

Informaciones previas:

Interfaces 20mA

Home / Buscador de producto

Fundamentos básicos

La transmisión 20mA tiene su origen en las interfaces de teleimpresoras de Correos y Telégrafos. La técnica se asumió en primera línea de aparatos terminales industriales y también de ordenadores de la técnica de datos media y grande. En los aparatos de nueva construcción la interfaz 20mA no se usa más y en lugar de ello se prefiere generalmente una interfaz de bus RS485.

Señales y conexión enchufable

Lamentablemente la interfaz 20mA no está supeditada a ningún Standard, de modo que se encuentran en el mercado una variedad de interfaces Current-Loop de diferente concepción. La forma de enchufe y la ocupación son tan dispares según el fabricante como los nombres de señales y las posibilidades del modo activo y pasivo.

Las interfaces universales 20mA W&T 84001 y 84201 garantizan sin embargo gracias a una variedad de modos operativos el montaje exitoso de un enlace TTY.

Método físico de transmisión

La interfaz de 20mA o de Current-Loop transmite los datos en serie, conectando y desconectando en un bucle de conductores una corriente de 20mA al ritmo de los bits de datos. En el estado de reposo o durante la transmisión de Bits "1" fluye una corriente constante de 20 mA, mientras que los Bits "0" están caracterizados por un flujo interrumpido de corriente.

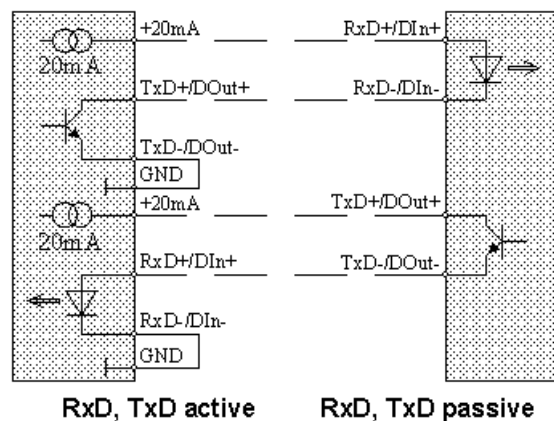
Dentro de cada bucle de corriente, sólo debe suministrar un aparato conectado la corriente necesaria de bucle de 20mA. Este aparato se caracteriza como activo, el otro como pasivo. El desacoplamiento de las señales útiles del bucle de corriente lo realiza por regla general el optoacoplador. Esto garantiza en la mayoría de las aplicaciones una separación galvánica entre los aparatos conectados, de modo que a través de interfaces Current-Loop es posible por regla general una transmisión de datos sin otras medidas más de protección a lo largo de una distancia de hasta 1000 m. Sin embargo la ventaja de la transmisión segura se paga en la interfaz de 20mA con ratios de transmisión comparablemente bajos en la gama de 300..9600 baudios.

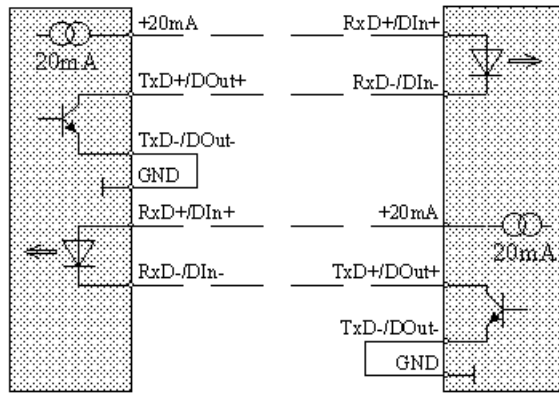
Particularidades

Algunos aparatos 20mA permiten adicionalmente un servicio de bus junto con la función de una direccionalidad. Aquí se conectan en fila todos los transmisores y receptores de las interfaces. En una configuración Bus se debe observar que la fuente eléctrica de 20mA tiene que estar dimensionada para el número correspondiente de participantes

Ejemplos de conexión

En la práctica, el cableado de aparatos con interfaces de 20mA da a menudo problemas debido a los estándares de ocupación faltantes y a la configuración activo/pasivo a tener en cuenta. Si la conexión activa se realiza sólo mediante una pre-resistencia en lugar de con una fuente de corriente regulada, tienen que tenerse en cuenta además de ello las resistencias internas y fallos de tensión en los transmisores, receptores y también en la resistencia longitudinal del cableado. Los detalles pueden leerse en la documentación del fabricante.





TxD active, RxD passive



Le atendemos personalmente:

Wiesemann & Theis
GmbH
Porschestr. 12
42279 Wuppertal
Tel: +49 202/2680-110 (lu-vi de 8-17
horas)
Fax: +49-202/2680-265
info@wut.de

© Wiesemann & Theis GmbH, salvo errores y modificaciones: como podemos cometer errores, no se debe utilizar nuestros enunciados sin verificarlos. Por favor, notifiquenos todas las erratas y malentendidos que detecte, para que podamos localizarlo y solucionarlo lo antes posible.

[Protección de datos](#)