



Техническое описание

Основные параметры:

Входное напряжение модуля передачи 24 ± 6 В
 Полоса пропускания 1 МГц
 Дальность системы связи до 2 км
 Гальваническая развязка до 1000 В
 Напряжение питания модуля передачи 24 В
 Напряжение питания модуля приема 5/24 В
 Установка на DIN-рейку



Общая характеристика:

- Количество используемых каналов датчика энкодера - 3
- Входное напряжение модуля передачи 24 ± 6 В
- Выходной сигнал модуля приема- TTL
- Полоса пропускания 1 МГц
- Гальваническая развязка каналов 1000 В (возможен вариант 3 кВ)
- Дальность системы связи до 2 км
- Номинальное сопротивление нагрузки линии 100...120 Ом
- Напряжение питания модуля передачи 5/24 В
- Напряжение питания модуля приема 5/24 В
- **Возможность использования как с отечественными датчиками ПДФ (открытый коллектор), так и с импортными датчиками (push-pull)
- Компактный корпус (производства PHOINEX-contact UEG-EU / Weidmuller) с возможностью установки на DIN-рейку, выполнен из негорючего материала
- Материал корпуса (поликарбонат) – термопластик, армированный полиамидными волокнами (PC UL94 classification V.2 to V.0)

** Тип подключаемого датчика необходимо отразить в заказе

Конструктив:

Модуль связи энкодера MS-1 конструктивно состоит из двух модулей:

- модуля передачи MS-1T;
- модуля приема MS-1R

разнесенных в пространстве. Модуль передачи размещается рядом с энкодером, а модуль приема непосредственно около контроллера энкодера.

Применение:

Модуль связи **MS-1** предназначен для преобразования сигналов энкодера (датчика PDF) с уровнем 24 ± 6 В с гальванической развязкой каналов в дифференциальные для передачи, в частности для подключения удаленных датчиков к контроллеру.

MS-1 применяется для организации связи на расстояние до двух километров в системах промышленной автоматизации.

Назначение выводов модуля приема MS-1R:

X1(к линии связи)		X2 (к энкодеру)	
№ вывода	Назначение	№ вывода	Назначение
1	DOP/D	1	Общий
2	DOP	2	+24V
3	+O	3	+5V
4	+O/D	4	+A
5	+B/D	5	+B
6	+B	6	+O
7	+A	7	DOP
8	+A/D		

Назначение выводов модуля передачи MS-1T:

X3 (датчик)		X4 (к линии связи)	
№ вывода	Назначение	№ вывода	Назначение
1	Общий	1	0V
2	+24V	2	DOP
3	DOP	3	DOP/D
4	+Oi	4	+O/D
5	+Bi	5	+O
6	+Ai	6	+B
		7	+B/D
		8	+A/D
		9	+A

Описание:

Применение источников сигнала с дифференциальным токовым выходом и приемников с низкоомным дифференциальным входом (рис.1) обеспечивает минимальные индуктивные наводки, поскольку информация передается в форме тока, а емкостная наводка мала, т.к. при хорошей симметрии линии передачи она является синфазной и подавляется входным дифференциальным приемником. Дополнительной защитой линии является ее экранирование.

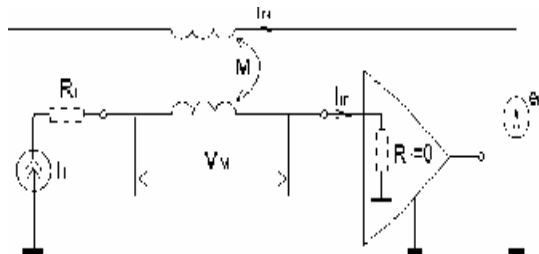


Рис.1- Канал передачи сигнала с помощью тока нечувствителен к индуктивным наводкам

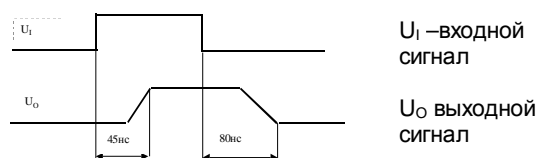


Рис.2- Временная диаграмма работы модуля

Основные характеристики:

- Интерфейс с дифференциальным токовым выходом
- Выходное напряжение модуля приема:
 - логического "0" не более +0.5 В.
 - логической "1" не менее +4.8 В.
- Ток в нагрузке: не менее 20 мА.
- Электропитание модуля MS-1 (в автономном исполнении) осуществляется от сети источника 5/24В (1А).
- Габаритные размеры плат (вариант исполнения- автономный): 120x100x12 мм

В качестве кабеля связи рекомендуется использовать марки кабеля:

- FTP 4x2xAWG 24/1,
- S- FTP 4x2xAWG 24/1,
- S- STP 4x2xAWG 24/1.

При необходимости выходной уровень каналов может быть поднят до 24 В перестановкой перемычки на плате.

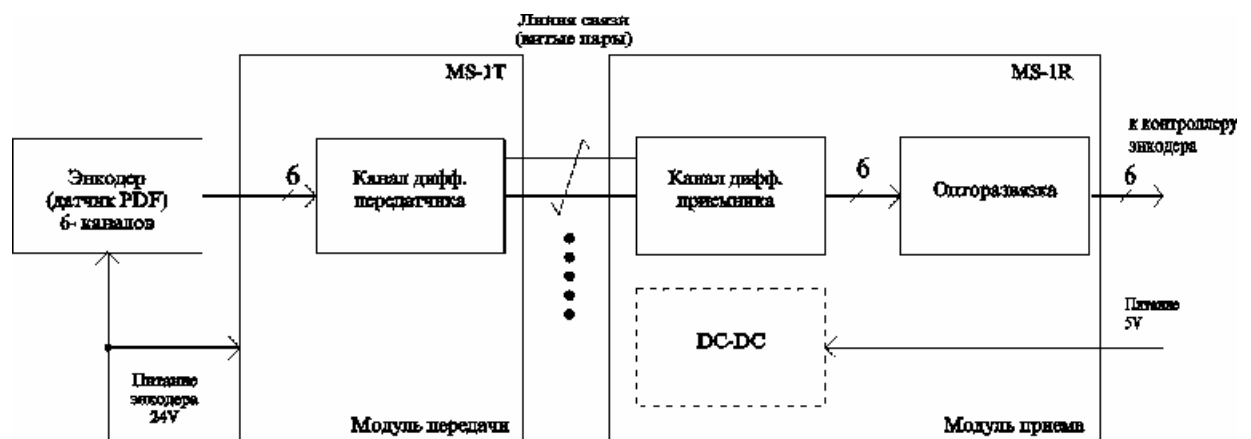


Рис.3- Схема организации канала передачи сигналов энкодера

Максимально – допустимые параметры:

Наименование	Ед. изм.	Мин.	Макс.	Прим.
Температура хранения	°С	-40	80	
Рабочая температура	°С	-20	70	
Напряжение питания	В	-	5/24	
Выходное напряжение дискретных каналов	В	-	5	
Выходной ток дискретных каналов	мА	-	24	
Потребляемая мощность	Вт	-	1	
Относительная влажность воздуха, при 25 °С	%	5	95	