



EL3351 | 1-Kanal-Eingangsklemme, Widerstandsbrücke (DMS)

Die analoge Eingangsklemme EL3351 ermöglicht den direkten Anschluss einer Widerstandsbrücke. Die Brückenspannung U_D und die Versorgungsspannung U_{REF} der Brücke werden mit einer Auflösung von 16 Bit digitalisiert und galvanisch getrennt zum übergeordneten Automatisierungsgerät transportiert. Die Eingangskanäle stehen als zwei 16-Bit-Werte zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung. Das Messergebnis lässt sich durch die Formel $\text{Messwert} = U_D/U_{REF}$ berechnen. Durch die exakte Erfassung der Versorgungsspannung, zusammen mit der Brückenspannung in einem Wandler, werden Langzeit- und Temperaturdrift kompensiert.

Technische Daten	EL3351 ES3351
Anzahl Eingänge	2, für 1 Brückenschaltung in Vollbrückentechnik
Spannungsversorgung	über den E-Bus
Technik	Widerstandsbrücke, Dehnungsmessstreifen (DMS)
Distributed-Clocks	–
Messbereich U_D	max. -20...+20 mV
Messbereich U_{REF}	max. -12...+12 V
Innenwiderstand	> 200 k Ω (U_{REF}), > 1 M Ω (U_D)
Grenzfrequenz Eingangsfiler	50 Hz voreingestellt, parametrierbar
Wandlungszeit	2,5...800 ms, konfigurierbar, max. 400 Samples/s
Versorgungsspannung U_V	5 V, max. 20 mA
Auflösung	16 Bit, 32 Bit Darstellung
Filter	50 Hz, konfigurierbar
Messfehler	< ±0,1 % (bezogen auf den Messbereichsendwert, 50 Hz Filter)
Stromaufn. Powerkontakte	–
Stromaufnahme E-Bus	170 mA typ.
Unterstützte Nennkennwerte	in PLC berechnet, beliebig wählbar
Besondere Eigenschaften	integrierte ±5-V-DC-Brückenversorgung
Gewicht	ca. 60 g
Betriebs-/Lagertemperatur	0...+55 °C/-25...+85 °C
Relative Feuchte	95 % ohne Betauung
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 20/beliebig
Steckbare Verdrahtung	bei allen ESxxxx-Klemmen
Zulassungen	CE, UL, Ex

Verwandte Produkte	
ELM3502-0000	2-Kanal Messbrückenauswertung (DMS) Voll-/Halb-/Viertelbrücke, 24 Bit, 20 kSps, Push-in, Wartungsstecker, 6-polig
ELM3504-0000	4-Kanal-Messbrückenauswertung (DMS) Voll-/Halb-/Viertelbrücke, 24 Bit, 10 kSps, Push-in, Wartungsstecker, 6-polig