

Серия X1

Комбинированная навигационная система GNSS/INS

X1 представляет собой комбинацию высокоточной платы GNSS и IMU с поддержкой высокоточного позиционирования и курсоуказания с двумя антеннами. Он оптимизирован для автомобильных приложений, гарантируя непрерывное и высокоточное позиционирование и ориентацию при потере или блокировке спутникового сигнала.



X1 оптимально сочетает в себе высокоточные GNSS и IMU измерения, для определения местоположения, скорости и ориентации с точностью до сантиметра в самых сложных условиях.

Функции

- Навигационная система GNSS+IMU
- Встроенная OEM-плата GNSS собственной разработки с высокой точностью позиционирования и курсоуказания
- Встроенный модуль IMU тактического уровня, опционально в трех различных моделях X1-5H, X1-6H, X1-7H.
- Расширенные возможности подключения, включая последовательный порт, CAN и Ethernet
- Модуль RTK
- Решение для позиционирования RTK со всеми созвездиями, многочастотное, поддержка BDS-3 и Galileo
- Поддержка вывода и постобработки необработанных данных GNSS/IMU
- Низкая задержка

Основные моменты

- Решение Plug-and-play с простой интеграцией: оснащено гибкими интерфейсами для обеспечения EVENT и 1PPS для синхронизации внешних датчиков, таких как лидар, камера, одометр, а также интерфейсов CAN для связи с автомобильной платформой по протоколу CAN (J1939 и NMEA2000).
- Смоделировано и оптимизировано на основе автономной системы транспортного средства, что обеспечивает оптимальные характеристики позиционирования в динамических условиях и в городской среде.

Модель	X1-5H	X1-6H	X1-7H
Отслеживание сигнала	БДС		B1I, B2I
	БДС-3		B1C, B2a
	GPS		L1 C/A, L2
	ГЛОНАСС		G1, G2
	QZSS		L1 C/A, L2
	Галилео		E1, E56
	NavIC		L5
Единая точка	1,5 м (среднеквадратичное значение)		

Модель		X1-5H	X1-6H	X1-7H
Точность горизонтального позиционирования	РТК	1 см + 1 ppm (среднеквадратичное отклонение)		
Точность вертикального позиционирования	Единая точка	2,5 м (среднеквадратичное значение)		
	РТК	1,5 см + 1 ppm (среднеквадратичное отклонение)		
ФТТФ	Холодный старт	≤ 45 с		
	Теплый старт	≤ 30 с		
Максимальная скорость передачи	Наблюдение GNSS	до 10 Гц		
	Результаты РТК	до 10 Гц		
	Результаты INS	до 200 Гц		
	Исходные данные ИМУ	125 Гц		
Точность направления	Базовая линия = 2 м	0,08°		
	Базовая линия = 4 м	0,05°		
Точность определения времени	20 нс (среднеквадратичное значение)			
Точность скорости	0,03 м/с (среднеквадратичное значение)			
Ограничение скорости	300 м/с			
Гироскоп	Диапазон	±450 °		
	Повторяемость смещения скорости	0,1 °/с	0,1 °/с	0,01 °/с
	Нестабильность смещения скорости	3 °/ч	1,2 °/ч	0,5 °/ч
	Угловое случайное блуждание	0,2 °/ч ^{1/2}	0,08 °/ч ^{1/2}	0,06 °/ч ^{1/2}
Акселерометр	Диапазон	±5 g	±10 g	±10 g
	Повторяемость смещения скорости	5 mg	3 mg	2 mg
	Нестабильность смещения скорости	70 µg	16 µg	12 µg
	Скорость случайного блуждания	0,03 м/с/ч ^{1/2}	0,033 м/с/ч ^{1/2}	0,025 м/с/ч ^{1/2}
Физические характеристики	Размер	116.0×114.2×38.6 мм		
	Масса	432 гр		
Электрические характеристики	Потребляемая мощность	4.8 Вт		
Интерфейсы	RS232	×2		
	CAN	×1		
	Ethernet	×1		
	PPS/EVENT_OUT*	×1		
	EVENT_IN	×1		



Technokauf
точные инструменты

+ 7 (495) 363-15-59
inf@technokauf.ru
technokauf.ru