



Eingangsmodul, digital, XION ECO, 24VDC, 16 DI, plusschaltend

Typ **XNE-16DI-24VDC-P**  
 Katalog Nr. **140040**

### Lieferprogramm

Funktion			I/O Module
			Digitale Eingabemodule
Funktion			XNE-Scheibenmodul
Kurzbeschreibung			16 Digital-Eingänge, 24 V DC plusschaltend

### Technische Daten

#### Allgemeines

Normen und Bestimmungen			EN 61000-6-2 EN 61000-6-4 EN 61131-2
Potentialtrennung			ja, über Optokoppler
Umgebungstemperatur			
Umgebungstemperatur, Betrieb		°C	0 - +55
Lagerung, Transport	θ	°C	-25 - +85
Relative Luftfeuchte			
relative Feuchte			5 - 95 % (indoor), Level RH-2, keine Kondensation (bei 45°C Lagerung)
Mechanische Umgebungsbedingungen			
Schutzart			IP20
Schadgas		ppm	SO <sub>2</sub> : 10 (rel. Feuchte < 75 %, keine Kondensation) H <sub>2</sub> S: 1.0 (rel. Feuchte < 75 %, keine Kondensation)
Vibrationsfestigkeit, Einsatzbedingungen			gemäß IEC/EN 60068-2-6
Schockfestigkeit		g	gemäß IEC 60068-2-27
Dauerschockfestigkeit (IEC/EN 60068-2-29)			nach IEC 60068-2-29
Kippen und Umstürzen			nach IEC 60068-2-31, freier Fall nach IEC 60068-2-32
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)			
ESD	Luft- / Kontaktentlad.	kV	EN 61000-4-2
Elektromagnetische Felder	(0.08...1) / (1,4...2) / (2...2,7) GHz	V/m	EN 61100-4-2
Burst			EN 61100-4-4
Surge			EN 61100-4-5
Einströmung		V	EN 61100-4-6
Störaussendung (gestrahlt, hochfrequent)	(30...230 MHz) / (230...1000 MHz)	dB	EN 55016-2-3
Spannungsvariationen/Spannungseinbrüche			EN 61131-2

Typprüfung (Type Test)			nach EN 61131-2
Approbationen			CE, cULus
Weitere Technische Daten (Blätterkatalog)			Technische Daten

### Anschlussklemmen

Bemessungsdaten			nach VDE 0611 Teil 1/8.92/ IEC/EN 60947-7-1
Anschluss technik in TOP-Richtung			Push-In Federzugklemmen
Abisolierlänge		mm	8
Klemmbereich			max. 0.14 - 1.5 mm <sup>2</sup>
Klemmbare Leiter			
"e" eindrätig H 07V-U		mm <sup>2</sup>	0.25 - 1.5
"f" feindrätig H 07V-K		mm <sup>2</sup>	0.25 - 1.5
"f" mit Aderendhülsen ohne Kunststoffkragen nach DIN 46228-1 (Aderendhülsen gasdicht festgedrückt)		mm <sup>2</sup>	0.25 - 1.5
"f" mit Aderendhülsen mit Kunststoffkragen nach DIN 46228-1 (Aderendhülsen gasdicht festgedrückt)		mm <sup>2</sup>	0.25 - 0.75
Klemmbare Leiter			
"e" eindrätig H 07V-U		mm <sup>2</sup>	0.25 - 1.5
"f" feindrätig H 07V-K		mm <sup>2</sup>	0.25 - 1.5
"f" mit Aderendhülsen ohne Kunststoffkragen nach DIN 46228-1 (Aderendhülsen gasdicht festgedrückt)		mm <sup>2</sup>	0.25 - 1.5
"f" mit Aderendhülsen mit Kunststoffkragen nach DIN 46228-1 (Aderendhülsen gasdicht festgedrückt)		mm <sup>2</sup>	0.25 - 0.75
Lehrdorn IEC/EN 60947-1			A1

### Analoge Eingabemodule

Kanäle		Anzahl	16
Nennspannung durch Versorgungsklemme	$U_L$		24 V DC
Nennstromaufnahme aus Versorgungsklemme	$I_L$	mA	≤ 3
Nennstromaufnahme aus Modulbus	$I_{MB}$	mA	≤ 15
Verlustleistung		W	< 2.5
Basismodule			
ohne C-Verbindung			bereits integriert

### Analoge Ausgabemodule

Kanäle		Anzahl	16
Nennspannung durch Versorgungsklemme	$U_L$		24 V DC
Nennstromaufnahme aus Versorgungsklemme	$I_L$	mA	≤ 3
Nennstromaufnahme aus Modulbus	$I_{MB}$	mA	≤ 15
Verlustleistung		W	< 2.5
Basismodule			
ohne C-Verbindung			bereits integriert

### Digitale Ausgänge

Kanäle		Anzahl	16
Nennspannung durch Versorgungsklemme	$U_L$		24 V DC
Nennstromaufnahme aus Versorgungsklemme (bei Laststrom = 0 mA)	$I_L$	mA	≤ 3
Nennstromaufnahme aus Modulbus	$I_{MB}$	mA	≤ 15

### Digitale Eingänge

Kanäle		Anzahl	16
Nennspannung durch Versorgungsklemme	$U_L$		24 V DC
Nennstromaufnahme aus Versorgungsklemme	$I_L$	mA	≤ 3
Nennstromaufnahme aus Modulbus	$I_{MB}$	mA	≤ 15
Isolationsprüfspannung	$U_i$	V AC	500
Verlustleistung		W	< 2.5
Eingangsspannung			
Eingangsspannung Nennwert	$U_e$	V DC	24 V DC
Low-Pegel	$U_{eL}$	V	- $U_L$ - +5 V
High-Pegel	$U_{eH}$	V	11 - 30 V

Eingangsstrom			
Low-Pegel/aktiver Pegel	$I_{eL}$	mA	-1 mA - 1.5 mA
High-Pegel/aktiver Pegel	$I_{eH}$	mA	2 mA - 5 mA
Eingangsverzögerung			
$t_{\text{ansteigende Flanke}}$		$\mu\text{s}$	< 150
$t_{\text{abfallende Flanke}}$		$\mu\text{s}$	< 300
Basismodule			
ohne C-Verbindung			bereits integriert

### Relaismodule

Nennspannung durch Versorgungsklemme	$U_L$		24 V DC
Nennstromaufnahme aus Versorgungsklemme	$I_L$	mA	$\leq 3$
Nennstromaufnahme aus Modulbus	$I_{MB}$	mA	$\leq 15$
Basismodule			
ohne C-Verbindung			bereits integriert

### Versorgungsmodul

Nennspannung durch Versorgungsklemme	$U_L$		24 V DC
Nennstromaufnahme aus Versorgungsklemme	$I_L$	mA	$\leq 3$
Nennstromaufnahme aus Modulbus	$I_{MB}$	mA	$\leq 15$

### Zählermodul

Kanäle		Anzahl	16
Nennspannung durch Versorgungsklemme	$U_L$		24 V DC
Nennstromaufnahme aus Versorgungsklemme	$I_L$	mA	$\leq 3$
Nennstromaufnahme aus Modulbus	$I_{MB}$	mA	$\leq 15$
Verlustleistung		W	< 2.5

### Digital-Eingänge

Eingangsspannung			
Eingangsspannung Nennwert	$U_e$	V DC	24 V DC
Low-Pegel	$U_{eL}$	V	$-U_L - +5\text{ V}$
High-Pegel	$U_{eH}$	V	11 - 30 V
Eingangsstrom			
Low-Pegel	$I_{eL}$	mA	-1 mA - 1.5 mA
High-Pegel	$I_{eH}$	mA	2 mA - 5 mA

### Schnittstellen

Nennspannung durch Versorgungsklemme	$U_L$		24 V DC
Nennstromaufnahme aus Versorgungsklemme	$I_L$	mA	$\leq 3$
Nennstromaufnahme aus Modulbus	$I_{MB}$	mA	$\leq 15$

### Hinweise

Die Versorgungsklemme ( $U_L$ ) liefert den Strom für die Modulelektronik und für die Sensoren an den Eingängen. Der Gesamtstrom, der für jedes Modul benötigt wird, berechnet sich aus der Summe aller Teilströme.

Ein Teil der Elektronik des XI/ON-Moduls wird von der Modulbusspannung (5 V DC) versorgt, der andere Teil von der Versorgungsklemme ( $U_L$ ).

Maximal zulässige Leitungskapazität: 141 nF bei 79 V AC/50 Hz; 23 nF bei 265 V AC/50 Hz

## 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	2.5
Verlustleistungsabgabevermögen	$P_{ve}$	W	0
Min. Betriebsumgebungstemperatur		$^{\circ}\text{C}$	0
Max. Betriebsumgebungstemperatur		$^{\circ}\text{C}$	55
Schutzart			IP20
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 8.0

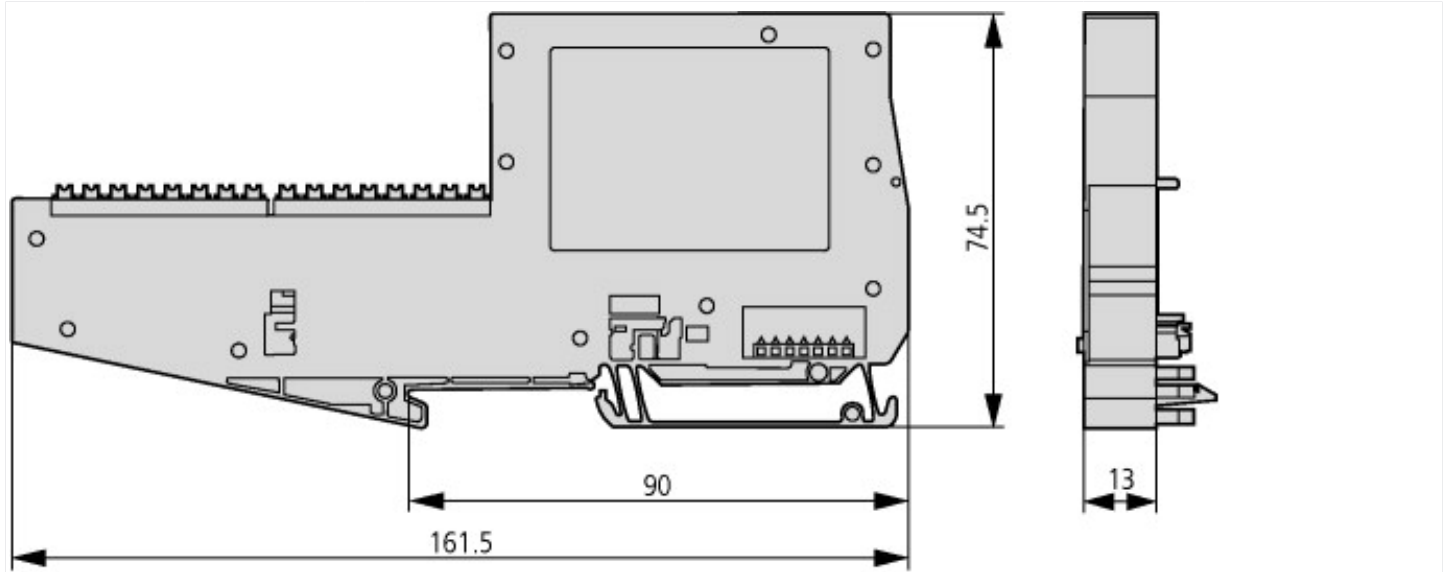
Industriesteuerungen SPS (EG000024) / Feldbus, Dez. Peripherie - Digitales Ein-/Ausgangs-Modul (EC001599)		
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Steuerung / Feldbus, Dezentrale Peripherie / Feldbus, Dez. Peripherie - Digitales Ein-/Ausgangs-Modul (ecl@ss10.0.1-27-24-26-04 [BAA055014])		
Versorgungsspannung bei AC 50 Hz	V	0 - 0
Versorgungsspannung bei AC 60 Hz	V	0 - 0
Versorgungsspannung bei DC	V	18 - 30
Spannungsart der Versorgungsspannung		DC
Anzahl der digitalen Eingänge		16
Anzahl der digitalen Ausgänge		0
Digitale Eingänge konfigurierbar		nein
Digitale Ausgänge konfigurierbar		nein
Eingangsstrom bei Signal 1	mA	2
Zulässige Spannung am Eingang	V	0 - 30
Art der Eingangsspannung		DC
Art des Digitalausgangs		ohne
Ausgangsstrom	A	0
Zulässige Spannung am Ausgang	V	0 - 0
Art der Ausgangsspannung		DC
Kurzschlusschutz, Ausgänge vorhanden		nein
Anzahl der HW-Schnittstellen Industrial Ethernet		0
Anzahl der Schnittstellen PROFINET		0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS-232		0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS-422		0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell RS-485		0
Anzahl der HW-Schnittstellen seriell TTY		0
Anzahl der HW-Schnittstellen parallel		0
Anzahl der HW-Schnittstellen Wireless		0
Anzahl der HW-Schnittstellen USB		0
Anzahl der HW-Schnittstellen sonstige		1
Mit optischer Schnittstelle		nein
Unterstützt Protokoll für TCP/IP		nein

Unterstützt Protokoll für PROFIBUS			nein
Unterstützt Protokoll für CAN			nein
Unterstützt Protokoll für INTERBUS			nein
Unterstützt Protokoll für ASI			nein
Unterstützt Protokoll für KNX			nein
Unterstützt Protokoll für Modbus			nein
Unterstützt Protokoll für Data-Highway			nein
Unterstützt Protokoll für DeviceNet			nein
Unterstützt Protokoll für SUCONET			nein
Unterstützt Protokoll für LON			nein
Unterstützt Protokoll für PROFINET IO			nein
Unterstützt Protokoll für PROFINET CBA			nein
Unterstützt Protokoll für SERCOS			nein
Unterstützt Protokoll für Foundation Fieldbus			nein
Unterstützt Protokoll für EtherNet/IP			nein
Unterstützt Protokoll für AS-Interface Safety at Work			nein
Unterstützt Protokoll für DeviceNet Safety			nein
Unterstützt Protokoll für INTERBUS-Safety			nein
Unterstützt Protokoll für PROFIsafe			nein
Unterstützt Protokoll für SafetyBUS p			nein
Unterstützt Protokoll für sonstige Bussysteme			nein
Funkstandard Bluetooth			nein
Funkstandard WLAN 802.11			nein
Funkstandard GPRS			nein
Funkstandard GSM			nein
Funkstandard UMTS			nein
IO-Link Master			nein
Systemkomponente			ja
Schutzart (IP)			IP20
Ausführung des elektrischen Anschlusses			Steckanschluss
Verzögerungszeit bei Signalwechsel		ms	0.1 - 0.3
Feldbusanschluss über separaten Buskoppler möglich			ja
Tragschienenmontage möglich			ja
Wand-/Direktmontage möglich			nein
Fronteinbau möglich			nein
Rack-Montage möglich			nein
Geeignet für Sicherheitsfunktionen			nein
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	13
Höhe		mm	74.5
Tiefe		mm	161.5

## Approbationen

Product Standards			UL 508; CSA-C22.2 No. 142; IEC/EN 6113-2; CE marking
UL File No.			E205091
UL Category Control No.			NRAQ, NRAQ7
CSA File No.			UL report applies to both US and Canada
CSA Class No.			2252-01, 2252-81
North America Certification			UL recognized, certified by UL for use in Canada
Specially designed for North America			No

## Abmessungen



Abmessungen

## Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

### Benutzerhandbuch XI/ON-Module, Stromversorgungsmodul MN05002010Z

Benutzerhandbuch XI/ON-Module,  
Stromversorgungsmodul MN05002010Z -  
Deutsch

[https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN05002010Z\\_DE.pdf](https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN05002010Z_DE.pdf)

Manual Digital XI/ON modules, power supply  
module MN05002010Z - English

[https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWB\\_MANUALS/MN05002010Z\\_EN.pdf](https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/AWB_MANUALS/MN05002010Z_EN.pdf)

Technische Daten

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=14.111>