ООО «Автоматика»
ОКП 42 2100
ТУ 4221-009-64267321-2015

ИНДИКАТОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ARM-ITP2.4

Руководство по эксплуатации v. 2023-10-31 VAK





Индикатор технологических параметров ARM-ITP2.4 предназначен для вывода оператору полученной по интерфейсу RS-485 информации о ходе технологического процесса.

ОСОБЕННОСТИ

- Режим работы: Slave.
- ЖК-дисплей с регулируемой яркостью подсветки.
- Количество символов на дисплее: 4.
- Высота символов: 20 мм.
- Возможность отображения различных символов ASCII, таких как целые числа, отрицательные знаки, десятичные точки, буквы латинского алфавита и т. д.
- Функция цифровой этикетки. Возможность записать в память устройства символы, которые будут отображаться на дисплее при включении питания.
- Настройка мигания любой комбинации символов на дисплее.
- Интерфейс: RS-485.
- Настраиваемые адрес и скорость передачи данных.
- Сохранение настроек при отключении питания.
- Защита от короткого замыкания, перенапряжения, перегрузки, по току и обратной полярности подключения питания.
- Широкий диапазон питания =6...36 В.
- Степень пылевлагозащиты: IP20 (со стороны лицевой панели).
- Монтаж: в щит.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед подключением прибора удостоверьтесь, что измеряемая цепь обесточена.

Не роняйте прибор и не подвергайте его ударам.

В помещении, где установлен прибор, окружающий воздух не должен содержать токопроводящую пыль и взрывоопасные газы.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

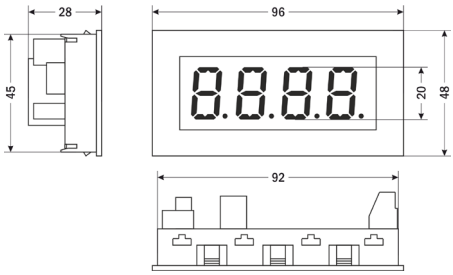


Рис. 1 – Размеры прибора

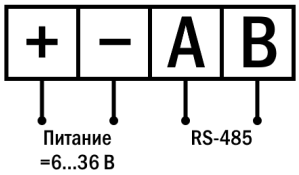


Рис. 2 – Схема подключения прибора.

ПАРАМЕТРЫ РЕЖИМА ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Заводские настройки соединения:

- Адрес: 1;
- Скорость передачи данных 9600 бит/с;
- Стоп-бит: 1
- Контроль четности: выкл.

Таблица 1. Формат кадра сообщения

Старт	Адрес	Код функции	Данные	Контрольная сумма	Конец
Более 3 байт	1 байт	1 байт	N байт	2 байта	Более 3 байт

Таблица 2. Функции Modbus_RTU, используемые в приборе

Код функции	Название	Описание
03H/04H	Чтение регистра	Считать данные с одного или нескольких непрерывных регистров
06H/10H	Запись регистра	Записать данные в один или несколько непрерывных регистров

Таблица 3. Адресная область меню: 03H/04H (чтение) и 06H/10H (запись)

Адрес HEX	Адрес ОСТ	Параметр	Значение	Тип	Атрибут
0x00	0	Значение первого символа в формате ASCII	См. таблицу 4	int16	Ч/З
0x01	1	Значение второго символа в формате ASCII		int16	Ч/З
0x02	2	Значение третьего символа в формате ASCII		int16	Ч/З
0x03	3	Значение четвертого символа в формате ASCII		int16	Ч/З
0x06	6	Вещественное значение	Используется совместно с регистром 0x07. Старший бит передаваемого значения отвечает за знак числа: «0» – положительное, «1» – отрицательное. Следующий за старшим бит отвечает за количество десятичных знаков после запятой. Например, для отображения на дисплее значения «−1,23», необходимо записать в регистр 0x1200007B (1 – отрицательное, 2 – 2 знака после запятой, 00007B – 123)	int32	Ч/З

Продолжение таблицы 3

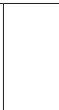
Адрес HEX	Адрес ОСТ	Параметр	Значение	Тип	Атрибут
0x07	7	Целое положительное значение	0...9999	int16	Ч/З
0x08	8	Мигание символов на дисплее	Поразрядное задание мигания символов на дисплее (0 – не мигает, 1 – мигает). 0 – 0000, 1 – 1000, 2 – 0100, 3 – 1100, 4 – 0010, 5 – 1010, 6 – 0110, 7 – 1110, 8 – 0001, 9 – 1001, 10 – 0101, 11 – 1101, 12 – 0011, 13 – 1011, 14 – 0111, 15 – 1111	int16	Ч/З
0x09	9	Сохранить содержимое дисплея для отображения при включении питания	Установите необходимые символы на дисплее, после чего задайте этому параметру значение «1». Данные запишутся в память и будут отображаться на дисплее при включении питания, если в параметре 0x0F установлено значение «2»	int16	Ч/З
0x0A	10	Сетевой адрес*	1...254 **Значение по умолчанию: 1**	int16	Ч/З
0x0B	11	Скорость обмена*	0 – 4800 бит/с, **1 – 9600 бит/с (значение по умолчанию)**, 2 – 14 400 бит/с, 3 – 19 200 бит/с, 4 – 38 400 бит/с, 5 – 56 000 бит/с, 6 – 57 600 бит/с, 7 – 115 200 бит/с, 8 – 128 000 бит/с, 9 – 256 000 бит/с	int16	Ч/З
0x0C	12	Стоп-бит*	**0 – 1 стоп-бит (значение по умолчанию),** 1 – 1,5 стоп-бита, 2 – 2 стоп-бита	int16	Ч/З
0x0D	13	Контроль четности*	**0 – выкл. (значение по умолчанию)**, 1 – контроль по нечетности, 2 – контроль по четности	int16	Ч/З
0x0E	14	Яркость дисплея	0...7	int16	Ч/З

Продолжение таблицы 3

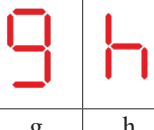
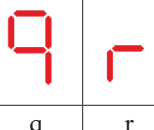
Адрес HEX	Адрес ОСТ	Параметр	Значение	Тип	Атрибут
0x0F	15	Отображаемые символы после включения питания*	0 – «0», 1 – сетевой адрес RS-485, 2 – сохраненные данные (см. 0x09)	int16	Ч/З
0x10	16	Количество десятичных знаков после запятой*	0...3	int16	Ч/З
0x11	17	Знак отображаемого значения*	0 – положительное, 1 – отрицательное. Отображается только для трехразрядных значений.	int16	Ч/З

Параметры, отмеченные «», сохраняют свои значения при отключении питания.*

Таблица 4. Символы в формате ASCII

									
	!	”	#	‘	,	-	.	/	=
0x20	0x21	0x22	0x23	0x27	0x2C	0x2D	0x2E	0x2F	0x3D
32	33	34	35	39	44	45	46	47	61
									
?	[	\	]	_	`	{	|	}	~
0x3F	0x5B	0x5C	0x5D	0x5F	0x60	0x7B	0x7C	0x7D	0x7E
63	91	92	93	95	96	123	124	125	126
									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0x30	0x31	0x32	0x33	0x34	0x35	0x36	0x37	0x38	0x39
48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
									
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
0x41	0x42	0x43	0x44	0x45	0x46	0x47	0x48	0x49	0x4A
65	66	67	68	69	70	71	72	73	74

Продолжение таблицы 4

									
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
0x4B	0x4C	0x4D	0x4E	0x4F	0x50	0x51	0x52	0x53	0x54
75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
									
U	W	Y	Z	a	b	c	d	e	f
0x55	0x57	0x59	0x5A	0x61	0x62	0x63	0x64	0x65	0x66
85	87	89	90	97	98	99	100	101	102
									
g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
0x67	0x68	0x69	0x6A	0x6B	0x6C	0x6D	0x6E	0x6F	0x70
103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
									
q	r	s	t	u	w	y	z		
0x71	0x72	0x73	0x74	0x75	0x78	0x79	0x7A		
113	114	115	116	117	120	121	122		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Режим работы	Slave
Количество символов	4
Высота символов, мм	20
Питание прибора, В	=6...36
Потребляемая мощность, мВт, не более	200
Интерфейс	RS-485 Modbus RTU
Скорость передачи данных, бит/с	4800...256 000
Условия эксплуатации	−40...+85°C, ≤ 95%RH
Условия хранения	−40...+70°C, ≤ 85%RH
Монтаж	В щит
Степень пылевлагозащиты	IP20 (со стороны лицевой панели)
Габаритные размеры, мм	48×96×28
Габаритные размеры врезного отверстия, мм	46×93
Вес, г	68

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
1. Прибор	1 шт.
2. Руководство по эксплуатации	1 шт.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок составляет 12 месяцев от даты продажи. После окончания срока действия гарантии за все работы по ремонту и техобслуживанию с пользователя взимается плата. Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования, а также в связи с модификацией или самостоятельным ремонтом изделия пользователем.

Производитель:
ООО «Автоматика», Санкт-Петербург
Поставщик:
АРК Энергосервис, Санкт-Петербург
+7(812)327-32-74 8-800-550-32-74
www.kipspb.ru 327@kipspb.ru

Дата продажи:

_____

М. П.