

Descrizione del Prodotto

Il terminale EtherCAT EL5101 è un'interfaccia per la connessione diretta di encoder incrementali con segnali differenziali (RS422) o segnali single-ended TTL. È in grado di valutare frequenze di ingresso fino a 1 MHz. Dispone di due ingressi digitali aggiuntivi a 24 V per funzioni di memorizzazione, blocco e impostazione dello stato del contatore. L'uscita di segnalazione di errore di un encoder può essere collegata e valutata tramite l'ingresso di stato. L'alimentazione a 5 V e 24 V dell'encoder può essere fornita direttamente tramite i punti di connessione del terminale.

Caratteristiche Speciali

- Salvataggio, blocco e impostazione del contatore
- Misurazione integrata di frequenza e periodo
- Utilizzabile opzionalmente come contatore up/down a 5 V
- Microincrementi
- Lettura sincrona del valore di posizione tramite distributed clocks
- Timestamp sull'ultimo fronte incrementale registrato

Specifiche Tecniche

- **Tecnologia:** Interfaccia per encoder incrementali, differenziale (RS422), single-ended (TTL), contatore, generatore di impulsi
- **Numero di Canali:** 1
- **Connessione Encoder:** 1 x A, B, C: ingressi differenziali (RS422): A, \bar{A} (inv), B, \bar{B} (inv), C, \bar{C} (inv); connessione single-ended (TTL): A, B, C; contatore, generatore di impulsi: A, B
- **Ingressi Aggiuntivi:** Ingresso di stato 5 V DC, ingresso gate/latch 24 V DC
- **Tensione di Alimentazione dell'Encoder:** 5 V DC/max. 0,5 A (generata dai contatti di alimentazione a 24 V DC)
- **Contatore:** 1 x 16/32 bit commutabile
- **Frequenza Limite:** 4 milioni di incrementi/s (con valutazione a 4 fasi), corrispondenti a 1 MHz
- **Decodificatore in Quadratura:** Valutazione a 4 fasi
- **Distributed Clocks:** Sì
- **Tensione Nominale:** 24 V DC (-15%/+20%)
- **Risoluzione:** Microincrementi 1/256 bit
- **Consumo di Corrente dei Contatti di Alimentazione:** Tip. 100 mA + carico
- **Consumo di Corrente E-bus:** Tip. 130 mA

- **Isolamento Elettrico:** 500 V (E-bus/potenziale di campo)
- **Caratteristiche Speciali:** Rilevamento di rottura del filo, funzione latch e gate, misurazione della durata del periodo e della frequenza, microincrementi, timestamping dei fronti, filtri
- **Peso:** Circa 100 g
- **Temperatura di Funzionamento:** -25...+60°C
- **Temperatura di Stoccaggio:** -40...+85°C
- **Umidità Relativa:** 95%, senza condensa
- **Resistenza a Vibrazioni/Urti:** Conforme a EN 60068-2-6/EN 60068-2-27
- **Immunità/Emissione EMC:** Conforme a EN 61000-6-2/EN 61000-6-4
- **Grado di Protezione/Posizione di Installazione:** IP20/variabile
- **Cablaggio Pluggabile:** Per tutti i terminali ESxxxx
- **Approvazioni/Marcature:** CE, CCC, UL, ATEX, IECEX
- **Marcatura Ex:** ATEX: II 3 G Ex ec IIC T4 Gc; IECEX: Ex ec IIC T4 Gc

Dimensioni e Dati Meccanici

- **Forma del Design:** Custodia compatta del terminale con LED di segnalazione
- **Materiale:** Policarbonato
- **Dimensioni (L x A x P):** 24 mm x 100 mm x 68 mm
- **Installazione:** Su guida DIN da 35 mm, conforme a EN 60715 con blocco
- **Montaggio Affiancato:** Tramite doppio slot e connessione a chiave
- **Marcatura:** Etichettatura della serie BZxxxx
- **Cablaggio:** Conduttore solido (s), conduttore flessibile (st) e capocorda (f): attivazione a molla tramite cacciavite
- **Sezione del Conduttore:** s*: 0,08...2,5 mm²; st*: 0,08...2,5 mm²; f*: 0,14...1,5 mm²
- **Sezione del Conduttore AWG:** s*: AWG28...14; st*: AWG28...14; f*: AWG26...16
- **Lunghezza di Spellatura:** 8...9 mm
- **Carico di Corrente dei Contatti di Alimentazione:** I_{max}: 10 A

*s: filo solido; st: filo flessibile; f: con capocorda

Informazioni per l'Ordine

- **EL5101:** Terminale EtherCAT, interfaccia encoder a 1 canale, incrementale, 5 V DC (DIFF RS422, TTL), 1 MHz
- **ES5101:** Terminale EtherCAT, interfaccia encoder a 1 canale, incrementale, 5

V DC (DIFF RS422, TTL), 1 MHz, cablaggio pluggabile

Per ulteriori informazioni, consultare la pagina del prodotto sul sito ufficiale di Beckhoff: [EL5101 | EtherCAT Terminal, 1-channel encoder interface, incremental, 5 V DC \(DIFF RS422, TTL\), 1 MHz](#)