

JetWeb

JX2-SIM8

Betriebsanleitung



Auflage 1.1

Die Firma Jetter AG behält sich das Recht vor, Änderungen an ihren Produkten vorzunehmen, die der technischen Weiterentwicklung dienen. Diese Änderungen werden nicht notwendigerweise in jedem Einzelfall dokumentiert.

Dieses Handbuch und die darin enthaltenen Informationen wurden mit der gebotenen Sorgfalt zusammengestellt. Die Firma Jetter AG übernimmt jedoch keine Gewähr für Druckfehler oder andere Fehler oder daraus entstehende Schäden.

Die in diesem Buch genannten Marken und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelhalter.

So können Sie uns erreichen

Jetter AG
Gräterstraße 2
D-71642 Ludwigsburg
Germany

Telefon - Zentrale: 07141/2550-0
Telefon - Vertrieb: 07141/2550-530
Telefon - Technische Hotline: 07141/2550-444

Telefax: 07141/2550-425
E-Mail - Vertrieb: sales@jetter.de
E-Mail - Technische Hotline: hotline@jetter.de
Internetadresse: <http://www.jetter.de>

Diese Betriebsanleitung gehört zum JetWeb-Modul JX2-SIM8:

Typ: _____
Serien-Nr.: _____
Baujahr: _____
Auftrags-Nr.: _____



Vom Kunden einzutragen:

Inventar-Nr.: _____
Ort der Aufstellung: _____

© Copyright 2002 by Jetter AG. Alle Rechte vorbehalten.

Bedeutung der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist Bestandteil des Moduls JX2-SIM8 und

- immer, also bis zur Entsorgung des Moduls JX2-SIM8, griffbereit aufzubewahren.
- bei Verkauf, Veräußerung oder Verleih des Moduls JX2-SIM8 weiterzugeben.

Wenden Sie sich unbedingt an den Hersteller, wenn Sie etwas aus der Betriebsanleitung nicht eindeutig verstehen.

Wir sind dankbar für jede Art von Anregung und Kritik von Ihrer Seite und bitten Sie, diese uns mitzuteilen bzw. zu schreiben. Dieses hilft uns, die Handbücher noch anwenderfreundlicher zu gestalten und auf Ihre Wünsche und Erfordernisse einzugehen.

Von dem Modul JX2-SIM8 gehen unvermeidbare Restgefahren für Personen und Sachwerte aus. Deshalb muss jede an dieser Maschine arbeitende Person, die mit dem Transport, Aufstellen, Bedienen, Warten und Reparieren des Moduls JX2-SIM8 zu tun hat, eingewiesen sein und die möglichen Gefahren kennen.

Dazu muss die Betriebsanleitung und besonders die Sicherheitshinweise sorgfältig gelesen, verstanden und beachtet werden.

Fehlende oder unzureichende Kenntnisse der Betriebsanleitung führen zum Verlust jeglicher Haftungsansprüche gegen die Firma Jetter AG. Dem Betreiber wird deshalb empfohlen, sich die Einweisung der Personen schriftlich bestätigen zu lassen.

Inhalt

1	Sicherheitshinweise	7
1.1	Zu Ihrer eigenen Sicherheit	9
1.2	Hinweise zur EMV	10
2	Mechanische Abmessungen	11
3	Betriebsparameter	13
4	Technische Daten	17
5	Modul JX2-SIM8, Digitale Eingänge	19
5.1	Anschlussbeschreibung	19
5.2	Beschreibung der Leuchtdioden	19
5.3	Adressierung der digitalen Eingänge	20

1 Sicherheitshinweise

Das Modul JX2-SIM8 entspricht dem heutigen Stand der Technik. Das Modul JX2-SIM8 erfüllt die geltenden Sicherheitsbestimmungen und Normen. Auf die Sicherheit der Anwender wurde besonderer Wert gelegt.

Für den Anwender gelten selbstverständlich die:

- einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften;
- allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln;
- EG-Richtlinien oder sonstige länderspezifische Bestimmungen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet das Vorgehen gemäß Betriebsanleitung.

Das Modul JX2-SIM8 wird zur Steuerung von Maschinen wie z. B. Förderanlagen, Produktionsanlagen, und Handling-Maschinen verwendet.

Die Versorgungsspannung des Moduls JX2-SIM8 ist DC 24 V. Diese Betriebsspannung fällt unter die Kategorie SELV (safety extra low voltage). Das Modul JX2-SIM8 fällt also nicht unter die EG-Niederspannungsrichtlinie.

Das Modul JX2-SIM8 darf nur innerhalb der Grenzen der angegebenen Daten betrieben werden.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie das Modul JX2-SIM8 nicht in technischen System, für die eine hohe Ausfallsicherheit vorgeschrieben ist, wie z.B. bei Seilbahnen und Flugzeugen.

Soll das Modul JX2-SIM8 bei Umgebungsbedingungen betrieben werden, die von den in Kapitel 3: "Betriebsparameter, Seite 13" genannten abweichen, ist mit dem Hersteller vorher Rücksprache zu halten.

Wer darf das Modul JX2-SIM8 bedienen?

Nur eingewiesene, geschulte und dazu beauftragte Personen dürfen das Modul JX2-SIM8 bedienen.

Montage und Nachrüstung erfordern besondere Kenntnisse und dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.

Wartung des Moduls JX2-SIM8

Das Modul JX2-SIM8 ist wartungsfrei. Daher sind für den laufenden Betrieb keine Inspektions- und Wartungsintervalle nötig.

Stilllegung und Entsorgung des Moduls JX2-SIM8

Für die Stilllegung und Entsorgung des Moduls JX2-SIM8 gelten für den Standort der Betreiberfirma die Umweltrichtlinien des jeweiligen Landes.

Symbolerklärung in der Betriebsanleitung



Warnung

Sie werden auf eine mögliche drohende Gefährdung hingewiesen, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tode führen kann.



Vorsicht

Sie werden auf eine mögliche drohende Gefährdung hingewiesen, die zu leichten Körperverletzungen führen kann. Dieses Signal finden Sie auch für Warnungen vor Sachschäden.



Wichtig

Sie werden auf eine mögliche drohende Situation hingewiesen, die zu Schäden am Produkt oder in der Umgebung führen kann.



Hinweis

Sie werden auf Anwendungen und andere nützliche Informationen hingewiesen.



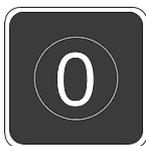
Mit Punkten oder Spiegelstrichen werden Aufzählungen markiert.



Mit diesen Pfeilen werden Handlungsanweisungen markiert.



Mit diesem Pfeil werden automatisch ablaufende Vorgänge oder Ergebnisse markiert, die erreicht werden sollen.



Darstellung der Tasten auf der PC-Tastatur und der Bediengeräte.

1.1 Zu Ihrer eigenen Sicherheit

- Trennen Sie das Modul JX2-SIM8 vom Stromnetz, wenn Arbeiten zur Instandhaltung durchgeführt werden. Dadurch werden Unfälle durch elektrische Spannung und bewegliche Teile verhindert.
- Schutz- und Sicherheitseinrichtungen, wie die Schutzabdeckung und die Verkleidung des Klemmenkastens, dürfen in keinem Fall überbrückt oder umgangen werden.
- Demontierte Sicherheitseinrichtungen müssen vor Inbetriebnahme wieder angebracht und auf ihre ordnungsgemäße Funktion überprüft werden.

Umbauten und Veränderungen am Gerät

Aus Sicherheitsgründen sind keine Umbauten und Veränderungen des Moduls JX2-SIM8 und deren Funktion gestattet. Nicht ausdrücklich durch den Hersteller genehmigte Umbauten am Modul führen zum Verlust jeglicher Haftungsansprüche gegen die Firma Jetter AG.

Die Originalteile sind speziell für das Modul JX2-SIM8 konzipiert. Teile und Ausstattungen anderer Hersteller sind von uns nicht geprüft und deshalb auch nicht freigegeben. Ihr An- und Einbau kann die Sicherheit und einwandfreie Funktion des Moduls JX2-SIM8 beeinträchtigen.

Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht originalen Teilen und Ausstattungen entstehen, ist jegliche Haftung durch die Firma Jetter AG ausgeschlossen.

Störungen

- Melden Sie Störungen oder sonstige Schäden unverzüglich einer dafür zuständigen Person.
- Sichern Sie das Modul JX2-SIM8 gegen missbräuchliche oder versehentliche Benutzung.
- Reparaturen dürfen nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden.

Hinweisschilder und Aufkleber

- Beachten Sie unbedingt die Beschriftungen, Hinweisschilder und Aufkleber und halten Sie sie lesbar.
- Erneuern Sie beschädigte oder unlesbare Hinweisschilder und Aufkleber.

1.2 Hinweise zur EMV

Die Störsicherheit einer Anlage verhält sich, wie die schwächste Komponente in der Anlage. Deshalb ist auch der Anschluss der Leitungen, bzw. die richtige Schirmung für die Störsicherheit wichtig.



Wichtig!

Maßnahmen zur Erhöhung der Störsicherheit in Anlagen:

- Signal- und Leistungsleitungen grundsätzlich räumlich trennen.
- Schirm beidseitig auflegen.
- Schirm in seinem ganzen Umfang hinter die Isolierung zurückziehen und ihn dann großflächig unter eine flächig geerdete Zugentlastung klemmen.

Bei Verwendung von Steckern:

- Verwenden Sie nur metallisierte Stecker, zum Beispiel Sub-D mit metallisiertem Gehäuse. Auch hier ist auf direkte Verbindung der Zugentlastung mit dem Gehäuse zu achten (siehe Abb. 1).

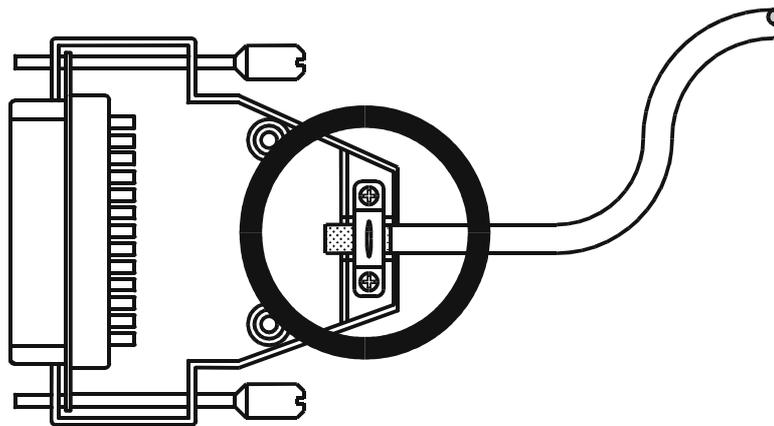


Abb. 1: EMV-konformer Schirmanschluss bei Sub-D-Steckern

2 Mechanische Abmessungen

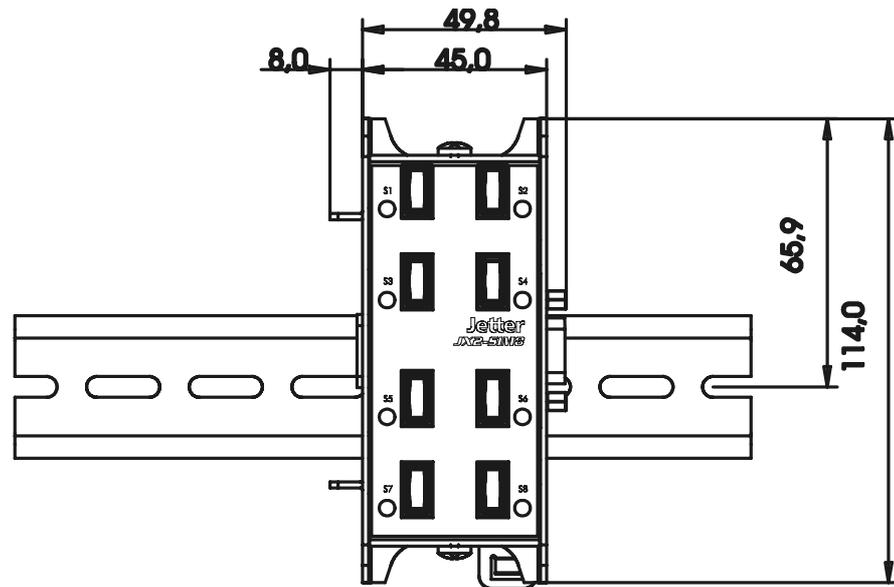


Abb. 2: Frontansicht JX2-SIM8

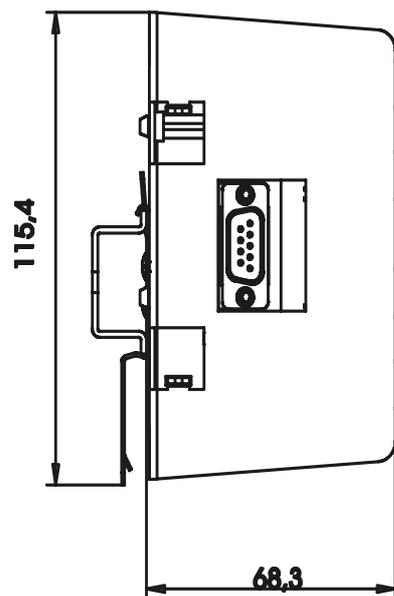


Abb. 3: Seitenansicht JX2-SIM8

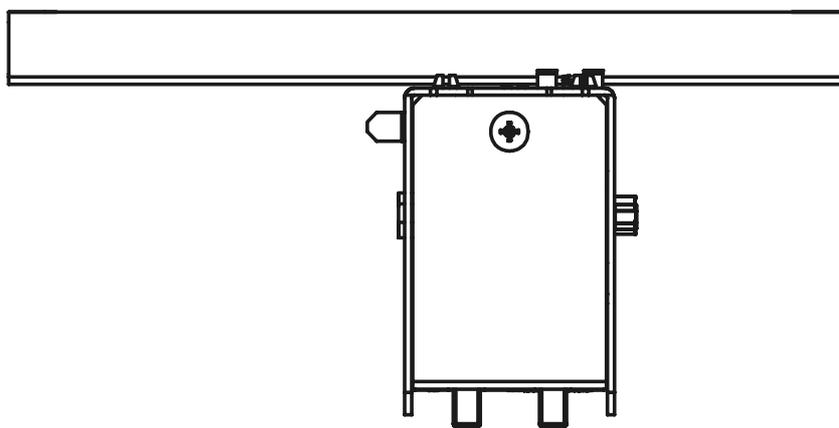


Abb. 4: Aufsicht JX2-SIM8

3 Betriebsparameter

Betriebsparameter Umwelt		
Parameter	Wert	Bezug
Betriebstemperaturbereich	0° C bis 50° C	
Lagertemperaturbereich	-25° C bis +70° C	DIN EN 61131-2 DIN EN 60068-2-1 DIN EN 60068-2-2
Luftfeuchtigkeit / Feuchtekategorie	5 % bis 95 % nicht kondensierend	DIN EN 61131-2
Verschmutzungsgrad	2	DIN EN 61131-2
Korrosion / chemische Beständigkeit	Hinsichtlich Korrosion sind keine besonderen Maßnahmen getroffen. Die Umgebungsluft muß frei sein von höheren Konzentrationen an Säuren, Laugen, Korrosionsmitteln, Salz, Metalldämpfen oder anderen korrosiven oder elektrisch leitenden Verunreinigungen	
Luftdruck	max. 2000 m ü. NN	DIN EN 61131-2

Betriebsparameter Mechanik		
Parameter	Wert	Bezug
Transportfestigkeit	Fallhöhe mit Originalverpackung 1 m	DIN EN 61131-2 DIN EN 60068-2-32
Schwingfestigkeit	10 Hz - 57 Hz: 0,0375 mm Amplitude dauernd (0,075 mm Amplitude gelegentlich); 57 Hz - 150 Hz: 0,5 g konstante Beschleunigung dauernd (1 g konstante Beschleunigung gelegentlich); 1 Oktave/min, 10 Frequenzdurchläufe sinusförmig, alle 3 Raumachsen	DIN EN 61131-2 IEC 68-2-6
Schockfestigkeit	15 g gelegentlich, 11 ms, halbe Sinuswelle, 2 Schocks alle drei Raumachsen	DIN EN 61131-2 IEC 68-2-27
Schutzart	IP20, IP10 Rückseite	DIN EN 60529
Einbaulage	frei, auf Hutschiene geklemmt	

Betriebsparameter Elektrische Sicherheit		
Parameter	Wert	Bezug
Schutzklasse	III	DIN EN 61131-2
Isolationsprüfspannung	Funktionserde ist geräteintern mit der Gerätemasse verbunden	DIN EN 61131-2
Überspannungskategorie	II	DIN EN 61131-2

Betriebsparameter EMV-Störaussendung		
Parameter	Wert	Bezug
Gehäuse	Frequenzbereich 30-230 MHz, Grenzwert 30 dB ($\mu\text{V}/\text{m}$) in 10 m Frequenzbereich 230-1000 MHz, Grenzwert 37 dB ($\mu\text{V}/\text{m}$) in 10 m (Klasse B)	DIN EN 50081-1 DIN EN 55011 DIN EN 50081-2

Betriebsparameter EMV-Störfestigkeit Gehäuse		
Parameter	Wert	Bezug
Magnetfeld mit energietechnischer Frequenz	50, 60 Hz 30 A/m	DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-4-8
HF-Feld amplitudenmoduliert	Frequenzbereich 27-1000 MHz Prüffeldstärke 10 V/m AM 80% mit 1 kHz Kriterium A	DIN EN 61131-2 DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-4-3
ESD	Luftentladung: Prüfscheitelspannung 15 kV (Feuchtklasse RH-2 / ESD-4) Kontaktentladung: Prüfscheitelspannung 4 kV (Schärfegrad 2) Kriterium A	DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61131-2 DIN EN 61000-4-2

Betriebsparameter EMV-Störfestigkeit Signalanschlüsse		
Parameter	Wert	Bezug
Hochfrequenz asymmetrisch, amplitudenmoduliert	Frequenzbereich 0,15-80 MHz Prüfspannung 10 V AM 80% mit 1 kHz Quellimpedanz 150 Ohm Kriterium A	DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-4-6
Burst (schnelle Transienten)	Prüfspannung 1 kV tr/tn 5/50 ns Wiederholfrequenz 5 kHz Kriterium A	DIN EN 61131-2 DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-4-4

Betriebsparameter EMV-Störfestigkeit Gleichstrom-Netzein- und ausgänge		
Parameter	Wert	Bezug
Hochfrequenz asymmetrisch, amplitudenmoduliert	Frequenzbereich 0,15-80 MHz Prüfspannung 10 V AM 80% mit 1 kHz Quellimpedanz 150 Ohm Kriterium A	DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-4-6
Burst (schnelle Transienten)	Prüfspannung 2 kV tr/tn 5/50 ns Wiederholfrequenz 5 kHz Kriterium A	DIN EN 61131-2 DIN EN 61000-6-2 DIN EN 61000-4-4

4 Technische Daten

Technische Daten Modul JX2-SIM8	
8 digitale Eingänge	DC 24 V -15% .. +20%
Art der Eingänge	Eingänge 1 bis 4: Taster Eingänge 5 bis 8: Schalter
Spannungsversorgung	<ul style="list-style-type: none"> zentrale Anordnung: durch Grundgerät. dezentrale Anordnung: durch Netzteil JetNode 200 PS1.
Anschluss an Grundgerät über Systembus	Stecker SUB-D 9-polig
Anschlüsse Eingänge	Steckbare Schraubklemmen
LED Eingänge 1 - 8	DC 24 V am Eingang liegt an. Abgreifpunkt: Hardware-Signal
Gehäuse	Aluminium farbig lackiert
Abmessungen (H x B x T in mm)	115 x 45 x 68
Masse	350 g
Montage	DIN - Schiene
Wärmeverlustleistung Logik	0,3 Watt
Nenneingangsspannung	DC 24 V -15% .. +20%
Spannungsbereich	DC 0 .. 30 V
Eingangsstrom	ca. 8 mA
Eingangswiderstand	3,0 k Ω
Eingangsverzögerung	ca. 3 ms (0 auf 1 und 1 auf 0)
Signalspannung EIN	min. DC 11 V
Signalspannung AUS	max. DC 5 V
Signalauswertung	dynamisch
Potentialtrennung	keine



Vorsicht

Das Ziehen und Einsetzen eines digitalen Eingangsmoduls ist nur im spannungslosen Zustand zulässig. Dabei müssen sowohl die Versorgungs- als auch die Signalleitungen spannungslos sein, sonst wird das JX2-SIM8 zerstört.



Vorsicht

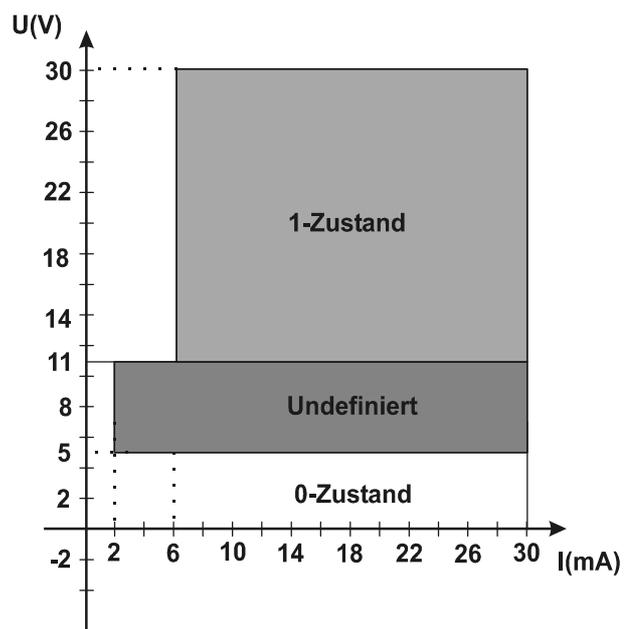
Der verpolte Anschluss eines digitalen Einganges zerstört den Eingang.



Hinweis

Ein digitaler Ausgang kann direkt (ohne zusätzliche Last) auf einen digitalen Eingang gelegt werden.

Die Strom-/Spannungskurve eines digitalen Einganges



5 Modul JX2-SIM8, Digitale Eingänge

Das Modul JX2-SIM 8 dient der Simulation von digitalen Eingängen.

5.1 Anschlussbeschreibung

Für das Simulieren der digitalen Eingänge stehen am Erweiterungsgerät 4 Taster (Eingänge 1 bis 4) und 4 Schalter (Eingänge 5 bis 8) zur Verfügung.

5.2 Beschreibung der Leuchtdioden

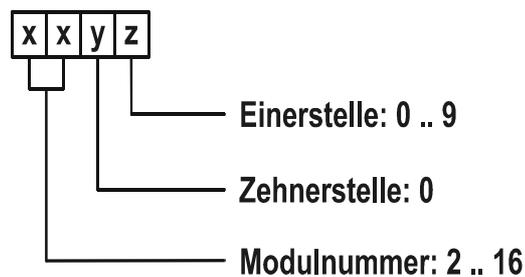
Die Leuchtdioden zeigen das Anliegen eines DC 24 V Eingangssignales am korrespondierenden Eingang an.

5.3 Adressierung der digitalen Eingänge

Die Adressierung ergibt sich aus der Modulnummer und der Nummer des jeweiligen Einganges:

Kodierung der Eingangsnummer: xyz

Bedeutung:



Hinweis!

Bei der Ermittlung der Modulnummer werden die digitalen Ein- oder Ausgangsmodule gezählt. Sollten sich zwischen den digitalen Ein- und Ausgangsmodulen intelligente Module befinden z. B. SV, SM, PID, etc., so werden diese nicht mitgezählt.

Das Grundgerät ist Modul 1. Von diesem aus werden die Modulnummern von links nach rechts gezählt.

Beispiel 1:

Grundgerät mit zwei JX2-ID8 Modulen und einem JX2-OD8 Ausgangsmodul mit folgender Anordnung hat die in der Tabelle dargestellte Ein- und Ausgangsnummerierung.

Grundgerät	JX2-OD8 Ausgangsmodul	JX2-ID8 Eingangsmodul	JX2-ID8 Eingangsmodul
Modulnummer 1	Modulnummer 2	Modulnummer 3	Modulnummer 4
Ein- und Ausgänge 101 .. 108	Ausgang 201 .. 208	Eingang 301 .. 308	Eingang 401 .. 408

Beispiel 2:

Grundgerät mit einem intelligentem Erweiterungsmodul JX2-SV1, einem digitalen Eingangsmodul JX2-ID8 und einem digitalen Ausgangsmodul JX2-OD8.

Grundgerät	JX2-OD8 Ausgangs- modul	JX2-SV1 Servo- modul	JX2-ID8 Eingangs- modul
Modul- nummer 1	Modul- nummer 2	Modul- nummer 3	Modul- nummer 4
Ein- und Ausgänge 101 .. 108	Ausgang 201 .. 208	SV-Modul	!!! Eingang 301 .. 308

**Hinweis!**

Am Beispiel 2 sehen Sie, dass das Modul JX2-SV1 bei der Modulnummerierung der digitalen Ein- und Ausgänge als Leerplatznummer gewertet wird.