



## EL3702 | 2-Kanal-Analog-Eingangsklemme -10...+10 V mit Oversampling

Die analoge Eingangsklemme EL3702 verarbeitet Signale im Bereich -10 bis +10 V. Die Spannung wird mit einer Auflösung von 16 Bit digitalisiert und galvanisch getrennt zur Steuerung übertragen. Die Signale werden mit einem einstellbaren ganzzahligen Vielfachen (Oversampling-Faktor: n) der Buszykluszeit abgetastet (n Mikrozyklen je Buszyklus). Die EtherCAT-Klemme erzeugt für jeden Mikrozyklus einen Satz Prozessdaten, der gesammelt und im nächsten Buszyklus übertragen wird. Die Zeitbasis der Klemme kann per Distributed-Clock 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. beim Überschreiten eines Schwellwertes, möglich.

Mehrere EL3702 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	EL3702   ES3702
Anzahl Eingänge	2 (differenziell)
Spannungsversorgung	über den E-Bus
Technik	Differenzeingang, Oversampling
Signalspannung	-10...+10 V
Oversampling-Faktor	n = 1...100 wählbar (max. 100 kSamples/s)
Distributed-Clocks	ja
Genauigkeit Distr.-Clocks	<< 1 µs
Innenwiderstand	> 200 kΩ
Grenzfrequenz Eingangsfiler	80 kHz
Gleichtaktspannung $U_{cm}$	max. 35 V
Wandlungszeit	~ 10 µs je Sample
Eingangssignal Bandbreite	0...30 kHz empfohlen
Auflösung	16 Bit (inkl. Vorzeichen)
Messfehler	< ±0,3 % bis 10 Hz (bezogen auf den Messbereichsendwert)
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, IECEx

