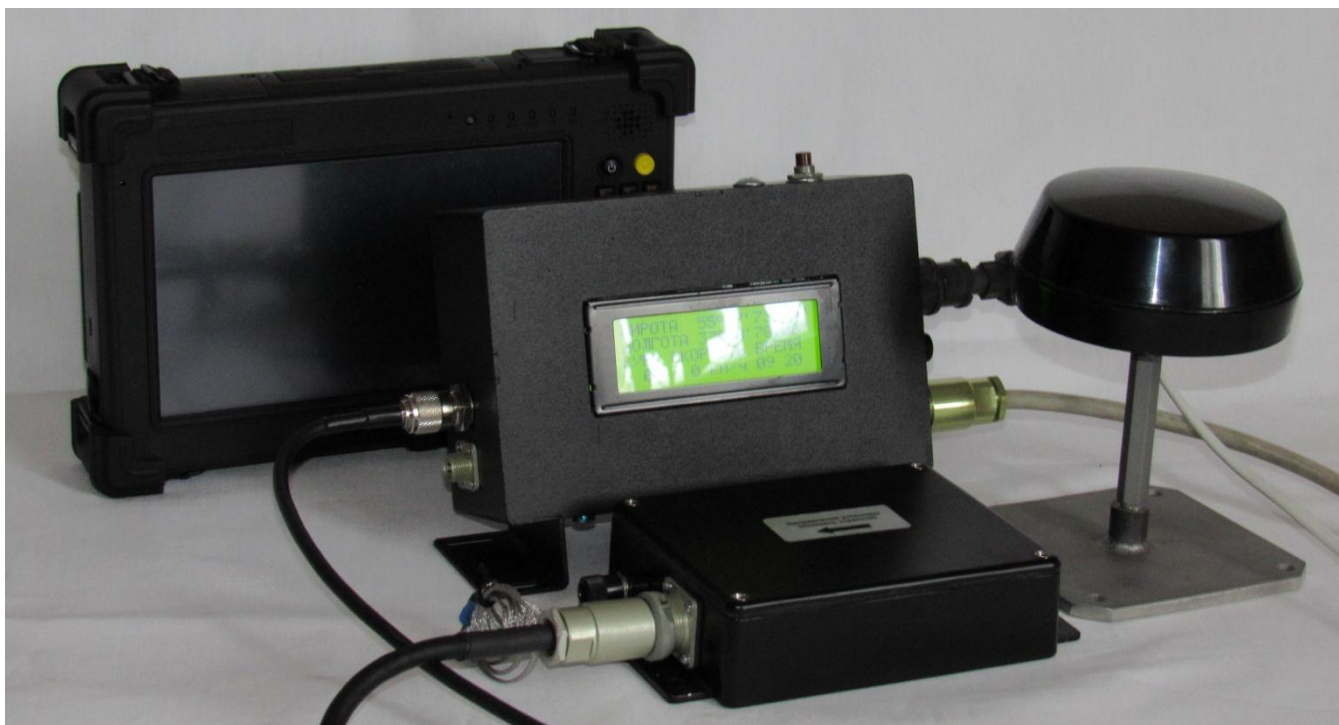


Инерциальная навигационная система (индекс “ГАЛС-Д1М”)



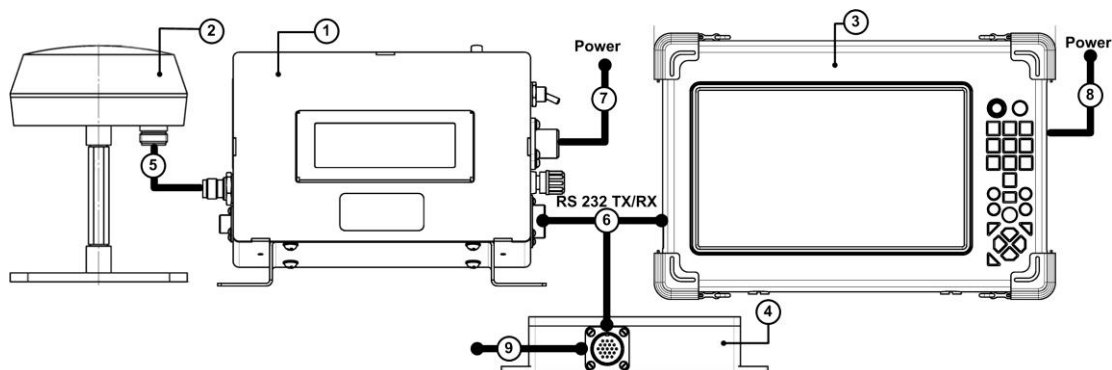
Изделие “ГАЛС-Д1М” предназначено для использования в бронетранспортерах, боевых машинах пехоты и бронированных автомобилях многоцелевого назначения.

Преимущества изделия

- Автоматическое определение крена и тангажа объекта;
- Прием и обработка сигналов от спутниковых навигационных систем **ГЛОНАСС L1+L2** и **GPS L1+L2**;
- Устройство отображения (жидко-кристаллический дисплей) центрального блока управления и навигации (ЦБУН) для отображения путевого угла, координат, скорости и времени механику-водителю;
- Автоматическая запись, хранение (“черный ящик”) и считывание навигационных данных в твердотельный накопитель информации (ТНИ) встроенный в ЦБУН - до **480 000** путевых точек;
- Высокая точность определения местоположения объекта (СКО) - **1,5 м**;
- Работа в условиях применения противником средств радиоэлектронного подавления с использованием инерциально-навигационного блока комплексированного с спутниковым навигационным приемником и одометром (датчиком скорости);
- Автоматическое отображение объекта на устройстве отображения и вычисления с электронной навигационной картой боевой геоинформационной системой “Оператор” или ГИС “Гармония” (по отдельному договору);

Состав изделия (варианты исполнения)

1. Изделие ГАЛС-Д1М, исп.1 ПРЦЛ. 461524.100. Вариант исполнения № 1



1-Центральный блок управления и навигации; 2-Антенно-навигационный блок; 3- Устройство отображения и вычисления; 4-Инерциальный навигационный блок; 5-Кабель АНБ; 6-Жгут; 7,8-Кабель питания; 9-Кабель В (для подключения датчика скорости).

Рисунок 1 - Состав изделия ГАЛС-Д1М

Таблица № 1

№	Наименование и обозначение	Обозначение	Количество
1	Центральный блок управления и навигации	ПРЦЛ.402113.001	1
2	Инерциальный навигационный блок	ПРЦЛ.460250.005	1
3	Устройство отображения и вычисления	ПРЦЛ.467846.004	1
4	Антенно-навигационный блок	ПРЦЛ.434854.003	1
5	Адаптер сетевой	ПРЦЛ. 436617.001	1
6	Формирователь сигналов скорости *	ПРЦЛ. 468173.001	1
7	Кабель питания	ПРЦЛ.685621.007	1-1,5 м
8	Кабель питания	ПРЦЛ.685621.008	1-1,5. м
9	Кабель АНБ	ПРЦЛ.685623.012	1-5 м
10	Жгут	ПРЦЛ.685623.014	1-3 м
11	Одиночный комплект ЗИП-О	ПРЦЛ.461841.013	1 комплект
12	Комплект эксплуатационных документов	ПРЦЛ.461524.014РЭ	1 комплект
13	Тара транспортная	ПРЦЛ.461524.005	1 комплект

* для автомобиля СБМ ВПК 233136 с датчиком скорости ЯМ2.553.005ТУ

Виды работы

- Автоматическое определение крена и тангажа объекта на стоянке и в движении;
- Прием и обработка сигналов от спутниковых навигационных систем (СНС) ГЛОНАСС и GPS;
- Автоматическое вычисление текущих географических координат с помощью центрального блока управления и навигации (ЦБУН);
- Отображение на экране встроенного устройства отображения (дисплея) ЦБУН: Географических координат (широта и долгота); Скорости, км/ч; Путевого угла (направления движения); Даты и времени, GMT, Гринвич; Количество спутников видимых и задействованных в навигационном решении: отдельно по ГЛОНАСС и GPS СНС;
- Запись и хранение навигационных данных в твердотельный накопитель информации ("черный ящик") ЦБУН;
- Выдача на внешние устройства объекта измеренных значений путевого угла, навигационных параметров и параметров ориентации.

Работа в трех режимах

- **комплексированный режим** – основной режим работы изделия с обеспечением определения координат местоположения объекта по информации от гироскопической системы (инерциальный навигационный блок) и датчика пути с коррекцией координат по информации от СНС;
- **автономный режим** – обеспечивает определение координат местоположения объекта по информации от гироскопической системы (инерциальный навигационный блок) и датчика пути, в отсутствии сигналов от СНС;
- **режим спутниковой навигации** – обеспечивает определение координат местоположения объекта по сигналам СНС.

Основные тактико-технические характеристики

Таблица 2

№	Наименование	Значение
Устройство отображения и вычисления		
1	Напряжение питания, В	+ 12±3
2	Потребляемая мощность, Вт	до 5
3	Габариты (для справки), мм	234 x 155 x 50.5
4	Масса, г	1300
5	Диапазон рабочих температур, °С	от -20°С до +65°С
6	Процессор с частотой процессора, ГГц	1,6
7	Диагональ экрана	17.78 см Touch Screen
Центральный блок управления и навигации		
8	Спутниковый навигационный приемник - принимаемые сигналы ГЛОНАСС, диапазон частот	L1 + L2
9	Спутниковый навигационный приемник - принимаемые сигналы GPS, диапазон частот	L1 + L2
10	Твердотельный накопитель информации ("черный ящик"), объем памяти, Мбит	128
11	Точность определения навигационных параметров по местоположению/высоте (СКО), м	1,5 /5
12	Точность определения курса (СКО), град.	0,12
13	Точность определения навигационных параметров по скорости, м/сек	0.05
14	Жидко-кристаллический дисплей, мм	70,4 x 20,8
15	Габариты (с кронштейном и амортизатором), мм	198 x 132 x 85
16	Напряжение питания, В	+ 12±3
17	Масса, г	1200 ± 50
18	Рабочие температуры, °С	от -20°С до +65°С
Инерциальный навигационный блок		
19	Время готовности, с	45
20	Погрешность определения и выдачи угла крена и тангажа (СКО), угл. град	0,3
21	Погрешность удержания координат в режиме «навигация» (СКО), %	5
22	Погрешность определения текущих координат объекта в режимах навигации АСН+БИНС, м	1.5
23	Рабочие температуры, °С	от -40°С до +65°С
24	Габариты (длина x ширина x высота), мм	145 x 73.4 x 30
25	Потребляемая мощность, Вт	3
26	Масса, г	220
Антенно-навигационный блок		
27	Принимаемые сигналы ГЛОНАСС, диапазон частот	L1+L2
28	Принимаемые сигналы GPS, диапазон частот	L1+L2
29	Рабочие температуры, °С	от -40°С до +65°С
30	Габариты с кронштейном, мм	100 x 100 x 6
31	Масса, г	1000 ± 10
Адаптер сетевой		
32	Входное напряжение (постоянное), В	+27-30
33	Выходное напряжение (постоянное), В	+12
34	Рабочие температуры, °С	от -40°С до +65°С
35	Габариты, мм	203 x 123 x 55,4
36	Масса, г	1000 ± 10

Формирователь сигналов скорости (ФСС) предназначен для преобразования синусоидального сигнала датчика скорости в прямоугольные импульсы с дополнительным делением частоты на 5. Синусоидальный сигнал с уровнем 250-300 мВ подается на сигнальный провод экранированного кабеля. При необходимости уровень входного сигнала может быть подрегулирован подстроечным резистором.

Информация для заказа:

Таблица № 3

	Наименование	Принимаемые сигналы
1	Изделие "ГАЛС-Д1М", исп. 1 ПРЦЛ.461524.100	Принимаемые сигналы ГЛОНАСС L1/L2 + GPS L1/L2, расширенный диапазон рабочих температур
2	Изделие "ГАЛС-Д1М", исп. 2 ПРЦЛ.461524.100-02	Принимаемые сигналы ГЛОНАСС L1 + GPS L1

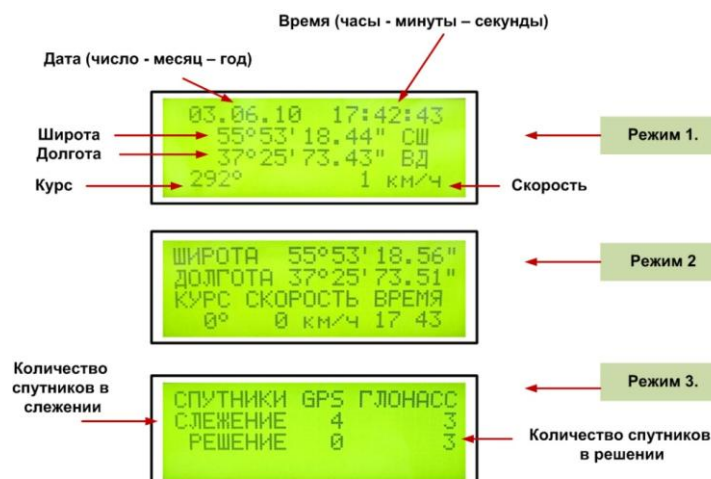


Рисунок 2 – Информация на дисплеи центрального блока управления и навигации

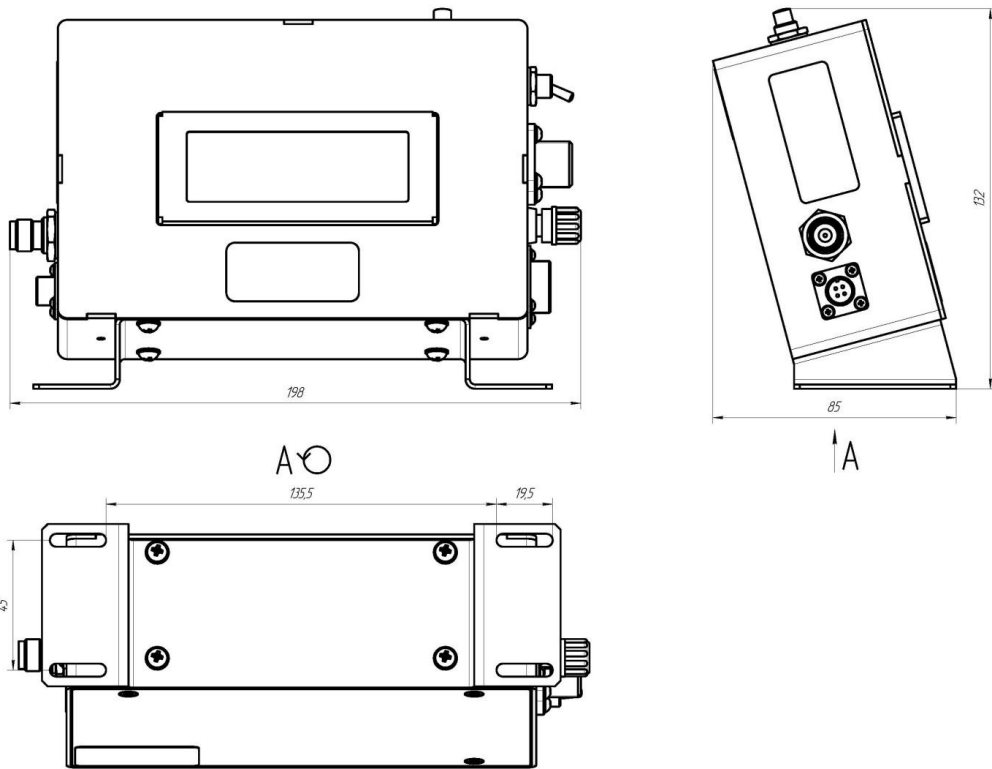


Рисунок 3 - Габаритные размеры центрального блока управления и навигации

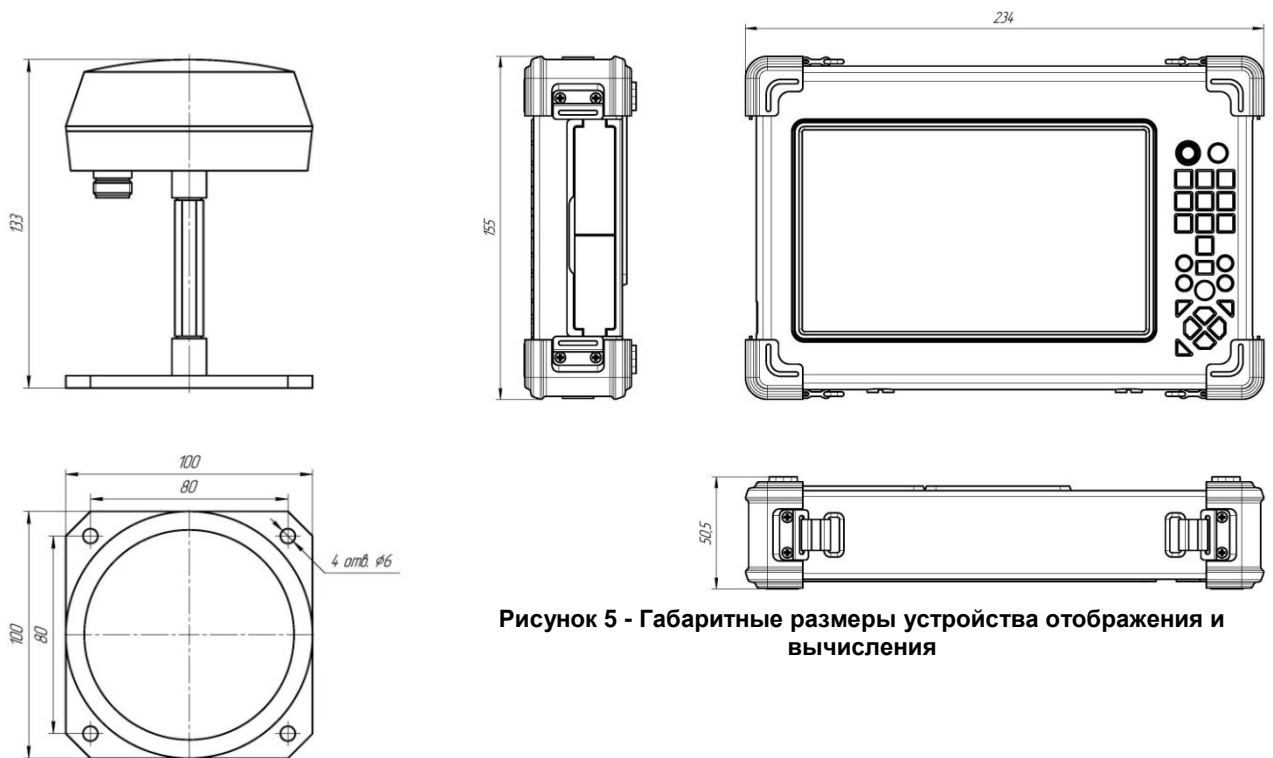


Рисунок 5 - Габаритные размеры устройства отображения и вычисления

Рисунок 4 - Габаритные размеры антенно-навигационного блока с кронштейном

Контакты:

ООО «НПО ПРОГРЕСС», 143900, Московская область, г. Балашиха, ул. Некрасова, дом 8. Факс: +7 (498) 303 5073;
 ЗАО ЦНИИ ВОЛНА, 109147, Россия, г. Москва, ул. Марксистская дом 20, строение 5, Факс: +7 (499) 653-86-03

© НПО ПРОГРЕСС, ЗАО ЦНИИ ВОЛНА . 2016. Россия. Москва. Все права защищены.

Вся информация, содержащаяся в настоящем документе является собственностью ООО НПО ПРОГРЕСС и ЗАО ЦНИИ ВОЛНА. Любое дублирование данного документа частично или полностью без предварительного разрешения ООО НПО ПРОГРЕСС и ЗАО ЦНИИ ВОЛНА строго запрещается. ТТХ изделия приведены только для ознакомления. Версия документа № 02 от 10.10.2016.