ЭТК-Прибор

Модульный многофункциональный микропроцессорный прибор «Трансформер-SL»

Sk Участник

Московская торгово-промышленная палата

Модульный многофункциональный микропроцессорный прибор «Трансформер-SL»

Компания «ЭТК-Прибор» предлагает компактную, модульную и расширяемую систему автоматизации технологических процессов ЦТП, ИТП, систем вентиляции и котельных.

Высокая производительность вычислений, удобство монтажа и эксплуатации.

Приборы выпускаются с предварительно установленным программным обеспечением для управления технологическим объектом. Заказчику не требуется самому разрабатывать алгоритмы управления технологическим процессом.

Легко обслуживается, наращивается и модернизируется в процессе эксплуатации, благодаря модульному принципу построения;

Все модули имеют гальванически развязанный выход RS-485 на шину, позолоченные контакты гарантируют высокую надежность соединения модулей.

Шинные соединители, закрепляемые на монтажной рейке, обеспечивают монтаж модулей на шину простым наклонным движением.

Вычислительные модули

МВ – микропроцессорный вычислительный модуль сбора, обработки и передачи информации.

МВ МСС – микропроцессорный вычислительный модуль сбора, обработки и передачи информации со встроенным GSM/GPRS модемом.

ARM микроконтроллер, ядро **Cortex A8** (с поддержкой технологий NEON и VFPv3)

Ресурсы вычислительного модуля

ARM – мировой лидер в области полупроводниковых IP решений и архитектуры цифровых устройств, который обладает уникальными технологиями, оптимизированными для высокой производительности в энергоэффективных приложениях. ARM технология используется в огромном количестве устройств для различных приложений во всем мире.
В наших вычислительных модулях мы применяем процессоры семейства **ARM Cortex-A** - самые мощные процессоры, ориентированы на сегмент Application для OS с мощными возможностями.

NEON™ – расширенная векторная архитектура с блоком одновременной обработки нескольких
SIMD – обладает более чем вдвое более высокой производительностью по сравнению с ARMv6 SIMD, поддерживает широкий круг мультимедиа кодеков (MPEG-4, H.264, On2 VP6/7/8, Real, AVS)

RAM – 256 Мб, (DDR3L)
Flash – 256 Мб, (SLC NAND Flash)
Ethernet 100 Base-T (с трансформаторной развязкой 1,5КВ)
RS232 – 2 порта
RS485 – 1 порт
USB-2.0 – 1 порт

tecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru el

Панель индикации

ИК5 модуль индикации
с 5-кнопочной клавиатурой
Интерфейс RS-485

Модули аналоговых входов

A8-0 – модуль 8-ми аналоговых универсальных входов с Rвх от 320 до 360 Ом для постоянного тока 0(4)–20 мА; могут быть использованы как дискретные входы с Rвх от 3,90 до 3,96 кОм

A5-01 – модуль 5-ти аналоговых универсальных входов (аналогичных A8-0) и 1-го гальванически развязанного (при использовании отдельного внешнего источника питания) токового выхода 4–20 мА, сопротивление нагрузки не более 250 Ом.

AV8-0 - модуль 8-ми аналоговых входов, предназначенных для измерения унифицированного сигнала напряжения 0-10 В, номинальное сопротивление входа 100 кОм.

AT4-0 – модуль 4-х аналоговых входов, предназначенных для подключения термосопротивлений с номинальными статическими характеристиками 50М, 100М, 50П, 100П, 100Pt, 500Pt, 1000Pt, 100Н, 500Н, 1000Н по ГОСТ 6651-2009 и Ni1000 по DIN EN 43760, а также термопар с характеристиками R, S, B, J, T, E, K, N, L по ГОСТ Р 8.585-2001. Может использоваться для измерения напряжения ±1 В или сопротивления в диапазоне от 0 Ом до 4 кОм

Модули аналоговых выходов

AA0-4 – модуль 4-х аналоговых гальванически развязанных токовых выходов 4–20 мА, сопротивление нагрузки не более 250 Ом.

AV0-4 – модуль 4-х аналоговых гальванически развязанных выходов напряжения 0–10 В, сопротивление нагрузки не менее 500 Ом.

Коммутационные модули

АД RS-422 – Адаптер интерфейса RS-232 в интерфейс RS-422.

КВ RS-485 – Конвертер интерфейса RS-232 в интерфейс RS-485.

tecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru elte

Модули дискретных входов/выходов

Д8-0 – модуль 8-ми дискретных (контактных) универсальных входов (замкнутый контакт не более 30 Ом, разомкнутый контакт не менее 30 кОм), входной ток по каждому входу от 4 до 5 мА; могут быть использованы как импульсные входы с частотой следования импульсов не боле 0,5 кГц и амплитудой от 12 до 26 В.

Д0-8DC – модуль 8-ми дискретных выходов постоянного тока (открытый коллектор), нагрузочная способность 0,1 А (не более), 24 В постоянного тока.

Д0-8АС – модуль 8-ми дискретных выходов (электромагнитное реле), нагрузочная способность не более 2 А, 24 В переменного и постоянного тока.

Модули управления

МП4 – модуль 4-х дискретных выходов (электромагнитное реле) для управления 4-мя устройствами (например, магнитными пускателями) с функцией контроля фазы по каждому каналу; нагрузочная способность 3 А, 250 В, 50±1 Гц, cosφ не менее 0,3.

Р3 – модуль с 3-мя выходами типа «больше-меньше» (для управления приводом регулирующего клапана и др.) с функцией контроля фазы по каждому каналу; нагрузочная способность 1 А, 250 В, 50±1 Гц, cosφ не менее 0,3, сопротивление (реактивное) нагрузки не более 220 кОм.

МП2Р – модуль 2-х дискретных выходов (электромагнитное реле) для управления устройствами (магнитными пускателями и др.) и один выход типа «больше-меньше» (например, для управления приводом регулирующего клапана и др.); функция контроля фазы на каждом канале; нагрузочная способность - см. «МП4» и «Р3».

Специализированные модули

КСИ2 – модуль для постоянного контроля состояния ППУ изоляции, целостность сигнальных проводников системы оперативного дистанционного контроля трубопроводов.

МКУ – модуль контроля уровня жидкости в баке подпитки системы отопления или в дренажном приямке.

ББП 24 – модуль управления питанием, который обеспечивает бесперебойную подачу 24В на прибор путём переключения с основного источника питания на резервный – аккумулятор.

eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru eltecom.ru

Программное обеспечение

Мастер-ИМПульс IDE - собственная инструментальная графическая среда разработки проектов.

Прибор легко интегрируется в системы диспетчеризации в масштабах предприятия, района, города.

Прибор полностью совместим со SCADA системами посредством OPC-сервера «Элтеко». Прибор может быть подключен к диспетчерскому пункту по различным каналам связи.

Web-технологии.
Web-сервер контроллера «Трансформер-SL» позволяет с помощью любого браузера:
- проверять мгновенные значения датчиков подключенных к прибору;
- просматривать, редактировать и сохранять параметры прибора;
- проводить пуско-наладочных работ по автоматике и диспетчеризации;
- обслуживать прибор и обновлять встроенное ПО;
- сохранять журналы событий и отчётные ведомости.

Поддержка внешних LTE-роутеров позволяет организовывать высокоскоростные защищенные каналы связи с прибором (параллельный сбор данных двумя диспетчерскими).

Функция отправки SMS сообщений на мобильный телефон позволит Вам получать оперативную информацию о параметрах ИТП/ ЦТП, контролировать срабатывание охранных, пожарных и других аварийных датчиков, подключенных к контроллеру.

Аппаратно-программная платформа прибора обладает функцией подключения к виртуальной частной сети (Virtual Private Network), построенной с помощью программного продукта «OpenVPN».

Технология беспроводного доступа к WEB-серверу контроллера «Трансформер-SL» упрощает работу наладчика системы автоматики. Подключите Ваш ноутбук, планшет или смартфон к прибору и в режиме реального времени получайте безопастный доступ к информации, используя любой браузер.

Поддержка прием данных более чем с 10 популярных моделей тепловычислителей (удаленный съем тепловых отчетов).

Широкая библиотека отработанных и проверенных алгоритмов управления

Погодозависимое регулирование температуры в различных системах (отопление, вентиляция и др.) с возможностью суточной коррекции графика и коррекцией для выходных и праздничных дней в автоматическом режиме.

Поддержание заданной температуры воды в систему горячего водоснабжения с возможностью суточной коррекции задания и коррекцией для выходных и праздничных дней в автоматическом режиме.

Поддержание заданного давления или перепада давления в трубопроводах.
Управление системами подпитки различной конфигурации, в том числе автоматическими установками поддержания давления.

Управление насосным оборудованием любых систем с функциями:
- контроля работы и автоматического перезапуска аварийного насоса;
- защиты от сухого пуска;
- динамического режима работы.

Если вы столкнулись с проблемой при использовании «Трнасформер-SL обратитесь к нашим специалистам службы технической поддержки «ЭТК-Прибор»:
по телефону: **+7 (495) 663-60-49;**
по e-mail: **eltecom@eltecom.ru** в офисе нашей компании (по предварительной договоренности).

Сделано в России. Сервисный центр в Москве

Высокая устойчивость к внешним электромагнитным воздействиям

Соответствует требованиям технического регламента ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Внесен в Государственный реестр утвержденных типов средств измерений РФ
Гарантия 2 года!

Микропроцессорные приборы «Трансформер-SL», разработанные и серийно производимые компанией «ЭТК-Прибор», включены в Реестр промышленной продукции, произведенной на территории Российской Федерации.

Заключение Минпромторга России о подтверждении производства промышленной продукции на территории РФ.

Сертификаты

Свидетельство об утверждении типа средства измерений:
Приборы микропроцессорные «Трансформер-SL»

Сертификат соответствия «СЕРТПРОМБЕЗОПАСНОСТЬ» подтверждает, что приборы микропроцессорные «Трансформер – SL» соответствуют требованиям действующих российских государственных стандартов, норм и правил, нормативно-технических документов в области промышленной безопасности.

Шкаф автоматики ШАТ – законченное решение автоматизации ЦТП

Заказ комплектного шкафа автоматики серии ША производства ООО «ЭТК-Прибор» полностью готового к монтажу на объекте, выполненного в соответствии с требованиями «Правилами устройства электроустановок», существенно снижает затраты на этапах монтажа, пуско-наладки и эксплуатации АСУ ТП.

Все шкафы соответствуют Техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 004 2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и Техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».