



CIO20Fm0

CIOF2-2

CIOD

### Beschreibung

Die CAN I/O Module verbinden die analogen Schnittstellen der HV-Geräte ohne eigenes digitales Interface (z.B. APS, BPS, CPS, DPS, EPS und PHQ) mit dem CAN-BUS. Damit können alle iseg HV-Module und -Geräte in ein CAN-gestütztes Rechnersystem eingebunden werden. Die hohe Auflösung der ADCs und DACs erlaubt z.B. bei einer Ausgangsspannung von 1000 V eine Auflösung der Spannungseinstellung in 10 mV Schritten. Abhängig vom Modultyp werden Spannung, Strom, INHIBIT, Polarität, Strom- und Spannungslimit gesteuert bzw. überwacht. Der Minimodul CIOF2 kann in viele Geräte integriert werden. Der Modul CIO20Fm kann in den Crates vom Typ ECH 12x/13x bis zu 16 HV-Module steuern oder in einer freien Anordnung bis zu 16 Photomultiplerversorgungen vom Typ PHQ steuern, überwachen und versorgen.

### Eigenschaften

- CAN-Interface, galvanisch getrennt (bis zu 500 V)
- Universelles CAN-Interface mit analogen und digitalen Ports
- ADC's und DAC's mit bis zu 20 bit Auflösung
- Bis zu 32 analoge Eingänge
- Bis zu 16 analoge Ausgänge
- Digitaler 8/16 bit I/O-Bus oder digitale Ports
- Steuerung von HV-Systemen aus HV-Modulen oder PMT-HV-Versorgungen PHQ bei Einsatz im Crate ECH 12x/13x
- Software: icanHVcontrol unter Windows, OPC server.

### Features:

- CAN I/O interface card, indirect coupled (up to 500V)
- Universal CAN Interface with analogue and digital ports
- A/D and D/A converter with up to 20 bit resolution
- Up to 32 analogue inputs
- Up to 16 analogue outputs
- Digital 8/16bit I/O bus or digital ports
- Can be used as interface for systems with HV modules or PMT base integrated HV PS PHQ series with crates ECH 12x/13x
- Software: icanHVcontrol under Windows , OPC server

### Description

The CAN I/O modules provide the link between the analogue I/O of the HV modules, e.g. APS, BPS, CPS, DPS, EPS and PHQ to the CAN bus. With it all HV modules and units with analogue interface can be integrated into a CAN bus based software controlled system. The high resolution of the internal ADC's and DAC's allows for example to set the output voltage in steps of 10 mV in a range of up to 1000 V. Depending on the type of HV module the voltage, the current, INHIBIT, polarity as well as voltage and current limits are controlled and monitored. The CIOF2 module can be integrated into many units. Built into the crate type ECH 12x/13x the CIO20Fm is able to control up to 16 HV-modules or – in a free configuration – control, monitor and supply up to 16 supplies of the PHQ type for PMTs.

TYP	ADC	DAC	ANALOGER SPANNUNGSBEREICH	DIGITALE I/O KANÄLE	ABMESSUNGEN DIMENSIONS
	KANÄLE / AUFLÖSUNG CHANNELS / RESOLUTION	KANÄLE / AUFLÖSUNG CHANNELS / RESOLUTION	ANALOGUE IN/OUT VOLTAGES	DIGITAL I/O CHANNELS	
CIO20Fm0-x <sup>1</sup>	32 / 16 bit	16 / 16 bit	0 bis / to 5 V	8 bit I/O-Bus	3HE-Kassette 160 mm tief 3U cassette 160 mm depth oder / or PCB-board 160 · 100 mm <sup>2</sup>
CIOFFm0-x <sup>1</sup>	16 / 16 bit	16 / 16 bit	0 bis / to 5 V	8 bit I/O-Bus	
CIOF8m0-x <sup>1</sup>	16 / 16 bit	8 / 16 bit	0 bis / to 5 V	8 bit I/O-Bus	
CIOP20Fm0-x <sup>1</sup>	32 / 16 bit	16 / 16 bit	0 bis / to x V	8 IN / 8 OUT	
	PHQ-Versorgung / PHQ supply				
CIOF2-2	8 / 16 bit; 8 / 10 bit	2 / 16 bit	0 bis / to 2.0 V	16 I/O-Ports	PCB-board 42 · 34 mm <sup>2</sup>
CIOF2-1	8 / 12 bit; 8 / 10 bit	2 / 12 bit	0 bis / to 2.0 V	16 I/O-Ports	
CIOD	-	8 / 10 bit	0 bis / to 5 V	16 I/O-Ports	
CIOEPF8-x	von / from CIOP20Fm0 Erweiterung für CIOP20Fm0-x um 8 PHQ Extension for CIOP20Fm0-x with 8 PHQ		0 bis / to x V	8 IN / 8 OUT	mit CIOP20Fm / CIO20Fm in 3HE-Kassette eingebaut built-in with CIOP20Fm / CIO20Fm in 3U cassette oder / or PCB-board 80 · 100 mm <sup>2</sup>
CIOED-x	Erweiterung für CIO20Fm0-x Extension for CIO20Fm0-x		-	16 OUT	

x<sup>1</sup> = 12 oder / or 24; Versorgungsspannung / Supply = 12 V oder / or 24 V