Лаборатория Микроприборов

Датчик угловой скорости для складского робота **ДУС CAN**

Модуль ДУС CAN предназначен для измерения угловой скорости вращения вокруг измерительной оси и имеет в своём составе одноосный датчик угловой скорости, двухосный акселерометр, датчик температуры. ДУС CAN предназначен для использования на роботизированных грузовых платформах в складских помещениях и другой наземной беспилотной технике для определения угла относительного горизонтально курса.

Встроенное программное обеспечение ДУС CAN осуществляет компенсацию погрешностей датчиков, выдачу информации:

- **Угловая скорость вращения объекта** (вокруг вертикальной оси);
- **Приращение угла поворота** (вокруг вертикальной оси);
- **Проекции линейного ускорения на горизонтальные оси.**

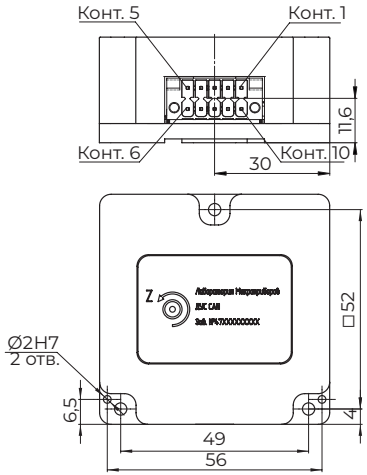
Поддерживается настройка параметров ДУС CAN, в том числе калибровка в процессе эксплуатации.

Информация передается потребителю по интерфейсу CAN 2.0 (Controller Area Network). Протокол связи совместим с сетевым протоколом верхнего уровня CANOpen.

Основные характеристики:

- **±150 °/с – диапазон измерения угловой скорости** (ось Z)
- **±4 g – диапазон измерения линейного ускорения** (оси X, Y)
- **5 mg – относительная погрешность** (СКО шума)
- **9–36 В – напряжение питания**
- **60 x 52 x 27,5 мм – габаритные размеры**

Габаритный чертёж



Технические характеристики

Наименование	Значение
Диапазон измерения угловой скорости (ось Z)	±150 °/с
Нелинейность преобразования угловой скорости	0,1%
Диапазон измерения кажущегося линейного ускорения (оси X, Y)	±4 g
Относительная погрешность (СКО шума)	5 mg
Диапазон измерения угла курса (ось Z), при интегрировании в ДУС CAN	±180°
Относительная нестабильность угла курса	0,1 °/мин
Частота обновления данных	100 Гц
Напряжение питания	9-36 В
Потребляемый ток не более	100 мА
Диапазон рабочих температур*	0...+50 °С
Диапазон температур при хранении	-40...+85 °С
Прочность к вибрации 10g (СКО),	20...1000 Гц
Прочность к однократным ударам	2 мс

* Работоспособность ДУС CAN сохраняется в диапазоне -40...+85°С

Номер	Наименование цепи	Примечание
1	CAN Low	Интерфейс CAN
2	CAN GND	
3	CAN Low	
4	Напряжение питания	
5	UART RXD	Интерфейс UART
6	UART TXD	
7	Общий питания	
8	CAN High	Интерфейс CAN
9	CAN GND	
10	CAN High	

mp-lab.ru info@mp-lab.ru +7 (984) 500-48-23 +7 (495) 215-55-13 г. Москва, г. Зеленоград, Солнечная аллея, дом 10, стр. 1