

PLC TECOMAT FOXTROT – Базовые модули

Тип	DI	RO	AI	AO	Comm
CP-1006	1× HSC 1× 230V	2× семистора 10× RO	13× AI/DI (AI/ безпотенциальный контакт)	2	Ethernet 10/100, RS-232, 1×дополнит. interface, TCL2, CIB, дополнительно
CP-1016					

Основные характеристики

- Программируемый контроллер (PLC) согласно стандарта IEC EN 61131.
- Система управления и интеграции с новыми IT- и телекоммуникационными технологиями.
- Тип CP-1016 с вмонтированным дисплеем 4x20 знаков и 6-ти кнопочной клавиатурой, остальные характеристики как и CP-1006. Допустимые коды ASCII, CP1250 (Cyrilic).
- Центральный модуль с универсальными и аналогов. вх., семисторными и релейными выходами.
- Каждый из 13 универсальных входов можно использовать как аналоговый или цифровой вход с сухим контактом.
- Некоторые входы (AI6 - AI12) могут использоваться как вх. тока 4 (0) ÷ 20 mA выбирается переключкой. Остальные устанавливаются на один из диапазонов: Ni1000, Pt1000, OVI1000. Диапазон измерения задается в конфигурации пользователя.
- Расширение памяти SD/SDHC/MMC картами, совместимыми с файловой системой FAT32 .
- Встроенные часы реального времени и календарь.
- Расширение кол-ва вх./вых. до 149, или до 10 модулей на шине TCL (345 kbit/s).
- Расширения I/O по двухпроводной электрической шине CIB (19,2 кбит/с), расширение кол-ва ответвлений CIB до 9.
- На клеммы CIB+ и CIB- подаётся питание шины (с макс. выходной мощностью 2 Вт).
- Возможность подключения до 4 модулей RFox мастером RF-1131 через TCL2 – радиоканал 868 MHz
- Возможность создания сети из PLC TECOMAT в локальной сети Ethernet или RS-485.
- Свободно программируемый согласно IEC EN 61131-3.
- Программирование в режиме on-line.
- Программирование и коммуникация в сетях (LAN, Wi-Fi, WAN, Internet) Ethernet (100 Мбит/с), установ. IP-адреса.
- 2 последовательных порта: один RS-232, остальные с дополнит. интерфейсом линейки MR-01xx (345kbit/s), управление UART.
- Встроенный PROFIBUS DP Master, Modbus RTU/TCP Slave, BACnet на Ethernet.
- Встроенный Web-сервер, программ. пользователем веб-страниц на карте памяти (XML-технологии).
- Позволяет создавать веб-страницы, связанные с любым управляемым объектом.
- Может использов. как програм. передатчик протоколов, данных.
- Может использов. как независимый програм. регистратор данных для любых измеренных или внутрен. переменных.
- Компактный размер позволяет монтаж в стандартных электрощкафах, монтаж на DIN- рейку.

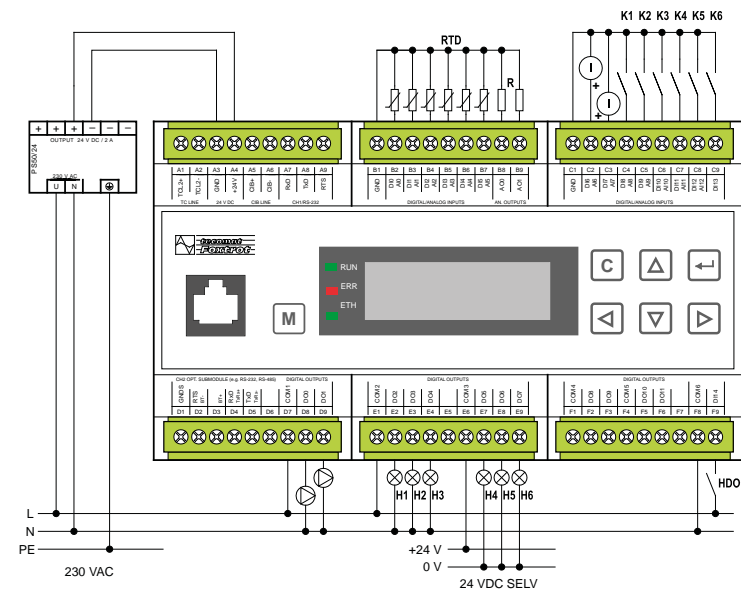


CP-1006



CP-1016

Пример подключения



Характеристики базового модуля

CPU	32bit RISC processor
Время цикла PLC	0,2 ms/1k инструкций
Часы реального времени RTC	Да
Время резервирования памяти, календаря	500 ч. без батарей 20 000 ч. с батарей
Память пользовательской программы	192+64kB
Резервир. памяти программы	Да
Внутренняя память данных	0,5 MB – DataBox
Память для архива всего проекта	2 MB
Слот для карт памяти	Да, MMC/SD SDHC
Память для переменных	64 kB/32 kB постоянных
Кол-во таймеров /счетчиков	4096/8192

Коммуникации

Ethernet; Протоколы	1× 10/100BaseT; TCP/IP, UDP/IP, HTTP; SMTP; MODBUS/TCP, BACnet, IEC 60870-5-104
Последовательные порты	1× RS-232; 1× свободный слот для интерфейса MR-0xxx)
Системная шина расшир. I/O	1× TCL2 (RS-485, 345 kbit/s)
Коммуникация через расширительные модули TCL2	CIB, RFox, MP-Bus, OpenTherm
Шина электронинсталляции	1× CIB (Common installation bus 19,2 kbit/s)

Универсальные входы (D10/A10–D112/A112)	
Кол-во входов	13 (6+7)
Доп. функция входа	Измер. сопротивления. Дискретный вход(см. таб.)
Общий провод	minus (GND)
Гальваническая развязка	Нет

Функция аналогового входа (A10–A112)	
Разрешение	12 bit
Время преобразования	50 μ s/ 1 вход
Повторение измерения	650 μ s
Тип защиты	Внутренняя, от перенапряжения
Ток	
Входное сопротивление	100 Ω
Диапазон измерения	0 ÷ 20 mA (A16–A112) 4 ÷ 20 mA (A16–A112)
Макс. погрешность при 25 °C	± 0,4 % полного диапазона
Допуст. непрерыв. перегрузка	+50 mA (между AI и GND)
Обнаружение отключ. входа	Да, в статусе модуля
Датчики термосопротивления	
Входное сопротивление	Тур. 5 k Ω
Диапазон измерения	Pt1000 1,385 (–90 ÷ +270 °C) Pt1000 1,391 (–90 ÷ +270 °C) Ni1000 1,617 (–60 ÷ +155 °C) Ni1000 1,500 (–60 ÷ +155 °C) КТУ81-121 (–55 ÷ 155 °C) OV1000 (0 ÷ 1000 Ω)
Макс. погрешность при 25 °C	± 0,5 % полного диапазона
Допуст. непрерыв. перегрузка	±35 V (между AI и GND)
Обнаружение отключ. датчика	Да, в статусе модуля

Функция дискретных входов (D10–D112)	
Тип дискретного входа	сухой контакт (Не подключать 24 В постоянного тока !!!)
Напряж. на входе для log. 0 (UL)	min. 2,3 V, max. 12 V
Напряж. на входе для log. 1 (UH)	min. 0 V, max. 1 V
Входной ток при log. 1 (IH)	тип. –1,7 mA
Задержка 0 → 1 / 1 → 0	1 ms / 1 ms

Высокоскоростные счетчики D113	
Кол-во входов счетчиков	1
Входная частота	5 kHz
Ширина импульса	min. 50 μ s
Задержка 0 → 1 / 1 → 0	10 μ s / 10 μ s
Диапазон регистров	max. 32 bit; 0 ÷ 4 294 967 2956
Режим	Счетчик, длит. импульса измер.

Дискретные входы 230 V AC, (D114)	
Гальваническая развязка	Да, 4 kV
Напряж. на входе для log. 0 (UL)	max. 120 V AC
Напряж. на входе для log. 1 (UH)	min. 200 V AC;
Входной ток при log. 1 (IH)	тип. 5 mA
Задержка 0 → 1 / 1 → 0	10 ms / 10 ms

Аналоговые выходы (AO0–AO1)	
Количество выходов	2
Тип выхода	Активный выход напряжения
Общий провод	minus (GND)
Гальваническая развязка	Нет
Разрешение	10 bit
Время преобразования	10 μ s/ выход
Макс. выходной ток	10 mA
Выходной диапазон	0 ÷ +10 V
Макс. погрешность при 25 °C	± 2 % полного диапазона
Тип защиты	Внутр., от перенапряжения
Допуст. непрерыв. перегрузка	±20 V (AI между GND)

Пример заказа

TXN 110 06	CP-1006,CPU,ETH100/10, 1×RS232, 1×SCH, 13×AI/DI, 1×DI/230V, 1×HSC, 2×AO, 10×RO, 2×SSR, 1×CIB, prg. MOSAIC
TXN 110 16	CP-1016, CPU+LCD4×20, ETH100/10, 1×RS232, 1×SCH, 13×AI/DI, 1×DI/230V, 1×HSC, 2×AO, 10×RO, 2×SSR, 1×CIB, prg. MOSAIC

SSR выходы (Solid State Relay) (DO0–DO1)	
Кол-во выходов	2
Гальваническая развязка	Да (также между группами)
Тип выхода	Управляемый полупроводниковый переключатель, переключ. в 0
Напряжение переключения	max. 260 V AC
Коммутируемый ток	min. 5 mA; max. 1 A
Пиковый ток выхода	max. 1 A
Ток общим терминалом	max. 2 A
Время вкл./выкл. контакта	тип. 1 μ s
Предельные величины нагрузки	
Частота коммутац. без нагрузки	max. 400 вкл./ min.

Релейные выходы (DO2–DO11)	
Кол-во выходов	3+3+2+2 = 10
Гальваническая развязка	Да (также между группами)
Тип контакта/выхода	Переключ. реле, незащищ. выход
Замыкающее напряжение	min. 5 V; max. 250 V AC
Коммут. ток	min. 100 mA; max. 3 A
Пиковый ток выхода	max. 4 A
Ток общим терминалом	max. 10 A
Время вкл./выкл. контакта	тип. 10 ms / 4 ms
Предельные величины нагрузки	
Для омической нагрузки	max. 3 A при 30 V DC или 230 V AC
Для индуктив. нагрузки DC13	max. 3 A при 30 V DC
Для индуктив. нагрузки AC15	max. 3 A при 230 V AC
Частота коммутац. без нагрузки	max. 300 вкл./ min.
Частота коммутации с ном. нагрузкой	max. 20 вкл./ min.
Механическая/электрическая прочность с макс. нагрузкой	min. 5 млн./ 100 тыс. циклов
Защита против корот. замыкан.	Нет
Защита от индуктив. нагрузки	Внеш.(RC контур, варистор, диод)
Напряжение изоляции	3750 V AC

Питание	
Напряжение питания (SELV)	+24 V DC
Допуск напряжения	–15 % ÷ +25 % (20,4 ÷ 30 V DC)
Макс. мощность	10 W
Гальваническая развязка	Нет, только релейн. вых., и CH2
Питание памяти	Встроенный Li-Ion аккумулятор (500 часов), держатель батареи CR2032 (20 000 часов)

Размеры и вес	
Размеры	90 × 158 × 58 mm
Вес	250 g

Условия эксплуатации	
Рабочая температура	–20 ÷ +55 °C
Температура хранения	–25 ÷ +70 °C
Электрическая стойкость	для EN 60950
Степень защиты IP IEC 529	IP 20
Категория перенапряжения:	II
Степень загрязнения для CSN EN 60664–1:2004	1
Рабочее положение	вертикальное
Монтаж	на DIN рейку
Подключение	винтовые клеммники
Сечение проводов	max. 2,5 mm ²