

Digitales Multiboard DI16-DO8-ENC4

16 Digitale Eingänge, 8 Digitale Ausgänge und 4 Inkrementaleingänge



CRC/DI16-DO8-ENC4

Die Kombikarte verfügt über 16 digitale Eingänge, 8 digitale Ausgänge und 4 Eingänge für die Erfassung von inkrementellen Signalen, Drehzahlen, Winkel, Frequenzen usw., verfügbar als Moduleinschub für den imc CRONOScompact und als Konfigurationsmodul für imc CRONOS-SL.

Jeweils 8 Bit der digitalen Eingänge sind durch eine Drahtbrücke am Stecker entweder zur Erfassung von TTL-Signalen oder 24 V Signalen konfigurierbar. Die 4 Eingänge zur Erfassung inkrementeller Signale können paarweise zur Erfassung von Zweisignalgebern genutzt werden.

Bestellbezeichnung:

	Artikel #	Beschreibung
CRSL/DI16-DO8-ENC4-D	11800038	für Einbau in den Gehäusotyp CRONOS-SL
CRC/DI16-DO8-ENC4	11700020	für Einbau in den Gehäusotyp CRONOScompact
CRC/DI16-DO8-ENC4-ET	11710019	für Einbau in den Gehäusotyp CRONOScompact-ET mit erweitertem Temperaturbereich

Bauform:

- Nachrüstbares Einschubmodul für imc CRONOScompact Systeme, belegt 2 Steckplätze
- In einem imc CRONOScompact System können maximal zwei und in einem imc CRONOS-SL System kann maximal einer dieser DI16-DO8-ENC4 Kombikarten eingebaut werden.

Anschlüsse:

- 2x DSUB-15 Anschluss für die digitalen Eingänge (je 8 Bit pro Stecker)
- 1x DSUB-15 Anschluss für die digitale Ausgänge
- 1x DSUB-15 Anschluss für die Erfassung von inkrementellen Signalen

Mitgeliefertes Zubehör für CRONOS*compact*:

- 2x ACC/DSUBM-DI4-8, 15-polige DSUB-Klemmstecker für je 8 Bit
- 1x ACC/DSUBM-DO8, 15-polige DSUB-Klemmstecker für 8 Bit
- 1x ACC/DSUBM-ENC4, 15-polige DSUB-Klemmstecker für je 2 Kanäle

Mitgeliefertes Zubehör für CRONOS-SL:

Optionale Anschlussstecker:

- ACC/DSUBM-DI4-8-IP65, für CRONOS-SL geeigneter 15-poliger DSUB-Klemmstecker für digitale Eingänge mit je 8 Bit
- ACC/DSUBM-DO8-IP65, für CRONOS-SL geeigneter 15-poliger DSUB-Klemmstecker für digitale Ausgänge mit je 8 Bit
- ACC/DSUBM-ENC4-IP65, für CRONOS-SL geeigneter 15-poliger DSUB-Klemmstecker für je 2 Kanäle zur Messung inkrementeller Größen wie Drehzahlen, Frequenz, Weg etc.

ENC-4 (DI16-DO8-ENC4) Inkrementaleingänge

Parameter	Wert (typ. / min. max.)		Bemerkungen
Kanäle	4 + 1 (5 Spuren)		4 Einzelspuren oder Zusammenfassen von zwei Spuren zu einem Zweispurkanal 1 Index-Kanal (4 inkremental Eingänge)
Messmodus	Weg, Winkel, Ereignis Zeit, Frequenz; Geschwindigkeit, Drehzahl		
Anschlussklemmen	1x DSUB-15		ACC/DSUBM-ENC4(-IP65)
Abtastrate	50 kHz / Kanal		
Zeitauflösung der Messung	31,25 ns		Zählfrequenz 32 MHz
Auflösung der Daten	16 Bit		
Eingangskonfiguration	differentiell		
Eingangswiderstand	100 kΩ		
Eingangs-Spannungsbereich (differentiell)	±10 V		
Gleichtakt-Eingangsspannung	max. +25 V, min. -11 V		
Schaltsschwelle	-10 V bis +10 V		Kanalindividuell
Hysterese	min. 100 mV		Kanalindividuell
analoge Bandbreite	500 kHz		-3 dB (full power)
analoges Filter	Bypass (ohne Filter), 20 kHz, 2 kHz, 200 Hz		einstellbar (pro Kanal) Butterworth, 2.Ordnung
Schaltverzögerung	500 ns		Aussteuerung: 100 mV Rechteck
CMRR	70 dB 60 dB	50 dB 50 dB	DC, 50 Hz 10 kHz
Verstärkungsunsicherheit	<1 %		vom Eingangs-Spannungsbereich (25°C)
Nullpunktunsicherheit	<1 %		vom Eingangs-Spannungsbereich (25°C)
Überspannungsfestigkeit	±50 V		gegen Systemmasse (Schutzerde)
Sensorversorgung	+5 V, 300 mA		nicht isoliert (Bezug: GND, CHASSIS)

DI-16 (DI16-DO8-ENC4) Digitale Eingänge

Parameter	Wert (typ. / min. max.)	Bemerkungen
Kanäle	16	Je 4 Kanäle ein gemeinsamem Massebezugspunkt, isoliert gegen die andere Eingangsgruppe
Konfigurationsmöglichkeit	TTL oder 24 V Eingangsspannungsbereich (global für je 8 Eingänge konfigurierbar)	Am DSUB konfigurierbar Brücke von LCOM nach LEVEL bewirkt TTL-Betrieb LEVEL offen bewirkt 24 V-Betrieb
Anschlussklemmen	DSUB-15	ACC/DSUBM-DI4-8(-IP65)
Eingangskonfiguration	differentiell	isoliert zur Versorgung, untereinander isoliert
Abtastrate	10 kHz	pro Kanal
Isolationsfestigkeit	± 150 V	gegenüber Systemmasse (getestet 200 V)
Eingangsstrom	max. 500 μ A	
Schaltschwelle	1,5 V (± 200 mV) 7 V (± 300 mV)	5 V Betrieb 24 V Betrieb
Schaltzeit	<20 μ s	
Versorgung HCOM	5 V max. 100 mA	Bezug auf Level sonst galvanisch getrennt vom System

DO-8 (DI16-DO8-ENC4) Digitale Ausgänge

Parameter	Wert (typ. / min. max.)		Bemerkungen
Kanäle	8		Gruppe von 8 Bit potentialgetrennt, gemeinsames Bezugspotential "LCOM") für eine Gruppe
Isolationsfestigkeit	±50 V		gegen Systemmasse (Schutzerde)
Ausgangskonfiguration	totem pole (Gegentakt) oder open-drain		mit Drahtbrücke ("ODRN" - "LCOM") im Anschlussstecker konfigurierbar
Ausgangspegel	TTL oder max. $U_{\text{ext}} - 0,8 \text{ V}$		interne potentialfreie Versorgungsspannung durch Anschluss einer externen Versorgungsspannung U_{ext} an "HCOM", $U_{\text{ext}} = 5 \text{ V} \dots 30 \text{ V}$
max. Ausgangsstrom (typ.) TTL 24 V-Logik open-drain open-drain mit intern. 5 V Versorgung	<i>HIGH</i> 15 mA 22 mA ---	<i>LOW</i> 0,7 A 0,7 A 0,7 A 200 mA	externe Freilaufdiode bei induktiver Last nötig
Ausgangsspannung TTL 24 V-Logik ($U_{\text{ext}} = 24 \text{ V}$)	<i>HIGH</i> >3,5 V >23 V	<i>LOW</i> ≤0,4 V ≤0,4 V	bei Laststrom: $I_{\text{high}} = 15 \text{ mA}$, $I_{\text{low}} \leq 0,7 \text{ A}$ $I_{\text{high}} = 22 \text{ mA}$, $I_{\text{low}} \leq 0,7 \text{ A}$
An Klemmen verfügbare interne Versorgungsspannung	5 V, 200 mA potentialfrei (isoliert)		
Schaltzeit	<100 µs		
Anschlussstechnik	1x DSUB-15 / 8 Bit		ACC/DSUBM-DO8(-IP65)