



i ELX5151-0090 | 1-Kanal-Inkremental-Encoder-Interface NAMUR, 32 Bit, Ex i, TwinSAFE SC



Die EtherCAT-Klemme ELX5151-0090 erlaubt den direkten Anschluss eines eigensicheren Inkremental-Encoders aus explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 0/20 und 1/21. Die Klemme versorgt den Encoder mit einer Spannung von 8,2 V DC und wertet ein diagnosefähiges NAMUR-Signal gemäß IEC 60947-5-6 aus. Auf diese Weise wird neben dem Schaltzustand auch Leitungsbruch oder Kurzschluss erkannt. Die ELX5151-0090 kann auch als Vor- und Rückwärtszähler genutzt werden und erlaubt das Umschalten zwischen 16- und 32-Bit-Zählweise.

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-I/Os, 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	ELX5151-0090
Technik	NAMUR
Spezifikation	NAMUR Gleichstrom-Schaltverstärker (IEC 60947-5-6)
Anzahl Kanäle	1
Sensoreingänge	1
Geberanschluss	A, B
Geberbetriebsspannung	8,2 V DC
Leerlaufspannung	8,2 V DC typ.
Signalstrom „0“	≤ 1,2 mA
Signalstrom „1“	≥ 2,1 mA
Schalthysterese	0,2 mA
Kurzschlussstrom	9 mA typ.
Fehlererkennung	I ≤ 200 µA (Leitungsbruch), I ≥ 6,0 mA (Kurzschluss)
Versorgungssp. Elektronik	24 V DC (über Powerkontakte), Einspeisung durch ELX9560
Stromaufn. Powerkontakte	15 mA typ. + Last
Stromaufnahme E-Bus	80 mA typ.
Distributed-Clocks	ja
Besondere Eigenschaften	Vor-/Rückwärtszähler, TwinSAFE SC
Gewicht	ca. 60 g
Betriebs-/Lagertemperatur	-25...+60 °C/-40...+85 °C
Relative Feuchte	95 % ohne Betauung
Schwingungs-/Schockfestigkeit	gemäß EN 60068-2-6/EN 60068-2-27
EMV-Festigkeit/-Aussendung	gemäß EN 61000-6-2/EN 61000-6-4
Schutzart/Einbaulage	IP 20/siehe Dokumentation
Zulassungen	CE, Ex

