

SSG-DFM020

Волоконно-оптический гироскоп



1. Введение

1.1 Обзор продукта

Волоконный гироскоп SSG-DFM020 представляет собой датчик угловой скорости. Основанный на эффекте Саньяка, он объединяет в себе множество высоконадежных микро-нано волоконных устройств для осуществления процесса обнаружения, обработки и обратной связи разности фаз, создаваемой двумя пучками света, распространяющимися в противоположном направлении. В данном изделии реализовано измерение сверхвысокой скорости вращения за счет изменения конструкции оптики, структурной поддержки и алгоритмов управления. Данный продукт состоит в основном из компонентов, схемных и структурных компонентов. Он обладает такими характеристиками, как простота конструкции, отсутствие движущихся частей, отсутствие изнашиваемых деталей, ударопрочность, быстрый запуск, малые габариты, небольшой вес и высокая надежность. Он может применяться для управления и измерения параметров носителей движения.

1.2 Состав

Изделие состоит в основном из следующих компонентов:

- компоненты оптического тракта;
- печатная плата сигналов обнаружения и управления;
- каркас, оболочка и другие конструктивные элементы оптоволоконного кольца;

2. Основные параметры и характеристики

Таблица 1. Параметры гироскопа

| Параметр | Тип. значение |
|-----------------------------|-------------------------|
| Диапазон рабочих температур | -40 °C ~ +70 °C |
| Температура хранения | -55 °C ~ +85 °C |
| Вес | <150 грамм |
| Габариты | 82 мм * 82 мм * 19.5 мм |

3.2 Требования к источникам питания

Внешнее питание изделия является трехполосным, требования к нему приведены в табл. 3:

Таблица 3. Требования к источникам питания

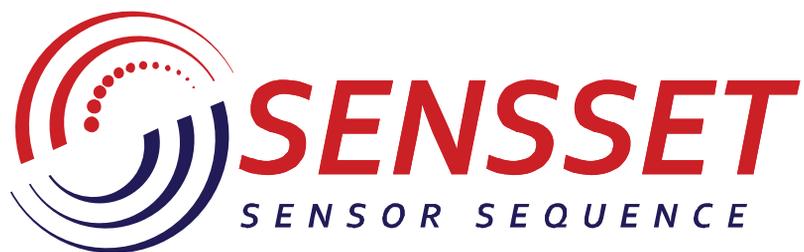
| | Напряжение (В) |
|---|----------------|
| 1 | 5 \pm 0.25 |
| 2 | 12 \pm 0.5 |
| 3 | -12 \pm 0.5 |

2.3 Электрический интерфейс

В гироскопе SSG-DFM020 для электрического соединения с внешней средой используются двухрядные контакты с шагом 2,54 мм.

Таблица 4. Описание электрического подключения

| Номер контакта | Обозначение | Примечание |
|----------------|--------------|--|
| 1 | 5B | Потребляемая мощность менее 1 Вт |
| 2 | 12B | |
| 3 | Output | Дифференциальный выход с AGND |
| 4 | -12B | |
| 5 | AGND | Analog GND |
| 6 | GND | |
| 7 | Не подключен | |
| 8 | GND | Power GND |
| 9 | TS | Датчик температуры Преобразования $T = (TS - 750) / 10 + 25$ Единица измерения мВ, T – температура в градусах Цельсия |



www.sensset.ru

8 (812) 309-58-32 доб. 150
info@sensset.ru

198099, г. Санкт-Петербург
ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.



Development, production and supply of high-tech sensors