



- 10 универсальный входов: NTC10, NTC50, Pt1000, 0...10Vdc, 0...20mA, 0...655kOm, On/Off
- 6 аналоговых выходов 0...10Vdc
- 4 релейных выхода 8A, 250B
- 1 или 2 порта RS485, Modbus RTU
- Питание 18...30 Vdc
- Компактные размеры 4 DIN модуля (70 мм)

5



Средняя оценка

[Калькулятор щита](#)

[Выбрать и заказать](#)

[Задать вопрос специалисту](#)

Модуль ввода-вывода Modbus RTU предназначен для:

- преобразования электрических сигналов и сопротивлений в цифровой вид и передача по сетям RS485 Modbus RTU
- преобразование цифровых сигналов Modbus RTU в стандартные аналоговые 0-10Vdc и переключения контактов реле (250Vac или 250Vdc, 8A).

Модуль ввода вывода RS485 используется для:

- увеличения количества входов и выходов PCL, поддерживающих протокол передачи данных Modbus RTU
- измерения различных физических величин - температуры, давления, освещенности и т. д., передача информации по Modbus RTU на SCADA-системы и HMI панели;
- управления оборудованием со SCADA-систем и HMI панелей - например, включение и отключение потребителей, задание мощности и частоты вращения электрическим двигателем

Характеристики модулей ввода вывода RS485

[Главная](#) / [Продукция](#) / [Модули ввода-вывода](#) / [Характеристики](#) /

Технические характеристики

Напряжение питания:	+18...30В
Максимальная потребляемая мощность:	6 Вт
Температурный диапазон хранения:	-20°C ... +70°C при относительной влажности 0 ... 95%(без конденсации)
Температурный диапазон работы:	-10°C ... +60°C при относительной влажности 0 ... 95%(без конденсации)
Универсальные входы	
Количество:	10 шт. независимых входов с защитой от КЗ
Обозначение клемм:	I1 ... I10 - входыGND - общие клеммы
АЦП:	12 бит
Частота измерения:	каждые 230 мкс. частота относится ко всем входам с I1...I10
Типы измеряемых сигналов:	NTC10C, NTC10F, NTC50C, NTC50F, PT1000, 0..10 V,0..20 mA, On/Off, 0 ... 327,7 кОм, 0 ... 655,3 кОм
Точность измерения:	см. таблицу 2 (настройка аналоговых входов)
Входное сопротивление для 0..20mA	100 Ом
Входное сопротивление для 0..10V	> 10кОм
Аналоговые выходы	
Количество:	6 шт
Обозначение клемм:	Y1 ... Y6 - выходыGND - общие клеммы
ЦАП:	8 бит
Типы сигналов:	0...+10В
Макс. ток:	20 mA
Дискретные выходы	
Количество:	4 шт
Обозначение клемм:	NO/NC1 ... NO/NC4
Тип сигнала:	Переключающие контакты реле, 250Vac/Vdc
Максимальный коммутируемый ток:	8 А
Минимальный ресурс:	100 x 10 ³ переключений
Коммуникационные порты	
Количество:	1 или 2 шт.
Порт:	Modbus RTU (RS485) - 1 или 2 шт.
Максимальная скорость:	115 200 бит/сек
Корпус	
Материал:	Технический полимер

Технические характеристики

Монтаж:	DIN рейка стандарта DIN43880 и IEC EN50022
Размеры:	72 x 107 x 62 мм. (вкл. клемники)
Класс защиты:	IP20

Конфигурирование модулей ввода вывода RS485

[Главная](#) / [Продукция](#) / [Модули ввода-вывода](#) / [Конфигурирование](#) /

Модуль ввода-вывода ЕВМ-С конфигурируется через переменные Modbus, см. Адреса переменных Modbus.

Для сохранения конфигурации запишите значение 43606 (AA55H) в регистр 54

Конфигурация универсальных входов ЕВМ-С

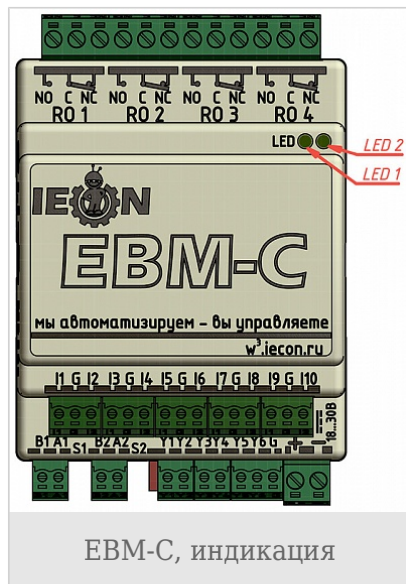
Тип сигнала			Пределы измерения		Аварийные пределы		Точность измерения
Код	Обознач.	ед. изм.	в ед. изм. мин/макс	в Modbus мин/макс.	в ед. изм. мин/макс	в Modbus мин/макс	
0	NTC10C	°C	-35,0 +90,0	-350 +900	-40,0 +95,0	-400 +950	±0,5°C
1	Pt1000	°C	-100,0 +440,0	-1000 +4400	-105,0 +450,0	-1050 +4500	±0,3°C [-100...+200C] ±0,5°C [+200...+440C]
3	0-10Vdc	Vdc	0,00 10,00	0 1000	0,00 +12,00	0 1200	±0,02Vdc
4	0-20mA	mA	0,00 20,00	0 1000	0,00 +24,00	0 1200	±0,02mA
5	On/Off	-	0: > 5 Vdc 1: < 5 Vdc	0 1	-	-	-
7	NTC50C	°C	0,0 +150,0	0 +1500	-15,0 +155,0	-150 +1550	±0,5°C
8	NTC10F	°C	-35,0 +90,0	-350 +900	-40,0 +95,0	-400 +950	±0,5°C
9	NTC50F	°C	0,0 +150,0	0 +1500	-15,0 +155,0	-150 +1550	±0,5°C
14	R65K	1 Ом	0 65535	0 65535	-	-	±(0,05*R), где, R - измеряемое сопротивление
15	R655K	10 Ом	0 65535	0 65535	-	-	±(0,05*Om), где, R - измеряемое сопротивление

* пределы измерения резистивных датчиков рассчитаны на основании возможности измерения сопротивления. ЕВМ-С и не учитывают прочностных характеристик датчиков.

Индикация модулей ввода вывода RS485

[Главная](#) / [Продукция](#) / [Модули ввода-вывода](#) / [Индикация](#) /

Индикация



LED1 - коммуникация порт №1 (B1A1)

LED2 - коммуникация порт №2 (B2A2)

- мигание зеленым - нормальная работа устройства, наличие связи по порту № 1 (2), идет прием данных
- мигание красным цветом - нормальная работа устройства, отсутствие связи по порту № 1 (2)
- попеременное мигание зеленым, красным - нормальная работа Устройства, идет передача данных по порту №1 (2)
- светодиоды не горят и не мигают - нет питания или устройство не исправно

Таблица переменных модулей ввода вывода Modbus RS485

[Главная](#) / [Продукция](#) / [Модули ввода-вывода](#) / [Таблица переменных Modbus](#) /

Адрес	Тип	Параметр	Значение			Примечание
			нач.	мин.	макс.	
1	R	PROG_VER Версия прошивки	-	0	999	Актуальная версия 330
2	R	PROG_TYP Тип программы	-	0	999	303: для ЕВМ-С
3	R	PROG_YEAR Год программы		0	9999	Формат YYYY
4	R	PROG_M_D Месяц и день программы		0	1231	Формат MMDD
19	R	ai_I1 вход I1	-	-9999	65535	измеренная величина на входе, ед.изм. и диапазон см. таблицу  конфигурации входов
20	R	ai_I2 вход I2	-	-9999	65535	измеренная величина на входе, ед.изм. и диапазон см. таблицу  конфигурации входов
21	R	ai_I3 вход I3	-	-9999	65535	измеренная величина на входе, ед.изм. и диапазон см. таблицу  конфигурации входов
22	R	ai_I4 вход I4	-	-9999	65535	измеренная величина на входе, ед.изм. и диапазон см. таблицу  конфигурации входов
27	-	резерв	-	-	-	резерв
28	R	ai_I9 вход I9	-	-9999	65535	измеренная величина на входе ед.изм. и диапазон см. таблицу  конфигурации входов
29	R	ai_I10 вход I10	-	-9999	65535	измеренная величина на входе ед.изм. и диапазон см. таблицу  конфигурации входов
30	R	ai_I5 вход I5	-	-9999	65535	измеренная величина на входе ед.изм. и диапазон см. таблицу  конфигурации входов
31	R	ai_I6 вход I6	-	-9999	65535	измеренная величина на входе ед.изм. и диапазон см. таблицу  конфигурации входов
32	R	ai_I7 вход I7	-	-9999	65535	измеренная величина на входе ед.изм. и диапазон см. таблицу  конфигурации входов

Адрес	Тип	Параметр	Значение			Примечание
			нач.	мин.	макс.	
33	R	ai_I8 вход I8	-	-9999	65535	измеренная величина на входе ед.изм. и диапазон см. таблицу  конфигурации входов
34	R	fb_do_N1 Состояние реле RO1	-	0	1	
35	R	fb_do_N2 Состояние реле RO2	-	0	1	
36	R	fb_do_N3 Состояние реле RO3	-	0	1	
37	R	fb_do_N4 Состояние реле RO4	-	0	1	
38	RW	netalarm_dly задержка аварии сети	30	0	99	в секундах, для обоих портов RS485
39	RW	net_addr сетевой адрес	1	1	250	Для обоих портов RS485. Для сохранения значения выполните команду sp_write*
41	RW	sp_net_spd скорость интерфейса	4	0	7	0: 1200 бит/сек 1: 2400 бит/сек 2: 4800 бит/сек 3: 9600 бит/сек 4: 19200 бит/сек 5: 38400 бит/сек 6: 57600 бит/сек 7: 115200 бит/сек для обоих портов RS485
42	-	sp_EBM_cfg Работа выходов при обрыве связи	1	0	0	0: при обрыве связи дискретные и аналоговые выходы сбрасываются в в "0" 1: при обрыве связи все выходы остаются в режиме как до обрыва
43	RW	spflt_tim_I5_8 фильтр входов I5-I10	15	0	15	см. таблицу  конфигурации входов
44	RW	typ_I5 тип входа I5	0	0	15	см. таблицу  конфигурации входов
45	RW	typ_I6 тип входа I6	0	0	15	см. таблицу  конфигурации входов
46	RW	typ_I7 тип входа I7	0	0	15	см. таблицу  конфигурации входов
47	RW	typ_I8 тип входа I8	0	0	15	см. таблицу  конфигурации входов
48	RW	ao_Y4 выход Y4	0	0	1000	0 = 0,00Vdc 1000=10,0Vdc
49	RW	ao_Y3 выход Y3	0	0	1000	0 = 0,00Vdc 1000=10,0Vdc
50	RW	ao_Y2 выход Y2	0	0	1000	0 = 0,00Vdc 1000=10,0Vdc

Адрес	Тип	Параметр	Значение			Примечание
			нач.	мин.	макс.	
51	RW	ao_Y1 выход Y1	0	0	1000	0 = 0,00Vdc 1000=10,0Vdc
52	RW	ao_Y6 выход Y6	0	0	1000	0 = 0,00Vdc 1000=10,0Vdc
53	RW	ao_Y5 выход Y5	0	0	1000	0 = 0,00Vdc 1000=10,0Vdc
54	RW	sp_write сохранение настроек	0	0	43605	Для записи настроек, записать в регистр значение 43605 (AA55H)
56	RW	spflt_tim_I1 фильтр входов I1	15	0	15	
57	RW	spflt_tim_I2 фильтр входов I2	15	0	15	
58	RW	spflt_tim_I3 фильтр входов I3	15	0	15	
59	RW	spflt_tim_I4 фильтр входов I4	15	0	15	
60	RW	typ_I1 тип входа I1	0	0	15	см. таблицу  конфигурации входов
61	RW	typ_I2 тип входа I2	0	0	15	см. таблицу  конфигурации входов
62	RW	typ_I3 тип входа I3	0	0	15	см. таблицу  конфигурации входов
63	RW	typ_I4 тип входа I4	0	0	15	см. таблицу  конфигурации входов
64	RW	typ_I9 тип входа I9	0	0	15	см. таблицу  конфигурации входов
65	RW	typ_I10 тип входа I10	0	0	15	см. таблицу  конфигурации входов
67	RW	sp_net_parit учетность	0	0	2	0: нет 1: нечетный 2: четный для обоих портов RS485
68	RW	sp_net_stop_bit стоп биты	0	0	1	0: 1 бит 1: 2 бит для обоих портов RS485
69	RW	do_RO1 активация реле RO1	0	0	1	0: деактивация 1: активация любые другие значения игнорируются
70	RW	do_RO2 активация реле RO2	0	0	1	0: деактивация 1: активация любые другие значения игнорируются
71	RW	do_RO3 активация реле RO3	0	0	1	0: деактивация 1: активация любые другие значения игнорируются

Адрес	Тип	Параметр	Значение			Примечание
			нач.	мин.	макс.	
72	RW	do_RO4 активация реле RO4	0	0	1	0: деактивация 1: активация любые другие значения игнорируются
73	RW	sp_user1 регистр 1 пользователя	0	0	65535	Для записи любых пользовательских чисел
74	RW	sp_user2 регистр 2 пользователя	0	0	65535	Для записи любых пользовательских чисел
75	RW	sp_user3 регистр 2 пользователя	0	0	65535	Для записи любых пользовательских чисел

Поддерживаемые функции Modbus RTU

ЕВМ-С поддерживает только Регистры хранения (Holding Registers).
Поддерживаемые команды:

- 0x03 - чтение значений из нескольких регистров хранения (Read Holding Registers)
- 0x06 - запись значения в один регистр хранения (Preset Single Register)
- 0x10 - запись значений в несколько регистров хранения (Preset Multiple Registers)

Адресация начинается с 1.
При запросе на несуществующие адреса в ответ выдается "0".
При записи значения вне диапазона переменной, команда записи игнорируется.

Вопросы и ответы о модулях ввода-вывода ТСР

[Главная](#) / [Продукция](#) / [Модули ввода-вывода](#) / [Вопросы и ответы](#) /

[Андрей](#) 13.07.2023

Вопрос о товаре: **Модули ввода вывода Modbus RS485**

Выход +10v, у1,2,3,4,5,6, а - это GND?

Ответ службы поддержки

Добрый день,

Спасибо за Ваш запрос!

Да так, на клеммы аналоговых выходов Y1, Y2, Y2...Y6 подается выходной сигнал +0...10Vdc

Минус, это клемма GND

См. схемы подключения по ссылке <https://www.iecon.ru/catalog/moduli-vvoda-vyvoda/ebm-b/skhemy-podklyucheniya>

Схемы подключения ЕВМ-В такие же как у ЕВМ-В

Цены на модули ввода-вывода RS485

[Главная](#) / [Продукция](#) / [Модули ввода-вывода](#) / [Цены](#) /

Стандартные позиции (Цена, вкл. НДС 20%)

Фото	Артикул	Описание	Цена, вкл. НДС 20%
	EBMX-XXA6042-MOD-C		18 525 ₽ В корзину
	EBMX-XXA6041-MOD-C		17 585 ₽ В корзину

Открыт предзаказ модулей ввода-вывода EBMX-XXA6042-MOD-C и EBMX-XXA6041-MOD-C

Начало отгрузок модулей:

- EBMX-XXA6042-MOD-C - начало Апреля 2022 г.
- EBMX-XXA6041-MOD-C - конец Апреля 2022 г.

Отзывы

[Главная](#) / [Продукция](#) / [Модули ввода-вывода](#) / [Отзывы](#) /

ИННОВ-ДИДЖИТАЛ



Оборудование выбрано нашим ведущим инженером-проектировщиком, для организации удаленного мониторинга тепловлажностного режима по сети RS485, протокол ModBUS RTU.

[ООО «ИННОВ-ДИДЖИТАЛ»](#)

5



Средняя оценка

[Оставить отзыв](#)