

PR152016

25 апреля 2016 г.

Измерительная техника, промышленный Ethernet

Страница 1 из 4

Система ввода/вывода EtherCAT: высокоточная измерительная техника как интегрированная составляющая системы управления

Мультифункциональный модуль EL3751: высококачественная измерительная техника в системе управления ввода-вывода

Модуль EtherCAT EL3751 от компании Beckhoff — это новое поколение высокоточных модулей ввода-вывода для измерительной техники. 10000 измерений в секунду, точность измерения $\pm 0,01$ %, шаг измерения 24 бит — модуль EL3751 обеспечивает высококачественное измерение в формате стандартной системы ввода-вывода. Кроме того, для модуля характерна долговременная стабильность, гибкое конфигурирование фильтров (напр., полосно-заграждающий фильтр), а также широкие возможности для параметризации аналогового входа, который поддерживает такие измерительные функции, как U, I, R, DMS и RTD.

Надежная и высокоточная регистрация данных измерения открывает большие возможности для оптимизации работы оборудования и качества производства. С помощью системного решения от компании Beckhoff, которое объединяет системы автоматизации и измерительную технику на общей программной и аппаратной платформе, это можно реализовать комплексные функции измерительной техники. Одноканальный модуль EtherCAT EL3751 для аналоговой измерительной техники сочетает в себе высокую точность измерения — для большинства интерфейсов $\pm 0,01$ % верхнего предела диапазона измерения при температуре 25 °C (± 5 °C) — с частотой измерений до

PR152016

25 апреля 2016 г.

Измерительная техника, промышленный Ethernet

Страница 2 из 4

10 000 измерений в секунду и шагом измерения 24 бит (включ. символ). Кроме того, для модуля характерна долговременная стабильность благодаря предварительному старению, а также широкие возможности для конфигурирования номинального диапазона измерения входного канала. Также доступны функции технологии XFC (eXtreme Fast Control). Таким образом, при необходимости данные измерений благодаря сверхдискретизации могут передаваться на управляющие устройства высшего уровня. Интегрированная распределенная система синхронизации времени обеспечивает согласованную работу всей системы.

Функция Extended Range позволяет производить эффективное измерение за пределами номинального диапазона измерения, который может увеличиваться до 107 %. Кроме того, для подавления помех входной канал оснащен двумя регулируемым числовыми программными фильтрами макс. до 39-го порядка FIR / 6-го порядка IIR. Фильтры можно предварительно выбрать или свободно описать, также существует возможность реализовать полосно-заграждающий или полосно-пропускающий фильтры.

PR152016

25 апреля 2016 г.

Измерительная техника, промышленный Ethernet

Страница 3 из 4

Универсальный и интегрируемый в систему модуль для измерительной техники

Каждый модуль EL3751 имеет серийный номер, и при необходимости предоставляется свидетельство о калибровке на заводе. Благодаря очень широким возможностям как электрического, так и программного параметрирования входного канала обеспечивается универсальность использования модуля для измерительной техники:

- измерение напряжения (от ± 5 мВ до ± 30 В (± 10 В), $0 \dots 10$ В, $0 \dots 5$ В);
- измерение тока (± 20 мА, $4 \dots 20$ мА, $0 \dots 20$ мА, Namur NE43);
- измерение сопротивления ($0 \dots 5$ кОм);
- электрическое сопротивление R в 2-/3-/4-проводниковых подключениях;
- измерение RTD в 2-/3-/4-проводниковых подключениях;
- DMS/весоизмерительный датчик: $\frac{1}{4}$ моста (350 Ом + 120 Ом), $\frac{1}{2}$ моста (± 16 мВ/В), полный мост (± 32 мВ/В);
- потенциометр (от 1 кОм)

Благодаря интегрированному питанию и подключаемым дополнительным резисторам возможно непосредственное подключение моста для измерения сопротивлений (DMS) или весоизмерительного датчика, омического постоянного резистора, датчика с положительным ТКС или потенциометра.

В значительной степени универсальное применение модуля EL3751 возможно благодаря полной интеграции в систему управления. Это значительно сокращает трудоемкость и расходы на создание высокоточной измерительной техники и открывает, таким образом, многочисленные области применения, например,

PR152016

Измерительная техника, промышленный Ethernet

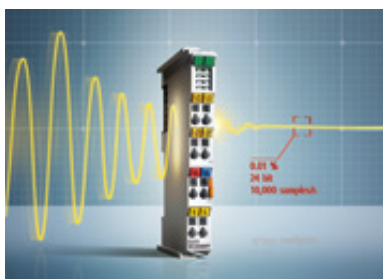
25 апреля 2016 г.

Страница 4 из 4

для оптимизации производственных процессов. Кроме того, благодаря интегрированному в среду Visual Studio® пакету по автоматизации TwinCAT 3 доступны мощные программные инструменты, как например TwinCAT Analytics и -Scope. При подключении MATLAB®/Simulink® можно создавать соответствующие симуляционные модели.

→ www.beckhoff.ru/EL3751

Пресс-фото:



Описание к фото:

Для диапазона измерения аналогового входного модуля EL3751 можно задавать широкий спектр параметров как электрически, так и программно.

Загрузить:

download.beckhoff.com/download/press/2016/pictures/pr152016_Beckhoff.zip

По всем вопросам обращаться по адресу:

ООО «Бекхофф Автоматизация»

Ул. Старая Басманная, д.14/2, стр. 2, 105064 Москва, Россия

Телефон: +7 495 777 83 66

Email: russia@beckhoff.com, www.beckhoff.ru