

PR152016

25 de abril de 2016

Técnica de medición, Ethernet industrial

Página 1 de 4

Sistema de I/O EtherCAT: Técnica de medición de alta precisión como componente integral de la tecnología de control

Terminal multifunción EL3751: técnica de medición de gama alta en el sistema I/O estándar

Beckhoff presenta el terminal EtherCAT EL3751, una nueva generación de I/Os para aplicaciones de medición de alta precisión. Con 10.000 muestras/s, una precisión de medición de $\pm 0,01$ % y una resolución de 24 bit, el EL3751 ofrece técnicas de medición de gama alta en sistemas I/O estándar. A esto se suma una estabilidad a largo plazo, configuraciones de filtro flexibles (p. ej. bloqueo de banda), así como amplias posibilidades de parametrización para la entrada analógica, que soporta las funciones de medición U, I, R, DMS y RTD.

Un registro fiable y muy preciso de los datos de medición ofrece un enorme potencial de optimización para la eficiencia de las máquinas y la calidad de la producción. Esto se puede realizar para funciones complejas de técnicas de medición mediante la solución de Beckhoff integrada en el sistema, que aúna la automatización y la técnica de medición en una plataforma de software y hardware universal. El terminal EtherCAT de 1 canal EL3751 para técnicas de medición analógicas aúna una elevada precisión de medición (para la mayoría de las interfaces de $\pm 0,01$ % del valor final del rango de medición, a 25 °C (± 5 °C)), con una tasa de muestreo elevada de hasta 10.000 muestras/s y una resolución de 24 bit (incl. signo). A esto se suma la estabilidad a largo plazo por pre-envejecimiento, así como amplias posibilidades de configuración para el rango de medición nominal del canal de entrada. Las funciones de la tecnología

PR152016

25 de abril de 2016

Técnica de medición, Ethernet industrial

Página 2 de 4

XFC (eXtreme Fast Control) también están disponibles. Esto permite transferir los datos de medición al equipo de automatización de orden superior, en caso necesario, con oversampling. Los Distributed-Clocks integrados ofrecen un muestreo perfectamente sincronizado en todo el sistema.

La característica «Extended Range» permite una medición eficaz, incluso más allá del rango de medición nominal, que se puede ampliar hasta el 107 %. El canal de entrada dispone además de dos filtros de software numéricos regulables para la supresión de efectos de aliasing hasta una de 39ª orden FIR / 6ª orden IIR. Los filtros se pueden seleccionar previamente o describir libremente, para que sea posible implementar un bloqueo o un paso de banda.

El terminal de medición universal e integrado en el sistema

Cada EL3751 cuenta con un número de serie inequívoco y está disponible a petición con certificado de calibración en fábrica. Gracias a que el canal de entrada se puede parametrizar ampliamente, tanto de forma eléctrica como también mediante software, el terminal de medición se puede utilizar de forma universal:

- Medición de tensión (de ± 5 mV a ± 30 V (incl. ± 10 V), 0...10 V, 0...5 V)
- Medición de corriente (± 20 mA, 4...20 mA, 0...20 mA, Namur NE43)
- Medición de resistencia (0...5 k Ω)
- resistencia eléctrica R en conexión de 2/3/4 cables
- Medición RTD en conexión de 2/3/4 cables
- Galga extensiométrica/celda de carga: $\frac{1}{4}$ puente (350 Ω + 120 Ω), $\frac{1}{2}$ puente (± 16 mV/V), puente integral (± 32 mV/V)
- Potenciómetro (a partir de 1 k Ω)

PR152016

25 de abril de 2016

Técnica de medición, Ethernet industrial

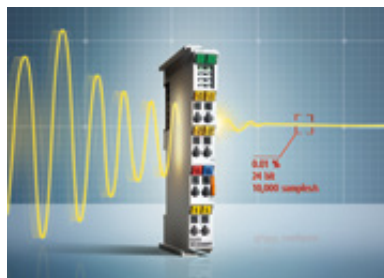
Página 3 de 4

Gracias a la alimentación integrada y a las resistencias auxiliares conectables es posible la conexión directa de un puente de resistencia (galga extensiométrica) o celda de carga, una resistencia fija óhmica, un PTC o un potenciómetro.

El uso universal del EL3751 es soportado especialmente por la completa integración en el sistema de control. Esto reduce considerablemente el esfuerzo y los costes para la realización de una técnica de medición altamente precisa y abarca por tanto numerosos campos de aplicación, por ejemplo, para optimizar los procesos de producción. Además, con la suite de automatización TwinCAT 3 integrada en Visual Studio® están a disposición herramientas de software extremadamente potentes, como por ejemplo, TwinCAT Analytics y TwinCAT Scope. Mediante integración de MATLAB®/Simulink® se pueden utilizar los correspondientes modelos de simulación.

→ www.beckhoff.es/EL3751

Imagen de prensa:



Leyenda de la ilustración:

El rango de medición del terminal de entrada analógico EL3751 se puede parametrizar ampliamente, tanto de forma eléctrica como mediante software.

PR152016

25 de abril de 2016

Técnica de medición, Ethernet industrial

Página 4 de 4

Descarga de imagen:

[download.beckhoff.com/download/press/2016/pictures/
pr152016_Beckhoff.zip](http://download.beckhoff.com/download/press/2016/pictures/pr152016_Beckhoff.zip)

Consultas de lectores por favor a:

Beckhoff Automation S.A.

Edificio Testa Sant Cugat, Avda Alcalde Barnils, 64-68,
08174 Sant Cugat (Barcelona), España

Teléfono: +34 93 / 5 84 49 97, Fax: +34 93 / 5 84 40 84

E-mail: info@beckhoff.es, www.beckhoff.es