



Erweiterung für Kompaktsteuerung XC-CPU121, 10DI, 8DI/DO(T), 6AI, 2AO



Typ **XIO-EXT121-1**  
 Katalog Nr. **290450**

### Lieferprogramm

Beschreibung			UL/CSA-Zulassung Schiffszulassung (DNV, GL, ABS, BV, LR) erweiterbar mit XI/OC-Signalmodulen (außer XIOC-NET-DP-M) steckbare Federzugklemmen
Eingänge Erweiterung (Anzahl)			lokale E/A-Erweiterung für Steuerung XC121
Ausgänge Erweiterung (Anzahl)			Digital: 10; davon als Interrupt nutzbar: 6; analog: 6 (0 - 10V: 2 oder 0 - 20 mA: 2 oder Pt100: 2) Digital: weitere 8 (auch als Ausgänge nutzbar)
			Digital: 8 (auch als Eingänge nutzbar) Analog: 2 (0 - 10 V)

### Technische Daten

#### Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 61131-2 EN 50178
Umgebungstemperatur		°C	0 - +55
Lagerung	θ	°C	-25 - +70
Einbaulage			Horizontal
relative Luftfeuchte, keine Betauung (IEC/EN 60068-2-30)		%	10 - 95
Luftdruck (Betrieb)		hPa	795 - 1080
Schwingfestigkeit			Frequenz 5 - 9 Hz; 3.5 mm Amplitude 9 - 150 Hz; 1.0 g konstante Beschleunigung
Schockfestigkeit		g	15 Schockdauer 11 ms
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			II/2
Schutzart			IP20
Bemessungsisolationsspannung	U <sub>i</sub>	V	500
Störaussendung			EN 61000-6-4
Störfestigkeit			EN 61000-6-2
Gewicht		kg	0.15

#### Anschlussstechnik

X1 Stecker			
Steckertyp			Federzugklemmenblock, 20-polig, B2L 3.5 (Weidmüller)
Anschlussquerschnitte (eindrätig)		mm <sup>2</sup>	
Anschlussquerschnitt ein-/mehrdrätig		mm <sup>2</sup>	0.5 - 1
X2/X3-Stecker			
Steckertyp			Federzugklemmenblock, 10-polig, BLZF 3.5/180 oder BLI/O 3.5/10F mit LEDs (Weidmüller)
Anschlussquerschnitte (eindrätig)		mm <sup>2</sup>	
Anschlussquerschnitte		mm <sup>2</sup>	0.5 - 1

#### Spannungsversorgung

Netzausfallüberbrückung			
Dauer des Einbruchs		ms	10
Wiederholrate		s	1
Eingangsspannung		V DC	24
zulässiger Bereich		V DC	20.4 - 28.8
Eingangsleistung		W	max. 1.68
Eingangsstrom		mA	70
Restwelligkeit		%	≤ 5
maximale Verlustleistung (ohne lokale E/A)	P <sub>v</sub>	W	1.7
Überspannungsschutz			ja

Verpolungsschutz			ja
Einschaltstrom		$x I_n$	max. 1 A
Ausgangsspannung für die Signalmodule			
max. Feldstrom IL		A	2

### Schnittstellen

Serielle Schnittstelle (RS232) ohne Handshakeleitungen			
galvanische Trennung			nein
X2: DI4...DI9			
Potentialtrennung			nein
X2: DX0...DX7			bei X3: 8 (auch als Eingänge nutzbar)
Anschluss			Federzugklemmenblock, 20-polig, B2L 3.5 (Weidmüller)

### Spannungsversorgung der lokalen Ein-/Ausgänge (24 V<sub>0</sub>/0 V<sub>0</sub>)

Eingangsspannung		V DC	24
------------------	--	------	----

### Digital-Eingänge

Anzahl			X2: 9 bei Stecker BLI/O 3.5/10F oder 10 bei Stecker BLZF 3.5/180 X3: 8 (auch als Ausgänge nutzbar)
Bemessungsspannung			
Bemessungsspannung	$U_e$	V DC	24
bei Zustand „0“	$U_e$	V DC	< 5
bei Zustand „1“	$U_e$	V DC	> 15
Bemessungsstrom	$I_e$	A	
bei Zustand „1“	$I_e$	mA	3.3
Verzögerungszeit			
X2: DI0...DI3		µs	20
X2: DI4...DI9		µs	250
X2: DX0...DX7		ms	20
Potentialtrennung			nein

### Digital-Ausgänge

Anzahl			bei X3: 8 (auch als Eingänge nutzbar)
Bemessungsspannung			
Bemessungsspannung	$U_e$	V DC	24
zulässiger Bereich			20.4 ... 28.8 V DC
Restwelligkeit		%	≤ 5
Bemessungsstrom	$I_e$	A	
bei Zustand "1"	$I_e$	A	0.5 bei 24 V AC
Gleichzeitigkeitsfaktor	%	g	1
Maximale Einschaltdauer		ms	100 %
Lampenlast ohne R <sub>v</sub> pro Kanal		W	5
Potentialtrennung			nein
Reststrom bei Zustand „0“ pro Kanal		mA	< 0.1
max. Ausgangsspannung			
bei Zustand „0“ bei externer Last < 10 MΩ		V	2,5
bei Zustand „1“ bei I <sub>e</sub> = 0.5 A		V	$U = U_e - 1 V$
Kurzschlussauslösestrom			
Kurzschlussauslösestrom für R <sub>a</sub> ≤ 10 mΩ		A	$0.7 \leq I_e \leq 2$ pro Ausgang
gesamter Kurzschlussstrom		A	16
Spitzenkurzschlussstrom		A	32
max. Schaltfrequenz		Schaltspiel h	4000
Parallelschaltbarkeit			ja

### Analog-Eingänge 0...10 V

Anzahl Kanäle			2
Eingangsspannungsbereich		V	0...10
Auflösung		Bit	10

Wandlungszeit		ms	≤ 5
Gesamtgenauigkeit			≤ ± 1 % (vom Skalenendwert)
Eingangswiderstand		kΩ	200

### Analog-Eingänge 0...20 mA

Anzahl Kanäle			2
Eingangsspannungsbereich		mA	0...20
Auflösung		Bit	10
Wandlungszeit		ms	≤ 5
Gesamtgenauigkeit			≤ ± 1 % (vom Skalenendwert)
Eingangswiderstand		Ω	50

### Pt100

Anzahl Kanäle			2
Temperaturbereich		°C	-200...+200
Widerstandsbereich		Ω	18.5...175.8
Auflösung		Bit	10
Gesamtgenauigkeit			≤ ± 2 %

### Analog-Ausgänge

Anzahl Kanäle			2
Ausgangsspannungsbereich		V	0...10
Auflösung		Bit	12
Wandlungszeit		ms	≤ 5
Gesamtgenauigkeit			≤ ± 1 % (vom Skalenendwert)
externer Lastwiderstand	R	kΩ	10

## Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	$I_n$	A	0
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	$P_{vid}$	W	0
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	$P_{vid}$	W	0
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	$P_{vs}$	W	1.7
Verlustleistungsabgabevermögen	$P_{ve}$	W	0
Min. Betriebsumgebungstemperatur		°C	0
Max. Betriebsumgebungstemperatur		°C	55
Bauartnachweis IEC/EN 61439			
10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen			
10.2.2 Korrosionsbeständigkeit			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.5 Anheben			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.6 Schlagprüfung			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.7 Aufschriften			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.3 Schutzart von Umhüllungen			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.4 Luft- und Kriechstrecken			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.6 Einbau von Betriebsmitteln			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9 Isolationseigenschaften			
10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.10 Erwärmung			Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte.
10.11 Kurzschlussfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.

10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit		Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.13 Mechanische Funktion		Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden.

## Technische Daten nach ETIM 7.0

Industriesteuerungen SPS (EG000024) / SPS-Analogs/digitales Ein-/Ausgangs-Modul (EC001421)		
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Steuerung / Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) / SPS-Analogs/digitales Ein-/Ausgangs-Modul (ecl@ss10.0.1-27-24-22-02 [AKE525014])		
Versorgungsspannung bei AC 50 Hz	V	0 - 0
Versorgungsspannung bei AC 60 Hz	V	0 - 0
Versorgungsspannung bei DC	V	20.4 - 28.8
Spannungsart der Versorgungsspannung		DC
Anzahl der digitalen Eingänge		8
Anzahl der digitalen Ausgänge		8
Anzahl der analogen Eingänge		2
Anzahl der analogen Ausgänge		2
Digitale Ein-/Ausgänge, konfigurierbar		ja
Eingangsstrom bei Signal 1	mA	0
Zulässige Spannung am Eingang	V	20.4 - 28.8
Art der Eingangsspannung		DC
Art des Digitalausgangs		Transistor
Ausgangsstrom am digitalen Ausgang	A	0.5
Ausgangsspannung am digitalen Ausgang	V	20.4 - 28.8
Art der Ausgangsspannung		DC
Kurzschlusschutz, digitale Ausgänge vorhanden		nein
Analogeingang, Strom		ja
Analogeingang, Spannung		ja
Analogeingang, Widerstand		nein
Analogeingang, Widerstandsthermometer		ja
Analogeingang, Thermoelement		nein
Auflösung der Analogeingänge	Bit	10
Analogeingangssignal konfigurierbar		nein
Analogausgang, Strom		nein
Analogausgang, Spannung		ja
Auflösung der Analogausgänge	Bit	12
Analogausgangssignal konfigurierbar		nein
Ausführung des elektrischen Anschlusses		Steckanschluss
Verzögerungszeit bei Signalwechsel	ms	0 - 0
Geeignet für Sicherheitsfunktionen		nein
Kategorie nach EN 954-1		
SIL nach IEC 61508		ohne
Performance Level nach EN ISO 13849-1		ohne
Zugehöriges Betriebsmittel (Ex ia)		nein
Zugehöriges Betriebsmittel (Ex ib)		nein
Explosionsschutz-Kategorie für Gas		ohne
Explosionsschutz-Kategorie für Staub		ohne
Breite	mm	90
Höhe	mm	100
Tiefe	mm	47

## Approbationen

Product Standards		IEC: see Technical Data; UL508; CSA-C22.2 No. 0-M; CSA-C22.2 No. 142-M; CE marking
UL File No.		E135462
UL Category Control No.		NRAQ
CSA File No.		012528

CSA Class No.	2252-01
North America Certification	UL listed, CSA certified
Specially designed for North America	No
Current Limiting Circuit-Breaker	No
Degree of Protection	IEC: IP20, UL/CSA Type: -

## Abmessungen

