

JX4

Kompaktes
und schnelles
I/O-System



40 %

Platzersparnis im Schaltschrank*

50 %

Zeitersparnis bei der Installation*

2x

mehr I/O-Kanäle pro Modul*

*(ggü. dem Vorgänger JX3)





JX4-I/O-System

Mehr Schaltschrankplatz.

Schnellere Time-to-Market.

Effizienteres Handling der I/O-Signale.

Das modulare, platzsparende und wartungsfreundliche I/O-System in IP20, das Maschinenbauer dabei unterstützt, die Time-to-Market ihrer Maschinen zu verkürzen und das Handling der I/O-Signale zu beschleunigen.

Inhalt

Unsere Funktionen - Ihr Erfolg	6
Technische Daten	9
JX4-BN-EC	10
JX4-DI16	11
JX4-DI32	12
JX4-DI16DO16	13
JX4-DO16	14
JX4-DO32	15

Unsere Funktionen – Ihr Erfolg



Hohe Signaldichte auf engstem Raum

Das JX4-I/O-System ist ein sehr kompaktes und dicht gepacktes I/O-System. Pro Modul stehen bis zu 32 I/O-Punkte bei nur 25,7 mm Modulbreite zur Verfügung. Das ermöglicht maximale Platzersparnis im Schaltschrank.

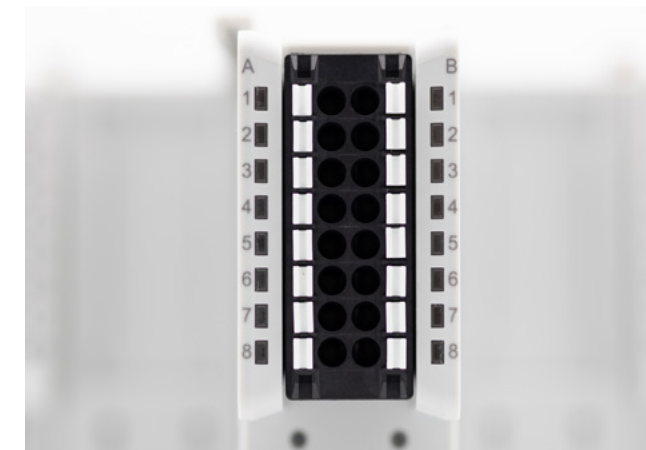
Slide-in-and-out-Mechanik. Quick und Klick.

Die Module werden auf einer Standard-Hutschiene mit 35 mm montiert. Mit dem Auszug sind die Module schnell auf der Hutschiene montiert und eingerastet. Quick und Klick.



Vielfältige I/O-Modul-Varianten

Eine hohe Modulvielfalt bietet Ihnen Flexibilität bei Auswahl und Engineering verschiedenster Anwendungen.



Einfache Verdrahtung mit Push-In-Steckern

Schnelles Anschließen mit den ergonomisch geformten und abnehmbaren Push-In-Klemmen an jedem Modul. So schnell verdrahtet.



Schnelle und offene Technik

Ausgestattet mit einem EtherCAT®-Buskopf, sind die Module mit Höchstgeschwindigkeit und kürzesten Zykluszeiten für einen durchgängigen Datenfluss vorbereitet. Das ideale I/O-System, wenn Sie komplexe Anwendungen automatisieren müssen. Und das mit dem schnellen EtherCAT®-Standard.

Klare und präzise Diagnose

Jedes Modul verfügt über Status-LEDs, die eine einfache Diagnose ermöglichen. Ein Blick genügt um zu wissen, das alles in Ordnung ist. Zusätzlich hat jeder einzelne Kanal eine LED.



Technische Daten

Allgemeine technische Daten

Betriebsumgebung	
Betriebstemperatur	-20 °C ... +60 °C
Lagertemperatur	-40 °C ... +80 °C
Luftfeuchtigkeit	95 %, nicht kondensierend
Montage	Hutschiene EN 50022 – 35 × 7,5 oder EN 50022 – 35 × 15
Höhenlage	≤2000 m
Vibrationsfestigkeit	IEC 60068-2-6 Sinusförmige Vibration 5 Hz–8,4 Hz, 3,5 mm, 8,4 Hz ... 150 Hz, 1 g X/Y/Z triaxial, 10 Zyklen/axial (100 min)
	IEC 60068-2-27 Mechanischer Schock 150 m/s², 11 ms, ±X/Y/Z-Richtung 3× pro Richtung
Stoßfestigkeit	IP20
Schutzart	I
Überspannungskategorie	2
Verschmutzungsgrad	Support
Zugriff auf PDO über SDO	Support
Diagnose	Support
Warnung	Support
Firmware-Aktualisierung	Support
Schutz vor: Kurzschluss, Verpolung und Überspannung	Support
CE	EN 61131-2 EN IEC 61000-6-4 EN IEC 61000-6-2 EN 61010-1:2010/A1 EN IEC 61010-2-201
EMV	
Niederspannungsrichtlinie	
Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit	
Elektrostatische Entladung	Stufe 3, Kontakt ±8 kV Air ±8 kV, IEC 61000-4-2
(Elektrische) Überspannung (Störfestigkeit gegen Stoßspannungen)	Stufe 3, 1 kV DM 2 kV CM, IEC 61000-4-5
Elektrische Schnellimpulsgruppe (schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst)	Stufe 4, Netzkabel ±4 kV, IEC 61000-4-4
RoHS-Zertifizierung	Richtlinie 2011/65/EU, Anhang II
REACH	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



Kein Rätselraten. Klare Modulbezeichnung
Jedes Modul hat sein eigenes Namensschild und kann damit schnell und einfach identifiziert werden. Durch die Farbkodierung sind Modultypen noch schneller zu unterscheiden.

Abnehmbare ergonomische Steckverbinder
Die ergonomisch geformten Verbindungsklemmen mit Push-In-Funktion lassen sich im installierten Zustand problemlos abziehen und aufstecken. Änderungen an der Verdrahtung sind so auch im vollen Schaltschrank komfortabel möglich.



Schneller Modultausch. Kinderleichter Auszug
Auch der Austausch eines Moduls kann notwendig werden. Dazu muss nicht das gesamte Modulpaket demontiert werden. Ein einzelnes Modul kann dem Gesamtpaket über den Auszug entnommen werden.

JX4-BN-EC



- Merkmale**
- EtherCAT® Modul Device Profil
 - Max. 32 JX4-I/O-Module
 - Status-LEDs für EtherCAT®, Spannungsversorgung und Systembus
 - Firmware Update über FoE

Beschreibung

Der EtherCAT®-Busknoten JX4-BN-EC ist ein Gateway zwischen einem EtherCAT®-Master und Bucher Automation JX4-I/O-Modulen. Der JX4-BN-EC dient zum Aufbau dezentraler E/A-Stationen. Das Modul ermöglicht die synchrone Kommunikation über EtherCAT® zwischen Steuerung und dezentralen JX4-I/O-Modulen.

EtherCAT®-Schnittstelle

Protokoll	EtherCAT®
Datenübertragung	Ethernet/EtherCAT® CAT5-Kabel
Übertragungsrate	100 MBit/s
Minimale Zykluszeit	250 µs
Übertragungsdistanz	≤100 m (Station zu Station)
Busschnittstelle	2× RJ45
Maximale Anzahl von Modulen in Reihe	32
Volumen der Eingangsprozessdaten und Ausgangsprozessdaten	1024 Byte ⁽¹⁾

Anmerkung (1): Die Gesamtlänge des Uploadstreams und Downloadstreams darf 1024 Byte nicht überschreiten.

Mechanische Daten

Abmessungen (H × B × T)	106,4 × 43 × 61 mm
Gewicht	155 g

Stromversorgung

Eingangsspannung	SELV Input DC 24 V (18 V ... 36 V)
Eingangsstrom	Max: 600 mA (DC 24 V)
Backplane-Versorgungsstrom	Max: 2 A
Backplane-Versorgungsspannung	DC 5 V
Backplane-Bus	Systembus

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002675	JX4-BN-EC	EtherCAT®-Buskopf für JX4-Module

JX4-DI16



- Merkmale**
- 16 digitale Eingänge
 - Einstellbarer Eingangsfilter
 - Push-In-Klemmen
 - Galvanische Trennung
 - LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung

Das Eingangserweiterungsmodul JX4-DI16 dient zum Anschluss digitaler Sensoren.

Technische Daten

	JX4-DI16
Kanäle	16
Typ	Typ1/Typ3 PNP
Nenneingangsstrom	5 mA/Kanal
Max. Schaltschwelle AUS	5 V (max. 0,9 mA)
Min. Schaltschwelle EIN	11 V (min. 2,1 mA)
Eingangsverzögerung	<50 µs
Eingangsfilter	Kein Filter, 0,1 ms, 0,2 ms, 0,5 ms, 1 ms, 2 ms, 3 ms (Werkseinstellung), 4 ms ... 18 ms, 19 ms, 20 ms
Maximale Eingangsfrequenz	150 Hz (Filterzeit: 3 ms)
Eingangsimpedanz	5,4 kΩ
Potenzialtrennung	Optokoppler-Isolierung
Isolierwiderstand	500 V
Logikspannung des Systembus	DC 5 V (-15 % ... +10 %)
Stromaufnahme Logikspannung	68 mA
Energieverbrauch	0,34 W
Abmessungen (H × B × T)	106,4 × 25,7 × 72,3 mm
Gewicht	90 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002678	JX4-DI16	JX4-Modul mit 16 dig. Eingängen

JX4-DI32



Merkmale

- 32 digitale Eingänge
- Einstellbarer Eingangsfilter
- Push-In-Klemmen
- Galvanische Trennung
- LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung

Das Eingangserweiterungsmodul JX4-DI32 dient zum Anschluss digitaler Sensoren.

Technische Daten

	JX4-DI32
Kanäle	32
Typ	Typ1/Typ3 PNP
Nenneingangsstrom	5 mA/Kanal
Max. Schaltschwelle AUS	5 V (max. 0,9 mA)
Min. Schaltschwelle EIN	11 V (min. 2,1 mA)
Eingangsverzögerung	<50 µs
Eingangsfilter	Kein Filter, 0,1 ms, 0,2 ms, 0,5 ms, 1 ms, 2 ms, 3 ms (Werkseinstellung), 4 ms ... 18 ms, 19 ms, 20 ms
Maximale Eingangsfrequenz	150 Hz (Filterzeit: 3 ms)
Eingangsimpedanz	5,4 KΩ
Potenzialtrennung	Optokoppler-Isolierung
Isolierwiderstand	500 V
Logikspannung des Systembus	DC 5 V (-15 % ... +10 %)
Stromaufnahme Logikspannung	85 mA
Energieverbrauch	0,425 W
Abmessungen (H × B × T)	106,4 × 25,7 × 72,3 mm
Gewicht	110 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002676	JX4-DI32	JX4-Modul mit 32 dig. Eingängen

JX4-DI16DO16



Merkmale

- 16 digitale Eingänge und 16 digitale Ausgänge
- Einstellbarer Eingangsfilter
- Mögliche Lastarten: ohmsch, induktiv. Lampenlast
- Überlast- und kurzschlussfeste Ausgänge und Verpolungsschutz
- Push-In-Klemmen
- Galvanische Trennung
- LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung

Das Ein- und Ausgangserweiterungsmodul JX4-DI16DO16 dient zum Anschluss digitaler Sensoren und Aktoren.

Technische Daten

	JX4-DI16DO16
Digitaler Eingang	
Kanäle	16
Typ	Typ1/Typ3 PNP
Nenneingangsstrom	5 mA/Kanal
Max. Schaltschwelle AUS	5 V (max. 0,9 mA)
Min. Schaltschwelle EIN	11 V (min. 2,1 mA)
Eingangsverzögerung	<50 µs
Eingangsfilter	Kein Filter, 0,1 ms, 0,2 ms, 0,5 ms, 1 ms, 2 ms, 3 ms (Werkseinstellung), 4 ms ... 18 ms, 19 ms, 20 ms
Maximale Eingangsfrequenz	150 Hz (Filterzeit: 3 ms)
Eingangsimpedanz	5,4 KΩ
Digitaler Ausgang	
Kanäle	16
Typ	PNP
Laststrom pro Ausgang	Max. 0,5 A
Ausgangslasttyp	Widerstandslast, induktive Last, Beleuchtungslast
Spannungsabfall am Ausgang	<1 V
Ableitstrom	<10 µA
Schaltzeit	<150 µs
Potenzialtrennung	Optokoppler-Isolierung
Modulschutz	Verpolungsschutz
Isolierwiderstand	500 V
Logikspannung des Systembus	DC 5 V (-15 % ... +10 %)
Stromaufnahme Logikspannung	90 mA
Energieverbrauch	0,45 W
Abmessungen (H × B × T)	106,4 × 25,7 × 72,3 mm
Gewicht	110 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002680	JX4-DI16DO16	JX4-Modul mit 16 dig. Eingängen und 16 dig. Ausgängen

JX4-DO16



Merkmale

- 16 digitale Ausgänge
- Mögliche Lastarten: ohmsch, induktiv. Lampenlast
- Überlastfeste und kurzschlussfeste Ausgänge und Verpolungsschutz
- Push-In-Klemmen
- Galvanische Trennung
- LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung

Das Ausgangserweiterungsmodul JX4-DO16 dient zum Anschluss digitaler Aktoren.

Technische Daten

	JX4-DO16
Kanäle	16
Typ	PNP
Laststrom pro Ausgang	Max. 0,5 A
Ausgangslasttyp	Widerstandslast, induktive Last, Beleuchtungslast
Spannungsabfall am Ausgang	<1 V
Schaltzeit	<150 µs
Ableitstrom	<10 µA
Schutzschaltung	Kurzschlusschutz, Überlastschutz
Modulschutz	Verpolungsschutz
Potenzialtrennung	Optokoppler-Isolierung
Isolierwiderstand	500 V
Logikspannung des Systembus	DC 5 V (-15 % ... +10 %)
Stromaufnahme Logikspannung	79 mA
Energieverbrauch	0,395 W
Abmessungen (H × B × T)	106,4 × 25,7 × 72,3 mm
Gewicht	90 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002679	JX4-DO16	JX4-Modul mit 16 dig. Eingängen

JX4-DO32



Merkmale

- 32 digitale Ausgänge
- Mögliche Lastarten: ohmsch, induktiv. Lampenlast
- Überlastfeste und kurzschlussfeste Ausgänge und Verpolungsschutz
- Push-In-Klemmen
- Galvanische Trennung
- LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung

Das Ausgangserweiterungsmodul JX4-DO32 dient zum Anschluss digitaler Aktoren.

Technische Daten

	JX4-DO32
Kanäle	32
Typ	PNP
Laststrom pro Ausgang	Max. 0,5 A
Ausgangslasttyp	Widerstandslast, induktive Last, Beleuchtungslast
Spannungsabfall am Ausgang	<1 V
Schaltzeit	<150 µs
Ableitstrom	<10 µA
Schutzschaltung	Kurzschlusschutz, Überlastschutz
Modulschutz	Verpolungsschutz
Potenzialtrennung	Optokoppler-Isolierung
Isolierwiderstand	500 V
Logikspannung des Systembus	DC 5 V (-15 % ... +10 %)
Stromaufnahme Logikspannung	98 mA
Energieverbrauch	0,49 W
Abmessungen (H × B × T)	106,4 × 25,7 × 72,3 mm
Gewicht	110 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002677	JX4-DO32	JX4-Modul mit 32 dig. Ausgängen

bucherautomation.com

Bucher Automation AG
Thomas-Alva-Edison-Ring 10
71672 Marbach am Neckar, Deutschland
T +49 7141 2550 0
info@bucherautomation.com