

# ENC-4 für imc CRONOS-SL (CRSL/ENC-4)

4 Kanäle zur Erfassung von Zählereingängen, Drehgebern usw.

Als Konfigurationsmodul für imc CRONOS-SL dient der ENC-4 zum Messen von Signalen, bei denen Zeit- oder Frequenzinformationen erfasst werden sollen. Im Gegensatz zu analogen Kanälen besteht die eigentliche Messung dabei nicht in einer Abtastung in einem festen Zeitraster (Sampling). Vielmehr werden mittels digitaler Zähler entweder die Anzahl aufgetretener Impulse oder die Zeiten zwischen zu definierenden Flanken bestimmt.



imc CRONOS-SL-2 (Rückseite)



imc CRONOS-SL-2 (Front)

## Übersicht der verfügbaren Varianten

Bestellbezeichnung	Artikel-Nr.	Beschreibung
CRSL/ENC-4-D	11800034	Variante mit DSUB-15
CRSL/ENC-4-L	11800035	Variante mit LEMO Anschlüssen

## Mitgeliefertes Zubehör

Dokumente
Erste Schritte mit imc CRONOScompact & imc CRONOS-SL (ein Exemplar pro Lieferung)
Gerätezertifikat

## Optionales Zubehör

DSUB-15 Stecker		
ACC/DSUBM-ENC4	15-poliger DSUB-Klemmenstecker für je 2 Inkrementalgeber Kanäle (4 Spuren). Erfordert Umbau des Inkrementalgeberinterfaces auf höhere Versorgungsleistung 5 V / 300 mA	13500171
ACC/DSUBM-ENC4-IP65	wasserdichte Version des ACC/DSUBM-ENC4	13500219
ACC/DSUBM-ENC4-IU	15-poliger DSUB-Klemmenstecker für je 2 Inkrementalgeber Kanäle (4 Spuren). Erfordert Umbau des Inkrementalgeberinterfaces auf höhere Versorgungsleistung 5 V / 300 mA	13500053

## Technische Daten - CRSL/ENC-4

Parameter	Wert (typ. / max)	Bemerkungen
Kanäle	4 + 1 ( 9 Spuren )	4 Kanäle mit je 2 Spuren (X, Y) 1 Index-Kanal sämtlich voll konditioniert
Messmodus	Weg (abs), Weg (diff), Winkel (abs), Winkel (diff), Ereignis, Frequenz, Drehzahl, Geschwindigkeit, Zeit- und Impulszeitmessung	nur wenn die Abtastrate $\leq 1$ ms beträgt
Anschluss-Stecker	2x DSUB-15 / 2 Kanäle  oder 4x LEMO / 1 Kanal	ACC/DSUBM-ENC4(-IP65) ACC/DSUBM-ENC-4-IU je 2 Kanäle pro Stecker INDEX nur auf zweiter Buchse belegt!
Abtastrate	$\leq 50$ kHz	pro Kanal
Zeitauflösung der Messung	33 ns	Zählfrequenz 32 MHz (primäre Abtastrate)
Frequenzstabilität des Primäroszillators	<100 ppm Alterung $\leq 5$ ppm / Jahr	
Auflösung der Daten	16 Bit	
Eingangskonfiguration	differenziell	
Eingangswiderstand	100 k $\Omega$	
Eingangs-Spannungsbereich (differenziell)	$\pm 10$ V $\pm 30$ V	linearer Bereich maximal, außerhalb des linearen Bereichs: max. Nichtlinearität: 300ns
Gleichtakt-Eingangsspannung	max. $\pm 30$ V	
Schaltsschwelle	-10 V bis +10 V	einstellbar (global für alle Kanäle)
Hysterese	0 bis 40 % von  Schwelle , min. 100 mV	einstellbar (global für alle Kanäle)
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 (typ.), 50 dB (min.) 60 dB (typ.), 50 dB (min.)	DC, 50 Hz 10 kHz
Verstärkungsunsicherheit	<1 %	von der Anzeige, bei 25 °C
Offsetunsicherheit	<1 %	vom Messbereich, bei 25 °C
Überspannungsfestigkeit	$\pm 50$ V	dauerhaft
Sensorversorgung	+5 V, 100 mA 300 mA (optional)	nicht isoliert (Bezug: GND, CHASSIS)