

Основные технические параметры цифрового звездного датчика SX-SR-MICRO_BOKZ-01

Прибор SX-SR-MINI_BOKZ-01 предназначен для использования в контуре системы определения ориентации для точного определения ориентации в инерциальной системе координат при помощи анализа снимка звёздного неба.

Параметр		SX-SR-MINI_BOKZ-01
Точностные характеристики (при угловой скорости орбитального полета)	СКО ошибка определения направления оптической оси	менее 1"
	СКО определения угла разворота вокруг оптической оси	менее 6"
Вероятность решения задачи определения ориентации	В режиме начального распознавания (без априорной ориентации)	99.95%
	В режиме начального слежения	99.999%
Время решения задачи ориентации.	В режиме начального распознавания, помехозащищенный вход (фильтрация протонных событий на фоточувствительной матрице)	от 8 до 30 с (уточняется в ходе проектирования)
	В режиме начального распознавания, не помехозащищенный вход	от 3 до 25 с (уточняется в ходе проектирования)
	В режиме слежения	с частотой от 1 Гц до 10 Гц (уточняется в ходе проектирования)
Выходная информация		кватернион ориентации и угловая скорость
Время включения		менее 10 с
Допустимая угловая скорость	В режиме определения начальной ориентации	0,5-3°/с (уточняется в ходе проектирования)
	В режиме слежения	1-6°/с (уточняется в ходе проектирования)
Напряжение питания		5В±0.3В
Номинальная потребляемая мощность		1 Вт
Максимальная потребляемая мощность		2 Вт
Габариты		120x112x148* мм
*Высота бледны		определяется углом засветки Солнца. Возможны варианты исполнения бленды с углом засветки Солнца от 60° до 30°
Масса		500 г
Диапазон рабочих температур		-40°С..+80°С
Цифровой интерфейс		RS422, CAN2B, SpaceWire Дополнительно возможно формирование видеопотока по интерфейсу CameraLink или другому протоколу на основе LVDS
Допускается попадание Луны в поле зрения прибора.		
Допустимый угол от края Земли до оптической оси прибора 20°.		

Распиновка разъема питания Micro-D Socket 9 pin	
№ вывода	Сигнал
1	+12V
2	+12V
3	Резерв
4	+5V
5	+5V
6	GND
7	GND
8	GND
9	GND
Примечание: Гальваническая развязка в данной модификации не предусмотрена	

Распиновка информационного разъема Micro-D Plug 15 pin	
№ вывода	Сигнал
1	SpW_Data_in+
2	SpW_Strobe_in+
3	SpW_Data_out+
4	SpW_Strobe_out+
5	CAN_1+
6	CAN_2+
7	Резерв
8	Резерв
9	SpW_Data_in-
10	SpW_Strobe_in-
11	SpW_Data_out-
12	SpW_Strobe_out-
13	CAN_1-
14	CAN_2-
15	Резерв

Установка приборов

Прибор устанавливается на внешних панелях негерметичного корпуса МКА. Поля зрения звездных датчиков обязательно согласовываются с разработчиками МКА. Точность установки должна быть не хуже 1".

SX-SR-MICRO_BOKZ-01

