



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
(Росстандарт)

## П Р И К А З

30 января 2024 г.

№ 248

Москва

### Об утверждении типов средств измерений

В соответствии с Административным регламентом по предоставлению Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии государственной услуги по утверждению типа стандартных образцов или типа средств измерений, утвержденным приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 ноября 2018 г. № 2346, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить:

типы средств измерений, сведения о которых прилагаются к настоящему приказу;

описания типов средств измерений, прилагаемые к настоящему приказу.

2. ФГБУ «ВНИИМС» внести сведения об утвержденных типах средств измерений согласно приложению к настоящему приказу в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений в соответствии с Порядком создания и ведения Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений, передачи сведений в него и внесения изменений в данные сведения, предоставления содержащихся в нем документов и сведений, утвержденным приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 28 августа 2020 г. № 2906.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель Руководителя

Е.Р.Лазаренко

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП,  
хранится в системе электронного документооборота  
Федерального агентства по техническому регулированию и  
метрологии.

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 646070CB8580659469A85BF6D1B138C0  
Кому выдан: Лазаренко Евгений Русланович  
Действителен: с 20.12.2022 до 14.03.2024

ПРИЛОЖЕНИЕ  
к приказу Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от « 30 » \_\_\_\_\_ января \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_\_ 248

Сведения  
об утвержденных типах средств измерений

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Код характера производства	Reg. Номер	Зав. номер(а)	Изготовитель	Правообладатель	Код идентификации производства	Методика поверки	Интервал между поверками	Заявитель	Юридическое лицо, проводившее испытания	Дата утверждения акта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Контроллеры программируемые логические	Systeme PLC S250	C	91160-24	мод. SM252MESC: с зав. № CASN20221226000 322 с модулями расширения SM3AI8C зав. № CATB20221223000 094, SM3TI4RTD зав. № CATA20221115000 005 и SM3AM6 зав. № CASU20230227000 054 и модуль питания SM3PWR2 с зав. № CASR20230315000 234	Dongguan Huayan Automation Technology Co., Ltd, Китай	Dongguan Huayan Automation Technology Co., Ltd, Китай	OC	МИ 2539-99	4 года	Акционерное общество "Систэм Электрик" (АО "Систэм Электрик"), г. Москва	ООО "ПРОММАШ ТЕСТ Метрология", Московская обл., г. Чехов	10.08.2023
2.	Преобразователи измерительные РНГ	Обозначение отсутствует	C	91161-24	DCFS030003, DCFW030003, DDAW030003, DDAD030003,	Непубличное акционерное общество "СибКом" (АО	Непубличное акционерное общество "СибКом" (АО	OC	МП-213-2023	4 года	Непубличное акционерное общество "СибКом" (АО	ООО "ПРОММАШ ТЕСТ Метрология", Московская	01.08.2023

					DCWX030002, DCFX030003, DCGI030003, DCGL030002, DCAD030003, DCFD030002, DDAE030003, DCHA030003	"СибКом"), г. Уфа; Произ- водственная площадка: "Beijing Pinghe Chuangye Technology Development Co., Ltd.", Китай	"СибКом"), г. Уфа				"СибКом"), г. Уфа	обл., г. Чехов	
3.	Приборы для комплексной аппаратно-программной обработки, сохранения, приема и передачи физиологических параметров человека	ТачМед	С	91162-24	10002	Общество с ограниченной ответственностью "Нобилис" (ООО "Нобилис"), г. Москва	Общество с ограниченной ответственностью "Нобилис" (ООО "Нобилис"), г. Москва	ОС	ИМТ-МП-0023-2023	1 год	Общество с ограниченной ответственностью "Нобилис" (ООО "Нобилис"), г. Москва	ФГБУ "ВНИИИМТ" Росздравнадзора, г. Москва	20.10.2023
4.	Приборы для комплексной аппаратно-программной обработки, сохранения, приема и передачи физиологических параметров человека	Тач-Мед+	С	91163-24	11718	Общество с ограниченной ответственностью "Нобилис" (ООО "Нобилис"), г. Москва	Общество с ограниченной ответственностью "Нобилис" (ООО "Нобилис"), г. Москва	ОС	ИМТ-МП-0024-2023	6 месяцев	Общество с ограниченной ответственностью "Нобилис" (ООО "Нобилис"), г. Москва	ФГБУ "ВНИИИМТ" Росздравнадзора, г. Москва	20.10.2023
5.	Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический	РГС-8	Е	91164-24	3	Общество с ограниченной ответственностью "Торговый дом "Пензенский завод энерге-	Общество с ограниченной ответственностью "Торговый дом "Пензенский завод энерге-	ОС	ГОСТ 8.346-2000	5 лет	Акционерное общество "Татнефтепром" (АО "Татнефтепром"), Республика Татар-	АО "Нефтеавтоматика", г. Казань	24.08.2023

						тического машиностроения" (ООО "ТД "ПЗЭМ"), г. Пенза	тического машиностроения" (ООО "ТД "ПЗЭМ"), г. Пенза				стан, г. Альметьевск		
6.	Система измерений количества и параметров нефтегазодляной смеси на дожимной насосной станции Широкинская АО "Самаранефтегаз"	Обозначение отсутствует	Е	91165-24	22-002	Акционерное общество "Самаранефтегаз" (АО "Самаранефтегаз"), г. Самара	Акционерное общество "Самаранефтегаз" (АО "Самаранефтегаз"), г. Самара	ОС	МП 20-01653-11-2023	1 год	Акционерное общество "Самаранефтегаз" (АО "Самаранефтегаз"), г. Самара	ООО ИК "СИБИНТЕК", г. Москва	27.09.2023
7.	Генераторы сигналов высокочастотные	АКИП-3211	С	91166-24	мод. АКИП-3211 с опцией F85: с зав. №№ SSG5AA1C7R0014, SSG5AA1C7R0015, SSG5AA1C7R0010, SSG5AA1C7R0008; SSG5AA1C7R0019, SSG5AA1X7R0035	"SIGLENT TECHNOLOGIES CO., LTD", Китай	"SIGLENT TECHNOLOGIES CO., LTD", Китай	ОС	МП-ПР-19-2023	1 год	Акционерное общество "Приборы, Сервис, Торговля" (АО "ПриСТ"), г. Москва	АО "ПриСТ", г. Москва	09.10.2023
8.	Источники питания постоянного тока	IT-M3100D	С	91167-24	мод. IT-M3141D: сер. № 804752011787170009; мод. IT-M3142D: сер. № 804645011787170031	ITECH ELECTRONIC CO.,LTD., Китай	ITECH ELECTRONIC CO.,LTD., Китай	ОС	РВНЕ.0008-2023 МП	2 года	Акционерное общество "Научно-производственная фирма "Диполь" (АО "НФП "Диполь"), г. Санкт-Петербург	ООО "РАВНО-ВЕСИЕ", г. Москва	03.11.2023
9.	Измерители сопротивления изоляции	АКИП-8608	С	91168-24	2210064923	RISHABH INSTRUMENTS PVT LTD., Индия	RISHABH INSTRUMENTS PVT LTD., Индия	ОС	МП-ПР-22-2023	1 год	Акционерное общество "Приборы, Сервис, Тор-	АО "ПриСТ", г. Москва	22.11.2023

											говля" (АО "ПриСТ"), г. Москва		
10.	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии и мощности АО "НПО Стеклопластик"	Обозначение отсутствует	Е	91169-24	001	Акционерное общество "Энергосбытовая компания Кировского завода" (АО "ЭСК"), г. Санкт-Петербург	Акционерное общество "Энергосбытовая компания Кировского завода" (АО "ЭСК"), г. Санкт-Петербург	ОС	МИ 3000-2022	4 года	Акционерное общество "Энергосбытовая компания Кировского завода" (АО "ЭСК"), г. Санкт-Петербург	ФБУ "Тест-С.-Петербург", г. Санкт-Петербург	30.10.2023
11.	Дозиметры многоканальные клинические	МКД-04	С	91170-24	006	Акционерное общество "Научно-исследовательский институт технической физики и автоматизации" (АО "НИИТФА"), г. Москва	Акционерное общество "Научно-исследовательский институт технической физики и автоматизации" (АО "НИИТФА"), г. Москва	ОС	ВШЛК.418 263.001МП	1 год	Акционерное общество "Научно-исследовательский институт технической физики и автоматизации" (АО "НИИТФА"), г. Москва	ФГУП "ВНИИФТРИ", Московская обл., рп. Менделеево	15.11.2023
12.	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии АИИС КУЭ ЕНЭС ПС 500 кВ Ка-	Обозначение отсутствует	Е	91171-24	493	Публичное акционерное общество "Федеральная сетевая компания - Россети" (ПАО "Россети"), г. Москва	Публичное акционерное общество "Федеральная сетевая компания - Россети" (ПАО "Россети"), г. Москва	ОС	РТ-МП-5176-500-2023	4 года	Общество с ограниченной ответственностью "Инженерный центр "ЭНЕРГОАУДИТ-КОНТРОЛЬ" (ООО "ИЦ ЭАК"), г. Москва	ФБУ "Ростест-Москва", г. Москва	08.12.2023

	лужская												
13.	Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электроэнергии АИИС КУЭ ЕНЭС ПС 220 кВ Игра	Обозначение отсутствует	Е	91172-24	510	Публичное акционерное общество "Федеральная сетевая компания - Россети" (ПАО "Россети"), г. Москва	Публичное акционерное общество "Федеральная сетевая компания - Россети" (ПАО "Россети"), г. Москва	ОС	РТ-МП-5177-500-2023	4 года	Общество с ограниченной ответственностью "Инженерный центр "ЭНЕРГОАУДИТ-КОНТРОЛЬ" (ООО "ИЦ ЭАК"), г. Москва	ФБУ "Ростест-Москва", г. Москва	08.12.2023
14.	Резервуары горизонтальные стальные	РГ	Е	91173-24	РГ-10 зав. № 2317; РГ-25 зав. №№ 2314, 2315, 2316	Общество с ограниченной ответственностью "Производственная Фирма МЗК" (ООО "Производственная Фирма МЗК"), Московская обл., г.о. Солнечногорск, дп. Поварово	Общество с ограниченной ответственностью "Производственная Фирма МЗК" (ООО "Производственная Фирма МЗК"), Московская обл., г.о. Солнечногорск, дп. Поварово	ОС	МП 208-075-2023	5 лет	Федеральное казенное учреждение "Войсковая часть 92154" (ФКУ "Войсковая часть 92154"), Московская обл., г. Солнечногорск-2	ФГБУ "ВНИИМС", г. Москва	19.12.2023
15.	Резервуары горизонтальные стальные подземные	РГСП	Е	91174-24	РГСП-5 зав. №№ 6050, 6051; РГСП-10 зав. №№ 6070, 6071; РГСП-25 зав. № 6058	Закрытое акционерное общество "Опытно-экспериментальный завод монтажных конструкций ЭКСК" (ЗАО "ОЭЗМК ЭКСК"), Московская обл., г. Электро-	Закрытое акционерное общество "Опытно-экспериментальный завод монтажных конструкций ЭКСК" (ЗАО "ОЭЗМК ЭКСК"), Московская обл., г. Электро-	ОС	МП 208-076-2023	5 лет	Федеральное казенное учреждение "Войсковая часть 92154" (ФКУ "Войсковая часть 92154"), Московская обл., г. Солнечногорск-2	ФГБУ "ВНИИМС", г. Москва	19.12.2023

						сталь	сталь						
16.	Тензометры	12XX	С	91175-24	мод. 1220 зав. № 399530, мод. 1240 зав. № 391448, мод. 1215 зав. № 392209	ACE INSTRUMENT CO., LTD, Республика Корея	ACE INSTRUMENT CO., LTD, Республика Корея	ОС	МП 58-233-2022	3 года	Общество с ограниченной ответственностью "МОНСОЛ РУС" (ООО "МОНСОЛ РУС"), г. Москва	УНИИМ - филиал ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева", г. Екатеринбург	12.09.2023
17.	Приемники ГНСС ГЛОНАСС/ GPS	NavCom Gamma 10П	С	91192-24	18978G00001	Общество с ограниченной ответственностью "НавМарин" (ООО "НавМарин"), г. Москва	Общество с ограниченной ответственностью "НавМарин" (ООО "НавМарин"), г. Москва	ОС	НАДС.468 137.030МП	5 лет	Общество с ограниченной ответственностью "НавМарин" (ООО "НавМарин"), г. Москва	ФГБУ "ГНМЦ" Минобороны России, Московская обл., г. Мытищи	23.08.2023

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «30» января 2024 г. № 248

Регистрационный № 91192-24

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Приемники ГНСС ГЛОНАСС/GPS NavCom Gamma 10П**

**Назначение средства измерений**

Приемники ГНСС ГЛОНАСС/GPS NavCom Gamma 10П (далее по тексту – изделия) предназначены для определения текущих значений координат (широты, долготы), времени и используется в навигационных целях в составе навигационного комплекса на судах внутреннего и внешнего плавания, в том числе смешанного и скоростных судах (до 130 км/ч), а также в различных пользовательских системах, в таких как системы мониторинга транспорта, системы синхронизации базовых станций сотовой связи и т.д.

**Описание средства измерений**

Принцип действия изделий основан на обеспечении приема и обработки сигналов Службы стандартного определения местоположения с включенным режимом избирательного доступа системы GPS (сигнал L1 и код C/A) и кода измерения дальности системы ГЛОНАСС (сигнал L1 и код СТ), а также расчете географической широты и долготы местоположения судна в системе координат WGS-84 в градусах, минутах, тысячных долях минуты и времени обсерваций относительно Всемирного координированного времени.

Конструктивно изделия состоят из приемника и интерфейсного RS-422 кабеля питания/данных (длина 15 м) без разъема на стороне потребителя. Изделие является законченным устройством, построенном на базе высокочувствительной активной антенны и навигационного модуля, которые установлены в едином водонепроницаемом корпусе.

В качестве дисплея может использоваться любое средство визуального отображения, имеющее дисплей, способное получать информацию по протоколу IEC 61162-1 (NMEA-0183) через последовательные интерфейсы RS-422, USB, RS-232, а также отображать текущее значение координат, Всемирное координированное время (UTC).

Изделие обеспечивает выполнение следующих функций:

- параллельный прием и обработку до 44-х сигналов: ГЛОНАСС (СТ-код), GPS (C/A-код) в частотном диапазоне L1;
- вычисление текущих географических координат (широты, долготы) и времени в заданной системе координат (WGS84, ПЗ-90.11, пользовательские) с темпом выдачи выходных данных 1, 2, 5 или 10 раз в секунду;
- определение всемирного координированного времени UTC (SU) или UTC (USNO);
- формирование и выдача сигнала секундной метки времени, положительный фронт которой привязан к UTC (SU) или UTC (USNO);
- сигнал секундной метки времени может передаваться однополярным или дифференциальным способом;
- автономный контроль целостности навигационного поля (RAIM);
- хранение и обновление альманахов и эфемерид СНС ГЛОНАСС, GPS во встроенной flash-памяти;



- прием от потребителя по последовательному каналу (от 4800 до 115200 бит/с), декодирование и использование дифференциальных поправок, формат которых соответствует рекомендациям стандарта RTCM SC 10402.3 (только для работы изделия в режиме RS-422);

- обмен данными с потребителем по последовательным каналам RS-422, USB или RS-232 (от 4800 до 115200 бит/с) в выбранном информационном протоколе IEC 61162-1 (NMEA-0183) или бинарном протоколе.

По условиям эксплуатации изделие обеспечивает соответствие технических характеристик при воздействии следующих климатических и механических факторов: пониженной рабочей температуры окружающей среды минус 40 °С, повышенной рабочей температуры окружающей среды плюс 55 °С, повышенной относительной влажности до 98% при температуре плюс 25 °С, соляного (морского) тумана, солнечной радиации, вибрации, механических ударов многократного действия с пиковым ударным ускорением 5 м/с<sup>2</sup>, углов наклона в пределах ±22,5°, периода качки не менее 4 с, угол наклона от вертикали 22,5°.

По условиям эксплуатации изделие обеспечивает соответствие технических характеристик после воздействия следующих механических факторов: вибрации, механических ударов многократного действия.

Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, от доступа к опасным частям, попадания внешних твердых предметов, воды IP56 по ГОСТ 14254-2015.

Заводской номер наносится в виде наклейки на нижнюю панель изделия и представляет собой последовательность букв и цифр.

Условия эксплуатации изделия не обеспечивают сохранность знака поверки в течение всего рекомендуемого интервала между поверками при нанесении его на корпус изделия.

Общий вид изделия, обозначение мест нанесения знака утверждения типа, заводского номера представлены на рисунках 1, 2.



Рисунок 1 – Общий вид изделия



Рисунок 2 – Обозначение мест нанесения знака утверждения типа и заводского номера

## Программное обеспечение

Конструкция изделия исключает возможность несанкционированного влияния на встроенное ПО и измерительную информацию.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Доверительные границы абсолютной инструментальной погрешности (при вероятности 0,95) определения координат в плане в статическом и динамическом режиме при работе по сигналам ГЛОНАСС (L1, код СТ) и GPS (L1, код С/А) при геометрическом факторе ухудшения точности PDOP не более 3, м	±5
Доверительные границы абсолютной инструментальной погрешности (при вероятности 0,95) определения координат в статическом и динамическом режиме при работе по сигналам ГЛОНАСС (L1, код СТ) и GPS (L1, код С/А) с использованием поправок от контрольно-корректирующих станций, при геометрическом факторе ухудшения точности PDOP не более 3, м	±3
Предел допускаемого среднеквадратичного отклонения случайной составляющей инструментальной погрешности синхронизации шкалы времени, выдаваемой потребителям, при работе по сигналам ГЛОНАСС/GPS, по отношению к шкале времени UTC (SU), UTC (USNO), нс	30

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Время получения первого отсчета координат при отсутствии в памяти изделия действующей базы данных (альманаха), мин, не более	2
Время получения первого отсчета координат при наличии в памяти изделия действующей базы данных (альманаха), мин, не более	1
Расчет обсервованных координат и выдача новых данных на средство отображения информации и в устройство сопряжения (интерфейс) для морского радио- и навигационного оборудования с дискретностью, сек, не более	1
Напряжение электропитания, В: - для изделия с интерфейсом RS-422 или RS-232 - для изделия с интерфейсом USB	12/24 5
Потребляемая мощность, Вт, не более	1
Масса, кг, не более	0,15
Габаритные размеры (диаметр × высота), мм, не более	97×60
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность при температуре воздуха + 25°С, %, не более	от -40 до +55 98
Сопrotивление изоляции цепей питания изделия, между проводниками и корпусом при нормальных климатических условиях, МОм, не менее	20

## Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и нижнюю часть панели изделия

## Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность изделия

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Приёмник ГНСС NavCom Gamma 10П	НАДС.468137.030	1
Кабель интерфейсный RS-422 питания/данных (длина 15 м) без разъема на стороне потребителя	НАДС.685622.004	1
Кабель интерфейсный RS-232 питания/данных (длина до 10 м) без разъема на стороне потребителя (опция)	НАДС.685622.005	1
Кабель интерфейсный USB питания/данных (длина до 5 м) с разъемом типа USB Type-A Male на стороне потребителя (опция)	НАДС.685622.003	1
Комплект монтажных частей (опция)	-	1
Руководство по эксплуатации	НАДС.468137.030РЭ	1
Формуляр (опция)	НАДС.468137.030ФО	1
Паспорт	НАДС.468137.030ПС	1
Методика поверки	-	1

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» документа НАДС.468137.030РЭ «Приемник ГНСС ГЛОНАСС/GPS NavCom Gamma 10П. Руководство по эксплуатации».

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2831 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для координатно-временных измерений»;

НАДС.468137.030ТУ «Приемник ГНСС ГЛОНАСС/GPS NavCom Gamma 10П. Технические условия».

### Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «НавМарин» (ООО «НавМарин»)

ИНН 7729550580

Юридический адрес: г. Москва, ВН. ТЕР. Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ РАМЕНКИ, ул. Раменки, д. 17, к. 1, эт. 1, помещ. 1, оф. 14

Телефон: (495)445-22-26

Факс: (495)445-22-26

E-mail: info@navmarine.ru

### Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «НавМарин» (ООО «НавМарин»)

ИНН 7729550580

Юридический адрес: г. Москва, ВН. ТЕР. Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ РАМЕНКИ, ул. Раменки, д. 17, к. 1, эт. 1, помещ. 1, оф. 14

Адрес места осуществления деятельности: г. Москва, Лобненская ул., д. 21

Телефон: (495)445-22-26

Факс: (495)445-22-26

E-mail: info@navmarine.ru

**Испытательный центр**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны Российской Федерации (ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России)

Адрес: 141006, Московская обл., г. Мытищи, ул. Комарова, д. 13

Телефон: (495) 583-99-23; факс: (495) 583-99-48

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311314.

