



Industrieautomation

Produkte und Leistungen

We automate your success.

Inhalt

Jetter-Systemlandschaft

Integration aller Automatisierungsfunktionen 6

Industrieautomation

Erfahrung | Know-how | Made in Germany 7

Softwarelösungen

Automatisierungsplattform 10

JetSym – die Programmierumgebung 11

JetViewSoft – das Gestaltungstool 16

JetSafe – Sicher programmieren 20

Industrie 4.0 21

Steuerungen

JetControl 340 24

JetControl 350 26

JetControl 365 | 365MC 28

JetControl 440EXT 30

JetControl 940MC | 945MC 34

JetControl 970MC | 975MC 36

Zubehör JetControl 9xx 38

Inhalt

Sicherheitssteuerungen

| | |
|-------------------------|----|
| JetSafeControl 110 | 42 |
| JetSafeControl 110-1-RS | 43 |
| JetSafeControl 110-2-RS | 44 |
| J SX1-DIO22 | 45 |

Erweiterungsmodule

| | |
|--------------|----|
| JX3-BN-ETH | 48 |
| JX3-BN-EC | 50 |
| JX3-BN-CAN | 52 |
| JX3-DI16 | 54 |
| JX3-DO16 | 55 |
| JX3-DIO16 | 56 |
| JX3-AI4 | 57 |
| JX3-AO4 | 58 |
| JX3-THI2-RTD | 59 |
| JX3-THI2-TC | 60 |
| JX3-DMS2 | 61 |
| JX3-CNT | 62 |
| JX3-PS1 | 63 |
| JX3-COM | 64 |
| JX3-MIX1 | 66 |
| Zubehör JX3 | 67 |

Bediengeräte | Industrie-PCs

| | |
|-----------------------------------|----|
| JetView 1004 1005 1007 1010 | 70 |
| JI-FPC1012 1015 1022 | 74 |
| JI-PC 602 | 76 |
| JI-PC 603 | 77 |

Servoverstärker

| | |
|------------------------------------|----|
| JetMove 1005 1008 | 80 |
| JetMove-3000-Serie | 82 |
| Netzdrossel JetMove-3xxx-Serie | 84 |
| Netzfilter JetMove-3xxx-Serie | 86 |
| Bremswiderstand JetMove-3xxx-Serie | 88 |
| JetMove-200-Serie | 90 |
| JetMove 105 | 92 |
| JetMove 108 | 93 |
| Servoverstärkerleitungen | 94 |

Motion Control eXtended - Mehr als Bewegung

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Mit MCX präzise bewegen und steuern | 100 |
| Das MCX Hard- und Softwarepaket | 102 |
| JetSym | 103 |

Servomotoren

| | |
|------------------------------|-----|
| Motorenserien JL JHN JHQ | 108 |
|------------------------------|-----|

Dezentrale Antriebe

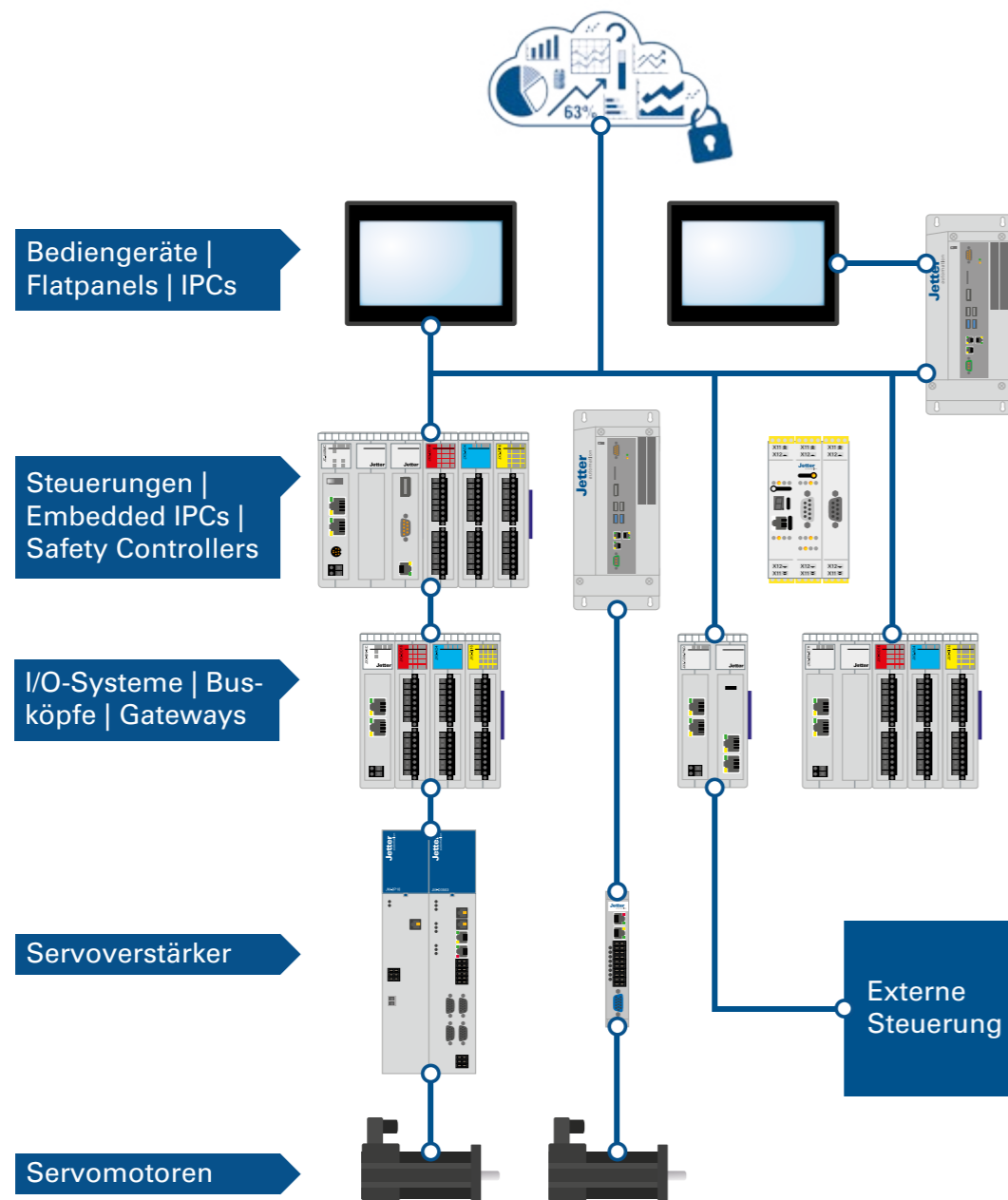
| | |
|-------------|-----|
| JMXxx-1xxxx | 114 |
|-------------|-----|

Professional Services

| | |
|----------------------|-----|
| Ihr Projekt im Fokus | 120 |
|----------------------|-----|

Jetter-Systemlandschaft

Integration aller Automatisierungsfunktionen



Industrieautomation

Erfahrung | Know-how | Made in Germany

Die Jetter AG steht seit Jahrzehnten für höchste Ansprüche an Automatisierungslösungen, die in unterschiedlichsten Branchen der industriellen und mobilen Automation zum Einsatz kommen.

Die Produkte und Komponenten zeichnen sich durch eine hohe Systemintegrität und Systemvielfalt aus. Durch die eigene Hard- und Softwareentwicklung und eigene Produktionsstätten in Deutschland ist es möglich, stets schnell und flexibel zu agieren. Zusammen mit dem umfassenden Angebot der Professional Services lassen sich so praktisch alle Kundenwünsche realisieren.

In der industriellen Automation hat sich die Jetter AG auf ausgewählte Branchen fokussiert. Hochspezialisierte Lösungen ermöglichen den Kunden die Umsetzung von modernsten Maschinen und Anlagen, die zu entscheidenden Vorteilen im jeweiligen Marktumfeld beitragen.

Für die mobile Automation entwickelt und fertigt die Jetter AG hochkomplexe und robuste Automatisierungskonzepte, die in Kommunalfahrzeugen, Feuerwehrfahrzeugen sowie in der Landtechnik sehr unterschiedliche Funktionalitäten steuern. Die Einsatzfähigkeit der Fahrzeuge und Implementments bleibt so ständig gewährleistet.

Tiefgreifende Veränderungen in der Industrie, die sich im Rahmen der Industrie 4.0 und Internet of Things vollziehen, verlangen nach zukunftssicheren Lösungen. Die Jetter AG bietet hierzu ausgereifte, sichere Systeme und unterstützt aktiv bei der Realisierung aller Prozessschritte.

Die Basis der Produkt- und Vernetzungsphilosophie der Jetter AG bildet seit jeher die durchgängige Einbindung aller Automatisierungskomponenten in Produktionsprozesse. Als weltweit erstes Unternehmen setzte die Jetter AG auf die konsequente Vernetzung mit EthernetTCP/IP und die Nutzung gängiger Internetprotokolle. So sind seit vielen Jahren zahlreiche Systeme bei namhaften Kunden erfolgreich im Einsatz, die bereits jetzt wesentliche Kriterien künftiger Anforderungen an Produktionsabläufe erfüllen.

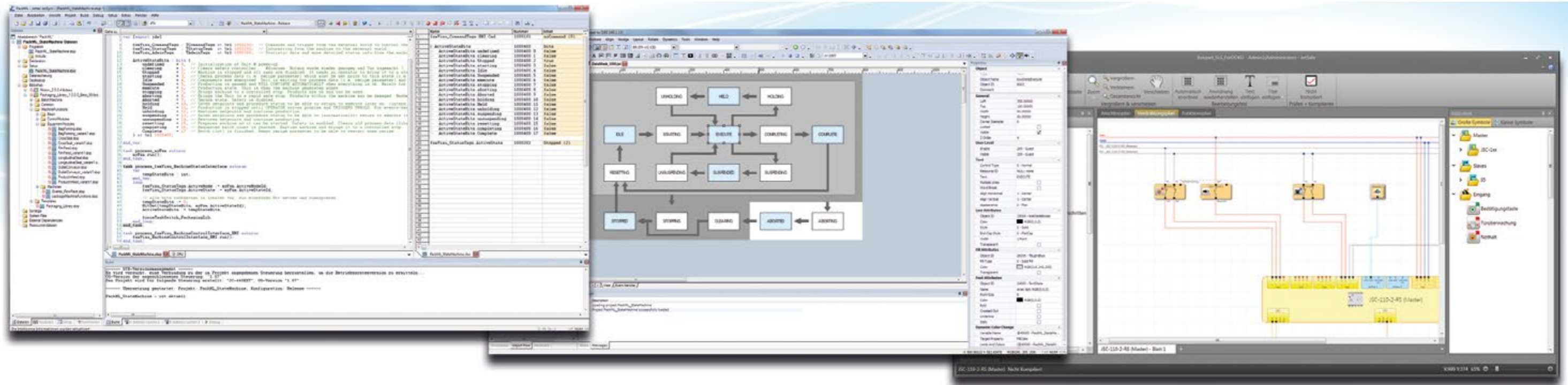
Mission Statement der Jetter AG:

Jetter ist ein führender Anbieter von Automatisierungssystemen. Wir verstehen Ihre Anwendung und liefern die optimale Lösung in Funktionalität, Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit.

Softwarelösungen

Jetter-Softwarelösungen für industrielle Anwendungen

Jetter bietet mit seiner Automatisierungsplattform perfekt aufeinander abgestimmte Softwaremodule und deckt damit alle Bereiche eines Automatisierungsprojekts für industrielle Anwendungen ab. JetSym ist die komfortable Entwicklungsumgebung und hat mit



STX eine sehr leistungsfähige Programmiersprache auf Basis der Norm IEC-61131-3. JetViewSoft ist das umfangreiche Designwerkzeug für die Gestaltung moderner HMI-Designs inklusive Unterstützung aktueller Touch-Bedienkonzepte. JetSafe ist das Tool zur grafischen Programmierung von Überwachungsprogrammen und ermöglicht die einfache Bereitstellung sicherer Automatisierungsanwendungen bis PLe / EN 13849 | SIL3 / EN 61508.

Automatisierungsplattform

Maschinenhersteller müssen ihre Maschinen und Anlagen im Rahmen der zunehmenden Digitalisierung flexibler, produktiver und damit auch wettbewerbsfähiger machen. Daher ist es unverzichtbar, auf leistungsfähige Engineering-Software zu setzen. Mit der durchgängigen Automatisierungsplattform der Jetter AG wird das Engineering über alle Phasen des Maschinen-Lifecycles hinweg optimiert und Aufwände reduziert.



Teamwork in der Automatisierung

Automatisierungsprojekte werden zunehmend komplexer, die Zusammenarbeit von Teams damit immer wichtiger. Die Jetter-Toolchain ist durch die Aufteilung in die Anwendungen JetSym, JetView-Soft und JetSafe optimal auf diese Anforderung zugeschnitten: Ob Ingenieur, Programmierer, HMI-Designer oder Mit-

arbeiter des Supports – alle verwenden das perfekt auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Tool und haben damit nur die für sie relevanten Bedienfunktionen und Informationen im Zugriff. Die tiefe Integration der einzelnen Tools untereinander gewährleistet hierbei den sicheren Austausch von Daten.

Moderne und schlanke Bedienoberflächen

Die Anwender stellen zunehmend hohe Ansprüche an die gute Bedienbarkeit einer Software. Die Anwendungen der Jetter-Automatisierungsplattform zeichnen sich durch übersichtliche Bedienoberflächen mit frei konfigurierbaren Fensteranordnungen aus. Das Look-and-feel der Software kann so von den verschiedenen Anwendergruppen individuell angepasst werden.

Sorglos-Software

Jetter konzipiert und entwickelt den Großteil der Softwareanwendungen selbst. Das ermöglicht eine kontinuierliche Weiterentwicklung der Produkte bei gleichzeitig kurzen Reaktionszeiten. Ergänzt um eine zentrale Hotline mit kompetenten Anwendungsspezialisten, ist die Jetter AG damit besonders nah am Kunden. Zahlreiche namhafte Maschinenhersteller setzen daher zur Umsetzung ihrer Automatisierungs- und Visualisierungsprojekte auf die Jetter-Software-Lösungen.

Geringe Systemvoraussetzungen

Das Zusammenspiel von Anwendungen der Jetter-Automatisierungsplattform ist perfekt abgestimmt. Aufwände für die Schnittstellenpflege entfallen damit komplett. Zudem können die einzelnen Tools unabhängig voneinander aktualisiert werden - die Funktionalität bleibt weiterhin gewährleistet. Ein weiterer Pluspunkt: Die Anwendungen zeichnen sich durch besonders geringe Systemvoraussetzungen an die Client-Hardware aus.

JetSym – die Programmierumgebung



JetSym ist die zentrale Programmierumgebung der Jetter AG und bietet über das Schreiben von reinem Programmcode hinaus weitreichende Unterstützung in den Bereichen Konfiguration, Debugging und Diagnose sowie Inbetriebnahme einer Maschine.

Versionsverwaltung - Tool-Anbindung

JetSym liefert von Haus aus bereits eine nahtlose Anbindung an gängige Versionsverwaltungstools wie beispielsweise Apache Subversion (SVN), mit deren Hilfe sich ganze Automatisierungsprojekte oder einzelne Bestandteile davon unabhängig voneinander versionieren lassen. Der Anwender wird in der Projektübersicht jederzeit visuell über den aktuellen Objektstatus informiert.

Leistungsstarker Debugger

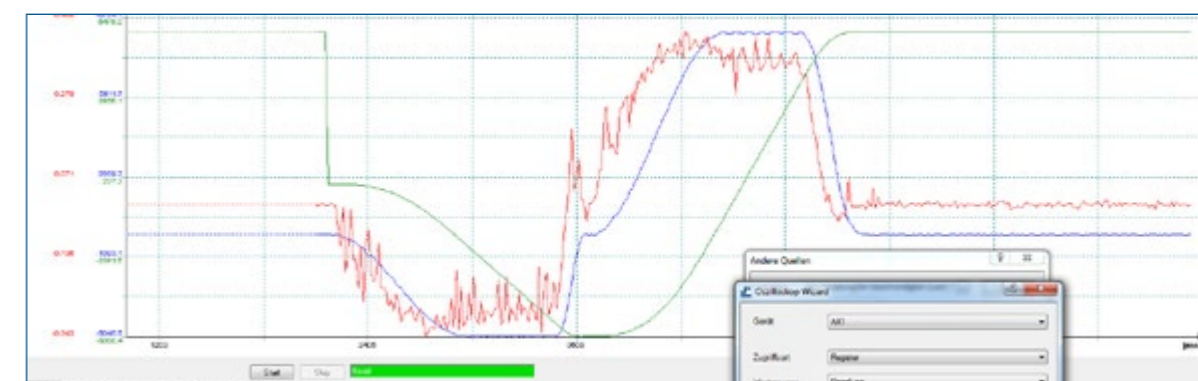
Die umfangreichen Debugging-Funktionen von JetSym verbessern das Inline-Monitoring von STX-Projekten und erleichtern damit die Fehlersuche und die Inbetriebnahme. Der Programmablauf kann durch das Setzen von absoluten oder bedingten Haltepunkten unterbrochen und die weitere Programmverarbeitung in Einzelschritten verfolgt werden. Gleichzeitig hilft das Setup-Fenster, ausgewählte Symbolwerte während des Debuggings einzusehen und zu überwachen.

Flexible Projektkonfigurationen

Mit JetSym können beliebig viele Konfigurationen ein- und desselben Projekts angelegt werden. Projektkonfigurationen unterscheiden sich dabei in der verwendeten Hardware und deren Konfiguration. Damit können insbesondere während der Inbetriebnahme-Phase einer Maschine unterschiedliche Maschinenvarianten erstellt und getestet werden.

Integriertes Oszilloskop

Mit Hilfe des in JetSym integrierten Oszilloskops lassen sich Variablenwerte auf dem Device in Echtzeit aufzeichnen und anschließend als Kurve darstellen. Dabei können mehrere Werte gleichzeitig überwacht werden. Die Wertekurven werden übereinander gelegt und so visuell miteinander vergleichbar. Eine zusätzliche Trigger-Funktionalität erlaubt, dass die Wertaufzeichnung automatisch beim Eintreten bestimmter Bedingungen startet.



Oszilloskop-Wizard für eine schnelle Visualisierung von Bewegungsdaten.

JetSym – die Programmierumgebung

Tracing und Monitoring

JetSym bietet über das Debugging hinaus mit Tracing und Monitoring weitere Hilfestellungen bei der Programmierung und Inbetriebnahme von Automatisierungsprojekten. Die Trace-Funktion erlaubt die Ausgabe von Werten oder individuellen Meldungen, ohne den Programmablauf zu unterbrechen. Zusätzlich können konkrete Bedingungen formuliert werden, bei denen die Ausgabe einer Trace-Meldung erscheinen soll. Weitere Unterstützung bietet die in JetSym integrierte Monitor-Funktion, mit der zur Laufzeit Funktionsparameter und Variablenwerte einfach durch Bewegen des Cursors an die zu überwachende Code-Stelle angezeigt werden können.

Unterstützung für das sichere Codieren

JetSym begleitet den Programmierer bei der täglichen Arbeit mit vielen Hilfestellungen. Das integrierte IntelliSense zeigt bereits während der Eingabe Vorschläge für sinnvolle Attribute und Methoden. In Kombination mit AutoComplete wird so das Tempo und die Genauigkeit beim Programmieren erhöht. Auch das Navigieren im Code wird durch Syntax-Hervorhebung und die Markierung zusammengehöriger Schlüsselwörter vereinfacht.

Template-Verwaltung

Automatisierungsprojekte können in JetSym jederzeit als neues Template gespeichert werden und stehen damit zukünftig als Vorlage für weitere Automatisierungsprojekte zur Verfügung. Dabei sind nicht nur der Programmcode selbst, sondern auch die gesamten Hardware-Einstellungen, Achskonfigurationen etc. in das Template inkludiert. Die Wiederverwendbarkeit von Projekten und Projektbestandteilen wird dadurch erhöht.

Highlights im Überblick

- Übersichtliche Darstellung aller projektrelevanten Dateien
- Flexible Projektkonfigurationen
- Anbindung an Versionsverwaltungs-Tools
- Leistungsstarker Debugger
- Umfangreiches Tracing und Monitoring
- Integriertes Oszilloskop
- Integriertes Multitasking
- Unterstützung für sicheres Codieren
- Simulator und Soft-SPS für die Inbetriebnahme ohne Hardware
- Anbindung an Siemens SIMIT zur virtuellen Inbetriebnahme
- Unterstützung aller wichtigen Feldbusse wie bspw. EtherCAT®
- Plug-and-play bei Erweiterungsmodulen

Multitasking

Das Multitasking findet bei Jetter-Steuerungen auf Sprachebene statt und nicht innerhalb des Betriebssystems. Damit wird gewährleistet, dass das Zeitverhalten der Tasks auf unterschiedlichen Steuerungstypen identisch ist. Zudem wird das Debugging vereinfacht, indem dank Multitasking einzelne Tasks separat angehalten bzw. gestartet werden können.

Plug-and-play - Erweiterungsmodule

Mit Hilfe der perfekt aufeinander abgestimmten Hardware- und Software-Komponenten der Jetter AG können Automatisierungsprojekte besonders schnell und einfach aufgesetzt werden. Neu angeschlossene Module werden sofort von JetSym erkannt und die Grundkonfiguration wie bspw. die Adressierung der Ein- und Ausgänge automatisch vorgenommen.

STX – die Programmiersprache

STX ist eine Sprache, deren Syntax auf der IEC 61131-3 ST basiert und die durch zahlreiche Erweiterungen alle Anforderungen einer modernen Programmierung im Automatisierungsumfeld erfüllt. Dabei zeichnet sich STX durch zwei Hauptmerkmale bei der Programmierung aus:

- Der ablauforientierte Ansatz ermöglicht es, die realen Prozesse einer Anlage direkt abzubilden
- Die objektorientierte Vorgehensweise reduziert die Zeitaufwände für die Entwicklungs- und Testphase erheblich

Ablauforientierte Programmierung

Der Großteil der auf dem Markt erhältlichen speicherprogrammierbaren Steuerungen arbeitet zyklusorientiert. Entsprechend fragt ein derartiges Steuerungsprogramm sämtliche Werte bei jedem Programmzyklus erneut ab, während bei STX nur die jeweils für den aktuellen Programmschritt nötigen Werte einmalig abgefragt werden. Hieraus ergeben sich einige entscheidende Unterschiede:

| Zyklische Programmierung | Ablauforientierte Programmierung |
|---|---|
| Einzelne Abläufe werden in Schritte zerlegt und als Zustandsautomaten (Schrittketten) umgesetzt. | Die Programme sind ablauforientiert, das heißt sie laufen in chronologischer Reihenfolge ab. |
| Die Reihenfolge der Abarbeitung wird durch Zustandsänderungen definiert und nicht wie in klassischen Programmiersprachen durch die Reihenfolge im Programm. | Die Strukturierung der Tasks orientiert sich viel stärker an den laufenden Prozessen innerhalb der Anlage/Maschine. |
| Umfangreiche Funktionen und Schleifen müssen in Teilaufgaben zerlegt werden, um die Einhaltung der Zykluszeit zu gewährleisten. | Durch den When-Befehl von STX wird innerhalb von Tasks das Warten auf Rückmeldungen verschiedener Ereignisse möglich. |
| Die Strukturierung der unterschiedlichen Tasks hat oft wenig mit den tatsächlichen Prozessabläufen innerhalb der Anlage/Maschine zu tun. | Umfangreiche Funktionen und Schleifen können genau dort implementiert werden, wo sie erforderlich sind. |

Eine zyklische Programmierung setzt speziell geschulte SPS-Programmierer voraus. Die ablauforientierte Programmierung kann dagegen von Maschinenbau-Ingenieuren sehr leicht und schnell erlernt werden. Ein weiterer Vorteil: Der Aufbau der Programme orientiert sich viel mehr an der Programmstruktur moderner Hochsprachen.

STX – die Programmiersprache

```
PROGRAM ST_EX_004
VAR
  State : INT := 10;
  GreenDelay : TON := ( PT := T#5 );
  YellowDelay : TON := ( PT := T#2 );
  RedDelay : TON := ( PT := T#5 );
  YellowDelay2 : TON := ( PT := T#5 );
END_VAR

GreenDelay(IN := Exercise_EX_004.vSwitch AND Exercise_EX_004.vGreen);
YellowDelay(IN := Exercise_EX_004.vYellow);
RedDelay(IN := Exercise_EX_004.vRed);
YellowDelay2(IN := Exercise_EX_004.vYellow);

CASE State OF
30:
  Exercise_EX_004.vRed := FALSE;
  Exercise_EX_004.vYellow := FALSE;
  Exercise_EX_004.vGreen := TRUE;
  IF Exercise_EX_004.vSwitch AND GreenDelay.Q THEN
    State := 20;
  END_IF
20:
  Exercise_EX_004.vRed := FALSE;
  Exercise_EX_004.vYellow := TRUE;
  Exercise_EX_004.vGreen := FALSE;
  IF YellowDelay.Q THEN
    State := 10;
  END_IF
10:
  Exercise_EX_004.vRed := TRUE;
  Exercise_EX_004.vYellow := FALSE;
  Exercise_EX_004.vGreen := FALSE;
  IF RedDelay.Q THEN
    State := 30;
  END_IF
END_CASE

Task mpTask Jetter
Loop
  // Signal light is green
  greenMask := False;
  yellowMask := True;
  redMask := True;
  Delay(T#2);
  // Signal light will change to yellow
  greenMask := True;
  yellowMask := False;
  redMask := True;
  Delay(T#2);
  // Signal light will change to red
  greenMask := True;
  yellowMask := True;
  redMask := False;
  Delay(T#2);
  // Signal light will change to green
  greenMask := True;
  yellowMask := False;
  redMask := False;
  Delay(T#2);
End_Loop;
End_Task;
```

Programmbeispiel: Zyklische Programmierung eines Zustandsautomaten zur Ampelschaltung (links) sowie gleiche Funktionalität mit der ablauforientierten Programmierung von Jetter (rechts).

Objektorientierung

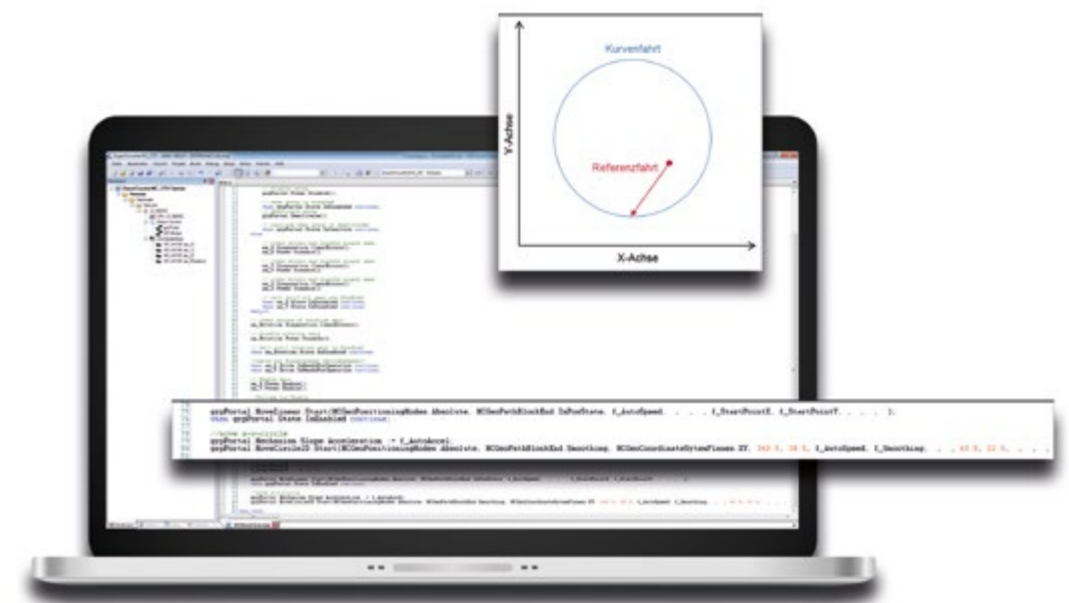
Automatisierungsprogramme werden durch Entwicklungen im Kontext von Industrie 4.0 zunehmend leistungsfähiger, damit jedoch auch komplexer. Die Programmiersprache STX ermöglicht, mit ihrem durchgängig objektorientierten Programmieransatz, Programme modular aufzubauen. Dadurch ist der Programmcode wesentlich flexibler gegenüber Anpassungen und Erweiterungen. Dank klar definierter Schnittstellen zwischen den Codebausteinen können einzelne Bausteine jederzeit ohne Gefahr von unerwünschten Seiteneffekten angepasst oder ersetzt werden. Dies kann zu einer deutlichen Reduzierung der Zeitaufwände während der Entwicklungs- und Testphase führen.

Anlehnung an moderne Hochsprachen

Die in der IEC-61131-3 normierte Programmiersprache Structured Text bildet die Grundlage für STX, der Sprachumfang wurde dabei aber wesentlich erweitert. Beispielsweise ist die Ansprache von Objekten und deren Eigenschaften komfortabel über Punktnotation möglich. Das erhöht die Lesbarkeit des Programmcodes. Weiterhin bietet STX leistungsfähige Befehle für Arithmetik, Achshandling und Bedienerführung. Integrierte Funktionen zur Zeichenkettenverarbeitung und Dateioperationen vereinfachen die Steuerungsprogrammierung zusätzlich.

Motion Control

Die nahtlose Integration von Motion Control reduziert deutlich den Aufwand bei der Programmierung von Achsbewegungen. Mit STX lassen sich selbst komplizierte Bewegungsmuster wie z.B. von Kurvenscheiben und SCARA-Robotern denkbar einfach mit wenigen Programmbeehlen darstellen. So gelingt es in kürzester Zeit, Programme für komplexe Maschinen zu erstellen und zu testen.



Programmbeispiel: Programmierung einer Kreisbewegung mit zwei Achsen in nur wenigen Zeilen dank Motion Control.

Vordefinierte Code-Bibliotheken

Innerhalb vordefinierter STX-Code-Bibliotheken für verschiedene Industriesegmente sind die wichtigsten Basisfunktionen und Verhaltensweisen eines Maschinentyps bereits ausprogrammiert. Unternehmen, welche sich neu für den Einsatz der Jetter-Technologie entscheiden, müssen bestehende Automatisierungsprojekte nicht komplett von Neuem beginnen, sondern setzen direkt auf eine intelligent programmierte Codebasis auf. Lediglich Anpassungen an die individuellen Anforderungen sind erforderlich.

Geringer Ressourcenbedarf

Die Anwendungsprogrammierung mit STX zeichnet sich durch ihren geringen Ressourcenbedarf in Bezug auf Speicherplatz und Ladezeiten aus. Im Vergleich zu den Projekten anderer Systemhersteller nehmen die Projek-

te der Jetter AG einen Bruchteil des Speicherplatzes auf der Festplatte ein. Auch komplexe Projekte sind so bereits innerhalb weniger Sekunden geladen und der Anwender kann sofort mit der Programmierung fortfahren.

JetViewSoft – das Gestaltungstool



JetViewSoft ist das Gestaltungstool für topmoderne und professionelle HMI-Prozessvisualisierungen. Der Editor zeichnet sich durch hohe Performance und Funktionalität aus, bleibt dabei aber besonders komfortabel in der Bedienbarkeit. In Kombination mit dem objektorientierten Ansatz von JetViewSoft können so selbst umfangreiche Visualisierungsprojekte auf einfache und effiziente Weise realisiert werden.

Effizient durch Objektorientierung

Der objektorientierte Ansatz von JetViewSoft erleichtert die Maskenerstellung beträchtlich. Objekte wie beispielsweise Buttons müssen nur einmal definiert und können danach beliebig oft verwendet werden. Ändert sich die Eigenschaft des Objekts, wird diese Änderung automatisch an allen Stellen wirksam, wo dieses Objekt eingesetzt wird. Mit Hilfe von Pointern können im Steuerungsprogramm verschiedenste Visualisierungsobjekte zur Laufzeit dynamisch angezeigt oder ausgetauscht werden.

Oberflächen konfigurieren statt programmieren

In JetViewSoft sind alle wichtigen Grafikobjekte wie z.B. Buttons, Slider und Tachometer bereits vordefiniert und können einfach per Drag-and-drop auf einer Visualisierung angeordnet werden. Sämtliche Eigenschaften eines Objekts lassen sich zentral über ein Property Grid darstellen und konfigurieren. Auf diese Weise können selbst komplexe Visualisierungsaufgaben ohne Programmierkenntnisse einfach und effizient umgesetzt werden.

Vektorgrafik-Plattform

Mit der Vektorgrafik-Technologie von JetViewSoft ist die vollständige, verlustfreie Skalierbarkeit aller Objekte (außer Bitmap-Grafiken) gewährleistet. Projekte oder Projektteile, die für eine bestimmte Zielauflösung entworfen werden, lassen sich damit ohne Qualitätsverluste für die Darstellung auf Displays mit abweichender Auflösung verwenden.

SVG-Import

JetViewSoft unterstützt das SVG-Grafikformat. Umständliche Konvertierungen von CAD-Zeichnungen in das Bitmap-Format sind dadurch nicht mehr notwendig. Darüber hinaus lässt sich die Vorder- und Hintergrundfarbe von SVG-Objekten direkt innerhalb von JetViewSoft übersteuern. Die unterschiedlichen Farbausprägungen, bspw. von Warn- oder Fehlersymbolen, können damit direkt zugewiesen werden. Das minimiert die Aufwände der Grafikabteilung erheblich, da entsprechende Icons nur noch in einer einzigen Farbvariante bereitgestellt und importiert werden müssen.

Integrierte Makrosprache

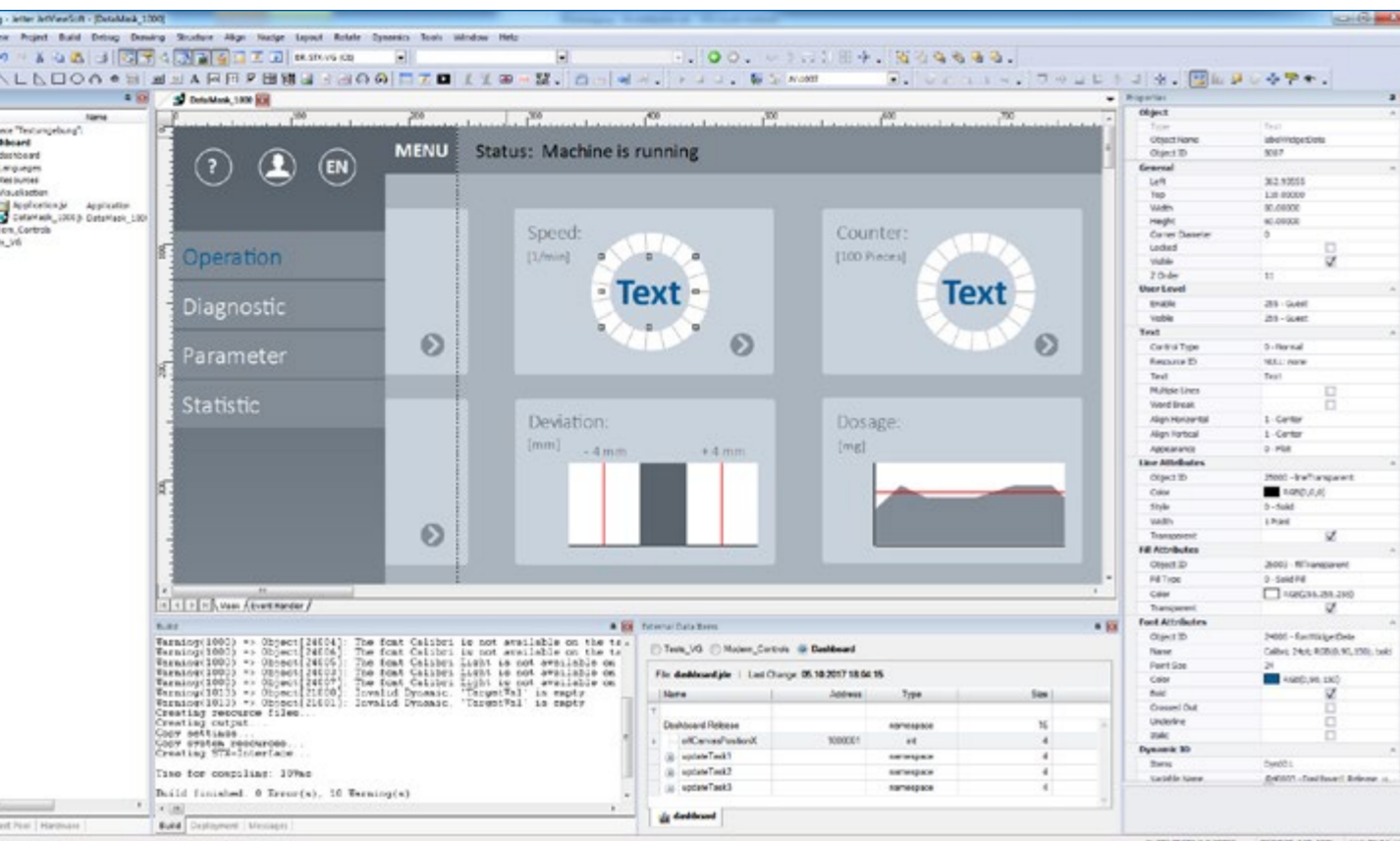
JetViewSoft bietet für einfache Abläufe Makrofunktionen an, die sich individuell konfigurieren lassen. Komplexere Abläufe, Berechnungen oder das Programmieren von Sonderfunktionen können mit dem integrierten STX-Interpreter ebenfalls durchgeführt werden. Der entsprechende Programmcode wird mit STX in JetSys umgesetzt.

Einfache Internationalisierung

Mit JetViewSoft lassen sich die Einbindung von mehreren Sprachen, deren Pflege und auch die Übersetzung sehr einfach und komfortabel realisieren. Hierfür steht eine übersichtliche Oberfläche zur Verfügung, mit deren Hilfe die Sprachtags der unterschiedlichen Sprachen verwaltet werden können. Listen von Sprachtags können im CSV-Format exportiert und zurückgespielt werden, um so die Zusammenarbeit mit Übersetzungsagenturen zu vereinfachen.

Dynamic IOs

Mit Hilfe der Dynamic IOs wird das Aktualisieren von Grafikobjekten der HMI-Oberfläche zur Laufzeit möglich, ohne auch nur eine einzige Zeile Programmcode zu schreiben. Die entsprechenden Werte werden hierfür kontinuierlich aus der Steuerung gepollt und die Visualisierung entsprechend aktualisiert.

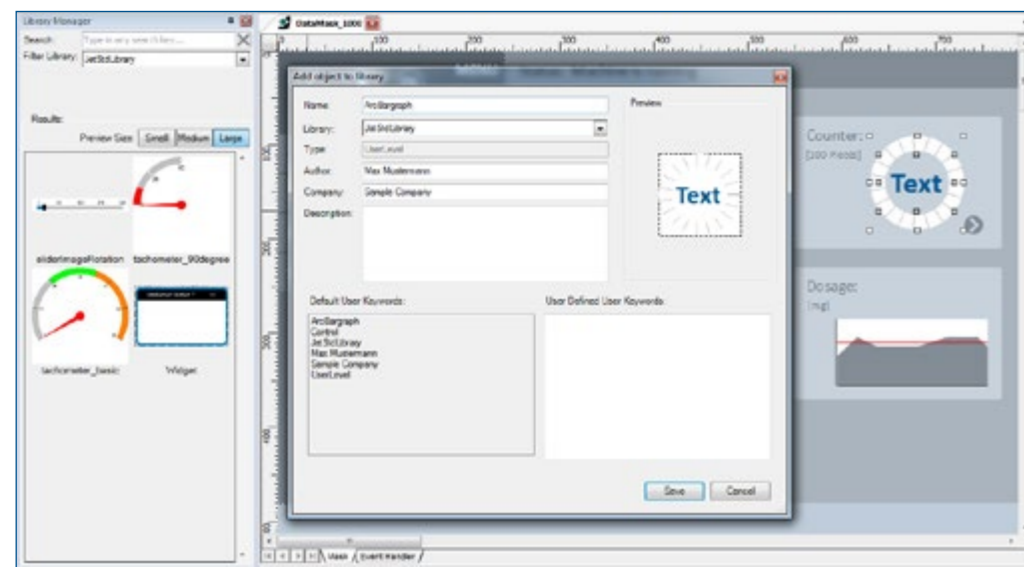


Editor von JetViewSoft mit Anzeige der Objekteigenschaften eines Textlabels.

JetViewSoft – das Gestaltungstool

Objektbibliothek

Individuell erstellte Visualisierungsobjekte (z.B. Bargraphen) können in JetViewSoft jederzeit in einer Objektbibliothek abgelegt werden und stehen damit zukünftig als Vorlage für weitere Visualisierungsprojekte zur Verfügung. Die Bibliotheksobjekte können global oder projektübergreifend bereitgestellt werden.



Grafik-Bibliothek zur Wiederverwendung häufig genutzter Objekte.

Vordefinierte Icon-Bibliotheken

Für bestimmte Visualisierungsfunktionen wie z.B. die Navigation zwischen verschiedenen Masken werden oftmals dieselben Symbole verwendet. In JetViewSoft stehen viele dieser Symbole bereits als vordefinierte Standard-Icons im SVG-Format zur Verfügung und können sofort eingesetzt werden.

Darüber hinaus beinhaltet JetViewSoft optional ein Set von Icons für die wichtigsten Maschinenprozesse bestimmter Industrie-segmente. Die Zeitaufwände für das Engineering von Visualisierungsprojekten werden damit erheblich reduziert.

Alarmservice

JetViewSoft bietet wichtige Funktionen für das Alarmhandling bereits von Haus aus an. Ein Regelwerk erlaubt dabei das komfortable und flexible Festlegen von Bedingungen für Warnungen oder Alarme. Tritt eine Bedingung ein, wird automatisch die entsprechende Warn- bzw. Alarmmeldung auf dem HMI ausgegeben.

Integriertes Rechtemanagement

Das integrierte Rechtemanagement ermöglicht einen abgesicherten Zugriff auf bestimmte Steuerungsfunktionen. Hierzu steht in JetViewSoft eine Oberfläche zur Verfügung, innerhalb derer unterschiedliche Benutzer, Passwörter und Berechtigungsebenen verwaltet werden können. Jedes Interaktionsobjekt innerhalb der Visualisierung kann individuell einer bestimmten Berechtigungsebene zugewiesen werden, um z.B. die Grundkonfiguration einer Maschine nur bestimmten Personengruppen zugänglich zu machen.

Simulation

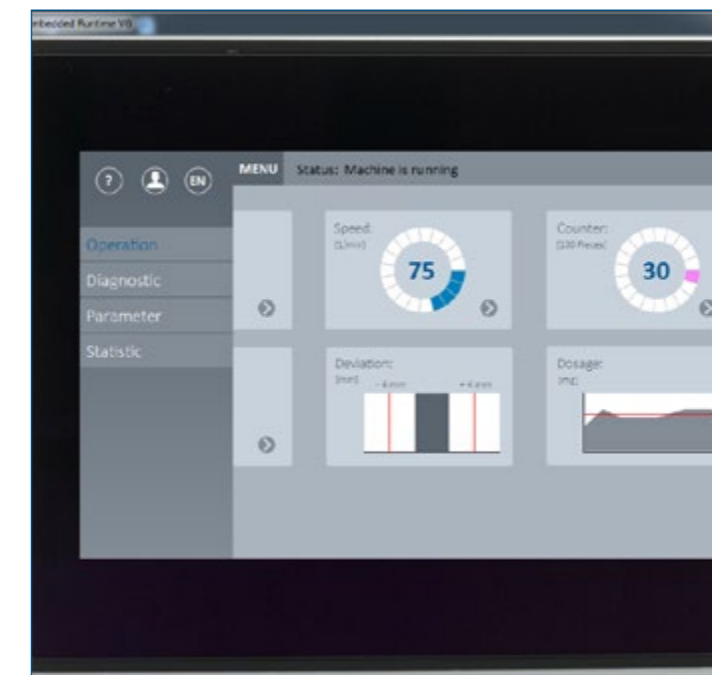
In JetViewSoft steht ein Simulator zur Verfügung, mit dem das Aussehen und Verhalten der Visualisierung bereits frühzeitig in der Projektphase getestet werden kann. Das ist insbesondere dann hilfreich, wenn mit dem Visualisierungsprojekt begonnen werden soll, die konkrete Display-Hardware jedoch noch nicht vorliegt.

Moderne HMI-Oberflächen und Bedienkonzepte

Mit den umfangreichen Möglichkeiten von JetViewSoft können schließlich sehr moderne HMI-Oberflächendesigns umgesetzt werden. Zusammen mit der in JetViewSoft integrierten Unterstützung vieler Touch-Gesten erreicht das Nutzererlebnis bei industriellen HMIs ein neues Level.

Highlights

- Durchgängige Objektorientierung
- Konfigurieren statt Programmieren
- Unterstützung von Vektorgrafik und SVG-Objekten
- Integrierte Makrosprache
- Einfache Internationalisierung
- Objektbibliothek mit vordefinierten Icon-Libraries
- Dynamic IOs
- Rechtemanagement
- Alarmservice
- Simulation



Simulation der Visualisierung mit Echtzeitdaten.

JetSafe – Sicher programmieren



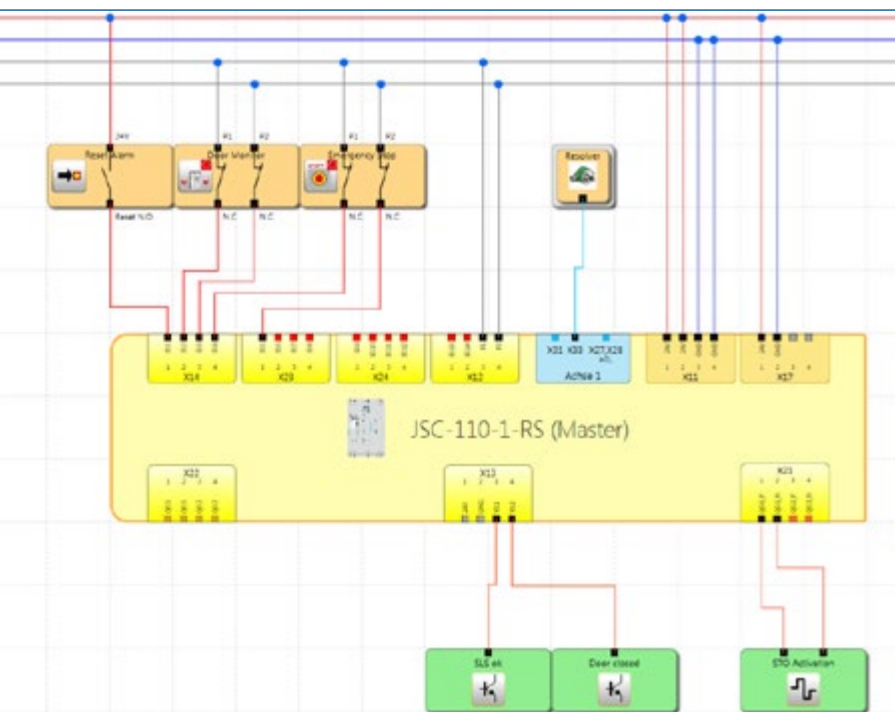
JetSafe ist das Tool der Wahl, wenn es darum geht, sicherheitskonforme Steuerungsprogramme für die Level PL_e / EN 13849 | SIL3 / EN 61508 zu erstellen. Dabei ist JetSafe perfekt auf die Sicherheitssteuerungen von Jetter abgestimmt.

Vorkonfigurierte Geräte und Sensoren

Alle üblichen Befehlsgeräte und Sensoren der Sicherheitstechnik wie Lichtgitter, Türkontakte oder Not-Halt-Vorrichtungen sind in JetSafe bereits vorkonfiguriert und lassen sich direkt über Icons auswählen. Im Klemmenplan werden die Elemente automatisch dem Modul zugewiesen, mit dem sie physikalisch verbunden sind. Ganz nach dem Paradigma „Konfigurieren statt Programmieren“ geht die Programmerstellung für eine Sicherheitssteuerung damit besonders einfach von der Hand.

Verdrahtungsplan

Durch die Konfiguration der Sicherheitssteuerungen sowie der Sensorik und Aktorik wird automatisch ein Verdrahtungsplan erstellt.



Beispiel eines Verdrahtungsplans mit JetSafe.

Modulverwaltung & Gerätezuordnung

Die übersichtliche Oberfläche von JetSafe macht es besonders komfortabel, die einzelnen Module (Ein-/Ausgänge und Achsenüberwachungen) den Sensoren und Funktionen der Maschine unter Berücksichtigung des benötigten Performance Level zuzuordnen.

Funktionsplan

Die Überwachungsfunktionen lassen sich durch logische Operationen verknüpfen. In Relation zueinander werden dabei die Geschwindigkeiten, Beschleunigungen und Positionen mehrerer Achsen überwacht. Die Dokumentation aller Überwachungsaufgaben kann individuell eingerichtet werden.

Geberkonfiguration

Für die sichere Erfassung der Geschwindigkeit oder der Position der Achsen im Verbund sind ein oder mehrere Sensoren erforderlich. Hierbei steht ein komfortables Menü für die richtige Konfiguration des Sensortyps sowie der technischen Daten zur Verfügung. Dadurch lassen sich die korrekten Eingangsdaten auch ohne Vorkenntnisse ermitteln.

Blockfunktionen

Aus einer Bibliothek lassen sich bereits geprüfte Funktionsmodule übernehmen oder eigene Module definieren, schützen oder zur Wiederverwendung speichern.

Überwachungsfunktionen

Zur Auswahl stehen umfassende Funktionen zur Bewegungsüberwachung wie zum Beispiel Geschwindigkeits-, Stillstands-, Bereichs- und Richtungsüberwachung. Die Funktionen lassen sich dabei kontextorientiert direkt parametrieren.

Industrie 4.0



Die Jetter-Automatisierungsplattform liefert zusammen mit den Steuerungen der JetControl-Familie die ideale Kombination für den Einstieg in Industrie-4.0-Themen, denn innerhalb der Firmware der JetControl-Steuerungen ist der Aufbau sicherer

Kommunikationsverbindungen bereits Teil der grundsätzlichen Systemfunktionalität. Gleichzeitig bietet die Software alle wichtigen Funktionen zur Analyse, Auswertung und Visualisierung von Daten aus der Steuerung.

Kommunikation ohne Gateways

Viele Produktionsbetriebe nutzen Gateways, um Daten von Steuerungen in die Cloud zu übertragen. Mit der Technologie der Jetter AG geht das auch ohne die zusätzliche Hardware, indem die Produktions- und Prozessdaten von der Steuerung direkt in die Cloud übertragen werden. Im STX-Programm kann bereits eine Vorverarbeitung der Daten wie bspw. eine Mittelwertberechnung erfolgen, um das Volumen der zu sendenden Datenpakete zu reduzieren. Ein weiterer Vorteil des Wegfalls von Gateways: Weniger Kosten bei gleichzeitiger Reduzierung des Wartungsaufwands.

Verwendung offener Standards

Die neueste Generation von Jetter-Steuerungen und HMI-Displays unterstützt mit MQTT und OPC-UA die beiden wichtigsten Standardprotokolle zum Aufbau von IoT-Lösungen. Mit den beiden Protokollen wird es möglich, Daten und Informationen herstellerneutral von der Fertigungsebene bis in die Produktionsplanungsebene auszutauschen.

Sicherheit

Produktionsdaten gehören zu den sensibelsten Daten der Unternehmen überhaupt. Gerade im Zeichen der zunehmenden Vernetzung nicht nur von Maschinen, sondern auch global verteilter Produktionsstätten ist der sichere Datentransfer wichtiger denn je. Die Verwendung anerkannter Sicherheitsstandards mit sicherer Authentifizierung der Verbindungsteilnehmer und die sichere Übertragung der Daten über eine Ende-zu-Ende-Verschlüsselung gehören dabei zum essenziellen Sicherheitskonzept der Jetter AG.

Steuerungen

Die Steuerungen der JetControl-Familie sind in allen Leistungsklassen von Kleinststeuerungen bis hin zu hochperformanten High-End-Steuerungen für komplexe Motion-Control-Anwendungen erhältlich.



Besondere Kennzeichen aller JetControl-Steuerungen:

- Nahtlose Integration der Antriebssteuerung in die Geräte. Selbst komplexe Achsbewegungen sind somit sehr einfach zu programmieren
- Multitaskingfähig
- Inbetriebnahme und Programmierung in Hochsprache STX nach IEC-61131-3
- Erweiterbar und flexibel durch zahlreiche Schnittstellen
- Optional mit integriertem Web-Server. Dadurch lassen sich aus dem Anwenderprogramm heraus E-Mails und SMS versenden

JetControl 340

Kurzbeschreibung

Die Steuerung JetControl 340 ist der ideale Einstieg in die Automatisierung mit einer komfortablen Basisausstattung. Das Gerät eignet sich besonders für Anwendungen ohne rechenintensive Vorgänge.

Merkmale

- Unterstützt bis zu 3 Servoachsen (PtP)
- 1 MB STX-Programm-/Datenspeicher
- 2.000 nichtflüchtige Register
- 1 Ethernet-Anschluss mit integr. Switch
- 1 CAN-Schnittstelle
- 1 serielle Schnittstelle
- Programmierung in Hochsprache STX nach IEC-61131-3
- Filesystem zur Datenspeicherung
- Servicefreundlich durch steckbare Klammern und modularen Aufbau

Optionen

- Achszahl (0, 3)
- SD-Kartensteckplatz (-SD)
- Web- und Mail-Funktion (-W)
- ModbusTCP (-M)

Bestellinformationen

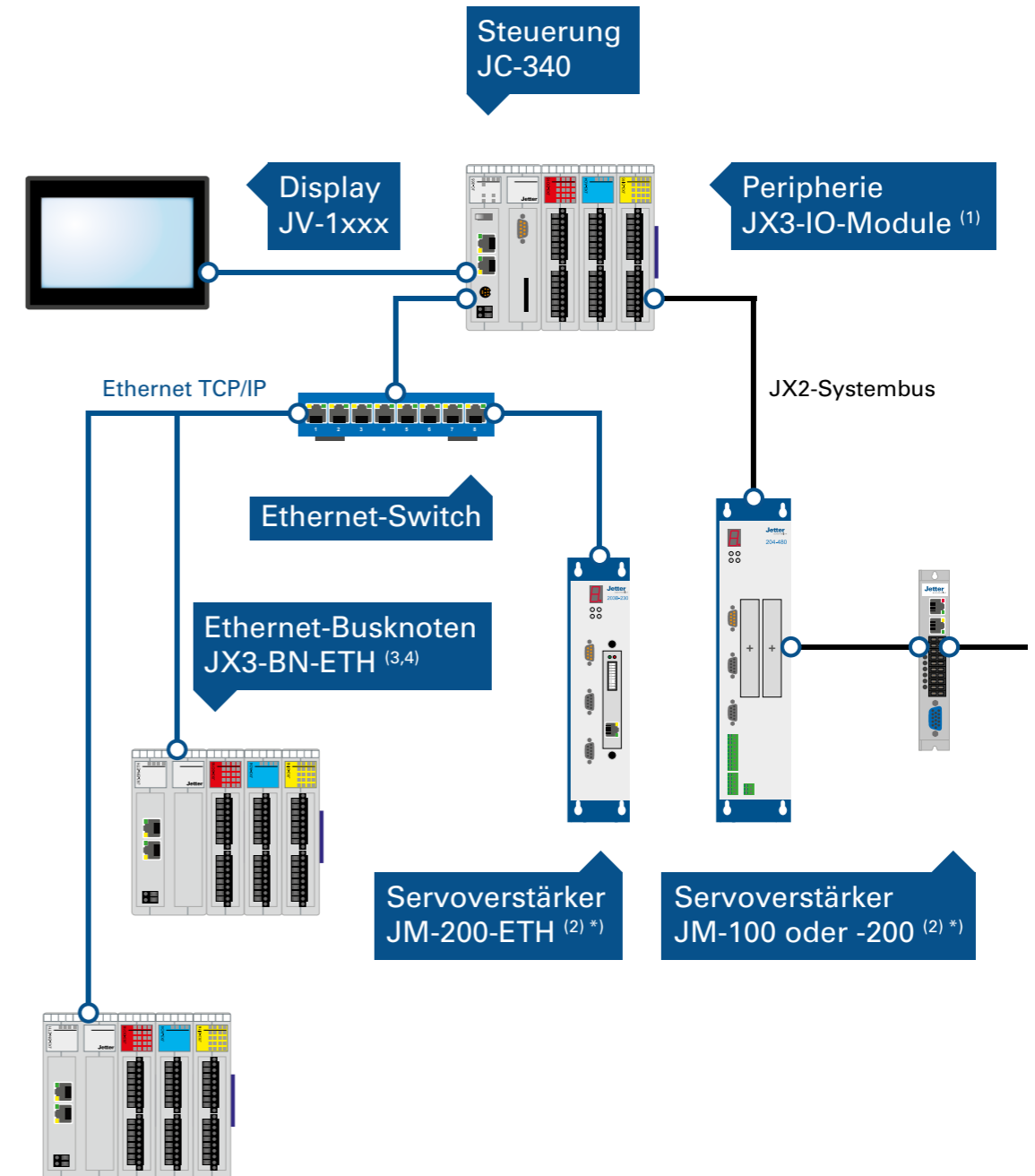
- 10000651 - JC-340-0
- 10000706 - JC-340-0-M
- 10001614 - JC-340-0-M-SD
- 10001012 - JC-340-0-M-SD-W
- 10000703 - JC-340-0-SD
- 10000808 - JC-340-0-SD-W
- 10000729 - JC-340-0-W
- 10000652 - JC-340-1
- 10000704 - JC-340-1-SD
- 10000653 - JC-340-3
- 10000746 - JC-340-3-M
- 10001010 - JC-340-3-M-SD
- 10000748 - JC-340-3-M-SD-W
- 10000713 - JC-340-3-SD
- 10000710 - JC-340-3-SD-W
- 10000709 - JC-340-3-W



| JetControl 340 | |
|---|--|
| Nichtflüchtiger Speicher (NVRAM) | 8.000 Byte (80.000 mit Option-SD) (2.000 Register (20.000 mit Option-SD)) |
| STX-Programm/Datenspeicher (SDRAM) | 1 MB |
| Flashdisk | 4 MB |
| Anzahl Erweiterungsmodule | max. 16 (dezentral erweiterbar) |
| Anzahl Achsen (PtP) | 0 (JC-340-0) oder 3 (JC-340-3) |
| Anzahl Achsen (MCX) (Motion Control / Bahnsteuerung) | 0 |
| Schnittstellen | 1 serielle Schnittstelle (RS232/422/485) 1 JX2-Systembusschnittstelle (CAN) 2 Ethernet-Ports (mit integriertem Switch) |
| SD-Kartensteckplatz | Optional |
| Erweiterbar mit | JX3, JX2 |
| Echtzeituhr | Ja |
| Webserver, E-Mail versenden | Optional |
| ModbusTCP | Optional |
| Nenneingangsspannung | DC 24 V (-15 ... +20 %) |
| Eingangsstrom | 1,2 A |
| Abmessungen (H x T x B) | 131 x 100 x 50 mm |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 5 ... 95 %, nicht kondensierend |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

Systemübersicht



(1) bis zu 16 St. JX3-IO-Module lokal an einer JetControl 300/400

(2) bis zu 3 St. JM-100/200-Servoverstärker. **)

(3) bis zu 64 St. JX3-BN-ETH. **)

(4) bis zu 16 St. JX3-IO-Module je JX3-BN-ETH-Busnoten

*) Die Summe der Achsen darf die maximal mögliche Anzahl Achsen der Steuerung nicht überschreiten.

***) Die Summe an JX3-BN-ETH und JM-200-ETH darf 64 nicht überschreiten.

JetControl 350

Kurzbeschreibung

Die Steuerung JetControl 350 vereint hohe Funktionalität mit ausreichender Performance. Sie ist somit für zahlreiche Anwendungen bereits sehr gut ausgestattet.

Merkmale

- Unterstützt bis zu 8 Servoachsen (PtP)
- 2 MB STX-Programm-/Datenspeicher
- 30.000 nichtflüchtige Register
- 1 Ethernet-Anschluss mit integriertem Switch
- SD-Kartensteckplatz zur Speichererweiterung
- ModbusTCP
- 1 CAN-Schnittstelle
- 1 serielle Schnittstelle
- Programmierung in Hochsprache STX nach IEC-61131-3
- Filesystem zur Datenspeicherung
- Servicefreundlich durch steckbare Klammern und modularen Aufbau

Optionen

- Achszahl (4, 6, 8)
- Web- und Mail-Funktion (-W)

Bestellinformationen

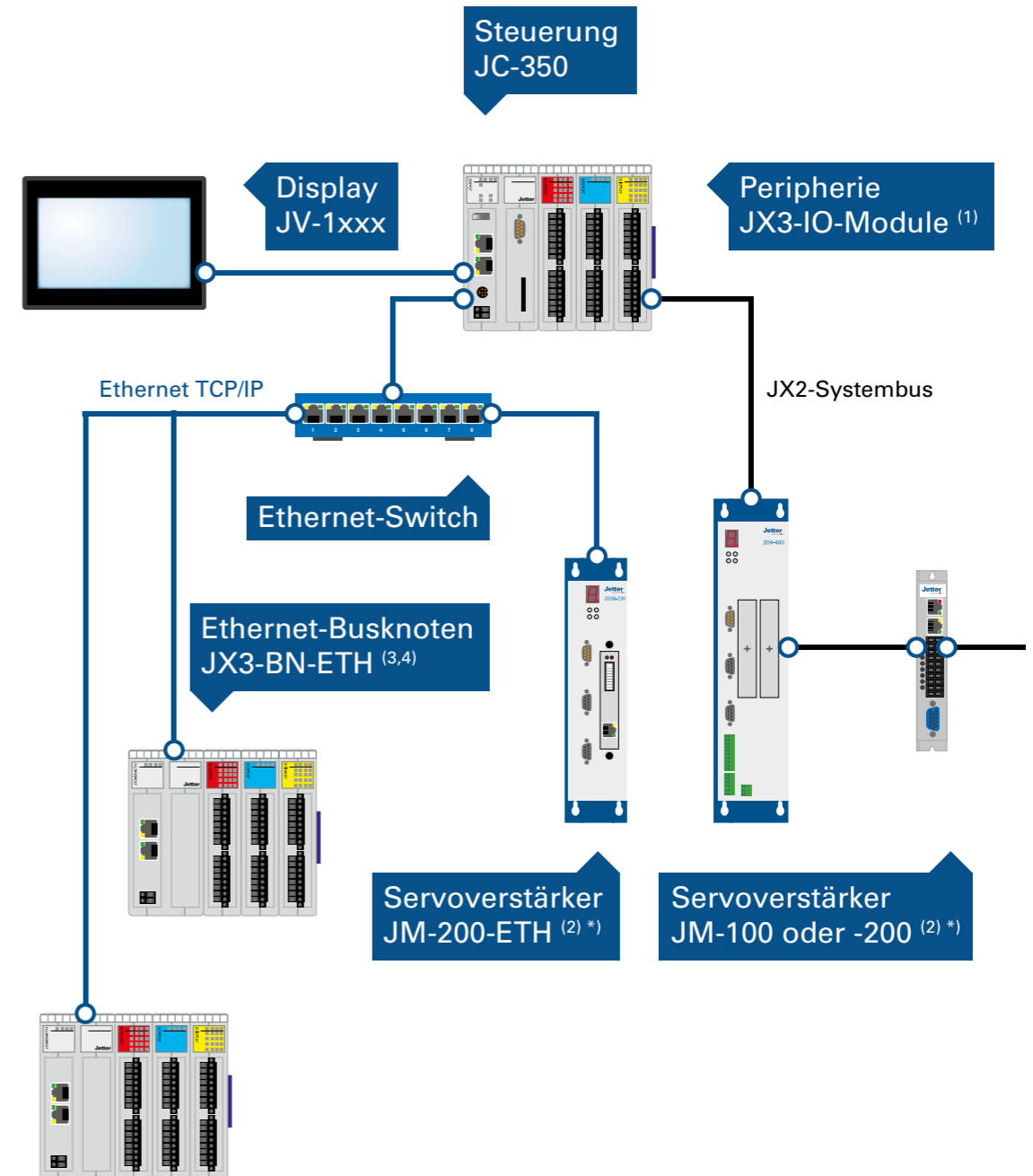
- 10000654 - JC-350-4
- 10000774 - JC-350-4-W
- 10000861 - JC-350-6
- 10000873 - JC-350-6-W
- 10000655 - JC-350-8
- 10000684 - JC-350-8-W



| JetControl 350 | |
|--|--|
| Nichtflüchtiger Speicher (NVRAM) | 120.000 Byte (30.000 Register) |
| STX-Programm/Datenspeicher (SDRAM) | 2 MB |
| Flashdisk | 4 MB |
| Anzahl Erweiterungsmodule | max. 16 (dezentral erweiterbar) |
| Anzahl Achsen (PtP) | 4 (JC-350-4), 6 (JC-350-6) oder 8 (JC-350-8) |
| Anzahl Achsen (MCX) (Motion Control / Bahnsteuerung) | 0 |
| Schnittstellen | 1 serielle Schnittstelle (RS232/422/485) 1 JX2-Systembusschnittstelle (CAN) 2 Ethernet-Ports (mit integriertem Switch) |
| SD-Kartensteckplatz | Ja |
| Erweiterbar mit | JX3, JX2 |
| Echtzeituhr | Ja |
| Webserver, E-Mail versenden | Optional |
| ModbusTCP | Ja |
| Nenneingangsspannung | DC 24 V (-15 ... +20 %) |
| Eingangsstrom | 1,2 A |
| Abmessungen (H x T x B) | 131 x 100 x 50 mm |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 5 ... 95 %, nicht kondensierend |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

Systemübersicht



(1) bis zu 16 St. JX3-IO-Module lokal an einer JetControl 300/400

(2) bis zu 8 St. Servoverstärker. **)

(3) bis zu 64 St. JX3-BN-ETH. **)

(4) bis zu 16 St. JX3-IO-Module je JX3-BN-ETH-Busnoten

*) Die Summe der Achsen darf die maximal mögliche Anzahl Achsen der Steuerung nicht überschreiten.

***) Die Summe an JX3-BN-ETH und JM-200-ETH darf 64 nicht überschreiten.

JetControl 365 | 365MC

Kurzbeschreibung

Die Steuerung JetControl 365 bietet hohe Performance in kompakter Bauweise. Sie eignet sich bestens für rechenintensive und umfangreiche Anwendungen. Die Steuerung JetControl 365MC eröffnet den Einstieg in die Motion-Control-Funktionalität. Damit lassen sich Achsverbunde und komplexe Bahnsteuerungen programmieren.

Merkmale

- Bis zu 16 PtP-Servoachsen über CAN
- Unbegrenzte Achszahl über Ethernet (JetMove 200-ETH)
- Motion Control/Bahnsteuerung bis zu 12 Achsen (JetControl 365MC)
- 24 MB STX-Programm-/Datenspeicher
- 60.000 nichtflüchtige Register
- 1 Ethernet-Anschluss mit integr. Switch
- SD-Kartensteckplatz zur Speichererweiterung
- Modbus TCP
- Integrierter Web- und E-Mail-Server

Optionen

- Achszahl (0, 4, 8, 16)
- Achszahl MC-Variante (4, 6, 8, 12)
- Speichererweiterung (120.000 remanente Register) (-R)

Bestellinformationen

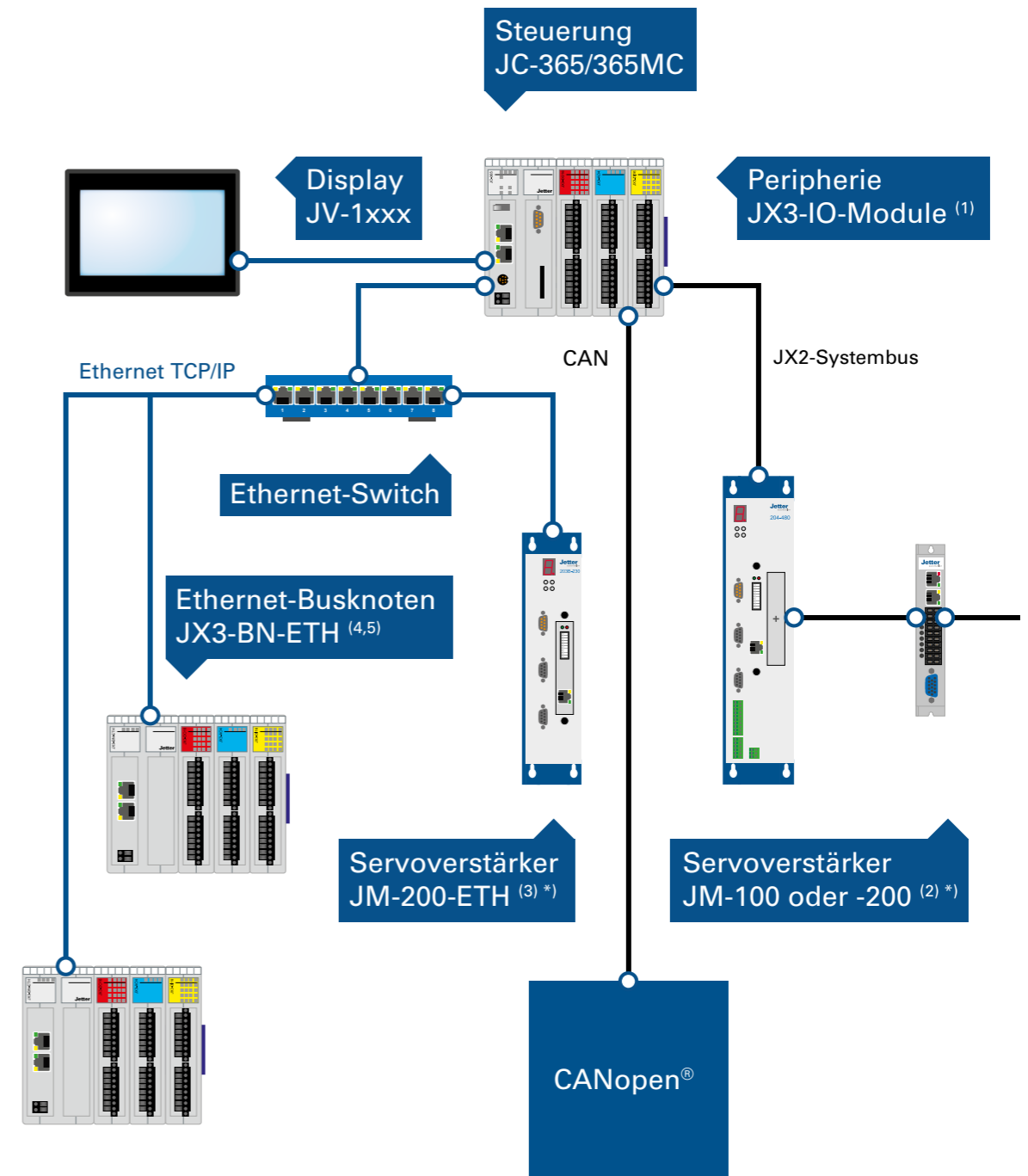
- 10001329 - JC-365 (16 Achsen)
- 10001229 - JC-365-R (16 Achsen)
- 10001330 - JC-365-0
- 10001473 - JC-365-0-R
- 10001331 - JC-365-4
- 10001333 - JC-365-4-R
- 10001334 - JC-365-8
- 10001335 - JC-365-8-R
- 10001336 - JC-365MC (12 MC-Achsen)
- 10001230 - JC-365MC-R (12 MC-Achsen)
- 10001337 - JC-365MC-4
- 10001338 - JC-365MC-8
- 10001339 - JC-365MC-8-R



| JetControl 365 365MC | |
|---|--|
| Nichtflüchtiger Speicher (NVRAM) | 240.000 Byte (480.000 mit Option -R) (60.000 Register (120.000 mit Option -R)) |
| STX-Programm/Datenspeicher (SDRAM) | 24 MB |
| Flashdisk | 24 MB |
| Anzahl Erweiterungsmodule | max. 16 (dezentral erweiterbar) |
| Anzahl Achsen (PtP) | 0 (JC-365-0), 4 (JC-365-4), 8 (JC-365-8), unbeschränkt (JC-365) max. 16 Achsen am CAN-Bus |
| Anzahl Achsen (MCX) (Motion Control / Bahnsteuerung) | 4 (JC-365MC-4), 8 (JC-365MC-8), 12 (JC-365MC) max. 6 MC-Achsen am CAN-Bus |
| Schnittstellen | 1 serielle Schnittstelle (RS232/422/485) 1 JX2-Systembusschnittstelle (CAN) 1 CANopen® STX-API 2 Ethernet-Ports (mit integriertem Switch) |
| SD-Kartensteckplatz | Ja |
| Erweiterbar mit | JX3, JX2, CANopen® |
| Echtzeituhr | Ja |
| Webserver, E-Mail versenden | Ja |
| Modbus TCP | Ja |
| Nenneingangsspannung | DC 24 V (-15 ... +20 %) |
| Eingangsstrom | 1,2 A |
| Speichererweiterung (optional) | 120.000 remanente Register gesamt |
| Abmessungen (H x T x B) | 131 x 100 x 50 mm |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 5 ... 95 %, nicht kondensierend |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

Systemübersicht



- (1) bis zu 16 St. JX3-IO-Module lokal an einer JetControl 300/400
- (2) bis zu 16 St. Servoverstärker JM-100/200 im PtP-Betrieb, maximal 6 im MC-Betrieb
- (3) bis zu 64 St. Servoverstärker JM-200-ETH im PtP-Betrieb, maximal 12 im MC-Betrieb (**)
- (4) bis zu 64 St. JX3-BN-ETH (**)
- (5) bis zu 16 St. JX3-IO-Module je JX3-ETH-Buskopf

*) Die Summe der Achsen darf die maximal mögliche Anzahl Achsen der Steuerung nicht überschreiten. Ein Mischbetrieb von MC-Achsen über Ethernet und JX2-Systembus ist nicht möglich.

***) Die Summe an JX3-BN-ETH und JM-200-ETH darf 64 nicht überschreiten.

JetControl 440EXT

Kurzbeschreibung

Die Steuerung JetControl 440EXT bietet hohe Performance in kompakter Bauweise. Sie eignet sich bestens für rechenintensive und umfangreiche Anwendungen. Sie eröffnet den Einstieg in die Motion-Control-Funktionalität in Verbindung mit JetMove 1000/3000 Servoverstärker. Damit lassen sich Achsverbunde und komplexe Bahnsteuerungen einfach programmieren. Durch ihr flexibles Optionsmodell lässt sich der Funktionsumfang - auch nachträglich - einfach erweitern.



Merkmale

- Unterstützt bis zu 24 Servoachsen
- Bis zu 256 lokale E/A (dezentral auf > 65.000 erweiterbar)
- 32 MB STX-Programm/Datenspeicher
- 480.000 Byte nichtflüchtiger Speicher
- 1x Ethernet-Anschluss mit integriertem Switch
- EtherCAT® (Option)
- 2x CANopen®
- 1x serielle Schnittstelle
- 1x USB 2.0 (für Speichermedien)
- Web-Server (Option)
- E-Mail-Client (Option)
- ModbusTCP (Option)
- OPC UA Server (Option)
- MQTT (Option)
- Programmierung in Hochsprache STX nach IEC-61131-3
- Multitasking
- Dateihandling
- Stringverarbeitung

| JetControl 440EXT | |
|--|--|
| Nichtflüchtiger Speicher (NVRAM) | 480.000 Byte (120.000 Register) |
| STX-Programm/Datenspeicher (SDRAM) | 32 MB |
| Flashdisk | 32 MB |
| Anzahl Erweiterungsmodule | 16 JX3 lokal (dezentral erweiterbar) |
| Anzahl Achsen (MCX) (Motion Control / Bahnsteuerung) | Max. 24 |
| Schnittstellen | 1 serielle Schnittstelle (RS232/422/485) 1 EtherCAT® (Option) 2 CANopen® 2 Ethernet-Ports (mit integriertem Switch) |
| Erweiterbar mit | JX3-IO-Module, JM-1000/3000, JCF4-Optionen |
| Echtzeituhr | Ja |
| ModbusTCP | Option |
| Nenneingangsspannung | DC 24 V (-15 ... +20 %) |
| Eingangsstrom | 2,3 A @ DC 24 V |
| Abmessungen (H x T x B) | ca. 131 x 100 x 75 mm |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50°C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 5 ... 95 %, nicht kondensierend |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

JetControl 440EXT

Bestellinformationen

10001740 - JC-440EXT - JetControl Steuerung Basishardware, erweiterbar mit unten angeführten Optionen

| Artikelnummer | Bezeichnung | Beschreibung |
|---------------|------------------------|--|
| 10001752 | JCF4-C_ETH_(PRIM) | Ethernet frei programmierbar |
| 10001744 | JCF4-C_ETHERCAT_MASTER | EtherCAT Master (BN-EC, JM) |
| 10001751 | JCF4-C_FTP_CLIENT | FTP Client Dateiversand aus STX |
| 10001749 | JCF4-C_HTTP | HTTP Server (Webserver) |
| 10001748 | JCF4-C_MODBUS/TCP | MODBUS/TCP Client+Server |
| 10001753 | JCF4-C_MQTT | MQTT Client |
| 10001747 | JCF4-C_OPCUA_SERVER | OPCUA Server |
| 10001746 | JCF4-C_OPCUA_CLIENT | OPCUA Client |
| 10001750 | JCF4-C_SMTP | SMTP Client (E-Mail versenden) |
| 10001741 | JCF4-M_AX | 1 physikalische Achse (inkl. PtP Funktion) |
| 10001743 | JCF4-M_PATH | MCX Bahnverbünde |
| 10001757 | JCF4-M_SV1 | Software Pos.Fkt. 16 Achsen über JX3-IO-Module |
| 10001742 | JCF4-M_TECHNO | MCX Technologieverbünde |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

Alle Optionen können auch nachträglich bestellt werden. Geben Sie dazu bei der Bestellung die Seriennummer der JC-440EXT an. Die Optionen werden durch das Aufspielen einer Lizenzdatei aktiviert

Konfigurationsbeispiel

Sie haben eine Anwendung mit 4 Achsen (JM-1000 oder 3000 Servoverstärker), benötigen Motion Control für Technologiefunktionen (z.B. Kurvenscheibe) und wollen Betriebsdaten über OPC UA anderen Geräten zur Verfügung stellen.

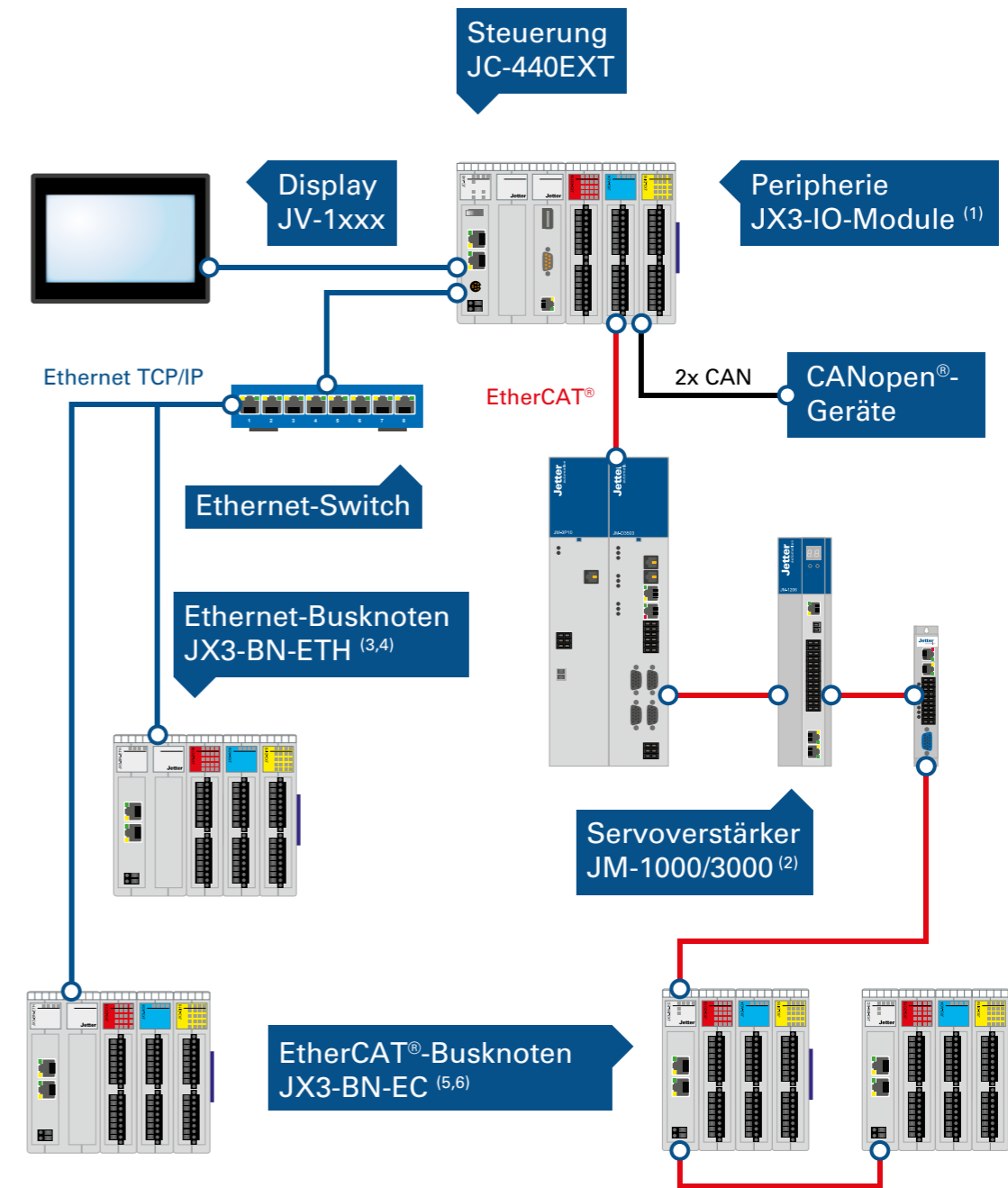
Sie benötigen dafür:

- 1 St. 10001740 - JC-440EXT
- 1 St. 10001744 - JCF4-C_ETHERCAT_MASTER
- 1 St. 10001742 - JCF4-M_TECHNO
- 4 St. 10001741 - JCF4-M_AX
- 1 St. 10001747 - JCF4-C_OPCUA_SERVER

Konfigurationshilfe

Bei der Konfiguration der Optionen für die JC-440EXT unterstützt Sie der JCF-Lizenzkonfigurator.

Systemübersicht



(1) bis zu 16 St. JX3-IO-Module lokal an einer JetControl 300/400
 (2) bis zu 24 St. JM-1000/3000-Servoverstärker
 (3) bis zu 64 St. JX3-BN-ETH.
 (4) bis zu 16 St. JX3-IO-Module je JX3-BN-ETH-Busnoten
 (5) bis zu 99 St. JX3-BN-EC
 (6) bis zu 32 St. JX3-IO-Module anschließbar (abhängig von der Modulart)
 (Die maximale Anzahl Teilnehmer am EtherCAT®-Systembus ist auf 127 begrenzt.)

JetControl 940MC | 945MC

Kurzbeschreibung

Die High-Performance-Steuerung JetControl 940MC | 945MC ist optimal geeignet für Anwendungen, die höchste Rechenleistung und umfangreiche Motion-Control-Funktionen erfordern.

Merkmale

- Motion Control/Bahnsteuerung bis zu 64 Achsen
- 32 MB STX-Programm-/Datenspeicher
- 120.000 nichtflüchtige Register
- 3 Ethernet-Anschlüsse
- ModbusTCP
- Integrierter Web- und E-Mail-Server
- 4 USB-Schnittstellen
- Programmierung in Hochsprache STX nach IEC-61131-3

Optionen

- Achszahl (-16, -24, o.A. = 64)
- 3x PCI (-E03-3); nur bei JC-940MC

Bestellinformationen

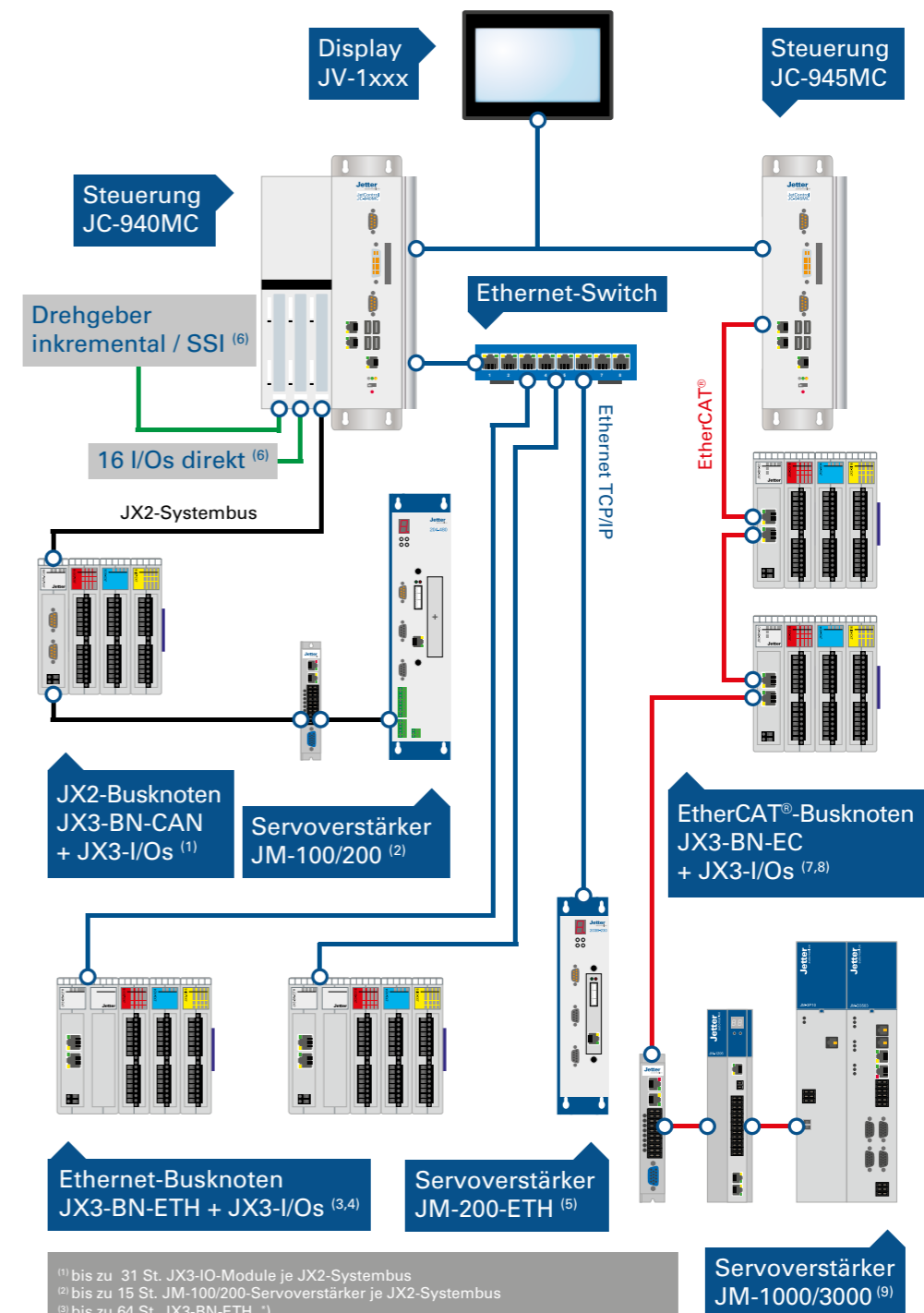
- 1000742 - JC-940MC
- 10001328 - JC-940MC-E03-3
- 10000857 - JC-940MC-16
- 10001550 - JC-940MC-16-E03-3
- 10000859 - JC-940MC-24
- 10001260 - JC-940MC-24-E03-3
- 10001259 - JC-945MC
- 10001461 - JC-945MC-16
- 10001462 - JC-945MC-24



| JetControl 940MC 945MC | |
|--|---|
| Prozessor | 1,86 GHz Celeron (lüfterlos) |
| Nichtflüchtiger Speicher (NVRAM) | 480.000 Byte (120.000 Register) |
| STX-Programm/Datenspeicher (SDRAM) | 64 MB |
| Flashdisk | 32 MB |
| Anzahl Achsen (PtP) | unbeschränkt (max. 90 über JX2-Bus) |
| Anzahl Achsen (MCX) (Motion Control / Bahnsteuerung) | 64 (max. 18 über JX2-Bus) |
| Schnittstellen | 4x USB 3x PCI (Option; nur für JC-940MC) 3x Ethernet-Port (1x EtherCAT® nur JC-945MC) |
| Erweiterbar mit | JX3 (BN-ETH), JI-PCI-XXX JM-1000/3000 (JC-945MC), JM-100/200 |
| Echtzeituhr | Ja |
| Webserver, E-Mail versenden | Ja |
| ModbusTCP | Ja |
| Nenneingangsspannung | DC 24 V (-15 ... +20 %) |
| Abmessungen (H x T x B) | 77 x 310 x 242 mm |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 5 ... 95 %, nicht kondensierend |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

Systemübersicht



⁽¹⁾ bis zu 31 St. JX3-IO-Module je JX2-Systembus

⁽²⁾ bis zu 15 St. JM-100/200-Servoverstärker je JX2-Systembus

⁽³⁾ bis zu 64 St. JX3-BN-ETH. *)

⁽⁴⁾ bis zu 16 St. JX3-IO-Module je JX3-ETH-Busnoten

⁽⁵⁾ bis zu 64 St. JM-100/200-Servoverstärker. *)

⁽⁶⁾ über JI-PCI-Exx Erweiterungskarten

⁽⁷⁾ bis zu 99 St. JX3-BN-EC

⁽⁸⁾ bis zu 32 St. JX3-IO-Module anschließbar (abhängig von der Modulart)

⁽⁹⁾ bis zu 64 St. JM-1000/3000-Servoverstärker (Die maximale Anzahl Teilnehmer am EtherCAT®-Systembus ist auf 127 begrenzt.)

*) Die Summe an JX3-BN-ETH und JM-200-ETH darf 64 nicht überschreiten.

JetControl 970MC | 975MC

Kurzbeschreibung

Die High-Performance-Steuerung JetControl 970MC | 975MC ist optimal geeignet für Anwendungen, die höchste Rechenleistung, umfangreiche Motion-Control und PC-Funktionalitäten erfordern.

Durch Steuerung und Visualisierung auf einem Gerät reduziert sich die Anzahl der Komponenten im Schaltschrank. Zusätzlich besteht mithilfe der Hypervisor-Technologie eine strikte Trennung der Betriebssysteme. Der bereits integrierte NVRAM+Flash-Speicher für remanente Daten reduziert die Kosten für zusätzliche Flashkarten.



Merkmale

- Intel i5 Prozessor Dual Core
- Windows + harte Echtzeit auf einer Hardware vereint
- Höchste Stabilität durch Hypervisor Technologie
- EtherCAT® (JetControl 975MC)
- 2x PCIe-Express (nur JC-970)
- USB
- 2x Ethernet
- SD-Card
- DisplayPort™
- Autocopy-Funktion

Optionen

- 2x JI-PCI-Exx (nur JC-970MC) (siehe Zubehör JetControl 9xx)

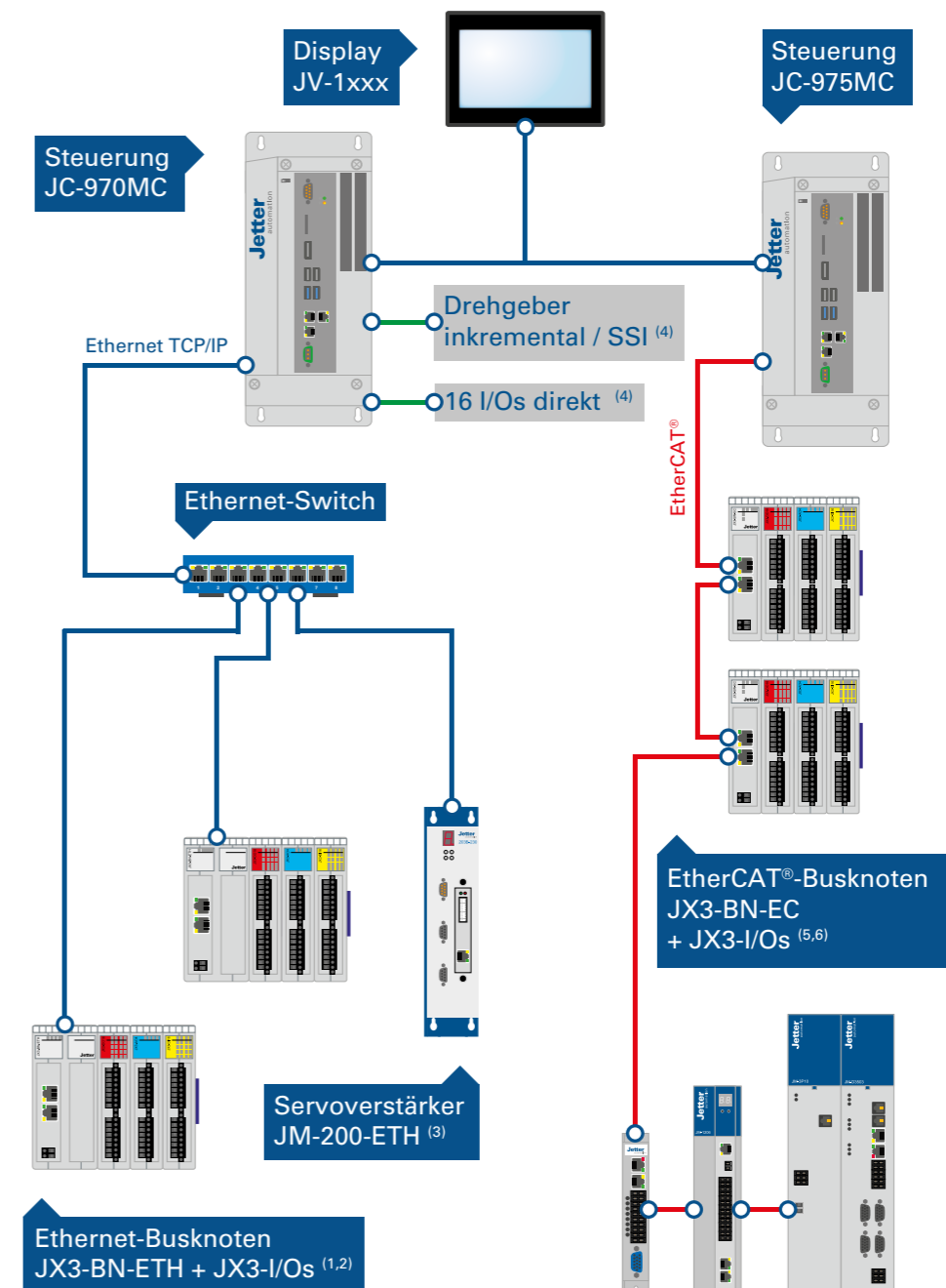
Bestellinformationen

10000741 - JC-970MC
10001699 - JC-975MC

| JetControl 970MC 975MC | |
|--|--|
| Prozessor | Intel® i5 Dual Core™ 1,6 GHz |
| Nichtflüchtiger Speicher (NVRAM) | 480.000 Byte (120.000 Register) |
| STX-Programm/Datenspeicher (SDRAM) | 64 MB |
| Flashdisk | 32 MB |
| Lokale Erweiterungsmodule | 2x (JI-PCI-XXX über PCI Express) |
| Anzahl Achsen (PtP) | 64 |
| Anzahl Achsen (MCX) (Motion Control / Bahnsteuerung) | 64 |
| Schnittstellen von JetControl aus nutzbar | 1x Ethernet TCP/IP 1x USB 2.0 (für Speichermedien) 1x EtherCAT® (JetControl 975MC) |
| Schnittstellen von Windows® aus nutzbar | 1x Ethernet TCP/IP 2x USB 3.0 1x RS-232 1x DisplayPort™ 1x SD-Card |
| Erweiterbar mit | JX3 (BN-ETH, BN-EC (JC-975MC)), JI-PCI-Exx; JM-1000/3000 (JC-975MC), JM-100/200 (JC-970MC) |
| Echtzeituhr | Ja |
| Webserver, E-Mail versenden | Ja |
| Modbus TCP | Ja |
| Nenneingangsspannung | DC 24 V (-15 ... +20%) |
| Eingangsstrom | max. 5 A @ DC 24 V |
| Abmessungen (HxTxB) | 310 x 210 x 155 mm |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 5 ... 95 %, nicht kondensierend |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

Systemübersicht



(1) bis zu 64 St. JX3-BN-ETH. *)

(2) bis zu 16 St. JX3-IO-Module je JX3-ETH-Buskopf

(3) bis zu 64 St. JM-100/200-Servoverstärker. *)

(4) über JI-PCI-Exx Erweiterungskarten

(5) bis zu 99 St. JX3-BN-EC

(6) bis zu 32 St. JX3-IO-Module anschließbar (abhängig von der Modulart)

(7) bis zu 64 St. Servoverstärker

(Die maximale Anzahl Teilnehmer am EtherCAT® -Systembus ist auf 127 begrenzt.)

*) Die Summe an JX3-BN-ETH und JM-200-ETH darf 64 nicht überschreiten.

Zubehör JetControl 9xx

| | | |
|---|---|--|
|  | JI-PCI-E01 für JC-940 JI-PCIE-E01 für JC-970 | PCI/PCI Express-Erweiterungskarte für JC-9xxMC zur Anbindung von max. 31 JX2-/JX3-Modulen und max. 15 JetMove-100/200 Servoverstärkern über JX2-Systembus |
| Abb. ähnlich | | |
|  | JI-PCI-E02 für JC-940 JI-PCIE-E02 für JC-970 | PCI/PCI Express-Erweiterungskarte für JC-9xxMC zur Anbindung von max. 62 JX2-/JX3-Modulen und max. 30 JetMove-100/200 Servoverstärkern über 2x JX2-Systembus |
| Abb. ähnlich | | |
|  | JI-PCI-E03 für JC-940 JI-PCIE-E03 für JC-970 | PCI/PCI Express-Erweiterungskarte für JC-9xxMC zur Anbindung von max. 31 JX2-/JX3-Modulen und max. 15 JetMove-100/200 Servoverstärkern über JX2-Systembus sowie 16 lokale digitale E/As zur schnellen Verarbeitung von Maschinensignalen |
| Abb. ähnlich | | |
|  | JI-PCI-E04 für JC-940 JI-PCIE-E04 für JC-970 | PCI/PCI Express-Erweiterungskarte für JC-9xxMC zur Anbindung von max. 31 JX2-Modulen und max. 15 JetMove-100/200 Servoverstärkern über JX2-Systembus sowie einem lokalen Anschluss für 1 Inkremental- oder SSI-Geber |
| Abb. ähnlich | | |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

Bestellinformationen

JI-PCI-Karten für JC-940*

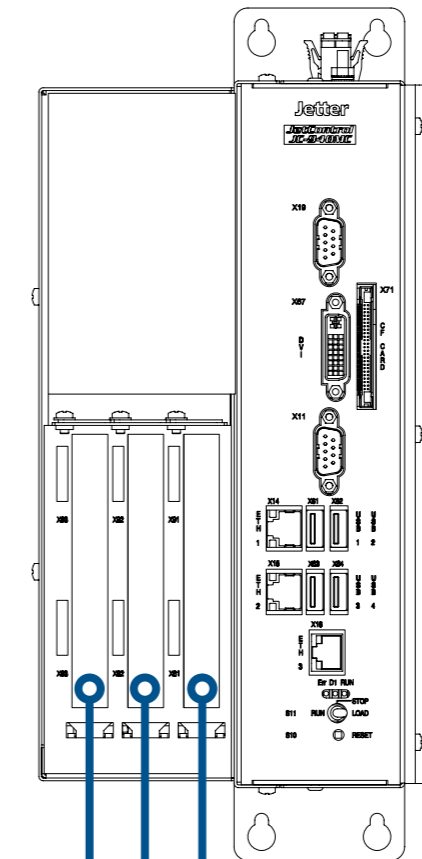
- 10001055 JI-PCI-E01
- 10001056 JI-PCI-E02
- 10001057 JI-PCI-E03
- 10001358 JI-PCI-E04

JI-PCIexpress-Karten für JC-970*

- 10001522 - JI-PCIE-E01
- 10001523 - JI-PCIE-E02
- 10001524 - JI-PCIE-E03
- 10001525 - JI-PCIE-E04

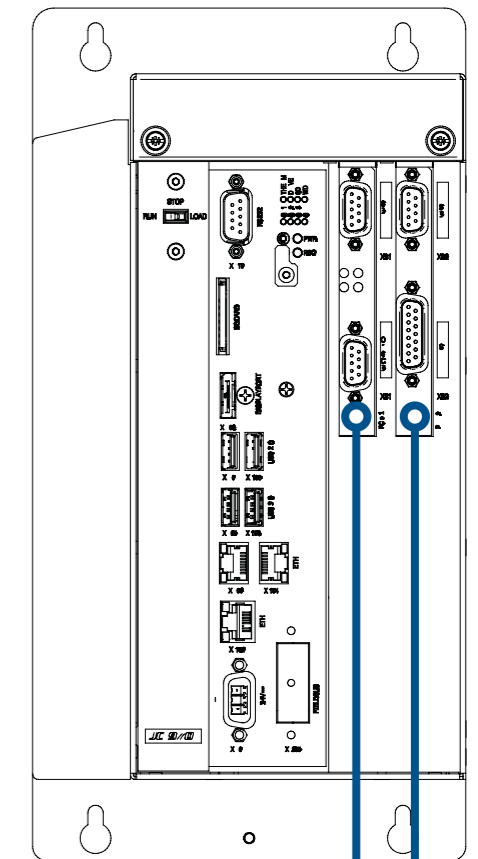
*Die JI-PCI/PCIE-Karten müssen werksseitig eingebaut werden.

JC-940MC-XX-E03-3



Erweiterungsslots
für max. 3 JI-PCI-xxx

JC-970MC



Erweiterungsslots
für max. 2 JI-PCIE-xxx

Sicherheitssteuerungen

Die Steuerungen der JetSafeControl-Serie erfüllen alle produktionsrelevanten wie wirtschaftlichen Anforderungen Ihrer Maschinen und Anlagen mit einem durchgängigen Sicherheitskonzept.



Typische Sicherheitsaufgaben können mit bereits integrierten Funktionen sehr einfach gelöst werden. Dabei steht Ihnen eine umfangreiche Funktionsbibliothek, vor allem für die sichere Antriebsüberwachung, zur Verfügung. Durch die modulare Verknüpfung der Funktionen über Logikbausteine lassen sich auf Ihren Bedarf angepasste Sicherheitsfunktionalitäten aufbauen.

JetSafeControl 110

Kurzbeschreibung

Die skalierbare und modulare Bauweise der JetSafeControl-Sicherheitssteuerungen eignet sich für den Einsatz in zahlreichen Branchen. Hierbei stehen vordefinierte Funktionsmodule zur Verfügung, die sich optional in die Applikationen einbinden lassen.

Somit können Sie die spezifischen Anforderungen an das Sicherheitskonzept Ihrer Anlagen und Maschinen sehr schnell realisieren und bei Bedarf ebenso schnell anpassen.

Merkmale

- bis PLe / EN 13849 | SIL3 / EN 61508
- Programmierung / Parametrierung über serielle Schnittstelle
- Erweiterbar:
 - bis zu 58 sichere digitale Eingänge
 - bis zu 22 sichere digitale Ausgänge
 - 1 sicherer Relaisausgang
 - bis zu 6 Meldeausgänge

Bestellinformationen

10001506 - JSC-110



| JetSafeControl 110 | |
|---|-------------------|
| Maximale Anzahl von Erweiterungen | 2 |
| Sichere digitale Eingänge | 14 |
| Sichere digitale E/As | - |
| Sichere digitale Ausgänge pp/pn-schaltend | 2 |
| Sichere Relaisausgänge | 2 |
| Meldeausgänge | 2 |
| Taktausgänge | 2 |
| Sichere Achsüberwachung | - |
| Maximale Anzahl von Achsen | - |
| Encoderschnittstellen | - |
| Abmessungen (H x T x B) | 100 x 115 x 45 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

JetSafeControl 110-1-RS

Kurzbeschreibung

Die skalierbare und modulare Bauweise der JetSafeControl-Sicherheitssteuerungen eignet sich für den Einsatz in zahlreichen Branchen. Hierbei stehen vordefinierte Funktionsmodule zur Verfügung, die sich optional in die Applikationen einbinden lassen.

Somit können Sie die spezifischen Anforderungen an das Sicherheitskonzept Ihrer Anlagen und Maschinen sehr schnell realisieren und bei Bedarf ebenso schnell anpassen.

Merkmale

- bis PLe / EN 13849 | SIL3 / EN 61508
- Programmierung / Parametrierung über serielle Schnittstelle
- Technologiefunktionen für Überwachung von einem Antrieb
- Erweiterbar:
 - bis zu 58 sichere digitale Eingänge
 - bis zu 22 sichere digitale Ausgänge
 - 1 sicherer Relaisausgang
 - bis zu 6 Meldeausgänge

Bestellinformationen

10001507 - JSC-110-1-RS

Zubehör

10001589 - JSC-110-X-RS

Resolver-Adapterkabel für JSC-110-X-RS, Kabellänge 1m



| JetSafeControl 110-1-RS | |
|---|--|
| Maximale Anzahl von Erweiterungen | 2 |
| Sichere digitale Eingänge | 14 |
| Sichere digitale E/As | - |
| Sichere digitale Ausgänge pp/pn-schaltend | 2 |
| Sichere Relaisausgänge | 2 |
| Meldeausgänge | 2 |
| Taktausgänge | 2 |
| Sichere Achsüberwachung | Ja |
| Maximale Anzahl von Achsen | 1 (bis zu 2 Encoder pro Achse) |
| Encoderschnittstellen | inkl. TTL, SinCos, SSI, Proxy-SW, Inkr. TL, Resolver |
| Abmessungen (H x T x B) | 100 x 115 x 67,5 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

JetSafeControl 110-2-RS

Kurzbeschreibung

Die skalierbare und modulare Bauweise der JetSafeControl-Sicherheitssteuerungen eignet sich für den Einsatz in zahlreichen Branchen. Hierbei stehen vordefinierte Funktionsmodule zur Verfügung, die sich optional in die Applikationen einbinden lassen.

Somit können Sie die spezifischen Anforderungen an das Sicherheitskonzept Ihrer Anlagen und Maschinen sehr schnell realisieren und bei Bedarf ebenso schnell anpassen.

Merkmale

- bis PLe / EN 13849 | SIL3 / EN 61508
- Programmierung / Parametrierung über serielle Schnittstelle
- Technologiefunktionen für Überwachung von bis zu 2 Antrieben
- Erweiterbar:
 - bis zu 58 sichere digitale Eingänge
 - bis zu 22 sichere digitale Ausgänge
 - 1 sicherer Relaisausgang
 - bis zu 6 Meldeausgänge

Bestellinformationen

10001508 - JSC-110-2-RS

Zubehör

10001589 - JSC-110-X-RS

Resolver-Adapterkabel für JSC-110-X-RS, Kabellänge 1m



| JetSafeControl 110-2-RS | |
|---|---|
| Maximale Anzahl von Erweiterungen | 2 |
| Sichere digitale Eingänge | 14 |
| Sichere digitale E/As | - |
| Sichere digitale Ausgänge pp/pn-schaltend | 2 |
| Sichere Relaisausgänge | 2 |
| Meldeausgänge | 2 |
| Taktausgänge | 2 |
| Sichere Achsüberwachung | Ja |
| Maximale Anzahl von Achsen | 2 (bis zu 2 Encoder pro Achse) |
| Encoderschnittstellen | inkl. TTL, SinCos, SSI, Proxy-SW, Inkr.TL, Resolver |
| Abmessungen (H x T x B) | 100 x 115 x 112,5 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

JSX1-DIO22

Kurzbeschreibung

Das Erweiterungsmodul JSX1-DIO22 hat 10 sichere, wahlweise als Eingang oder Ausgang konfigurierbare E/As, 12 sichere Eingänge und 2 Meldeausgänge.

Merkmale

- 10 sichere E/As, als Eingang oder Ausgang konfigurierbar
- 12 sichere Eingänge, davon 8 OSSD-fähig
- 2 Meldeausgänge
- Querschlossüberwachung
- Kontaktvervielfachung und -verstärkung durch externe Schütze in Verbindung mit integrierter Überwachung möglich
- Umfangreiche Diagnosefunktion in Firmware integriert

Bestellinformationen

10001509 - JSX1-DIO22



| JSX1-DIO22 | |
|---|-------------------|
| Sichere digitale Eingänge | 12 |
| Sichere digitale E/As | 10 |
| Sichere digitale Ausgänge pp/pn-schaltend | - |
| Sichere Relaisausgänge | - |
| Meldeausgänge | 2 |
| Taktausgänge | 2 |
| Abmessungen (H x T x B) | 100 x 115 x 45 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

Erweiterungsmodule

Mit den JX3-Erweiterungsmodulen lassen sich die JetControl-Steuerungen jeder beliebigen Automatisierungsaufgabe anpassen. Durch die Vielzahl der verfügbaren Erweiterungsmodule sowie durch die nahezu unbegrenzten Kombinationsmöglichkeiten lässt sich Ihre Maschine oder Anlage ganz individuell nach Ihren Vorstellungen realisieren.



Besondere Kennzeichen aller JX3-Erweiterungsmodule:

- Hochgenaue und schnelle Signalerfassung garantiert zuverlässige Signal- und Messwertverarbeitung
- Status- und Diagnose-LEDs
- Elektronik der Module und Anschlussklemmen ist steckbar ausgeführt und wahlweise in 1-Leiter- oder 3-Leiter-Anschlusstechnik lieferbar. Installations- und Stillstandszeiten reduzieren sich so auf ein absolutes Minimum

JX3-BN-ETH

Kurzbeschreibung

Der Ethernet-Busnoten JX3-BN-ETH dient zum Aufbau dezentraler E/A-Stationen. Das Modul ermöglicht die synchrone Kommunikation über Standard-Ethernet zwischen Steuerung und dezentraler E/A-Station.

Merkmale

- Bis zu 16 JX3-Erweiterungsmodule anschließbar (das entspricht 256 E/A-Kanälen)
- Leuchtdioden zur Überwachung der Kommunikation und Versorgungsspannung
- Synchrone Kommunikation über Standard-Ethernet

Bestellinformationen

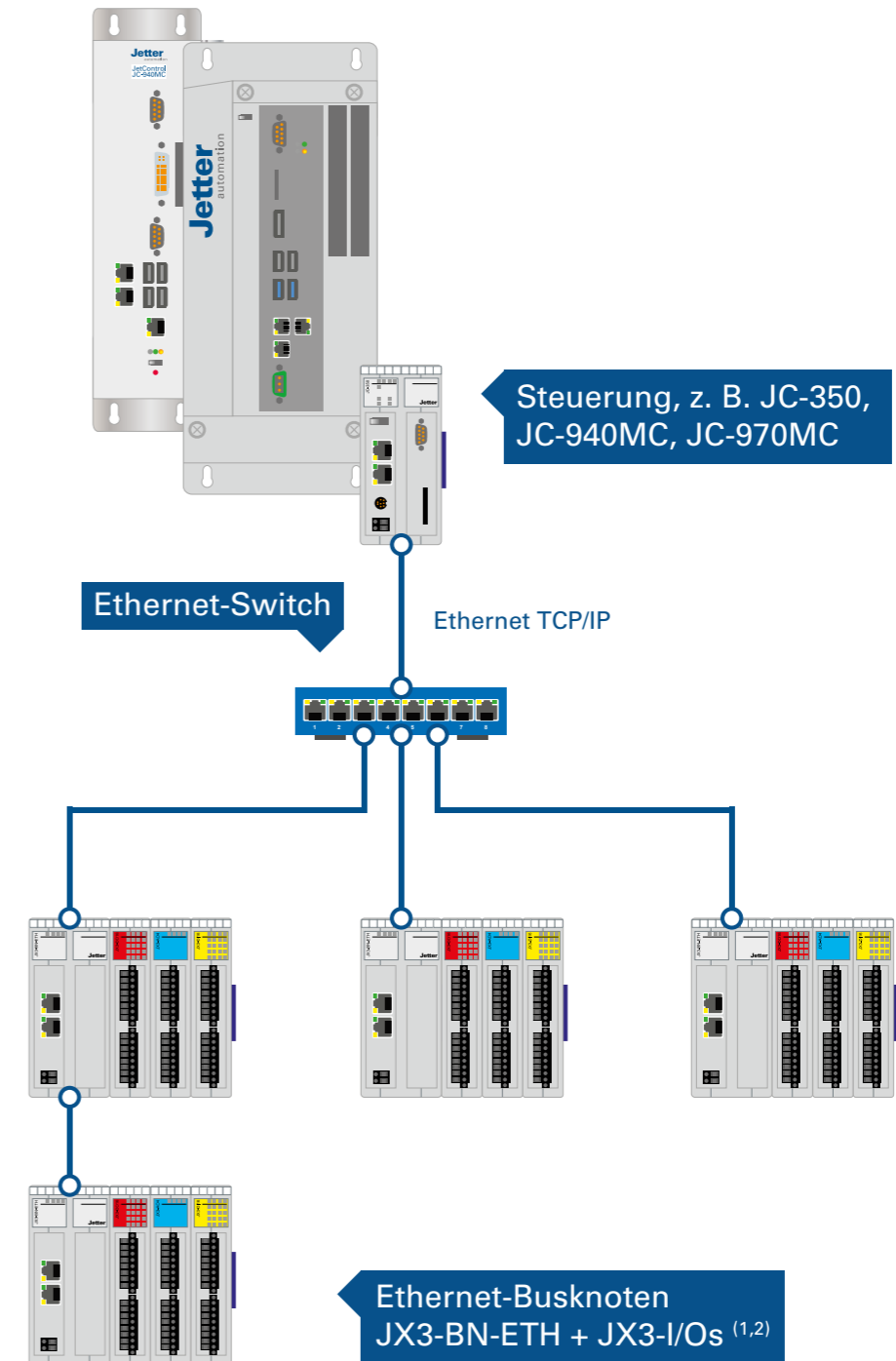
10000645 - JX3-BN-ETH



| | JX3-BN-ETH |
|-------------------------------|--|
| LED-Folie | RAL 7035, lichtgrau |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 10 ... 95 %, nicht kondensierend |
| Montage | Hutschiene EN 50022 – 35 x 7,5 oder EN 50022 – 35 x 15 |
| Einbaulage | senkrecht |
| Beschriftungssystem | Standard-Klemmenmarkierer |
| Zertifizierungen | CE |
| Nenneingangsspannung | DC 24 V (-15 ... +20 %) |
| Eingangsstrom | maximal 1 A |
| Leistungsaufnahme | maximal 12 W |
| Verpolschutz | integriert |
| Diagnose-LEDs | 4 |
| Ethernet-Anschluss | 2 x RJ45, auto-crossover, 10/100 Mbit Vollduplex (integrierter Switch) |
| Anschluss Spannungsversorgung | 2-polig, 3,5 mm, Zugfederanschluss |
| Abmessungen (B x H x T) | 50 x 131 x 101 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

Systemübersicht



(1) bis zu 64 St. JX3-BN-ETH, je Steuerung
 (2) bis zu 16 St. JX3-I/O-Module je JX3-BN-ETH-Busnoten

JX3-BN-EC

Kurzbeschreibung

Der EtherCAT®-Busknoten JX3-BN-EC ist ein Gateway zwischen einem EtherCAT®-Master und Jetter JX3-I/O-Modulen.

Der JX3-BN-EC dient zum Aufbau dezentraler E/A-Stationen. Das Modul ermöglicht die synchrone Kommunikation über EtherCAT® zwischen Steuerung und dezentralen JX3-I/O-Modulen.

Merkmale

- Automatische Adressierung
- CoE (CAN application protocol over EtherCAT®) wird unterstützt
- EtherCAT®-Modular-Device-Profil-konform
- Synchrone Kommunikation mittels Distributed Clocks (DC-Sync)
- Bis zu 32 St. JX3-I/O-Module anschließbar (abhängig von der Modulart)
- Leuchtdioden zur Diagnose der Kommunikation und Versorgungsspannung



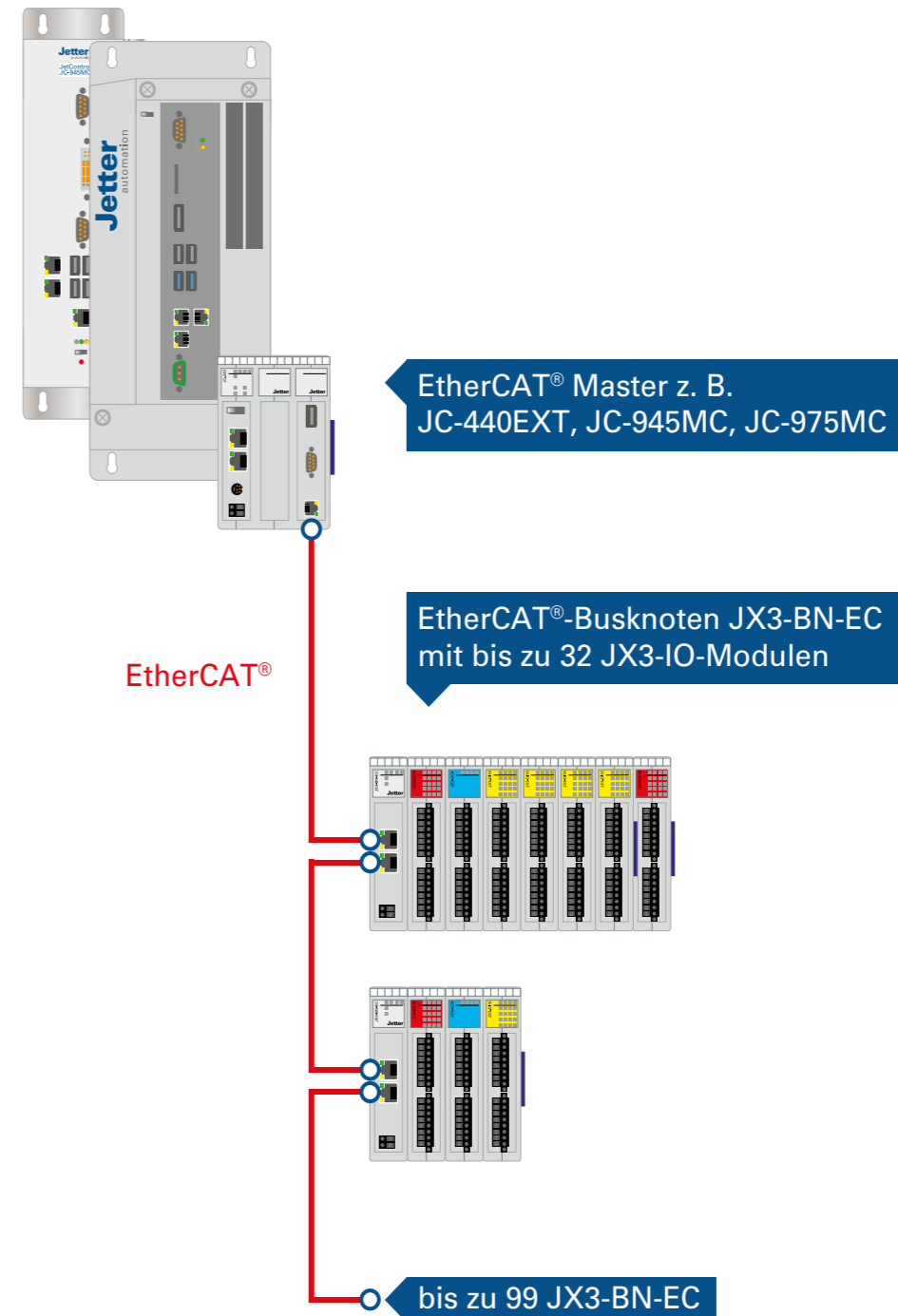
Bestellinformationen

10001584 - JX3-BN-EC

| JX3-BN-EC | |
|-------------------------------|---|
| LED-Folie | RAL 7035, lichtgrau |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 10 ... 95 %, nicht kondensierend |
| Montage | Hutschiene EN 5002 – 35 x 7,5 oder EN 50022 – 35 x 15 |
| Einbaulage | senkrecht |
| Beschriftungssystem | Standard-Klemmenmarkierer |
| Zertifizierungen | CE |
| Nenneingangsspannung | DC 24 V (-15 ... + 20 %) |
| Eingangsstrom | max. 1 A (inkl. JX3-Module) |
| Leistungsaufnahme | max. 24 W (inkl. JX3-Module) |
| Verpolschutz | Integriert |
| Diagnose-LEDs | 6 |
| Schnittstellen | EtherCAT®, JX3-Systembus |
| Anschluss Spannungsversorgung | 2-polig, 3,5 mm, Zugfederanschluss |
| Abmessungen (B x H x T) | 25 x 131 x 101 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

Systemübersicht



JX3-BN-CAN

Kurzbeschreibung

Der CAN-Busnoten JX3-BN-CAN dient zum Aufbau dezentraler E/A-Stationen. Das Modul hat zwei Busanschlüsse (BUS-IN und BUS-OUT) für JX2-Systembuskabel.

Merkmale

- Automatische Adressierung
- Automatische Baudrateneinstellung
- Automatischer Busabschluss
- Bis zu 16 JX3-Erweiterungsmodule anschließbar (das entspricht 256 E/A-Kanälen)
- Leuchtdioden zur Überwachung der Kommunikation und Versorgungsspannung

Bestellinformationen

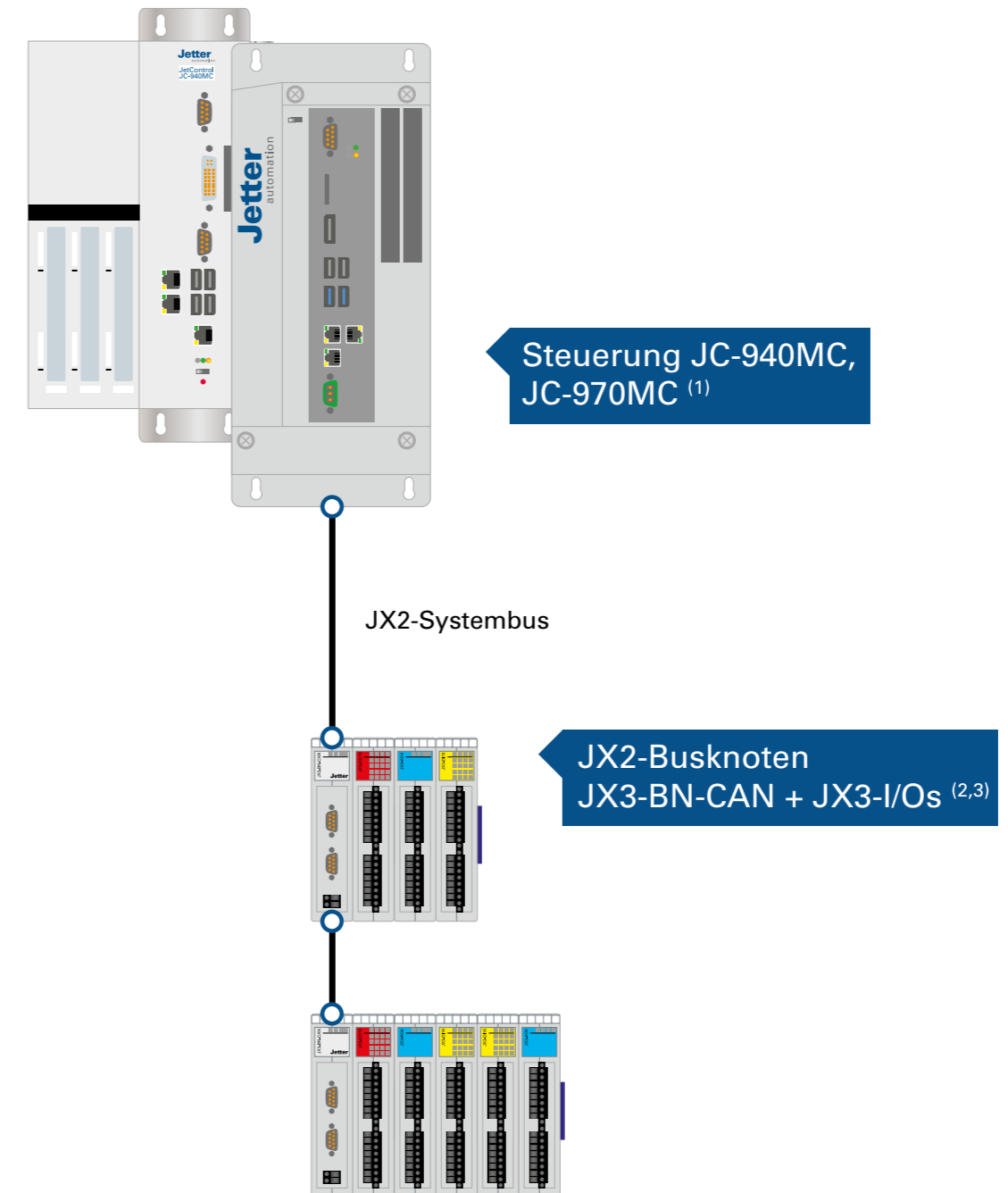
10000544 - JX3-BN-CAN



| JX3-BN-CAN | |
|-------------------------------|--|
| LED-Folie | RAL 7035, lichtgrau |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 10 ... 95 %, nicht kondensierend |
| Montage | Hutschiene EN 50022 – 35 x 7,5 oder EN 50022 – 35 x 15 |
| Einbaulage | senkrecht |
| Beschriftungssystem | Standard-Klemmenmarkierer |
| Zertifizierungen | CE |
| Nenneingangsspannung | DC 24 V (-15 ... +20 %) |
| Eingangsstrom | maximal 0,5 A |
| Leistungsaufnahme | maximal 12 W |
| Verpolschutz | integriert |
| Diagnose-LEDs | 4 |
| Anschluss BUS-IN | 9-poliger Stecker, SUB-D |
| Anschluss BUS-OUT | 9-polige Buchse, SUB-D |
| Anschluss Spannungsversorgung | 2-polig, 3,5 mm, Zugfederanschluss |
| Abmessungen (B x H x T) | 25 x 131 x 101 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

Systemübersicht



⁽¹⁾ JI-PCIx-xxx Erweiterung mit JX2-Systembusschnittstelle erforderlich (z.B. JI-PCI-E01 für JC-940MC oder JI-PCIE-E01 für JC-970MC)

⁽²⁾ bis zu 31 JX3-IO-Module pro JX2-Systembus

⁽³⁾ bis zu 16 JX3-IO-Module pro JX3-BN-CAN-Busnoten

JX3-DI16

Kurzbeschreibung

Das Eingangs-Erweiterungsmodul JX3-DI16 dient zum Anschluss digitaler Sensoren.

Merkmale

- 16 digitale Eingänge
- Digitale Eingangsfiler
- Impulsverlängerung
- Zählfunktionalität
- Leuchtdioden zur Überwachung der Kommunikation und Versorgungsspannung
- Steckbare Anschlussklemmen

Optionen

- Steckbare Anschlussklemmen als 10-polige PUSH-IN-Klemme (-PI)

Bestellinformationen

10000516 - JX3-DI16

10001479 - JX3-DI16_PI



| JX3-DI16 | |
|--------------------------------|--|
| LED-Folie | RAL 1004, goldgelb |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 10 ... 95 %, nicht kondensierend |
| Montage | Hutschiene EN 50022 – 35 x 7,5 oder EN 50022 – 35 x 15 |
| Einbaulage | senkrecht |
| Beschriftungssystem | Standard-Klemmenmarkierer |
| Zertifizierungen | CE |
| Nenneingangsspannung | DC 24 V (-15 ... +20 %) |
| Eingangsstrom, typisch | 3,6 mA, konstant |
| Impulsverlängerung einstellbar | 0 bis 7,5 ms |
| Digitalfilter einstellbar | 0,125 ms bis 16 ms |
| Abmessungen (B x H x T) | 25 x 131 x 101 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

JX3-DO16

Kurzbeschreibung

Das Ausgangs-Erweiterungsmodul JX3-DO16 dient zum Anschluss digitaler Aktoren.

Merkmale

- Automatische Adressierung
- 16 digitale Ausgänge
- Pulsweitenmodulation (PWM)
- Leuchtdioden zur Überwachung der Kommunikation und Versorgungsspannung
- Steckbare Anschlussklemmen

Optionen

- Steckbare Anschlussklemmen als 10-polige PUSH-IN-Klemme (-PI)

Bestellinformationen

10000595 - JX3-DO16

10001482 - JX3-DO16_PI



| JX3-DO16 | |
|-------------------------------|---|
| LED-Folie | RAL 3020, verkehrsrot |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 10 ... 95 %, nicht kondensierend |
| Montage | Hutschiene EN 50022 – 35 x 7,5 oder EN 50022 – 35 x 15 |
| Einbaulage | senkrecht |
| Beschriftungssystem | Standard-Klemmenmarkierer |
| Zertifizierungen | CE |
| Nennspannung | DC 24 V (-15 ... +20 %) |
| Gesamtstrom aller 16 Ausgänge | max. 4 A |
| Nennausgangstrom | 0,5 A/Ausgang |
| Schutzschaltungen | Kurzschlussfest, Überlast, verpolsicher, Übertemperatur, induktive Last |
| Abmessungen (B x H x T) | 25 x 131 x 101 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

JX3-DIO16

Kurzbeschreibung

Das Ein- und Ausgangs-Erweiterungsmodul JX3-DIO16 dient zum Anschluss digitaler Sensoren und Aktoren.

Merkmale

- 8 digitale Eingänge und 8 digitale Ausgänge
- Ausgänge können auch als Eingänge verwendet werden
- Digitale Eingangsfilter
- Impulsverlängerung
- Pulsweitenmodulation (PWM)
- Zählfunktionalitäten
- Leuchtdioden zur Überwachung der Kommunikation und Versorgungsspannung
- Steckbare Anschlussklemmen

Optionen

- Steckbare Anschlussklemmen als 10-polige PUSH-IN-Klemme (-PI)

Bestellinformationen

10000517 - JX3-DIO16
10001480 - JX3-DIO16_PI

| JX3-DIO16 | |
|--------------------------------|---|
| LED-Folie | RAL 3020, verkehrsrot |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 10 ... 95 %, nicht kondensierend |
| Montage | Hutschiene EN 50022 – 35 x 7,5 oder EN 50022 – 35 x 15 |
| Einbaulage | senkrecht |
| Beschriftungssystem | Standard-Klemmenmarkierer |
| Zertifizierungen | CE |
| Nenneingangsspannung | DC 24 V (-15 ... +20 %) |
| Eingangsstrom, typisch | 3,6 mA, konstant |
| Summenstrom | 4 A |
| Schutzschaltung | Kurzschlussfest, Überlast, Übertemperatur, induktive Last |
| Impulsverlängerung einstellbar | 0 bis 7,5 ms |
| Digitalfilter einstellbar | 0,125 ms bis 16 ms |
| Abmessungen (B x H x T) | 25 x 131 x 101 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.



JX3-AI4

Kurzbeschreibung

Das Eingangs-Erweiterungsmodul JX3-AI4 dient zum Anschluss analoger Sensoren.

Merkmale

- 4 analoge Eingänge
- Eingangssignal pro Kanal wählbar
- Auflösung: 16 Bit
- Mittelwertbildung
- Anwenderskalierung
- Überwachung obere/untere Grenze
- Oszilloskop-Funktion
- Leuchtdioden zur Überwachung der Kommunikation und Versorgungsspannung
- Steckbare Anschlussklemmen

Optionen

- Galvanische Trennung (-EI)
- Steckbare Anschlussklemmen als 10-polige PUSH-IN-Klemme (-PI)

Bestellinformationen

10000542 - JX3-AI4
10001483 - JX3-AI4_PI



| JX3-AI4 | |
|---------------------------|--|
| LED-Folie | RAL 6018, gelbgrün |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 10 ... 95 %, nicht kondensierend |
| Montage | Hutschiene EN 50022 – 35 x 7,5 oder EN 50022 – 35 x 15 |
| Einbaulage | senkrecht |
| Beschriftungssystem | Standard-Klemmenmarkierer |
| Zertifizierungen | CE |
| Anzahl analoge Eingänge | 4 |
| Spannungsbereich | 0 ... 10 V, -10 ... +10 V |
| Strombereich | 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA |
| Auflösung | 16 Bit |
| Genauigkeit | besser als 0,5 % über den gesamten Betriebstemperaturbereich |
| Wandelzeit | 1 ms für alle 4 Kanäle (Sammelwandlung) |
| Maximale Eingangsfrequenz | 200 Hz |
| Potenzialtrennung | optional |
| Abmessungen (B x H x T) | 25 x 131 x 101 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

JX3-AO4

Kurzbeschreibung

Das Ausgangs-Erweiterungsmodul JX3-AO4 dient zum Anschluss analoger Aktoren.

Merkmale

- 4 analoge Ausgänge
- Ausgangssignal pro Kanal wählbar
- Auflösung: 16 Bit
- Anwenderskalierung
- Grenzwertüberwachung
- Schleppezeiger
- Kappung
- Forcen
- Oszilloskop-Funktion
- Tabellenmodus
- Leuchtdioden zur Überwachung der Kommunikation und Versorgungsspannung
- Steckbare Anschlussklemmen

Optionen

- Steckbare Anschlussklemmen als 10-polige PUSH-IN-Klemme (-PI)

Bestellinformationen

10000569 - JX3-AO4

10001484 - JX3-AO4_PI

| JX3-AO4 | |
|-------------------------|--|
| LED-Folie | RAL 5015, himmelblau |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 10 ... 95 %, nicht kondensierend |
| Montage | Hutschiene EN 50022 – 35 x 7,5 oder EN 50022 – 35 x 15 |
| Einbaulage | senkrecht |
| Beschriftungssystem | Standard-Klemmenmarkierer |
| Zertifizierungen | CE |
| Anzahl analoge Ausgänge | 4 |
| Spannungsbereich | 0 ... 10 V, -10 ... +10 V |
| Strombereich | 0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA |
| Auflösung | 16 Bit |
| Genauigkeit | besser als 0,5 % über den gesamten Betriebstemperaturbereich |
| Wandelzeit | 1 ms für alle 4 Kanäle |
| Abmessungen (B x H x T) | 25 x 131 x 101 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.



JX3-THI2-RTD

Kurzbeschreibung

Das Temperatur-Erweiterungsmodul JX3-THI2-RTD verfügt über Eingänge zur Temperaturmessung mit Pt100/Pt1000-Widerstandsthermometern. Die Temperatursensoren lassen sich wahlweise in 2-, 3- oder 4-Leitertechnik anschließen.

Merkmale

- Temperaturbereich: -50 ... +850 °C
- Auflösung: 0,01 °C
- 1- bis 64-fache Mittelwertbildung
- Überwachung von Grenzwerten
- Schleppezeiger
- Oszilloskop-Funktion
- Forcen
- Leuchtdioden zur Überwachung der Kommunikation und Versorgungsspannung
- Steckbare Anschlussklemmen

Optionen

- Galvanische Trennung (-EI)
- Steckbare Anschlussklemmen als 10-polige PUSH-IN-Klemme (-PI)

Bestellinformationen

10000570 - JX3-THI2-RTD

10001062 - JX3-THI2-RTD-EI



| JX3-THI2-RTD | |
|---|---|
| LED-Folie | RAL 6018, gelbgrün |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 10 ... 95 %, nicht kondensierend |
| Montage | Hutschiene EN 50022 – 35 x 7,5 oder EN 50022 – 35 x 15 |
| Einbaulage | senkrecht |
| Beschriftungssystem | Standard-Klemmenmarkierer |
| Zertifizierungen | CE |
| Signalbereich | -50 ... 850 °C |
| Auflösung | 0,01 °C |
| Genauigkeit | 0,5 ... 450 °C, 1 °C ab 450 °C (typische 0,1 % vom Messwert + 0,0025 % vom Messbereich) |
| Wandlungszeit effektiv für beide Kanäle | Pt100: 90 bis 150 ms slow mode, 8 bis 15 ms fast mode Pt1000: 100 bis 200 ms slow mode, 10 bis 20 ms fast mode |
| Anschlusstechnik | 2-, 3- oder 4-Leitertechnik |
| Potenzialtrennung | optional |
| Abmessungen (B x H x T) | 25 x 131 x 101 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

JX3-THI2-TC

Kurzbeschreibung

Das Temperatur-Erweiterungsmodul JX3-THI2-TC verfügt über Eingänge zur Temperaturmessung mit Thermoelementen. Es lassen sich Thermoelemente der Typen J, K, B, E, N, R, S, T anschließen.

Merkmale

- Temperaturbereich nach DIN 60584-1
- Auflösung: 0,01 °C
- Integrierte Kompensation der Klemmentemperatur
- 1- bis 64-fache Mittelwertbildung
- Überwachung von Grenzwerten
- Schleppezeiger
- Oszilloskop-Funktion
- Forcen
- Leuchtdioden zur Überwachung der Kommunikation und Versorgungsspannung
- Steckbare Anschlussklemmen

Optionen

- Galvanische Trennung (-EI)
- Komplette galvanische Trennung zwischen den Kanälen (-EIC)
- Steckbare Anschlussklemmen als 10-polige PUSH-IN-Klemme (-PI)

Bestellinformationen

10000611 - JX3-THI2-TC
 10001063 - JX3-THI2-TC-EI
 10001913 - JX3-THI2-TC-EIC_PI



| JX3-THI2-TC | |
|---|--|
| LED-Folie | RAL 6018, gelbgrün |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 10 ... 95 %, nicht kondensierend |
| Montage | Hutschiene EN 50022 – 35 x 7,5 oder EN 50022 – 35 x 15 |
| Einbaulage | senkrecht |
| Beschriftungssystem | Standard-Klemmenmarkierer |
| Zertifizierungen | CE |
| Signalbereich | abhängig vom Sensortyp |
| Sensortypen | J, K, B, E, N, R, S, T |
| Auflösung | 0,01 °C |
| Genauigkeit | nach DIN EN 60584-2:1996 |
| Wandlungszeit effektiv für beide Kanäle | ca. 10 ms (fast mode), ca. 100 ms (slow mode) |
| Potenzialtrennung | optional |
| Abmessungen (B x H x T) | 25 x 131 x 101 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

JX3-DMS2

Kurzbeschreibung

Das Dehnungsmessmodul JX3-DMS2 dient zum Messen von Dehnung, Kraft und Druck. Dieses Erweiterungsmodul unterstützt alle Dehnungsmessstreifen (DMS), deren Wirkprinzip auf dem „Dehnungs-Widerstandseffekt elektrischer Leiter“ beruht (Widerstands-DMS). Die Dehnungsmessstreifen werden in Vierleitertechnik angeschlossen.

Merkmale

- 2 Eingänge
- Messgenauigkeit einstellbar
- Schleppezeiger
- Anwenderskalierung
- Oszilloskop-Funktion
- Forcen des Messwertes
- Grenzwertüberwachung
- Leuchtdioden zur Überwachung der Kommunikation und Versorgungsspannung
- Steckbare Anschlussklemmen

Bestellinformationen

10000612 - JX3-DMS2



| JX3-DMS2 | |
|-------------------------------|--|
| LED-Folie | RAL 6018, gelbgrün |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 10 ... 95 %, nicht kondensierend |
| Montage | Hutschiene EN 50022 – 35 x 7,5 oder EN 50022 – 35 x 15 |
| Einbaulage | senkrecht |
| Beschriftungssystem | Standard-Klemmenmarkierer |
| Zertifizierungen | CE |
| Anzahl Eingänge | 2 |
| Anschlusstechnik | Differenziell in Vierleitertechnik |
| Signalbereiche der Eingänge | 1 mV/V bis 400 mV/V |
| Auflösung | 16 Bit + Oversampling |
| Wandlungszeit pro Kanal | 6 ms |
| Verstärkung des Signals (PGA) | 0,5 ... 1050 |
| Maximaler Strom pro Kanal | 100 mA |
| Abmessungen (B x H x T) | 25 x 131 x 101 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

JX3-CNT

Kurzbeschreibung

Das Zählermodul JX3-CNT lässt sich universell einsetzen und unterstützt Einkanalzähler, Zweikanalzähler und Synchronous Serial Interface (SSI).

Merkmale

- Schleppzeiger
- Anwenderskalierung
- Oszilloskop-Funktion
- Forcen eines Zählwertes
- Grenzwertüberwachung
- Frequenzmessung
- Periodendauermessung
- Torzeitmessung
- 16-fach Multi-Strobefunktion
- Gatefunktion
- Digitale Filter
- Referenz
- Leuchtdioden zur Überwachung der Kommunikation und Versorgungsspannung
- Steckbare Anschlussklemmen

Optionen

- Steckbare Anschlussklemmen als 10-polige PUSH-IN-Klemme (-PI)

Bestellinformationen

10000686 - JX3-CNT

10001486 - JX3-CNT_PI



| JX3-CNT | |
|--------------------------|---|
| LED-Folie | RAL 9003, signalweiß |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 10 ... 95 %, nicht kondensierend |
| Montage | Hutschiene EN 50022 – 35 x 7,5 oder EN 50022 – 35 x 15 |
| Einbaulage | senkrecht |
| Beschriftungssystem | Standard-Klemmenmarkierer |
| Zertifizierungen | CE |
| Potenzialtrennung | keine |
| Geberversorgung 5 V | Max. 200 mA (kurzschlussfest) |
| Geberversorgung 24 V | Max. 500 mA (kurzschlussfest) |
| Maximale Zählfrequenzen | Einkanalzähler (Ereigniszähler) 24 V (I/O 1 ... I/O 4): 1 kHz Einkanalzähler (Ereigniszähler) 24 V (A, B, C): 100 kHz Zweikanalzähler (Inkrementalgeber 24 V): 500 kHz Zweikanalzähler (Inkrementalgeber 5 V): 2 MHz |
| Wertebereich | 32 Bit |
| SSI-Gebertypen | Single-, Multiturn- oder lineare Absolutwertgeber |
| SSI-Übertragungsfrequenz | 100 kHz, 200 kHz, 1 MHz |
| Abmessungen (B x H x T) | 25 x 131 x 101 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

JX3-PS1

Kurzbeschreibung

Das Erweiterungsmodul JX3-PS1 dient zur Spannungsversorgung von JX3-Erweiterungsmodulen.

Merkmale

- Spannungsversorgung für bis zu acht JX3-Erweiterungsmodule
- Leuchtdioden zur Überwachung der Versorgungsspannung

Bestellinformationen

10000635 - JX3-PS1



| JX3-PS1 | |
|-------------------------------|--|
| LED-Folie | RAL 7035, lichtgrau |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 10 ... 95 %, nicht kondensierend |
| Montage | Hutschiene EN 50022 – 35 x 7,5 oder EN 50022 – 35 x 15 |
| Einbaulage | senkrecht |
| Beschriftungssystem | Standard-Klemmenmarkierer |
| Zertifizierungen | CE |
| Nenneingangsspannung | DC 24 V (-15 ... +20 %) |
| Eingangsstrom | maximal 0,5 A |
| Leistungsaufnahme | maximal 12 W |
| Verpolungsschutz | integriert |
| Diagnose-LEDs | 1 |
| Anschluss Spannungsversorgung | 2-polig, 3,5 mm, Zugfeder |
| Abmessungen (B x H x T) | 25 x 131 x 101 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

JX3-COM

Kurzbeschreibung

Das Gateway-Modul JX3-COM ermöglicht die Kommunikation mit unterschiedlichen Feldbussystemen. Das Modul ist für EtherNet/IP™ und PROFINET® erhältlich.

Merkmale

- Austausch von zyklischen Daten
- Austausch von azyklischen Daten
- Leuchtdioden zur Überwachung der Kommunikation und Versorgungsspannung

Varianten

- EtherNet/IP™-Adapter: JX3-COM-EIPA
- PROFINET®-Device: JX3-COM-PND

Bestellinformationen

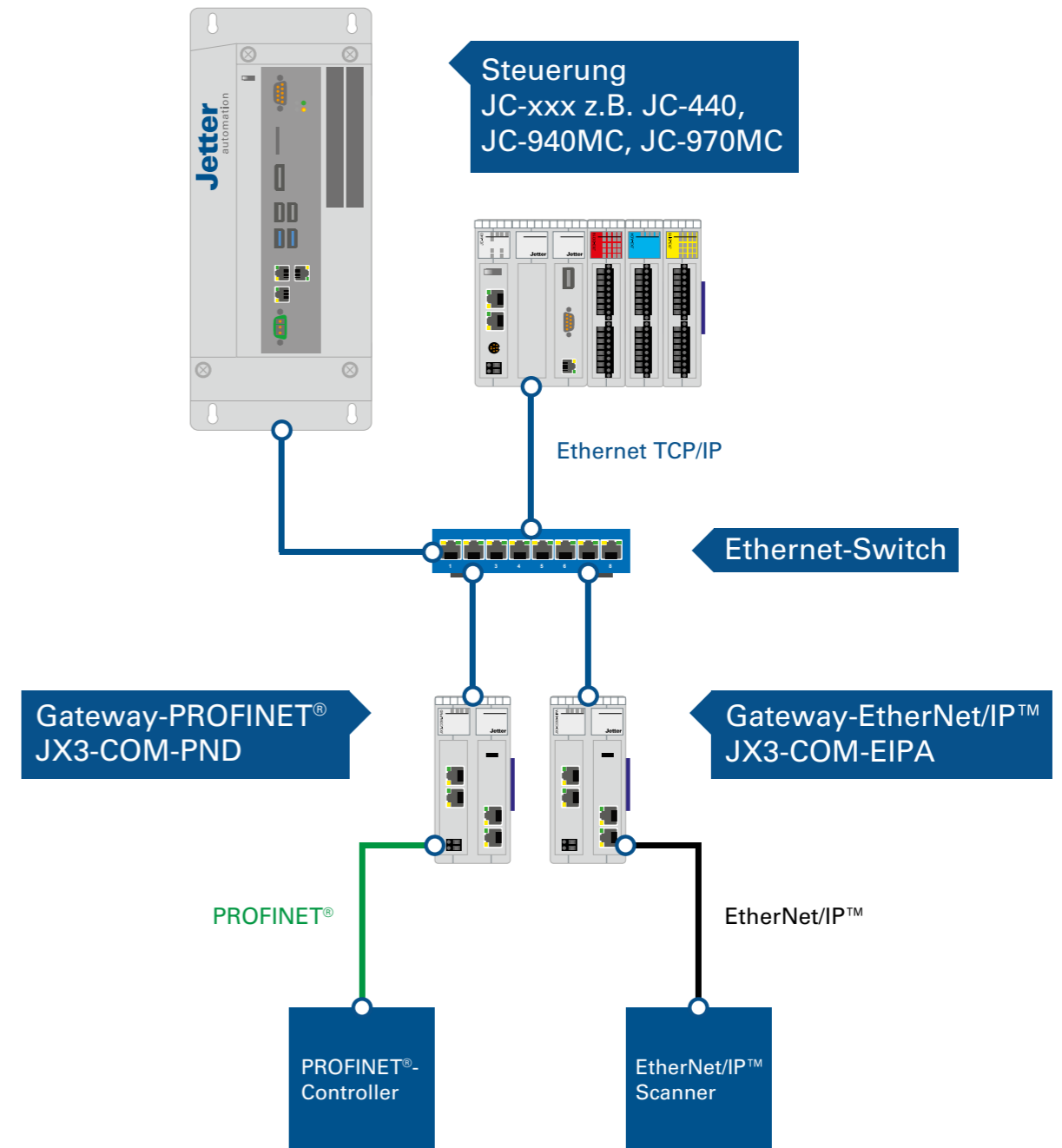
10000927 - JX3-COM-EIPA
10000902 - JX3-COM-PND



| JX3-COM | |
|-------------------------------|--|
| LED-Folie | RAL 7035, lichtgrau |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 10 ... 95 %, nicht kondensierend |
| Montage | Hutschiene EN 50022 – 35 x 7,5 oder EN 50022 – 35 x 15 |
| Einbaulage | senkrecht |
| Beschriftungssystem | Standard-Klemmenmarkierer |
| Zertifizierungen | CE |
| Nenneingangsspannung | DC 24 V (-15 ... +20 %) |
| Eingangsstrom | maximal 0,27 A |
| Leistungsaufnahme | maximal 6,5 W |
| Verpolschutz | integriert |
| Diagnose-LEDs | 4 |
| Ethernet-Anschluss | 2 x RJ45, auto-crossover, 10/100 Mbit Vollduplex (integrierter Switch) |
| Anschluss Spannungsversorgung | 2-polig, 3,5 mm, Zugfederanschluss |
| Abmessungen (B x H x T) | 50 x 131 x 101 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

Systemübersicht



JX3-MIX1

Kurzbeschreibung

Das multifunktionale JX3-Erweiterungsmodul JX3-MIX1 bietet eine Kombination häufig benötigter E/A-Funktionen. Das Modul eignet sich besonders für kostensensitive Applikationen.

Merkmale

- Zählerfunktionalität
- Schrittmotor-Controller
- 3 analoge Eingänge
- 1 analoger Ausgang
- 8 digitale Universal-E/As
- Leuchtdioden zur Überwachung der Kommunikation und Versorgungsspannung
- Steckbare Anschlussklemmen



Bestellinformationen

10000738 - JX3-MIX1

| JX3-MIX1 | |
|-------------------------|---|
| LED-Folie | RAL 9003, signalweiß |
| Schutzart | IP20 |
| Betriebstemperatur | 0 ... +50 °C |
| Lagertemperatur | -40 ... +70 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 10 ... 95 %, nicht kondensierend |
| Montage | Hutschiene EN 50022 – 35 x 7,5 oder EN 50022 – 35 x 15 |
| Einbaulage | senkrecht |
| Beschriftungssystem | Standard-Klemmenmarkierer |
| Zertifizierungen | CE |
| Zähler | Wahlweise ein Zweikanalzähler oder zwei Einkanalzähler bis 50 kHz |
| Schrittmotor-Controller | Ausgabe von STEP und DIR, max. 10 kHz |
| Analoge Eingänge | 3, 0 ... 10 V, Auflösung 12 Bit |
| Analoge Ausgänge | 1, 0 ... 10 V, Auflösung 12 Bit |
| Universelle E/As | 8, verwendbar als digitaler Eingang, IEC 61131-2 Typ 3, Transistor pnp, oder als digitaler Ausgang IEC 61131-2, 0,5 A, Transistor pnp |
| Abmessungen (B x H x T) | 25 x 131 x 101 mm |

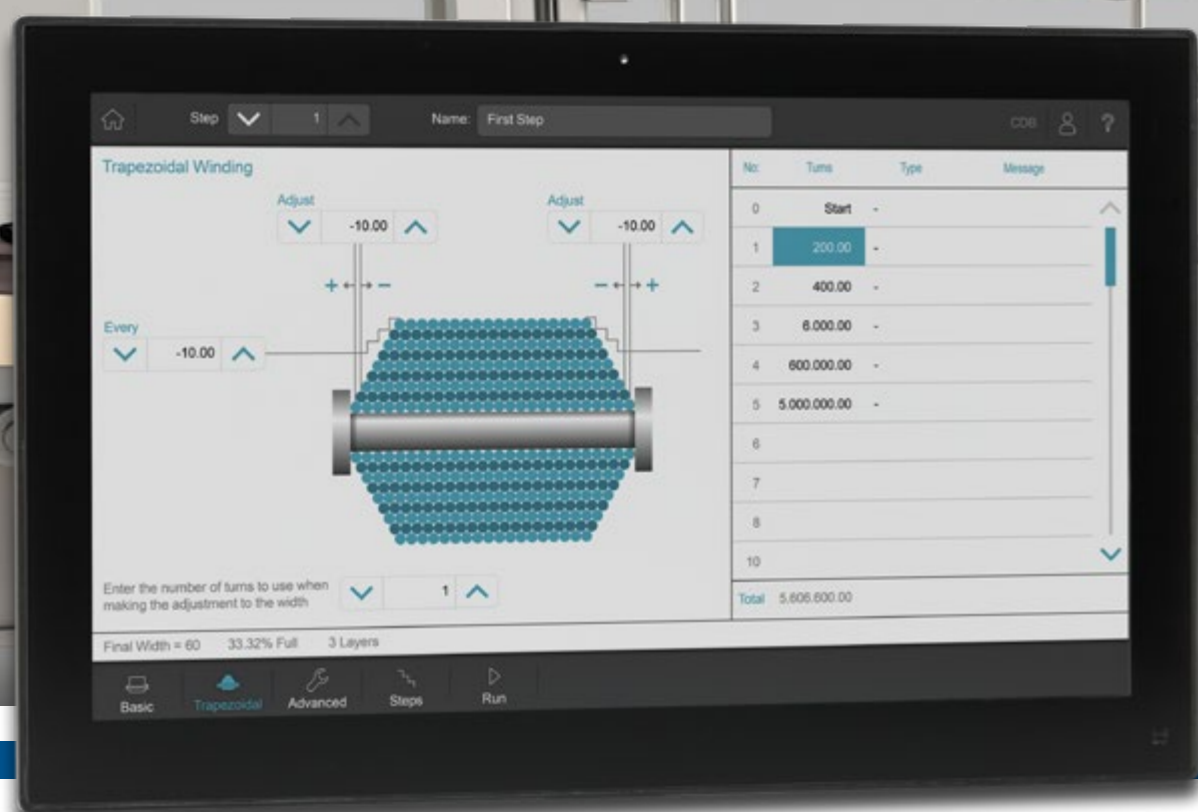
Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

Zubehör JX3



| | |
|----------------------------|--|
| BU_10_BLZF_F_SW_RM3.5 | Steckverbinder 10-polig, Zugfederanschluss, schwarz Art-Nr.: 60869252 |
| BU_02_BLZF_SW_RM3.5 | Steckverbinder 2-polig, Zugfederanschluss, schwarz Art-Nr.: 60870409 |
| BU_30_BL-I/O_F_RM3.5 | Steckverbinder 30-polig, PUSH-IN, Federanschluss mit Betätigungsfeld, schwarz Art-Nr.: 60869253 |
| BU_10_BL-I/O_F_RM3.5 | Steckverbinder 10-polig, PUSH-IN, Federanschluss mit Betätigungsfeld, schwarz Art-Nr.: 60869254 |
| DIV_DEK_5/5_MC-10_NEUT_WS | Beschriftungsfeld für JX3-Module (Mindestbestellmenge 100 Stück) Art-Nr.: 60870411 |
| DIV_BL_SL_3.5_KO_OR | Kodierstifte für JX3-Steckverbinder Art.-Nr.: 60870410 |
| DIV_BL_3.5_ZE_8 | Zugentlastung für Steckverbinder BU_10_BLZF_F_SW_RM3.5 Art-Nr.: 60870963 |
| DIV_CLIPFIX_35 | Endhalter für Hutschiene Art-Nr.: 60863970 |
| DIV_Schraubendreher_2,5*75 | Schraubendreher 2,5x75 nach VDE (u.a. für Zugfederanschlusstechnik) Art-Nr.: 60871712 |
| SD-CARD 1 GB | SD-Speicherkarte 1 GB Industrie-Spezifikation Art-Nr.: 60873281 |

Modernes Design, viele Anschlussmöglichkeiten und ausreichend Rechenpower zeichnen die neue Generation der JetView-Bediengeräte und Jetter-Industrie-PCs aus.



JetView 1004 | 1005 | 1007 | 1010

Kurzbeschreibung

Das Bediengerät JetView 1004 ist der ideale Einstieg für kleine Maschinen und Anlagen. Es verfügt über ein 4,3"-Display mit einem resistiven Touchscreen in Schutzart IP66. Neben zwei Ethernet-Schnittstellen mit integriertem Switch bietet das Gerät eine USB- und eine serielle Schnittstelle. Die Erstellung der Bedienoberfläche erfolgt einfach und intuitiv mit JetViewSoft.

Die Bediengeräte JetView 1005/1007/1010 besitzen ein brillantes Display im Widescreen-Format mit einem Projected Capacitive Touchscreen (PCAP). Die Bildschirmgröße reicht von 5" bis 10". Durch die zwei Ethernet-Ports mit integrierter Switch-Funktion lassen sich die Geräte sehr einfach auch in bestehende Netzwerke einbinden. Eine kratzfeste und schmutzabweisende Echglasoberfläche in Schutzart IP66 ermöglicht den Einsatz in rauen Umgebungen.

Merkmale JetView 1004

- 4,3"-resistiver TFT-Touchscreen
- 256 MB Speicher
- 2x Ethernet-Schnittstelle
- SD-Card Steckplatz
- IP66 (frontseitig)
- Mit Steuerungsfunktionalität

Merkmale JetView 1005 - 1010

- Nahtlose Front aus Glas
- Widescreen
- Multi-Touch
- SVG grafikfähig
- 2x Ethernet-Schnittstelle
- USB-Schnittstelle
- SD-Card Steckplatz
- Mit Steuerungsfunktionalität

Optionen JetView 1005 - 1010

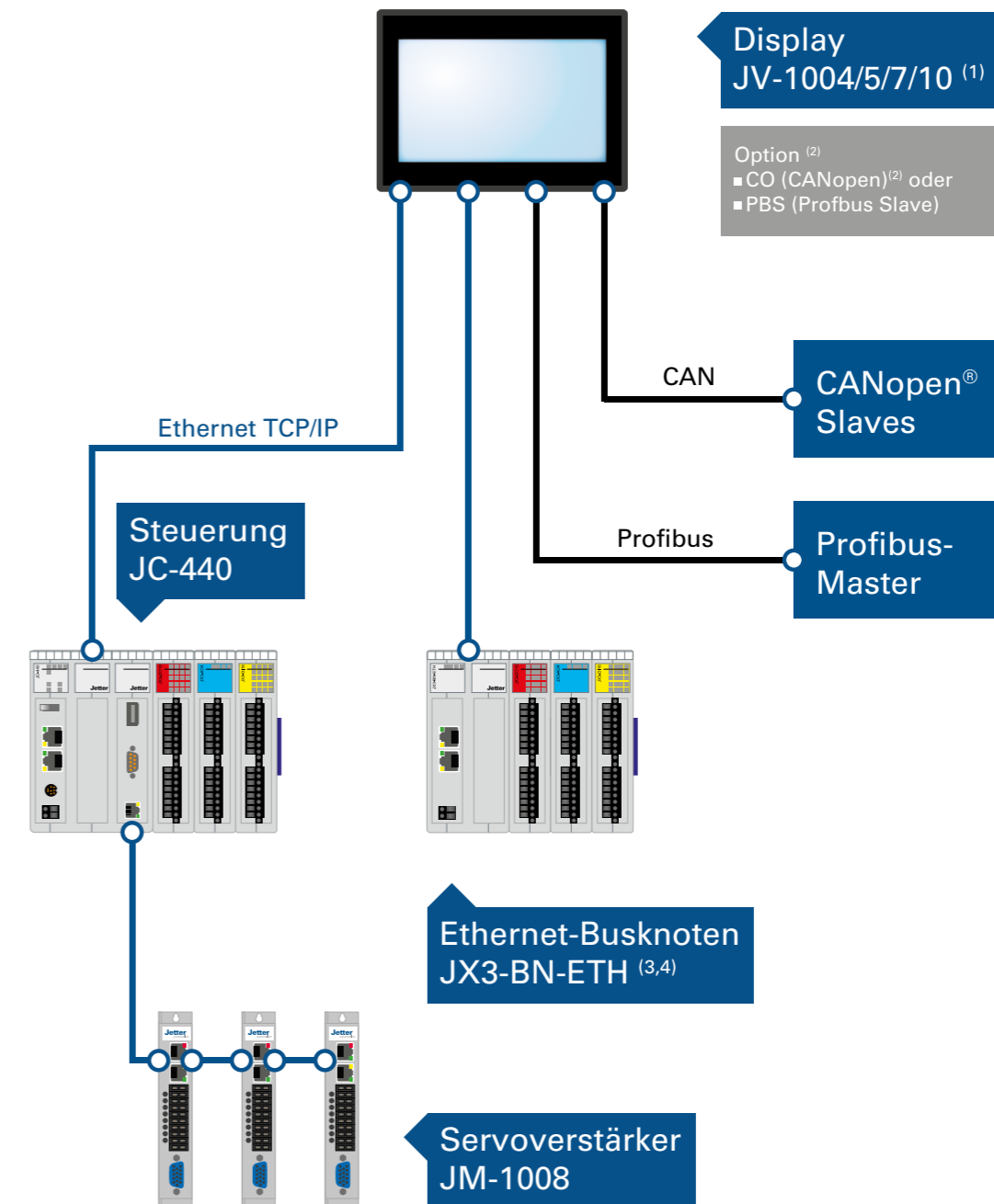
- B4 - Betriebssystem WINDOWS CE 6.0
- B9 - Betriebssystem WINDOWS Embedded Compact
- CO - CANopen® nur in Verbindung mit WEC2013 (-B9)
- PBS - Profibus Slave

Bestellinformationen

10001006 - JV-1004
 10001138 - JV-1005-PCT-E1-L5-B4
 10001441 - JV-1005-PCT-E1-L5-B9
 10001139 - JV-1007-PCT-E1-L5-B4
 10001442 - JV-1007-PCT-E1-L5-B9
 10001140 - JV-1010-PCT-E1-L5-B4
 10001443 - JV-1010-PCT-E1-L5-B9

10001716 - JV-1005-PCT-E1-L5-B9-CO
 10001717 - JV-1007-PCT-E1-L5-B9-CO
 10001718 - JV-1010-PCT-E1-L5-B9-CO
 10001790 - JV-1005-PCT-E1-L5-B9-PBS
 10001791 - JV-1007-PCT-E1-L5-B9-PBS
 10001792 - JV-1010-PCT-E1-L5-B9-PBS

Systemübersicht



(1) Bediengerät inklusive Steuerungsfunktionalität
 (2) Bestelloption -CO oder -PBS (nur bei JV-1005/7/10)
 (3) bis zu 64 St. JX3-BN-ETH
 (4) bis zu 16 St. JX3-IO-Module je JX3-ETH-Busnoten

JetView 1004 | 1005 | 1007 | 1010



| | JetView 1004 | JetView 1005 |
|-------------------------|---|---|
| Display | 4,3"-TFT, Farbdisplay, 16 Bit Farbtiefe | 5"-TFT-Farbdisplay, 16 Bit Farbtiefe, Wide-screen |
| Auflösung | 480 x 272, 16:9 | 800 x 480 (WVGA), 5:3 |
| Helligkeit | 150 cd/m ² | 200 cd/m ² |
| Front | Kunststoff | Glas |
| Hintergrundbeleuchtung | LED | LED |
| Eingabe | Touchscreen | Touchscreen |
| Touchscreen | resistiv | Capacitive (PCAP), Multitouch mit WEC 2013 |
| Funktionstasten | - | - |
| Softkeys | - | - |
| Betriebssystem | Windows® CE 6.0 R3 | Windows® CE 6.0 R3 /Windows® EC 2013 |
| Interne Laufwerke | - | - |
| Schnittstellen | 2x Ethernet 10/100 Mbit mit integrierter Switchfunktion, 1x USB, 1x Multistandard Serial Port, 1x SD-Card | 2x Ethernet 10/100 Mbit mit integrierter Switchfunktion, 1x USB, 1x Multistandard Serial Port, 1x SD-Card |
| Prozessor | ARM Cortex A8 | ARM Cortex A8 |
| Taktfrequenz | 500 MHz | 600 MHz |
| Speicher | 256 MB DDR, 128 MB Flash | 256 MB RAM, 128 MB Flash |
| Betriebsspannung | DC 24 V (DC 18 ... 30 V), 0,55 A bei DC 24 V | DC 24 V (DC 18 ... 30 V), 0,6 A bei DC 24 V |
| Betriebstemperatur | 0 ... 50 °C | 0 ... 50 °C |
| Lagertemperatur | -20 ... +70 °C | -20 ... +70 °C |
| Schutzart | IP65 (frontseitig), IP20 (rückseitig) | IP65 (frontseitig), IP20 (rückseitig) |
| Gehäuse | Aluminium | Aluminium |
| Gewicht | ca. 1,0 kg | ca. 1,0 kg |
| Abmessungen (B x H x T) | 147 x 107 x 60 mm | 147 x 107 x 64 mm |
| Zertifizierung | CE | CE |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

| | JetView 1007 | JetView 1010 |
|-------------------------|---|---|
| Display | 7"-TFT-Farbdisplay, 16 Bit Farbtiefe, Widescreen | 10,1"-TFT-Farbdisplay, 16 Bit Farbtiefe, Widescreen |
| Auflösung | 800 x 480 (WVGA), 5:3 | 1280 x 800 (WXGA), 8:5 |
| Helligkeit | 300 cd/m ² | 300 cd/m ² |
| Front | Glas | Glas |
| Hintergrundbeleuchtung | LED | LED |
| Eingabe | Touchscreen | Touchscreen |
| Touchscreen | Capacitive (PCAP), Multitouch mit WEC 2013 | Capacitive (PCAP), Multitouch mit WEC 2013 |
| Funktionstasten | - | - |
| Softkeys | - | - |
| Betriebssystem | Windows® CE 6.0 R3 /Windows® EC 2013 | Windows® CE 6.0 R3 /Windows® EC 2013 |
| Interne Laufwerke | - | - |
| Schnittstellen | 2x Ethernet mit integrierter Switchfunktion, 2x USB, 1x Multistandard Serial Port, 1x SD-Card | 2x Ethernet mit integrierter Switchfunktion, 2x USB, 1x Multistandard Serial Port, 1x SD-Card |
| Prozessor | ARM Cortex A8 | ARM Cortex A8 |
| Taktfrequenz | 600 MHz | 1 GHz |
| Speicher | 256 MB RAM, 256 MB Flash | 256 MB RAM, 256 MB Flash |
| Betriebsspannung | DC 24 V (DC 18 ... 30 V), 0,6 A bei DC 24 V | DC 24 V (DC 18 ... 30 V), 1 A bei DC 24 V |
| Betriebstemperatur | 0 ... 50 °C | 0 ... 50 °C |
| Lagertemperatur | -20 ... 70 °C | -20 ... 70 °C |
| Schutzart | IP65 (frontseitig), IP20 (rückseitig) | IP65 (frontseitig), IP20 (rückseitig) |
| Gehäuse | Aluminium | Aluminium |
| Gewicht | ca. 1,3 kg | ca. 1,7 kg |
| Abmessungen (B x H x T) | 187 x 147 x 55 mm | 282 x 197 x 55 mm |
| Zertifizierung | CE | CE |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

JI-FPC1012 | 1015 | 1022

Kurzbeschreibung

Die Flatpanel-PCs JI-FPC1012/1015/1022 sind Industrie-PCs mit Widescreen-Display und einem Projected Capacitive Touchscreen (PCAP). Die Bildschirmgrößen von 12,1"-21,5" bieten für die Bedienung im mittleren Anlagenbereich genügend Spielraum. Mit MultiCore-CPU der ATOM-Klasse ist das Bediengerät in der Lage zeitgleich mehrere Anwendungen zu verarbeiten. Dank der Vielzahl an verfügbaren Schnittstellen kann das Gerät optimal an individuelle Anforderungen angepasst werden. Die nahtlose Echtglasoberfläche ist kratzfest und schmutzabweisend.



Merkmale

- Nahtlose Front aus Glas
- Widescreen (16:9)
- Multitouch
- PCAP
- DisplayPort™ für zusätzlichen Monitor
- Windows10 IoT
- JetViewSoft Visualisierung
- QuadCore Prozessor
- 2 x Ethernet
- USB 2.0 +3.0
- SD-Card
- SSD
- RS-232
- Lüfterlos

Optionen

- WLAN
- RFID-Leser
- Zusätzliche Ethernetschnittstelle
- Zusätzliche RS-xxx Schnittstelle

Bestellinformationen

10001795 - JI-FPC1012-PCT-E1-L6-B10
 10001794 - JI-FPC1015-PCT-E1-L6-B10
 10001796 - JI-FPC1022-PCT-E1-L6-B10

| | JI-FPC1012 | JI-FPC1015 | JI-FPC1022 |
|------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|
| Display | 12,1" TFT Widescreen | 15,6" TFT Widescreen | 21,5" TFT Widescreen |
| Auflösung | 1280 x 800 | 1366 x 768 | 1920 x 1080 |
| Format | 16:9 | 16:9 | 16:9 |
| Kontrast | 1000 | 500 | 3000 |
| Helligkeit (Display) | 400 cd/m ² | 400 cd/m ² | 300 cd/m ² |
| Hintergrundbeleuchtung | LED, Lebensdauer > 50.000 h | | |
| Touch Screen | Glass projected capacitive touch (PCAP) | | |
| Prozessor | Intel® Atom™ E3845, 4 x 1.91 GHz | | |
| RAM | 4 GB | | |
| Schnittstellen | 2x USB 2.0, 1x USB 3.0, 2x LAN 10/100/1000, 1x RS232, 1x DisplayPort™ | | |
| Laufwerke | 1x SSD 128 GByte 1 x SD-Card Slot | | |
| Kühlung | Passiv (lüfterlos) | | |
| Versorgungsspannung | DC 10 ... 30 V | | |
| Stromaufnahme | 3,0 A max. | 3,0 A max. | 3,5 A max. |
| Gewicht | 5 kg | 5,9 kg | 9,5 kg |
| Maße (H x B x T) | 266 x 328 x 97,1 mm | 298 x 414 x 97,1 mm | 373 x 545 x 97,1 mm |
| Ausschnittsmaße | 312 x 250 mm | 398 x 282 mm | 529 x 357 mm |
| Farbe (Front) | Graphitschwarz, ähnlich RAL 9011 | | |
| Montage | Fronttafeleinbau oder VESA 75/100 | | |
| EMV | EN 61000-6-3; EN 301 489-17; EN 301 489-1 EN 55011, EN 55022: Class B (Radiated and Conducted Emissions) FCC (CFR) 47 Part 15 Subpart B Class B | | |
| Zulassungen | CE | | |
| Schutzart | IP65 frontseitig, IP20 rückseitig | | |
| Höhe über NN | Betrieb: 3.000 m / Lagerung (in Originalverpackung): 4.622 m | | |
| Schock | Betrieb: 15 g 11 ms Dauer (Halbsinus) Lagerung (in Originalverpackung): 30 g, 11 ms Dauer (Halbsinus) Nach IEC 60068-2-27:2010-2 | | |
| Vibration | Betrieb: 10-500 Hz: 1g/3 axes Lagerung (in Originalverpackung): 10-500 Hz: 2g/3 axes Nach IEC 60068-2-6:2008-10 | | |
| Betriebstemperatur | 0°C bis +50°C | | |
| Luftfeuchtigkeit | 5% bis 90%, nicht kondensierend | | |
| Unterstützte Betriebssysteme | Windows 7, Windows 10, Linux embedded Standardauslieferung ist Windows 10 IoT | | |
| RoHS konform | Ja | | |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

JI-PC 602

Kurzbeschreibung

Der Industrie-PC JI-PC 602 vereint eine sehr kompakte Bauweise mit ausreichender Performance. Vielfältige Schnittstellen und die skalierbare CPU-Leistung ermöglichen die Realisierung aller Automatisierungsaufgaben. Erweiterungssteckplätze erlauben den Einsatz von Standard-Feldbussen. Durch die 24-V-Spannungsversorgung lässt sich der JI-PC 602 direkt im Schaltschrank betreiben.

Merkmale

- Kompakt
- PCIe
- 24-V-Spannungsversorgung
- Lüfterlos (Intel® Core™ i5)

Bestellinformationen

10001417 - JI-PC602-L7-B7
(i5, WIN7, 60GB MLC)



| JI-PC 602 | |
|-------------------------|---|
| Prozessor | Intel® Core™ i5, i7 |
| Speicher | 8 GB |
| Grafikauflösung | Full HD (1920x1080) |
| Schnittstellen | 3x Ethernet 10/100/1000 2x USB 3.0 2x USB 2.0 1x RS-232 1x DisplayPort™ |
| Interne Laufwerke | 2x mSATA 2x 2,5" SATA SSD/HDD 1x SD-Card |
| Betriebsspannung | DC 24 V |
| Erweiterungssteckplatz | 2x PCIe 2x mPCIe (intern) |
| Betriebssystem | Windows® 7, WES7®, Windows® 8.1 Ind. |
| Betriebstemperatur | 0 ... 50 °C |
| Schutzart | IP20 |
| Abmessungen (B x H x T) | 155 x 324 x 210 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

JI-PC 603

Kurzbeschreibung

Der Industrie-PC JI-PC 603 vereint eine sehr kompakte Bauweise mit ausreichender Performance. Vielfältige Schnittstellen und die skalierbare CPU-Leistung ermöglichen die Realisierung aller Automatisierungsaufgaben. Erweiterungssteckplätze erlauben den Einsatz von Standard-Feldbussen. Durch die 24-V-Spannungsversorgung lässt sich der JI-PC 603 direkt im Schaltschrank betreiben.

Merkmale

- Kompakt
- PCIe
- 24-V-Spannungsversorgung
- Lüfterlos (Intel® Core™ i5)



| JI-PC 603 | |
|-------------------------|---|
| Prozessor | Intel® Core™ i5, i7 |
| Speicher | 16 GB |
| Grafikauflösung | Full HD (1920x1080) |
| Schnittstellen | 3x Ethernet 10/100/1000 2x USB 3.0 2x USB 2.0 1x RS-232 1x DisplayPort™ |
| Interne Laufwerke | 2x mSATA 2x 2,5" SATA SSD/HDD 1x SD-Card |
| Betriebsspannung | DC 24 V |
| Erweiterungssteckplatz | 1x PCIe 2x mPCIe (intern) |
| Betriebssystem | Windows® 7, WES7®, Windows® 8.1 Ind. |
| Betriebstemperatur | 0 ... 50 °C |
| Schutzart | IP20 |
| Abmessungen (B x H x T) | 130 x 324 x 210 mm |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

Servoverstärker

Die JetMove-Reihe gibt es in unterschiedlichen Nennströmen und Versorgungsspannungen.



Alle Geräte haben eine hohe Positioniergenauigkeit und können unterschiedliche Motorvarianten mit unterschiedlichen Gebern betreiben.

Über die integrierte Motion-Bedienoberfläche lassen sich die Antriebe schnell und einfach über die Programmiersoftware JetSym in Betrieb nehmen.

JetMove 1005 | 1008

Kurzbeschreibung

Die Servoverstärker JetMove 1005 und JetMove 1008 steuern Motoren von DC 24 ... 48V bis max. 384 Watt an. Über EtherCAT® und CANopen® lassen sie sich mit Jetter-Steuerungen verbinden – mit oder ohne Geber.



Merkmale

- Kompakte Bauweise
- Hohe Positioniergenauigkeit und Regelgüte
- Integrierte Sicherheitstechnik (S1)
- Digitale Geberschnittstellen für 1-Kabel-Technik (TD)
- Einfache Inbetriebnahme
- Schnelle Montage und Verkabelung

Optionen

- CANopen® (I4)
- TD - HIPERFACE DSL® (TD)
- LinMot® Geber (TL)
- Analoger Ausgang +/-10 V (T6)

Vielfältige Funktionen mit Jetter JC...-MC

- Elektrisches Getriebe
- Dynamisch umschaltbare Kurvenscheiben
- Lage- und Geschwindigkeitssynchronisation
- Druckmarkenkorrektur
- Wickelfunktion
- Fliegende Säge
- Querschneider
- Drehmoment- / Kraftregelung

Einsatz in vielen Bereichen z. B.

- Verpacken und Abfüllen
- Montage und Handling
- Glas- und Fensterbaumaschinen

Motor- und Gebertypen

- Synchron- und Asynchronmotoren
- Direktantriebe, Linearmotoren
- BLDC-, DC-Motoren
- 2-Phasen-Schrittmotoren
- Resolver, Inkrementalgeber, Hallgeber (digital)
- HIPERFACE DSL®; LinMot®

| | JetMove 1008 | JetMove 1005 |
|--|--|---|
| Zykluszeiten für Strom-, Geschwindigkeits-, Lageregelung | | 62,5 µs, 125 µs, 250 µs |
| Schnittstellen zur Steuerung | | EtherCAT® oder CANopen® |
| Diagnose- / Statusanzeige Gerät und Bus | | Über farbige LEDs |
| Adresseinstellung und Busabschluss CANopen® | | Über Dreh- und DIP-Schalter |
| Motorarten | Synchron- und Asynchronmotoren, Direktantriebe, Linearmotoren, BLDC-, DC-, 2-Phasen-Schrittmotoren | Synchron-, Asynchronmotoren, Direktantriebe, Linearmotoren, BLDC-, DC-, 2-Phasen-Schrittmotoren |
| Gebertypen - Basis | Resolver; Inkrementalgeber (RS-422 max. 500 kHz oder sin-cos 1 Vss max.; 100 kHz, 5 V Udc) | Resolver; Inkrementalgeber (RS-422 max.; 500 kHz oder sin-cos 1 Vss max.; 100 kHz, 5 V Udc) |
| Optionale Geber | HIPERFACE DSL®; LinMot® (bei Option HDSL oder LinMot® kein Resolver mehr) | HIPERFACE DSL®; LinMot® (bei Option HDSL oder LinMot® kein Resolver mehr) |
| Temperatursensor; Abschaltung | | Schalter, PTC, KTY83-110, KTY84-130, PT-1000; I2t-Abschaltung |
| Digitale Eingänge | | 4, DC 24 V, 5 mA, konfigurierbar, Reaktionszeit 250 µs |
| Analoge Eingänge | | 2, -10 ... +10 V, 12 bit, 1 ms Abtastzeit |
| STO-Eingang | | 2, DC 24 V, 5 mA + 1 Rückmeldungsrelais (< 100 mA), Kat 3, PL „e“ |
| Ausgang Bremse | | 1 Relais, DC 24 V, max. 500 mA (Halbleiter) |
| Ballastwiderstand | | optional extern |
| Versorgungsspannung - Logik | | DC 24 V (±20 %), 300 mA |
| Versorgungsspannung - Leistung | | DC 24 ... 48 V (±20 %), max. 10 Ampere |
| Nennstrom [A] bei 16 kHz | 8 | 5 |
| Spitzenstrom [A] bei 16 kHz für max. 8 Sekunden | 16 | 10 |
| Dauerleistung [kW] | 0,384 | 0,24 |
| Gewicht [kg] | 0,41 | 0,4 |
| Maße [B x H x T] in mm | | 26 x 142 x 95 |
| Farbe (Front) und Gehäuse | | Stahlblech verzinkt |
| EMV-RL | | EMV-Richtlinie 2014/30/EU |
| Zulassungen | | CE |
| RoHS-konform | | Ja |
| Schutzart | | IP20 |
| Aufstellhöhe | | Betrieb: bis 1.000 m, höher auf Anfrage |
| Schock / Vibration - Transport | | 2M2 nach EN 60721-3-2: 1997 |
| Vibration Betrieb | | Sinusförmige Schwingungen, 10 ... 57 Hz: Amplitude 0,075 mm, 57 ... 150 Hz: Beschleunigung 1 g |
| Umgebungstemperatur - Betrieb / Transport (Lager) | | 0 °C ... +40 °C / -25 °C ... +70 °C (+55 °C) |
| Luftfeuchtigkeit - Betrieb / Transport (Lager) | | 5 % ... 85 %, nicht kondensierend / 5 % ... 95 %, nicht kondensierend |
| Max. Lagerdauer | | 1 Jahr ohne Einschränkung |
| Art.-Nr. Standard | 60881662_00 | 60882066_00 |
| Art.-Nr. HIPERFACE DSL® | 60881953_00 | 60882067_00 |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

JetMove-3000-Serie

Kurzbeschreibung

Die Servoverstärker der JetMove-3000-Serie lassen sich modular aufbauen und erweitern. Über ein Schienensystem werden die Verstärkermodule mit der Versorgungseinheit verbunden. Jeder Servoverstärker der JetMove-3000-Serie kann wahlweise mit 1-, 2- oder 3-Achsmodulen geliefert werden. Damit lässt sich ein individuelles und leistungsfähiges Mehrachsverbundsystem realisieren. Hohe Nennströme und dreifache Spitzenströme garantieren hochdynamische Beschleunigungsvorgänge. Als Busanbindung kommt EtherCAT® zum Einsatz.



Merkmale

- Modularer Aufbau
- Flexibles Schienensystem
- Kompakte Bauweise
- Bis zu drei Achsmodule pro Gerät
- Hohe Positioniergenauigkeit
- EtherCAT®-Busanbindung
- Integrierte Sicherheitstechnik (S1)
- Bremswiderstand (Versorgungseinheit) (R1)
- Einfache Inbetriebnahme

Optionen

- HIPERFACE DSL® (TD)
- Cold-Plate-Kühlung

Zubehör

- 60886336_00 - Gegensteckerset Versorgungseinheit JM-3P10
- 60886337_00 - Gegensteckerset Versorgungseinheit JM-3P22

| Versorgungseinheit | JetMove 3P10 | JetMove 3P22 |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|
| Anschlussart | 3-phasig, AC 400 V | 3-phasig, AC 400 V |
| Dauerleistung (kW) | 10 | 22 |
| Spitzenleistung (kW) | 20 | 44 |
| Abmessungen (B x H x T) | 55 x 310 x 241 mm | 110 x 310 x 241 |
| Gewicht (kg) | 2,6 | 5,2 |
| Art.-Nr. Standard | 60879872_02 | 60879873_02 |
| Art.-Nr. Option int. Netzteil | 60879874_02 | 60879875_02 |

| 1-Achsmodule | JetMove 3506 | JetMove 3512 | JetMove 3518 | JetMove 3524 | JetMove 3532 |
|--|---|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Anschlussart | DC 565 V | DC 565 V | DC 565 V | DC 565 V | DC 565 V |
| Nennstrom bei 4 kHz (A) | 6 | 12 | 18 | 24 | 32 |
| Spitzenstrom bei 4 kHz (A) | 18 | 36 | 48 | 72 | 100 |
| Gewicht inkl. STO (kg) | 2,6 | 2,7 | 2,7 | 4,5 | 4,5 |
| Abmessungen (B x H x T) | 55 x 310 x 241 mm | 55 x 310 x 241 mm | 55 x 310 x 241 mm | 110 x 310 x 241 mm | 110 x 310 x 241 mm |
| Sicherheitstechnik S1 STO (SIL3, PL e) | integriert | | | | |
| Schnittstellen zur Steuerung | EtherCAT® | | | | |
| Schnittstellen zum Motorgeber | Resolver; HIPERFACE®; SinCos; EnDat 2.1, 2.2; inkrementell; SSI; optional: HIPERFACE DSL® | | | | |
| Motortypen | Synchron-, Asynchronmotoren, Direktantriebe, Torque- und Linearmotoren | | | | |
| Art.-Nr. Standard | 60879860_02 | 60879861_02 | 60879862_02 | 60879863_02 | 60879864_02 |
| Art.-Nr. HIPERFACE DSL® | 60879756_02 | 60882967_02 | 60882969_02 | 60882970_02 | 60882971_02 |

| 2-Achsmodule | JetMove D3503 | JetMove D3506 | JetMove D3512 | JetMove D3516 |
|--|---|-------------------|--------------------|--------------------|
| Anschlussart | DC 565 V | DC 565 V | DC 565 V | DC 565 V |
| Nennstrom bei 8 kHz (A) | 2x 3 | 2x 6 | 2x 12 | 2x 16 |
| Spitzenstrom bei 8 kHz (A) | 2x 9 | 2x 18 | 2x 36 | 2x 48 |
| Gewicht inkl. STO (kg) | 2,6 | 2,75 | 4,3 | 4,3 |
| Abmessungen (B x H x T) | 55 x 310 x 241 mm | 55 x 310 x 241 mm | 110 x 310 x 241 mm | 110 x 310 x 241 mm |
| Sicherheitstechnik S1 STO (SIL3, PL e) | integriert | | | |
| Schnittstellen zur Steuerung | EtherCAT® | | | |
| Schnittstellen zum Motorgeber | Resolver; HIPERFACE®; SinCos; EnDat 2.1, 2.2; inkrementell; SSI; optional: HIPERFACE DSL® | | | |
| Motortypen | Synchron-, Asynchronmotoren, Direktantriebe, Torque- und Linearmotoren | | | |
| Art.-Nr. Standard | 60879865_02 | 60879866_02 | 60879867_02 | 60879868_02 |
| Art.-Nr. HIPERFACE DSL® | 60882319_02 | 60882320_02 | 60882972_02 | 60882973_02 |

| 3-Achsmodule | JetMove T3503 | JetMove T3506 | JetMove T3512 |
|--|---|-------------------|--------------------|
| Anschlussart | DC 565 V | DC 565 V | DC 565 V |
| Nennstrom bei 8 kHz (A) | 3x 3 | 3x 6 | 3x 12 |
| Spitzenstrom bei 8 kHz (A) | 3x 9 | 3x 18 | 3x 36 |
| Gewicht inkl. STO (kg) | 2,8 | 2,8 | 4,5 |
| Abmessungen (B x H x T) | 55 x 310 x 241 mm | 55 x 310 x 241 mm | 110 x 310 x 241 mm |
| Sicherheitstechnik S1 STO (SIL3, PL e) | integriert | | |
| Schnittstellen zur Steuerung | EtherCAT® | | |
| Schnittstellen zum Motorgeber | Resolver; HIPERFACE®; SinCos; EnDat 2.1, 2.2; inkrementell; SSI; optional: HIPERFACE DSL® | | |
| Motortypen | Synchron-, Asynchronmotoren, Direktantriebe, Torque- und Linearmotoren | | |
| Art.-Nr. Standard | 60879869_02 | 60879870_02 | 60879871_02 |
| Art.-Nr. HIPERFACE DSL® | 60882368_02 | 60881661_02 | 60882369_02 |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

Netzdrossel JetMove-3xxx-Serie

Kurzbeschreibung

Bei den 3-phasigen Netzfiltern ist der Einsatz von Netzdrosseln optional. Zudem werden die Spannungsverzerrungen (THD) im Netz reduziert und die Lebensdauer des Servoverstärkers erhöht. Es können ähnlich wie bei den Netzfiltern mehrere Servoverstärker an einer Netzdrossel angeschlossen werden. In folgenden Fällen ist der Anschluss der Servoverstärker über eine Netzdrossel zwingend erforderlich:

- beim Einsatz des Servoverstärkers in Anwendungen mit Störgrößen entsprechend der Umgebungsklasse 3, laut EN 61000-2-4, und darüber (raue Industrieumgebung)
- zur Einhaltung der EN 61800-3 bzw. IEC 61800-3

Weiterführende Informationen, wie Montageanleitungen und Zeichnungen, finden Sie unter www.jetter.de im Downloadbereich.



Symbolfoto

| | JLR34.xxx-UR | JLR34.20-UR | JLR34.44-UR |
|-------------------------------|---|---|--|
| Netzspannung | 3x 460 V, -25% +10%, 50/60 Hz ¹⁾ | 3x 460 V, -25% +10%, 50/60 Hz ¹⁾ | 3x 460 V, -25% +10%, 50/60 Hz ¹⁾ |
| Überlastfaktor | 2,0 x IN für 30 s | 2,0 x IN für 3 s | 2,0 x IN für 30 s |
| Umgebungstemperatur | -25 °C bis +45 °C, mit Leistungsreduzierung bis 60 °C (1,3% pro °C) | | |
| Montagehöhe | 1000 m, mit Leistungsreduzierung bis 2000 m (6% pro 1000 m) | | |
| Relative Luftfeuchte | 15 ... 95%, Betauung ist nicht zulässig | | |
| Lagertemperatur | -25 °C bis +70 °C | | |
| Schutzart | IP00 | | |
| Kurzschlussspannung | U _k 4% (entspricht 9,24 V bei 400 V) gilt für Netzdrosseln mit IN = 4,0 A bis 32 A ²⁾ U _k 2% (entspricht 4,6 V bei 400 V) gilt für Netzdrosseln mit IN = 45 A bis 450 A ³⁾ | U _k 2% (entspricht 4,6 V bei 400 V) | U _k 2% (entspricht 4,6 V bei 400 V) |
| Zulässiger Verschmutzungsgrad | P2 gemäß EN 61558-1 | | |
| Thermische Auslegung | I _{eff} ≤ IN | | |
| UL-Recognition | Ausführung JLR3X.xxx-UR hat UL-Recognition für die Märkte in den USA und Kanada | UL-Recognition für die Märkte in den USA und Kanada | |

¹⁾ Bei Netzfrequenz 60 Hz erhöht sich die Verlustleistung um ca. 5 - 10%.

²⁾ Nur für Servoverstärker bis 32 A.

³⁾ Nur für Servoverstärker ab 45 A.

Technische Daten und Zuordnung zu JetMove

| | JLR34.20-UR | JLR34.44-UR |
|-------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Optionale Netzdrossel | JM-3P10 | JM-3P22 |
| Bauvariante | 2 | 2 |
| Einsatz | JM-3xxx | JM-3xxx |
| Zertifizierung | UL | UL |
| Schutzart | IP00 | IP00 |
| Spannung | 3x 460 VAC, -25% | 3x 460 VAC, 5%+10%, 50/60Hz |
| Bemessungsstrom | 20 A | 45 A |
| Überlast | 40 A | 90 A |
| Ader-/Anschluss | 6 mm ² | 16 mm ² |
| Gewicht | 2,5 kg | 5 kg |
| Induktivität | 0,735 mH | 0,33 mH |
| Verlustleistung | 31 W | 60 W |
| Abmessungen (B x H x T) | 125 x 120 x 75 mm | 155 x 151 x 110 mm |
| Art.-Nr. | 60880601_00 | 60880602_00 |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

Netzfilter JetMove-3xxx-Serie

Kurzbeschreibung

Für die Servoverstärker stehen externe Funkentstörfilter (JEMCxxx) zur Verfügung.

Mit dem vorgeschriebenen Messverfahren und dem externen Netzfilter halten diese Servoverstärker die EMV-Produktnorm IEC 61800-3 für „Erste Umgebung“ (Wohnbereich C2) und „Zweite Umgebung“ (Industriebereich C3) ein.

Die Auswahl erfolgt nach Leistung (10 oder 22 kW) und Gesamtleitungslänge der Leistungskabel aller Achsen (bis 120 m, bis 300 m, bis 600 m).

Weiterführende Informationen, wie Montageanleitungen und Zeichnungen, finden Sie unter www.jetter.de im Downloadbereich.



Symbolfoto

Umgebungsbedingungen

| | JEMCxx.xxx-UR |
|--|---|
| Bemessungsspannung | 3 x 480 V AC +10% bei 50/60 Hz |
| Umgebungstemperatur | +45 °C, mit Leistungsreduzierung bis 55 °C (1,0% pro °C) |
| Montagehöhe | 1000 m, mit Leistungsreduzierung bis 2000 m (1% pro 100 m) |
| Relative Luftfeuchte | 75% im Jahresmittel, 95% für max. 30 Tage, aggressive Atmosphäre oder Betauung nicht zulässig |
| Lager-/Transporttemperatur | -25 °C bis +55 °C / -25 °C bis +70 °C |
| Klimakategorie | 25/105/21 |
| Schutzart | IP20 |
| Anschlüsse | Berührungsgeschützte Schraubklemmen IP20, Schirmauflage |
| Normen/Zertifikate | IEC 60939-2, RoHS-konform, UL-Recognition |
| Funkentstörung EN61800-3 (Kategorie C2 - Wohnbereich) ¹⁾ | siehe Betriebsanleitung der Versorgungseinheit |
| Funkentstörung EN61800-3 (Kategorie C3 - Industriebereich) ¹⁾ | JEMCxx.120-UR: Zulässige Motorleitungslänge bis 120 m; JEMCxx.240-UR: Zulässige Motorleitungslänge bis 300 m; JEMCxx.600-UR: Zulässige Motorleitungslänge bis 600 m |

¹⁾ Voraussetzung: Montage der Netzfilter senkrecht auf metallisch blanker Grundplatte.

Technische Daten und Zuordnung zu JetMove

| | JEMC25.120-UR | JEMC53.120-UR | JEMC25.240-UR |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Netzfilter erforderlich | JM-3P10 | JM-3P22 | JM-3P10 |
| Bauvariante | - | - | - |
| Einsatz | JM-3xxx | JM-3xxx | JM-3xxx |
| Zertifizierung | UL | UL | UL |
| Schutzart | IP20 | IP20 | IP20 |
| Spannung | 3x 480 VAC | 3x 480 VAC | 3x 480 VAC |
| Bemessungsstrom | 25 A | 53 A | 25 A |
| Überlast ⁽¹⁾ | 50 A | 106 A | 50 A |
| Ader-/Anschluss mm ² | 0,2 ... 6 | 0,5 ... 16 | 0,2 ... 6 |
| Gewicht | 4 kg | 4,1 kg | 4,6 kg |
| EN61800-3, Kat. C3, bis Motorleitungslänge | 120 m | 120 m | 300 m |
| Verlustleistung | 3 W | 16 W | 4,8 W |
| Ableitstrom ⁽²⁾ | 5,5 mA | 5,7 mA | 24,5 mA |
| Berührungsstrom N/F ⁽³⁾ | 5,4 mA | 5,9 mA | 7,2 mA |
| Abmessungen (B x H x T) | 55 x 310 x 220 mm | 55 x 310 x 220 mm | 55 x 310 x 220 mm |
| Art.-Nr. | 60880637_00 | 60880638_00 | 60880639_00 |

| | JEMC53.240-UR | JEMC25.600-UR | JEMC53.600-UR |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Netzfilter erforderlich | JM-3P22 | JM-3P10 | JM-3P22 |
| Bauvariante | - | - | - |
| Einsatz | JM-3xxx | JM-3xxx | JM-3xxx |
| Zertifizierung | UL | UL | UL |
| Schutzart | IP20 | IP20 | IP20 |
| Spannung | 3x 480 VAC | 3x 480 VAC | 3x 480 VAC |
| Bemessungsstrom | 53 A | 25 A | 53 A |
| Überlast ⁽¹⁾ | 106 A | 50 A | 106 A |
| Ader-/Anschluss mm ² | 0,5 ... 16 | 0,2 ... 6 | 0,5 ... 16 |
| Gewicht | 4,8 kg | 5,3 kg | 5,9 kg |
| EN61800-3, Kat. C3, bis Motorleitungslänge | 300 m | 600 m | 600 m |
| Verlustleistung | 13,6 W | 11 W | 18 W |
| Ableitstrom ⁽²⁾ | 24,5 mA | 61,5 mA | 61,5 mA |
| Berührungsstrom N/F ⁽³⁾ | 7,2 mA | 9,2 mA | 9,2 mA |
| Abmessungen (B x H x T) | 55 x 310 x 220 mm | 55 x 310 x 220 mm | 55 x 310 x 220 mm |
| Art.-Nr. | 60880640_00 | 60880641_00 | 60880642_00 |

¹⁾ Für eine Dauer von 10 s, wiederholbar nach 6 Minuten, Voraussetzung: Montage der Netzfilter senkrecht auf metallisch blanker Grundplatte.

²⁾ Effektivwert des Ableitstromes nach EN 60939 (2009) bei 50 Hz und Bemessungsspannung mit 2% Unsymmetrie. Das zu entstehende Gerät kann den Ableitstrom erhöhen.

³⁾ Spitzenwertmessung mit Messkreis nach EN 60990 bei 50 Hz und Bemessungsspannung mit 2% Unsymmetrie.

Bremswiderstand JetMove-3xxx-Serie

Kurzbeschreibung

Versorgungseinheiten mit der Bestelloption JM-3Pxx-xxR1xx haben einen integrierten Bremswiderstand. Falls dieser nicht ausreicht, stehen externe Bremswiderstände zur Verfügung. Eine Zuordnung der Bremswiderstände zu den JetMoves siehe Tabelle. In der Betriebsanleitung ist auch der minimale Ohmsche Widerstand angegeben, der für einen externen Bremswiderstand zulässig ist.



Symbolfoto

Umgebungsbedingungen

| | JBR-039.02.540-UR JBR-020.02.540-UR | JBR-039.03.540-UR JBR-020.03.540-UR | JBR-039.10.201-UR JBR-020.10.201-UR JBR-039.20.201-UR JBR-020.20.201-UR | JBR090.10.201-UR JBR026.20.201-UR |
|-------------------------|--|--|--|---|
| Oberflächentemperatur | > 250 °C | > 250 °C | > 250 °C | > 250 °C |
| Berührschutz | nein | nein | ja | ja |
| Spannung | max. 848 V DC | max. 848 V DC | max. 848 V DC | max. 848 V DC |
| Hochspannungsfestigkeit | 4000 V DC | 4000 V DC | 4000 V DC | 4000 V DC |
| Temperaturschutz | 6,3 A / 230V | 6,3 A / 230V | ja, mit Bimetallprojektor; 2,0 A / 230 V | ja, mit Bimetallprojektor; 2,0 A / 230 V |
| Zertifizierung | CE, UL | CE, UL | CE, UL | CE, UL |
| Anschluss | Isolierte Litze, 1 m | Isolierte Litze, 1 m | Klemmen im Anschlusskasten mit PG-Verschraubung | Klemmen im Anschlusskasten mit PG-Verschraubung |

Technische Daten und Zuordnung zu JetMove

| | JBR-039.02.540-UR | JBR-020.02.540-UR | JBR-039.03.540-UR | JBR-020.03.540-UR |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Optional einsetzbar bei JM-3Pxx, falls kein interner BW im Gerät bzw. abgeklemmt | JM-3P10 (150 W) | JM-3P22 (150 W) | JM-3P10 (300 W) | JM-3P22 (300 W) |
| Bauvariante | A1 | A1 | A2 | A2 |
| Einsatz | JM-3xxx | JM-3xxx | JM-3xxx | JM-3xxx |
| Zertifizierung | UL | UL | UL | UL |
| Schutzart ³⁾ | IP54 | IP54 | IP54 | IP54 |
| Widerstand | 39 Ω | 20 Ω | 39 Ω | 20 Ω |
| Dauerleistung ²⁾ | 150 W | 150 W | 300 W | 300 W |
| Anschluss bis | AWG 14/18 2,08/0,82mm ² | AWG 14/18 2,08/0,82mm ² | AWG 14/18 2,08/0,82mm ² | AWG 14/18 2,08/0,82mm ² |
| Gewicht | 0,42 kg | 0,42 kg | 0,85 kg | 0,85 kg |
| Spitzenbremsleistung | 16 kW | 32 kW | 16 kW | 32 kW |
| Abmessungen (B x H x T) | 90 x 160 x 15 mm | 90 x 160 x 15 mm | 90 x 320 x 15 mm | 90 x 320 x 15 mm |
| Art.-Nr. | 60880604_00 | 60880605_00 | 60880606_00 | 60880607_00 |

| | JBR-039.10.201-UR | JBR-020.10.201-UR | JBR-039.20.201-UR | JBR-020.20.201-UR |
|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Optional einsetzbar bei JM-3Pxx, falls kein interner BW im Gerät bzw. abgeklemmt | JM-3P10 (1000 W) | JM-3P22 (1000 W) | JM-3P10 (2000 W) | JM-3P22 (2000 W) |
| Bauvariante | A4 | A4 | A5 | A5 |
| Einsatz | JM-3xxx | JM-3xxx | JM-3xxx | JM-3xxx |
| Zertifizierung | UL | UL | UL | UL |
| Schutzart ³⁾ | IP20 | IP20 | IP20 | IP20 |
| Widerstand | 39 | 20 | 39 | 20 |
| Dauerleistung ²⁾ | 1000 W | 1000 W | 2000 W | 2000 W |
| Anschluss bis | AWG 6/12 10/2,5mm ² | AWG 6/12 10/2,5mm ² | AWG 6/12 10/2,5mm ² | AWG 6/12 10/2,5mm ² |
| Gewicht | 4 kg | 4 kg | 6,7 kg | 6,7 kg |
| Spitzenbremsleistung | 16 kW | 32 kW | 16 kW | 32 kW |
| Abmessungen (B x H x T) | 92 x 749 x 120 mm | 92 x 749 x 120 mm | 185 x 749 x 120 mm | 185 x 749 x 120 mm |
| Art.-Nr. | 60880608_00 | 60880609_00 | 60880610_00 | 60880611_00 |

| | JBR090.10.201-UR | JBR026.20.201-UR |
|--|----------------------------------|--------------------------------|
| Optional einsetzbar falls kein interner Bremswiderstand im Gerät | JM-3xxx JM-3P10 | |
| Bauvariante | A4 | A5 |
| Einsatz | JM-3xxx | JM-3xxx |
| Zertifizierung | UL | UL |
| Schutzart ³⁾ | IP20 | IP20 |
| Widerstand | 90 Ω | 26 Ω |
| Dauerleistung ²⁾ | 1000 | 2000 |
| Anschluss bis | AWG 6/12; 10/2,5 mm ² | AWG 6/12; 0/2,5mm ² |
| Gewicht | 4 kg | 6,7 kg |
| Spitzenbremsleistung | 6250 W | 21635 W |
| Abmessungen (B x H x T) | 92 x 749 x 120 mm | 185 x 749 x 120 mm |
| Art.-Nr. | 60880284_01 | 60880148_01 |

¹⁾ Einmalig für max. 0,5 sec., anschließend Abkühlpause von mindestens 10 Minuten.

²⁾ Bei Zykluszeiten von max. 150 s wird die benötigte Nenn-Dauerbremsleistung nach folgender Formel berechnet: Nenn-Dauerbremsleistung (W) = max. Impulsdauer (s) x Spitzenleistung (W) / Zykluszeit (s).

³⁾ Bei Montage auf geeigneter Oberfläche.

JetMove-200-Serie

Kurzbeschreibung

Die Servoverstärker-Serie JetMove 200 deckt den kompletten Spannungsbereich von 1-phasig, AC 230 V bis 3-phasig, AC 400 V ab. Dabei sind Ströme bis 15 A möglich.

Merkmale

- 1-phasig, AC 230 V bis 3-phasig, AC 400 V
- 3 ... 15 A
- Unterstützte Motorvarianten:
 - Synchron- und Asynchronmotoren
 - 3-Phasen-Schrittmotoren
 - Direktantriebe
 - Linearmotoren

Optionen

- Sicherer Halt (STO)(S1)
- Zweiter Gebereingang (CNT) (inkrementell, SSI, EnDat 2.2 (ohne Analogsignale))
- Inkrementalgeberemulation (EMU)
- Ethernetschnittstelle (ETH)
- Integrierte Steuerung (JC-310)



| | JetMove D203 | JetMove 203B | JetMove 206B |
|------------------------------------|-------------------|---|-------------------|
| Anschlussart | | 1-/3-phasig, AC 230 V (D203 1-phasig, AC 230 V) | |
| Nennstrom (A) | 2x 3 | 3 | 6 |
| Spitzenstrom (A) | 2x 6 | 6 | 12 |
| Dauerleistung (kW) | 2x 0,5 | 0,5 | 1,0 |
| Schnittstellen | | JX2-Systembus | |
| Sicherer Halt | optional | optional | - |
| Steuerung JC-310 | - | oder Ethernet 10/100 Mbit | |
| Analogeingang | - | optional | optional |
| Zählereingang | - | optional | optional |
| Emulator | - | optional | optional |
| Gewicht inkl. STO (kg) | 2,5 | 1,6 | 3 |
| Abmessungen (B x H x T) | 87 x 310 x 203 mm | 55 x 220 x 233 mm | 70 x 254 x 260 mm |
| Art.-Nr. Standard | 10000618 | 10000647 | 10000462 |
| Art.-Nr. Sicherer Halt (S1) | 10000487 | 10000649 | - |

Weitere kombinierbare Optionen bei den JM-2xx Servoverstärkern auf Anfrage.

| | JetMove 204 | JetMove 208 | JetMove 215B |
|------------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|
| Anschlussart | 3-phasig, AC 400 V | | |
| Nennstrom (A) | 4 | 8 | 15 |
| Spitzenstrom (A) | 8 | 16 | 30 |
| Dauerleistung (kW) | 2 | 4,5 | 5,5 |
| Schnittstellen | | JX2-Systembus | |
| Sicherer Halt | | optional | |
| Steuerung JC-310 | | oder Ethernet 10/100 Mbit | |
| Analogeingang | optional | optional | optional |
| Zählereingang | optional | optional | optional |
| Emulator | optional | optional | optional |
| Gewicht inkl. STO (kg) | 4,2 | 4,3 | 6,8 |
| Abmessungen (B x H x T) | 72 x 310 x 280 mm | 72 x 310 x 280 mm | 105 x 310 x 280 mm |
| Art.-Nr. Standard | 10000560 | 10000491 | 10000690 |
| Art.-Nr. Sicherer Halt (S1) | 10000567 | 10000559 | 10000696 |

Weitere kombinierbare Optionen bei den JM-2xx Servoverstärkern auf Anfrage.

JetMove 105

Kurzbeschreibung

Der Servoverstärker JetMove 105 ist speziell für den Spannungsbereich von DC 12 bis 48 V (bis 384 W) konzipiert. Das Gerät unterstützt gängige Motorvarianten und lässt sich durch seine kompakte Bauform platzsparend verbauen.

Merkmale

- DC 12 ... 48 V
- 5 A
- Unterstützte Motorvarianten:
 - Synchron- und Asynchronmotoren
 - 2-Phasen-Schrittmotoren
 - Direktantriebe
 - DC- und BDC-Motoren
 - Linearmotoren
- Vielfältige Technologie- und Sonderfunktionen:
 - Elektrisches Getriebe
 - Tabellenfunktion/Kurvenscheibe
 - Dynamisch umschaltbare Tabellen
 - Lage- und Geschwindigkeits-synchronisation
 - Druckmarkenkorrektur
 - Wickelfunktion
 - Fliegende Säge
 - Querschneider
 - Drehmoment-/Kraftregelung



| | JetMove 105 |
|-------------------------------|---------------------|
| Nennspannung Motor | DC 12 ... 48 V |
| Nennstrom (A) | 5 |
| Spitzenstrom (A) | 10 |
| Nennleistung (W) | 240 |
| Nennspannung Logik | DC 24 V |
| 1 digitaler Ausgang (Bremsen) | 0,5 A; DC 24 V |
| 1 analoger Eingang | 0 ... 10 V (12 Bit) |
| Schnittstellen | JX2-Systembus |
| Umgebungstemperatur | 0 ... 40 °C |
| Gewicht inkl. STO (kg) | 0,3 |
| Abmessungen (B x H x T) | 26 x 136 x 96 mm |
| Art.-Nr. | 10000633 |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

JetMove 108

Kurzbeschreibung

Der Servoverstärker JetMove 108 ist speziell für den Spannungsbereich von DC 12 bis 48 V (bis 384 W) konzipiert. Das Gerät unterstützt gängige Motorvarianten und lässt sich durch seine kompakte Bauform platzsparend verbauen.

Merkmale

- DC 12 ... 48 V
- 8 A
- Unterstützte Motorvarianten:
 - Synchron- und Asynchronmotoren
 - 2-Phasen-Schrittmotoren
 - Direktantriebe
 - DC- und BDC-Motoren
 - Linearmotoren
- Vielfältige Technologie- und Sonderfunktionen:
 - Elektrisches Getriebe
 - Tabellenfunktion/Kurvenscheibe
 - Dynamisch umschaltbare Tabellen
 - Lage- und Geschwindigkeits-synchronisation
 - Druckmarkenkorrektur
 - Wickelfunktion
 - Fliegende Säge
 - Querschneider
 - Drehmoment-/Kraftregelung



| | JetMove 108 |
|-------------------------------|---------------------|
| Nennspannung Motor | DC 12 ... 48 V |
| Nennstrom (A) | 8 |
| Spitzenstrom (A) | 16 |
| Nennleistung (W) | 384 |
| Nennspannung Logik | DC 24 V |
| 1 digitaler Ausgang (Bremsen) | 0,5 A; DC 24 V |
| 1 analoger Eingang | 0 ... 10 V (12 Bit) |
| Schnittstellen | JX2-Systembus |
| Umgebungstemperatur | 0 ... 40 °C |
| Gewicht inkl. STO (kg) | 0,3 |
| Abmessungen (B x H x T) | 26 x 136 x 96 mm |
| Art.-Nr. | 10000749 |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage.

Servoverstärkerleitungen

Kurzbeschreibung

Motoren- und Leistungskabel werden jeweils optimal für die jeweilige JetMove Serie passend zu den Servomotoren und Geberausführungen konfektioniert und sind auf Anfrage in verschiedenen Längen verfügbar.

Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung und Know How, einem großen Bestand an verschiedenen und qualitativ hochwertigen Kabeltypen sowie einer weitgehend automatisierten Fertigung können wir geprüfte Servoverstärkerleitungen kurzfristig liefern.

Merkmale

- UL und CSA Zulassung
- Alle Kabel in geschirmter Ausführung
- Schleppkettentauglich (Außenmantel PUR)
- Halogenfrei, Öl-Resistent, schwer entflammbar, RoHS konform,
- Mantelfarben DESINA konform (Geberleitung grün, Leistungsleitung orange)
- Aderfarbe nach DIN 47100

Angabe Leitungslänge bei
 KAY_xxxx_yyyy: xxxx = Kabel-Nr.
 yyyy = Angabe in cm. z.B. 0100 = 1m Länge
 Kabel-Konf-Nr.xxx yy.y = Angabe in
 Meter 1.5 = 1,5m Länge



Geberleitung mit M23-Stecker



Motorleitung mit M23-Stecker



Geberleitung mit Y-Tec-Stecker für JHQ12, JHQ22 und JHQ24-Motoren



Motorleitung mit Y-Tec-Stecker für JHQ12, JHQ22 und JHQ24-Motoren

Geber-/Servoverstärkerleitungen

| | Kabel-Nr. 623 | Kabel-Nr. 1023 | Kabel-Nr. 23 | Kabel-Nr. 23Y |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|--|
| Einsatz des Kabels - Gebertyp | Resolverkabel konfektioniert | Resolverkabel konfektioniert | Resolverkabel konfektioniert | Resolverkabel konfektioniert Motor mit Y-Tec Stecker |
| Spezifikation | (4x2x0,25) (grün) | (4x2x0,25) (grün) | (4x2x0,25) (grün) | (4x2x0,25) (grün) |
| JetMove | JetMove 100 | JetMove 1008 | JetMove 200 | JetMove 200 |

| | Kabel-Nr. 23+ | Kabel-Nr. 823 | Kabel-Nr. 1123 | Kabel-Nr. 1323A2 |
|-------------------------------|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Einsatz des Kabels - Gebertyp | Resolverkabel konfektioniert Verlängerung | Resolverkabel konfektioniert | Resolverkabel konfektioniert | Resolverkabel konfektioniert |
| Spezifikation | (4x2x0,25) (grün) | (4x2x0,25) (grün) | (4x2x0,25) (grün) | (4x2x0,25) (grün) |
| JetMove | JetMove 200 | JetMove D200 | JetMove 1000 | JetMove 3000 |

| | Kabel-Nr. 1323YA2 | Kabel-Nr. 723 | Kabel-Nr. 923 | Kabel-Nr. 1133 |
|-------------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Einsatz des Kabels - Gebertyp | Resolverkabel konfektioniert Motor mit Y-Tec Stecker | HIPERFACE®-Kabel konfektioniert | HIPERFACE®-Kabel konfektioniert | HIPERFACE®-Kabel konfektioniert |
| Spezifikation | (4x2x0,25) (grün) | (5x2x0,25) (grün) | (5x2x0,25) (grün) | (5x2x0,25) (grün) |
| JetMove | JetMove 3000 | JetMove 200 | JetMove D200 | JetMove 1000 |

| | Kabel-Nr. 1233 | Kabel-Nr. 1333A2 | Kabel-Nr. 1331 |
|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| Einsatz des Kabels - Gebertyp | HIPERFACE®-Kabel konfektioniert | HIPERFACE®-Kabel konfektioniert | EnDat 2.2 (6 Adern) konfektioniert |
| Spezifikation | (5x2x0,25) (grün) | (5x2x0,25) (grün) | (4x2x0,25) (grün) |
| JetMove | JetMove 1432 | JetMove 3000 | JetMove 3000 |

23+ = Resolververlängerung mit 2 Rundstecker (Buchse + Stifte)

Servoverstärkerleitungen

Leistungsservoleitungen

| | Kabel-Nr. 626 | Kabel-Nr. 624 | Kabel-Nr. 26.1 | Kabel-Nr. 26.1Y |
|---------------------------------|----------------------------|---------------------------|--|---|
| Einsatz des Kabels - Motorgröße | Motor ohne Bremse JL1 JHN2 | Motor mit Bremse JL1 JHN2 | Motor ohne Bremse JHN2 ... JHN5 JL5-C1 | Motor ohne Bremse Motor mit Y-Tec Stecker |
| Spezifikation | (4x1,0) (orange) | (4x1,0+(2x0,75)) (orange) | (4x1,5) (orange) | (4x1,5) (orange) |
| JetMove | JetMove 100/100x | JetMove 100/100x | JetMove 200 | JetMove 200 |

| | Kabel-Nr. 24.1 | Kabel-Nr. 24.1Y | Kabel-Nr. 24.1+ | Kabel-Nr. 1110 |
|---------------------------------|---------------------------------------|---|--|--|
| Einsatz des Kabels - Motorgröße | Motor mit Bremse JHN2 ... JHN5 JL5-C1 | Motor mit Bremse Motor mit Y-Tec-Stecker z.B. JHQ12, 22, 24 | Motor mit Bremse JHN2 ... JHN5 JL5-C1 Verlängerung | Motor ohne Bremse JHN2 ... JHN5 JL5-C1 |
| Spezifikation | (4x1,5+(2x1,5)) (orange) | (4x1,0+(2x0,75)) (orange) | (4x1,5+(2x1,5)) (orange) | (4x1,5) (orange) |
| JetMove | JetMove 200 | JetMove 200 | JetMove 200/1000/3000 | JetMove 1000 |

| | Kabel-Nr. 1112 | Kabel-Nr. 1310 | Kabel-Nr. 1310Y | Kabel-Nr. 1312 |
|---------------------------------|---------------------------------------|--|---|---------------------------------------|
| Einsatz des Kabels - Motorgröße | Motor mit Bremse JHN2 ... JHN5 JL5-C1 | Motor ohne Bremse JHN2 ... JHN5 JL5-C1 | Motor ohne Bremse Motor mit Y-Tec Stecker | Motor mit Bremse JHN2 ... JHN5 JL5-C1 |
| Spezifikation | (4x1,5+(2x1,5)) (orange) | (4x1,5) (orange) | (4x1,5) (orange) | (4x1,5+(2x1,5)) (orange) |
| JetMove | JetMove 1000 | JetMove 3000 | JetMove 3000 | JetMove 3000 |

| | Kabel-Nr. 1312Y | Kabel-Nr. 202 | Kabel-Nr. 204 | Kabel-Nr. 1210 |
|---------------------------------|---|---|---|--|
| Einsatz des Kabels - Motorgröße | Motor mit Bremse Motor mit Y-Tec-Stecker z.B. JHQ12, 22, 24 | Motor mit Bremse JL5 ... JL8 (Gr. 1,5) JHQ8 (Gr. 1,5) | Motor mit Bremse JL5 ... JL8 (Gr. 1,5) JHQ8 (Gr. 1,5) | Motor ohne Bremse JHN5 ... JHN7 JL5 ... JL6-C1 |
| Spezifikation | (4x1,0+(2x0,75)) (orange) | (4x4,0+(2x1,5)) (orange) | (4x6,0+(2x1,5)) (orange) | (4x2,5) (orange) |
| JetMove | JetMove 3000 | JetMove 225/1432 | JetMove 225/1432 | JetMove 1416/1432 |

Gr. 1,5 = Größe 1,5 = großer Leistungsstecker M40x1,5

C1 = bei JL5 oder JL6 mit der Motoroption C1 wird anstelle von Gr. 1,5 die Gr. 1 (M23x1,0) Leistungssteckergröße auf dem Motor verwendet. Dann muss auch das passende Kabel mit M23-Stecker bestellt werden.

Beispiel Angabe JM-3000(32A) = ein Servoverstärker mit 32A Nennstrom aus der JM-3000 Serie

Motor-kabel DSL = 1-Kabel-Technik mit der Geberschnittstelle HIPERFACE DSL®

24.1+ = Leistungsverlängerungs-Leitung mit 2 Rundstecker (Buchse + Stifte)

Y = Leitung für Motoren mit Y-Tec Steckern, I = Leitung für Motoren mit I-Tec Steckern

| | Kabel-Nr. 1212 | Kabel-Nr. 1314 | Kabel-Nr. 1214 | Kabel-Nr. 1316 |
|---------------------------------|---|---|--|--|
| Einsatz des Kabels - Motorgröße | Motor mit Bremse JHN5 ... JHN7 JL5 ... JL6-C1 | Motor mit Bremse JHN5 ... JHN7 JL5 ... JL6-C1 | Motor mit Bremse JHN5 ... JHN7, (Gr. 1) JL5 ... JL6-C1 | Motor mit Bremse JHN5 ... JHN7, (Gr. 1) JL5 ... JL6-C1 |
| Spezifikation | (4x2,5+(2x1,5)) (orange) | (4x2,5+(2x1,5)) (orange) | (4x4,0+(2x1,5)) (orange) | (4x4,0+(2x1,5)) (orange) |
| JetMove | JetMove 1416/1432 | JetMove 3000 (16, 18, 24, 32 A) | JetMove 1432 | JetMove 3000 (32 A) |

| | Kabel-Nr. 1216 | Kabel-Nr. 1318 |
|---------------------------------|---|---|
| Einsatz des Kabels - Motorgröße | Motor mit Bremse JHQ8 (Gr. 1,5) JL5 ... JL8 (Gr. 1,5) | Motor mit Bremse JHQ8 (Gr. 1,5) JL5 ... JL8 (Gr. 1,5) |
| Spezifikation | (4x4,0+(2x1,5)) (orange) | (4x4,0+(2x1,5)) (orange) |
| JetMove | JetMove 1432 | JetMove 3000 (32 A) |

Leistungsservoleitungen für Motoren mit Bremse und HIPERFACE DSL® Geber (1-Kabel-Technik)

| | Kabel-Nr. 1013 | Kabel-Nr. 1113 | Kabel-Nr. 1311 | Kabel-Nr. 1311I |
|--|---|---|---|---|
| Einsatz des Kabels - Gebertyp/Motorgröße | Motor mit Bremse, DSL JHN2 ... JHN3 JHQ2 ... JHQ3 | Motor mit Bremse, DSL JHN2 ... JHN5 JHQ2 ... JHQ5 | Motor mit Bremse, DSL JHN2 ... JHN3 JHQ2 ... JHQ3 | Motor mit Bremse, DSL Motor mit I-Tec Stecker |
| Spezifikation | (4x1,0+(2x0,75) + (2xAWG22)) (orange) | (4x1,5+(2x0,75) + (2xAWG22)) (orange) | (4x1,0+(2x0,75) + (2xAWG22)) (orange) | (4x1,0+(2x0,75) + (2xAWG22)) (orange) |
| JetMove | JetMove 1005/1008 | JetMove 1000 (6 ... 16 A) | JetMove 3000 (3 ... 6 A) | JetMove 3000 (3 ... 6 A) |

| | Kabel-Nr. 1313 | Kabel-Nr. 1213 | Kabel-Nr. 1315 | Kabel-Nr. 1317 |
|--|--|--|--|--------------------------------------|
| Einsatz des Kabels - Gebertyp/Motorgröße | Motor DSL mit Bremse JHN2 ... JHN5 JHQ2 ... JHQ5 | Motor DSL mit Bremse JHN5 ... JHN7 JHQ5 ... JHQ7 | Motor DSL mit Bremse JHN5 ... JHN7 JHQ5 ... JHQ7 | Motor DSL mit Bremse JHQ8 (Gr. 1,5) |
| Spezifikation | (4x1,5+(2x0,75) + (2xAWG22)) (orange) | (4x2,5+(2x1,0) + (2xAWG22)) (orange) | (4x2,5+(2x1,0) + (2xAWG22)) (orange) | (4x4,0+(2x1,0) + (2xAWG22)) (orange) |
| JetMove | JetMove 3000 (3 ... 16 A) | JetMove 1416 | JetMove 3000 (16, 18, 24, 32 A) | JetMove 3000 (32 A) |

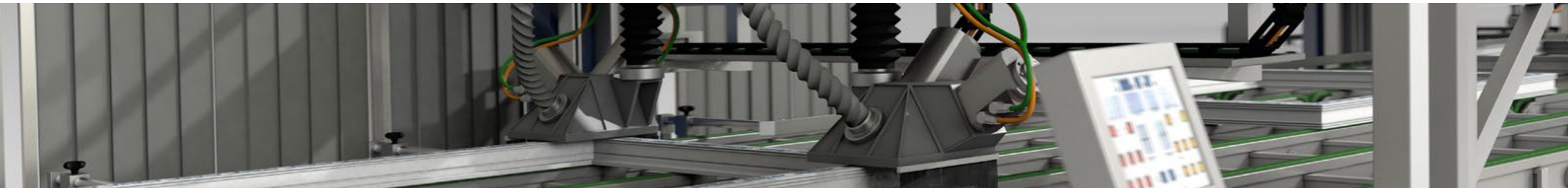
Motion Control eXtended - Mehr als Bewegung



Nahtlose Integration von Achsfunktionen in die Steuerung

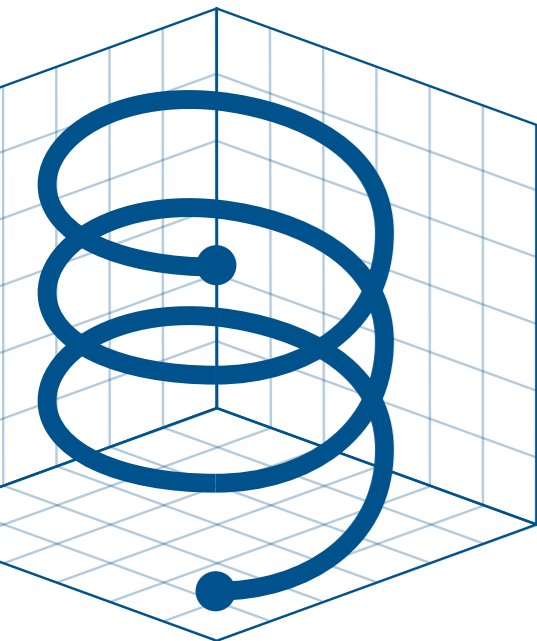
Bei Jetter verschmilzt die Steuerung mit der Bewegungssteuerung. Dadurch lassen sich Punkt-zu-Punkt-Positionierung (PtP), Technologiefunktionen (MC) wie auch Bahn- und Roboterfunktionen einfach realisieren. Diese universelle Bewegungssteuerung wird als Motion Control eXtended (MCX) bezeichnet.

Mit MCX präzise bewegen und steuern



Präzise bewegen und steuern

Die Möglichkeiten für den Einsatz der Bewegungssteuerung MCX sind nahezu unbegrenzt. Immer dann, wenn komplexe Bewegungsabläufe und produktionstechnische Vorgaben zusammentreffen, spielt die MCX-Technologie alle Vorteile aus. Mit der Integration in die Jetter-Steuerungssysteme lassen sich mit MCX wirtschaftlich optimale Abläufe realisieren.



Universelle Einsatzmöglichkeiten

- Verschraubautomaten
- Wickelmaschinen
- Holz-, Kunststoff-, Glas- und Steinbearbeitung
- Textilmaschinen
- Verpackungsmaschinen
- Handling- und Montagesysteme
- Roboterkinematiken
- Palettiersysteme
- Sondermaschinen

Die Systeme erreichen eine hohe Positioniergenauigkeit bei gleichzeitig hoher Dynamik durch professionelle Auslegung ruckbegrenzter Bewegungsabläufe. Die gleichbleibende Qualität im kontinuierlichen Verarbeitungsprozess wird durch Nutzung der elektronischen Kurvenscheiben- sowie Getriebefunktionen erreicht.

Unsere Motion-Control-Technologie

- Elektrisches Getriebe
- Elektronische Kurvenscheibe
- Interpolation von anwenderdefinierten mathematischen Funktionen
- Dynamisches Ein- und Auskoppeln von Achsen auf eine Leitachse
- Druckmarke zur hochpräzisen Positionskorrektur
- Querschneider
- Fliegende Säge

Tool-Center-Point – Auf den Punkt gebracht

Für eine Tool-Center-Point-Betrachtung der Bewegung definieren wir Bahnverbünde. Es sind Linear- und Kreisinterpolation (2D und 3D) möglich. Die Spline-Interpolation zwischen definierten Bahnpunkten garantiert eine optimale Bahngenerierung. Die konfigurierbare Ruckbegrenzung verringert Maschinenschwingungen.

Die Fähigkeit, diese Funktionen miteinander zu kombinieren, erhöht die Flexibilität stark und vereinfacht Anpassungen auf besondere Applikationswünsche.

Das MCX Hard- und Softwarepaket

JetSym

Das Programmierwerkzeug für alle Steuerungen der Jetter AG

Steuerungen mit MCX-Funktionalität

Ihre passende JetControl-Steuerung mit MCX-Funktionalität können Sie aus einer skalierbaren Plattform auswählen. Geeignete Servoverstärker der JetMove-Serie mit 250 W bis 15 KW Dauerleistung und Servomotoren mit Getriebe runden das System perfekt ab.

JetControl 365MC

- Bis 12 Achsen
- 4 Bahnverbunde
- 6 Technologieverbunde
- 24 Kurvenscheiben/100 Segmente

JetControl 440EXT

- Bis 24 Achsen
- 4 Bahnverbunde
- 6 Technologieverbunde
- 24 Kurvenscheiben/100 Segmente

JetControl 94xMC

- Bis 64 Achsen
- 50 Bahnverbunde
- 100 Technologieverbunde
- 24 Kurvenscheiben/100 Segmente

JetControl 97xMC

- Bis 64 Achsen
- 50 Bahnverbunde
- 100 Technologieverbunde
- 24 Kurvenscheiben/100 Segmente
- Inklusive IPC-Funktionalität mit Windows-Betriebssystem

Servoverstärker

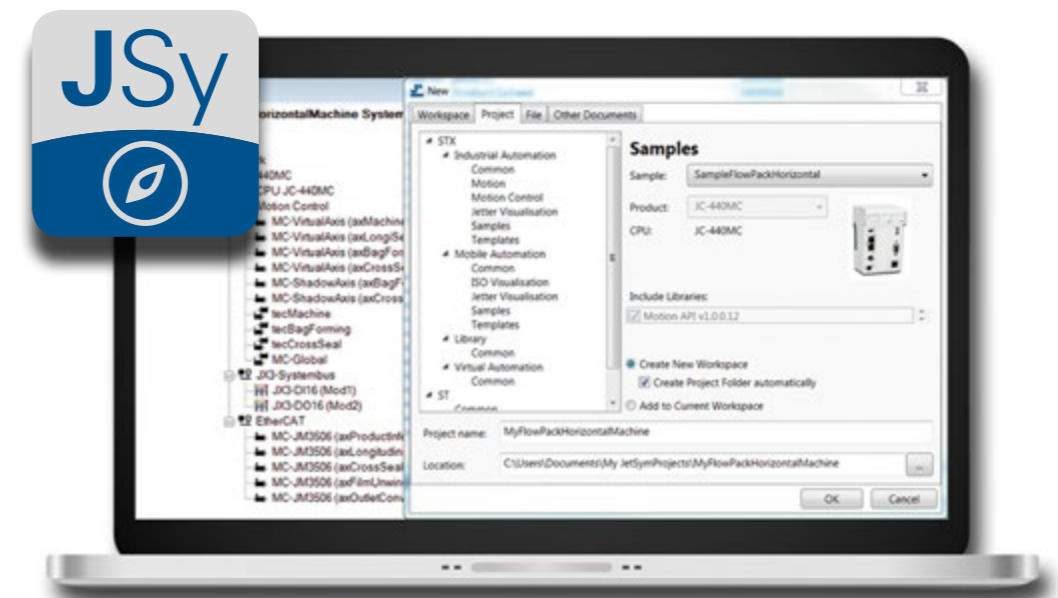
Die passenden Servoverstärker finden Sie in diesem Katalog.

Servomotoren

Die passenden Servomotoren finden Sie in diesem Katalog und der Servomotoren Betriebsanleitung.

Power to the Software – STX for Smart Coding

Programmiert werden die Motion-Control-Steuerungen mit der auf der IEC 61131-3 ST basierten Programmiersprache STX, die über leistungsfähige Befehle im Bereich Achsen- und Bahnsteuerung verfügt. Die Programmierung erfolgt im Wesentlichen ablaufforientiert in sequenziellen Tasks. Um das Programm zu strukturieren, stehen bis zu einhundert Tasks zur Verfügung. Weitere Informationen zu unseren Softwarelösungen finden Sie ab Seite 8.



Servomotoren





Alle Motoren sind optimal passend zu den Jetter-Servoverstärkern und deren Zwischenkreisspannungen von DC 24 V bis DC 560 V (bzw. Einspeisespannungen) gewickelt. Dadurch wird die Effizienz der Anlage spürbar gesteigert. Die JHN-Motoren zeichnen sich durch eine sehr kompakte Bauweise bei gleichzeitig hohem Drehmoment aus. Dadurch ist der Einsatz kleinerer Maschinen möglich.

Mit entsprechenden Kombinationen lässt sich die optimale Drehzahl realisieren. Dadurch kann auch der Nennstrom des jeweiligen Servoverstärkers bestmöglich genutzt werden. Bei den Jetter-Servomotoren handelt es sich durchgängig um äußerst robuste 3-Phasen-Synchronmotoren mit UL-Zulassung, die in den Baureihen JL, JHN und JHQ verfügbar sind. Alle JL und JHN verfügen im Standard über eine reduzierte Rundlauf toleranz, was zu einem ruhigeren Laufverhalten der Anlage führt. Bei JHQ ist R (reduzierte Rundlauf toleranz) als Option verfügbar.

Viele Optionen hinsichtlich Steckerabgang, Schutzart oder Geberausführung stehen zur Verfügung. Konfektionierte und geprüfte Servoverstärkerleitungen sowie der Anbau passender Getriebe runden das Angebot ab. Sowohl bei den JHQ- als auch bei den

JHN-Motoren kommt, in Verbindung mit den JM-1000- und JM-3000 Servoverstärkern, die 1-Kabel-Technik zum Einsatz. Dies reduziert den Aufwand für Verkabelung und schafft Platz in der Maschine.

Bei den Motoren der Baureihe JL1 und JHQ12, JHQ22, JHQ24 ist durch die Quick-Lock-Verschraubung des drehbaren Y-Tec Steckers ein platzsparender Einbau und ein schnelles Anschließen und Lösen von Motor- und Geberleitung möglich. Hierbei steht die Bezeichnung „SB-X“ für den abgewinkelten und um 300 Grad drehbaren Stecker. Auslieferungszustand ist die Abgangsrichtung zur B-Seite (entgegengesetzt zur Motorwelle). Die Grundmontage des drehbaren Steckers zur A-Seite ist durch „SA-X“ gekennzeichnet.

Jetter bietet schleppkettentaugliche Servoleitungen mit den entsprechenden Gegensteckern und passend zum Jetter Motoren-Pin-out an. Diese werden je nach eingesetztem Servoverstärker und Gebertechnik (1-Kabel-Technik oder 2-Kabel-Technik) in verschiedenen Längen konfektioniert angeboten.

Motorenserien JL | JHN | JHQ

| | Flansch 1 | Flansch 12 | Flansch 2 |
|--|-------------|---------------|---------------|
| CE- und UL-Zulassung (USA + Kanada) cURus* | - | x | x |
| Isolierklasse F, Resolver 2-polig | x | x | x |
| Temperaturswertung KTY83-110 bei HDSL PT1000 | PTC | PTC | KTY83-110 |
| Schutzart | IP64 | IP65 | IP64/IP65 |
| Rundlauf toleranz (R) nach DIN 42955 (bei JHQ als Option) | x | x | x |
| JL-Serie (Nm) | 0,1 ... 0,2 | - | 0,2 ... 0,8 |
| JHN-Serie (Nm) | - | - | 0,28 ... 0,95 |
| JHQ-Serie (Nm) | - | 0,18 ... 0,32 | 0,25 ... 1,25 |
| Länge (inkl. Resolver ohne Bremse) JL (mm) | 81 ... 111 | - | 98 ... 143 |
| Länge (inkl. Resolver ohne Bremse) JHN (mm) | - | - | 67 ... 112 |
| Länge (inkl. Resolver ohne Bremse) JHQ (mm) | - | 63 ... 77 | 87 ... 135 |
| Flanschmaß/Zentrierung/Lochkreis JL (mm) | 37/25/41,5 | - | 55/40/63 |
| Flanschmaß/Zentrierung/Lochkreis JHN (mm) | - | - | 55/40/63 |
| Flanschmaß/Zentrierung/Lochkreis JHQ (mm) | - | 40/30/46 | 58/40/63 |
| Welle JL (mm) | 6 x 16 | - | 9 x 24 |
| Welle JHN (mm) | - | - | 9 x 20 |
| Welle JHQ (mm) | - | 8 x 25 | 9 x 20 |
| Option Bremse, Passfeder DIN 6885 (für JL, JHN, JHQ) | x | x | x |
| Option IP67 mit Wellendichtring (für JL, JHN, JHQ) | - | x | x |
| Option HIPERFACE® SEx37, SKx36, SEx52, SRx50 (ab Flansch 3) (für JL, JHN, JHQ) | - | x | x |
| Option HIPERFACE DSL® EEx37, EKx36 (für JHQ) | - | x | x |
| Option Steckerabgang: A-Seite, B-Seite, drehbar (für JL, JHN, JHQ) | - | x | x |
| Option Ex-Bereich ATEX Zone 2 und 22: II 3G Ex nA IICT155 °C / II 3D Ex tc IICT135 °C (für JL, JHN, JHQ) | - | x | x |
| Option elektrischer Anschluss: Kabelverschraubung, Kabel, Stecker (für JL, JHN) | x | - | x |
| Option Sonderwelle, andere Geber, verstärkte Lager, spezielles Lagerfett, Fremdlüfter u.a.m. | | auf Anfrage | |

*Flanschgröße 1 nur für JL-Serie verfügbar (nur CE-Zulassung | keine UL-Zulassung).

| Flansch 22 | Flansch 23 | Flansch 24 | Flansch 3 |
|-------------|--------------------|-------------|--------------|
| x | x | x | x |
| x | x | x | x |
| KTY83-110 | KTY83-110 | KTY83-110 | KTY83-110 |
| IP65 | IP65 | IP65 | IP65 |
| x | x | x | x |
| - | - | - | 0,65 ... 3,0 |
| - | - | - | 1,15 ... 4,8 |
| 0,7 ... 1,4 | 0,6 ... 3,0 | 0,7 ... 2,7 | 1,35 ... 4,5 |
| - | - | - | 109 ... 181 |
| - | - | - | 82 ... 172 |
| 84 ... 104 | 112 ... 182 | 86 ... 120 | 122 ... 180 |
| - | - | - | 86/80/100 |
| - | - | - | 86/80/100 |
| 60/50/70 | 70/60/75 | 80/70/90 | 91,3/80/100 |
| - | - | - | 14 x 30 |
| - | - | - | 14 x 30 |
| 14 x 30 | 11 x 23 14 x 30 | 16 x 40 | 14 x 30 |
| x | x | x | x |
| x | x | x | x |
| x | x | x | x |
| x | x | x | x |
| x | x | x | x |
| x | x | x | x |
| - | - | - | - |
| | auf Anfrage | | |

Motorenserien JL | JHN | JHQ

| | Flansch 4 | Flansch 45 | Flansch 5 |
|--|--------------|--------------------|---------------|
| CE- und UL-Zulassung (USA + Kanada) cURus* | x | x | x |
| Isolierklasse F, Resolver 2-polig | x | x | x |
| Temperaturswertung KTY83-110 bei HDSL PT1000 | KTY83-110 | KTY83-110 | KTY83-110 |
| Schutzart | IP65 | IP65 | IP65 |
| Rundlauf toleranz (R) nach DIN 42955 (bei JHQ als Option) | x | x | x |
| JL-Serie (Nm) | 5,3 ... 7,5 | - | 10,5 ... 22,0 |
| JHN-Serie (Nm) | 5,1 ... 11,3 | - | 12,0 ... 24,0 |
| JHQ-Serie (Nm) | 4,0 ... 10,0 | 6,0 ... 14,0 | 4,5 ... 26,0 |
| Länge (inkl. Resolver ohne Bremse) JL (mm) | 176 ... 221 | - | 226 ... 311 |
| Länge (inkl. Resolver ohne Bremse) JHN (mm) | 113 ... 203 | - | 157 ... 247 |
| Länge (inkl. Resolver ohne Bremse) JHQ (mm) | 150 ... 214 | 168 ... 233 | 148 ... 298 |
| Flanschmaß/Zentrierung/Lochkreis JL (mm) | 98/95/115 | - | 142/130/165 |
| Flanschmaß/Zentrierung/Lochkreis JHN (mm) | 98/95/115 | - | 142/130/165 |
| Flanschmaß/Zentrierung/Lochkreis JHQ (mm) | 100/95/115 | 116/110/130 | 142/130/165 |
| Welle JL (mm) | 19 x 40 | - | 24 x 50 |
| Welle JHN (mm) | 19 x 40 | - | 24 x 50 |
| Welle JHQ (mm) | 19 x 40 | 19 x 40 24 x 50 | 24 x 50 |
| Option Bremse, Passfeder DIN 6885 (für JL, JHN, JHQ) | x | x | x |
| Option IP67 mit Wellendichtring (für JL, JHN, JHQ) | x | x | x |
| Option HIPERFACE® SEx37, SKx36, SEx52, SRx50 (ab Flansch 3) (für JL, JHN, JHQ) | x | x | x |
| Option HIPERFACE DSL® EEx37, EKx36 (für JHQ) | x | x | x |
| Option Steckerabgang: A-Seite, B-Seite, drehbar (für JL, JHN, JHQ) | x | x | x |
| Option Ex-Bereich ATEX Zone 2 und 22: II 3G Ex nA IICT155 °C / II 3D Ex tc IICT135 °C (für JL, JHN, JHQ) | x | x | x |
| Option elektrischer Anschluss: Kabelverschraubung, Kabel, Stecker (für JL, JHN) | - | - | - |
| Option Sonderwelle, andere Geber, verstärkte Lager, spezielles Lagerfett, Fremdlüfter u.a.m. | auf Anfrage | | |

| | Flansch 51 | Flansch 6 | Flansch 7 | Flansch 71 | Flansch 8 |
|--|-------------|---------------|---------------|-------------|---------------------------------|
| | x | x | x | x | x |
| | x | x | x | x | x |
| | KTY83-110 | KTY83-110 | KTY83-110 | KTY83-110 | KTY83-110 |
| | IP65 | IP65 | IP65 | IP65 | IP65 |
| | x | x | x | x | x |
| | - | 19,0 ... 29,0 | 32,0 ... 40,0 | - | 40,0 ... 115,0 |
| | - | 18,0 ... 44,0 | 30,0 ... 60,0 | - | - |
| | 29 ... 38 | 20,0 ... 28,0 | 36,0 ... 42,0 | 56 ... 80 | 42,0 ... 73,0 81,0 ... 120,0 |
| | - | 242 ... 317 | 264 ... 294 | - | 310 ... 514 |
| | - | 158 ... 258 | 181 ... 271 | - | - |
| | 338 ... 405 | 195 ... 218 | 240 ... 263 | 308 ... 414 | 293 ... 493 |
| | - | 190/180/215 | 190/180/215 | - | 240/230/265 |
| | - | 190/180/215 | 190/180/215 | - | - |
| | 142/130/165 | 190/180/215 | 190/180/215 | 190/180/215 | 240/230/265 |
| | - | 24 x 50 | 28 x 58 | - | 38 x 80 42 x 110 |
| | - | 24 x 50 | 28 x 58 | - | - |
| | 28 x 58 | 24 x 50 | 28 x 58 | 38 x 80 | 38 x 80 42 x 110 |
| | x | x | x | x | x |
| | x | x | x | x | x |
| | x | x | x | x | x |
| | x | x | x | x | x |
| | x | x | x | x | x |
| | - | - | - | - | - |
| | auf Anfrage | | | | |

Dezentrale Antriebe



JMXxx-1xxxx



Dezentrale Servoantriebe haben zwei entscheidende Vorteile: Sie ermöglichen die Automatisierung ohne Schaltschränke und reduzieren gleichzeitig den Verkabelungsaufwand. So ist keine Konfektion von Motor- und Geberleitungen erforderlich. In der Basisausstattung sind die Antriebe mit Singleturn-Absolutgeber ausgerüstet; optional mit Bremse und/oder Multiturn erhältlich. Mit bereits fertig konfektionierten DC-Spannungsversorgungskabeln und EtherCAT®-Leitungen lässt sich eine schnelle Verkabelung realisieren.

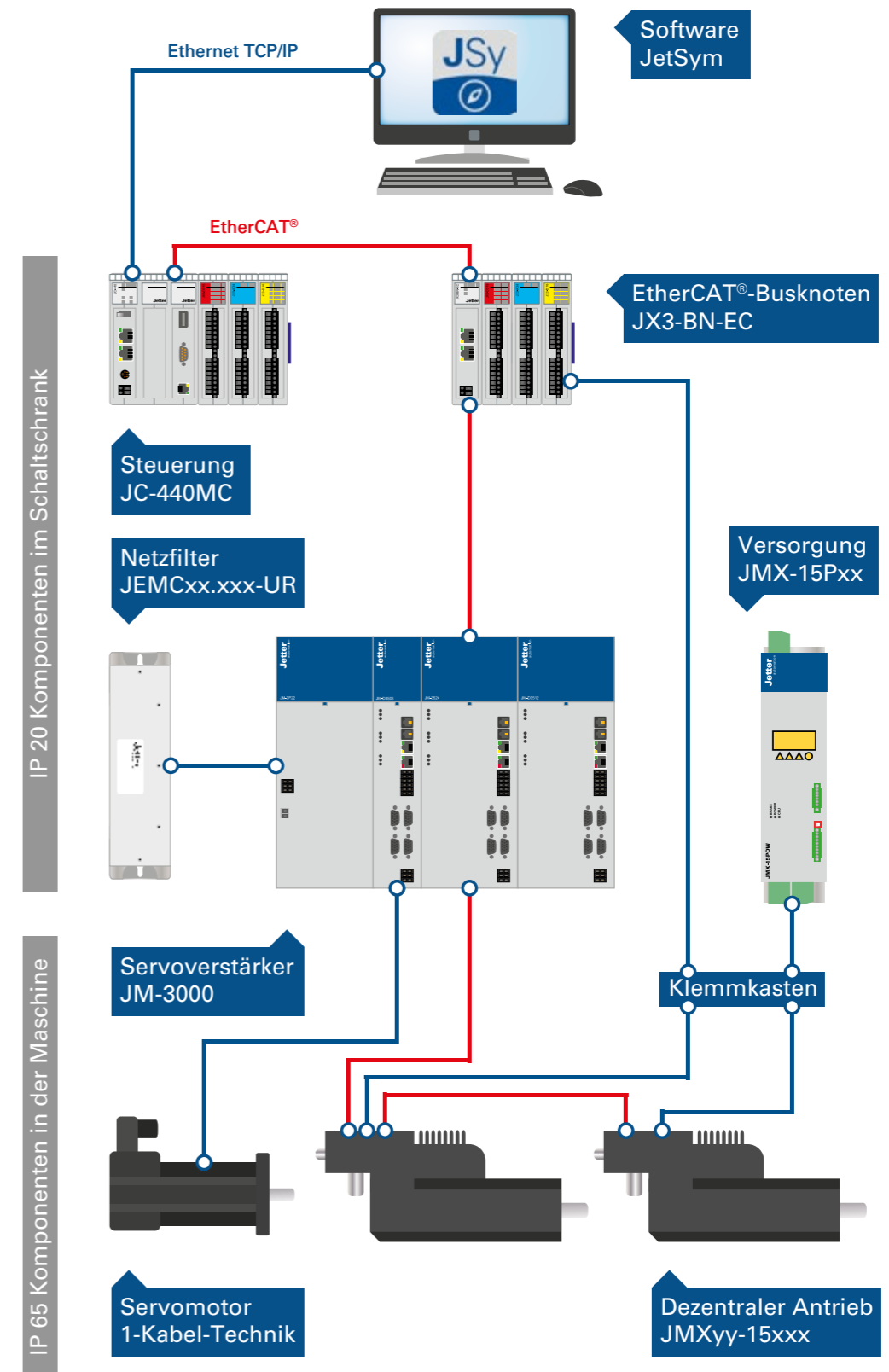
Bestellangaben EtherCAT®

| Bezeichnung | Artikelnummer | Beschreibung |
|-------------|---------------|---------------------|
| JMX34-10008 | Auf Anfrage | JMX34-10008-S1-R1-P |
| JMX34-10016 | Auf Anfrage | JMX34-10016-S1-R1-P |
| JMX22-15009 | 60886258_00 | JMX22-15009-PF11 |
| JMX24-15026 | 60886361_00 | JMX24-15026-S1-PF11 |
| JMX24-15032 | 60886363_00 | JMX24-15032-S1-PF11 |
| JMX40-15050 | 60886362_00 | JMX40-15050-S1-PF11 |
| JMX50-15117 | 60886360_00 | JMX50-15117-S1-PF11 |

Bestellangaben CANopen®

| Bezeichnung | Artikelnummer | Beschreibung |
|-------------|---------------|--------------------|
| JMX34-10008 | 60881445_00 | JMX34-10008-I4R1-P |
| JMX34-10016 | 60881446_00 | JMX34-10016-I4R1-P |

Systemübersicht



JMXxx-1xxxx

| | JMX34-10008 | JMX34-10016 |
|---|-------------|-------------|
| Länge ohne Bremse (mm) | 141,2 | 180 |
| Länge mit Bremse (mm) | 175,2 | 214 |
| Versorgungsspannung U_{PWR} (V) | 48 | 48 |
| Nennzahl N_n (rpm) | 4000 | 4000 |
| Nennmoment M_n (Nm) | 0,8 | 1,55 |
| Stillstandsmoment M_o (Nm) | 0,9 | 1,8 |
| Spitzenmoment M_{peak} (Nm) | 2,2 | 2,15 |
| Nennmoment der Motorbremse M_{BR} (Option) (Nm) | 2 | 2 |
| Nennleistung Motor P_n (W) | 335 | 649 |
| Leistungsabgabe bei Nennbetrieb an Motorwelle P_{mech} (kW) | 0,34 | 0,65 |
| Elektrische Leistungsaufnahme bei Nennbetrieb inkl. Verlustleistung JMX und Motor bei Nennbetrieb P_{elec} (kW) | 0,42 | 0,7 |
| Verlustleistung bei Nennbetrieb $P_{pwr} - P_n$ (kW) | 0,08 | 0,05 |
| Stromaufnahme bei Nennbetrieb I_{pwr} (A) | 8,7 | 14,6 |
| Gewicht ohne Bremse M_{BR} (kg) | 2 | 3,1 |
| Gewicht mit Bremse M_{BR} (kg) | 2,55 | 3,65 |
| Eigenträgheitsmoment ohne Bremse (J kg cm ²) | 0,37 | 0,61 |
| Eigenträgheitsmoment mit Bremse (J kg cm ²) | 0,428 | 0,668 |

Weitere Informationen und genaue Bestellangaben erhalten Sie auf Anfrage. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

| | Flansch 22 | Flansch 24 |
|---------------------------------------|-------------|-------------|
| Motor-Typ Beispiel | JMX22-15009 | JMX24-15026 |
| Flansch-Kantenmaß (mm) | 60 | 80 |
| Flansch-Zentrierung (mm) | 50h7 | 70h7 |
| Flansch-Lochkreis (mm) | 70 | 90 |
| Flansch-Bohrung 4x... (mm) | 5,2 | 6,5 |
| Gewinde in Welle Tiefe (mm) | M5x12,5 | M6x16 |
| Welle Durchmesser x Länge (mm) | 14x30 | 19x40 |
| Passfeder DIN 6685-A (B x H x L) (mm) | 5x5x25 | 6x6x30 |

Hinweis: Im Gegensatz zu den Servomotoren wird bei den JMXyy in der Bestellbezeichnung das Nennmoment angegeben.

| | JMX-15P11-R1A0 | JMX-15P23-R1A0 |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Versorgungseinheit | JMX-15P11-R1A0 | JMX-15P23-R1A0 |
| Anschlussart 3-phasig (AC 50/60 Hz) | 400 V | 400 V |
| Dauerleistung (kW) | 11,3 | 22,6 |
| Spitzenleistung (kW) | 22,5 | 46 |
| Eingangsspannung U_{in} (AC 50/60 Hz) | 230 ... 480 V | 230 ... 480 V |
| Eingangsspannung U_{in} min/max (AC 50/60 Hz) | 180 ... 520 V | 180 ... 520 V |
| Ausgangsspannung U_{out} (DC) | $U_{in} * \sqrt{2}$ V | $U_{in} * \sqrt{2}$ V |
| Abmessungen (B x H x T) (mm) | 82,5 x 352,5 x 270,3 | 82,5 x 352,5 x 270,3 |
| Gewicht (kg) | 5,8 | 5,8 |
| Art.-Nr. | 60886837_00 | 60886838_00 |

| JMX22-15009 | JMX24-15026 | JMX24-15032 | JMX40-15050 | JMX50-15117 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 235,8 | 247,3 | 272,3 | 297,8 | 363 |
| 272,8 | 289,3 | 314,3 | 348,3 | 388 |
| 560 | 560 | 560 | 560 | 560 |
| 5000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 |
| 0,9 | 2,55 | 3,2 | 5 | 11,7 |
| 1,3 | 2,8 | 4 | 6 | 15,4 |
| 3,9 | 8,4 | 12 | 22 | 45 |
| 2 | 4,5 | 4,5 | 9 | 15 |
| 471 | 801 | 1005 | 1571 | 3675 |
| 0,47 | 0,8 | 1,01 | 1,57 | 3,68 |
| 0,55 | 0,95 | 1,2 | 1,85 | 4,3 |
| 0,08 | 0,15 | 0,19 | 0,28 | 0,17 |
| 0,97 | 1,68 | 2,12 | 3,27 | 6,81 |
| 1,9 | 4,1 | 5,1 | 8 | 17 |
| 2,33 | 4,8 | 5,8 | 9,2 | 18,5 |
| 0,24 | 1,16 | 1,58 | 4 | 11,5 |
| 0,29 | 1,38 | 1,8 | 5,06 | 13,2 |

| Flansch 34 | Flansch 40 | Flansch 50 |
|---------------------------|-------------|-------------|
| JMX34-10008 JMX34-10016 | JMX40-15050 | JMX50-15117 |
| 80 | 100 | 142 |
| 70h7 | 95h7 | 130j6 |
| 90 | 115 | 165 |
| 6,5 | 9 | 12,5 |
| M4x12 | M6x16 | M8x20 |
| 11x30 | 19x40 | 24x50 |
| 4x4x20 | 6x6x30 | 8x7x40 |

Professional Services

Die Professional Services der Jetter AG umfassen Serviceleistungen für den gesamten Maschinen- und Anlagenbau. Dabei haben Sie stets die Wahl, ob wir für Sie das gesamte Projekt managen oder bei spezifischen Anforderungen unser Know-how einbringen dürfen.



Unsere Leistungen im Überblick:

- Beratung | Projektmanagement
- Steuerungsprogrammierung
- Visualisierungssysteme
- Elektrotechnik | Schaltschrankbau
- Service | Wartung
- Training
- Retrofit

Ihr Projekt im Fokus

Machen Sie es sich doch einfach und lassen Sie sich von unseren Experten von Anfang an beraten. Welches System, welche Teil- und Gesamtlösung mit welchen Geräten für Sie am besten ist, erstellen wir gemeinsam im Rahmen unseres Projektmanagement-Prozesses.

Beratung und Management

- Komplette Projektabwicklung
- Einsatz gängiger Projektmanagement-Software
- Konzeptionierung und Projektierung (zentral, dezentral), Auslegung der projektspezifischen Antriebstechnik
- Bahn-, Bewegungs- und Energieoptimierung
- Erstellen des Sicherheitskonzepts: Auswahl sicherheitstechnischer Komponenten
- Auswahl von Sensoren, Aktoren und Motoren sowie geeigneter Automatisierungskomponenten
- Beschaffung aller nötigen Komponenten

Steuerungsprogrammierung

- Programmierung in Strukturiertem Text nach IEC 61131-3-(ST)
- Programmierung von Fremdsystemen
- Konzeptionierung und Entwicklung von Softwarestrukturen
- Entwicklung serienmaschinentauglicher Programmierkonzepte inklusive Versionsverwaltung, Updatefunktionalitäten und Variantenhandling
- Vollständiger Funktionstest und Abnahme

Visualisierungssysteme

- Visualisierung mit eigener oder marktüblicher Visualisierungssoftware
- Alarmhandling, Rezepturverwaltung, Sammlung und Weiterverarbeitung von Auftrags- und BDE-Informationen
- Realisierung von Datenbankanbindungen
- Auswahl und Programmierung geeigneter Bediengeräte mit Tasten-, Maus- oder Touchbedienung
- Vollständiger Funktionstest und Abnahme

Elektrotechnik und Schaltschrankbau

- Planung und Optimierung der Fertigungskapazität
- Schalttafel- und Bedientafelbau
- Fertigung nach aktuellen EN-Vorschriften
- CE-Zertifizierung mit Risikoanalyse | UL-Zertifizierungsvorbereitung
- Elektrokonstruktion mit Eplan | optional nach UL-Richtlinien
- Planung und Aufbau nach gängigen Normen
- Erstellung von Schalt-, Klemm- und Kabelplänen



Service und Wartung

- Hotline | Support per Telefon und E-Mail
- 24/7-Bereitschaft auf Anfrage
- Reparatur und Austausch vor Ort durch eigenen Service
- Online-Support mit optionalem Fernzugriff
- Fernwartung
- Risikoanalyse bei Altprodukten
- Kompatibilitätsanalysen von Produkten und Anlagen
- Wartungsverträge | vorbeugende Instandhaltung
- Optional erweiterte Gewährleistungsangebote

Training

- Programmieren in STX
- Antriebstechnik/MC
- Visualisierung
- Service-Personal

Retrofit

- Umrüstung bestehender Maschinen auf ein modernes, leistungsfähiges Steuerungssystem
- Nahtlose Integration in bestehende IT-Struktur
- Koordination produktionsfreier Zeiten für den Umbau

Jetter AG
Gräterstraße 2
71642 Ludwigsburg | Germany

Tel +49 7141 2550-0
Fax +49 7141 2550-425
info@jetter.de
www.jetter.de