



## EL3742 | 2-Kanal-Analog-Eingangsklemme 0...20 mA, Differenzeingang, mit Oversampling

Die analoge Eingangsklemme EL3742 verarbeitet Signale im Bereich von 0 bis 20 mA. Die Spannung wird mit einer Auflösung von 16 Bit digitalisiert und galvanisch getrennt zur Steuerung übertragen. Die Eingangskanäle der EtherCAT-Klemme sind Differenzeingänge und besitzen ein gemeinsames, internes Massepotenzial. Die Signale werden mit einem einstellbaren ganzzahligen Vielfachen (Oversampling-Faktor: n) der Buszykluszeit abgetastet (n Mikrozyklen je Buszyklus). Für jeden Mikrozyklus erzeugt die EtherCAT-Klemme einen Satz Prozessdaten, der gesammelt und im nächsten Buszyklus übertragen wird. Per Distributed-Clock kann die Zeitbasis der Klemme mit anderen EtherCAT-Teilnehmern hochgenau synchronisiert werden. Die zeitliche Auflösung der analogen Eingangssignale lässt sich mit diesem Verfahren auf das n-fache der Buszykluszeit steigern. In Verbindung mit der EL47xx (analoge Ausgangsklemme mit Oversampling) werden zeitäquidistante Reaktionen, z. B. bei Überschreiten eines Schwellwertes, möglich. Mehrere EL3742 können durch die Distributed-Clocks in beinahe beliebiger Weise synchronisiert betrieben werden. Die maximale Abtastfrequenz je Kanal beträgt 100 kSamples/s (100.000 Samples/s).

Technische Daten	EL3742   ES3742
Anzahl Eingänge	2 (differenziell)
Spannungsversorgung	über den E-Bus
Technik	Differenzeingang, Oversampling
Signalstrom	0...20 mA
Oversampling-Faktor	n = 1...100 wählbar
Distributed-Clocks	ja
Genauigkeit Distr.-Clocks	<< 1 µs
Innenwiderstand	85 Ω typ. + Diodenspannung
Grenzfrequenz Eingangsfiler	80 kHz
Gleichtaktspannung $U_{cm}$	max. 10 V
Wandlungszeit	min. 10 µs
Eingangssignal Bandbreite	0...30 kHz empfohlen
Auflösung	16 Bit (inkl. Vorzeichen)
Messfehler	< ±0,3 % (bezogen auf den Messbereichsendwert) bis 10 Hz Eingangssignal
Überspannungsfestigkeit	35 V max.
Potenzialtrennung	500 V (E-Bus/Signalspannung)
Stromaufn. Powerkontakte	–
Stromaufnahme E-Bus	200 mA typ.
Breite im Prozessabbild	Input: n x 2 x 16-Bit-Daten; optional 2 x 16-Bit-CycleCounter, 4 Byte StartNextLatch-Time
Besondere Eigenschaften	Oversampling
Gewicht	ca. 60 g
Betriebs-/Lagertemperatur	-25...+60 °C/-40...+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 ESxxxx-Klemmen
Zulassungen	CE, UL, Ex

