



Центральный процессорный модуль (логический контроллер):

- 10 универсальных входа: NTC, PT1000, 0/10Vdc, 4/20mA, Ω , On/Off
- 6 аналоговых выхода 0/10Vdc
- 4 релейных выхода 250В до 8А
- 3 коммуникационных порта: 2xRS485, Ethernet
- встроенный графический терминал 128x64 точки, 7 кнопок
- часы реального времени с независимым питанием
- SD карта
- ширина 72 мм. (4 DIN модуля)

☐ [Калькулятор щита](#)

☐ [Выбрать и заказать](#)

☐ [Задать вопрос специалисту](#)

0



Средняя оценка

Назначение контроллеров CPM-C

Контроллеры CPM-S предназначены для управления технологическими процессами и оборудованием в областях:

1. вентиляции и кондиционирования;
2. отопления;
3. водоснабжения и канализации;
4. энергоснабжения и т.д.

Исполнения контроллеров CPM-C

Контроллеры CPM-C выпускаются в двух исполнениях:

- CPMS-XXA604X-XXX-B - без встроенного терминала пользователя
- CPMS-XXA604X-BXX-B - с встроенным терминалом пользователя

Характеристики контроллеров на DIN-рейку CPM-S

[Главная](#) / [Продукция](#) / [Контроллеры](#) / [Характеристики](#) /

Технические характеристики	
Напряжение питания:	+18..11.30В
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 - входы GND - общие клеммы
АЦП:	12 бит
Частота измерения:	каждые 840 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 - выходы GND - 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:	100 000 переключений
Коммуникационные порты	
Количество:	3 шт.
Порт:	Modbus RTU (RS485) - 2шт
Максимальная скорость:	115 200 бит/сек
Порт:	Ethernet, Modbus TCP
Карта памяти	

Технические характеристики

Тип: MicroSD

Объём памяти: 32Гб

Терминал пользователя только для СРМС-ХХА604Х-ВХХ-В

Тип: 128 x 64 точек

Кнопки: 7 шт

Корпус

Материал: Технический полимер

Монтаж: DIN рейка стандарта DIN43880 и IEC EN50022

Размеры: 72 x 107 x 62 мм. (вкл. клемники)

Класс защиты: IP20

Конфигурирование контроллеров на DIN-рейку

[Главная](#) / [Продукция](#) / [Контроллеры](#) / [Конфигурирование](#) /

Конфигурирование CPM-C(B) осуществляется программно и зависит от используемой технологической программы:

- управление сложными приточно-вытяжными установками  [IEVENT.V01](#)
- управление простыми приточно-вытяжными установками IEVENT.V10

Типы сигналов измеряемые универсальными входами

Типы сигналов универсальных входов							
Тип сигнала			Пределы измерения		Аварийные пределы		Точность измерения
Обозначение	Номер	ед. изм.	в ед. изм.	Значение в Modbus	в ед. изм.	Значение в Modbus	
NTC10C	0	С	-35,0...+90,0	-350...900	<-40,0>+95,0	<-400>950	+/-0,5C
Pt1000	1	С	-100,0 ... +440,0	-1000 ... 4400	<-105,0>+450,0	<-1050>+4500	±0,3C [-100...+200C]±0,5C [+200...+440C]
0 ... 10 Vdc	3	Vdc	0,00 ... 10,00	0 ... 1000	>+12,00	>+1200	±0,02Vdc
0 ... 20 mA	4	mA	0,00 ... 20,00	0 ... 1000	>+24,00	>+1200	±0,02mA
On / Off	5	нет	1: < 5 Vdc0: > 5 Vdc	0 / 1	нет	нет	-
NTC50C	7	С	0,0 ... +150,0	0 ... 1500	<-15,0>+155,0	<-150>1550	±0,5 С
NTC10F	8	С	-35,0 ... +90,0	-350 ... 900	<-40,0>+95,0	<-400>+950	±0,5 С
NTC50F	9	С	0,0 ... +150,0	0 ... 1500	<-15,0>+155,0	<-150>+1550	±0,5 С
Сопротивление, диапазон 1	14	1 Ом	0 ... 65 535 Ом	0 ... 65535	нет	нет	±(0,05*Ом), где, Ом - значение сопротивления
Сопротивление, диапазон 2	15	10 Ом	0 ... 655,35 kОм	0 ... 65535	нет	нет	±(0,05*Ом), где, Ом - значение сопротивления

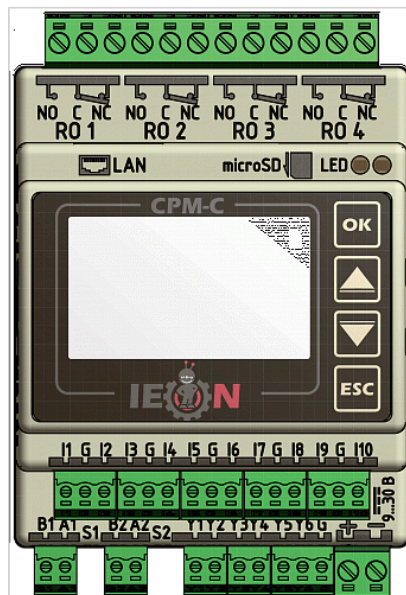
* пределы измерения резистивных датчиков рассчитаны на основании возможности измерения сопротивления

CPM-S и не учитывают прочностных характеристик датчиков.

Индикация контроллеров на DIN-рейку

[Главная](#) / [Продукция](#) / [Контроллеры](#) / [Индикация](#) /

Индикация



CPMS-XXA604X-BXX-B,
индикация

LED

- мигает зеленым - контроллер работает нормально, есть связь по сети RS485 наличие или отсутствие связи определяется по таймауту в 30 сек.
- мигает красным - контроллер работает нормально, но нет связи по сети RS485 наличие или отсутствие связи определяется по таймауту в 30 сек.
- не горит - контроллер выключен или неисправен

LED2

- мигает зеленым - идёт прием данных по сети RS485
- мигает красным и зеленым - идет передача данных в сеть RS485

Таблица переменных для контроллеров на DIN Рейку

[Главная](#) / [Продукция](#) / [Контроллеры](#) / [Таблица переменных Modbus](#) /

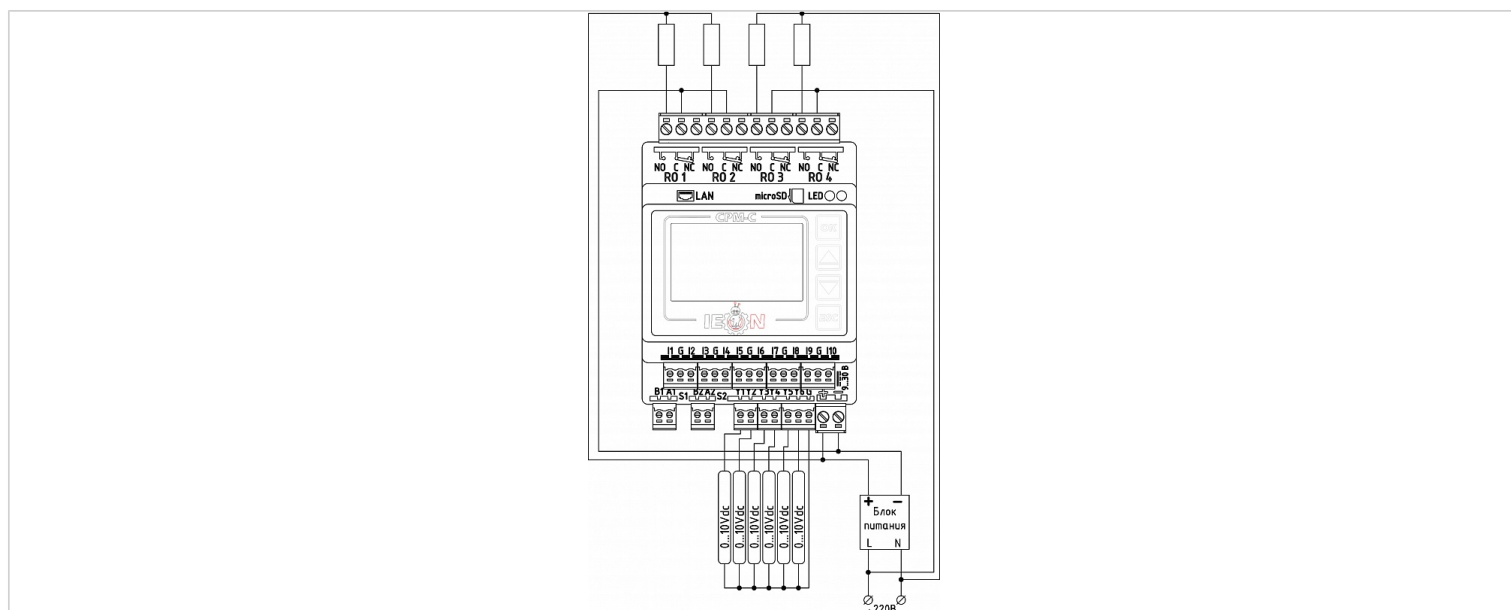
Описание переменной	Тип	Адрес	Заводское значение	Диапазон		Комментарий
				мин.	макс.	
Вход I1	R	19		0	65535	Если тип входа 5, то диапазон изменения 0 / 1
Вход I2	R	20		0	65535	Если тип входа 5, то диапазон изменения 0 / 1
Вход I3	R	21		0	65535	Если тип входа 5, то диапазон изменения 0 / 1
Вход I4	R	22		0	65535	Если тип входа 5, то диапазон изменения 0 / 1
не используется		23				резерв
не используется		24				резерв
не используется		25				резерв
не используется		26				резерв
не используется		27				резерв
вход I9	R	28		0	65535	Если тип входа 5, то диапазон изменения 0 / 1
вход I10	R	29		0	65535	Если тип входа 5, то диапазон изменения 0 / 1
вход I5	R	30		0	65535	Если тип входа 5, то диапазон изменения 0 / 1
вход I6	R	31		0	65535	Если тип входа 5, то диапазон изменения 0 / 1
вход I7	R	32		0	65535	Если тип входа 5, то диапазон изменения 0 / 1
вход I8	R	33		0	65535	Если тип входа 5, то диапазон изменения 0 / 1
состояние реле RO1	R	34		0	1	Контроль срабатывание реле №1
состояние реле RO2	R	35		0	1	Контроль срабатывание реле №2
состояние реле RO3	R	36		0	1	Контроль срабатывание реле №3
состояние реле RO4	R	37		0	1	Контроль срабатывание реле №4
Задержка сетевого сигнала	R/W	38	30	0	99	в сек.
Сетевой адрес	R/W	39	1	1	250	Адрес устройства в сети RS485, действует на обо порта
Сетевой протокол	R/W	40	0	0	1	

Описание переменной	Тип	Адрес	Заводское значение	Диапазон		Комментарий
				мин.	макс.	
Скорость передачи данных	R/W	41	4	0	5	0: 1200 бит/сек1: 2400 бит/сек2: 4800 бит/сек3: 9600 бит/сек4: 19200 бит/сек - заводская настройка5: 38400 бит/сек
Сброс выходов при разрыве связи	R/W	42, Бит 0	1	0	1	0: при разрыве соединения по Modbus, все выходы устанавливаются в 01: при разрыве соединения по Modbus, все выходы остаются в состоянии как до разрыва соединения
Совместимость	R/W	42, Бит 2, 1	00	00	11	00: режим совместимости с ЕВМ01: полный функционал ЕВМ-А10: не используется (резерв)11: не используется (резерв)
резерв	R/W	42, Бит 15-3				резерв
Время фильтрации аналоговых входов I5 ... I10	R/W	43	8	0	15	Дискретность фильтрации 125 мсекЗаводская настройка 8 (1000 мсек)соответствует фильтрации 1 мин.)
Тип сигнала входа I5	R/W	44	5	0	15	Возможные значения: 0,1,3,4,5,7,8,9,14,15Подробнее см. конфигурирование
Тип сигнала входа I6	R/W	45	5	0	15	Возможные значения: 0,1,3,4,5,7,8,9,14,15Подробнее см. конфигурирование
Тип сигнала входа I7	R/W	46	5	0	15	Возможные значения: 0,1,3,4,5,7,8,9,14,15Подробнее см. конфигурирование
Тип сигнала входа I8	R/W	47	5	0	15	Возможные значения: 0,1,3,4,5,7,8,9,14,15Подробнее см. конфигурирование
Выход Y4	R/W	48	0	0	1000	0 - 0,0Vdc1000 - 10,0Vdc
Выход Y3	R/W	49	0	0	1000	0 - 0,0Vdc1000 - 10,0Vdc
Выход Y2	R/W	50	0	0	1000	0 - 0,0Vdc1000 - 10,0Vdc
Выход Y1	R/W	51	0	0	1000	0 - 0,0Vdc1000 - 10,0Vdc
Выход Y6	R/W	52	0	0	1000	0 - 0,0Vdc1000 - 10,0Vdc
Выход Y5	R/W	53	0	0	1000	0 - 0,0Vdc1000 - 10,0Vdc

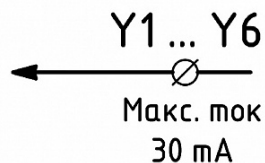
Схемы подключения для контроллеров на DIN Рейку

[Главная](#) / [Продукция](#) / [Контроллеры](#) / [Схемы подключения](#) /

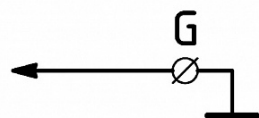
Схема подключения выходов



CPMS-XXA604X-BXX-B, схема подключения выходов



0 ... 10Vdc



Аналоговый выходной сигнал 0 ... +10V

Максимальный ток каждого выхода: 20 mA

Выходы могут управлять реле, например: Finder 34.81.7.005.0010

CPMS-XXA604X-BXX-B,
схема подключения
аналоговых выходов

Релейные выходы, переключающиеся контакты.

макс. напряжение 250В, макс. ток 8А (постоянный/переменный ток)

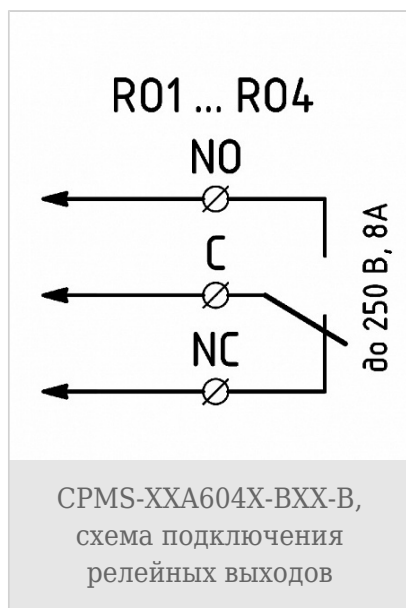
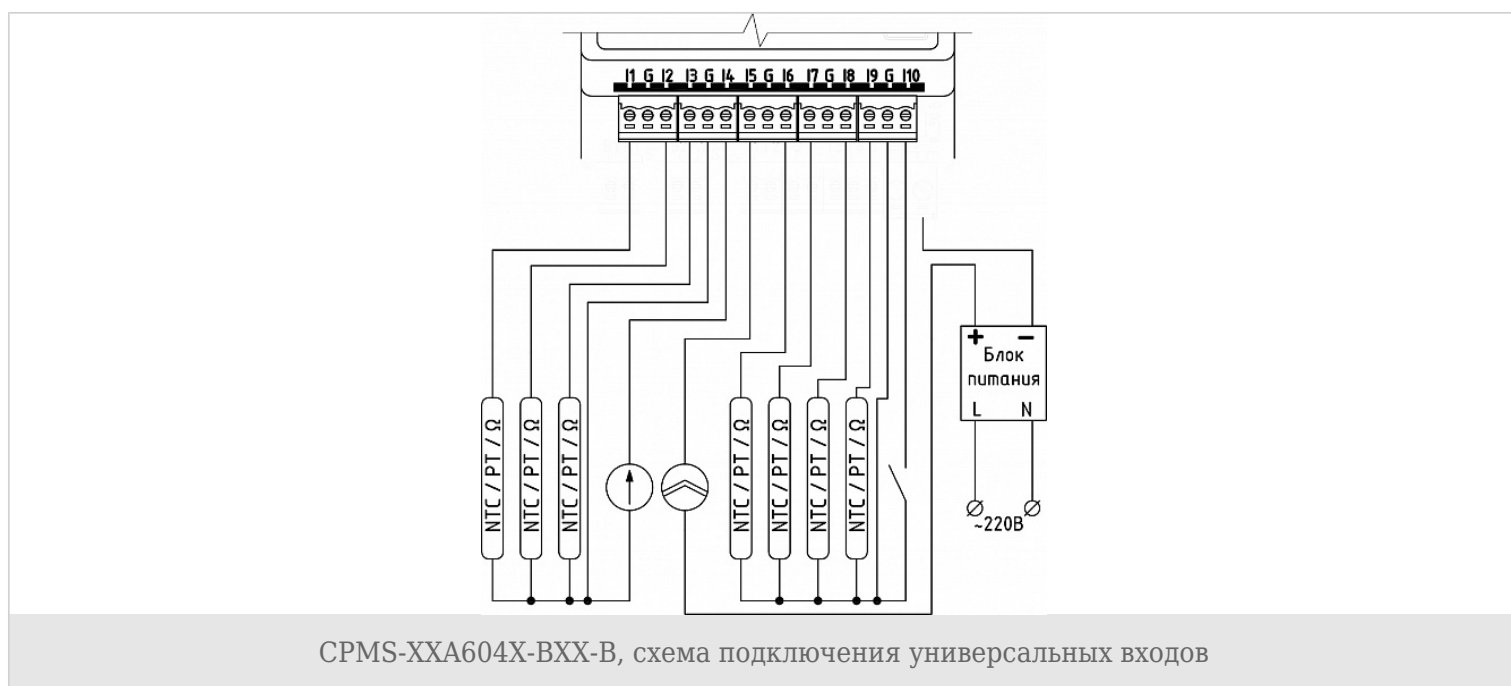
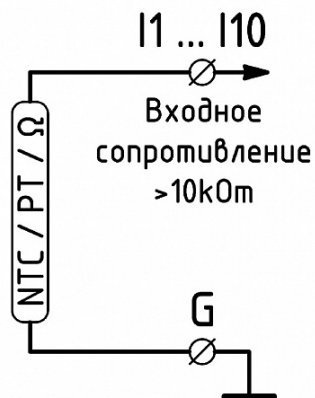


Схема подключения универсальных входов



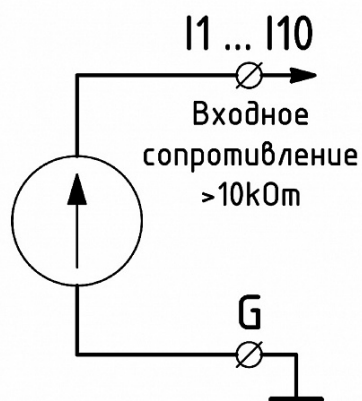


Резистивные датчики,

типы: 0, 1, 7, 14, 15

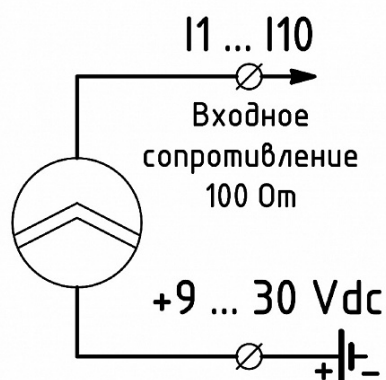
NTC10, NTC50, PT1000, Сопротивление

СРМС-ХХА604Х-ВХХ-В,
схема подключения
резистивных датчиков



Датчики с сигналом 0 ... +10В, тип 3

СРМС-ХХА604Х-ВХХ-В,
схема подключения
датчиков напряжения



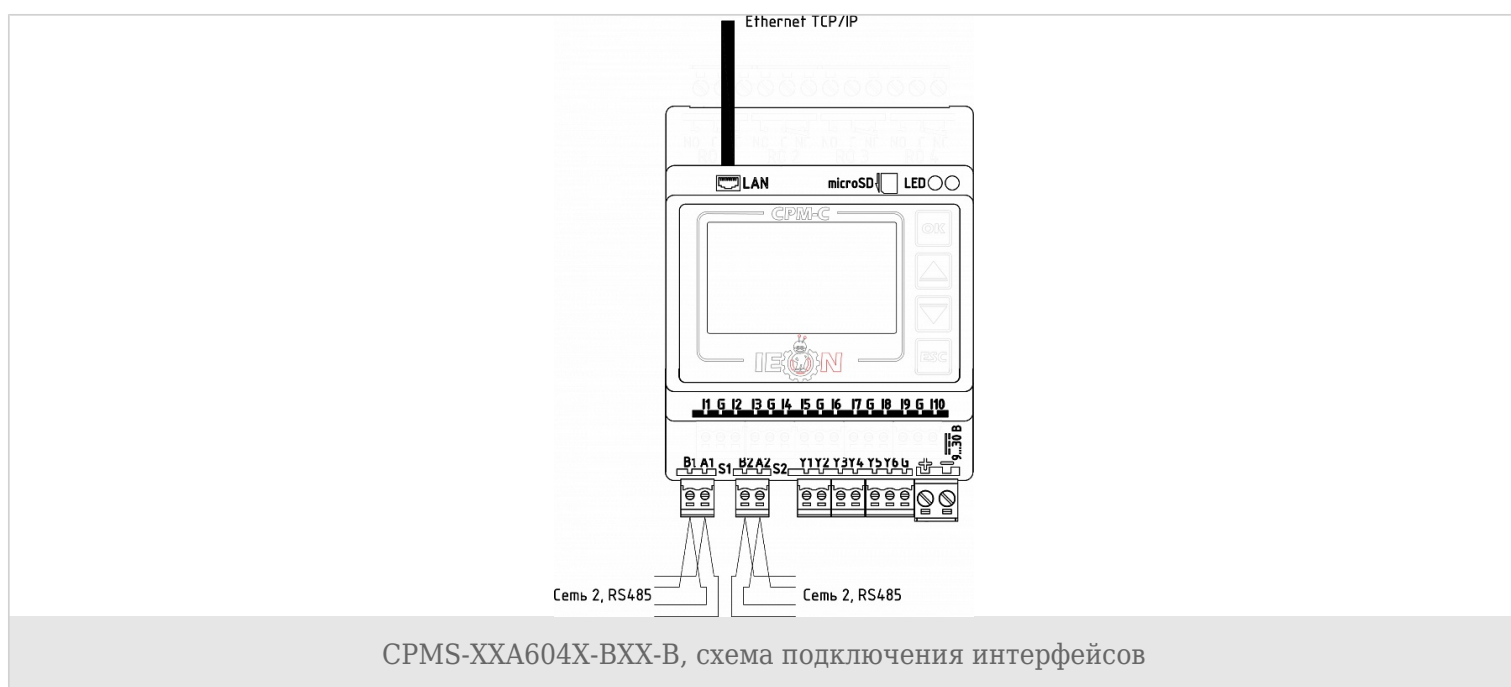
Датчики с сигналом 0 ... 20 mA, тип 4

СРМС-ХХА604Х-ВХХ-В,
схема подключения
токовых датчиков

Измерение аналоговых величин и их обработка:

- Входной сигнал для каждого канала обрабатывается АЦП, время обработки одного канала 200 мкс.
- Поле обработки АЦП, запускается DMA контроллер, который копирует значение обработанного входного сигнала в память процессора, запись в память занимает около 4 мкс. После окончания записи выдается DMA прерывание и выставляется флаг DMA.
- Процессор фиксирует выставление флага DMA и начинает обработку значения канала измерения. Если входной канал сконфигурирован как дискретный (тип 5), то сразу анализируется уровень сигнала и значение передается в таблицу Modbus. Если входной канал сконфигурирован как аналоговый, то измерения суммируются в промежуточном буфере (количество измерений для суммирования зависит от значения фильтра входного канала). После суммирования в буфере вычисляется среднее арифметическое значение, далее приводится к необходимому типу и передается в Modbus.

Схема подключения интерфейсов:



В CPM-C вмонтированы терминальные резисторы для их подключения опустите вниз переключатель:

- S1 для первого порта RS485 (B1-A1)
- S2 для второго порта RS485 (B2-A2)

Чертежи контроллеров на DIN Рейку

[Главная](#) / [Продукция](#) / [Контроллеры](#) / [Чертежи](#) /

Чертежи



CPMS-XXA604X-BXX-B, чертеж

Наладка контроллеров на DIN Рейку

[Главная](#) / [Продукция](#) / [Контроллеры](#) / [Наладка](#) /

Наладка контроллера зависит от установленного технологического программного обеспечения.

Контроллер работает с любым ПО IECON:

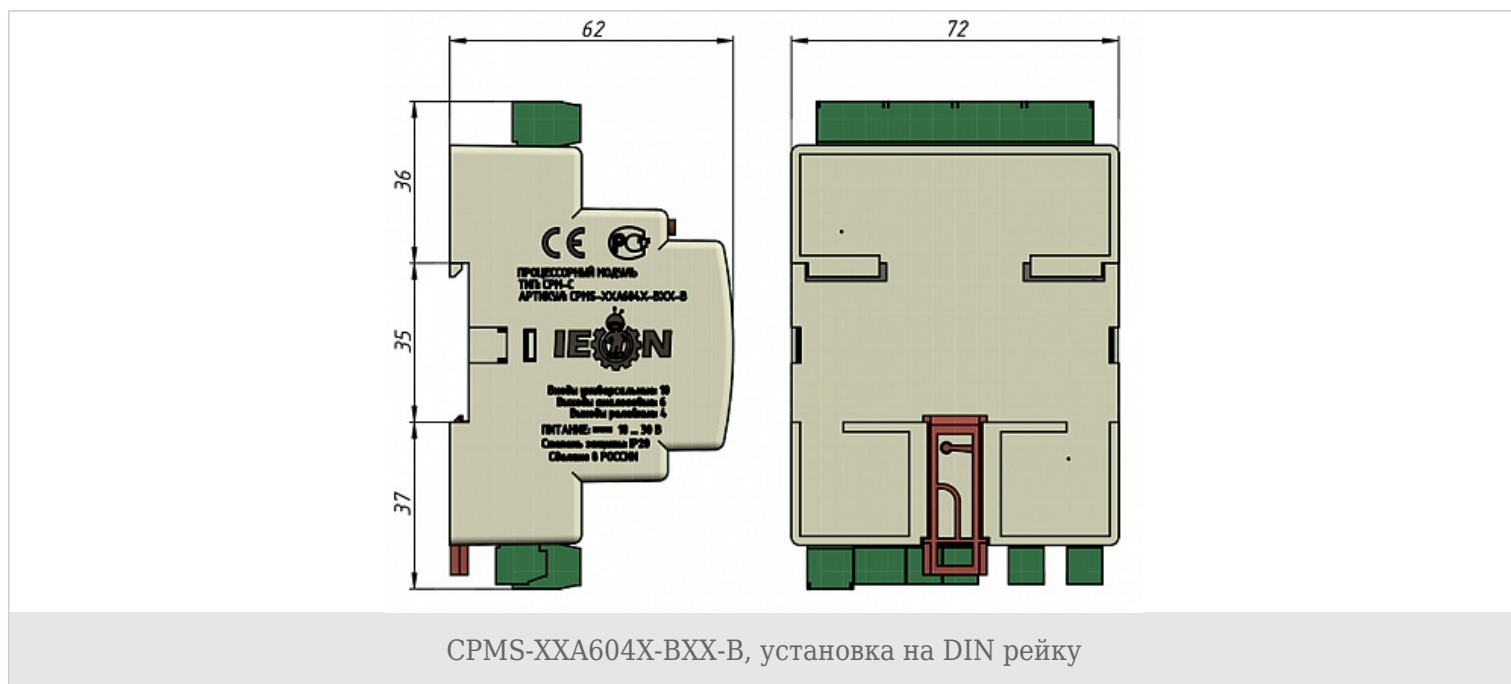
-  [IEVENT](#) - управление приточно-вытяжными установкам;
-  [IEFAN](#) - управление вытяжными установками;
-  [IEPUMP](#) - управление насосными станциями;

Как и пользовательским ПО разработанным в интерпретаторе  [IERELAY](#).

Установка - Контроллер на din рейку

[Главная](#) / [Продукция](#) / [Контроллеры](#) / [Установка](#) /

Установка



Контроллер предназначен для установки на стандартную DIN рейку (DIN43880 и IEC EN50022)

Файлы - Контроллер на din рейку

[Главная](#) / [Продукция](#) / [Контроллеры](#) / [Файлы](#) /

 [Контроллер CPM-C тех.описание \(0.44 Мб\)](#)

 [CPM-S-B_data_sheet.pdf \(0.91 Мб\)](#)