

Основные технические параметры универсального блока измерителей магнитного поля и угловой скорости серии SX-MAGWR, серии SX-WR, SX-MAG-03

Приборы серии SX-MAGWR, серии SX-WR и SX-MAG-03 предназначены для использования в контуре системы определения ориентации. Приборы являются различными комбинациями измерителей магнитного поля с помощью феррозондового магнитометра и угловой скорости с помощью MEMS технологии. Приборы являются трансформируемыми. Максимальная комплектация SX-MAGWR-01 содержит 3-х осевой магнитометр и 3 одноосевых датчика угловой скорости (ДУС). Комплексируя эти 4 измерителя в 2-х возможных габаритах, можно получить различные комбинации приборов, основными из которых, помимо SX-MAGWR-01, являются 3-х осевой ДУС SX-WR-03 в тех же габаритах, что и прибор в максимальной комплектации, 1-осевой ДУС SX-WR-01 в уменьшенных габаритах и 3-х осевой магнитометр SX-MAG-03 также в уменьшенных габаритах.

Параметр		3-х осевой ДУС и 3-х осевой магнитометр SX-MAGWR-01	3-х осевой ДУС SX-WR-03	1 осевой ДУС SX-WR-01	3-х осевой магнитометр SX-MAG-03
Угловая скорость	Диапазон измерения	$\pm 250^\circ/\text{с}$	$\pm 250^\circ/\text{с}$	$\pm 250^\circ/\text{с}$	-
	Дискретность измерений	0,0005 $^\circ/\text{с}$	0,0005 $^\circ/\text{с}$	0,0005 $^\circ/\text{с}$	-
	Случайное отклонение (шум)	не более $\pm 0.005^\circ/\text{с}$	не более $\pm 0.005^\circ/\text{с}$	не более $\pm 0.005^\circ/\text{с}$	-
	Количество осей измерения	3	3	1	-
Магнитное поле	Диапазон измерений	$\pm 200\,000$ нТл	-	-	$\pm 200\,000$ нТл
	Дискретность измерений	6,67 нТл	-	-	6,67 нТл
	Случайное отклонение (шум)	не более ± 100 нТл	-	-	не более ± 100 нТл
Итого измерителей		3-х ДУС 3-х Магнитометр	3-х ДУС	1-х ДУС	3-х Магнитометр
Напряжение питания		5В и 12В	5В и 12В	5В и 12В	5В и 12В
Масса		100 г	90 г	60 г	60 г
Габариты		34x38x66 мм	34x38x66 мм	34x38x25 мм	34x38x25 мм
Потребляемая мощность		1.5 Вт	1.2 Вт	0,6 Вт	0.6 Вт
Цифровой интерфейс		CAN2B или SpaceWire			
Диапазон рабочих температур		-40...+60 $^\circ\text{C}$			
Передаваемая телеметрия		Проекция вектора магнитного поля, проекция вектора угловой скорости, температура каждого измерителя.			

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 внутренних панелях негерметичного корпуса МКА и, в случае если содержит измеритель магнитного поля, должен быть удален от магнитных элементов конструкции МКА и аккумуляторных батарей на расстояние не менее 200 мм. Точность установки – не хуже 6 угловых минут.

