



EL3356 | 1-Kanal präzise Wägezellenauswertung (Widerstandsbrücke), 16 Bit

Die analoge Eingangsklemme EL3356 ermöglicht den direkten Anschluss einer Widerstandsbrücke (Dehnmessstreifen – DMS) oder Wägezelle in 4- oder 6-Leiteranschlussstechnik. Das Verhältnis der Brückenspannung U_D zur Versorgungsspannung U_{REF} wird in der Eingangsschaltung mit hoher Präzision ermittelt und – anhand der Einstellungen in der Klemme – der endgültige Lastwert als Prozesswert berechnet. Mit automatischer Selbstkalibrierung (deaktivierbar) und dynamischen Filtern eignet sich die Klemme mit Abtastraten bis 10 ms für langsame Wägungen mit hoher Präzision.

Technische Daten	EL3356 ES3356
Anzahl Eingänge	2, für 1 Brückenschaltung in Vollbrückentechnik
Spannungsversorgung	über den E-Bus
Technik	Widerstandsbrücke, Dehnmessstreifen (DMS)
Distributed-Clocks	–
Messbereich U_D	max. -25...+25 mV Nennspannung
Messbereich U_{REF}	max. -12...+12 V Nennspannung
Innenwiderstand	> 200 k Ω (U_{REF}), > 1 M Ω (U_D)
Grenzfrequenz Eingangsfilter	10 kHz Tiefpass (-3 dB)
Wandlungsrate	100...4 Samples/s (10...250 ms Wandlungszeit)
Versorgungsspannung U_v	bis 12 V DC aus Powerkontakten, sensorabhängig
Auflösung	16 Bit, 32-Bit-Darstellung
Messfehler	< $\pm 0,01$ % für den berechneten Lastwert bezogen auf den Lastendwert bei 12 V Speisung und 24 mV Brückenspannung (somit Nennkennwert DMS: 2 mV/V), Selbstkalibrierung aktiv, 50 Hz Filter aktiv
Stromaufn. Powerkontakte	abh. von DMS-Versorgung, mind. 1 mA
Stromaufnahme E-Bus	210 mA typ.
Unterstützte Nennkennwerte	beliebig, Auflösung des Parameters: 0,01 μ V/V; empfohlen: 0,5...4 mV/V
Besondere Eigenschaften	Selbstkalibrierung, 4-fach Averager, dynamische Filter
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/-Aussendung	gemäß EN 61000-6-2/EN 61000-6-4
Schutzart/Einbaulage	IP 20/beliebig
Steckbare Verdrahtung	bei allen ESxxx-Klemmen
Zulassungen	CE, UL, Ex, IECEx

Verwandte Produkte	
EL3356-0010	1-Kanal präzise Wägezellenauswertung (Widerstandsbrücke), 24 Bit
EL3356-0020	1-Kanal präzise Wägezellenauswertung (Widerstandsbrücke), 24 Bit, mit Kalibrierungszertifikat
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