

Оригинальная инструкция

АНТИТАРАННЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE ASTM F2656/F2656M-15, IWA 14-1:2013

серии RB320-01, RB320-02, RB320-03

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. ЧАСТЬ I



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 -

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

2022

Содержание:

1. Общие указания относительно безопасности	5
2. Описание изделия.....	8
3. Назначение изделия.....	9
4. Технические характеристики.....	10
5. Спецификация изделия.....	13
6. Установка блокиратора	14
6.1 Устройство монтажной площадки	14
6.2 Технология монтажных работ	17
6.3 Установка блокиратора в проектное положение	19
6.4 Инсталляция антитаранного блокиратора	25
7. Подключение блокиратора к блоку управления	25
7.1 Подключение блокиратора к шкафу управления	27
7.2 Монтаж индукционных петель	29
7.3 Зарядка и проверка гидроаккумулятора	32
8. Пуско-наладочные работы	32
8.1 Подготовка к пуско-наладочным работам	32
8.2 Пуско-наладочные работы	32
9. Правила эксплуатации блокиратора	34
9.1 Меры по обеспечению длительной и надежной эксплуатации изделия.....	34
9.2 Техническое обслуживание оборудования:	34
9.3 Правила техники безопасности.....	36
10. Гидравлическая система блокиратора	38
11. Заметки	42

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-

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

2022

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ОБОРУДОВАНИЯ

Подтверждается соответствие основным требованиям безопасности, которые указаны у следующих Директивах ЕЕС:

- 2006/42/EC;
- 2014/30/EC;
- 2014/35/EC;

 EU Notified Body No. 2549	<p>International Center for Quality Certification - IQCC Ltd. 63-19, Skolas str., Jurmala, LV-2016, Latvia Phone: +371 27168371 E-mail: office@icqcv www.icqcv.lv IA International Center for Quality Certification - IQC* Reg. No. LV-981239825 Skolas iela 63-19, Jurmala, LV-2016, Latvija</p>
CERTIFICATE OF CONFORMITY ATBILSTĪBAS SERTIFIKĀTS	
No. 1-127-180/2017	
Holder of Certificate: Sertifikācijas uzdevēja:	TISO PRODUCTION LTD 72 Yamska Street, Kyiv, 03150, Ukraine Web: www.tiso.global; Phone: +380 44 291 21 11; E-mail: sales@tiso.global
Product name, model: Produkta nosaukums, modeļi:	Road blockers RB *A list of the models is contained in Appendix No. 1 to this certificate.
Manufacturer, address: Ražotāja adrese:	TISO PRODUCTION LTD Web: www.tiso.global; Phone: +380 44 291 21 11; E-mail: sales@tiso.global
Trademark: Zīmols:	
<p>This products have been certified on the basis of the review of the technical file. IQCC (International Center for Quality Certification-IQCC Ltd. Notified Body No. 2549) hereby confirms that the products mentioned above complies with the requirements of the below listed Directives and Standards:</p>	
<p>Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery. (Latvian: LR Ministru kabineta noteikumu Nr. 185 "Mašīnu drošības noteikumi")</p>	
<p>Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. (Latvian: LR Ministru kabineta noteikumu Nr. 269 no 12.04.2014 "Izstrādājumu elektromagnētiskās saderības noteikumi")</p>	
<p>Directive 2014/35/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits. (Latvian: LR Ministru kabineta noteikumu Nr. 269 no 12.04.2014 "Izstrādājumu elektromagnētiskās saderības noteikumi")</p>	
Used standards: Lietotie standarti:	EN ISO 12100:2010, EN 60204-1:2006 / A1:2009, AC: 2010, EN 55011:2016, EN 61000-4:2009
Test reports references: Izvērtēšanas pārbaudes ziņojumi:	No. 1612834514E/45011/TR/17 dated March 21, 2017 No. LEITC-TR-16-352 dated December 09, 2016
Notes:	<ul style="list-style-type: none">- Technical assessment is carried out for the machine, which is not included in Annex 17 to the Directive 2006/42/EC on dangerous machinery; with that the continuous compliance of machine with the requirements of Directive is to be ensured by the manufacturer.- This certificate is only valid for the equipment and configuration described and in conjunction with the text data detailed above.- The certificate is valid only in presence of the declared technical conformity.- The certificate is issued to a particular product with the provision that manufacturer will not make any changes in the product.- The certificate holder is responsible for its correct use, maintenance and storage of technical documentation, as well as for the affixing of the CE marking.
Director of Certification: Sertifikācijas direktors:	 Sergey Kovalev
	
Date of issue: May 24, 2017 Certificate is valid until: May 24, 2022	
Certificate No. 1-127-180/2017	

EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE ES tipa pārbaudes sertifikāts		
No. 1-127-180/2017		
Appendix No. 1 List of types and models of products:		
Road Blockers:		
RB311-G-15-1.1/0.8-160/080-040	RB311-G-15-4.0/1.5-100/120-060	RB311-G-15-1.1/0.8-180/080-055
RB312-G-15-2.2/1.5-200/080-040	RB312-G-15-5.3/7.5-200/120-060	RB322-G-15-2.2/1.5-200/080-035
RB313-G-15-3.0/1.5-300/080-040	RB313-G-15-7.5/5.3-300/120-060	RB323-G-15-3.0/1.5-300/080-025
RB314-G-15-4.0/2.5-400/080-040	RB314-G-15-9.0/7.5-400/120-060	RB324-G-15-4.0/2.5-400/080-035
RB315-G-15-5.0/3.0-500/080-040	RB315-G-15-11.0/9.0-500/120-060	RB325-G-15-5.0/3.0-500/080-025
RB316-G-15-6.0/3.5-600/080-040	RB316-G-15-13.0/11.0-600/120-060	RB326-G-15-6.0/3.5-600/080-015
RB317-G-15-7.0/4.0-700/080-040	RB317-G-15-15.0/13.0-700/120-060	RB327-G-15-7.0/4.0-700/080-005
RB318-G-15-8.0/4.5-800/080-040	RB318-G-15-17.0/15.0-800/120-060	RB328-G-15-8.0/4.5-800/080-005
RB319-G-15-9.0/5.0-900/080-040	RB319-G-15-19.0/17.0-900/120-060	RB329-G-15-9.0/5.0-900/080-005
RB320-G-15-10.0/5.5-1000/080-040	RB320-G-15-21.0/19.0-1000/120-060	RB330-G-15-10.0/5.5-1000/080-005
RB321-G-15-11.0/6.0-1100/080-040	RB321-G-15-23.0/21.0-1100/120-060	RB331-G-15-11.0/6.0-1100/080-005
RB322-G-15-12.0/6.5-1200/080-040	RB322-G-15-25.0/23.0-1200/120-060	RB332-G-15-12.0/6.5-1200/080-005
RB323-G-15-13.0/7.0-1300/080-040	RB323-G-15-27.0/25.0-1300/120-060	RB333-G-15-13.0/7.0-1300/080-005
RB324-G-15-14.0/7.5-1400/080-040	RB324-G-15-29.0/27.0-1400/120-060	RB334-G-15-14.0/7.5-1400/080-005
RB325-G-15-15.0/8.0-1500/080-040	RB325-G-15-31.0/29.0-1500/120-060	RB335-G-15-15.0/8.0-1500/080-005
RB326-G-15-16.0/8.5-1600/080-040	RB326-G-15-33.0/31.0-1600/120-060	RB336-G-15-16.0/8.5-1600/080-005
RB327-G-15-17.0/9.0-1700/080-040	RB327-G-15-35.0/33.0-1700/120-060	RB337-G-15-17.0/9.0-1700/080-005
RB328-G-15-18.0/9.5-1800/080-040	RB328-G-15-37.0/35.0-1800/120-060	RB338-G-15-18.0/9.5-1800/080-005
RB329-G-15-19.0/10.0-1900/080-040	RB329-G-15-39.0/37.0-1900/120-060	RB339-G-15-19.0/10.0-1900/080-005
RB330-G-15-20.0/10.5-2000/080-040	RB330-G-15-41.0/39.0-2000/120-060	RB340-G-15-20.0/10.5-2000/080-005
RB331-G-15-21.0/11.0-2100/080-040	RB331-G-15-43.0/41.0-2100/120-060	RB341-G-15-21.0/11.0-2100/080-005
RB332-G-15-22.0/11.5-2200/080-040	RB332-G-15-45.0/43.0-2200/120-060	RB342-G-15-22.0/11.5-2200/080-005
RB333-G-15-23.0/12.0-2300/080-040	RB333-G-15-47.0/45.0-2300/120-060	RB343-G-15-23.0/12.0-2300/080-005
RB334-G-15-24.0/12.5-2400/080-040	RB334-G-15-49.0/47.0-2400/120-060	RB344-G-15-24.0/12.5-2400/080-005
RB335-G-15-25.0/13.0-2500/080-040	RB335-G-15-51.0/49.0-2500/120-060	RB345-G-15-25.0/13.0-2500/080-005
RB336-G-15-26.0/13.5-2600/080-040	RB336-G-15-53.0/51.0-2600/120-060	RB346-G-15-26.0/13.5-2600/080-005
RB337-G-15-27.0/14.0-2700/080-040	RB337-G-15-55.0/53.0-2700/120-060	RB347-G-15-27.0/14.0-2700/080-005
RB338-G-15-28.0/14.5-2800/080-040	RB338-G-15-57.0/55.0-2800/120-060	RB348-G-15-28.0/14.5-2800/080-005
RB339-G-15-29.0/15.0-2900/080-040	RB339-G-15-59.0/57.0-2900/120-060	RB349-G-15-29.0/15.0-2900/080-005
RB340-G-15-30.0/15.5-3000/080-040	RB340-G-15-61.0/59.0-3000/120-060	RB350-G-15-30.0/15.5-3000/080-005
RB341-G-15-31.0/16.0-3100/080-040	RB341-G-15-63.0/61.0-3100/120-060	RB351-G-15-31.0/16.0-3100/080-005
RB342-G-15-32.0/16.5-3200/080-040	RB342-G-15-65.0/63.0-3200/120-060	RB352-G-15-32.0/16.5-3200/080-005
RB343-G-15-33.0/17.0-3300/080-040	RB343-G-15-67.0/65.0-3300/120-060	RB353-G-15-33.0/17.0-3300/080-005
RB344-G-15-34.0/17.5-3400/080-040	RB344-G-15-69.0/67.0-3400/120-060	RB354-G-15-34.0/17.5-3400/080-005
RB345-G-15-35.0/18.0-3500/080-040	RB345-G-15-71.0/69.0-3500/120-060	RB355-G-15-35.0/18.0-3500/080-005
RB346-G-15-36.0/18.5-3600/080-040	RB346-G-15-73.0/71.0-3600/120-060	RB356-G-15-36.0/18.5-3600/080-005
RB347-G-15-37.0/19.0-3700/080-040	RB347-G-15-75.0/73.0-3700/120-060	RB357-G-15-37.0/19.0-3700/080-005
RB348-G-15-38.0/19.5-3800/080-040	RB348-G-15-77.0/75.0-3800/120-060	RB358-G-15-38.0/19.5-3800/080-005
RB349-G-15-39.0/20.0-3900/080-040	RB349-G-15-79.0/77.0-3900/120-060	RB359-G-15-39.0/20.0-3900/080-005
RB350-G-15-40.0/20.5-4000/080-040	RB350-G-15-81.0/79.0-4000/120-060	RB360-G-15-40.0/20.5-4000/080-005
RB351-G-15-41.0/21.0-4100/080-040	RB351-G-15-83.0/81.0-4100/120-060	RB361-G-15-41.0/21.0-4100/080-005
RB352-G-15-42.0/21.5-4200/080-040	RB352-G-15-85.0/83.0-4200/120-060	RB362-G-15-42.0/21.5-4200/080-005
RB353-G-15-43.0/22.0-4300/080-040	RB353-G-15-87.0/85.0-4300/120-060	RB363-G-15-43.0/22.0-4300/080-005
RB354-G-15-44.0/22.5-4400/080-040	RB354-G-15-89.0/87.0-4400/120-060	RB364-G-15-44.0/22.5-4400/080-005
RB355-G-15-45.0/23.0-4500/080-040	RB355-G-15-91.0/89.0-4500/120-060	RB365-G-15-45.0/23.0-4500/080-005
RB356-G-15-46.0/23.5-4600/080-040	RB356-G-15-93.0/91.0-4600/120-060	RB366-G-15-46.0/23.5-4600/080-005
RB357-G-15-47.0/24.0-4700/080-040	RB357-G-15-95.0/93.0-4700/120-060	RB367-G-15-47.0/24.0-4700/080-005
RB358-G-15-48.0/24.5-4800/080-040	RB358-G-15-97.0/95.0-4800/120-060	RB368-G-15-48.0/24.5-4800/080-005
RB359-G-15-49.0/25.0-4900/080-040	RB359-G-15-99.0/97.0-4900/120-060	RB369-G-15-49.0/25.0-4900/080-005
RB360-G-15-50.0/25.5-5000/080-040	RB360-G-15-101.0/99.0-5000/120-060	RB370-G-15-50.0/25.5-5000/080-005
RB361-G-15-51.0/26.0-5100/080-040	RB361-G-15-103.0/101.0-5100/120-060	RB371-G-15-51.0/26.0-5100/080-005
RB362-G-15-52.0/26.5-5200/080-040	RB362-G-15-105.0/103.0-5200/120-060	RB372-G-15-52.0/26.5-5200/080-005
RB363-G-15-53.0/27.0-5300/080-040	RB363-G-15-107.0/105.0-5300/120-060	RB373-G-15-53.0/27.0-5300/080-005
RB364-G-15-54.0/27.5-5400/080-040	RB364-G-15-109.0/107.0-5400/120-060	RB374-G-15-54.0/27.5-5400/080-005
RB365-G-15-55.0/28.0-5500/080-040	RB365-G-15-111.0/109.0-5500/120-060	RB375-G-15-55.0/28.0-5500/080-005
RB366-G-15-56.0/28.5-5600/080-040	RB366-G-15-113.0/111.0-5600/120-060	RB376-G-15-56.0/28.5-5600/080-005
RB367-G-15-57.0/29.0-5700/080-040	RB367-G-15-115.0/113.0-5700/120-060	RB377-G-15-57.0/29.0-5700/080-005
RB368-G-15-58.0/29.5-5800/080-040	RB368-G-15-117.0/115.0-5800/120-060	RB378-G-15-58.0/29.5-5800/080-005
RB369-G-15-59.0/30.0-5900/080-040	RB369-G-15-119.0/117.0-5900/120-060	RB379-G-15-59.0/30.0-5900/080-005
RB370-G-15-60.0/30.5-6000/080-040	RB370-G-15-121.0/119.0-6000/120-060	RB380-G-15-60.0/30.5-6000/080-005
RB371-G-15-61.0/31.0-6100/080-040	RB371-G-15-123.0/121.0-6100/120-060	RB381-G-15-61.0/31.0-6100/080-005
RB372-G-15-62.0/31.5-6200/080-040	RB372-G-15-125.0/123.0-6200/120-060	RB382-G-15-62.0/31.5-6200/080-005
RB373-G-15-63.0/32.0-6300/080-040	RB373-G-15-127.0/125.0-6300/120-060	RB383-G-15-63.0/32.0-6300/080-005
RB374-G-15-64.0/32.5-6400/080-040	RB374-G-15-129.0/127.0-6400/120-060	RB384-G-15-64.0/32.5-6400/080-005
RB375-G-15-65.0/33.0-6500/080-040	RB375-G-15-131.0/129.0-6500/120-060	RB385-G-15-65.0/33.0-6500/080-005
RB376-G-15-66.0/33.5-6600/080-040	RB376-G-15-133.0/131.0-6600/120-060	RB386-G-15-66.0/33.5-6600/080-005
RB377-G-15-67.0/34.0-6700/080-040	RB377-G-15-135.0/133.0-6700/120-060	RB387-G-15-67.0/34.0-6700/080-005
RB378-G-15-68.0/34.5-6800/080-040	RB378-G-15-137.0/135.0-6800/120-060	RB388-G-15-68.0/34.5-6800/080-005
RB379-G-15-69.0/35.0-6900/080-040	RB379-G-15-139.0/137.0-6900/120-060	RB389-G-15-69.0/35.0-6900/080-005
RB380-G-15-70.0/35.5-7000/080-040	RB380-G-15-141.0/139.0-7000/120-060	RB390-G-15-70.0/35.5-7000/080-005
RB381-G-15-71.0/36.0-7100/080-040	RB381-G-15-143.0/141.0-7100/120-060	RB391-G-15-71.0/36.0-7100/080-005
RB382-G-15-72.0/36.5-7200/080-040	RB382-G-15-145.0/143.0-7200/120-060	RB392-G-15-72.0/36.5-7200/080-005
RB383-G-15-73.0/37.0-7300/080-040	RB383-G-15-147.0/145.0-7300/120-060	RB393-G-15-73.0/37.0-7300/080-005
RB384-G-15-74.0/37.5-7400/080-040	RB384-G-15-149.0/147.0-7400/120-060	RB394-G-15-74.0/37.5-7400/080-005
RB385-G-15-75.0/38.0-7500/080-040	RB385-G-15-151.0/149.0-7500/120-060	RB395-G-15-75.0/38.0-7500/080-005
RB386-G-15-76.0/38.5-7600/080-040	RB386-G-15-153.0/151.0-7600/120-060	RB396-G-15-76.0/38.5-7600/080-005
RB387-G-15-77.0/39.0-7700/080-040	RB387-G-15-155.0/153.0-7700/120-060	RB397-G-15-77.0/39.0-7700/080-005
RB388-G-15-78.0/39.5-7800/080-040	RB388-G-15-157.0/155.0-7800/120-060	RB398-G-15-78.0/39.5-7800/080-005
RB389-G-15-79.0/40.0-7900/080-040	RB389-G-15-159.0/157.0-7900/120-060	RB399-G-15-79.0/40.0-7900/080-005
RB390-G-15-80.0/40.5-8000/080-040	RB390-G-15-161.0/159.0-8000/120-060	RB400-G-15-80.0/40.5-8000/080-005
RB391-G-15-81.0/41.0-8100/080-040	RB391-G-15-163.0/161.0-8100/120-060	RB401-G-15-81.0/41.0-8100/080-005
RB392-G-15-82.0/41.5-8200/080-040	RB392-G-15-165.0/163.0-8200/120-060	RB402-G-15-82.0/41.5-8200/080-005
RB393-G-15-83.0/42.0-8300/080-040	RB393-G-15-167.0/165.0-8300/120-060	RB403-G-15-83.0/42.0-8300/080-005
RB394-G-15-84.0/42.5-8400/080-040	RB394-G-15-169.0/167.0-8400/120-060	RB404-G-15-84.0/42.5-8400/080-005
RB395-G-15-85.0/43.0-8500/080-040	RB395-G-15-171.0/169.0-8500/120-060	RB405-G-15-85.0/43.0-8500/080-005
RB396-G-15-86.0/43.5-8600/080-040	RB396-G-15-173.0/171.0-8600/120-060	RB406-G-15-86.0/43.5-8600/080-005
RB397-G-15-87.0/44.0-8700/080-040	RB397-G-15-175.0/173.0-8700/120-060	RB407-G-15-87.0/44.0-8700/080-005
RB398-G-15-88.0/44.5-8800/080-040	RB398-G-15-177.0/175.0-8800/120-060	RB408-G-15-88.0/44.5-8800/080-005
RB399-G-15-89.0/45.0-8900/080-040	RB399-G-15-179.0/177.0-8900/120-060	RB409-G-15-89.0/45.0-8900/080-005
RB400-G-15-90.0/45.5-9000/080-040	RB400-G-15-181.0/179.0-9000/120-060	RB410-G-15-90.0/45.5-9000/080-005
RB401-G-15-91.0/46.0-9100/080-040	RB401-G-15-183.0/181.0-9100/120-060	RB411-G-15-91.0/46.0-9100/080-005
RB402-G-15-92.0/46.5-9200/080-040	RB402-G-15-185.0/183.0-9200/120-060	RB412-G-15-92.0/46.5-9200/

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

2022

СЕРТИФИКАТЫ:

Изделие АЮИА-320-2 успешно прошло испытание (краш-тест) в системе сертификации ASTM F2656/F2656M-15 и IWA14-1:2013



Contracting Client:
TISO PRODUCTION; LTD.
72; Yamska str.
03150 Kyiv
Ukraine

Certificate

of passed Barrier Testing Programme



Type of Product:	Road Blocker Cyclope „AUIA - 320-02“
Test Standard:	ASTM F2656/F2656M-15 IWA 14-1:2013
Test Standard Classification:	ASTM: C740 IWA: N2B-64km/h
Test Date:	September 12, 2016
Vehicle Restrained:	yes
Vehicle Immobilized:	yes
Test Vehicle Kinetic Energy at Impact:	1181 kJ
Penetration Rating ASTM:	P1 (-1.7 m)
Performance Rating IWA:	Blocker V/7200[N2B]/64/90:0.2
Underlying CTS-Test Report No.:	11523_2811_18476

Sincerely

crashtest-service.com®
Amelunxenstraße 30 | Telefon: +49 (0) 25 06 / 70 99 070
48167 Münster | Telefax: +49 (0) 25 06 / 70 99 099
Web: www.crashtest-service.com
Dipl.-Ing. Peter Schirmelpennig | info@crashtest-service.com
(Managing Partner)

December 5, 2017

Amelunxenstraße 30, 48167 Münster, 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-

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

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.



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-

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

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 с 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-

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

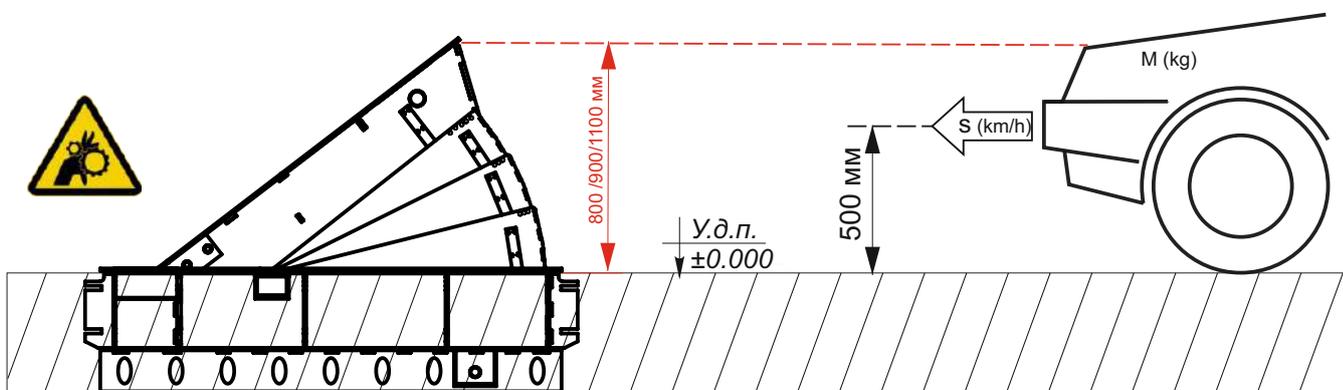
1.2 Указания пользователю:

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 CE, разработанными и произведенным в соответствии с директивами Евросоюза.

7. 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



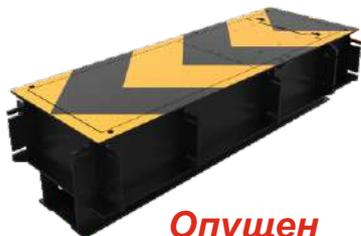
Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

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

Стр.
-7-

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

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;
- 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)
- LLO – Сигнал низкого уровня масла;

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

3. Назначение изделия.

3.1 Антитаранные 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.

3.2 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.

3.3 Дорожные блокираторы могут устанавливаться в комплексе с другими техническими средствами управления движением и пресечения несанкционированного проезда.

3.4 По воздействию климатических факторов внешней среды блокиратор соответствует EN 300 019-1-4 и предназначен для эксплуатации в условиях умеренного климата (класс 4.1) с допустимой температурой окружающего воздуха от минус 33 до плюс 40 °С.

3.5 По степени гарантированной защиты блокираторы соответствуют классу, согласно стандарту ASTM F 2656M-15+IWA14-1.

Стандарт	Масса, кг	Скорость, км/час	Высота оградительной платформы Cyclope
M30 (K4)	6,8	48	800
M40 (K8)	6,8	64	900
M50 (K12)	6,8	80	1100



ОФИСНЫЕ
ЗДАНИЯ



ЗАВОДЫ



СПОРТИВНО-
ЗРЕЛИЩНЫЕ
КОМПЛЕКСЫ



ТРАНСПОРТНЫЕ
ПРЕДПРИЯТИЯ



ПАРКОВКИ

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-

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

2022

4. Технические характеристики.

Технические характеристики*:

Марка блокиратора	RB 320-01	RB 320-02	RB 320-03
Тип установки	погружной		
Тип привода	гидравлический		
Размещение привода	внешнее		
Высота подъема заград.платфор	800 мм	900 мм	1100 мм
Ширина перекрытия проезда	518 мм		
Габаритные размеры, (ДхШхВ)	1910х724х 400 мм	1910х724х500 мм	1910х724х600 мм
Масса блокиратора	710 кг	790 кг	920 кг
Потребляемая мощность	1,5 кВт		
Электропитание	50/60 Гц; 3Ф – 400В		
Время подъема, не более	3,5 с ($\pm 1с$) / с EFO - 1,5 с		
Время опускания, не более	2 с ($\pm 1с$)		
Монтажная глубина	400	500	600
Максимально допустимая нагрузка на ось	15 т		
Сопrotивление проникновению	656 кДж	1181 кДж	1680 кДж
Класс защиты блокиратора	IP 67		
Класс защиты шкафа управления	IP 54		
Температурные условия,	-10 °C / + 40 °C		
Температурные условия** (опционно)	-40 °C / +60 °C		
Материал	конструкционная сталь С22		
Покрытие	эпоксидно-полиуретановое RAL 9005 черный, RAL 1003 желтый		
Интенсивность использования***	высокая		
Световая индикация	встроенная светодиодная		
Пульт дистанционного управления	RS485 - IP41		
Ручной режим опускания блокиратора	гидравлическое устройство разблокировки		
Дополнительные опции:			
Звуковая сигнализация			
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 (HTO)			
Сигнал низкого уровня масла (LLO)			
* Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления;			
** Для температур ниже -10°C используйте систему обогрева, выше +40°C - используйте систему охлаждения (опционально);			
*** При температуре выше +40 °C интенсивность использования – средняя;			

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

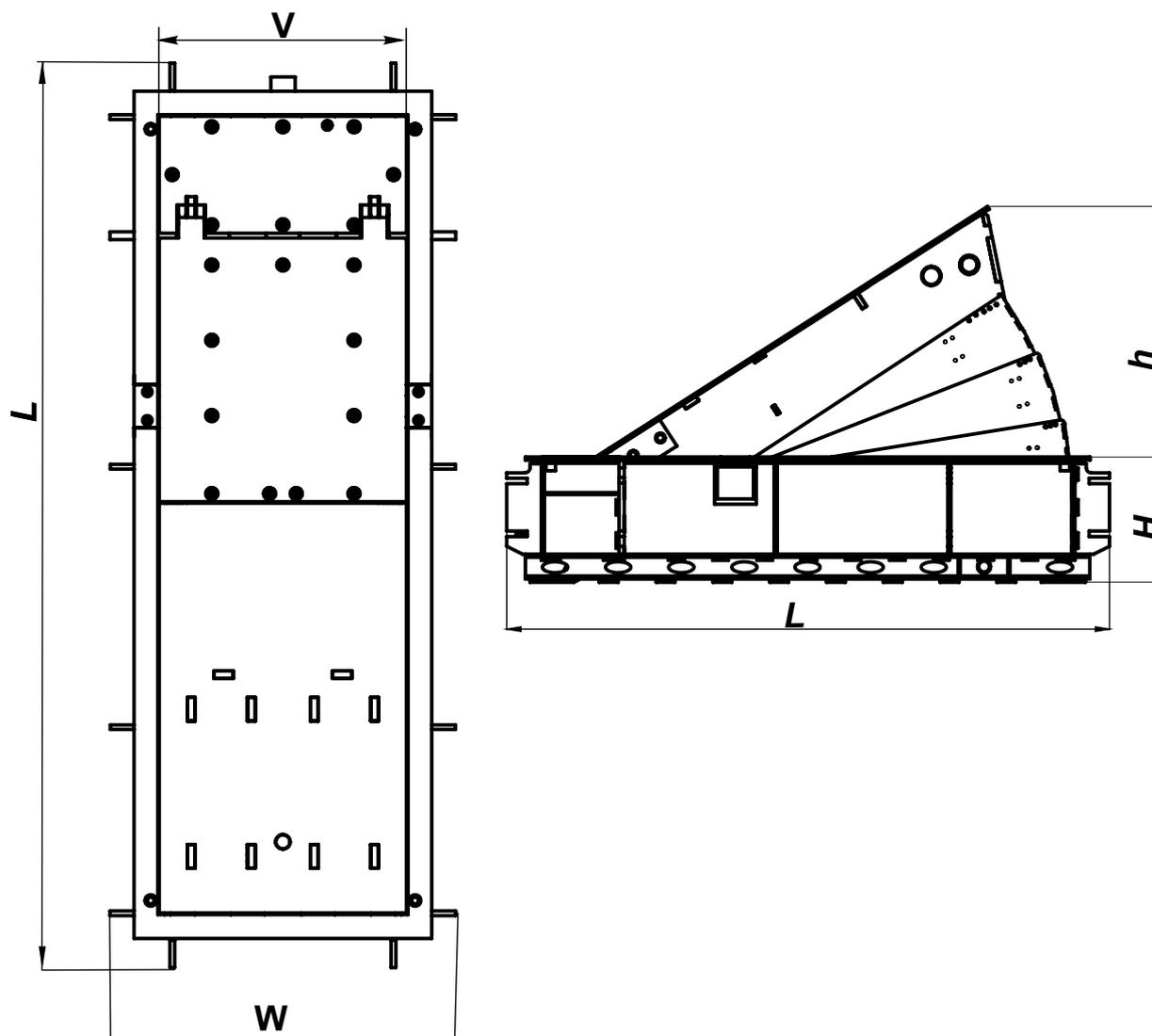
Стр.
-10-

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР СУСЛОРЕ

4.2 Габариты блокиратора Суслоре серии RB320-01, RB320-02, RB320-03

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 320-01	1910	724	400	800	518
RB 320-02			500	900	
RB 320-03			600	1100	



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-

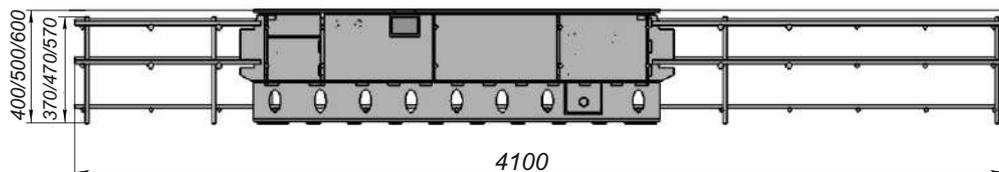
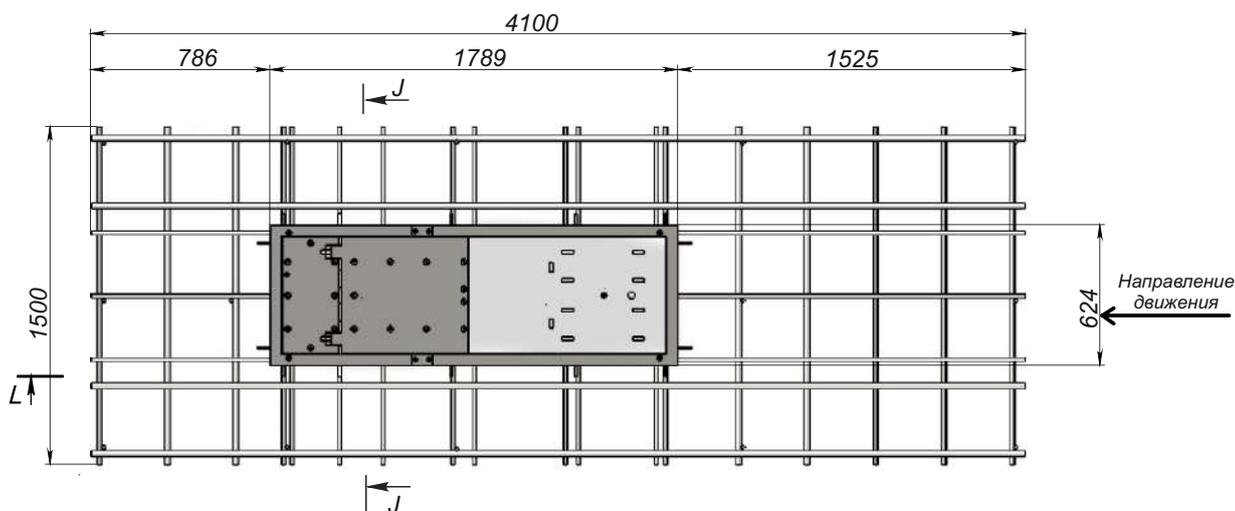
АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

4.3 Габариты блокиратора в сборе с армокаркасом Cyclope серии RB320-01, RB320-02, RB320-03

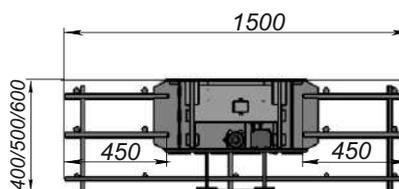
Таблица 3 - Габариты блокиратора в сборе с армокаркасом

Модель	Габарит блокиратора (L x W x H)	Габарит блокиратора с армокаркасом в сборе (l x w x H)
RB 320-01	1910 x 724 x 400	4100 x 1500 x 400
RB 320-02	1910 x 724 x 500	4100 x 1500 x 500
RB 320-03	1910 x 724 x 600	4100 x 1500 x 600

Габарит блокиратора в сборе с армокаркасом



J-J ⊙ 90 МАСШТАБ (1:20)



СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



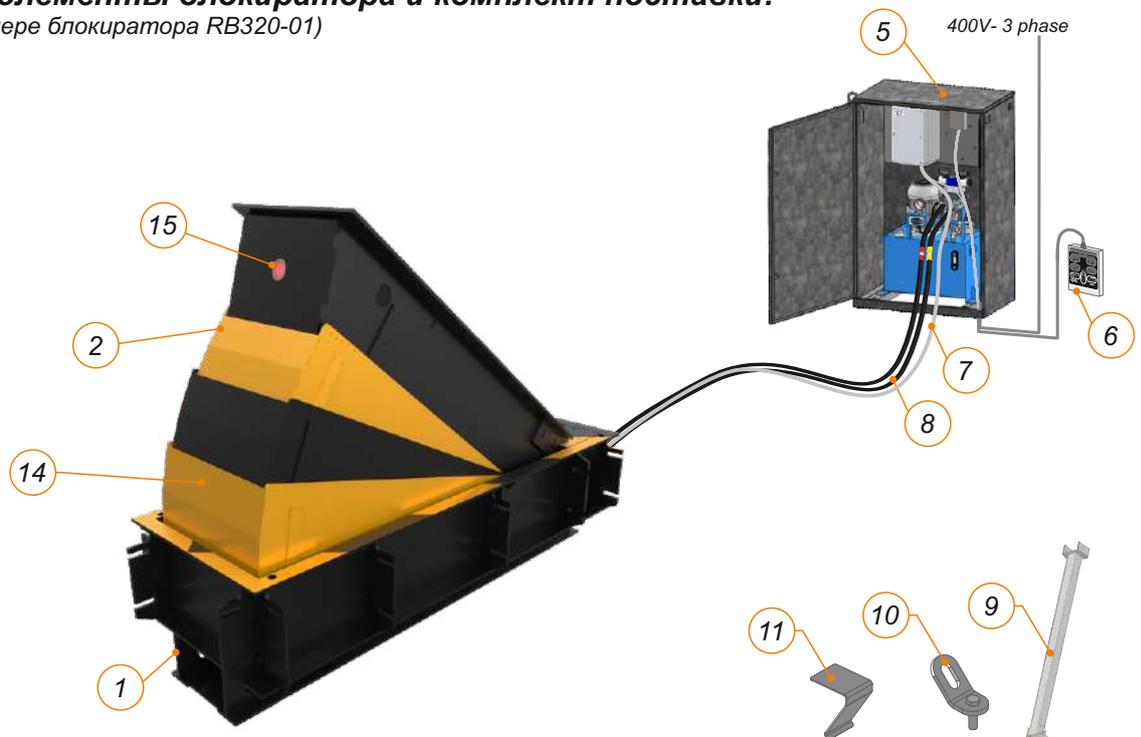
Главный офис и производство:
ул. Промышленная 14, 02088, Киев, Украина,
E-mail: trade@tiso.global

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

Стр.
-12-

5. Спецификация изделия

Основные элементы блокиратора и комплект поставки: (на примере блокиратора RB320-01)



1. Статическая часть (СЧ) - Блокиратор в сборе;
2. Динамическая часть (ДЧ) - Заградительная платформа;
3. Ревизионный люк СЧ;
4. Ревизионный люк ДЧ;
5. Шкаф управления с:
 - Гидростанция (ГС);
 - Блок электронного управления RB101-1;
6. Пульт дистанционного управления;
7. Кабель управления OLFLEX CLASSIC 12 x0,75;
8. Рукава высокого давления (РВД);
9. Упор для безопасного обслуживания;
10. Комплект для строповки;
11. Кронштейн для сервисного обслуживания;
12. Место для дренажа;
13. Место для ввода коммуникаций;
14. Шторы защитные;
15. Световая индикация



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 (см. таблицу 4).

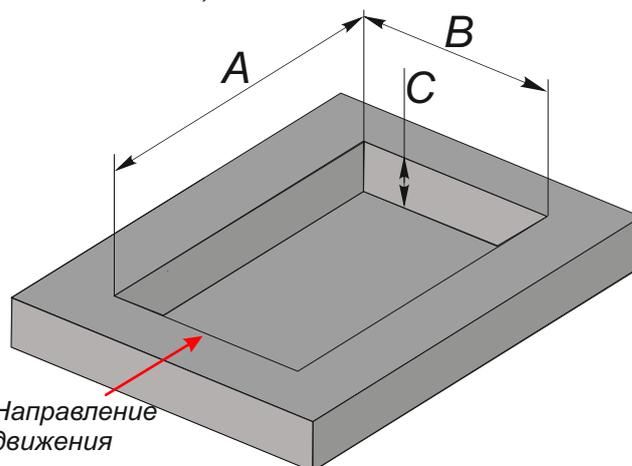


Таблица 4. Габариты приямка

Модель	Габарит приямка		
	A, мм	B, мм	C, мм
RB320-01	4200	1600	450
RB320-02			550
RB320-03			650

* 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.
-14-

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

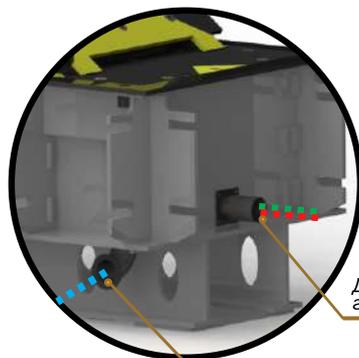
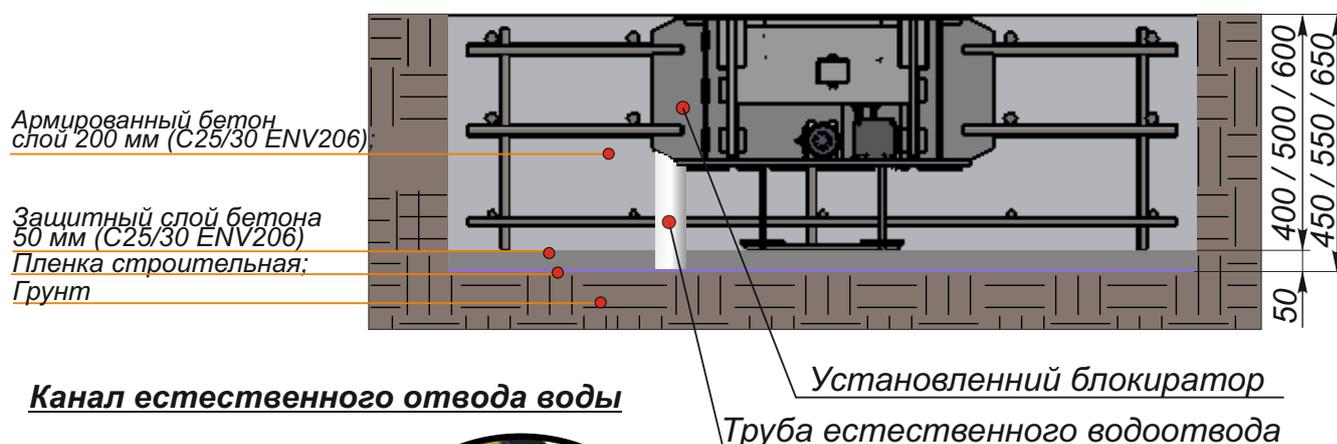
2022



- 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.
- Схема приямка может различаться в зависимости от типа почвы на участке. Характеристики почв в значительной степени зависят от их типа, состава, несущей способности.

Рекомендуемая монтажная схема приямка для установки блокиратора:

- 1) Устелить дно приямка пленкой строительной;
- 2) Установить дренажные трубы на глубину;
- 3) Выкопать траншею для прокладки коммуникаций глубиной 200 мм;
- 4) 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;
- **Высыхание защитного слоя бетона составляет не менее 16 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.
-15-

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

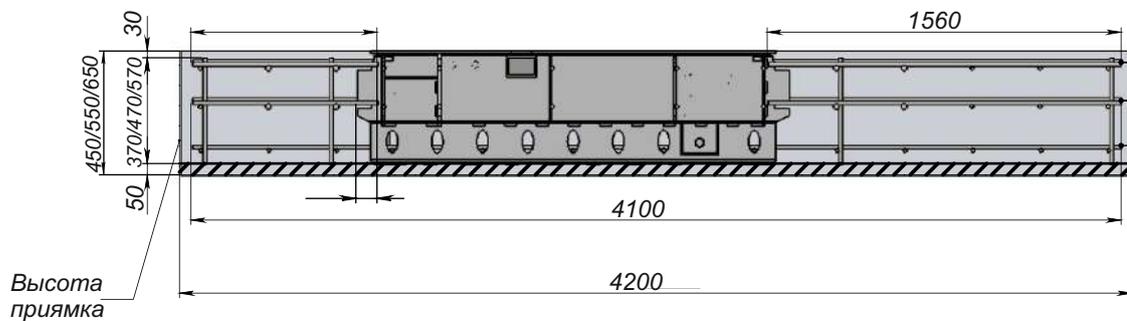
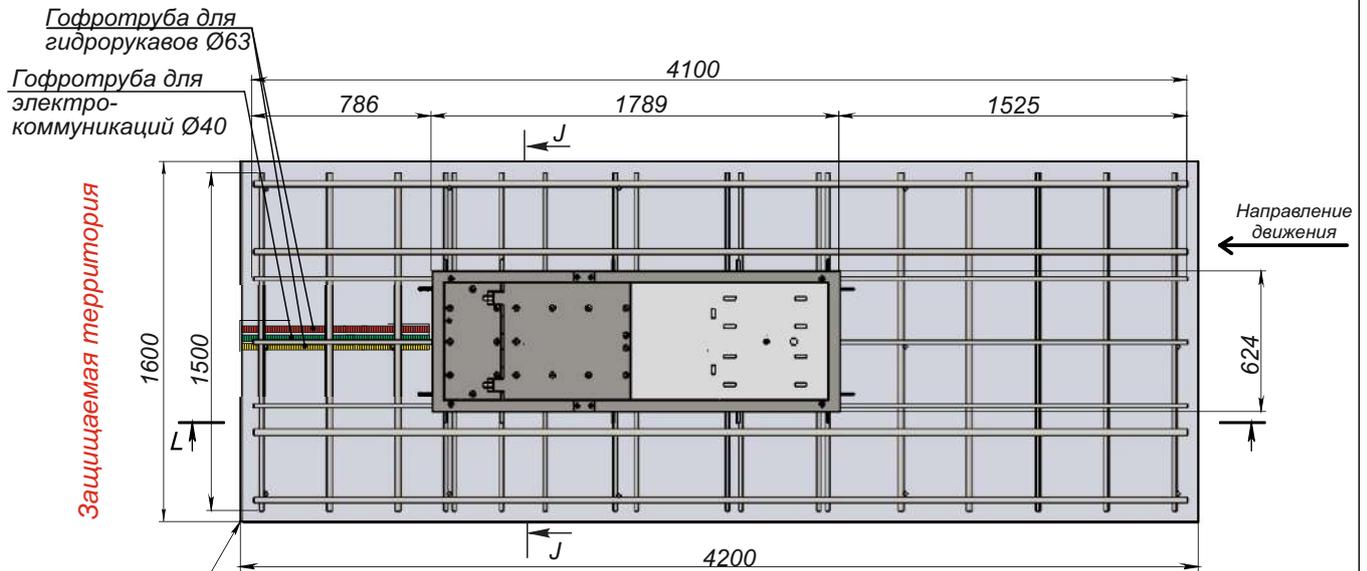
Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

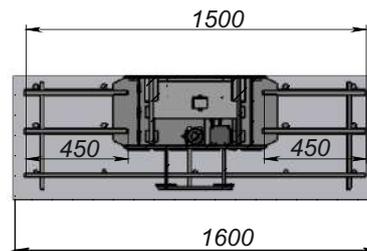
2022

Общий вид блокиратора в прямке:

Схема вывода коммуникаций и отвода воды в блокираторе



J-J ∅ 90 МАСШТАБ (1:20)



СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ



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

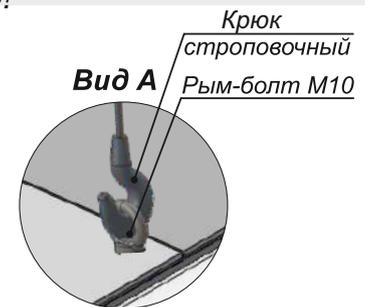
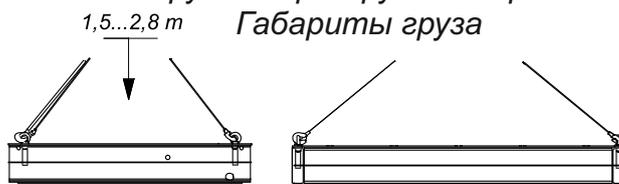
тел.: +380 (44) 291-21-01
факс: +380 (44) 291-21-02
www.tiso.global

Стр.
-16-

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!**

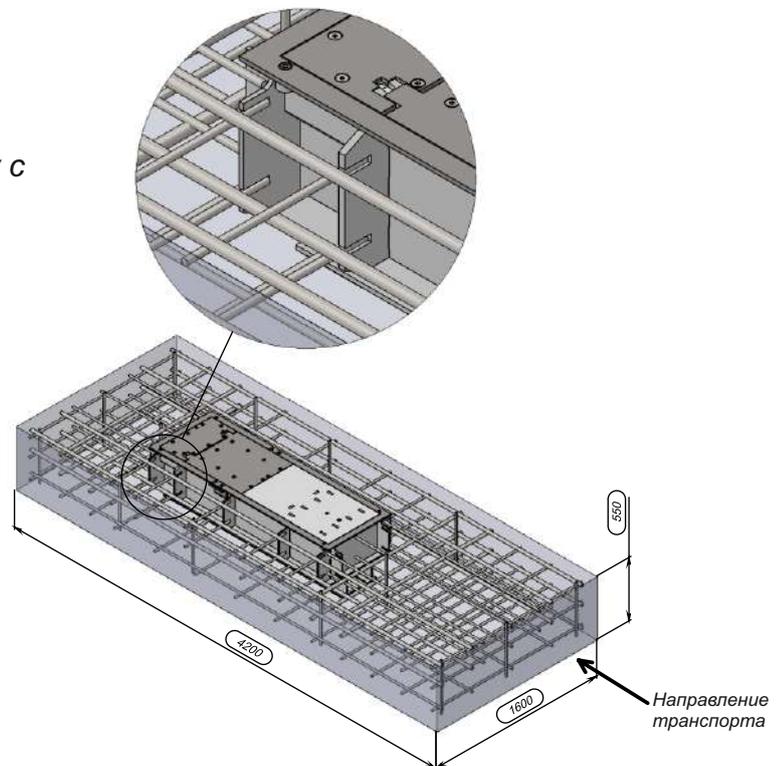


Последовательность работ при варианте установки блокиратора в проектное положение и соединение с армокаркасом в прямке :

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;

Этап 1

Соединить армирующую сетку с блокиратором;



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-

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР СУСЛОРЕ

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

2022

Этап 2

Блокиратор в сборе с армокаркасом опустить в подготовленный приямок



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



Этап 3

Установить трубы вывода коммуникаций и отвода воды;



Трубы вывода коммуникации

направление
движения транспорта

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-

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

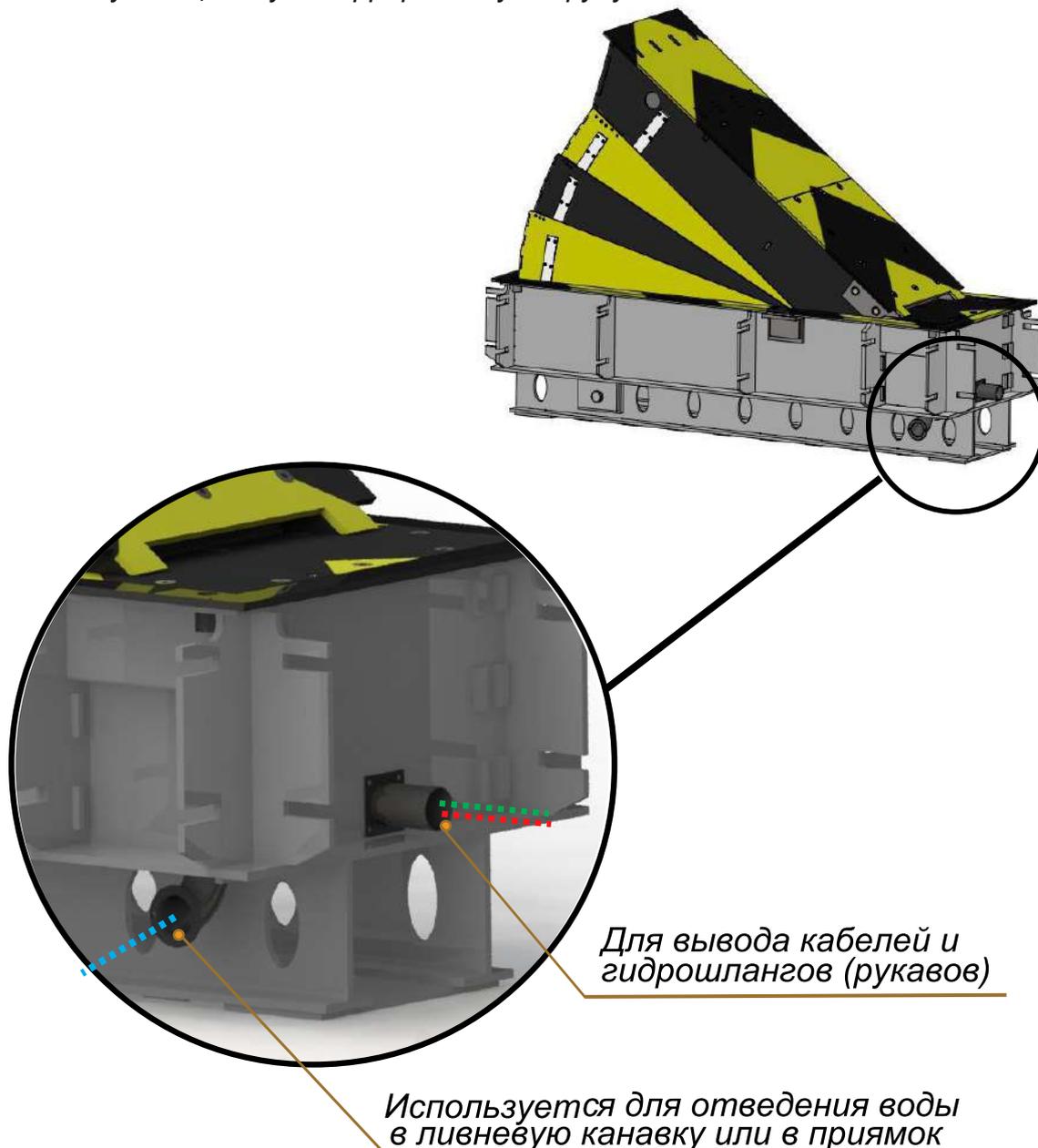
Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.1

01.2017

Этап 4

Уложить рукава высокого давления (РВД) и электрический кабель в коммуникационную гофрированную трубу



Свободные концы электрических кабелей должны быть герметично упакованы с целью предотвращения попадания в них грязи, влаги и посторонних предметов.

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.
-19-

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

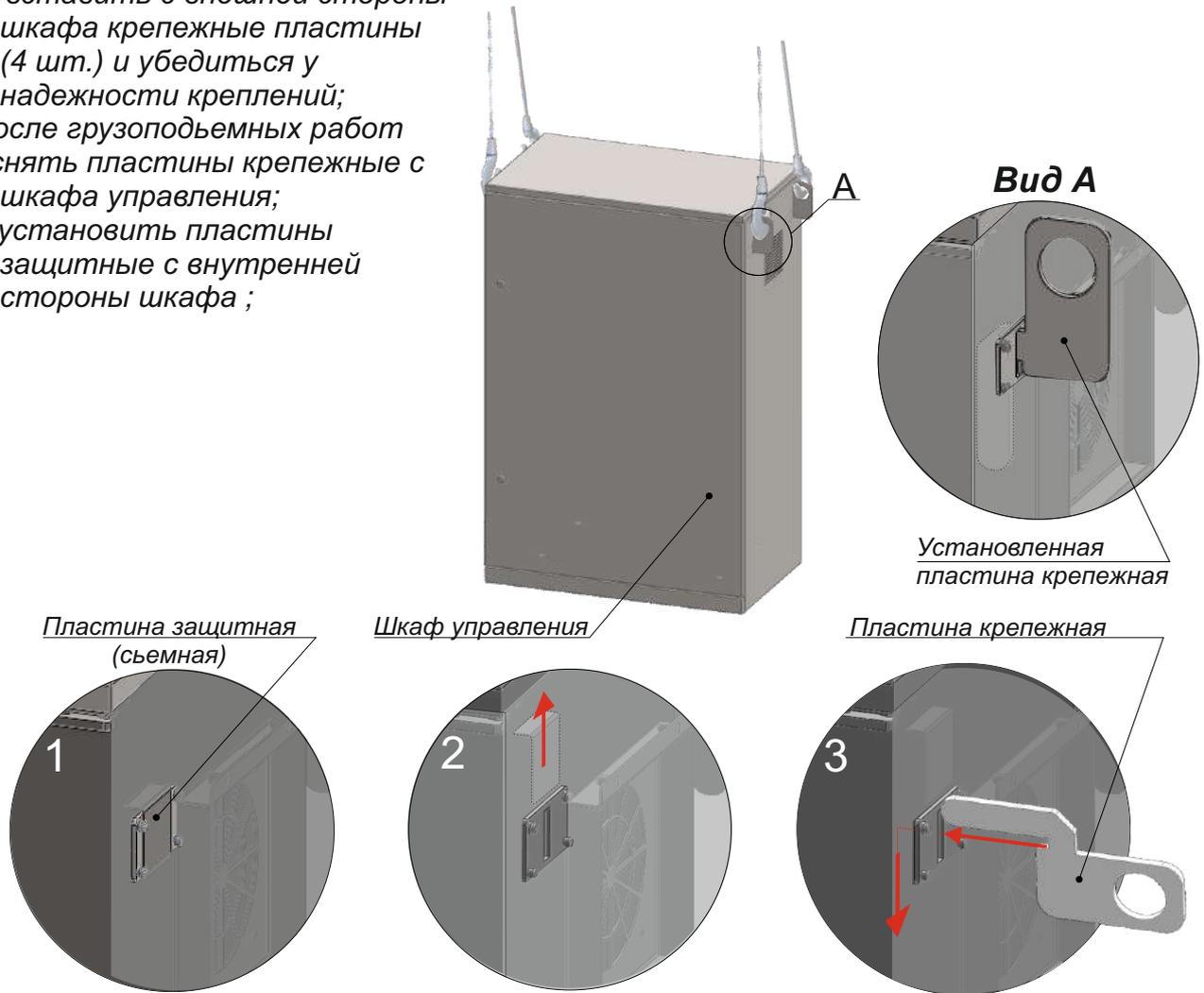
Этап 5

Установить шкаф 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.
-20-

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CUSCLOPE

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

2022

Обеспечить защиту верхней части блокиратора дополнительным покрытием перед бетонированием



Этап 6

Залить слой бетона на 400/500/600 мм. Заливку бетона производить с применением средств виброусадки.

*Бетонирование выполнять в соответствии с действующими стандартами;
Рекомендуется использование гидроизолирующих добавок для получения водонепроницаемого 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.
-21-

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

2022



Общий вид блокиратора согласно проекта.



После высыхания бетона - восстановить дорожное покрытие вокруг блокиратора, привести в порядок монтажную зону (участок), подготовить монтажный участок к подключению коммуникаций блокиратора и проведению пробных циклов работы блокиратора.



- 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!**

ROAD BLOCKING SYSTEMS



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.
-22-

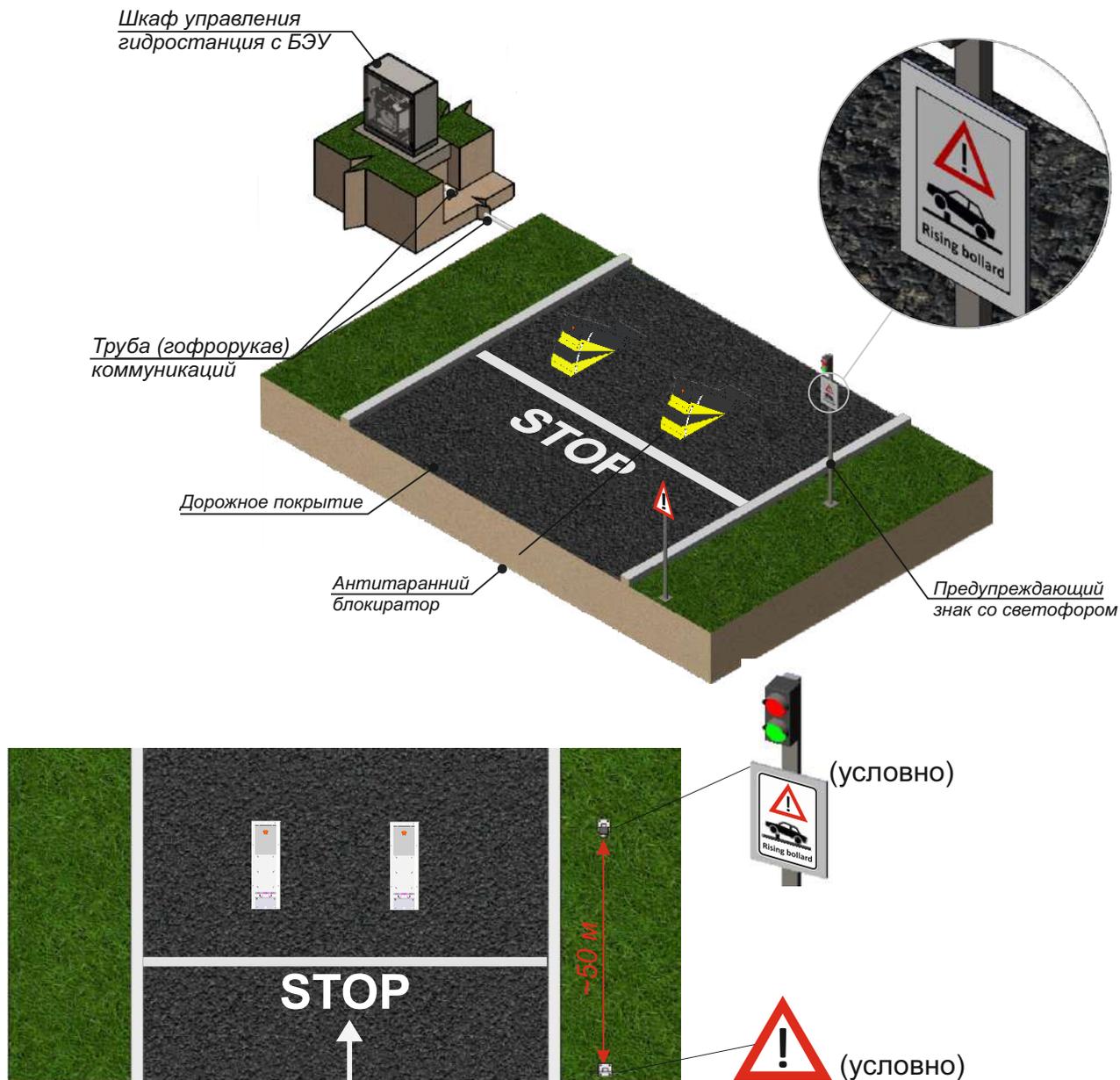
АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

2022

6.4 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

Стр.
-23-

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

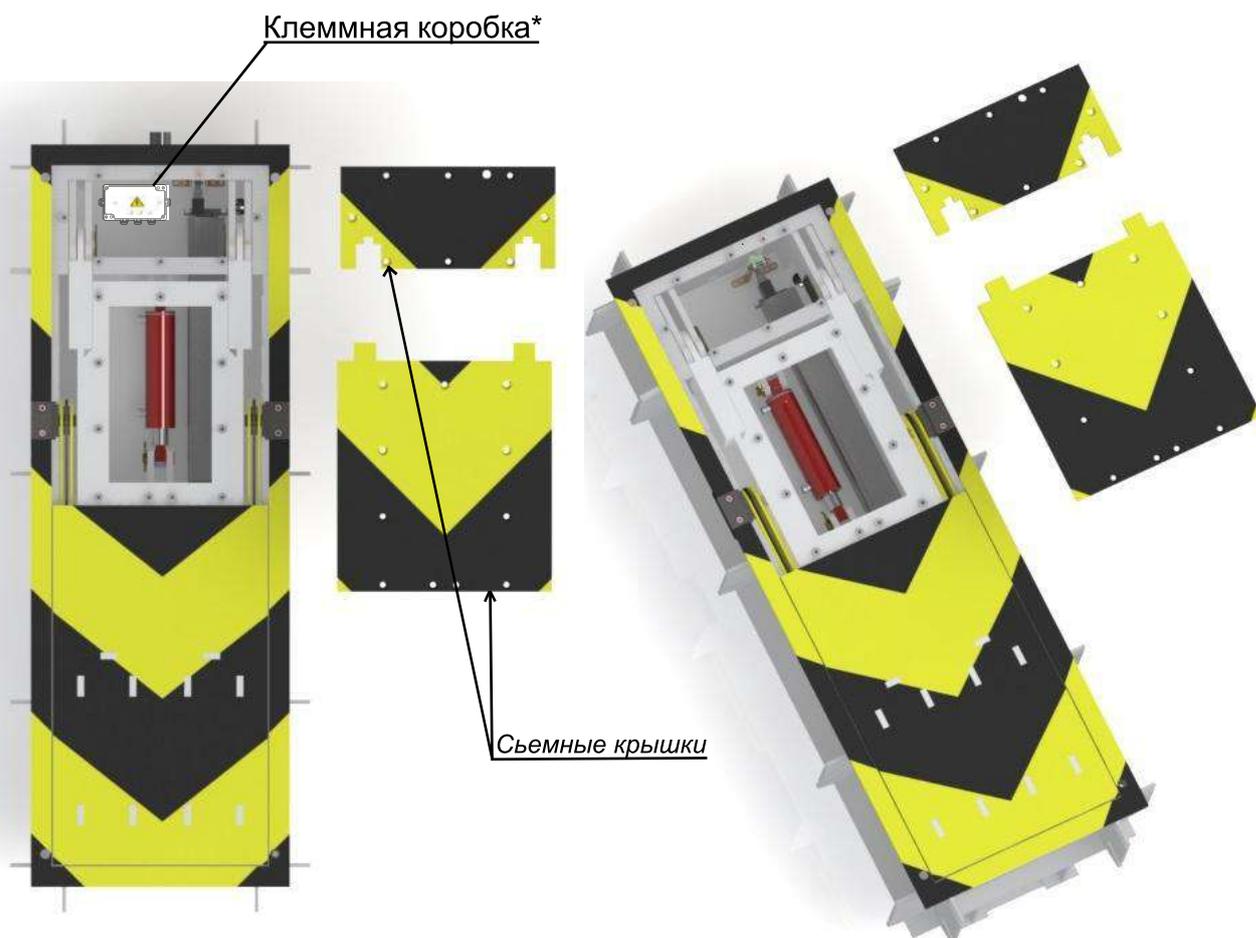
Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

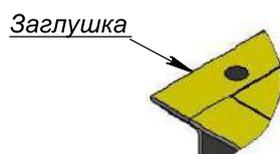
2022

При работе соблюдать правила Техники Безопасности.

Для доступа к коммуникациям блокиратора, к гидроцилиндрам и гидростанции необходимо открыть задние съемные крышки используя шестигранный ключ под Винт M12.



По окончании монтажа выкрутить и изъять рем-болты и закрыть монтажные отверстия заглушками.



* - См. раздел "Электрическая схема блокиратора".

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.
-24-

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.

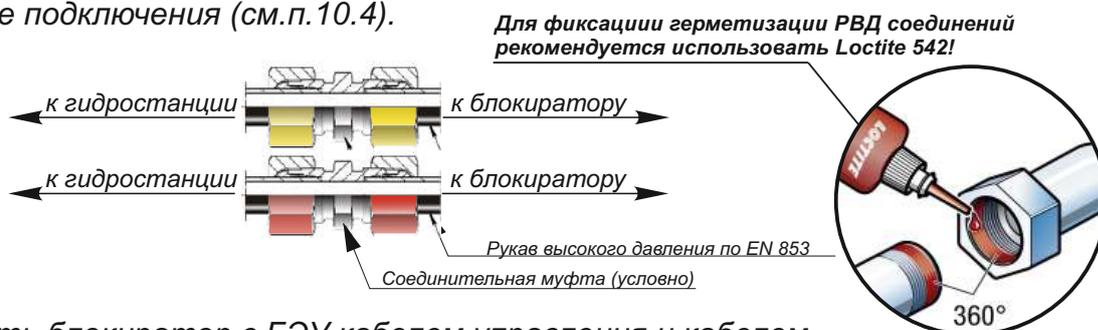
7.1 Подключение блокиратора к шкафу управления (к блоку управления и гидростанции):

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.

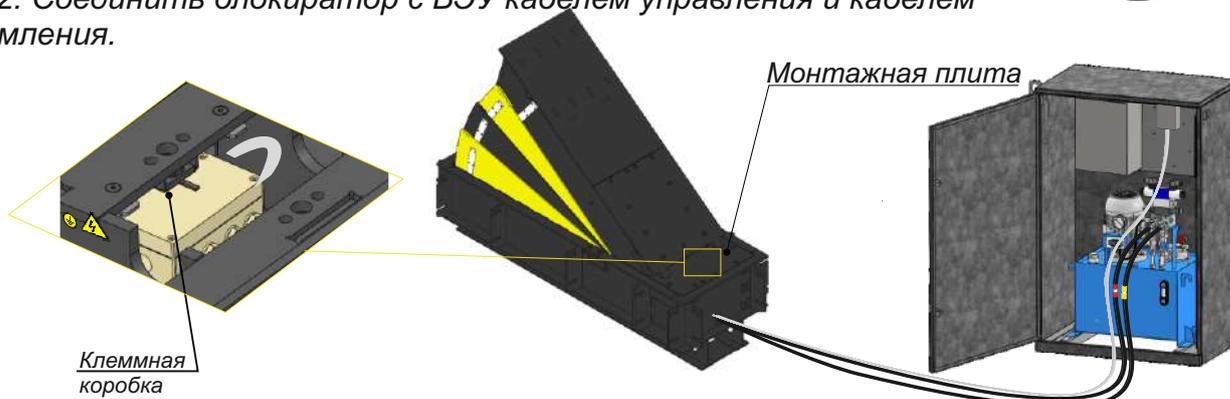


- Заглушки на рукавах высокого давления гидростанции и блокиратора нужно снимать непосредственно перед присоединением, чтобы предотвратить попадания грязи и пыли внутрь рукавов гидравлической системы!

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



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



СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

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 завести в коммуникационную трубу.

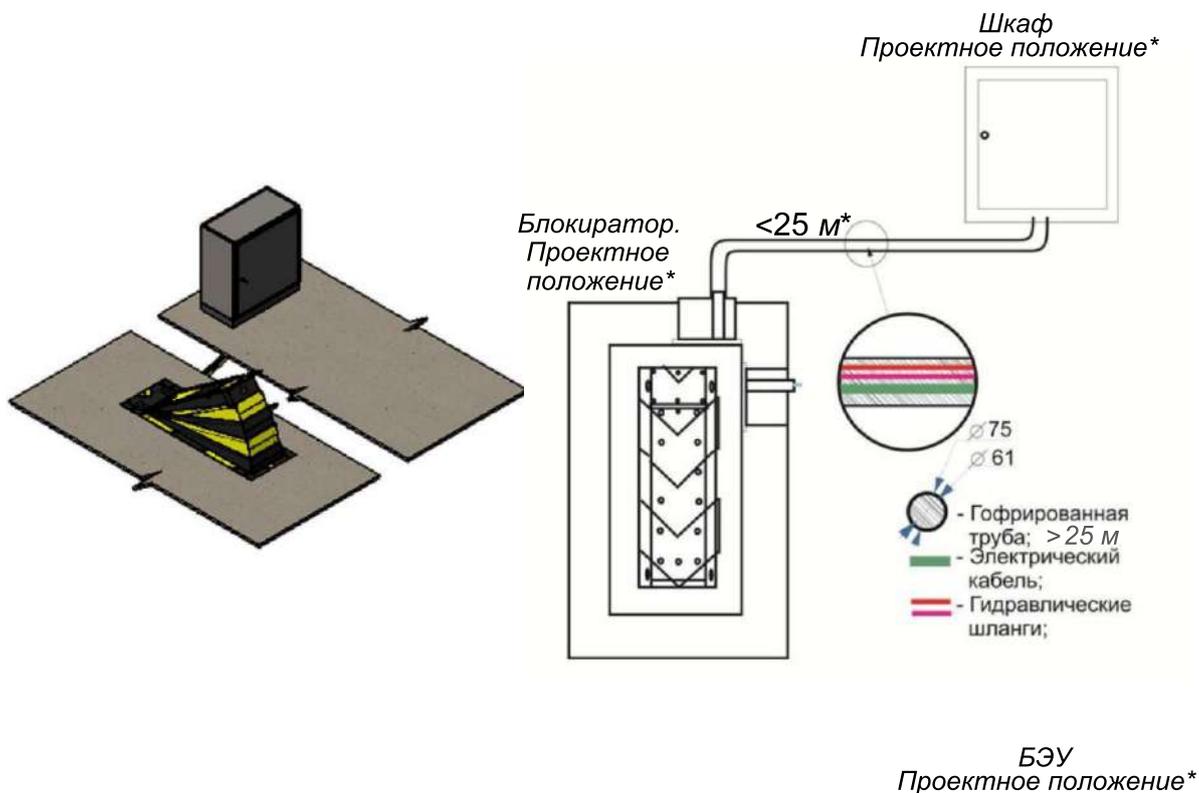
4. Электрическое подключения и эксплуатация блокиратора совершается согласно инструкции «Руководство по электрическому подключению и эксплуатации дорожных блокираторов».

В антитаранах такого типа используется электрический блок управления RB101-1 400 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.
-26-

7.2 Монтаж индукционных петель

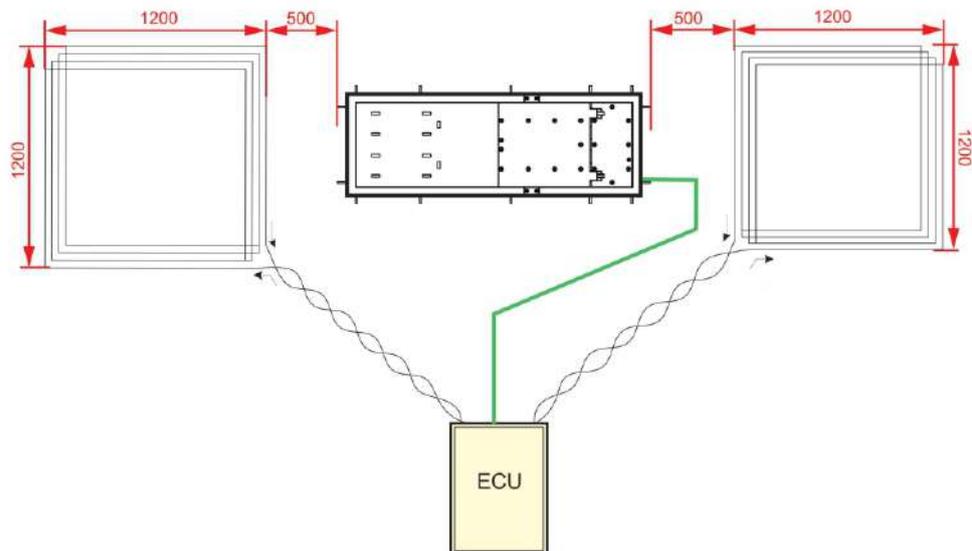
Укладка индукционных петель для блокиратора определяется этапами:

- 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



Условные обозначения:



- индукционные петли;



- блок электрического управления;



- блокиратор;



- Электрический кабель;



- Провод SiFF 1x1, Ø 2,7 mm

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

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

2022

Подготовка паза

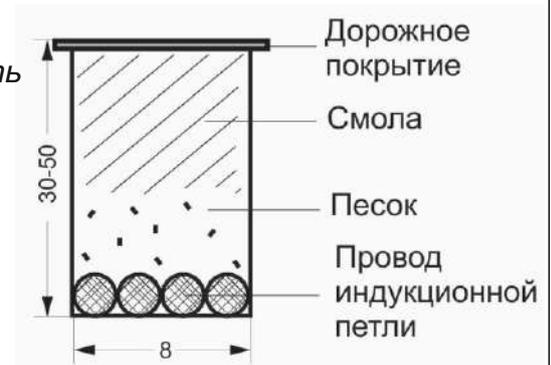
- Подготовить глубокий паз (5-10 мм ширина и 30-40 мм глубина);
- Форма паза для петли должна быть прямоугольной;
- Углы должны быть срезаны под углом 45°, чтобы предотвратить нарушение кабеля из за колебаний транзитных транспортных средств или возможного оседания дорожного покрытия.

Укладка провода

- Провод петли должен быть по возможности глубоко проложен в паз. Количество витков и размер петли выбирается из «Таблица19 -Рекомендованные размеры петель, количество витков и высота дедушки автомобиля над индукционной петлей» документа «Руководство по эксплуатации. ЧастьII. 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.

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-

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР СУСЛОРЕ

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

2022

7.3 Зарядка и проверка гидроаккумулятора (ЕFO)

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

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 ЕFO: резьба внутренняя 5/8" UNF

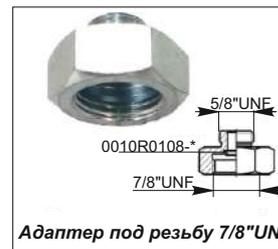
Состав комплекта PC250



Расположение элементов комплекта PC250 в чемодане для переноски и хранения



Внешний вид редуцирующего клапана



Адаптер под резьбу 7/8" UNF

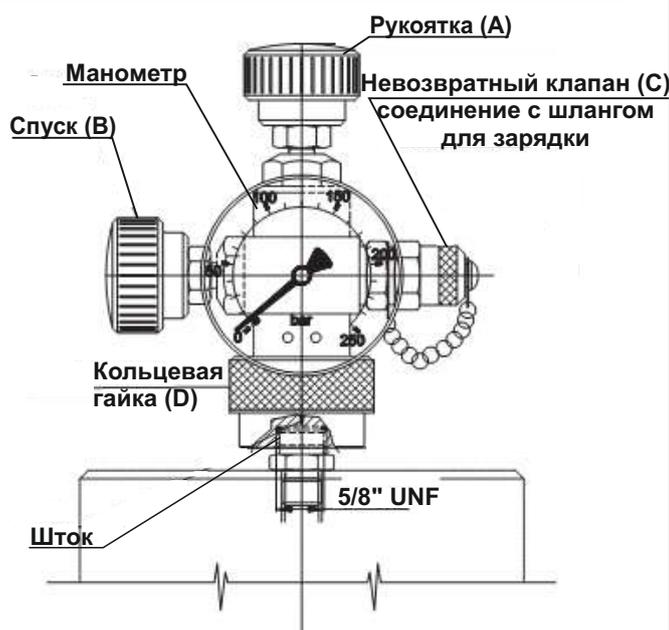
Таблица 5 - Технические характеристики устройства PC250 для зарядки и проверки давления гидроаккумулятора

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!**



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

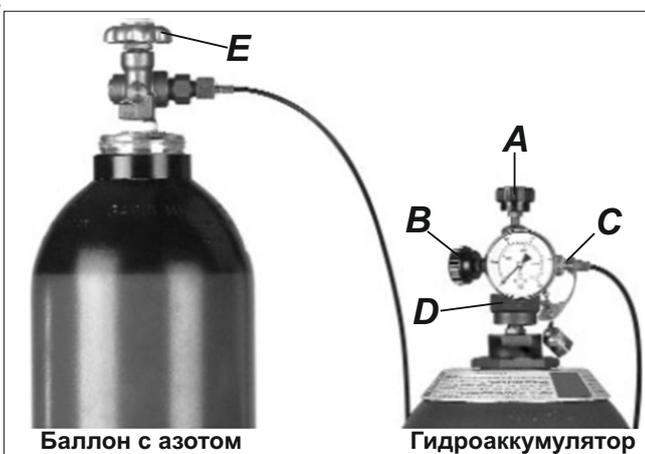
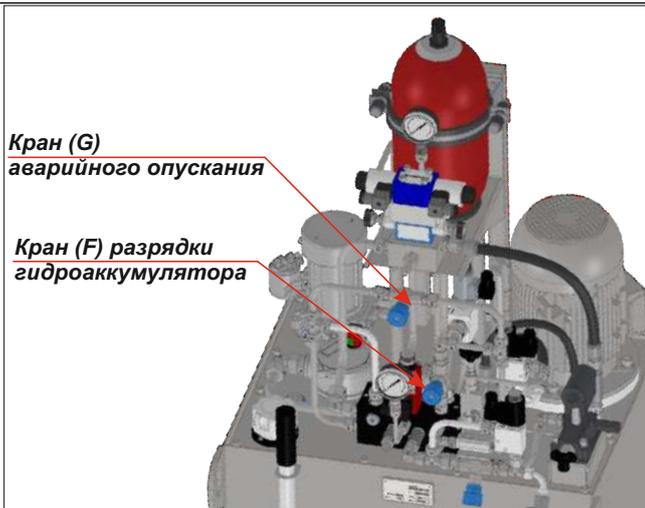
Стр.
-29-

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 A** выкручена, а **рукоятка B** - завинчена;
3. Установите оборудование на гидроаккумулятор и вручную завинтите 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;
6. Соедините свободный конец гибкого шланга с **клапаном C**, сняв на нем защитную крышку.
7. Без приложения усилий завинтите **рукоятку A** до появления давления на манометре (если аккумулятор был заряжен);
8. Медленно откройте **кран E баллона с азотом** и удерживайте открытым пока давление не станет чуть выше требуемого, затем закройте **кран E**;
9. Вывинтите **рукоятку A** и спустите остаточное давление из устройства **вывинтив B**;
10. Отсоедините гибкий шланг от **клапана C**;
11. Закрутите **рукоятку B**, установите крышку на **клапан C** и дайте несколько минут на стабилизацию давления внутри баллона гидроаккумулятора;
12. Закрутите **рукоятку A** для проверки давления в гидроаккумуляторе;
13. Понижением давления до требуемого, приоткрывая **рукоятку B** и после достижения требуемого давления закрутите **рукоятку B**;
14. Произведите демонтаж оборудования, соблюдая следующие меры предосторожности:
 - Без усилия полностью вывинтите **рукоятку A**.
 - Откройте **спуск давления B**.
 - 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 **A** вывинчена, спускной клапан **B** закрыт, крышка клапана **C** привинчена;
4. Вручную завинтите накатную гайку **D**, установите устройство на газовый клапан гидроаккумулятора;
5. Без усилия завинтите **рукоятку A** до появления давления.
6. Если значение соответствует требуемому, произведите демонтаж устройства PC250, соблюдая следующие меры предосторожности:
 - Без усилия полностью вывинтите **рукоятку A**.
 - Откройте спускной **клапан B**.
 - Отвинтите накатную **гайку D** для полного демонтажа устройства PC250;
7. Если значение ниже требуемого - повторите процесс зарядки п.7.3.2

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 6.
- 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!

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

2022

Таблица 6 - Диагностика неисправностей блокиратора

№	Неисправность	Возможная причина	Способ устранения	Примечания
1	Блокиратор поднимается неравномерно.	<ul style="list-style-type: none"> - Посторонние предметы в направляющих; - Цилиндр заклинивает; 	<ul style="list-style-type: none"> - Очистите направляющие и нанесите смазку; - Проверьте состояние цилиндра. При необходимости – замените; 	
2	Блокиратора не поднимается или не опускается при подаче команд Поднимания или Опускания	<ul style="list-style-type: none"> - Открыт кран аварийного опускания; - Не подключены или не правильно подключены гидрукава маслопровода гидростанции к блокиратору; - Не откалиброваны датчики углового положения DI-601 блокиратора - Неправильный порядок фаз «L1», «L2», «L3» 3-х фазной сети питания 400V AC (двигатель вращается в несоответственном направлении); 	<ul style="list-style-type: none"> - Закрыть кран автоматического опускания; - Проверить подключения согласно описанию, подключить гидрукава от гидростанции к блокиратору правильно; - Откалибровать датчики углового положения DI-601* блокиратора (соответственно РЭ. Часть II) - Перекоммутировать фазы к соответственному вращению двигателя 	
3	Блокиратора поднимается, опускается не полностью	<ul style="list-style-type: none"> - Посторонние предметы в направляющих; - Низкий уровень масла 	<ul style="list-style-type: none"> - Проверьте направляющие. - Очистите от грязи и посторонних предметов и нанесите смазку. - Проверить уровень масла и пополнить до необходимо. 	
4	Слишком часто запускается гидравлическая станция	<ul style="list-style-type: none"> - Утечка масла; - Завоздушенность системы; 	<ul style="list-style-type: none"> - Проверить гидравлические соединения и герметичность; - 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	<ul style="list-style-type: none"> - Очень вязкая рабочая жидкость; - Насос изношен; - Завоздушенность системы; 	<ul style="list-style-type: none"> - Замените масло; - Замените насос; - Стравить воздух с гидросистемы; 	
7	Чрезмерное нагревание рабочей жидкости	<ul style="list-style-type: none"> - Засорение гидросистемы; - Длительный режим работы; 	<ul style="list-style-type: none"> - Очистить гидросистему; - 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.
-33-

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.

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

2022

Таблица 7 - 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 на гидропривод, совмещая их с ТО-2 или ТО-3.

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-

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, СРОК ПОВЕРКИ КОТОРЫХ ЗАКОНЧИЛСЯ.

9.3.2 К ремонту 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

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

10. Гидравлическая система блокиратора

10.1 Основные технические характеристики гидростанции

Гидравлический привод блокиратора обеспечивает внешняя гидростанция

Таблица 8. Основные технические характеристики гидростанции в зависимости от модели блокиратора

Модель блокиратора	RB 320-01	RB 320-02	RB 320-03
Максимальная производительность насоса	10 л/мин		
Рабочее давление	50 бар		
Частота вращения вала	1450 об/мин		
Переменный ток	400 В		
Мощность двигателя	1,5 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;
- 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 защемления гидравлических рукавов;
- Необходимо фазировать электродвигатель таким образом, чтобы вращение ротора совпадало с указанием стрелки на кожухе двигателя;

СИСТЕМЫ БЛОКИРОВАНИЯ ДОРОГ

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

Для подключения Гидроцилиндров блокиратора гидростанции использованы рукава высокого давления 1SNDN10

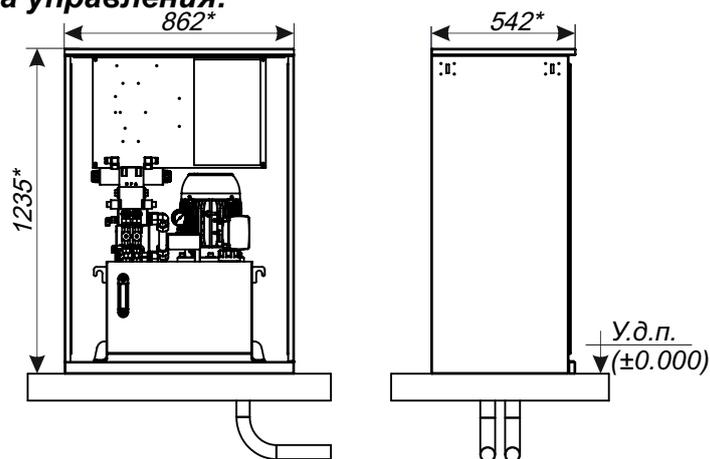


Таблица 9. Основные технические характеристики РВД 1SNDN10

Код	NW	Внутр. Ø (мм)	Армир. Ø (мм)	Внешн. Ø (мм)	Рабочее давление (бар.)	Мин. разрывное давление (бар.)	Мин. радиус сгиба (мм)	Вес (кг/м)
1SNDN10	10	9,3	15	19	180	720	130	0,45

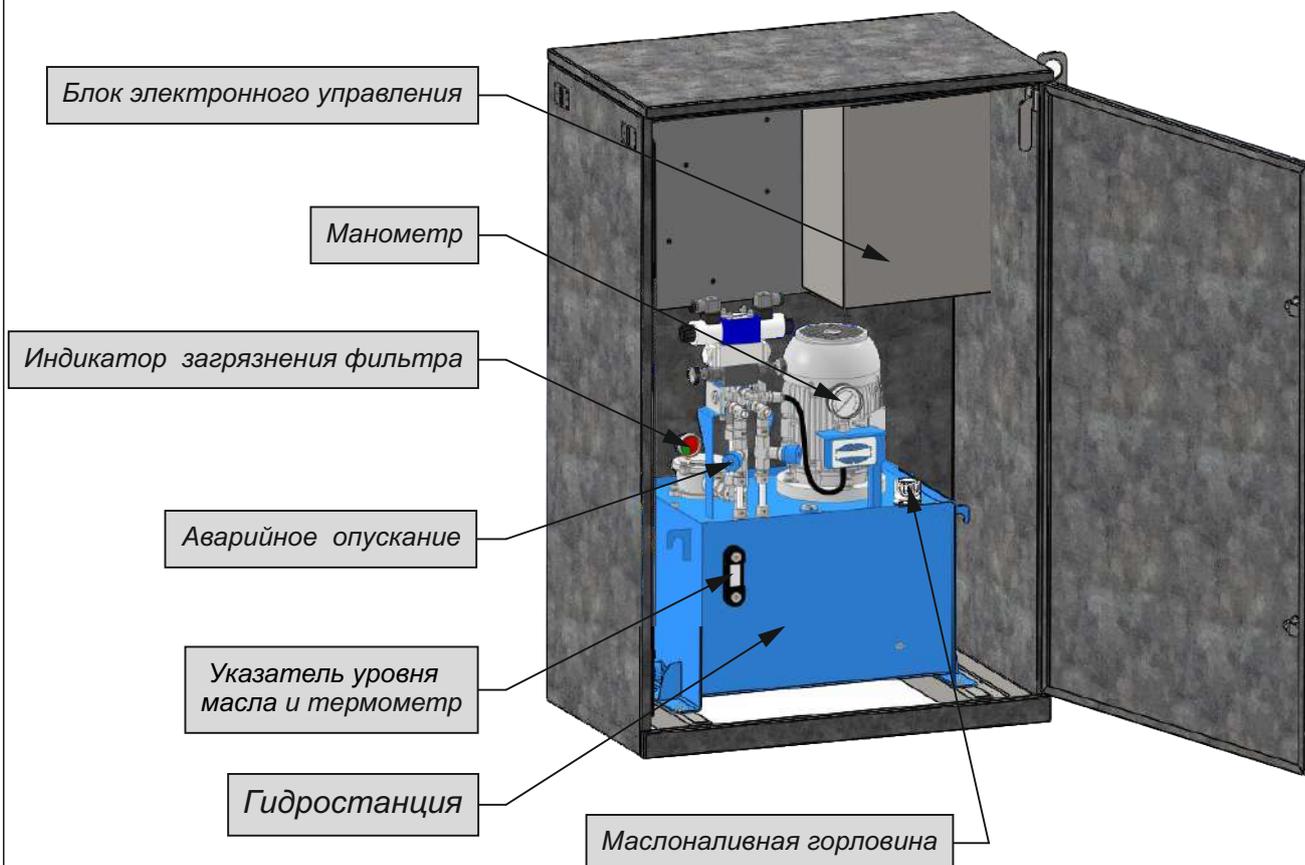
10.3 Комплектация и габариты шкафа управления:

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-

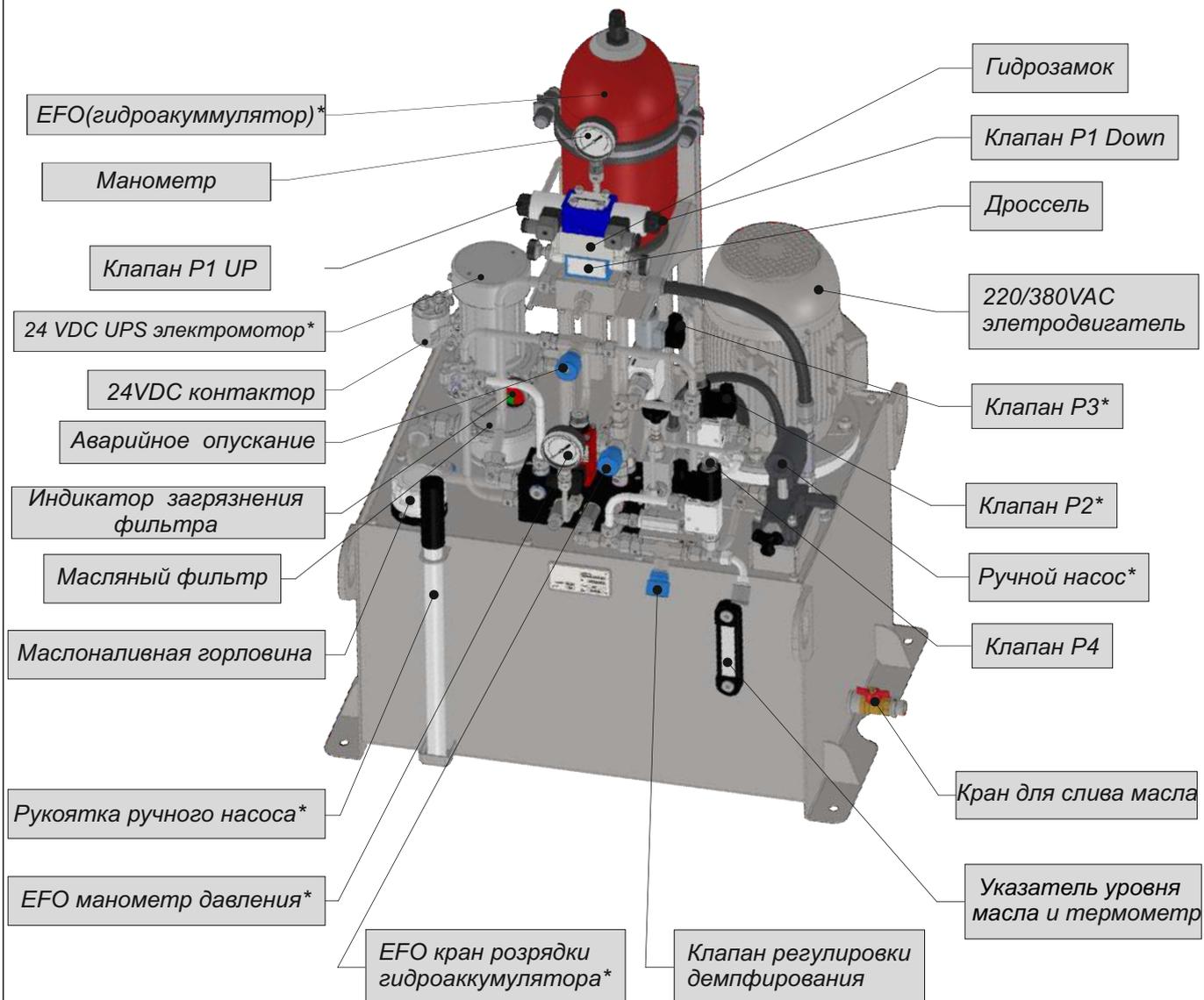
АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

2022

Общий вид и комплектация шкафа управления с гидростанцией (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-

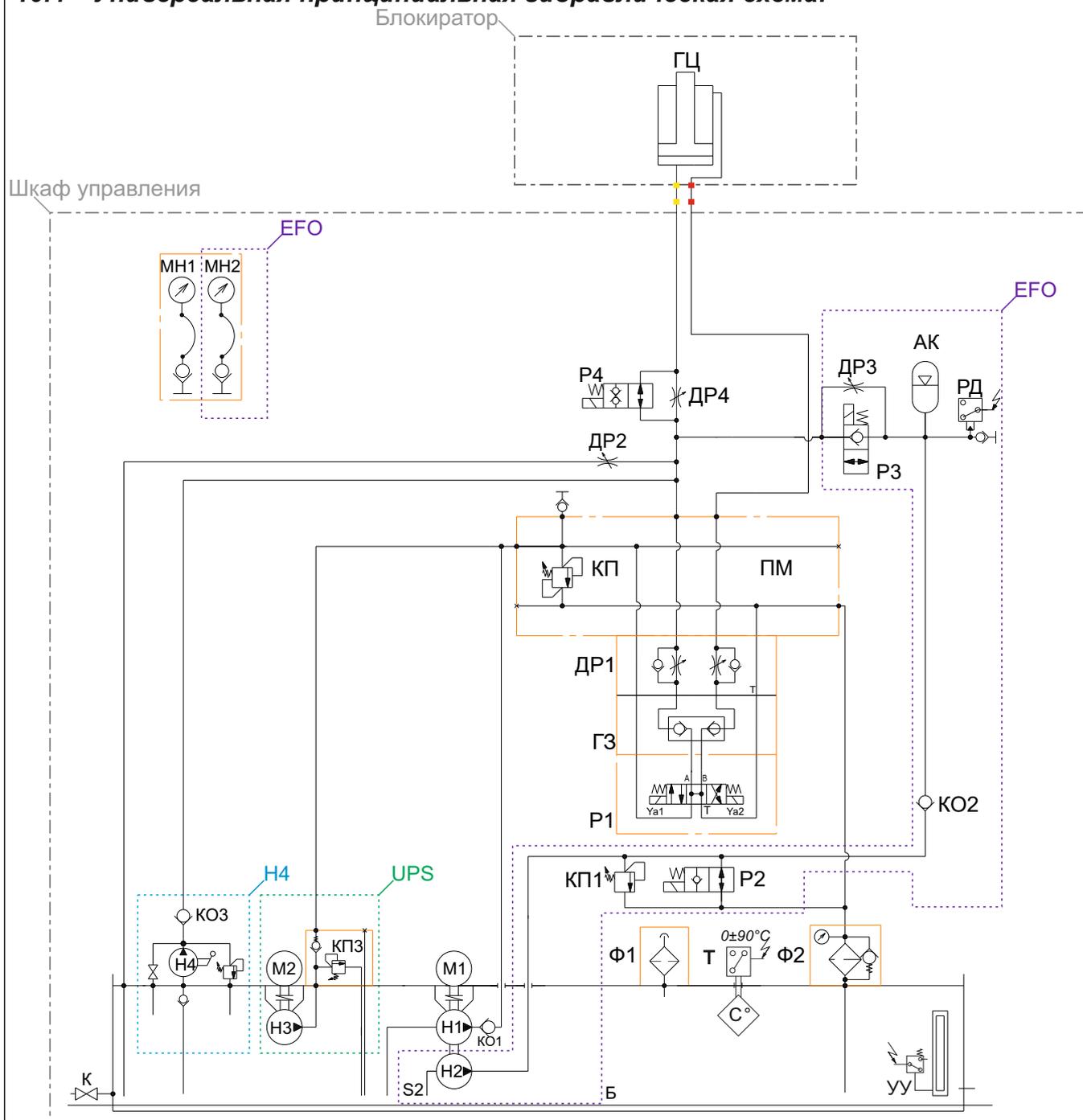
АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР СУСЛОРЕ

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

2022

10.4 Универсальная принципиальная гидравлическая схема:



Условное обозначение:

H - Аккумулятор;

Б- Гидробак;

ГЦ - Гидроцилиндр;

ГЗ - Гидрозамок;

ДР1 - Дроссель;

КО1-КО3 - Обратный клапан;

КП1 - Предохранительный

клапан

ДР2-ДР4 - Дроссель;

Н1,2 - Насос сдвоенный;

Н3 - Насос;

H4 - Ручной насос;

M1 - Электродвигатель

M2 - Электродвигатель DC24

МН1-МН2 - Манометр;

ПМ - Плита монтажная;

P1-P4 - Гидрораспределитель;

PД - Реле давления

УУ - Указатель уровня масла;

Ф1 - Заливная горловина

Ф2 - Фильтр сливной

Условные обозначения:

— основные гидролинии и гидро-

— гидроустройства

— гидроустройства смонтированы в

— дополнительными (опциональные)

— гидролинии и 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-

АНТИТАРАННЫЙ БЛОКИРАТОР CYCLOPE

Руководство по установке и эксплуатации.

Версия 1.2.1

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-