



EP3356-0022 | 1-Kanal präzise Wägezellenauswertung (Widerstandsbrücke), 24 Bit



Die EtherCAT Box EP3356 ermöglicht den direkten Anschluss einer Widerstandsbrücke (Dehnungsmessstreifen – DMS) oder Wägezelle in 4-Leiteranschlusstechnik. Das Verhältnis der Brückenspannung U_D zur Versorgungsspannung U_{REF} wird in der Eingangsschaltung mit hoher Präzision ermittelt und – anhand der Einstellungen in der EP3356 – der endgültige Lastwert als Prozesswert berechnet. Mit automatischer Selbstkalibrierung (deaktivierbar), dynamischen Filtern, Distributed-Clocks-Unterstützung und einer Abtastrate von bis zu 100 μ s eignet sich die EP3356 besonders für die schnelle und präzise Erfassung von Drehmoment- oder Schwingungssensoren.

Alle vier M12-Buchsen sind belegt, sodass ein Parallelbetrieb mehrerer DMS möglich ist.

Technische Daten	EP3356-0022
Anzahl Eingänge	2, für 1 Brückenschaltung in Vollbrückentechnik
Anschluss Eingänge	M12, schraubbar
Protokoll	EtherCAT, TwinCAT SC
Businterface	2 x M8-Buchse, geschirmt, schraubbar
Signaltyp	Widerstandsbrücke, Dehnungsmessstreifen (DMS)
Innenwiderstand	> 200 k Ω (U_{REF}), > 1 M Ω (U_D)
Auflösung	24 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 Nennwert DMS: 2 mV/V), Selbstkalibrierung aktiv, 50 Hz Filter aktiv
Grenzfrequenz Eingangsfiler	10 kHz Tiefpass (-3 dB)
Wandlungszeit	0,1...250 ms, konfigurierbar, max. 10.000 Samples/s
Wandlungsrate	10.000...4 Samples/s (0,1...250 ms Wandlungszeit)
Nennspannung	24 V (-15 %/+20 %)
Distributed-Clocks	ja
Sensorversorgung	10 V (wird in der EP3356 erzeugt)
Stromaufnahme aus U _s	120 mA
Anschluss Spannungsversorg.	Einspeisung: 1 x M8-Stecker, 4-polig; Weiterleitung: 1 x M8-Buchse, 4-polig
Unterstützte Nennwertwerte	beliebig, Auflösung des Parameters: 0,01 μ V/V; empfohlen: 0,5...4 mV/V
Besondere Eigenschaften	Selbstkalibrierung, 4-fach Averager, dynamische Filter, schnelle Messwertaufnahme, Parallelschaltung
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

Zubehör	
ZK1090-3xxx-xxxx	Leitung für EtherCAT-Signalein- und -ausgang
ZK2000-6xxx-xxxx	Leitung für M12-Signalanschluss
ZK2000-5xxx/71xx-xxxx	Sensorleitung 5-adrig, ungeschirmt/geschirmt
ZK2020-3xxx-xxxx	Leitung für M8-Stromversorgung

Weitere Informationen	
XFC	eXtreme Fast Control Technology