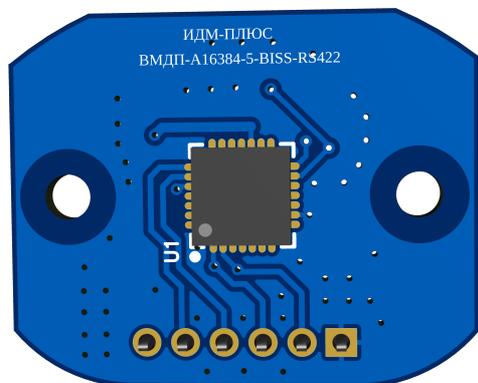


ВСТРАИВАЕМЫЙ МАГНИТНЫЙ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ВМДП-А16384-5-BISS-RS422

ОПИСАНИЕ

ВМДП-А16384-5-BISS-RS422 – встраиваемый абсолютный магнитный датчик положения ротора с расположением магнита на оси вращения ротора и дифференциальным интерфейсом BiSS. Датчик включает:

- 1) плату датчика;
- 2) магнит D5x4 NdFeB

Питание датчика от сети постоянного тока напряжением $5 \pm 0.5\text{В}$.

Диапазон рабочих температур от -45 до $85\text{ }^\circ\text{C}$.

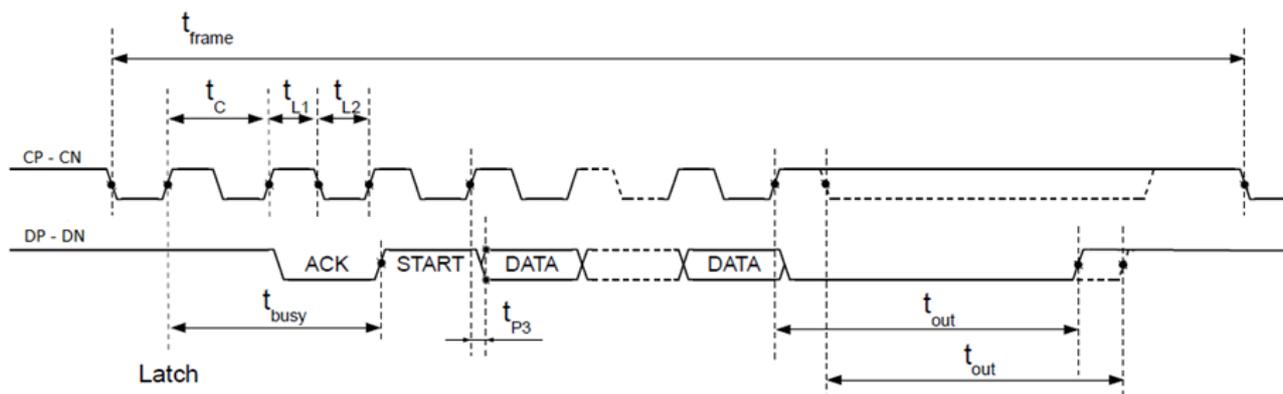
Диапазон предельных температур от -60 до $100\text{ }^\circ\text{C}$.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ДАТЧИКА

Параметр	Значение	Примечание
Диапазон измеряемых углов	0...360	
Информационная емкость, бит	14	
Погрешность измерения угла, °, не хуже	$\pm 0,5^*$	Скорость вращения не более 10 000 об/мин
Повторяемость, °, не хуже	$\pm 0,05$	
Максимальная частота интерфейса SSI, МГц, не менее	1	
Период обновления выходной информации, мкс, не более	10	
Ток потребления, мА, не более	40	Без нагрузки

* - имеется возможность калибровки в составе системы

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

ВРЕМЕННАЯ ДИАГРАММА


ВСТРАИВАЕМЫЙ МАГНИТНЫЙ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ВМДП-А16384-5-BISS-RS422
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 27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	0 ACK	1 START	0 CDS	0	0	ANGLE[13:0]															E	W	CRC				

ANGLE[13:0] – код углового положения

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 + зеленый
3	DN	Выход данных, отрицательный	Белый + синий
4	CP	Вход тактовой частоты, положительный	Белый
5	CN	Вход тактовой частоты, отрицательный	Зеленый
6	G	0В	Синий

Конструктивные параметры

Размер платы: 24x19.5 мм

Масса (с кабелем): не более 100 г.

ВСТРАИВАЕМЫЙ МАГНИТНЫЙ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ВМДП-А16384-5-BISS-RS422

Тип присоединительного кабеля датчика - КММ 6х0.12, экранированный.

Концы проводников кабеля – с клеммами (под винт).

Экран кабеля не соединен с землей платы, с противоположной стороны освобожден от изоляции, облужен и оканчивается клеммой под винт.

ГАБАРИТНЫЕ, УСТАНОВОЧНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ДАТЧИКА

