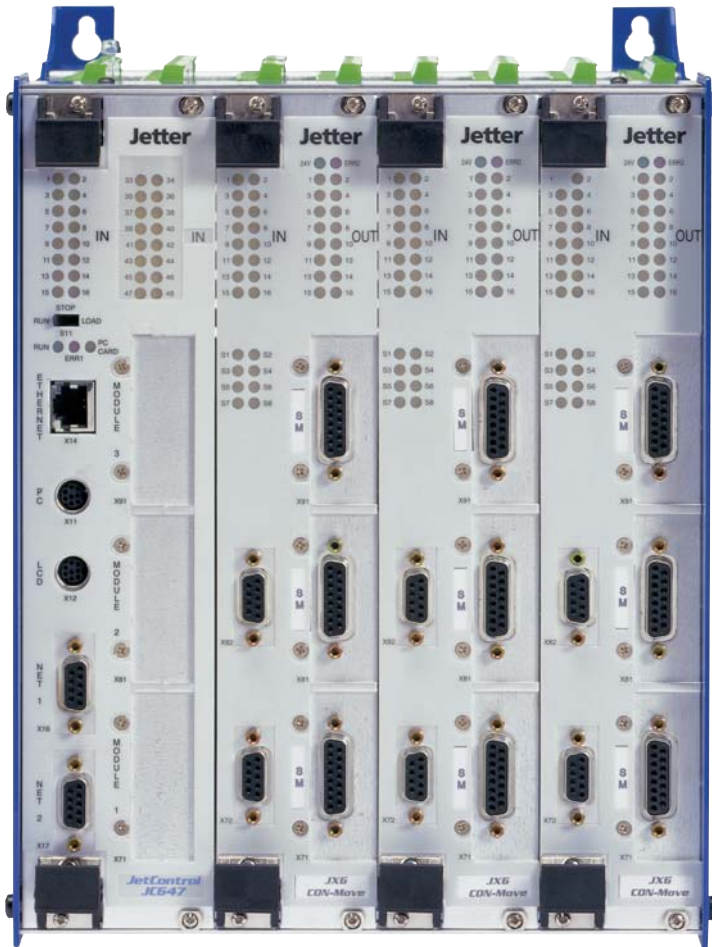


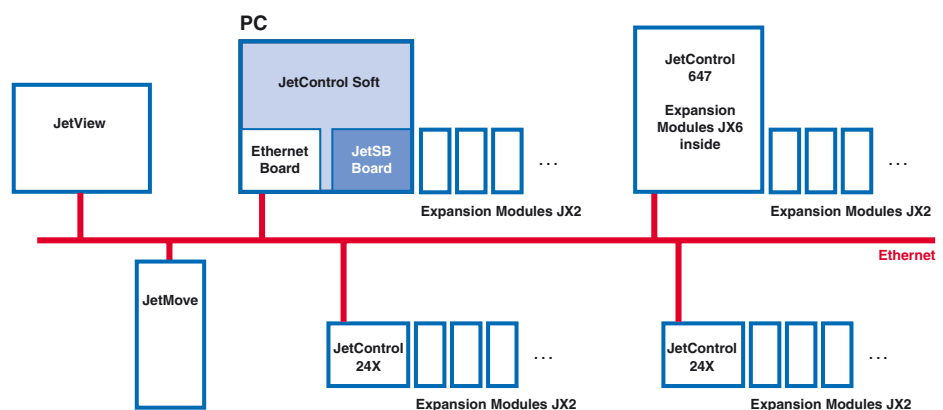
# JetControl 647

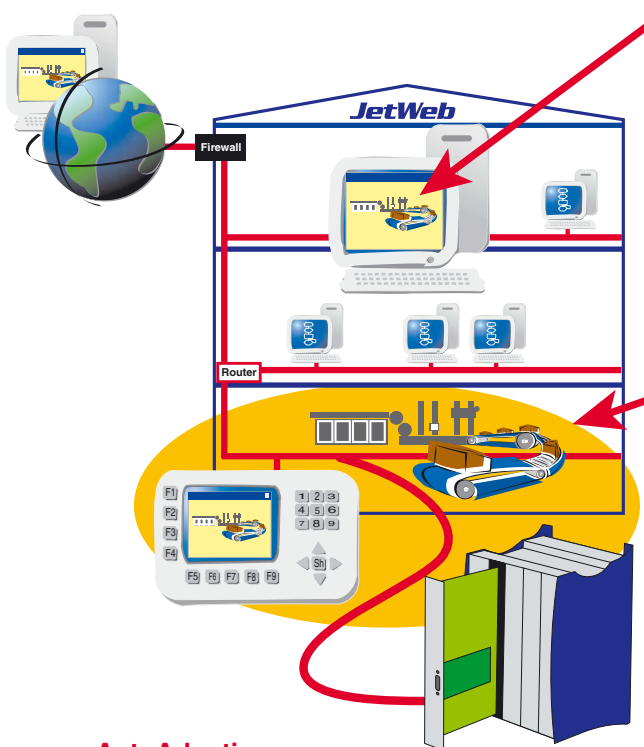


- Modularer Aufbau
- Hochsprachen-Programmierung
- Kommunikation über Ethernet TCP/IP, d.h.
  - Browser-Visualisierung
  - Fernwartung
  - Versenden von E-Mails
  - Datenbankzugriffe

- *Modular design*
- *High-level language programming*
- *Communication via Ethernet TCP/IP, i.e.*
  - *browser visualization*
  - *remote maintenance*
  - *sending of emails*
  - *database access*

## Übersicht *Overview*



**AutoAccess -**

Integration der Fertigung in die Unternehmens-EDV mit freiem Datenbankzugriff und Fernwartung über das Internet. Versand von E-Mails und SMS.  
(Vertikale Integration)

*Integration of the manufacturing realm into the corporate IT network including random data base access and remote maintenance through the Internet. E-mails and SMS.  
(Vertical Integration)*

**AutoLink -**

Firmenweite Programmierung plus Vernetzung mit Ethernet  
(Horizontale Integration)

*Plant-wide programming plus networking with Ethernet  
(Horizontal Integration)*

**AutoAdaption -**

Eigenes Filesystem und integrierte Homepage in der Steuerung unterstützen die Geräteerkennung und ermöglichen einen umfassenden Service

*Controllers with integrated file system and Homepage support detection of devices and make full service possible*

**Alle Daten jederzeit verfügbar**

Die Steuerungsfamilie JetControl ist speziell für den Einsatz in verteilten, skalierbaren Systemen in der Industrieumgebung entwickelt worden. Durch die Verwendung von Ethernet als Verbindungsmedium wird erstmals eine durchgängige Anbindung an die „PC-Welt“ (Verwaltungs- und Management-Ebene) möglich, auch AutoAccess genannt (Vertikale Integration).

Die Kommunikation zwischen den Netzwerkteilnehmern findet ebenfalls über Ethernet TCP/IP statt. Einzelmaschinen können so zu Anlagen zusammengefasst werden. Der Programmierer kann somit geräteübergreifend programmieren ohne die Kommunikation in einem Master definieren zu müssen. Durch AutoLink und AutoAdaption ist es möglich, Anlagen schnell zu erweitern ohne neu konfigurieren zu müssen (Horizontale Integration).

Für die Verbindung der Steuerungen untereinander können handelsübliche Ethernetprodukte verwendet werden, z.B. Kabel und Infrastrukturkomponenten (Hubs, Switches, etc.). Es gelten dabei auch die Regeln einer Standard-Ethernetverkabelung.

**Ein Werkzeug für die ganze Steuerungsfamilie**

Die Programmierumgebung JetSym bietet neben effizienter

**Beschreibung**  
*Description*

Projektverwaltung, Hochsprachen-Programmierung und Multitasking auch die notwendigen Funktionen für die Inbetriebnahme, Fehlersuche und Dokumentation. Der Visualisierungseditor JetViewSoft bietet die dazu passende browser-basierte Visualisierung. Die damit generierten HTML-Seiten können sowohl auf dem Visualisierungs-PC als auch auf einer Steuerung abgelegt werden.

### **Baukasten-System für die Automatisierung**

Ein weiterer, großer Vorteil der Steuerungsfamilie JetControl ist der modulare Aufbau, d.h. die Trennung in Grundgerät und Erweiterungsmodule. Mit diesem Baukastensystem lassen sich maßgeschneiderte Automatisierungslösungen für fast jede Anwendung realisieren.

### ***All data available at any time***

*The controller family JetControl was developed especially for use in distributed, scalable systems in industrial environments. By using Ethernet as communication medium, integrated connection to the PC world (administration and management level) becomes possible for the first time, also referred to as AutoAccess (vertical integration).*

*The network nodes communicate via Ethernet TCP/IP as well. This allows to easily combine individual machines into production plants. The programmer need not program each machine individually anymore, i.e. need not define the communication in a master. So-called AutoLink and AutoAdaption makes it possible to add easily plant components without new configuration (horizontal integration).*

*In order to interconnect controllers, commercially available Ethernet products can be used such as cables and infrastructure components (hubs, switches, etc.). The rules for standard Ethernet wiring apply here as well.*

### ***One Tool for the Entire Controller Family***

*Apart from efficient project management, high-level language programming and multitasking, the programming environment JetSym also provides all functions necessary for commissioning, troubleshooting and documentation. For this purpose, the visualization editor JetViewSoft offers browser-based visualization. The HTML pages generated with JetViewSoft can be stored both on the visualization PC and on the controller.*

### ***Modular system for automation***

*Another great advantage of the JetControl controller family is the modular design, i.e. separation of basic controller and expansion modules. This modular design allows to realize automation-specific solutions for almost any application.*

Das Grundgerät des Steuerungssystems JetControl 647 besteht aus einem Gehäuse und einem CPU-Basismodul. Drei unterschiedliche Gehäusegrößen bieten Platz für insgesamt ein, vier oder acht Basismodule. Das heißt konkret: bis zu 480 digitale Ein- / Ausgänge, 192 analoge Ein- / Ausgänge, 21 Servoachsen bzw. 21 Schrittmotorachsen in einem Gehäuse.

## Grundgerät

---

Drei verschiedene Basismodule stehen zur Verfügung. Durch das Bestücken der Basismodule mit Submodulen, lässt sich die gesamte funktionelle Bandbreite der Automatisierung realisieren.

## Basismodule

### CPU-Basismodul

- CPU mit 256 KB Programmspeicher
- 200.000 freie Anwenderregister 32-Bit
- Ethernetschnittstelle
- Programmierschnittstelle RS232
- Netzwerkschnittstelle RS485
- Frei programmierbare Schnittstelle
- Bediengeräteschnittstelle
- PC-Card-Steckplatz für Speichererweiterung: Ein Wechselmedium zur Speicherung von Produktionsdaten und Parametern. Verfügbar von 1 bis 4 MB, d.h. Erweiterung des Datenbereichs um bis zu 1 Million 32-Bit Register
- 3 Steckplätze für Submodule
- 16 digitale Eingänge
- 16 weitere digitale Ein- oder Ausgänge optional

### Controller-Basismodul

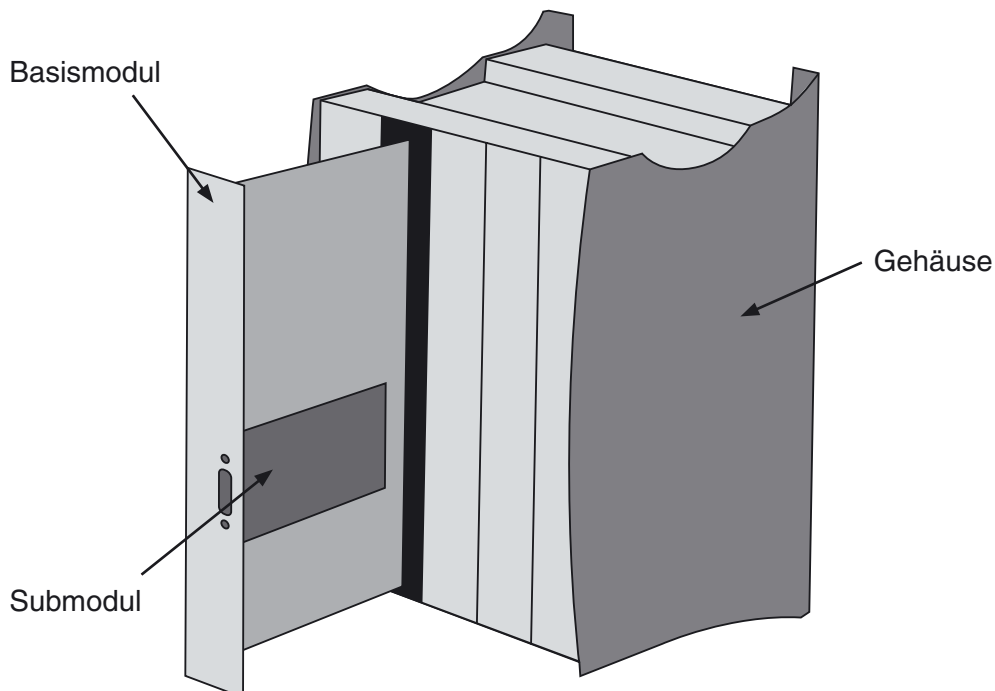
- Coprozessor für PID-Regler und Achsfunktionen (Linear- und Kreis- Interpolation, elektrisches Getriebe, Wickelmodus, fliegende Säge, ...)
- 2 Submodul-Steckplätze für Servoachsen, Schrittmotorachsen und PID Regler
- 1 Submodul-Steckplatz für analoge Ein- / Ausgänge, Zähler, Schnittstellen und Schrittmotorachsen
- 16 digitale Eingänge
- 16 weitere digitale Ein- oder Ausgänge optional

### I/O-Basismodul

- 32 digitale Eingänge
- 2 Steckplätze für je 16 weitere digitale Ein- oder Ausgänge optional

## Submodule

- **JX6-O16**  
16 digitale Ausgänge 24 V DC / 0,5 A
- **JX6-DA4**  
4 analoge Ausgänge, Steuerung von PID-Regler
- **JX6-AD8**  
8 analoge single ended Eingänge oder 4 analoge Differenzeingänge, Steuerung von PID-Regler
- **JX6-SV1**  
Digitaler Servoregler: elektrisches Getriebe, Wickelmodus, Querschneider, fliegende Säge, Linear- und Kreisinterpolation
- **JX6-SM**  
Schrittmotorsteuerung: Microstepping 1 MHz, Linear- und Kreisinterpolation
- **JX6-PROFI-SLAVE**  
Slavemodul zur Anbindung an einen PROFIBUS-Master
- **JX6-ASI**  
Modul um das Aktuator-Sensor-Interface (ASi) anzuschließen
- **JX6-VCS**  
Modul um das intelligente Ventilbindungssystem VCS anzuschließen
- **JX6-INT**  
Modul zur Bereitstellung von seriellen Schnittstellen
- **JX6-SB(i)**  
CAN Interface für den Anschluss von JX2-Modulen und FESTO CPV Direct Ventilinseln
- **JX6-PRN**  
Centronics-Druckerschnittstelle



The basic device of the JetControl 647 system consists of a rack and a CPU basic module. Racks of three different sizes provide room for one, four or eight basic modules. This means in practice: up to 480 digital inputs / outputs, 192 analog inputs / outputs, 21 servo axes, respectively 21 stepper motor axes are placed in one rack.

## **Basic Device**

---

There are three different basic modules available. The entire range of automation functions can be realized by plugging submodules onto the basic modules.

## **Basic Modules**

### **CPU basic module**

- CPU equipped with a 256 KB program memory
- 200,000 user registers of 32 Bit each
- Ethernet interface
- Programming interface RS232
- Network interface RS485
- User programmable interface
- Operating terminal interface
- PC-card slot for memory expansion: Exchangeable cards for storing both production data and parameters can be plugged in. The available capacity is 1 to 4 MB, which means that the data range can be expanded to up to 1 million 32-bit registers.
- 3 submodule sockets
- 16 digital inputs
- 16 further optional digital inputs or outputs

### **Controller basic module**

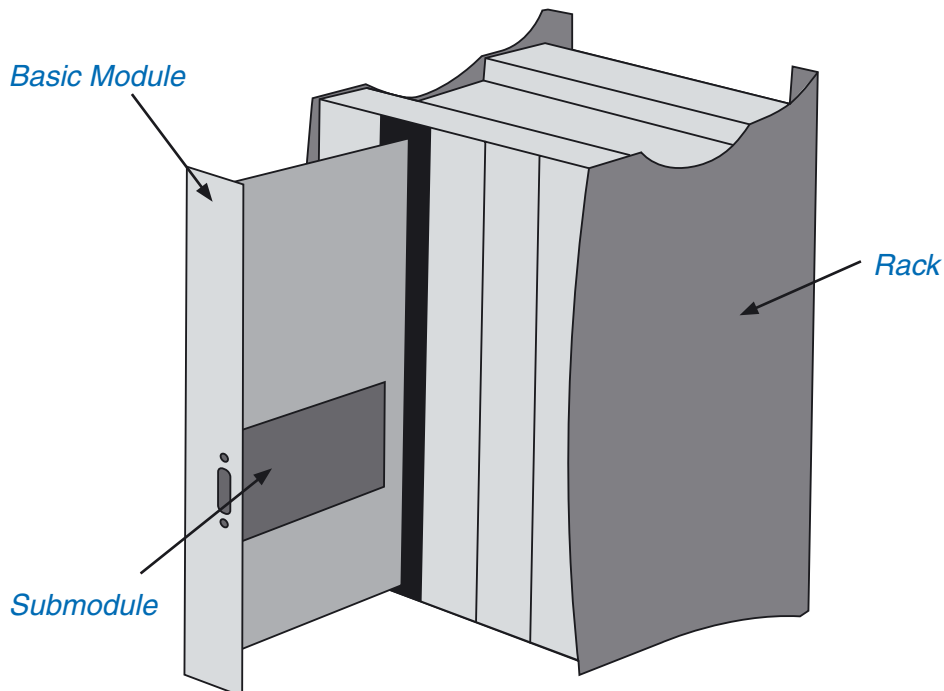
- Co-processor for PID-controllers and axis functions (linear and circular interpolation, electric gearbox, winding mode, Flying Shear, ...)
- 2 submodule sockets for servo axes, stepper motor axes and PID-controllers
- 1 submodule-socket for analog inputs / outputs, counters, interfaces and stepper motor axes
- 16 digital inputs
- 16 further optional digital inputs or outputs

### **I/O Basic module**

- 32 digital inputs
- 2 sockets for another 16 digital inputs or outputs per socket, optional

## Submodules

- **JX6-O16**  
16 digital outputs, 24 V DC / 0.5 A
- **JX6-DA4**  
4 analog outputs, governing of the PID-controller
- **JX6-AD8**  
8 analog single-ended inputs or 4 analog differential inputs, governing of the PID-controller
- **JX6-SV1**  
Digital servo controller: electric gearbox, winding mode, traverse cutter, Flying Shear, linear and circular interpolation
- **JX6-SM**  
Stepper motor control: Microstepping 1 MHz, linear and circular interpolation
- **JX6-PROFI-SLAVE**  
Slave module for interlinking with a PROFIBUS master
- **JX6-ASI**  
Module for connecting the Actuator-Sensor-Interface (ASi)
- **JX6-VCS**  
Module for connecting the intelligent Valve Connection System VCS
- **JX6-INT**  
Module for providing serial interfaces
- **JX6-SB(i)**  
CAN interface for connecting JX2 modules and FESTO CPV Direct valve blocks
- **JX6-PRN**  
Centronics printer port



## Technische Daten

	<b>JC-647</b>
<b>Programmspeicher</b>	256 KB
<b>Datenspeicher</b>	200.000 Register 32 Bit
<b>Schnittstellen</b>	Ethernet 10/100 BaseT, 1x RS232, 2x RS485, 1x RS232/485/422
<b>Stromversorgung</b>	20 ... 30 V DC
<b>Betriebsspannung</b>	Nennspannung 24V DC, Bereich 20 ... 30 V
<b>Betriebstemperatur</b>	0 ... 50°C
<b>Lagertemperatur</b>	-10 ... 70°C
<b>Schutzart</b>	IP 20
<b>Echtzeituhr</b>	unterstützt
<b>Arithmetik</b>	+, -, *, /, sin, cos, tan, arcsin, arccos, arctan, ln, e <sup>x</sup> ,  x , √x

## Max. Ausbaumöglichkeiten innerhalb der Gehäuse

	<b>JX6-BASIS1</b>	<b>JX6-BASIS4</b>	<b>JX6-BASIS8</b>
<b>Max. Anz. der Basismodule inkl. CPU</b>	1	4	8
<b>Max. Anz. der Submodule</b>	3	12	24
<b>Digitale I/O max.</b>	32	224	480
<b>Analoge I/O max.</b>	24	96	192
<b>Servo-Achsen max.</b>	-	9	21
<b>Schrittmotor-Achsen max.</b>	-	9	21
<b>PID-Regler max.</b>	-	12	28
<b>Abmessungen (BxHxT)</b>	65 x 310 x 205 mm	217 x 310 x 205 mm	436 x 310 x 205 mm

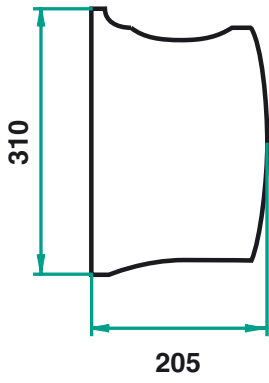
**Technical Data**

	<b>JC-647</b>
<b>Program memory</b>	256 KB
<b>Data memory</b>	200,000 registers 32 Bit
<b>Interfaces</b>	Ethernet 10/100 BaseT, 1x RS232, 2x RS485, 1x RS232/485/422
<b>Voltage supply</b>	20 ... 30 V DC
<b>Operating voltage</b>	Rated voltage 24 V DC, range 20 ... 30 V
<b>Ambient temperature</b>	0 ... 50°C
<b>Storage temperature</b>	-10 ... 70°C
<b>Degree of protection</b>	IP 20
<b>Realtime clock</b>	supported
<b>Arithmetik</b>	+, -, *, /, sin, cos, tan, arcsin, arccos, arctan, ln, e <sup>x</sup> ,  x , √x

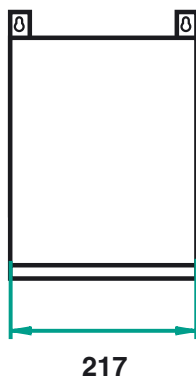
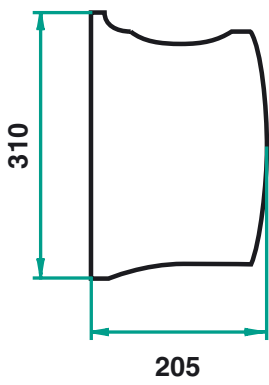
**Maximum expandability within the racks**

	JX6-BASIS1	JX6-BASIS4	JX6-BASIS8
<b>Max. quant. of basic modules, incl. CPU</b>	1	4	8
<b>Maximum quantity of the submodules</b>	3	12	24
<b>Digital I/Os max.</b>	32	224	480
<b>Analog I/Os max.</b>	24	96	192
<b>Servo-axes max.</b>	-	9	21
<b>Stepper motor axes max.</b>	-	9	21
<b>PID-controllers max.</b>	-	12	28
<b>Dimensions (WxHxD)</b>	65 x 310 x 205 mm	217 x 310 x 205 mm	436 x 310 x 205 mm

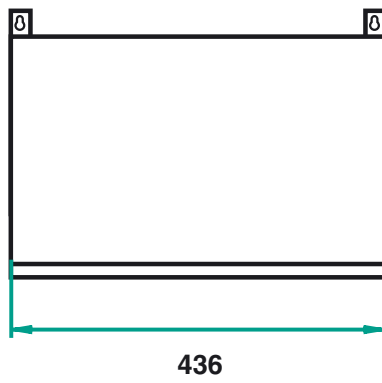
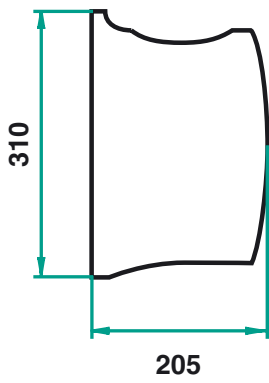
**Maßzeichnungen (mm)**  
*Dimensional Drawings (mm)*



JX6-Basis1



JX6-Basis4



JX6-Basis8

## Bestellangaben

### Ordering Information

<b>JX6-BASIS1:</b>	Art.-Nr. 10000267
<b>JX6-BASIS4:</b>	Art.-Nr. 10000269
<b>JX6-BASIS8:</b>	Art.-Nr. 10000270
<b>JC-647:</b>	Art.-Nr. 10000282
<b>JX6-CON1:</b>	Art.-Nr. 10000292
Reglermodul mit 16 dig. Eingängen, 3 Submodulsteckplätzen und einem JX6-O16 Steckplatz, 7,5W DC/DC Wandler für 1 JX6-DA4-Modul (max. 4 Strom-/Spannungsausgänge)	
<i>Controller module with 16 digital inputs, 3 submodule sockets and a socket for JX6-O16, 7.5 W DC/DC converter for 1 JX6-DA4 module (4 current/voltage outputs max.)</i>	
<b>JX6-CON2:</b>	Art.-Nr. 10000294
Regler-Modul mit 16 dig. Eingängen und Steckplätzen für JX6-O16 und JX6-DIMA4-3 Submodul	
<i>Controller module with 16 digital inputs and sockets for submodules JX6-O16 and JX6-DIMA4-3</i>	
<b>JX6-CON3:</b>	Art.-Nr. 10000295
Regler-Modul mit 16 Eingängen und Steckplätzen für 3 JX6-SV Submodule	
<i>Controller module with 16 inputs and sockets for 3 JX6-SV submodules</i>	
<b>JX6-CON-MOVE:</b>	Art.-Nr. 10000258
Reglermodul mit 16 dig. Eingängen und Steckplätzen für JX6-O16 und JX6-SB für max. 3 JetMove Servoverstärker bzw. 2 Submodulsteckplätze, 7,5 W DC/DC Wandler für max. 4 Strom-/Spannungsausgänge bei Verwendung eines JX6-DA4-Moduls	
<i>Controller module with 16 digital inputs, sockets for JX6-O16 and JX6-SB for 3 JetMove servo amplifiers respectively 2 submodule sockets max., 7.5 W DC/DC converter for 4 current/voltage outputs max., if a JX6-DA4 module is used</i>	
<b>JX6-IO64:</b>	Art.-Nr. 10000305
Modul mit 32 dig. Eingängen (24 V DC) und Steckplätzen für ein JX6-O16 oder JX6-I16 und ein JX6-O16F oder JX6-I16F	
<i>Module with 32 digital inputs (24 V DC) and sockets for one JX6-O16 or JX6-I16 and for one JX6-O16F or JX6-I16F</i>	



Jetter AG  
Gräterstraße 2, D-71642 Ludwigsburg  
Telefon *Phone*: +49 (0)7141 2550-433  
Telefax *Fax*: +49 (0)7141 2550-484  
Internet: <http://www.jetter.de>  
E-Mail: [sales@jetter.de](mailto:sales@jetter.de)

**Adresse**  
*Address*