



ГНСС АНТЕННА

## GyrAnt



GyrAnt - это универсальная высокопроизводительная антенна, объединяющая блок инерциальных измерений (IMU) и ГНСС антенну.

Антенна оснащена инерционными датчиками на основе MEMS и подходит для автономной навигации транспортных средств, проезжающих мимо препятствий, часто встречающихся в городских условиях (туннели, мосты, плотная застройка, закрывающая небо).

Блок инерциальных измерений состоит из трех гироскопических датчиков, трех акселерометров, ориентированных во взаимно ортогональных осях, все они размещены в водонепроницаемом алюминиевом корпусе антенны. Он обеспечивает измерения угловой скорости и ускорения. Система улучшает измерения положения и скорости автономного ГНСС приемника при потерях сигнала спутников до 10 - 20 секунд с точностью лучше 10 м.

GyrAnt может отслеживать сигналы GPS, ГЛОНАСС и GALILEO и может использоваться в качестве автономного устройства для предоставления пользователю инерциальных данных через порт CAN или RS-422.

## СИГНАЛ

Характеристика	GPS L1/L2/L5 ГЛОНАСС L1/L2/L3 GALILEO E1/E5ab BEIDOU B1/B2 WAAS L1/L5, EGNOS, MSAS, GAGAN QZSS L1/L2/L5
Рабочая частота, МГц	1565~1610 1165~1253

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коэффициент усиления антенны, дБ (тип)	1565~1610 MHz - 5.0 1165~1253 MHz - 4.0
Коэффициент эллиптичности, дБ	3.0
Волновое сопротивление, Ом	50
Коэффициент шума, дБ	1565~1610 MHz - 1.7 1165~1253 MHz - 1.7
Ток потребления, мА (тип.) @ 5 В	3.0~15.0VDC 45mA@5.0V typ.
Напряжение пост. тока, В	+8 ... +40
Потребляемая мощность, Вт (макс.)	1.6: 0.5 антенна, 1.1. IMU
Согласующий резистор между линиями CANH и CANL, Ом	120 (опционально)

## ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Температурный режим работы, °C	-45°C ~ +85°
Температура хранения, °C	-50°C ~ +85°
Влажность	Влагостойкая 100% неконденсирующаяся, IP68

## МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип антенны	Микрополосковая
Разъем	TNC, M12
Вес, г	565
Габариты, мм	140 x 140 x 62
Корпус	Обтекатель: АБС-сополимер Основание: алюминий
Цвет	Зеленый
Крепление	5/8-11 или 1-14'' или 4 отверстия М5

## ВВОД/ВЫВОД

RS422	до 460.8 кбит/сек
CAN	2.0 0.5 Мбит/сек

## ХАРАКТЕРИСТИКИ IMU <sup>1</sup> (АВТОНОМНЫЙ РЕЖИМ)

Угловая скорость	0.3 град/сек (rms)
ускорение	0.025 м/сек/сек (rms)
Ухудшение точности ориентации	См. Табл. 1 и Табл. 2
Задержка	~10 мс

1. Точность определена для температуры = 23 ° C

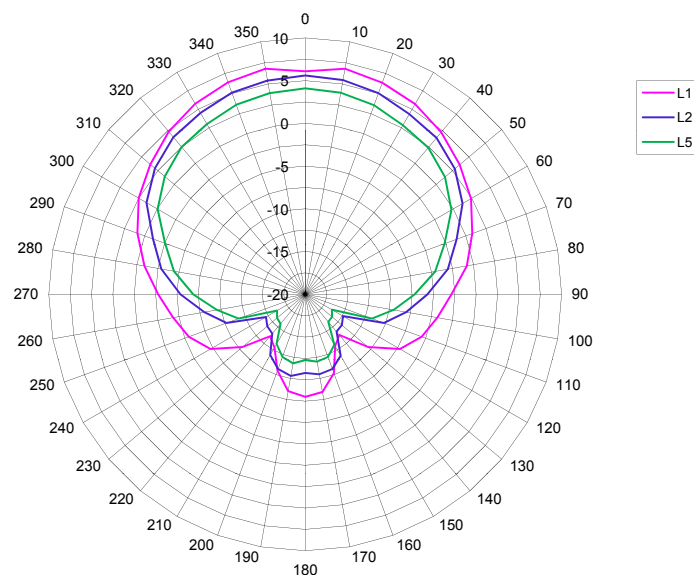
**ТАБЛИЦА 1. УХУДШЕНИЕ ТОЧНОСТИ ОРИЕНТАЦИИ, ВЫЗВАННОЕ ПРОСТОЯМИ GPS ИЗМЕРЕНИЙ (АВТОНОМНЫЙ РЕЖИМ)**

Время простоя, [сек]	Вектор ухудшения скорости [м/с]	Ухудшение горизонтальной позиции [м]	Ухудшение вертикальной позиции [м]	Ухудшение определения крена, [градусы]	Тангажа, [градусы]	Высоты, [градусы]
5	0.4	0.9	0.2	0.1	0.1	0.2
15	1.2	8.5	1.1	0.2	0.3	0.5
60	6.5	170.0	16.0	0.5	0.6	0.8

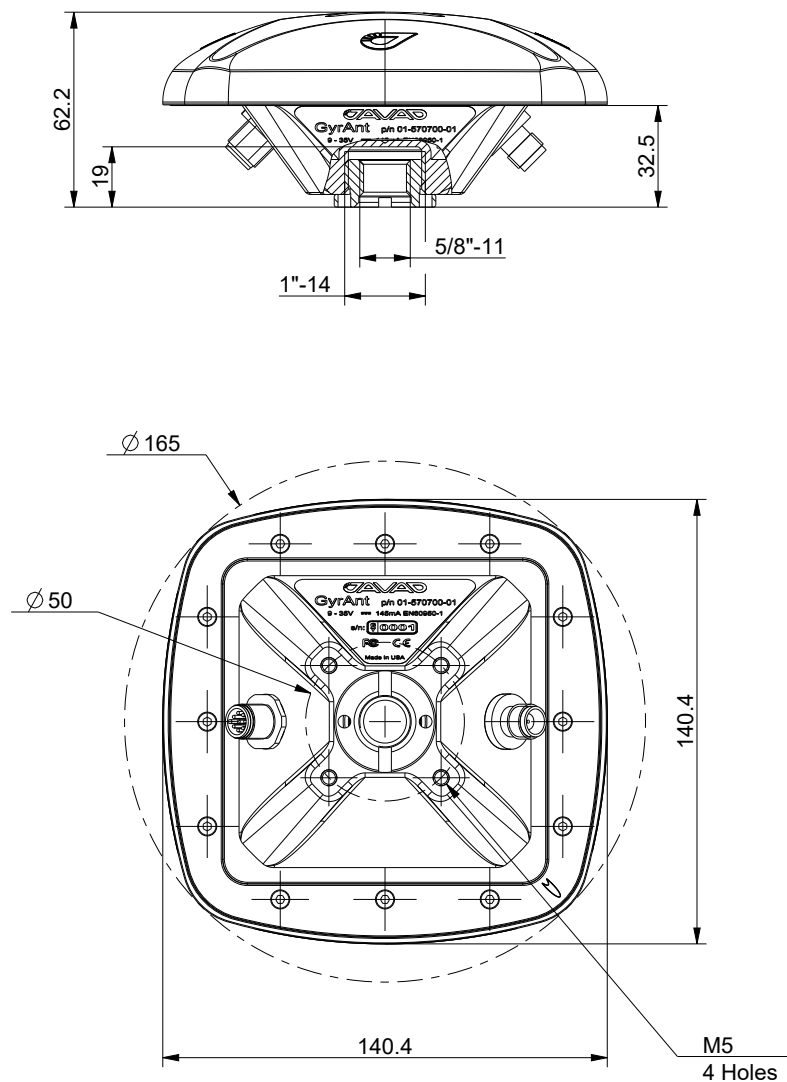
**ТАБЛИЦА 2. УХУДШЕНИЕ ТОЧНОСТИ ОРИЕНТАЦИИ (DGPS РЕЖИМ)**

Время простоя, [сек]	Вектор ухудшения скорости [м/с]	Ухудшение горизонтальной позиции [м]	Ухудшение вертикальной позиции [м]	Ухудшение определения крена, [градусы]	Тангажа, [градусы]	Высоты, [градусы]
5	0.15	0.3	0.1	0.05	0.07	0.1
15	0.5	1.5	0.5	0.1	0.15	0.25
60	3.2	21	6.2	0.3	0.4	0.5

**ГРАФИК ДИАГРАММЫ НАПРАВЛЕННОСТИ**



# GyrAnt

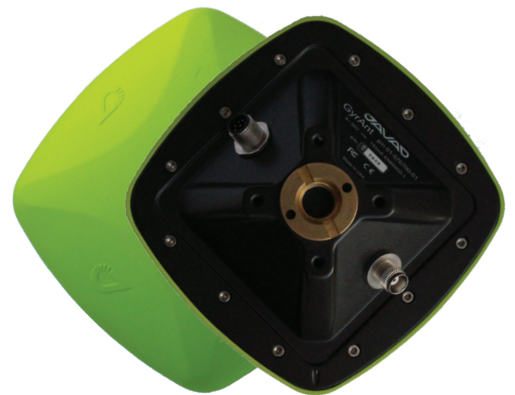


\* Все размеры в мм

Иллюстрации, описание и технические характеристики не являются обязательными и могут меняться.

Рев.1.5 от 23 января 2019 г.

GyrAnt может быть установлен на плоских поверхностях с помощью четырех винтов или на стандартных опорах (резьба 5/8-11 или 1-14 дюймов). Антенна GyrAnt обеспечивает высококачественное решение для 3D-позиционирования, скорости и ориентации благодаря сочетанию абсолютной точности ГНСС позиционирования и стабильности измерений гироскопа и акселерометра блока инерциальных измерений (IMU).



**JAVAD**

900 Rock Avenue  
San Jose  
CA 95131, USA

+1(408)770-1770  
sales@javad.com  
www.javad.com