

Informazioni di base:

Home/Ricerca prodotti

Interfacce 20 mA

Basi

La trasmissione 20 mA ha la sua origine nelle interfacce delle telescriventi della posta. La tecnica è stata presa innanzitutto dagli apparecchi e dai computer industriali della tecnologia di sistemi dati su media e grande scala. Negli apparecchi di nuova generazione l'interfaccia 20 mA non viene più impiegata e al suo posto viene per lo più preferita un'interfaccia bus RS485.

Segnali e connettori

Purtroppo l'interfaccia 20 mA non è soggetta ad alcuno standard, tanto che sul mercato sono presenti numerose interfacce current loop di diversa concezione. Anche la forma del connettore e l'occupazione sono diverse in base al produttore come le denominazioni dei segnali e le possibilità del funzionamento attivo e passivo.

Gli adattatori 20 mA W&T 84001 e 84201 universali offrono tuttavia grazie ai numerosi tipi di funzionamento la garanzia della creazione riuscita di un collegamento TTY.

Procedura fisica di trasmissione

L'interfaccia 20 mA o current loop trasmette i dati seriali mentre nel ciclo di un conduttore viene attivata e disattivata una corrente da 20 mA con ritardo dei bit di dati. Nello stato di riposo o durante la trasmissione di bit "1" scorre corrente costante da 20 mA, mentre bit "0" vengono contrassegnati da un flusso di corrente interrotta.

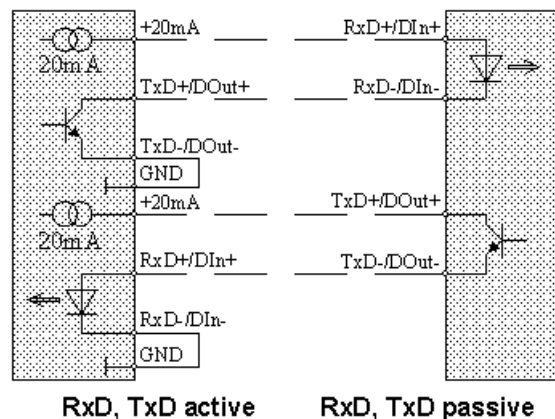
All'interno di ogni circuito di corrente soltanto un apparecchio collegato può fornire la necessaria corrente di circuito di 20 mA. Questo apparecchio viene definito attivo, l'altro passivo. Il disaccoppiamento dei segnali utili dal circuito di corrente viene eseguito in genere mediante accoppiatore optoelettronico. Ciò garantisce nella maggior parte delle applicazioni una separazione galvanica tra gli apparecchi collegati, tanto che mediante le interfacce current-loop senza ulteriori misure di protezione in genere è possibile una trasmissione dei dati su una distanza fino a 1000 metri. Il vantaggio della trasmissione sicura con un'interfaccia 20 mA viene tuttavia ottenuto con velocità di trasmissione a confronto basse nel range di 300- 9600 baud.

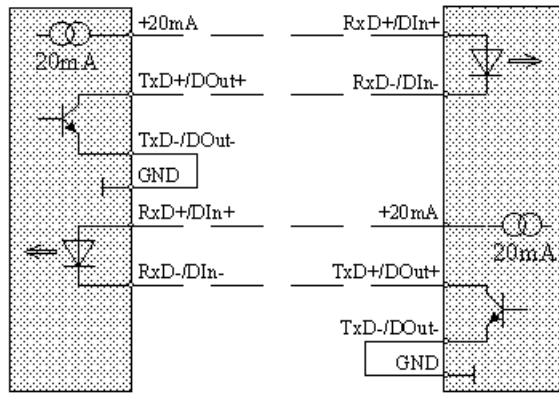
Particolarità

Alcuni apparecchi 20 mA permettono, in combinazione con la funzione dell'indirizzabilità, anche un funzionamento del bus. Con ciò vengono attivati in linea tutti i trasmettitori e i ricevitori delle interfacce. Nella configurazione di un bus occorre fare attenzione che la fonte di corrente 20 mA venga dimensionata per il corrispondente numero di utenti

Esempi di collegamento

In pratica il cablaggio di apparecchi con interfacce 20 mA determina spesso problemi a causa della mancanza dello standard di occupazione e della configurazione attiva/passiva da osservare. Se il cablaggio attivo viene realizzato soltanto attraverso un resistore addizionale anziché con una fonte di corrente regolata, si deve inoltre tenere conto delle resistenze interne o delle cadute di tensione sui trasmettitori, ricevitori nonché della resistenza longitudinale del cablaggio. I dettagli sono riportati nella documentazione del produttore.





TxD active, RxD passive



Saremo lieti di fornirvi una consulenza personalizzata!

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

© Wiesemann & Theis GmbH, con riserva di errori e modifiche: poiché possono verificarsi errori, nessuna nostra informazione deve essere utilizzata senza essere stata verificata. Vi preghiamo di comunicarci tutti gli errori o gli equivoci che avete rilevato in modo tale che possiamo riconoscerli ed eliminarli quanto prima.

[Protezione dei dati](#)