

# B-NIMIS MC-I/O ETHERCAT ERWEITERUNGEN

## INFORMATION TECHNISCHE DATEN

B-Nimis MC-I/O				
Bezeichnung	MC-Buskoppler	MC-BK DI 16/DO 16	MC-Extender 2 Port	MC-CAN
Bestellnummer	<b>S-01030203-0100</b>	<b>S-01030203-0200</b>	<b>S-01030203-0300</b>	<b>S-01030203-0500</b>
Abmessungen BxHxT [mm]	25 x 124 x 83	42 x 120 x 92	25 x 124 x 83	25 x 124 x 83
Gewicht	ca. 150 g			
Montage	Tragschiene NS 35/7,5 EN 50022			
Zertifizierung	CE (EN 61131-2) / $\zeta$ UL <sub>us</sub> (UL 61010-2-201)			
Entwicklungsumgebung	CODESYS V3 (IEC61131-3)			
Kommunikationsschnittstellen	1x EtherCAT In, RJ45 1x EtherCAT Out, RJ 45 1x EtherCAT, LVDS		2x EtherCAT out, RJ45 1x EtherCAT, LVDS	1x CAN
Protokolle	EtherCAT Slave			
Digitale I/O´s	-	16x digitaler Eingang 16x digitaler Ausgang 3ms / 0,5A	-	-
Versorgungsspannung	+24 VDC (-20% / +25%) SELV max. Wechselspannungsanteil 5% mit Verpolungsschutz		Über den Feldbus	
Stromaufnahme Feldbus	0,2 A		0,16 A für Out1 0,21 A für Out1+Out2	0,33 A
Stromversorgung Feldbus	max. 3 A (ca. 20 Module)	max. 2 A (ca. 11 Module)	-	-
Stromaufnahme I/O´s	-	Je nach Ausgangslast, auf Dauer max. 8A	-	-
Betriebsbedingungen Transport/Lagerung	Umgebungstemperatur: Betrieb °C bis 50°C / Transport -25°C bis 70°C Relative Luftfeuchtigkeit: max. 95%, nicht kondensierend			
<b>EMV, Schutzart</b>				
Störaussendung	EN 61000-6-4, Industriebereich			
Störunempfindlichkeit	EN 61000-6-2, Industriebereich			
Schutzklasse	III			
Isolationsfestigkeit	EN 61131-2			
Schutzart	IP20			
Vibration	Sinusförmig (EN 60068-2-6) Prüfung: Fc; 10 ... 150 Hz, 1 G (Operation Mode)			
Schockfestigkeit	15 G (ca. 150 m/s <sup>2</sup> ), 10 ms Dauer, halbsinus (EN 60068-2-27) Prüfung: Ea			

Sie erreichen uns unter:

T: +49.7121.894-0 | E: controls@berghof.com

Berghof Automation GmbH | Arbachtalstraße 26 | 72800 Eningen u.A.

www.berghof-automation.com | Änderungen und Irrtümer vorbehalten



# B-NIMIS MC-I/O ETHERCAT ERWEITERUNGEN

## INFORMATION TECHNISCHE DATEN

B-Nimis MC-I/O				
Bezeichnung	MC-DI 16	MC-DI 32	MC-DO 16	MC-DI 16/DO 16
Bestellnummer	<b>S-01030201-0100</b>	<b>S-01030201-0200</b>	<b>S-01030201-0300</b>	<b>S-01030201-0400</b>
Abmessungen BxHxT [mm]	25 x 124 x 92			
Gewicht	ca. 150 g			
Montage	Tragschiene NS 35/7,5 EN 50022			
Zertifizierung	CE (EN 61131-2) / $UL_{UL}$ (UL 61010-2-201)			
Entwicklungsumgebung	CODESYS V3 (IEC61131-3)			
Kommunikationsschnittstellen	1x EtherCAT, LVDS			
Protokolle	EtherCAT Slave			
Digitale I/O´s	16x digitaler Eingang	32x digitaler Eingang	16x digitaler Ausgang	16x digitaler Eingang 16x digitaler Ausgang
	1 ms	1 ms	0,5 A	1ms / 0,5A
Versorgungsspannung	+24 VDC (-20% / +25%) SELV max. Wechselspannungsanteil 5% mit Verpolungsschutz			
Stromaufnahme Feldbus	0,1 A		0,13 A	0,14 A
Stromaufnahme I/O´s	-	-	Je nach Ausgangslast, auf Dauer max. 8A	
Betriebsbedingungen Transport/Lagerung	Umgebungstemperatur: Betrieb °C bis 50°C / Transport -25°C bis 70°C Relative Luftfeuchtigkeit: max. 95%, nicht kondensierend			
<b>EMV, Schutzart</b>				
Störaussendung	EN 61000-6-4, Industriebereich			
Störempfindlichkeit	EN 61000-6-2, Industriebereich			
Schutzklasse	III			
Isulationsfestigkeit	EN 61131-2			
Schutzart	IP20			
Vibration	Sinusförmig (EN 60068-2-6) Prüfung: Fc; 10 ... 150 Hz, 1 G (Operation Mode)			
Schockfestigkeit	15 G (ca. 150 m/s <sup>2</sup> ), 10 ms Dauer, halbsinus (EN 60068-2-27) Prüfung: Ea			

Sie erreichen uns unter:

T: +49.7121.894-0 | E: controls@berghof.com

Berghof Automation GmbH | Arbachtalstraße 26 | 72800 Eningen u.A.

www.berghof-automation.com | Änderungen und Irrtümer vorbehalten



# B-NIMIS MC-I/O ETHERCAT ERWEITERUNGEN

## INFORMATION TECHNISCHE DATEN

B-Nimis MC-I/O			
Bezeichnung	MC-I/O D08 Relais NO	MC-AI 4-I 12 Bit CoE	MC-AI 8-I 12 Bit CoE
Bestellnummer	<b>S-01030205-0300</b>	<b>S-01030202-0100</b>	<b>S-01030202-0200</b>
Abmessungen BxHxT [mm]	25 x 124 x 92		
Gewicht	ca. 150 g		
Montage	Tragschiene NS 35/7,5 EN 50022		
Zertifizierung	CE (EN 61131-2) / <sub>C</sub> UL <sub>us</sub> (UL 61010-2-201)		
Entwicklungsumgebung	CODESYS V3 (IEC61131-3)		
Kommunikationsschnittstellen	1x EtherCAT, LVDS		
Protokolle	EtherCAT Slave		
Digitale I/O´s	8x Relais Ausgang NO (Schließer)		
	Schaltspannung: max. 24 VDC / 230 VAC		
Analoge I/O´s	-	4x analoger Eingang Strom 0(4)...20mA Auflösung 12 Bit	8x analoger Eingang Strom 0(4)...20mA Auflösung: 12 Bit
Versorgungsspannung	+24 VDC (-20% / +25%) SELV max. Wechselspannungsanteil 5% mit Verpolungsschutz		
Stromaufnahme Feldbus	0,13 A	0,2 A	
Stromaufnahme I/O´s	Schaltstrom: Ohmsch: max. 5,0A je Ausgang - Induktiv: max. 2A je Ausgang		
Betriebsbedingungen Transport/Lagerung	Umgebungstemperatur: Betrieb °C bis 50°C / Transport -25°C bis 70°C Relative Luftfeuchtigkeit: max. 95%, nicht kondensierend		
<b>EMV, Schutzart</b>			
Störaussendung	EN 61000-6-4, Industriebereich		
Störunempfindlichkeit	EN 61000-6-2, Industriebereich		
Schutzklasse	III		
Isolationsfestigkeit	EN 61131-2		
Schutzart	IP20		
Vibration	Sinusförmig (EN 60068-2-6) Prüfung: Fc; 10 ... 150 Hz, 1 G (Operation Mode)		
Schockfestigkeit	15 G (ca. 150 m/s <sup>2</sup> ), 10 ms Dauer, halbsinus (EN 60068-2-27) Prüfung: Ea		

Sie erreichen uns unter:

T: +49.7121.894-0 | E: controls@berghof.com

Berghof Automation GmbH | Arbachtalstraße 26 | 72800 Eningen u.A.

www.berghof-automation.com | Änderungen und Irrtümer vorbehalten



# B-NIMIS MC-I/O ETHERCAT ERWEITERUNGEN

## INFORMATION TECHNISCHE DATEN

B-Nimis MC-I/O				
Bezeichnung	MC-AI 4/8-U 13 Bit CoE	MC-AI 8/16-U 13 Bit CoE	MC-AI 4-Thermo 16 Bit CoE	MC-AI 8-Thermo 16 Bit CoE
Bestellnummer	<b>S-01030202-0300</b>	<b>S-01030202-0400</b>	<b>S-01030204-0100</b>	<b>S-01030204-0200</b>
Abmessungen BxHxT [mm]	25 x 124 x 92			
Gewicht	ca. 150 g			
Montage	Tragschiene NS 35/7,5 EN 50022			
Zertifizierung	CE (EN 61131-2) / $\mu$ UL <sub>us</sub> (UL 61010-2-201)			
Entwicklungsumgebung	CODESYS V3 (IEC61131-3)			
Kommunikationsschnittstellen	1x EtherCAT, LVDS			
Protokolle	EtherCAT Slave			
Analoge I/O´s	4x differentiell bzw. 8x single ended analog Eingang	8x differentiell bzw. 16x single ended analog Eingang	4x Temperatur Eingang	8x Temperatur Eingang
Versorgungsspannung	Spannung 0(-10)...10V; -5...5V; -2,5...2,5V Auflösung: 13 Bit		PT100 / Ni100 oder PT1000 / Ni1000 oder Thermo / Typ J, K oder mV Auflösung: 16 Bit	
Stromaufnahme Feldbus	+24 VDC (-20% / +25%) SELV max. Wechselspannungsanteil 5% mit Verpolungsschutz			
Betriebsbedingungen Transport/Lagerung	0,2 A			
	0,17 A			
	Umgebungstemperatur: Betrieb °C bis 50°C / Transport -25°C bis 70°C Relative Luftfeuchtigkeit: max. 95%, nicht kondensierend			
<b>EMV, Schutzart</b>				
Störaussendung	EN 61000-6-4, Industriebereich			
Störempfindlichkeit	EN 61000-6-2, Industriebereich			
Schutzklasse	III			
Isolationsfestigkeit	EN 61131-2			
Schutzart	IP20			
Vibration	Sinusförmig (EN 60068-2-6) Prüfung: Fc; 10 ... 150 Hz, 1 G (Operation Mode)			
Schockfestigkeit	15 G (ca. 150 m/s <sup>2</sup> ), 10 ms Dauer, halbsinus (EN 60068-2-27) Prüfung: Ea			

Sie erreichen uns unter:

T: +49.7121.894-0 | E: controls@berghof.com

Berghof Automation GmbH | Arbachtalstraße 26 | 72800 Eningen u.A.

www.berghof-automation.com | Änderungen und Irrtümer vorbehalten



# B-NIMIS MC-I/O ETHERCAT ERWEITERUNGEN

## INFORMATION TECHNISCHE DATEN

B-Nimis MC-I/O		
Bezeichnung	MC-AO 4-U/I 16 Bit CoE	OC AI 4-U/I 12 Bit CoE
Bestellnummer	<b>S-01030202-0500</b>	<b>S-01030202-0600</b>
Abmessungen BxHxT [mm]	25 x 124 x 92	
Gewicht	ca. 150 g	
Montage	Tragschiene NS 35/7,5 EN 50022	
Zertifizierung	CE (EN 61131-2) / UL <sub>us</sub> (UL 61010-2-201)	
Entwicklungsumgebung	CODESYS V3 (IEC61131-3)	
Kommunikationsschnittstellen	1x EtherCAT, LVDS	
Protokolle	EtherCAT Slave	
Safety Protokolle	-  Analogdaten werden zusätzlich über ein abgesichertes Telegramm übertragen und können so, in Verbindung mit der Berghof Safety PLC in einer Safety-Applikation für sichere Messwertüberwachung genutzt werden.	
Analoge I/O's	4x universaler analog Ausgang	4x analog Eingang
	0(-10)...10V 0(4)...20mA	0(4)..20mA, 0..10V
	Auflösung: 16 Bit	Auflösung: 12 Bit
Versorgungsspannung	+24 VDC (-20% / +25%) SELV max. Wechselspannungsanteil 5% mit Verpolungsschutz	
Stromaufnahme Feldbus	0,15 A	
Betriebsbedingungen Transport/Lagerung	Umgebungstemperatur: Betrieb °C bis 50°C / Transport -25°C bis 70°C Relative Luftfeuchtigkeit: max. 95%, nicht kondensierend	
<b>EMV, Schutzart</b>		
Störaussendung	EN 61000-6-4, Industriebereich	
Störunempfindlichkeit	EN 61000-6-2, Industriebereich	
Schutzklasse	III	
Isolationsfestigkeit	EN 61131-2	
Schutzart	IP20	
Vibration	Sinusförmig (EN 60068-2-6) Prüfung: Fc; 10 ... 150 Hz, 1 G (Operation Mode)	
Schockfestigkeit	15 G (ca. 150 m/s <sup>2</sup> ), 10 ms Dauer, halbsinus (EN 60068-2-27) Prüfung: Ea	

Sie erreichen uns unter:

T: +49.7121.894-0 | E: controls@berghof.com

Berghof Automation GmbH | Arbachtalstraße 26 | 72800 Eningen u.A.

www.berghof-automation.com | Änderungen und Irrtümer vorbehalten



# B-NIMIS MC-I/O ETHERCAT ERWEITERUNGEN

## INFORMATION TECHNISCHE DATEN

B-Nimis MC-I/O		
Bezeichnung	MC-XR01	MC-XR02
Bestellnummer	<b>S-01030207-0100</b>	<b>S-01030207-0200</b>
Abmessungen BxHxT [mm]	25 x 124 x 92	
Gewicht	ca. 150 g	
Montage	Tragschiene NS 35/7,5 EN 50022	
Zertifizierung	CE (EN 61131-2) / $\text{UL}_{\text{us}}$ (UL 61010-2-201)	
Entwicklungsumgebung	CODESYS V3 (IEC61131-3)	
Kommunikationsschnittstellen	1x EtherCAT, LVDS	
Protokolle	EtherCAT Slave	
Safety Protokolle		
Digitale I/O´s	8x digitaler Ein- oder Ausgang (4x Capture Eingang) 8x digitaler Eingang (konfigurierbar als Up/Down Zähler oder Quadratur-Encoder)	8x digitaler Ein- oder Ausgang (4x Capture Eingang) 8x digitaler Eingang (2x Up/Down Zähler und 2x Quadratur-Encoder)
	1ms / 0,5A max. 10 kHz Zählerfrequenz je Zählengang (ergibt bei Quadratur-Encoder eine Zählfrequenz von 40 kHz)	
Analoge I/O´s	4x analoger Eingang Spannung 4x universaler analog Ein-/Ausgang	-
	- 10..10V   -20..20mA	-
	Auflösung Eingänge: 22 Bit Auflösung Ausgänge: 16 Bit	-
Versorgungsspannung	+24 VDC (-20% / +25%) SELV max. Wechselspannungsanteil 5% mit Verpolungsschutz	
Stromaufnahme Feldbus	0,13 A	
Stromaufnahme I/O´s	Je nach Ausgangslast, auf Dauer max. 12 A	
Betriebsbedingungen Transport/Lagerung	Umgebungstemperatur: Betrieb °C bis 50°C / Transport -25°C bis 70°C Relative Luftfeuchtigkeit: max. 95%, nicht kondensierend	
<b>EMV, Schutzart</b>		
Störaussendung	EN 61000-6-4, Industriebereich	
Störunempfindlichkeit	EN 61000-6-2, Industriebereich	
Schutzklasse	III	
Isulationsfestigkeit	EN 61131-2	
Schutzart	IP20	
Vibration	Sinusförmig (EN 60068-2-6) Prüfung: Fc; 10 ... 150 Hz, 1 G (Operation Mode)	
Schockfestigkeit	15 G (ca. 150 m/s <sup>2</sup> ), 10 ms Dauer, halbsinus (EN 60068-2-27) Prüfung: Ea	

Sie erreichen uns unter:

T: +49.7121.894-0 | E: controls@berghof.com

Berghof Automation GmbH | Arbachtalstraße 26 | 72800 Eningen u.A.

www.berghof-automation.com | Änderungen und Irrtümer vorbehalten



# B-NIMIS MC-I/O ETHERCAT ERWEITERUNGEN

## INFORMATION TECHNISCHE DATEN

B-Nimis MC-I/O		
Bezeichnung	MC-Counter/Posi 2 5V	OC Counter/Encoder
Bestellnummer	<b>5-01030206-0100</b>	<b>5-01030206-0200</b>
Abmessungen BxHxT [mm]	25 x 120 x 90	
Gewicht	ca. 150 g	
Montage	Tragschiene NS 35/7,5 EN 50022	
Zertifizierung	CE (EN 61131-2) / $\ulcorner$ UL <sub>us</sub> (UL 61010-2-201)	
Entwicklungsumgebung	CODESYS V3 (IEC61131-3)	
Kommunikationsschnittstellen	1x EtherCAT, LVDS	
Protokolle	EtherCAT Slave	
Safety Protokolle	-	Geberdaten werden zusätzlich über ein abgesichertes Telegramm übertragen und können so, in Verbindung mit der Berghof Safety PLC in einer Safety Applikationen für Drehzahlüberwachung zur Realisierung von Sicherer Position (SP) und Sicherer Geschwindigkeit (SLS) genutzt werden.
Digitale I/O`s	8x digitaler Eingang 2x digitaler Ausgang 2x Zähler Eingänge (A, B, Ref)  1ms 2,0A Encodertyp: RS422, 24 VDC max. 200 KHz	2 x Zähler Eingänge (A, B, Z/Ref, CLK, DAT)  Encodertyp: 2x RS422, 32 Bit, max. 5 Mhz 2x 5/24 VDC, 32 Bit, max. 400 kHz 2x Six-Step, 32 Bit, max. 8 kHz 2x HTL/TTL, 32 Bit, max. 400 kHz (Kanal 0,3) 4x HTL/TTL, 32 Bit, max. 5 kHz (Kanal 1,2,4,5) 2x SSI, 18..32 Bit, 80..1000 Kbit/s 2x EnDat 2.1, 16..40 Bit, 100..2000 kHz
Analoge I/O`s	2x analoger Ausgang Spannung -10...10V Auflösung Ausgänge: 12 Bit	-
Versorgungsspannung	+24 VDC (-20% / +25%) SELV max. Wechselspannungsanteil 5% mit Verpolungsschutz	
Stromaufnahme Feldbus	0,3 A	0,1 A
Stromaufnahme I/O`s	Je nach Ausgangslast, auf Dauer max. 4 A	Geberversorgung: 5V / 0,15 A
Betriebsbedingungen Transport/Lagerung	Umgebungstemperatur: Betrieb: 0 °C bis 55 °C / Transport: -25 °C bis +70 °C Relative Luftfeuchtigkeit: max. 95 %, nicht kondensierend	
<b>EMV, Schutzart</b>		
Störaussendung	EN 61000-6-4, Industriebereich	
Störunempfindlichkeit	EN 61000-6-2, Industriebereich	
Schutzklasse	III	
Isolationsfestigkeit	EN 61131-2	
Schutzart	IP20	
Vibration	Sinusförmig (EN 60068-2-6) Prüfung: Fc; 10 ... 150 Hz, 1 G (Operation Mode)	
Schockfestigkeit	15 G (ca. 150 m/s <sup>2</sup> ), 10 ms Dauer, halbsinus (EN 60068-2-27) Prüfung: Ea	

Sie erreichen uns unter:  
T: +49.7121.894-0 | E: controls@berghof.com  
Berghof Automation GmbH | Arbachtalstraße 26 | 72800 Eningen u.A.  
www.berghof-automation.com | Änderungen und Irrtümer vorbehalten

