BUCHER
automation

JX4

Kompaktes und schnelles I/O-System



40 %

Platzersparnis im Schaltschrank*

50 %

Zeitersparnis bei der Installation*

2×

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

Buskoppler
JX4-BN-EC 10

Digitalmodule
JX4-DI16 11
JX4-DI32 12
JX4-DI16DO16 13
JX4-DO16 14
JX4-DO32 15

Analogmodule
JX4-AI4I 16
JX4-AI8I 17
JX4-AI4ID 18
JX4-AI8ID 19
JX4-AI4V 20
JX4-AI8V 21
JX4-AI4VD 22
JX4-AI8VD 23
JX4-AO4I 24
JX4-AO8I 25
JX4-AO4V 26
JX4-AO8V 27

Temperaturmodule
JX4-THI4 28
JX4-THI8 29

Zählermodule
JX4-CNT8 30
JX4-ENC2 31
JX4-SSI2 32

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.





Kein Rätselraten. Klare Modulbezeichnung

Jedes Modul hat sein eigenes Namensschild und kann damit schnell und einfach identifziert 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.

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)
Stoßfestigkeit	IEC 60068-2-27 Mechanischer Schock 150 m/s², 11 ms, ±X/Y/Z-Richtung 3× pro Richtung
Schutzart	IP20
Überspannungskategorie	I
Verschmutzungsgrad	2
Zugriff auf PDO über SDO	Support
Diagnose	Support
Warnung	Support
Firmware-Aktualisierung	Support
Schutz vor: Kurzschluss, Verpolung und Überspannung	Support
CE	
EMV	EN 61131-2 EN IEC 61000-6-4 EN IEC 61000-6-2
Niederspannungsrichtlinie	EN 61010-1:2010/A1 EN IEC 61010-2-201
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

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
Isolationsspannung	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
Isolationsspannung	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, induktive, 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, Lampenlast
Spannungsabfall am Ausgang	<1 V
Ableitstrom	<10 µA
Schaltzeit	<150 µs
Potenzialtrennung	Optokoppler-Isolierung
Modulschutz	Verpolungsschutz
Isolationsspannung	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, induktive, 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, Lampenlast
Spannungsabfall am Ausgang	<1 V
Schaltzeit	<150 µs
Ableitstrom	<10 µA
Schutzschaltung	Kurzschlussschutz, Überlastschutz
Modulschutz	Verpolungsschutz
Potenzialtrennung	Optokoppler-Isolierung
Isolationsspannung	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, induktive, 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, Lampenlast
Spannungsabfall am Ausgang	<1 V
Schaltzeit	<150 µs
Ableitstrom	<10 µA
Schutzschaltung	Kurzschlussschutz, Überlastschutz
Modulschutz	Verpolungsschutz
Potenzialtrennung	Optokoppler-Isolierung
Isolationsspannung	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

JX4-AI4I



Merkmale
- 4× 20 mA Stromeingänge
- Single ended
- 16 Bit Auflösung
- Galvanische Trennung
- LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung
Das Eingangserweiterungsmodul JX4-AI4I dient zum Anschluss analoger Sensoren mit Stromschnittstelle.

Technische Daten

	JX4-AI4I
Analoge Kanäle	4
Eingabetyp	Strom
Eingangssignal	Deaktivieren, 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA (Einstellbarer Bereich, Standard 0 mA ... 20 mA)
Eingangssignaltyp	Single-ended Signal
Wandlungszeit	600 us/4 Kanäle
Auflösung	16 Bits
Abtastrate	≤1 ksps
Messfehler	±0,1 % bei 25 °C, ±0,3 % über den gesamten Temperaturbereich
Eingangsfilter	1 ... 200 Messwerte (Werkseinstellung 10 Messwerte)
Eingangsimpedanz (Strom)	≤ 300 Ω
Max. zulässiger Eingangsstrom	30 mA
Galvanische Isolierung	Keine Isolierung zwischen Kanälen, Isolierung zwischen Kanälen und Backplane-Bus
Isolationsspannung	500 V
Logikspannung	DC 5 V
Stromaufnahme Logikspannung	100 mA
Energieverbrauch	0,5 W
Gewicht	110 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002720	JX4-AI4I	JX4-Modul mit 4 Stromeingängen

JX4-AI8I



Merkmale
- 8× 20 mA Stromeingänge
- Single ended
- 16 Bit Auflösung
- Galvansiche Trennung
- LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung
Das Eingangserweiterungsmodul JX4-AI8I dient zum Anschluss analoger Sensoren mit Stromschnittstelle.

Technische Daten

	JX4-AI8I
Analoge Kanäle	8
Eingabetyp	Strom
Eingangssignal	Deaktivieren, 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA (Einstellbarer Bereich, Standard 0 mA ... 20 mA)
Eingangssignaltyp	Single-ended Signal
Wandlungszeit	770 us/8 Kanäle
Auflösung	16 Bits
Abtastrate	≤1 ksps
Messfehler	±0,1 % bei 25 °C, ±0,3 % über den gesamten Temperaturbereich
Eingangsfilter	1 ... 200 Messwerte (Werkseinstellung 10 Messwerte)
Eingangsimpedanz (Strom)	≤ 300 Ω
Max. zulässiger Eingangsstrom	30 mA
Galvanische Isolierung	Keine Isolierung zwischen Kanälen, Isolierung zwischen Kanälen und Backplane-Bus
Isolationsspannung	500 V
Logikspannung	DC 5 V
Stromaufnahme Logikspannung	110 mA
Energieverbrauch	0,55 W
Gewicht	110 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002721	JX4-AI8I	JX4-Modul mit 8 Stromeingängen

JX4-AI4ID



Merkmale

- 4× 20 mA Stromeingänge
- Differentiell
- 16 Bit Auflösung
- Galvanische Trennung
- LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung

Das Eingangserweiterungsmodul JX4-AI4ID dient zum Anschluss analoger Sensoren mit Stromschnittstelle.

Technische Daten

	JX4-AI4ID
Analoge Kanäle	4
Eingabetyp	Strom
Eingangssignal	Deaktivieren, 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA (Einstellbarer Bereich, Standard 0 mA ... 20 mA)
Eingangssignaltyp	Differenzsignal
Wandlungszeit	600 us/4 Kanäle
Auflösung	16 Bits
Abtastrate	≤1 ksps
Messfehler	±0,1 % bei 25 °C, ±0,3 % über den gesamten Temperaturbereich
Eingangsfilter	1 ... 200 Messwerte (Werkseinstellung 10 Messwerte)
Eingangsimpedanz (Strom)	≤ 250 Ω
Max. zulässiger Eingangsstrom	30 mA
Galvanische Isolierung	Keine Isolierung zwischen Kanälen, Isolierung zwischen Kanälen und Backplane-Bus
Isolationsspannung	500 V
Logikspannung	DC 5 V
Stromaufnahme Logikspannung	150 mA
Energieverbrauch	0,75 W
Gewicht	110 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002724	JX4-AI4ID	JX4-Modul mit 4 differentiellen Stromeingängen

JX4-AI8ID



Merkmale

- 8× 20 mA Stromeingänge
- Differentiell
- 16 Bit Auflösung
- Galvanische Trennung
- LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung

Das Eingangserweiterungsmodul JX4-AI8ID dient zum Anschluss analoger Sensoren mit Stromschnittstelle.

Technische Daten

	JX4-AI8ID
Analoge Kanäle	8
Eingabetyp	Strom
Eingangssignal	Deaktivieren, 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA (Einstellbarer Bereich, Standard 0 mA ... 20 mA)
Eingangssignaltyp	Differenzsignal
Wandlungszeit	770 us/8 Kanäle
Auflösung	16 Bits
Abtastrate	≤1 ksps
Messfehler	±0,1 % bei 25 °C, ±0,3 % über den gesamten Temperaturbereich
Eingangsfilter	1 ... 200 Messwerte (Werkseinstellung 10 Messwerte)
Eingangsimpedanz (Strom)	≤ 250 Ω
Max. zulässiger Eingangsstrom	30 mA
Galvanische Isolierung	Keine Isolierung zwischen Kanälen, Isolierung zwischen Kanälen und Backplane-Bus
Isolationsspannung	500 V
Logikspannung	DC 5 V
Stromaufnahme Logikspannung	210 mA
Energieverbrauch	1,05 W
Gewicht	110 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002725	JX4-AI8ID	JX4-Modul mit 8 differentiellen Stromeingängen

JX4-AI4V



Merkmale

- 4× analoge Spannungseingänge
- Single ended
- 16 Bit Auflösung
- Galvanische Trennung
- LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung

Das Eingangserweiterungsmodul JX4-AI4V dient zum Anschluss analoger Sensoren mit Spannungsschnittstelle.

Technische Daten

	JX4-AI4V
Analoge Kanäle	4
Eingabetyp	Spannung
Eingangssignal	Deaktivieren, -10 V ... +10 V, 0 V ... 10 V, -5 V ... +5 V, 0 V ... 5 V, 1 V ... 5V (Einstellbarer Bereich, Standard -10 V ... +10 V)
Eingangssignaltyp	Single-ended Signal
Wandlungszeit	700 us/4 Kanäle
Auflösung	16 Bits
Abtastrate	≤1 ksps
Messfehler	±0,1 % bei 25 °C, ±0,3 % über den gesamten Temperaturbereich
Eingangsfilter	1 ... 200 Messwerte (Werkseinstellung 10 Messwerte)
Eingangsimpedanz (Spannung)	>= 400 kΩ
Überspannungsfestigkeit	±30 V
Galvanische Isolierung	Keine Isolierung zwischen Kanälen, Isolierung zwischen Kanälen und Backplane-Bus
Isolationsspannung	500 V
Logikspannung	DC 5 V
Stromaufnahme Logikspannung	180 mA
Energieverbrauch	0,95 W
Gewicht	110 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002722	JX4-AI4V	JX4-Modul mit 4 Spannungseingängen

JX4-AI8V



Merkmale

- 8× analoge Spannungseingänge
- Single ended
- 16 Bit Auflösung
- Galvanische Trennung
- LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung

Das Eingangserweiterungsmodul JX4-AI8V dient zum Anschluss analoger Sensoren mit Spannungsschnittstelle.

Technische Daten

	JX4-AI8V
Analoge Kanäle	8
Eingabetyp	Spannung
Eingangssignal	Deaktivieren, -10 V ... +10 V, 0 V ... 10 V, -5 V ... +5 V, 0 V ... 5 V, 1 V ... 5V (Einstellbarer Bereich, Standard -10 V ... +10 V)
Eingangssignaltyp	Single-ended Signal
Wandlungszeit	770 us/8 Kanäle
Auflösung	16 Bits
Abtastrate	≤1 ksps
Messfehler	±0,1 % bei 25 °C, ±0,3 % über den gesamten Temperaturbereich
Eingangsfilter	1 ... 200 Messwerte (Werkseinstellung 10 Messwerte)
Eingangsimpedanz (Spannung)	>= 400 kΩ
Überspannungsfestigkeit	±30 V
Galvanische Isolierung	Keine Isolierung zwischen Kanälen, Isolierung zwischen Kanälen und Backplane-Bus
Isolationsspannung	500 V
Logikspannung	DC 5 V
Stromaufnahme Logikspannung	270 mA
Energieverbrauch	1,35 W
Gewicht	110 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002723	JX4-AI8V	JX4-Modul mit 8 Spannungseingängen

JX4-AI4VD



Merkmale

- 4× analoge Spannungseingänge
- Differentiell
- 16 Bit Auflösung
- Galvanische Trennung
- LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung

Das Eingangserweiterungsmodul JX4-AI4VD dient zum Anschluss analoger Sensoren mit Spannungsschnittstelle.

Technische Daten

	JX4-AI4VD
Analoge Kanäle	4
Eingabetyp	Spannung
Eingangssignal	Deaktivieren, -10 V ... +10 V, 0 V ... 10 V, -5 V ... +5 V, 0 V ... 5 V, 1 V ... 5V (Einstellbarer Bereich, Standard -10 V ... +10 V)
Eingangssignaltyp	Differenzsignal
Wandlungszeit	600 us/4 Kanäle
Auflösung	16 Bits
Abtastrate	≤1 ksps
Messfehler	±0,1 % bei 25 °C, ±0,3 % über den gesamten Temperaturbereich
Eingangsfilter	1 ... 200 Messwerte (Werkseinstellung 10 Messwerte)
Eingangsimpedanz (Spannung)	>= 1 MΩ
Überspannungsfestigkeit	±30 V
Galvanische Isolierung	Keine Isolierung zwischen Kanälen, Isolierung zwischen Kanälen und Backplane-Bus
Isolationsspannung	500 V
Logikspannung	DC 5 V
Stromaufnahme Logikspannung	150 mA
Energieverbrauch	0,75 W
Gewicht	110 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002726	JX4-AI4VD	JX4-Modul mit 4 differentiellen Spannungseingängen

JX4-AI8VD



Merkmale

- 8× analoge Spannungseingänge
- Differentiell
- 16 Bit Auflösung
- Galvanische Trennung
- LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung

Das Eingangserweiterungsmodul JX4-AI8VD dient zum Anschluss analoger Sensoren mit Spannungsschnittstelle.

Technische Daten

	JX4-AI8VD
Analoge Kanäle	8
Eingabetyp	Spannung
Eingangssignal	Deaktivieren, -10 V ... +10 V, 0 V ... 10 V, -5 V ... +5 V, 0 V ... 5 V, 1 V ... 5V (Einstellbarer Bereich, Standard -10 V ... +10 V)
Eingangssignaltyp	Differenzsignal
Wandlungszeit	850 us/8 Kanäle
Auflösung	16 Bits
Abtastrate	≤1 ksps
Messfehler	±0,1 % bei 25 °C, ±0,3 % über den gesamten Temperaturbereich
Eingangsfilter	1 ... 200 Messwerte (Werkseinstellung 10 Messwerte)
Eingangsimpedanz (Spannung)	>= 1 MΩ
Überspannungsfestigkeit	±30 V
Galvanische Isolierung	Keine Isolierung zwischen Kanälen, Isolierung zwischen Kanälen und Backplane-Bus
Isolationsspannung	500 V
Logikspannung	DC 5 V
Stromaufnahme Logikspannung	210 mA
Energieverbrauch	1,05 W
Gewicht	110 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002727	JX4-AI8VD	JX4-Modul mit 8 differentiellen Spannungseingängen

JX4-AO4I



Merkmale
- 4× 20 mA Stromausgänge
- 16 Bit Auflösung
- Galvanische Trennung
- LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung
Das Ausgangserweiterungsmodul JX4-AO4I dient zum Anschluss analoger Aktoren mit Stromschnittstelle.

Technische Daten

	JX4-AO4I
Analoge Kanäle	4
Ausgangstyp	Strom
Ausgangssignal	Deaktivieren, 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA (Einstellbarer Bereich, Standard 0 mA ... 20 mA)
Wandlungszeit	200 us/4 Kanäle
Auflösung	16 Bits
Messfehler	±0,1 % bei 25 °C, ±0,3 % über den gesamten Temperaturbereich
Lastimpedanz (Strom)	≤ 500 Ω
Ausgangsschutz	Überlastschutz, Leerlaufschutz, Kurzschlussschutz (alle automatischen Widerherstellungsmechanismen)
Galvanische Isolierung	Keine Isolierung zwischen Kanälen, Isolierung zwischen Kanälen und Backplane-Bus
Isolationsspannung	500 V
Logikspannung	DC 5 V
Stromaufnahme Logikspannung	80 mA
Energieverbrauch	0,4 W
Gewicht	110 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002728	JX4-AO4I	JX4-Modul mit 4 Stromausgängen

JX4-AO8I



Merkmale
- 8× 20 mA Stromausgänge
- 16 Bit Auflösung
- Galvanische Trennung
- LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung
Das Ausgangserweiterungsmodul JX4-AO8I dient zum Anschluss analoger Aktoren mit Stromschnittstelle.

Technische Daten

	JX4-AO8I
Analoge Kanäle	8
Ausgangstyp	Strom
Ausgangssignal	Deaktivieren, 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA (Einstellbarer Bereich, Standard 0 mA ... 20 mA)
Wandlungszeit	400 us/8 Kanäle
Auflösung	16 Bits
Messfehler	±0,1 % bei 25 °C, ±0,3 % über den gesamten Temperaturbereich
Lastimpedanz (Strom)	≤ 500 Ω
Ausgangsschutz	Überlastschutz, Leerlaufschutz, Kurzschlussschutz (alle automatischen Widerherstellungsmechanismen)
Galvanische Isolierung	Keine Isolierung zwischen Kanälen, Isolierung zwischen Kanälen und Backplane-Bus
Isolationsspannung	500 V
Logikspannung	DC 5 V
Stromaufnahme Logikspannung	100 mA
Energieverbrauch	0,5 W
Gewicht	110 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002729	JX4-AO8I	JX4-Modul mit 8 Stromausgängen

JX4-AO4V



Merkmale

- 4× analoge Spannungsausgänge
- 16 Bit Auflösung
- Galvanische Trennung
- LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung

Das Ausgangserweiterungsmodul JX4-AO4V dient zum Anschluss analoger Aktoren mit Spannungsschnittstelle.

Technische Daten

	JX4-AO4V
Analoge Kanäle	4
Ausgangstyp	Spannung
Ausgangssignal	Deaktivieren, -10 V ... +10 V, 0 V ... 10 V, -5 V ... +5 V, 0 V ... 5 V, 1 V ... 5V (Einstellbarer Bereich, Standard -10 V ... +10 V)
Wandlungszeit	200 us/4 Kanäle
Auflösung	16 Bits
Messfehler	±0,1 % bei 25 °C, ±0,3 % über den gesamten Temperaturbereich
Lastimpedanz (Spannung)	≥ 2 kΩ
Ausgangsschutz	Überlastschutz, Leerlaufschutz, Kurzschlussschutz (alle automatischen Widerherstellungsmechanismen)
Galvanische Isolierung	Keine Isolierung zwischen Kanälen, Isolierung zwischen Kanälen und Backplane-Bus
Isolationsspannung	500 V
Logikspannung	DC 5 V
Stromaufnahme Logikspannung	80 mA
Energieverbrauch	0,4 W
Gewicht	110 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002730	JX4-AO4V	JX4-Modul mit 4 Spannungsausgängen

JX4-AO8V



Merkmale

- 8× analoge Spannungsausgänge
- 16 Bit Auflösung
- Galvanische Trennung
- LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung

Das Ausgangserweiterungsmodul JX4-AO8V dient zum Anschluss analoger Aktoren mit Spannungsschnittstelle.

Technische Daten

	JX4-AO8V
Analoge Kanäle	8
Ausgangstyp	Spannung
Ausgangssignal	Deaktivieren, -10 V ... +10 V, 0 V ... 10 V, -5 V ... +5 V, 0 V ... 5 V, 1 V ... 5V (Einstellbarer Bereich, Standard -10 V ... +10 V)
Wandlungszeit	400 us/8 Kanäle
Auflösung	16 Bits
Messfehler	±0,1 % bei 25 °C, ±0,3 % über den gesamten Temperaturbereich
Lastimpedanz (Spannung)	≥ 2 kΩ
Ausgangsschutz	Überlastschutz, Leerlaufschutz, Kurzschlussschutz (alle automatischen Widerherstellungsmechanismen)
Galvanische Isolierung	Keine Isolierung zwischen Kanälen, Isolierung zwischen Kanälen und Backplane-Bus
Isolationsspannung	500 V
Logikspannung	DC 5 V
Stromaufnahme Logikspannung	100 mA
Energieverbrauch	0,5 W
Gewicht	110 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002731	JX4-AO8V	JX4-Modul mit 8 Spannungsausgängen

JX4-THI4



Merkmale

- 4 analoge Eingänge für Temperatursensoren
- RTD- und TC-Sensoren
- 0,1 °C Auflösung
- Galvanische Trennung
- LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung

Das Erweiterungsmodul JX4-THI4 verfügt über Eingänge zur Temperaturmessung mit Pt100/Pt1000-Widerstands-thermometern oder alternativ mit Thermoelemente der Typen J, K, B, E, S.

Technische Daten

	JX4-THI4
Analoge Kanäle	4
Sensortypen	TC, RTD
Auflösung	0,1 °C (16 Bits)
Wandlungszeit	TC: 115 ms/4 Kanäle; RTD: 290 ms/4 Kanäle
Messfehler	TC: ±0,3 % bei 25 °C, ±0,5 % über den gesamten Temperaturbereich RTD: ±0,1 % bei 25 °C, ±0,3 % über den gesamten Temperaturbereich
Hardwarefilter	Kein, 10 Hz, 50 Hz, 60 Hz
Eingangsimpedanz	≥ 10 kΩ
Galvanische Isolierung	Keine Isolierung zwischen Kanälen, Isolierung zwischen Kanälen und Backplane-Bus
Isolationsspannung	500 V
Logikspannung	DC 5 V
Stromaufnahme Logikspannung	110 mA
Energieverbrauch	0,55 W
Gewicht	90 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	**Bezeichnung**	**Beschreibung**
10002732	JX4-THI4	JX4-Modul für 4 Temperatursensoren

JX4-THI8



Merkmale

- 8 analoge Eingänge für Temperatursensoren
- RTD- und TC-Sensoren
- 0,1 °C Auflösung
- Galvanische Trennung
- LEDs zur Überwachung von Versorgungsspannung und Kommunikation

Beschreibung

Das Erweiterungsmodul JX4-THI8 verfügt über Eingänge zur Temperaturmessung mit Pt100/Pt1000-Widerstands-thermometern oder alternativ mit Thermoelemente der Typen J, K, B, E, S.

Technische Daten

	JX4-THI8
Analoge Kanäle	8
Sensortypen	TC, RTD
Auflösung	0,1 °C (16 Bits)
Wandlungszeit	TC: 115 ms/8 Kanäle; RTD: 290 ms/8 Kanäle
Messfehler	TC: ±0,3 % bei 25 °C, ±0,5 % über den gesamten Temperaturbereich RTD: ±0,1 % bei 25 °C, ±0,3 % über den gesamten Temperaturbereich
Hardwarefilter	Kein, 10 Hz, 50 Hz, 60 Hz
Eingangsimpedanz	≥ 10 kΩ
Galvanische Isolierung	Keine Isolierung zwischen Kanälen, Isolierung zwischen Kanälen und Backplane-Bus
Isolationsspannung	500 V
Logikspannung	DC 5 V
Stromaufnahme Logikspannung	200 mA
Energieverbrauch	1 W
Gewicht	90 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	**Bezeichnung**	**Beschreibung**
10002733	JX4-THI8	JX4-Modul für 8 Temperatursensoren

JX4-CNT8

AVAILABLE SOON



Merkmale

- 8 unabhängige Kanäle für Impulszählung
- 100 kHz Impulszählfrequenz
- Zähler und Frequenzmessung
- Eingangsfilterung in 15 Stufen wählbar

Beschreibung

Das JX4-CNT8 erfasst auf acht unabhängigen Kanälen 24-V-Impulssignale bis 100 kHz, zählt diese mit 32-Bit-Zählern und bestimmt zusätzlich die Impulsfrequenz je Kanal. Jeder Kanal lässt sich separat aktivieren bzw. deaktivieren und zurücksetzen. Eine 15-stufige Eingangsfilterung unterdrückt Störungen.

Technische Daten

	JX4-CNT8
Anzahl Kanäle	8
Eingangsfrequenzbereich	0 … 100 kHz
Zählbereich	0 … 4.294.967.295 (2^{32}-1)
Frequenzmessung	0 … 100.000 Hz
Eingangsspannung	DC 15 … 30 V
Eingangsfilter	0 … 15 Filterlevel
Galvanische Isolierung	Isolierung zwischen Kanälen, Isolierung zwischen Kanälen und Backplane-Bus
Isolationsspannung	500 V
Logikspannung	DC 5 V
Stromaufnahme Logikspannung	80 mA
Energieverbrauch	0,4 W
Gewicht	85 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002736	JX4-CNT8	JX4-Modul mit 8 Zählereingängen

JX4-ENC2

AVAILABLE SOON



Merkmale

- 2× 5 V differentielle Inkrementalgeber
- 1-, 2- oder 4-fach Auswertung
- 32 Bit Zählwert
- Konfigurierbarer Modulobereich
- 2 Probeeingänge pro Geber
- DC 5 V – Geberversorgung

Beschreibung

Das JX4-ENC2 ist ein Modul zur Erfassung von zwei 5-V-differenziellen Inkrementalgeber-Signalen. Es unterstützt 1-, 2- und 4-fach Auswertung und ermittelt die Geschwindigkeit. Es kann ein individueller Modulobereich konfiguriert werden. Positionswerte können mittels schneller Probeeingänge gespeichert werden.

Technische Daten

	JX4-ENC2
Anzahl Kanäle	2
Eingangstyp	5 V differenzieller Inkrementalgeber
Eingangsfrequenz	0 … 1 MHz
Eingangsfilter	0 … 15 Filterlevel
Zählbereich	0 … 4.294.967.295 (2^{32}-1)
Modulo Bereich	Einstellbar, 1 … 65.535 (2^{16}-1)
Geberversorgung	5 V
Probeeingänge	2 pro Geberkanal
Vergleichsausgänge	2 pro Geberkanal (NPN)
Galvanische Isolierung	Isolierung zwischen Kanälen, Isolierung zwischen Kanälen und Backplane-Bus
Isolationsspannung	500 V
Logikspannung	DC 5 V
Stromaufnahme Logikspannung	130 mA
Energieverbrauch	0,65 W
Gewicht	110 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Beschreibung
10002734	JX4-ENC2	JX4-Modul mit 2 Encoder-Schnittstellen

JX4-SSI2

AVAILABLE SOON



Merkmale

- 2 SSI-Absolutgeber
- Binär- oder Gray-Codierung
- Bis 2 MHz Taktfrequenz
- 2 Probeeingänge pro Geber
- DC 24 V – Geberversorgung

Beschreibung

Das JX4-SSI2 wertet zwei SSI-Absolutwertgeber mit Binär- oder Gray-Code mit bis zu 2 MHz Taktfrequenz aus. Schnelle Probeeingänge ermöglichen das Abspeichern von Positionswerten.

Technische Daten

	JX4-SSI2
Anzahl Kanäle	2
Eingangstyp	SSI (differenziell, 5 V)
SSI-Taktfrequenz	Max. 2 MHz
SSI-Code	Gray oder Binär
Zählbereich	0 … 4.294.967.295 (2^{32}-1)
Geberversorgung	24 V
Probeeingänge	2 pro Geberkanal
Galvanische Isolierung	Isolierung zwischen Kanälen, Isolierung zwischen Kanälen und Back-plane-Bus
Isolationsspannung	500 V
Logikspannung	DC 5 V
Stromaufnahme Logikspannung	160 mA
Energieverbrauch	0,75 W
Gewicht	110 g

Bestellinformationen

Artikel-Nr.	**Bezeichnung**	**Beschreibung**
10002735	JX4-SSI2	JX4-Modul mit 2 SSI-fähigen Schnittstellen

bucherautomation.com

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

© 2026 Bucher Automation AG

Stand 03/2026