



ELM3604-0002 | 4-Kanal-IEPE-Auswertung, 24 Bit, 20 kSps, BNC

Die EtherCAT-Klemmen ELM360x sind ausgelegt für die Auswertung von IEPE-Sensoren (Integrated Electronics Piezo-Electric), die vornehmlich für Schwingungsdiagnose und Akustik eingesetzt werden. Die Konstantstromspeisung ist einstellbar auf 0/2/4 mA. Auch die Eingangseigenschaft ist von DC bis 10 Hz flexibel im CoE einstellbar. Die ELM360x misst grundsätzlich Spannung AC/DC, wenn aber z. B. eine Ausgabe in Beschleunigung [m/s^2] gewünscht wird, kann dazu die interne Scaler-Funktion genutzt werden. Im Spannungsmessbetrieb sind 12 Messbereiche von ± 20 mV bis ± 10 V und 0...20 V einstellbar.

Unabhängig von der Signalauslegung verfügen alle ELM-Module über die gleichen technologischen Eigenschaften, die ELM360x für IEPE-Auswertung bieten dabei eine maximale Samplingrate von 20.000 bzw. 50.000 Samples je Sekunde. IEPE-Sensoren werden oft über Koaxial-Leitungen angeschlossen, deshalb verfügen die ELM360x-0002 über einen BNC-Anschluss. Die neue 2-polige Ausführung mit Push-in (ELM360x-0000) ist dagegen optimal für den industriellen Einsatz, in dem die Steckverbindung nur vereinzelt zu Wartungszwecken gelöst wird und viel mehr die schnelle Verdrahtung im Vordergrund steht.

Die Variante mit Werkskalibrierzertifikat und ein Rekalibrierservice für die ELM-Serie sind in Vorbereitung.

Features	ELM360x
Spannungsmessung	$\pm 10/5/2,5/1,25$ V, $\pm 640/320/160/80/40/20$ mV, 0...5/10 V
IEPE-Messung	Stromspeisung 2/4 mA, abschaltbar, Erfassung der modulierten Wechselspannung, AC/DC-Kopplung (parametrierbarer Hochpass)

Technische Daten	ELM3604-0002
Anzahl Kanäle	4
Technik	IEPE, Spannungsmessung
Signaltyp	single-ended
Anschlusstechnik	2-Leiter
Anschlussart	BNC, geschirmt
Max. Samplingrate	max. 50 μ s/20 kSps (je Kanal)
Oversampling-Faktor	n = 1...100 wählbar
Innenwiderstand	> 2 M Ω
Messfehler	typ. ± 100 ppm/ $\pm 0,01$ % bezogen auf den jeweiligen Messbereichsendwert (DC) @ 23 °C
Temperaturkoeffizient	< 10 ppm/K typ.
Funktionsdiagnose	ja
Anschlussdiagnose	Drahtbruch/Kurzschluss
Distributed-Clocks	ja, Genauigkeit $\ll 1$ μ s
Stromaufn. Powerkontakte	–
Stromaufnahme E-Bus	460 mA typ.
Gewicht	ca. 350 g
Betriebs-/Lagertemperatur	-25...+60 °C/-40...+85 °C
Thermische Verlustleistung	3 W typ.
Besondere Eigenschaften	ExtendedRange 107 %, freie numerische Filter, TrueRMS, Integrator/Differenziator, nicht-lineares Scaling, PeakHold
Zulassungen	CE

Zubehör

ZS9100-0002

Schirmanschluss für ELM-Serie, Schirmdurchmesser 7...16 mm