

МНОГООБОРОТНЫЙ ЭНКОДЕР ИДМ39А-4096-МТ-BISS

ОПИСАНИЕ

ИДМ39А-4096-МТ-BISS – многооборотный датчик углового положения (энкодер), обеспечивающий измерение угла и подсчет количества оборотов вала. Датчик выдает данные по дифференциальному интерфейсу BiSS-C.

Питание датчика от сети постоянного тока напряжением 5В.

Диапазон рабочих температур от -45 до 85°C.

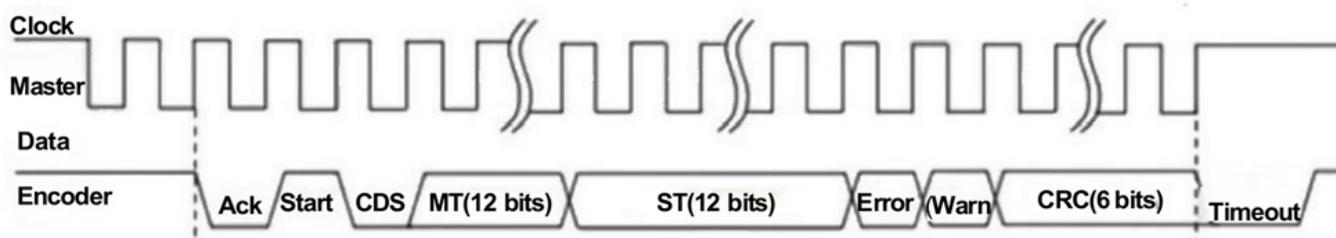
Диапазон предельных температур от -60 до 100°C.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ДАТЧИКА

Параметр	Значение	Примечание
Диапазон измеряемых углов	0...360	
Информационная емкость, бит	12	
Количество оборотов	4096	
Погрешность измерения угла, °, не хуже	±0,5*	Скорость вращения не более 1000 об/мин
Повторяемость, °, не хуже	±0,05	
Максимальная частота интерфейса BiSS, МГц, не менее	4	
Период обновления выходной информации, мкс, не более	50	
Ток потребления, мА, не более	120	Без нагрузки

* - имеется возможность калибровки в составе системы

Интерфейс датчика: дифференциальный BiSS-C, RS-422.

ВРЕМЕННАЯ ДИАГРАММА


МНОГООБОРОТНЫЙ ЭНКОДЕР ИДМ39А-4096-МТ-BISS
ПАРАМЕТРЫ ИНТЕРФЕЙСА

Параметр	Обозначение	Значение		Ед. изм.
		Min	Max	
Допустимая длительность цикла	t_{frame}	t_{out}	-	
Длина стартового бита	t_{busy}	2 x t_C		
Задержка по выходу	t_{p3}	-	70	нс
Таймаут	t_{out}	1	20	мкс
Период тактовой частоты	t_C	70	-	нс
Длительность импульса	t_{L1}	25	t_{out}	нс
Длительность паузы	t_{L2}	25	t_{out}	нс

ФОРМАТ ПОСЫЛКИ ВЫХОДНОГО ИНТЕРФЕЙСА BISS

Длина посылки – 27 бит

MSB 35	34	33	32	31-20	19-8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	Ack 0	Start 1	CDS	URNS[11:0]	ANGLE[11:0]	E	W	CRC					

ANGLE[11:0] – код углового положения в пределах одного оборота

URNS[11:0] – количество оборотов

E – ошибка определения угла – данные не корректны (инверсный, 1 – нет ошибки)

W – предупреждение о выходе амплитуды сигнала сенсорной системы за пределы диапазона нормальной работы (большой или малый зазор между статором и ротором)

 CRC – контроль четности, 6 бит, полином $x^6 + x^1 + x^0$, инвертированный

ОБОЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ ДАТЧИКА

№ вывода	Обозначение вывода	Назначение вывода	Цветовая маркировка
1	+	Питание	Красный
2	DP	Выход данных, положительный	Белый
3	DN	Выход данных, отрицательный	Серый
4	CP	Вход тактовой частоты, положительный	Зеленый
5	CN	Вход тактовой частоты, отрицательный	Коричневый
6	G	0В	Черный

Конструктивные параметры

 Размер: $\varnothing 39 \times 52.5$ мм

Масса: не более 250 г.

МНОГООБОРОТНЫЙ ЭНКОДЕР ИДМ39А-4096-МТ-BISS

Степень защиты оболочки – IP54

Максимальная скорость вращения – 3000 об/мин

Максимальная нагрузка: аксиальная 20Н, радиальная 80Н

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКА

