

DO-16-HC für imc CRONOScompact (CRC)

16 digitale Ausgänge mit erhöhter Stromtragfähigkeit

Das Einschubmodul DO-16-HC für den imc CRONOS*compact* stellt 16 potentialgetrennte treiberfähige Steuersignale mit erhöhter Stromtragfähigkeit zur Verfügung. Die Zustände der Signale können über imc Online FAMOS aus einer rechnerischen Verknüpfung von Messkanälen gebildet werden oder mittels der Triggermaschine des imc CRONOS*compact* beeinflusst werden. Damit ist es mit einfachsten Mitteln möglich, Steuerfunktionen zu realisieren. Das Einschubmodul kann nur werksseitig nachgerüstet werden bzw. beim Neukauf eingebaut werden.

Besonderheiten:

- Galvanisch isolierte 8 Bit Gruppen
- Kompatibel mit 5 V und 24 V Pegeln
- Konfigurierbare Treiber-Stufe (Open Drain / Open Source / Totem Pole)
- 0,7 A / Bit Treiberfähigkeit (Quelle und Senke)

Anschlüsse:

- 2x DSUB-15 Anschlüsse für je 8 Eingänge

Anschlussstecker:

- 15-poliger DSUB-Klemmenstecker für je 8 Bit: ACC/DSUBM-DO-HC-8

Stromversorgung:

- Wird durch imc CRONOS*compact* versorgt

Betriebsbedingungen:

- In Abhängigkeit von der Modulvariante (mit oder ohne erweiterten Temperaturbereich) sind die jeweiligen Betriebsbedingungen dem dazugehörigen Gehäusetyp zu entnehmen.

Softwareausstattung:

- Das Modul wird vollständig durch die Bediensoftware des imc CRONOS*compact* unterstützt. Es steht die gesamte Funktionalität bez. Parametrierung, Speicherung, Online Verrechnung zur Verfügung.

Datenspeicherung:

- Ausgabekanäle können von der Software nicht abgespeichert werden, jedoch können die zur Errechnung der Ausgabedaten benutzten virtuellen Kanäle abgespeichert werden.

Bemerkung:

- Sollen die Ausgabedaten nicht durch Trigger angesteuert werden, sondern durch Berechnungen oder programmgeführt so ist imc Online FAMOS notwendig.

| Bestellbezeichnung | Artikelnummer | Bemerkung |
|--------------------|---------------|---|
| CRC/DO-16-HC | 11700064 | für Einbau in imc CRONOS <i>compact</i> belegt 2 Steckplätze |
| CRC/DO-16-HC-ET | 11710038 | Version im erweiterten Temperaturbereich |
| CRC/DO-16-HC-R | 11700127 | für Einbau in imc CRONOS <i>compact</i> RACK belegt 2 Steckplätze |
| CRC/DO-16-HC-R-ET | 11710086 | Version im erweiterten Temperaturbereich |

Technische Daten - CRC/DO-16-HC

| Parameter | Wert | | Bemerkungen |
|--|---|--|---|
| Kanäle | 16 | | Gruppen zu je 8 Bit, potentialgetrennt, gemeinsames Bezugspotential("LCOM") für eine Gruppe |
| Isolationsfestigkeit | ±50 V | | gegen Systemmasse (Gehäuse, CHASSIS, PE) und zwischen 8-Bit Gruppen |
| Ausgangskonfiguration | Totem Pole (Gegentakt) Open Drain (LowSide) Open Source (HighSide) | | konfigurierbar am DSUB mit "OPDRN" – Pin: "OPDRN": Drahtbrücke an "LCOM" "OPDRN": offen "OPDRN": 10 k Ω -Widerstand an "LCOM" |
| Ausgangspegel | max. U_{ext} = 8 V bis 28 V oder TTL / CMOS 5 V oder Open Drain | | Anschluss einer externen Versorgungsspannung U_{ext} an "HCOM", (Totem Pole oder Open-Source) mittels interner potentialfreier Versorgungsspannung und extern anzuschliessender Pullup-Widerstände (bei 5 V nur Open-Drain Konfiguration möglich, kein Totem-Pole /Gegentakt) keine ext. Versorgung nötig für Open-Drain Betrieb |
| max. Ausgangsstrom (typ.) Totem Pole 8 V bis 28 V Open Source 8 V bis 28 V Open Drain open-drain mit intern. 5 V Versorgung | <u>HIGH</u> 0,7 A 0,7 A --- | <u>LOW</u> 0,7 A --- 0,7 A 20 mA | keine externe Freilaufdiode bei induktiver Last nötig |
| Ausgangs Widerstand | 0,5 | | Senke und Quelle |
| Ausgangsspannung | $U_{ext} - 0,5 \cdot I_{high}$ | $0,5 \cdot I_{low}$ | bei Laststrom: I_{high} und $I_{low} = 0,7$ A |
| An Klemmen verfügbare interne Versorgungsspannung (HCOM) | 5 V, 160 mA potentialfrei (isoliert) | | Je 8-Bit Gruppe; $VCC_{int} = 5$ V, über Dioden an HCOM von U_{ext} entkoppelt |
| Schutz-Mechanismen | Kurzschluss therm. Überlastung kapazitive Last induktive Last | | schnell ansprechende Strombegrenzung: 1,4 A (typ.), 2 A (max.) unbegrenzte Dauer Strombegrenzung (Surge) Spannungsbegrenzung (load dump) |
| Zustand nach Systemstart Aktivierung der Ausgangsstufe Freischaltung der int. 5 V Versorgung auf die Klemmen | Hochohmig (High-Z) bei Vorbereitung der Messung bei Vorbereitung der Messung | | unabhängig von Ausgangskonfiguration mit (im Experiment) einstellbaren Anfangszuständen (High / Low) in der gewählten Ausgangskonfiguration $VCC_{int} = 5$ V über Dioden an HCOM |
| Schaltzeit | <300 μ s | | |
| Systembedingtes Delay | typ. 400 μ s \pm 100 μ s | | Verzögerung, vom Setzen des Wertes (imc Online FAMOS) bis zur Ausgabe |
| Anschlusstechnik | DSUB-15 | | ACC/DSUBM-DO-HC-8 mit strombelastbarer Verkabelung empfohlen |