РОССИЯ RUSSIA

№ 01022

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
MINISTRY OF TRANSPORT OF THE RUSSIAN FEDERATION

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
FEDERAL AGENCY OF MARITIME AND RIVER TRANSPORT

СВИДЕТЕЛЬСТВО
ОБ ОДОБРЕНИИ ТИПА АППАРАТУРЫ

CERTIFICATE
OF EQUIPMENT TYPE APPROVAL

Свидетельство выдается в соответствии с приказом Минтранса России от 10.02.2010 г. № 32	The Certificate is given in accordance with the Order of the Ministry of Transport of the Russian Federation of 10.02.2010 № 32

Аппаратура *Equipment*	**Комплекс оборудования дифференциальной подсистемы ГНСС ГЛОНАСС/GPS** *The Differential GNSS GLONASS/GPS Equipment Complex*
Тип / *Type*	**СН-3500МКА**
Состав аппаратуры / *List of Units*	**Указано в Приложении** / *Specified in the Annex*
Изготовитель *Manufacturer*	**Акционерное общество «Конструкторское бюро навигационных систем», Россия** *NAVIS Inc, Russia*
Адрес *Address*	**Россия, 121170, г. Москва, ул. Кульнева, д.3, стр.1** *3, bld.1, Kulnev str., Moscow, Russia, 121170*
Тел. / *Tel.*	+7 (495) 665-61-48
Факс / *Fax*	+7 (495) 665-61-49
E-mail	navis@navis.ru
Web	www.navis.ru
Акт одобрения типа *Type approval report*	**№ 3/1 – 3283 – 2023А от 17.03.2023 г.** *№ 3/1 – 3283 – 2023А of 17.03.2023*

Настоящим удостоверяется, что аппаратура соответствует стандартам RTCM 10402.3, RTCM 10403.1, RTCM 10410.0, Рекомендации МСЭ-R M.823-3 и может использоваться в качестве оборудования береговых контрольно-корректирующих станциях дифференциальной подсистемы ГНСС ГЛОНАСС/GPS.
This is to certify that the equipment complies with the RTCM 10402.3, RTCM 10403.1, RTCM 10410.0 Standards and Recommendation ITU-R M.823-3 and can be used as Shore-based Equipment for GNSS GLONASS/GPS Differential Subsystems.

Действительно до 17 марта 2028 г. но может быть изъято в любое время, если это будет признано необходимым Росморречфлотом	**Valid until 17th March 2028** but may be withdrawn at any time if this is considered necessary by Rosmorrechflot

№ SB – 3/1 – 3283 – 2023
Дата выдачи / Issue Date: **17. 03. 2023 г.**

РОСМОРРЕЧФЛОТ / ROSMORRECHFLOT

Д. Ушаков
D. Ushakov

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству об одобрении типа аппаратуры № SB – 3/1 – 3283 – 2023

ANNEX

to the Certificate of Equipment Type Approval № SB – 3/1 – 3283 – 2023

Состав аппаратуры / *List of Units*

Наименование блока / *Name of Unit*	**Тип** / *Type*
1. Комплекс аппаратуры контрольно-корректирующей станции / *Differential Reference Station Complex consisting of*	
1.1. ТДЦК.461513.092	
- **Антенна Д102** / *Antenna Д102*	ПКАН.464651.004*
- **Антенна GPS-701-GG** / *Antenna GPS-701-GG*	NovAtel Inc. *
- **Стойка** / *Rack*	ТДЦК.301421.005
- **Адаптер сетевой** / *AC Adapter*	ТДЦК.436617.029
- **Антенна ДС001-01** / *Antenna ДС001-01*	ТДЦК.464619.002
- **Опорная станция** / *Reference Station*	ТДЦК.467855.045-01
- **Станция интегрального контроля** / *Integrity Monitor*	ТДЦК.467855.046-01
- **Контрольная станция в составе** / *Control Station consisting of*: **преобразователь USB-RS - 422/485** / *Converter USB-RS-422/485*; **преобразователь USB-2COM** / *Converter USB-2COM*; **портативный компьютер с ПО ТДЦК.90232-01, версия ПО: 1.0.170** / *Portable Computer with Software ТДЦК.90232-01, software version: 1.0.170*.	ТДЦК.468354.019
- **Принадлежности и кабели** / *System Integration and Cabling*	
- **Источник бесперебойного питания** / *Uninterruptible Power Supply*	
1.2. ТДЦК.461513.092 – 01	
- **Антенна Д102** / *Antenna Д102*	ПКАН.464651.004*
- **Антенна GPS-701-GG** / *Antenna GPS-701-GG*	NovAtel Inc. *
- **Стойка** / *Rack*	ТДЦК.301421.005
- **Адаптер сетевой** / *AC Adapter*	ТДЦК.436617.029
- **Антенна ДС001-01** / *Antenna ДС001-01*	ТДЦК.464619.002
- **Опорная станция** / *Reference Station*	ТДЦК.467855.045-01
- **Станция интегрального контроля** / *Integrity Monitor*	ТДЦК.467855.046-01
- **Контрольная станция, в составе** / *Control Station consisting of*: **преобразователь USB-RS - 422/485** / *Converter USB-RS-422/485*; **преобразователь USB-2COM** / *Converter USB-2COM*; **портативный компьютер с ПО ТДЦК.90232-01, версия ПО: 1.0.170** / *Portable Computer with Software ТДЦК.90232-01, software version: 1.0.170*.	ТДЦК.468354.019
- **Принадлежности и кабели** / *System Integration and Cabling*	
- **Источник бесперебойного питания** / *Uninterruptible Power Supply*	

РОСМОРРЕЧФЛОТ / ROSMORRECHFLOT

Д. Ушаков
D. Ushakov

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству об одобрении типа аппаратуры № SB – 3/1 – 3283 – 2023

ANNEX

to the Certificate of Equipment Type Approval № SB – 3/1 – 3283 – 2023

Состав аппаратуры / *List of Units*

Наименование блока / *Name of Unit*	**Тип** / *Type*
1.3. ТДЦК.461513.092 – 02	
- **Антенна Д102** / *Antenna Д102*	ПКАН.464651.004*
- **Антенна GPS-701-GG** / *Antenna GPS-701-GG*	NovAtel Inc. *
- **Блок коммутации** / *Switching unit*	ТДЦК.467855.047
- **Стойка** / *Rack*	ТДЦК.301421.005
- **Адаптер сетевой** / *AC Adapter*	ТДЦК.436617.029
- **Антенна ДС001-01** / *Antenna ДС001-01*	ТДЦК.464619.002
- **Опорная станция** / *Reference Station*	ТДЦК.467855.045-03
- **Станция интегрального контроля** / *Integrity Monitor*	ТДЦК.467855.046-03
- **Контрольная станция, в составе** / *Control Station consisting of*: **преобразователь USB-RS - 422/485** / *Converter USB-RS-422/485*; **преобразователь USB-2COM** / *Converter USB-2COM*; **компьютер с ПО ТДЦК.90483-01, версия ПО: 1.0.1826** / *PC with Software ТДЦК.90483-01, software version: 1.0.1826*; **концентратор** / *Hub*.	ТДЦК.468354.019
- **Коммутатор** / *Switching*	
- **Принадлежности и кабели** / *System Integration and Cabling*	
- **Источник бесперебойного питания** / *Uninterruptible Power Supply*	
1.4. ТДЦК.461513.092 – 03	
- **Антенна Д102** / *Antenna Д102*	ПКАН.464651.004*
- **Антенна GPS-701-GG** / *Antenna GPS-701-GG*	NovAtel Inc. *
- **Блок коммутации** / *Switching unit*	ТДЦК.467855.047-01
- **Стойка** / *Rack*	ТДЦК.301421.005
- **Адаптер сетевой** / *AC Adapter*	ТДЦК.436617.029
- **Опорная станция** / *Reference Station*	ТДЦК.467855.045-04
- **Станция интегрального контроля** / *Integrity Monitor*	ТДЦК.467855.046-04
- **Контрольная станция, в составе** / *Control Station consisting of*: **преобразователь USB-RS - 422/485** / *Converter USB-RS-422/485*; **преобразователь USB-2COM** / *Converter USB-2COM*; **компьютер с ПО ТДЦК.90483-01, версия ПО: 1.0.1826** / *PC with Software ТДЦК.90483-01, software version: 1.0.1826*; **концентратор** / *Hub*.	ТДЦК.468354.019
- **Коммутатор** / *Switching*	
- **Принадлежности и кабели** / *System Integration and Cabling*	
- **Источник бесперебойного питания** / *Uninterruptible Power Supply*	

РОСМОРРЕЧФЛОТ / ROSMORRECHFLOT

Д. Ушаков
D. Ushakov

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству об одобрении типа аппаратуры № SB – 3/1 – 3283 – 2023

ANNEX

to the Certificate of Equipment Type Approval № SB – 3/1 – 3283 – 2023

Состав аппаратуры / *List of Units*

Наименование блока / *Name of Unit*	**Тип** / *Type*
1.5. ТДЦК.461513.092 – 04	
- **Антенна Д102** / *Antenna Д102*	ПКАН.464651.004*
- **Антенна GPS-701-GG** / *Antenna GPS-701-GG*	NovAtel Inc. *
- **Стойка** / *Rack*	ТДЦК.301421.005
- **Адаптер сетевой** / *AC Adapter*	ТДЦК.436617.029
- **Антенна ДС001-01** / *Antenna ДС001-01*	ТДЦК.464619.002
- **Опорная станция** / *Reference Station*	ТДЦК.467855.045
- **Станция интегрального контроля** / *Integrity Monitor*	ТДЦК.467855.046
- **Контрольная станция, в составе** / *Control Station consisting of*: **преобразователь USB-RS - 422/485** / *Converter USB-RS-422/485*; **преобразователь** / *Converter*; **портативный компьютер с ПО ТДЦК.90232-01, версия ПО: 1.0.170** / *Portable Computer with Software ТДЦК.90232-01, software version: 1.0.170*.	ТДЦК.468354.019
- **Принадлежности и кабели** / *System Integration and Cabling*	
- **Источник бесперебойного питания** / *Uninterruptible Power Supply*	
1.6. ТДЦК.461513.092 – 05	
- **Антенна Д102** / *Antenna Д102*	ПКАН.464651.004*
- **Антенна GPS-701-GG** / *Antenna GPS-701-GG*	NovAtel Inc. *
- **Блок коммутации** / *Switching unit*	ТДЦК.467855.047-01
- **Стойка** / *Rack*	ТДЦК.301421.005
- **Адаптер сетевой** / *AC Adapter*	ТДЦК.436617.029
- **Опорная станция** / *Reference Station*	ТДЦК.467855.045-02
- **Станция интегрального контроля** / *Integrity Monitor*	ТДЦК.467855.046-02
- **Контрольная станция, в составе** / *Control Station consisting of*: **преобразователь USB-RS - 422/485** / *Converter USB-RS-422/485*; **преобразователь** / *Converter*; **портативный компьютер с ПО ТДЦК.90232-01, версия ПО: 1.0.170** / *Portable Computer with Software ТДЦК.90232-01, software version: 1.0.170*.	ТДЦК.468354.019
- **Принадлежности и кабели** / *System Integration and Cabling*	
- **Источник бесперебойного питания** / *Uninterruptible Power Supply*	

РОСМОРРЕЧФЛОТ / ROSMORRECHFLOT

Д. Ушаков
D. Ushakov

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству об одобрении типа аппаратуры № SB – 3/1 – 3283 – 2023

ANNEX

to the Certificate of Equipment Type Approval № SB – 3/1 – 3283 – 2023

Состав аппаратуры / *List of Units*

Наименование блока / *Name of Unit*	**Тип** / *Type*
1.7. ТДЦК.461513.092 – 06	
- **Антенна 123CGNSSA-XT-1** / *Antenna 123CGNSSA-XT-1*	Antcom*
- **Блок коммутации** / *Switching unit*	ТДЦК.467855.047
- **Стойка** / *Rack*	ТДЦК.301421.005
- **Адаптер сетевой** / *AC Adapter*	ТДЦК.436617.029
- **Антенна ДС001-01** / *Antenna ДС001-01*	ТДЦК.464619.002
- **Опорная станция** / *Reference Station*	ТДЦК.467855.045-05
- **Станция интегрального контроля** / *Integrity Monitor*	ТДЦК.467855.046-05
- **Контрольная станция, в составе** / *Control Station consisting of*: **преобразователь USB-RS - 422/485** / *Converter USB-RS-422/485*; **преобразователь USB-2COM** / *Converter USB-2COM*; **компьютер с ПО ТДЦК.90483-01, версия ПО: 1.0.1826** / *PC with Software ТДЦК.90483-01, software version: 1.0.1826*; **концентратор** / *Hub*.	ТДЦК.468354.019
- **Коммутатор** / *Switching*	
- **Принадлежности и кабели** / *System Integration and Cabling*	
- **Источник бесперебойного питания** / *Uninterruptible Power Supply*	
1.8. ТДЦК.461513.092 – 07	
- **Антенна 123CGNSSA-XT-1** / *Antenna 123CGNSSA-XT-1*	Antcom*
- **Блок коммутации** / *Switching unit*	ТДЦК.467855.047-01
- **Стойка** / *Rack*	ТДЦК.301421.005
- **Адаптер сетевой** / *AC Adapter*	ТДЦК.436617.029
- **Опорная станция** / *Reference Station*	ТДЦК.467855.045-06
- **Станция интегрального контроля** / *Integrity Monitor*	ТДЦК.467855.046-06
- **Контрольная станция, в составе** / *Control Station consisting of*: **преобразователь USB-RS - 422/485** / *Converter USB-RS-422/485*; **преобразователь USB-2COM** / *Converter USB-2COM*; **компьютер с ПО ТДЦК.90483-01, версия ПО: 1.0.1826** / *PC with Software ТДЦК.90483-01, software version: 1.0.1826*; **концентратор** / *Hub*.	ТДЦК.468354.019
- **Коммутатор** / *Switching*	
- **Принадлежности и кабели** / *System Integration and Cabling*	
- **Источник бесперебойного питания** / *Uninterruptible Power Supply*	

2. Удаленная контрольно-управляющая станция / *Remote Control Station*

ТДЦК.461513.034

- **Компьютер с сетевой картой, операционной системой и Web-браузером** / *PC with Network Card, the Operating System and Web browser*
- **Принадлежности и кабели для системной интеграции** / *System Integration and Cabling*

РОСМОРРЕЧФЛОТ / ROSMORRECHFLOT

Д. Ушаков
D. Ushakov

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству об одобрении типа аппаратуры № SB – 3/1 – 3283 – 2023

ANNEX

to the Certificate of Equipment Type Approval № SB – 3/1 – 3283 – 2023

Состав аппаратуры / *List of Units*

Наименование блока / *Name of Unit*	**Тип** / *Type*
3. Аппаратура мобильного мониторинга ККС / *Equipment of Mobile Monitoring*	
ТДЦК.464345.003, ТДЦК.464345.003 – 01	
- **Блок антенный** / *Antenna Unit*	ТДЦК.434854.036
- **Приемоиндикатор ДГНСС для исполнения ТДЦК.464345.003** / *GNSS Receiver for ТДЦК.464345.003*	ТДЦК.469635.020-01
- **Приемоиндикатор ДГНСС для исполнения ТДЦК.464345.003 – 01** / *GNSS Receiver for ТДЦК.464345.003 – 01*	ТДЦК.469635.020-02
- **Адаптер сетевой** / *AC Adapter*	ТДЦК.436617.029
- **Компьютер с ПО ТДЦК.80069-01, версия ПО: 1.9.178 для исполнения ТДЦК.464345.003** / *PC with Software ТДЦК 80069-01, software version: 1.9.178 for ТДЦК.464345.003*	
- **Компьютер с ПО ТДЦК.80229-01, версия ПО: 1.0.1827 для исполнения ТДЦК.464345.003 – 01** / *PC with Software ТДЦК.80229-01, software version: 1.0.1827 for ТДЦК.464345.003 – 01*	
- **Комплект кабелей** / *Cable kit*	ТДЦК.464939.059
- **Коммутатор** / *Switch*	
- **Преобразователь напряжения** / *Voltage Converter*	
- **Комплект монтажных частей** / *A set of mounting parts*	
4. Удаленный пункт контроля / *Remote Point of Control*	
ТДЦК.461513.043, ТДЦК.461513.043 – 01	
- **Блок антенный** / *Antenna Unit*	ТДЦК.434854.036
- **Приемоиндикатор ДГНСС для исполнения ТДЦК.461513.043** / *GNSS Receiver for ТДЦК.461513.043*	ТДЦК.469635.020-01
- **Приемоиндикатор ДГНСС для исполнения ТДЦК.461513.043 – 01**/ *GNSS Receiver for ТДЦК. 461513.043 – 01*	ТДЦК.469635.020-02
- **Адаптер сетевой** / *AC Adapter*	ТДЦК.436617.029
- **Компьютер с ПО ТДЦК.80069-01, версия ПО: 1.9.178 для исполнения ТДЦК.461513.043** / *PC with Software ТДЦК.80069-01, software version: 1.9.178 for ТДЦК. 461513.043*	
- **Компьютер с ПО ТДЦК.80229-01, версия ПО: 1.0.1827 для исполнения ТДЦК.461513.043 – 01** / *PC with Software ТДЦК.80229-01, software version: 1.0.1827 for ТДЦК. 461513.043– 01*	
- **Кабель ВЧ** / *Cable VF*	ТДЦК.468643.001
- **Коммутатор** / *Switch*	
- **Источник бесперебойного питания** / *Uninterruptible Power Supply*	
- **Комплект монтажных частей** / *A set of mounting parts*	
- **Комплект кабелей** / *Cable kit*	
5. Региональный центр управления и контроля / *Regional Command Center and Monitoring*	
- **Программное обеспечение РЦУК (устанавливается на сервере потребителя). Версия ПО 1.0.1826** / *Software "Regional Command Center and Monitoring" (installed on the server user). Software version: 1.0.1826*	ТДЦК.90764-01

* **допускается замена на другое оборудование с аналогичными или лучшими характеристиками** / replacement with other equipment with similar or better characteristics is allowed

РОСМОРРЕЧФЛОТ / ROSMORRECHFLOT

Д. Ушаков
D. Ushakov