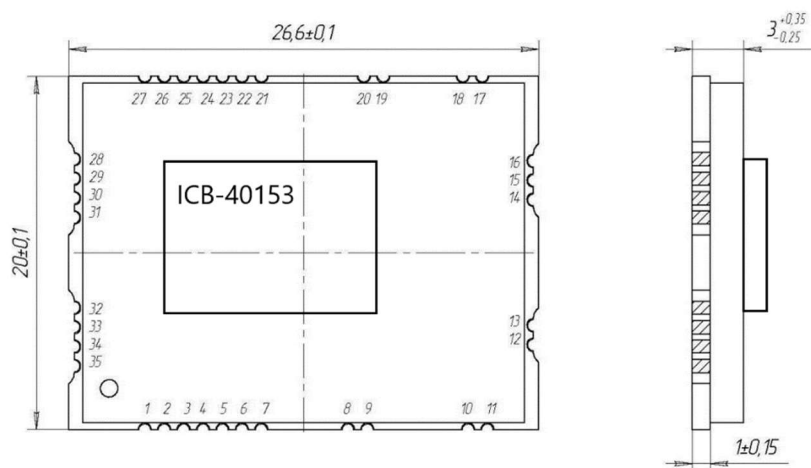


Модуль-приемник ICB-40153

Модуль ICB-40153 разработан на базе чипа CYNOSURE III SoC. Это система позиционирования, которая сочетает в себе GPS, BeiDou, GLONASS, Galileo и QZSS для обеспечения высокоточного позиционирования и навигационного решения.

Благодаря встроенному однодиапазонному движку RTK, модуль может достигать точности позиционирования на уровне сантиметра, что делает его пригодным для использования в промышленных и потребительских областях.



Особенности:

- Поддерживает GPS, BDS, GLONASS, Galileo, QZSS
- Позиционирование GNSS с сантиметровой точностью
- Встроенная кинематика реального времени (RTK)
- Активная защита антенны от короткого замыкания
- Конфигурируемые периферийные контакты ввода-вывода
- Низкое энергопотребление
- Один источник питания с широким диапазоном напряжения

GNSS					Особенность						Интерфейс				Точность	Класс
Диапазон (S/D/T)	GPS	BDS	GLONASS	Galileo	Программируемый (flash)	Логирование данных	D-GNSS	Генератор	Необработанные данные	RTK	UART	I ² C	USB	SPI	Сантиметр	Промышленный
S	●	●	●	●	●	●	●	T	●	●	●	○	○	○	●	●

T – ТСХО (кварцевый генератор с температурной компенсацией)
 O – Поддерживается по запросу со специальной прошивкой

Технические характеристики модуля

Наименование характеристики	Значение	
GNSS каналы	40	
Прием GNSS	GPS/QZSS: L1C/A	
	BDS: B1I	
	GLONASS: G1	
	Galileo: E1	
Частота обновления	5 Гц максимум	
Точность положения (открытое небо, один диапазон, показано с хорошим внешним LNA)	GNSS	1 м CEP
	RTK	1.0 см+1 ppm (H) 3.5 см+1 ppm (V)
	D-GNSS	<1 м CEP
Точность скорости и времени	GNSS	0,1 м/с CEP
	D-GNSS	0.05 м/с CEP
	1PPS	20 нс
Время до первой фиксации (TTFF)	Горячий старт	1 с
	Холодный старт	28 с
Время сходимости	RTK	<60 с
Чувствительность	Холодный старт	-147 дБм
	Горячий старт	-153 дБм
	Повторный захват	-156 дБм
	Отслеживание и навигация	-160 дБм
Рабочий диапазон	Скорость	515 м/с
	Высота	18 000 м
Интерфейс	UART	1
	SPI	1 (Поддерживается по запросу со специальной прошивкой)
	USB	1 (Поддерживается по запросу со специальной прошивкой)
	I2C	1 (Поддерживается по запросу со специальной прошивкой)
Протокол	NMEA 0183 версии 4.00/4.10 Протокол GNSS-приемника Synosure RTCM 3.0/3.2/2.3/2.4x (RTCM 2.3/2.4x поддерживаются по запросу со специальной прошивкой)	
Рабочее состояние	Основное напряжение	2,0–3,6 В
	Напряжение цифрового входа/выхода	1,8–3,6 В
	Резервное напряжение	1,8-3,6 В
Потребляемая мощность	GNSS, диапазон L1	32 мА, 3.3В
	Ожидание	13 мкА
Рабочая температура	-40°C до +85°C	
Температура хранения	-40°C до +85°C	