



## EL3314-0090 | TwinSAFE SC: 4-Kanal-Eingangsklemme, Thermoelement mit Drahtbruchererkennung

Die analoge Eingangsklemme EL3314-0090 erlaubt den direkten Anschluss von vier Thermoelementen. Die Schaltung der EtherCAT-Klemme kann Thermoelementsensoren in 2-Leitertechnik betreiben. Ein Mikroprozessor realisiert die Linearisierung über den gesamten Temperaturbereich, der frei wählbar ist. Die Kaltstellenkompensation erfolgt durch interne Temperaturmessung an den Klemmen. Mit der EL3314-0090 ist auch mV-Messung möglich.

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 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	EL3314-0090
Anzahl Eingänge	4
Spannungsversorgung	über den E-Bus
Thermoelement-Sensortypen	Typ J, K, L, B, E, N, R, S, T, U (Voreinstellung: Typ K), mV-Messung
Distributed-Clocks	–
Grenzfrequenz Eingangsfiler	1 kHz typ.; abhängig von Sensorlänge, Wandlungszeit, Sensortyp
Anschluss-technik	2-Leiter
Drahtbruchererkennung	ja
Wandlungszeit	ca. 2,5 s bis 20 ms, je nach Konfiguration und Filtereinstellung, Voreinstellung: ca. 250 ms
Temperaturbereich	jeweils im definierten Bereich des Sensors (Voreinstellung: Typ K; -200...+1370 °C); Spannungsmessung: ±30 mV...±75 mV
Auflösung	0,1 °C pro Digit
Messfehler	< ±0,3 % (bezogen auf den Messbereichsendwert)
Potenzialtrennung	500 V (E-Bus/Signalspannung)
Stromaufn. Powerkontakte	–
Stromaufnahme E-Bus	200 mA typ.
Breite im Prozessabbild	4 x 32-Bit-TC-Input, 4 x 16-Bit-TC-Output
Konfiguration	keine Adresseinstellung, Konfiguration über die Steuerung
Besondere Eigenschaften	TwinSAFE SC, Drahtbruchererkennung
Gewicht	ca. 60 g
Betriebs-/Lagertemperatur	-25...+60 °C/-40...+85 °C
Relative Feuchte	95 % ohne Betauung
Schwingungs-/Stoßfestigkeit	gemäß EN 60068-2-6/EN 60068-2-27
EMV-Festigkeit/-Ausendung	gemäß EN 61000-6-2/EN 61000-6-4
Schutzart/Einbaulage	IP 20/beliebig
Zulassungen	CE, UL, Ex

Alternative für den zweiten Kanal	
<b>EL3214</b>	4-Kanal-Eingangsklemme PT100 (RTD) für Widerstandsthermometer, 16 Bit, 2-, 3-Leitertechnik
<b>EL3208</b>	8-Kanal-Eingangsklemme PT100 (RTD) für Widerstandsthermometer, 16 Bit, 2-Leitertechnik
<b>EL6224</b>	EtherCAT-Klemme, IO-Link-Master, IP 20

Verwandte Produkte	
<b>EK1960</b>	TwinSAFE-Compact-Controller
<b>EL6910</b>	TwinSAFE Logic (TwinCAT 3)

System	
<b>TwinSAFE-SC</b>	Weitere TwinSAFE-SC-Produkte finden Sie in der <a href="#">Systemübersicht</a> .