

**Многоканальный модуль телесигнализаций**  
**МТК-30.ТС16-02**

**Паспорт**

**АДМШ.426461.001 ПС**

(Версия 09.17)

Предприятие-изготовитель: ООО «СИСТЕЛ», Россия  
Адрес: 127006, г. Москва, ул. Садовая - Триумфальная, д. 4 – 10  
Телефон / факс: (495) 727-39-65, (495) 727-39-64  
E-mail: [info@sysavt.ru](mailto:info@sysavt.ru)  
Адрес сайта:<http://www.sysavt.ru>

# 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Многоканальный модуль телесигнализаций МТК-30.ТС16-02 (далее – модуль ТС, Устройство) предназначен для ввода дискретных сигналов от датчиков типа «сухой контакт» и работает по шине CAN в составе устройств телемеханики контролируемого пункта МТК-30.КП.

Модуль ТС содержит 16 гальванически изолированных каналов. Каждый канал имеет в своем составе источник постоянного тока на напряжение 36 В. Прием дискретных сигналов организован согласно стандарту ГОСТ Р МЭК 870-3-93 по схеме для пассивных двоичных входных сигналов. Модуль обеспечивает индивидуальную гальваническую развязку цепей ТС и дискретных входов модуля процессора (напряжение изоляции не менее 1,5 кВ).

Номинальное напряжение электропитания модуля +24 В постоянного тока.

Модуль ТС имеет в своем составе энергонезависимую память, в которой хранятся текущие настройки и значения ТС.

## 1.1 Технические данные

Технические данные и характеристики Устройства представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Технические данные и характеристики модуля ТС

Наименование параметра, единица измерения, условия	Значение		
	Мин.	Типовое	Макс.
Количество входов			16
Количество ТИИ			15
Время фильтрации (настройка с шагом 1 мс), мс	1	20	255
Период опроса входов, мс		1	
Частота следования импульсов ТИИ, Гц			1000
Длительность импульсов ТИИ, мс	1		
Напряжение между выводами канала в разомкнутом состоянии, В	30		42
Сопротивление замкнутого канала (совместно с подводными проводами), Ом		150	
Ток через замкнутый канал, мА	5		10
Сопротивление разомкнутого канала, кОм	50		
Ток разомкнутого канала, мА	0,2		
Диапазон напряжения питания, В	12		32
Потребляемая мощность, Вт			3.7
Диапазон температур эксплуатации, °С	-40		+70

Наименование параметра, единица измерения, условия	Значение		
	Мин.	Типовое	Макс.
Относительная влажность, %, при 25°C			98
Диапазон температур хранения, °C	-50		+40
Информационный протокол	CAN Bus (ISO 11898)		
Высокоуровневый протокол	CANex		
Тип индикатора	Светодиодный, четырехразрядный, семисегментный		
Размер знакоместа индикатора, мм	3.5 x 6.2		
Способ крепления	DIN-рейка		
Электрическая прочность изоляции, В	500		
Электрическая прочность цепей измерения от входных цепей и цепей питания, кВ	1,5		
Наработка на отказ, час	150000		
Полный средний срок службы, лет	20		
Размеры, мм	Ширина	Высота	Глубина
Масса, кг	45, 124, 138		
	0.35		

Скорость обмена данными с модулями ТС – **500** кБод.

## 1.2 Описание работы модуля ТС

Внешний вид Устройства представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Внешний вид Устройства

Модуль ТС оснащен четырехразрядным (старший разряд может принимать значения «0» и «1») десятичным индикатором. Индикатор предназначен в первую очередь для отражения состояния каналов. Связь между каналами и сегментами индикации дана на рисунке 2. Включенный сегмент соответствует замкнутому состоянию внешнего канала.

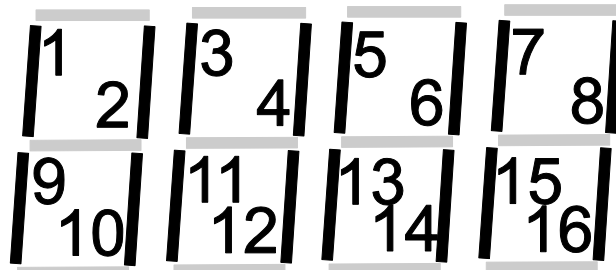


Рисунок 2 – Индикация состояния каналов на семисегментном индикаторе

Помимо этого, на индикатор могут быть выведены параметры конфигурации модуля: серийный номер, скорость обмена по CAN, версия программного обеспечения. Управление индикацией осуществляется циклично с помощью кнопки. Однократное нажатие на кнопку выводит на дисплей название текущего параметра, двойное нажатие — высвечивает значение следующего параметра.

Встроенное в модуль программное обеспечение позволяет идентифицировать модуль в информационной сети (по уникальному номеру), получать из модуля значения измеряемых величин: по опросу, периодически, по изменению значения. Полученные значения сопровождаются метками времени.

Точность хода встроенных часов – не хуже  $\pm 1,0$  с/сут.

### 1.3 Описание внешних цепей модуля ТС

Модуль имеет пять разъемов. Четыре из них (P1, P2, P3 и P4), типа ECH381R-08P, шаг винтовых клемм 3.81 мм, предназначены для подключения к объекту (таблица 1). Пятый (P5), типа DB9-F, предназначен для подключения модуля к шине CAN и подачи напряжения питания (таблица. 2).

Таблица 1 – Назначение контактов модуля ТС

Соединитель	Контакт	Цепь	Соединитель	Контакт	Цепь
P1	1	Канал 1+	P3	1	Канал 9-
P1	2	Канал 1-	P3	2	Канал 9+
P1	3	Канал 2+	P3	3	Канал 10-
P1	4	Канал 2-	P3	4	Канал10+
P1	5	Канал 3+	P3	5	Канал 11-
P1	6	Канал 3-	P3	6	Канал 11+
P1	7	Канал 4+	P3	7	Канал 12-
P1	8	Канал 4-	P3	8	Канал 12+
P2	1	Канал 5+	P4	1	Канал 13-
P2	2	Канал 5-	P4	2	Канал 13+
P2	3	Канал 6+	P4	3	Канал 14-
P2	4	Канал 6-	P4	4	Канал 14+
P2	5	Канал 7+	P4	5	Канал 15-
P2	6	Канал 7-	P4	6	Канал 15+
P2	7	Канал 8+	P4	7	Канал 16-
P2	8	Канал 8-	P4	8	Канал 16+

Таблица 2 – Назначение контактов соединителя P5 модуля ТС

Соединитель	Контакт	Цепь
P5	1	Не используется
P5	2	CAN LO
P5	3	CAN общий
P5	4	Не используется
P5	5	-Упит (-24 В) общий
P5	6	CAN общий
P5	7	CAN HI
P5	8	Не используется
P5	9	+ Упит (+24 В)

## 2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект модуля ТС входят составные части, согласно таблице 3.

Таблица 3 – Комплект поставки модуля ТС

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Многоканальный модуль телесигнализаций	<b>МТК-30.ТС16-02</b>	1	
Разъем каналов ТС	ЕС381V-08P	4	
Разъем интерфейсный	DI-9F	1	
Паспорт	АДМШ.426461.001 ПС	1	
Руководство по эксплуатации	АДМШ.426461.001 РЭ	1	По согласованию с заказчиком

Маркировка Устройства соответствует ГОСТ 26.205-88.

Надписи выполнены на русском языке.

На корпусе Устройства указан заводской номер.

Пломбирование Устройства производится заводской пломбой, согласно конструкторской документации.

Заводская пломба –



### 3 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

**Многоканальный модуль  
телесигнализаций**

**МТК-30.ТС16-02**

наименование изделия

обозначение

заводской номер

Упаковано

**ООО «СИСТЕЛ»**

наименование или код изготовителя

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

месяц, год

### 4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

**Многоканальный модуль  
телесигнализаций**

**МТК-30.ТС16-02**

наименование изделия

обозначение

заводской номер

Начальник ОТК

МП

\_\_\_\_\_

личная подпись

\_\_\_\_\_

расшифровка подписи

\_\_\_\_\_

месяц, год

## **5 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие Устройства требованиям технических условий ТУ 4232-130-17683977-2017.

Полный средний срок службы Устройства – не менее 20 лет.

В местах хранения Устройства в окружающем воздухе должны отсутствовать кислотные, щелочные и другие агрессивные примеси и токопроводящая пыль.

Срок хранения Устройства в упаковке без переконсервации – 1 год. По истечении срока хранения необходимо произвести переконсервацию устройства по ГОСТ 9.014-78.

Устройство должно храниться в упаковке, обеспечивающей консервацию в условиях хранения 2 по ГОСТ 15150-69.

Срок гарантии Устройства – 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 42 месяцев со дня отгрузки с предприятия-изготовителя, при соблюдении потребителем правил монтажа и условий эксплуатации, применения, транспортировки и хранения (сохранность заводских пломб).

Гарантийный срок хранения ЗИП – не менее 24 месяцев от даты выпуска.

## **6 КОНСЕРВАЦИЯ**

Консервация Устройства производится согласно группе Ш-1 по ГОСТ 9.014-78. Вариант защиты ВЗ-10, упаковка УМ-4 по ГОСТ 10354-82.

Работы по консервации и расконсервации проводить согласно ГОСТ 12.3.002-2014.



**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

(обязательное)

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

**Многоканальный модуль телесигнализаций**

Модификация МТК-30.ТС16-02

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Откуда получен ООО «СИСТЕЛ»

(наименование организации)

Дата получения \_\_\_\_\_

Введен в эксплуатацию \_\_\_\_\_

(дата ввода, подпись лиц, введивших в эксплуатацию)

Выведен из эксплуатации \_\_\_\_\_

(дата вывода, № документа)

Руководитель организации \_\_\_\_\_

(подпись)

М.П.

-----

(ЛИНИЯ ОТРЕЗА)

**Многоканальный модуль телесигнализаций**

Модификация МТК-30.ТС16-02

Заводской номер \_\_\_\_\_

Выполнены работы по устранению неисправностей \_\_\_\_\_

Руководитель организации \_\_\_\_\_

(подпись)

М.П.

Введен в эксплуатацию \_\_\_\_\_

(дата ввода, подпись лиц, введивших в эксплуатацию)

