиратора, и устанавливаться предприятием, эксплуатирующим данное оборудование.
- Все виды технического обслуживания должны регистрироваться в журнале учета технического обслуживания и ремонта.

9.3 Правила техники безопасности:

9.3.1 При эксплуатации и техническом обслуживании блокиратора необходимо соблюдать соответствующие меры безопасности.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НЕИСПРАВНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТЫ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

9.3.2 К ремонту и блокиратора должны допускаться только лица, достигшие 18-ти лет, имеющие квалификационную группу допуска по электробезопасности не ниже третьей, удостоверение на право работы на электроустановках до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте и изучившие эксплуатационную документацию на изделие.

9.3.3 Ответственность за обеспечение мер безопасности возлагается на владельца.

9.3.4 Видами опасности при работе блокиратора являются:

- механическое воздействие поднимающейся/опускающейся динамической части;
- поражающее действие электрическим током напряжением 230/400 В.

9.3.5 Сервисные и ремонтные работы должны производиться только после отключения оборудования от электрической сети, вывешивания на пусковое устройство запрещающего знака безопасности по ISO 7010: 2011 с надписью «Не включать - работают люди!». Снятие знаков безопасности и пуск оборудования после выполнения работ должны производиться только с разрешения ответственного руководителя работ.

Отключение блокиратора от сети производится выключателем напряжения питания блокиратора Circuit Breaker в шкафу управления.

Выключатель К-1



Фото гидростанции блокиратора с блоком управления

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-34-

9.3.6 Электрооборудование блокиратора должно быть заземлено. Значение сопротивления между шиной заземления и каждой доступной металлической нетоковедущей частью корпуса электрооборудования блокиратора не должно превышать 4 Ом.



Запрещается:

- Выполнять ремонтно-профилактические работы в электрических машинах и аппаратах блокиратора, находящихся под напряжением;
- Выполнять ремонтно-профилактические работы при работающем оборудовании.

9.3.7 При монтаже и эксплуатации блокиратора должны действовать общие положения по технике безопасности, принятые на данном производстве. При консервации и расконсервации необходимо соблюдать требования безопасности.

9.3.8 При использовании легковоспламеняющиеся жидкости для промывки узлов и деталей следует соблюдать правила пожарной безопасности.

9.3.9 При эксплуатации блокиратора вместе с дополнительным оборудованием необходимо руководствоваться указаниями мер безопасности, изложенными в эксплуатационной документации на дополнительное оборудование, систему управления.

9.3.10 Блокиратор, работающий в комплексе с другим технологическим оборудованием, должен иметь общую с ним блокировку.



Категорически запрещается:

- допускать к обслуживанию блокиратора лиц, не ознакомленных с правилами эксплуатации и техники безопасности;
- эксплуатировать изделие без заземления;
- касаться к токоведущим элементам;
- касаться подвижных частей блокиратора в процессе работы;
- эксплуатировать блокиратора при снятых защитных устройствах и выключателях;
- препятствовать поднятию и опусканию блокиратора ;
- использовать металлоконструкцию блокиратора для подключения нулевого провода электросварочного аппарата;
- производить электросварочные работы вблизи блокиратора без защиты негорючими материалами во избежание его прожигания.



Внимание!

- Перед началом эксплуатации изделия убедитесь, что все узлы, обеспечивающие безопасность работ, в порядке и правильно установлены.
- Учтите, что изделие могло быть повреждено при транспортировке.
- Не отсоединяйте элементы, обеспечивающие безопасность работы и не пытайтесь их переделать.
- В случае любых неисправностей или дефектов, поставьте об этом в известность ответственного за обслуживание.

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-35-

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

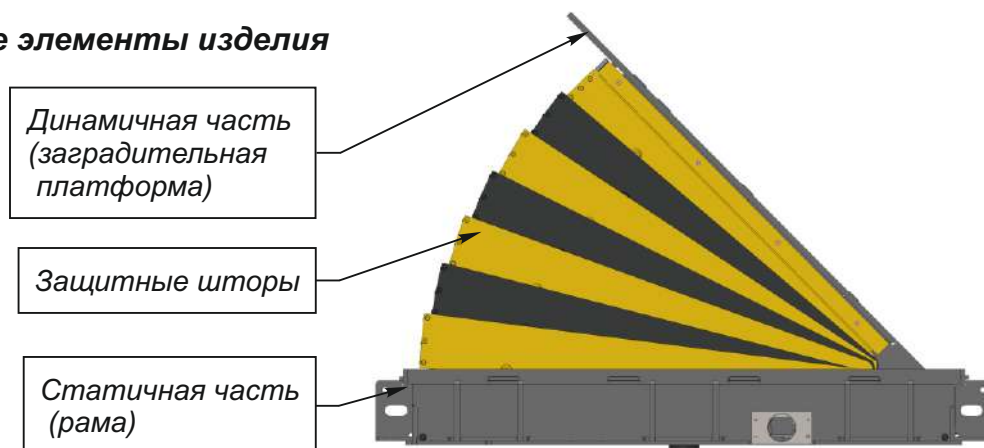
Версия 2.9.1

01.2022

9.4 Перевод блокиратора в сервисный режим со шторами

Технические осмотры и обслуживание оборудования должны производиться согласно регламенту (Таблица 6. Регламент ТО блокиратора. «РЭ. Часть I. Установка автоматического противотаранного дорожного блокиратора») и только специалистами, имеющими соответствующую квалификацию.

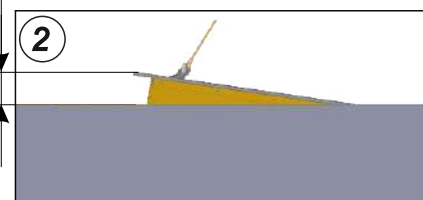
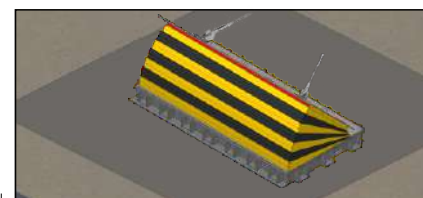
9.4.1 Основные элементы изделия



Для доступа к внутренним элементам блокиратора нужно поднять защитные шторы - перевести устройство в сервисный режим:

1) Выполнить строповку для обеспечения безопасного опускания динамической части на нужную высоту:

- выкрутить установочные винты M16 (заглушки - 2 шт) на крышке динамической части блокиратора;
- установить строповочный крепеж: пластину и зафиксировать ее болтами M16x60;
- с помощью грузоподъемного механизма зацепить крюками платформу;



2) Выставить динамическую часть (заградительную платформу) на высоту 170 мм от статической части одним из вариантов:

- а) с помощью кнопки «STOP» на пульте управления блокиратором;
- б) с помощью крана аварийного опускания на гидростанции (при неисправности блокиратора);
- в) с помощью ручного насоса на гидростанции;
- г) с помощью грузоподъемного механизма;

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-36-

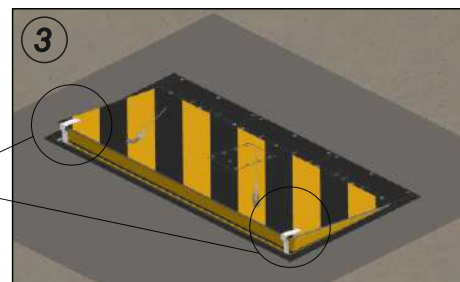
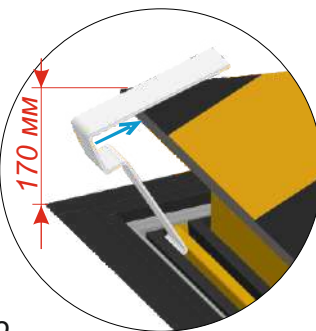
БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

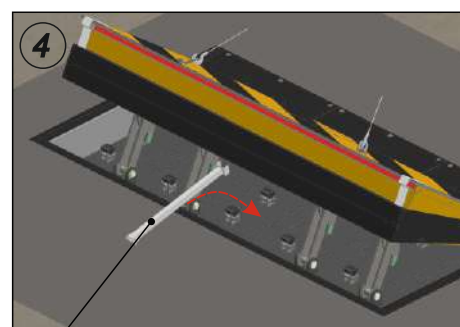
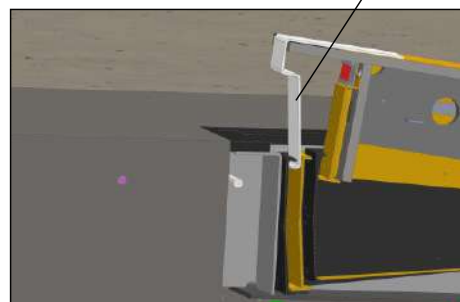
Версия 2.9.1

01.2022

- 3) Вставить кронштейн захвата штор с обеих сторон и убедиться о жесткости его фиксации;
- 4) Поднять заградительную платформу с помощью пульта управления (или с помощью ручного насоса на гидростанции или с помощью грузоподъемного механизма), при этом шторы останутся сложенными в верхнем положении;



Правильное положение кронштейна захвата штор



Упор безопасного обслуживания



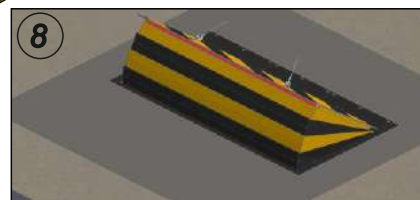
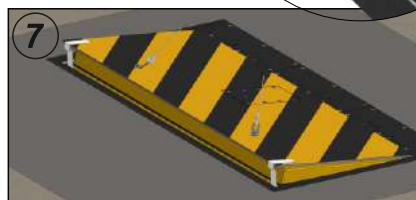
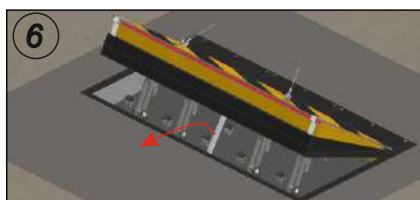
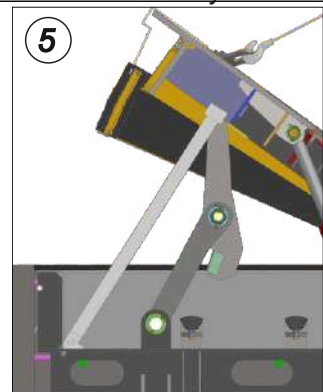
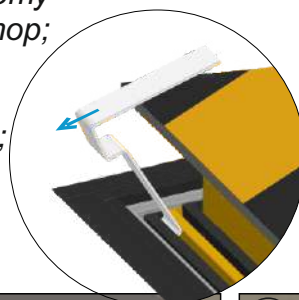
При установке кронштейна захвата штор, не в коем случае и не отпускать, не закрывать блокиратор! Не превышать допустимую высоту опускания динамической части с установленными кронштейнами захвата штор, чтобы избежать деформации и поломки узлов штор!



Все работы по обслуживанию блокиратора производить только при зафиксированных упорах!

- 5) Установить упор для обеспечения безопасности обслуживания и ремонта узлов блокиратора;

- 6) После обслуживания и ремонта узлов блокиратора вынуть упор;
- 7) Опустить динамическую часть на высоту 170 мм и снять кронштейн захвата штор;
- 8) Проверить рабочий цикл блокиратора (поднять/опустить полностью).
- 9) Освободить от строповки блокиратор;



СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-37-

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

10. Гидравлическая система блокиратора

10.1 Основные технические характеристики гидростанции

Гидравлический привод блокиратора обеспечивается внешней гидростанцией

Таблица 9. Основные технические характеристики гидростанции в зависимости от модели блокиратора

Модель блокиратора	RB 322-01	RB 323-01	RB 324-01
Максимальная производительность насоса	23 л/мин		
Рабочее давление	70 бар	80 бар	90 бар
Частота вращения вала	1450 об/мин		
Переменный ток	400 В (230 В - опционно)		
Мощность двигателя	4 кВт		

10.2 Рабочая жидкость гидравлического привода:



Рабочая жидкость гидравлического привода в комплект поставки блокиратора не входит. При необходимости укомплектовывается заказчиком и поставляется по заказу за отдельную плату.

- Рабочая жидкость гидравлического привода (в комплект поставки не входит):
 - при температуре наружного воздуха от -15 до +40 °C рекомендуется Shell Tellus S2 M 32;
 - при температуре наружного воздуха выше +40 °C рекомендуется Shell Tellus S2 M 46;
- Класс чистоты рабочей жидкости должен быть не ниже 11 класса по ГОСТ 17216-2001 (7 по NAS 1638. или 18/16/13 по ISO4406:99)



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

- Использовать в гидросистеме только рекомендованные типы рабочей жидкости;
- Уровень рабочей жидкости должен быть между нижней и верхней метками индикатора уровня масла;
- Рабочая жидкость меняется каждые 2000 часов работы станции, и не реже чем один раз в год;
- Запрещается изменять настройку клапана неквалифицированным специалистом;
- При работе насосной станции не допускается течи масла, преломления и заземления гидравлических рукавов;
- Необходимо фазировать электродвигатель таким образом, чтобы вращение ротора совпадало с указанием стрелки на кожухе двигателя;

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-38-

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

Для подключения Гидроцилиндров блокиратора гидростанции использованы рукава высокого давления 1SNDN10

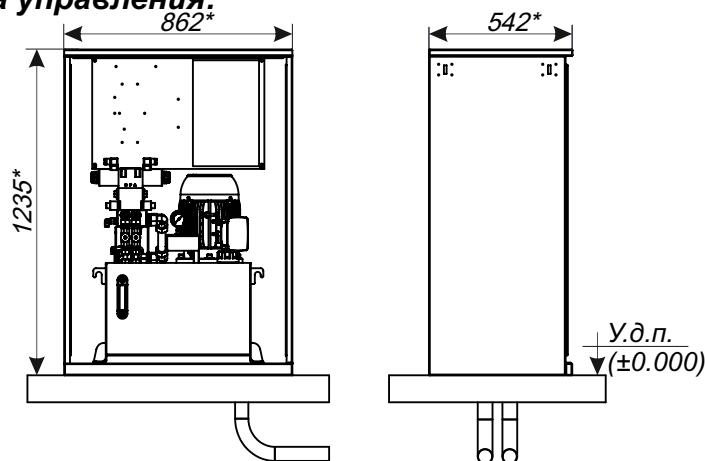


Таблица 10. Основные технические характеристики РВД 1SNDN10

Код	NW	Внутр. Ø (мм)	Внешн. Ø (мм)	Рабочее давление (бар.)	Мин. разрывное давление (бар.)	Мин. радиус сгиба (мм)	Вес (кг/м)
1SNDN10	10	9,5	17,5	180	720	130	0,45

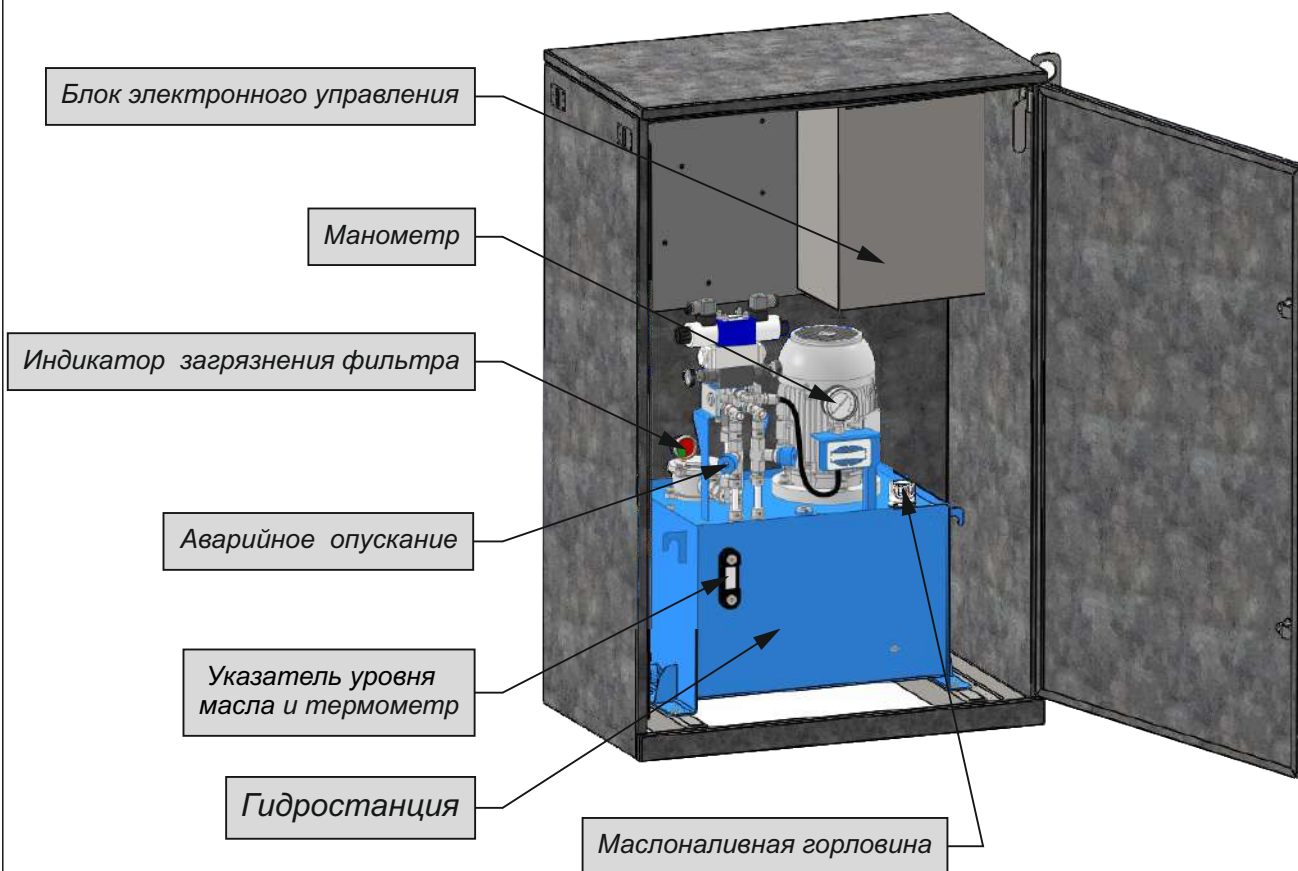
10.3 Комплектация и габариты шкафа управления:

Габариты шкафа управления:



*Габарит шкафа зависит от комплектации

Общий вид и комплектация шкафа управления (стандарт):



СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-39-

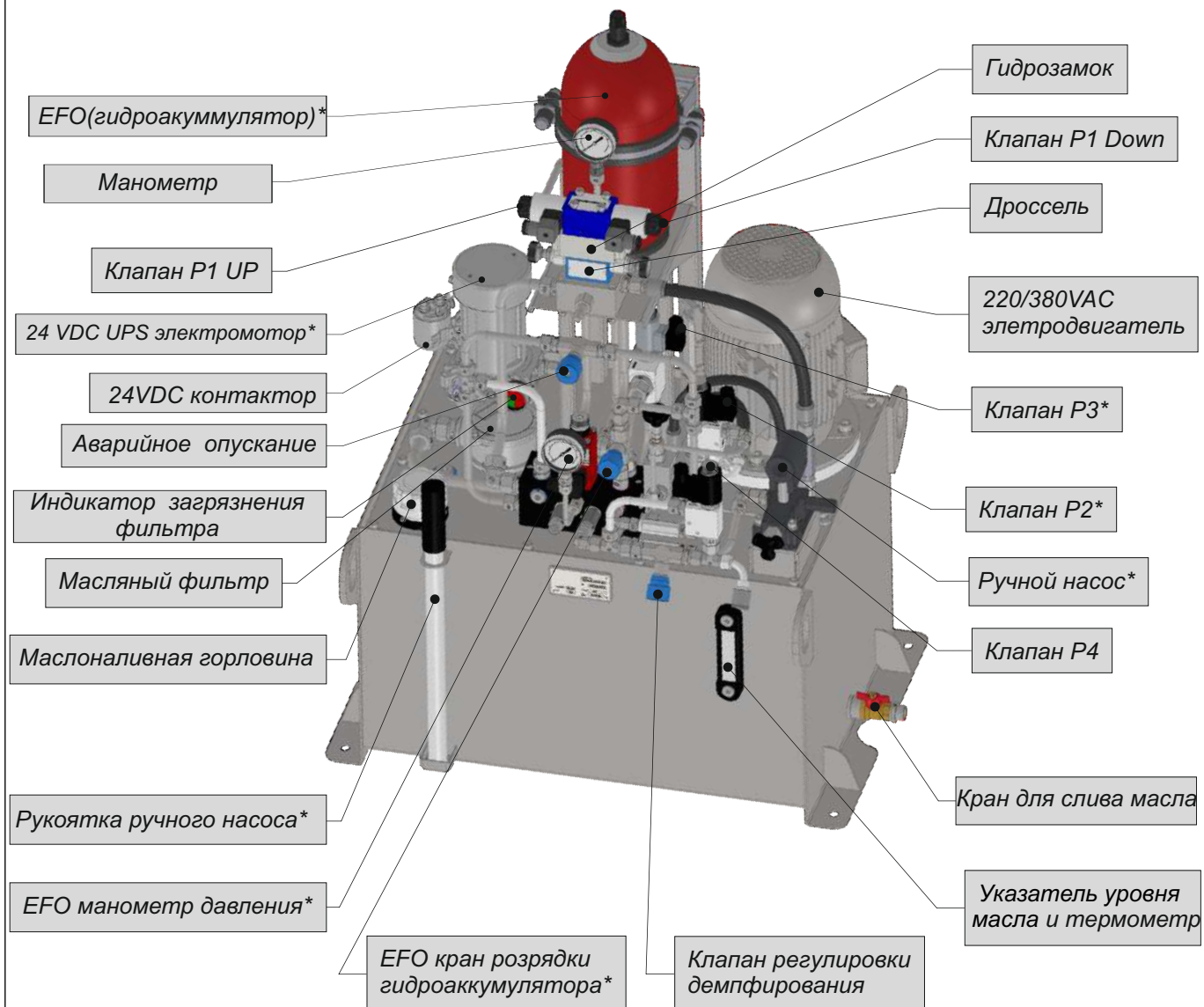
БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

Общий вид и комплектация гидростанции (с опциями):



*Опционно

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-40-

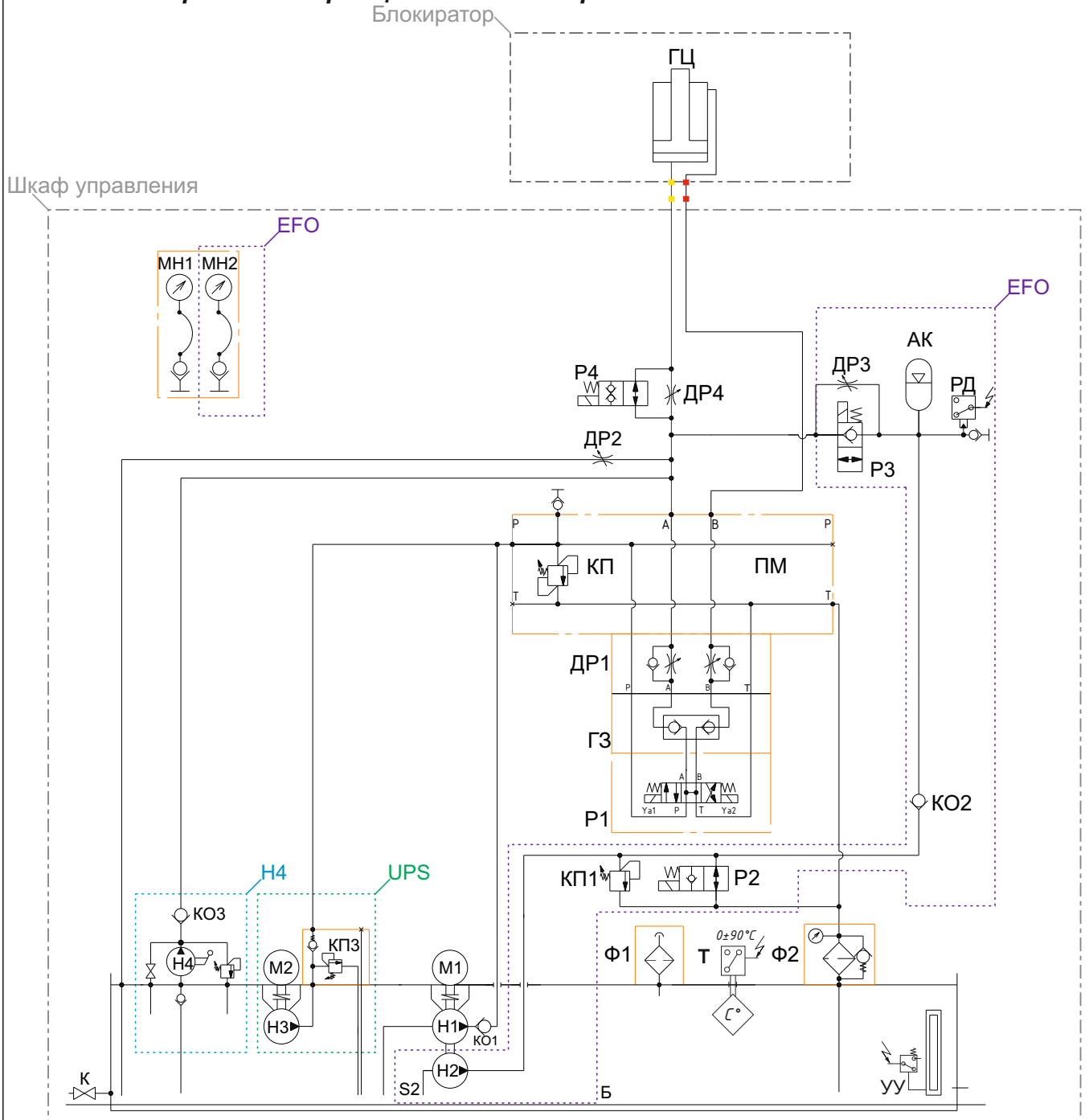
БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

10.4 Универсальная принципиальная гидравлическая схема:



Условное обозначение:

Условные обозначения:

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| Н - Аккумулятор; | Н4 - Ручной насос; |
| Б- Гидробак; | М1 - Электродвигатель |
| ГЦ - Гидроцилиндр; | М2 - Электродвигатель DC24 |
| ГЗ - Гидрозамок; | МН1-МН2 - Манометр; |
| ДР1 - Дроссель; | ПМ - Плита монтажная; |
| КО1-КО3 - Обратный клапан; | Р1-Р4 - Гидрораспределитель; |
| КП1 - Предохранительный клапан; | РД - Реле давления |
| ДР2-ДР4 - Дроссель; | УУ - Указатель уровня масла; |
| Н1,2 - Насос сдвоенный; | Ф1 - Заливная горловина |
| Н3 - Насос; | Ф2 - Фильтр сливной |

- основные гидролинии и гидроустройства
- гидроустройства смонтированы в одном корпусе
- дополнительные (опционные) гидролинии
- гидроустройства

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-41-

БЛОКИРАТОР АНТИТАРАННЫЙ ULTRA SHALLOW

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 2.9.1

01.2022

11.

Заметки



Для загрузки Руководства по эксплуатации через Интернет используйте QR-код.

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-42-