

# EL3742 | EtherCAT-Klemme, 2-Kanal-Analog-Eingang, Strom, 0...20 mA, 16 Bit, Oversampling

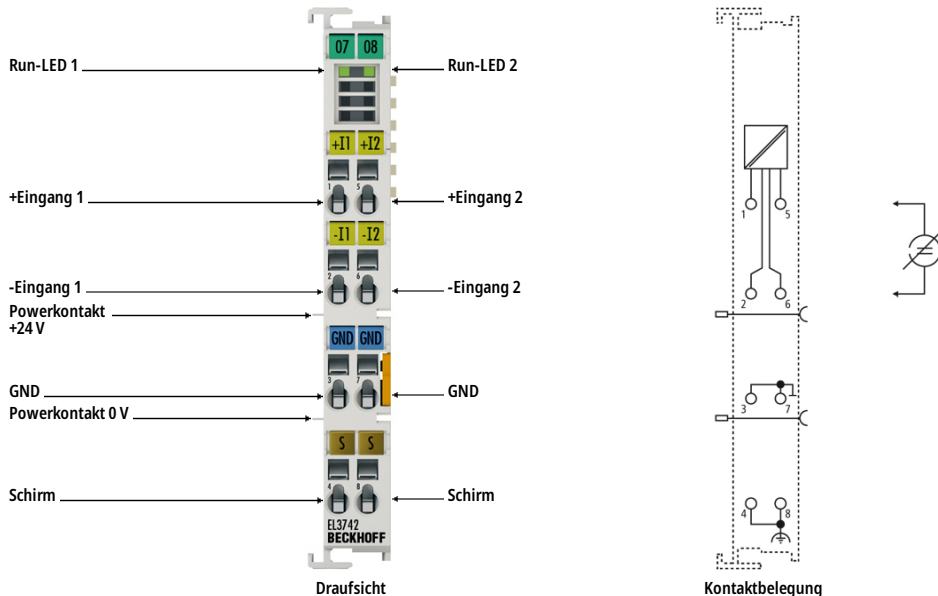
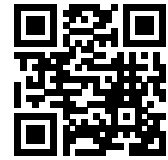


Abbildung ähnlich, kann optionales Zubehör enthalten

## Produktstatus: Serienlieferung

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 Buszyklusfrequenz abgetastet (n Mikrozyklen je Buszyklus). Für jeden Buszyklus erzeugt die EtherCAT-Klemme einen Satz an 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).

## Produktinformationen

### Technische Daten

Technische Daten	EL3742
Anzahl Eingänge	2 (differenziell)
Spannungsversorgung	über den E-Bus
Signalstrom	0...20 mA

Max. Samplingrate	max. 10 µs/100 kSps (je Kanal, simultan)
Oversampling-Faktor	n = 1...100 wählbar
Eingangssignal Bandbreite	0...30 kHz empfohlen
Distributed Clocks	ja
Genauigkeit Distributed Clocks	<< 1 µs
Innenwiderstand	85 Ω typ. + Diodenspannung
Grenzfrequenz Eingangsfilter	80 kHz
Gleichtaktspannung U <sub>CM</sub>	max. 10 V
Wandlungszeit	min. 10 µs
Auflösung	16 Bit (inkl. Vorzeichen)
Messfehler/Unsicherheit	< ±0,3 % (bezogen auf den Messbereichsendwert) bis 10 Hz Eingangssignal
Überspannungsfestigkeit	max. 35 V
Potenzialtrennung	500 V (E-Bus/Signalspannung)
Stromaufnahme 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
Betriebs-/Lagertemperatur	-25...+60 °C/-40...+85 °C
Gewicht	ca. 60 g
Relative Feuchte	95 % ohne Betauung
Schwingungs-/Schockfestigkeit	gemäß EN 60068-2-6/EN 60068-2-27
EMV-Festigkeit/-Ausendung	gemäß EN 61000-6-2/EN 61000-6-4
Steckbare Verdrahtung	bei allen ESxxx-Klemmen
Zulassungen/Kennzeichnungen	CE, UL, ATEX, IECEx
Schutzart/Einbaulage	IP20/beliebig
Ex-Kennzeichnung	ATEX: II 3 G Ex ec IIC T4 Gc IECEx: Ex ec IIC T4 Gc

Gehäusedaten	EL-12-8pin	ES-12-8pin
Bauform	kompaktes Klemmengehäuse mit Signal-LEDs	Klemmengehäuse mit steckbarer Verdrahtungsebene
Material	Polycarbonat	
Abmessungen (B x H x T)	12 mm x 100 mm x 68 mm	
Montage	auf 35-mm-Tragschiene, entsprechend EN 60715 mit Verriegelung	

Anreihbar durch	doppelte Nut-Feder-Verbindung	
Beschriftung	Beschriftung der Serie BZxxx	
Verdrahtung	eindräftige Leiter (e), feindräftige Leiter (f) und Aderendhülse (a): Federbetätigung per Schraubendreher	
Anschlussquerschnitt	e*: 0,08...2,5 mm <sup>2</sup> , f*: 0,08...2,5 mm <sup>2</sup> , a*: 0,14...1,5 mm <sup>2</sup>	e*: 0,08...1,5 mm <sup>2</sup> , f*: 0,08...1,5 mm <sup>2</sup> , a*: 0,14...1,5 mm <sup>2</sup>
Anschlussquerschnitt AWG	e*: AWG28...14, f*: AWG28...14, a*: AWG26...16	e*: AWG28...16, f*: AWG28...16, a*: AWG26...16
Abisolierlänge	8...9 mm	9...10 mm
Strombelastung Powerkontakte	I <sub>max</sub> : 10 A	

\*e: eindräftig, Draht massiv; f: feindräftig, Litze; a: mit Aderendhülse

## Bestellangaben

Bestellangaben	
EL3742	EtherCAT-Klemme, 2-Kanal-Analog-Eingang, Strom, 0...20 mA, 16 Bit, Oversampling
ES3742	EtherCAT-Klemme, 2-Kanal-Analog-Eingang, Strom, 0...20 mA, 16 Bit, Oversampling, steckbare Verdrahtung