



EP3174-0092 | TwinSAFE SC: 4-Kanal-Analog-Eingang ± 10 V oder 0/4...20 mA, Differenzeingang, 16 Bit

Die EtherCAT Box EP3174-0092 verfügt über vier analoge Eingänge, die einzeln parametrierbar sind, sodass sie entweder Signale im Bereich von -10 bis +10 V oder im Bereich von 0/4 bis 20 mA verarbeiten. Die Spannung bzw. der Eingangsstrom wird mit einer Auflösung von 16 Bit digitalisiert und galvanisch getrennt zum übergeordneten Automatisierungsgerät transportiert. Die vier Eingangskanäle sind Differenzeingänge und besitzen ein gemeinsames, internes Massepotenzial. Die Eingangsfiler und damit verbunden die Wandlungszeiten sind in weiten Bereichen einstellbar. Die Skalierung der Eingänge kann bei Bedarf verändert werden; eine automatische Grenzwertüberwachung steht ebenfalls zur Verfügung. Parametrierbar wird über EtherCAT. Die Parameter werden auf der Baugruppe gespeichert.

Mit Hilfe der TwinSAFE-SC-Technologie (TwinSAFE Single Channel) ist es möglich, in beliebigen Netzwerken bzw. Feldbussen Standardsignale für sicherheitstechnische Aufgaben nutzbar zu machen. Die Standard-Funktionalitäten und Features der I/Os bleiben dabei erhalten. Die Daten der TwinSAFE-SC-I/Os werden zu der TwinSAFE-Logic geleitet und dort sicherheitstechnisch mehrkanalig verarbeitet. In der Safety-Logic werden die aus verschiedenen Quellen stammenden Daten analysiert, plausibilisiert und einem „Voting“ unterzogen. Dieses erfolgt durch zertifizierte Funktionsbausteine wie z. B. Scale, Compare/Voting (1oo2, 2oo3, 3oo5), Limit usw. Dabei muss aus Sicherheitsgründen mindestens eine der Datenquellen eine TwinSAFE-SC-Komponente sein. Die weiteren Daten können aus anderen Standard-Busklemmen, Antriebsreglern oder Messumformern stammen.

Mithilfe der TwinSAFE-SC-Technologie ist ein Sicherheitsniveau entsprechend PL d/Kat. 3 gem. EN ISO 13849-1 bzw. SIL 2 gem. EN 62061 typischerweise erreichbar.

| Technische Daten | EP3174-0092 |
|--|---|
| Anzahl Eingänge | 4 (differenziell) |
| Anschluss Eingänge | M12, schraubbar |
| Protokoll | EtherCAT |
| Businterface | 2 x M8-Buchse, geschirmt, schraubbar |
| Signaltyp | -10/0...+10 V 0/4...20 mA |
| Innenwiderstand | > 200 k Ω 85 Ω typ. + Diodenspannung |
| Gleichtaktspannung U_{cm} | max. 35 V |
| Auflösung | 16 Bit (inkl. Vorzeichen) |
| Messfehler | < $\pm 0,3$ % (bezogen auf den Messbereichsendwert) |
| Grenzfrequenz Eingangsfiler | 5 kHz |
| Wandlungszeit | ~ 100 μ s |
| Nennspannung | 24 V DC (-15 %/+20 %) |
| Distributed-Clocks | ja |
| Eingangsfiler | konfigurierbar |
| Sensorversorgung | aus Lastspannung U_p |
| Stromaufnahme aus U_s (ohne Sensorstrom) | 120 mA |
| Anschluss Spannungsversorg. | Einspeisung: 1 x M8-Stecker, 4-polig; Weiterleitung: 1 x M8-Buchse, 4-polig |
| Breite im Prozessabbild | 4 x 16-Bit-Input, 4 x 8-Bit-Status |
| Potenzialtrennung | 500 V |
| Besondere Eigenschaften | TwinSAFE SC, Strom oder Spannung parametrierbar (0/4...20 mA, -10/0...10 V) |
| Gewicht | ca. 165 g |

| | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| Betriebs-/Lagertemperatur | -25...+60 °C/-40...+85 °C |
| Schwingungs-/Schockfestigkeit | gemäß EN 60068-2-6/EN 60068-2-27 |
| EMV-Festigkeit/-Ausendung | gemäß EN 61000-6-2/EN 61000-6-4 |
| Schutzart/Einbaulage | IP 65/66/67 (gemäß EN 60529)/beliebig |
| Zulassungen | CE, UL, Ex |

| Verwandte Produkte | |
|--------------------|-----------------------------|
| EK1960 | TwinSAFE-Compact-Controller |
| EL6910 | TwinSAFE-Logic |

| Weitere Informationen | |
|-----------------------|-------------------------|
| TwinSAFE SC | TwinSAFE-SC-Technologie |