

CJ2-Serie

Neue Steuerungen mit bewährter Technologie



» Flexible Kommunikation

» Schnellere Maschinenentwicklung

» Innovation durch Evolution

Innovation durch Evolution

Um als moderner Maschinenhersteller konkurrenzfähig zu bleiben, müssen Sie die Intelligenz und Flexibilität Ihrer Produkte ständig steigern. Gleichzeitig müssen Sie aber auch ganz sicher sein können, dass alles gleich beim ersten Mal perfekt funktioniert.

Die CJ2 ist das Ergebnis unserer jahrelangen Arbeit und Erfahrung als Marktführer im Bereich der modularen Controller und stellt den nächsten Schritt in der Controller-Entwicklung dar. Sie bietet mehr Leistung, eine schnellere E/A-Reaktion sowie extreme Skalierbarkeit. Daher benötigen Sie nur eine einzige Steuerungs-Familie. Zusätzlich ist das Programmieren, Debuggen und Vernetzen schneller und einfacher geworden. Willkommen bei der neuen CJ2-Familie: Innovation ohne Kinderkrankheiten.

Obwohl die CJ2 jede CJ1-CPU direkt ersetzen kann, bietet sie die folgenden zusätzlichen wesentlichen Vorteile:

Welt offen

Die Datenkommunikation erfolgt über eine Standard-Ethernet-Schnittstelle mit Ethernet/IP-Data-Link-Funktion.

Jederzeit zugänglich

Die Standard-USB- und Ethernet-Schnittstellen ermöglichen Ihnen den sofortigen Zugang für die Programmierung, Inbetriebnahme, Wartung und Fehlerbehebung.

Kennen Sie eine, kennen Sie alle

Durch die breite Palette der CPUs mit einheitlicher Architektur für alle Steuerungs-Familien müssen Sie nur die Bedienung einer CPU erlernen und können dann mit diesem Wissen alle anderen bedienen.

Hoch flexibel

Sie können die SPS mit einer Vielzahl von kompatiblen E/A-Geräten der CJ1-Serie (fast 100) an Ihre Anforderungen anpassen.





Durch die breite CPU-Palette müssen Sie sich nur mit einer Steuerungsserie vertraut machen und können diese dann für einfache Einzelanwendungen bis hin zu vernetzten Hochgeschwindigkeitsmaschinen verwenden.

Inspiriert durch bewährte Technologie



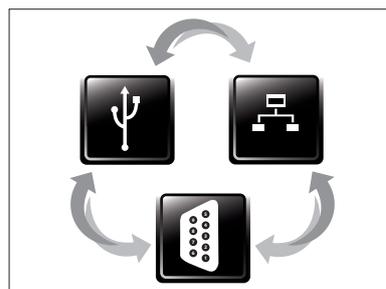
Anerkannte Technologie

Die CJ2-Familie basiert auf der sehr erfolgreichen CJ1, die nach ihrer Einführung 2001 weltweit mittlerweile in einer außergewöhnlichen Vielzahl von Anwendungen eingesetzt wird. Die CJ2 als Nachfolger kombiniert diese praxisbewährte Technologie mit einem breiteren Angebot von CPUs, höherer Geschwindigkeit, mehr Speicher und einer breiteren Palette von Kommunikationsschnittstellen.



Kürzere Entwicklungszeiten

Durch Tag-basierte Kommunikationstechnologie wird die Schnittstellenverbindung der CPU mit der Außenwelt vereinfacht. Verbesserungen beim Online-Debugging tragen zudem zur Beschleunigung der Software-Entwicklung bei, da die Ergebnisse nach einer Änderung des Programms -schnell getestet werden können. Der hinzugefügte Funktionsblockspeicher ermöglicht auch bei den Einstiegsmodellen die Verbesserung der Programmstruktur und die Wiederverwendung von Programmblöcken.



Vielseitige Kommunikationsmöglichkeiten

Die CJ2-Familie unterstützt wichtige offene Netzwerkarchitekturen:

- Ethernet-Kommunikation auf der Grundlage offener Industriestandards
- Serielle Kommunikation über RS-232 C, RS-422, RS-485 und USB
- Die wichtigsten offenen Feldbusstandards
- Schnelle Motion-Control-Netzwerke

Für Ihre Bedürfnisse entwickelt

Omron hat bei der Entwicklung der CJ2-Familie seine langjährige Erfahrung als Hersteller von Maschinenautomation genutzt. Das Ergebnis ist eine extrem zuverlässige Steuerung, die auch ein überzeugendes Beispiel unseres Einsatzes für permanente Verbesserung ist. Die CJ2-Serie ist eine wichtige Chance für Innovation und Kostensenkung, jetzt und in Zukunft, da die Funktionalität ständig verbessert wird. Zudem ist der Umstieg von anderen Omron Steuerungen auf CJ2 sehr einfach: kein Lernprozess, keine Umrüstung und keine unnötige Umprogrammierung. Die CJ2-Familie ist die erste Wahl für moderne Maschinenbauer.



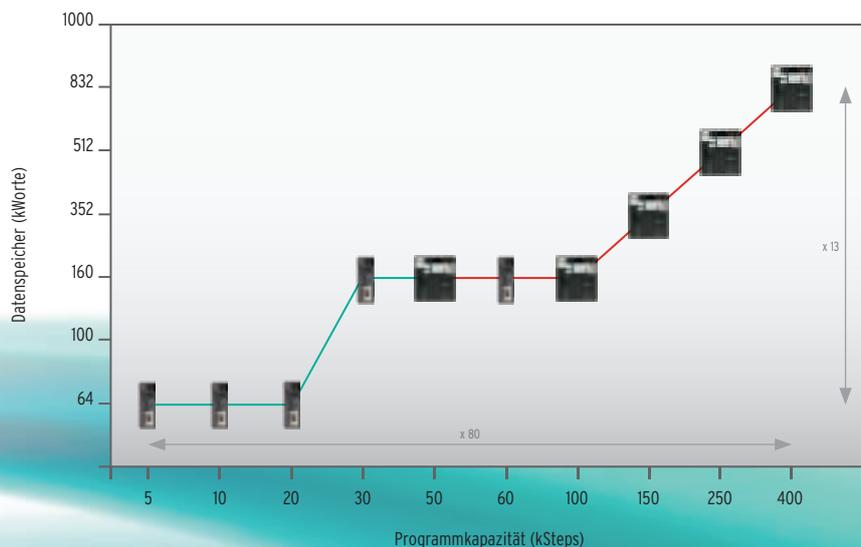
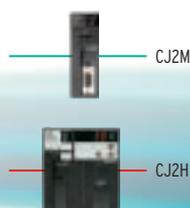
Netzteil

Impuls-E/A

CPUs

Breite CPU-Leistungspalette

Um im Maschinenbaugeschäft immer einen Schritt voraus zu sein, müssen Sie mit den Anforderungen Ihrer Endbenutzer mitwachsen können. Schnellere Fertigung, bessere Qualitätskontrolle und bessere Rückverfolgbarkeit erfordern höhere Geschwindigkeiten und mehr Speicher. Aus diesem Grund bietet die CJ2-Familie CPU-Varianten für jede beliebige Aufgabe von 5 kSteps Programmkapazität und 64 kWorten Speicher bis zu 400 kSteps Programmkapazität und 832 kWorten Speicher.





Kommunikation

Antriebsregelung

Analog-E/A

Digitale E/A

Höhere Präzision

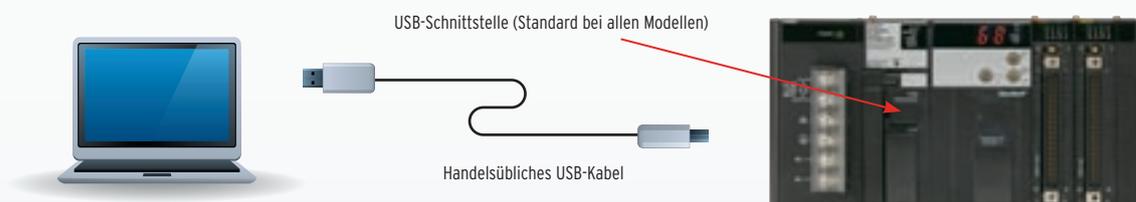
Zusätzlich zur höheren CPU-Verarbeitungsleistung hat Omron auch neue Hochgeschwindigkeits-E/A-Einheiten integriert, z. B. analoge Eingangsbaugruppen mit einer Konvertierungszeit von 20 μ s. Gleichzeitig ermöglichen neue SPS-Befehle den unmittelbaren Zugang zu schnellen E/A-Daten. Dadurch konnte die Echtzeitzuverlässigkeit weiter verbessert werden.

Freie Wahl

Mit CJ2 ist die Verbindung mit den bestehenden CJ1-E/A-Geräten möglich. Somit können Sie von den CJ2-Verbesserungen profitieren, ohne das gesamte System neu konzipieren zu müssen.

Schnelle USB-Verbindung

Einfach das Kabel anschließen. Keine Einstellungen nötig.



Auf CJ2-CPU-Baugruppen an einem /IP-Netzwerk kann per USB zugegriffen werden. Es sind keine Routing-Tabellen erforderlich.



Eine Serie - zwei Leistungsklassen

CJ2M für elementare Maschinenautomation

Die Baureihe CJ2M ist optimal für Verpackungsanwendungen sowie allgemeinen Automationsanforderungen geeignet. Die Konnektivität ist dank der integrierten USB-Schnittstelle und der Wahlmöglichkeit zwischen Ethernet- und RS-232C/422/485-Schnittstelle an der CPU sichergestellt.



- Zugriff jederzeit über eine Standard-USB-Schnittstelle
- Standard-Ethernet-Schnittstelle mit Ethernet/IP-Data-Link-Funktion
- Breite Programmspeicherpalette von 5 kSteps bis 60 kSteps
- Impuls-E/A-Zusatzmodule verfügen über eine spezielle Verbindung zur CPU und werden über leistungsfähige Positionierbefehle gesteuert.
- Serielles Optionsmodul für CJ2M-CPU3*
- Ein neu geschaffener, zusätzlicher Funktionsblockspeicher eröffnet die Möglichkeit die Programme noch besser zu strukturieren und effizienter zu gestalten.



Impuls-E/A-Module

Durch die Installation von optionalen Impuls-E/A-Modulen kann die Funktionalität jeder CJ2M-CPU mit folgenden Komponenten erweitert werden:

- Interrupt-Eingänge
- Schnelle Zähler
- Inkrementelle Encoder-Eingänge
- Impulsfrequenz-Steuerungsausgänge
- Impulsdauer-Steuerungsausgänge.

Pro CPU können bis zu zwei dieser Module installiert werden, sodass die direkte Steuerung von vier Achsen möglich ist. Mit speziellen Befehlen können diese Achsen direkt mit dem SPS-Programm ohne Kommunikationsverzögerungen gesteuert werden.

CJ2H für High Speed und große Datenmengen

Die Baureihe CJ2H ist optimal für anspruchsvolle Automationsaufgaben geeignet, z. B. die Optische Prüfung elektrischer Bauteile oder die Sortierung von Produkten an schnellen Förderbändern.

Schnelle und präzise Steuerung

Die Baureihe CJ2H bietet spezielle Befehle, die einen direkten Zugriff auf Daten von ultraschnellen analogen E/A-Einheiten und seriellen Kommunikationsbaugruppen ermöglichen. Mit den Positionierbaugruppen können Motionaufgaben mit bis zu 20 Achsen koordiniert werden.

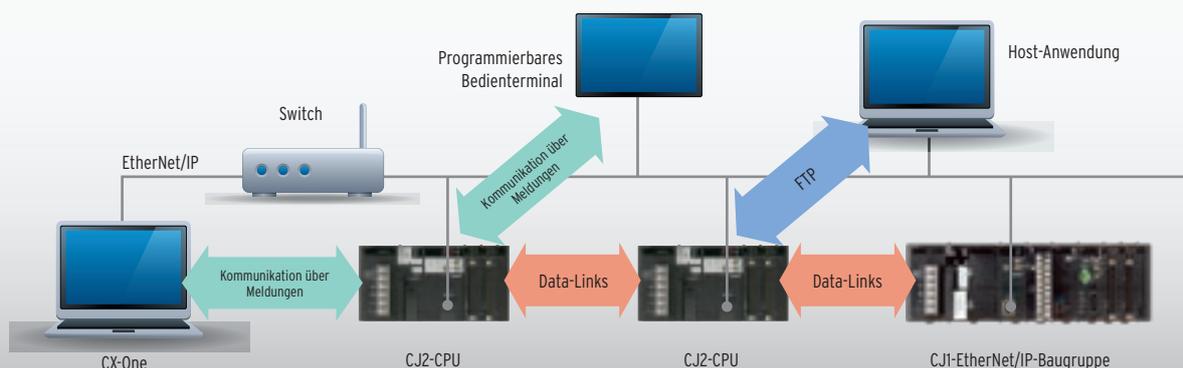


- Zugriff jederzeit über eine Standard-USB-Schnittstelle
- Standard-Ethernet-Schnittstelle mit Ethernet/IP-Data-Link-Funktion
- Hohe Programmkapazität von bis zu 400 kSteps
- Präziserer Maschinenbetrieb und höhere Verarbeitungsqualität
- Direkte Aktualisierung von Basis-E/A garantiert Echtzeit-Verarbeitung
- Schnelleres Ansprechen bedeutet höhere Präzision und bessere Qualität
- Hohe Datenspeicherkapazität von bis zu 832 kWorten

Multifunktionale Ethernet-Schnittstelle

Die integrierte Ethernet-Schnittstelle der CJ2 unterstützt das EtherNet/IP-Protokoll für schnelle Tag-basierte Data-Links. Durch die Verwendung von symbolischen Namen zur Definition von Data-Links werden Fehler in der modularen Systemauslegung verringert.

Natürlich können Sie die gleiche Ethernet-Schnittstelle auch für Programmierung, Überwachung, Dateiübertragungen oder die Meldungskommunikation mit Standard-IT-Protokollen verwenden.





Produktbezeichnung	CJ2M-CPU11	CJ2M-CPU12	CJ2M-CPU13	CJ2M-CPU14	CJ2M-CPU15	CJ2M-CPU31	CJ2M-CPU32	CJ2M-CPU33	CJ2M-CPU34	CJ2M-CPU35
E/A-Kapazität/ max. Anzahl Baugruppen	2560 Punkte/40 Baugruppen (max. 3 Erweiterungs-Racks)									
Programmkapazität	5 kSteps	10 kSteps	20 kSteps	30 kSteps	60 kSteps	5 kSteps	10 kSteps	20 kSteps	30 kSteps	60 kSteps
Datenspeicher	DM: 32 kWorte, EM: 32 kWorte/Bank x 1 Bank			DM: 32 kWorte, EM: 32 kWorte/Bank x 4 Bänke		DM: 32 kWorte, EM: 32 kWorte/Bank x 1 Bank			DM: 32 kWorte, EM: 32 kWorte/Bank x 4 Bänke	
Datenaufzeichnungsspeicher	8 kWorte									
Kommentarspeicher	1 MB									
Funktionsblockdefinitionen	256			2048		256			2048	
Funktionsblockinstanzen	256			2048		256			2048	
Funktionsblock-Programmspeicher	20 kSteps									
Integriertes Ethernet	Nein					Ja (mit Ethernet/IP-Funktionalität)				
Integrierte USB-Schnittstelle	Ja									
Integrierte RS-232-Schnittstelle	Ja					Nein				
Steckplatz für Kommunikationsbaugruppe	Nein					Ja				
Ausführungszeit für Befehl LD	40 ns									
Zusatzmodule Impuls-E/A	Unterstützt*									
Synchronbetrieb von CPU und Baugruppen	Nein									
Anwenderdefinierte Datenstrukturen**	Ja									
Baugruppengröße (HxBxT)	90 x 31 x 84,5 mm					90 x 62 x 84,5 mm				

* Verfügbar Q3 2010

** CX-ONE V4 erforderlich



Produktbezeichnung	CJ2H-CPU64	CJ2H-CPU65	CJ2H-CPU66	CJ2H-CPU67	CJ2H-CPU68	CJ2H-CPU64-EIP	CJ2H-CPU65-EIP	CJ2H-CPU66-EIP	CJ2H-CPU67-EIP	CJ2H-CPU68-EIP
E/A-Kapazität/max. Anzahl Baugruppen	2560 Punkte/40 Baugruppen (max. 3 Erweiterungs-Racks)									
Programmkapazität	50 kSteps	100 kSteps	150 kSteps	250 kSteps	400 kSteps	50 kSteps	100 kSteps	150 kSteps	250 kSteps	400 kSteps
Datenspeicherkapazität	DM: 32 kWorte, EM: 32 kWorte/Bank x 4 Bänke		DM: 32 kWorte, EM: 32 kWorte/ Bank x 4 Bänke	DM: 32 kWorte, EM: 32 kWorte/ Bank x 4 Bänke	DM: 32 kWorte, EM: 32 kWorte/ Bank x 25 Bänke	DM: 32 kWorte, EM: 32 kWorte Bank x 4 Bänke		DM: 32 kWorte, EM: 32 kWorte/ Bank x 4 Bänke	DM: 32 kWorte, EM: 32 kWorte/ Bank x 4 Bänke	DM: 32 kWorte, EM: 32 kWorte/ Bank x 25 Bänke
Datenaufzeichnungsspeicher	8 kWorte		16 kWorte	32 kWorte		8 kWorte		16 kWorte	32 kWorte	
Kommentarspeicher	3,5 MB									
Funktionsblockdefinitionen	2048									
Funktionsblockinstanzen	2048									
Funktionsblock-Programmspeicher	Nein									
Integriertes Ethernet	Nein					Ja (mit Ethernet/IP-Funktionalität)				
Integrierte USB-Schnittstelle	Ja									
Integrierte RS-232-Schnittstelle	Ja									
Kommunikationsoptions-Steckplatz	Nein									
Ausführungszeit für Befehl LD	16 ns									
Zusatzmodule Impuls-E/A	Nicht unterstützt									
Synchronbetrieb von CPU und Baugruppen	Ja (mit Positionier-Baugruppen CJ1W-NC)									
Anwenderdefinierte Datenstrukturen**	Ja									
Baugruppengröße (HxBxT)	90 x 49 x 74,5 mm					90 x 80 x 74,5 mm				

** CX-ONE V4 erforderlich

Technische Daten

Allgemeine technische Daten

Produktbezeichnung	CJ2H-					CJ2M-	
	CPU64(-EIP)	CPU65(-EIP)	CPU66(-EIP)	CPU67(-EIP)	CPU68(-EIP)	CPU1_	CPU3_
Gehäuse	Schaltschränkmontage						
Erdung	Weniger als 100 Ω						
Abmessungen des CPU-Racks in mm (H×D×W)	CJ2H-CPU6_-EIP: 90×65×80 CJ2H-CPU6_: 90×65×49					90×75×31	90×75×62
Gewicht	CJ2H-CPU6_-EIP: 280 g oder weniger CJ2H-CPU6_: 190 g oder weniger					130 g oder weniger	190 g oder weniger ^{*1}
Stromaufnahme	CJ2H-CPU6_-EIP: 5 V DC, 0,82 A CJ2H-CPU6_: 5 V DC, 0,42 A					5 V DC, 0,5 A	5 V DC, 0,7 A
Einsatzumgebung	Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 bis 55 °C					
	Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % bis 90 %					
	Atmosphäre	Frei von korrosiven Gasen					
	Umgebungstemperatur (Lagerung)	-20 bis 70 °C (ohne Batterie)					
	Höhe	max. 2000 m					
	Verschmutzungsgrad	2 oder weniger: Entspricht JIS B3502 und IEC 61131-2					
	Störfestigkeit	2 kV auf der Spannungsversorgungsleitung (entspricht IEC61000-4-4)					
	Überspannungskategorie	Kategorie II: Entspricht JIS B3502 und IEC 61131-2					
	EMV-Störfestigkeit	Zone B					
	Vibrationsfestigkeit	Entspricht IEC60068-2-6 5 bis 8,4 Hz mit 3,5 mm Amplitude, 8,4 bis 150 Hz Beschleunigung von 9,8 m/s ² über 100 Minuten in X-, Y- und Z-Richtung (10 Durchgänge von jeweils 10 min = 100 Minuten insgesamt)					
Stoßfestigkeit	Entspricht IEC60068-2-27 147 m/s ² , 3-mal in X-, Y- und Z-Richtung (100 m/s ² für Relaisausgangs-Baugruppen)						
Batterie	Lebensdauer	5 Jahre bei 25 °C					
	Produktbezeichnung	CJ1W-BAT01					
Anwendbare Normen	Entspricht cULus-, EU-, NK- und LR-Richtlinien.					Entspricht cULus- und EU-Richtlinien.	

*1 Ohne serielles Optionsmodul

Leistungsdaten

Produktbezeichnung	CJ2H-					CJ2M-						
	CPU64(-EIP)	CPU65(-EIP)	CPU66(-EIP)	CPU67(-EIP)	CPU68(-EIP)	CPU11/31	CPU12/32	CPU13/33	CPU14/34	CPU15/35		
Programmkapazität	50 kSteps	100 kSteps	150 kSteps	250 kSteps	400 kSteps	5 kSteps	10 kSteps	20 kSteps	30 kSteps	60 kSteps		
E/A-Bits	2560 Bits											
Verarbeitungs- geschwin- digkeit	Overhead-Verarbeitungszeit	Standardmodus: CJ2H-CPU_-EIP: 200 µs ^{*1} CJ2H-CPU_: 100 µs					Standard Betriebsart: CJ2M-CPU3_: 270 µs ^{*1} CJ2M-CPU1_: 160 µs					
	Ausführungszeit	Grundbefehle: min. 0,016 µs Spezialbefehle: min. 0,048 µs					Grundbefehle: min. 0,04 µs Spezialbefehle: min. 0,06 µs					
	Interrupts	E/A-Interrupts und externe Interrupts	Startdauer für Interrupt-Task: 26 µs oder 17 µs ^{*2} (30 µs bei Baugruppenversion 1.0) Rückkehrzeiten zu zyklischen Tasks: 11 µs oder 8 µs ^{*2} (15 µs bei Baugruppenversion 1.0)					Startdauer für Interrupt-Task: 31 µs Rückkehrzeiten zu zyklischen Tasks: 10 µs				
		Zeitgesteuerte Interrupts	Min. Zeitintervall: 0,2 ms oder 0,1 ms ^{*2} (Einstellung in Schritten von 0,1 ms) Startdauer für Interrupt-Task: 22 µs oder 13 µs ^{*2} (27 µs bei Baugruppenversion 1.0) Rückkehrzeit zu zyklischem Task: 11 µs oder 8 µs ^{*2} (15 µs bei Baugruppenversion 1.0)					Min. Zeitintervall: 0,4 ms (Einstellung in Schritten von 0,1 ms) Startdauer für Interrupt-Task: 30 µs Rückkehrzeit zu zyklischem Task: 11 µs				
Maximale Anzahl verbindbarer Baugruppen in einem SPS-System	Insgesamt pro CPU- oder Erweiterungs-Rack: max. 10 Baugruppen; Je SPS-System: max. 40 Baugruppen											
	Standard-E/A-Baugruppen	Keine Begrenzung Es können dennoch max. zwei Interrupt-Eingangsbaugruppen CJ1W-INT01 installiert werden.										
	Spezial-E/A-Baugruppen	Es können Baugruppen für bis zu 96 Baugruppen-Nummern installiert werden. (Die Baugruppen-Nummern lauten 0 bis 95. Baugruppen werden zwischen 1 und 8 Baugruppen-Nummern zugeordnet.)										
	CPU-Bus-Baugruppen	CJ2H-CPU6_-EIP: max. 15 Baugruppen CJ2H-CPU6_: max. 16 Baugruppen					CJ2M-CPU3_: max. 15 Baugruppen CJ2M-CPU1_: max. 16 Baugruppen					
	Steckplätze, für die Interrupts verwendet werden können.	CJ2H-CPU6_-EIP: Steckplätze 0 bis 3 im CPU-Rack CJ2H-CPU6_: Steckplätze 0 bis 4 im CPU-Rack					Steckplätze 0 bis 4 im CPU-Rack					
Maximale Anzahl an Erweiterungsblöcken	Max. 3											
CIO-Bereich	E/A-Bereich	2560 Bits (160 Worte): Worte CIO 0000 bis CIO 0159										
	Link-Bereich	3200 Bits (200 Worte): Worte CIO 1000 bis CIO 1199										
	Synchrondaten-Aktualisierungsbereich	1536 Bits (96 Worte): Worte CIO 1200 bis CIO 1295					-					
	CPU-Bus-Baugruppenbereich	6400 Bits (400 Worte): Worte CIO 1500 bis CIO 1899										
	Bereich für Spezial-E/A-Baugruppen	15360 Bits (960 Worte): Worte CIO 2000 bis CIO 2959										
	Seriell-SPS-Link-Worte	-					1440 Bits (90 Worte): Worte CIO 3100 bis CIO 3189					
	DeviceNet-Bereich	9600 Bits (600 Worte): Worte CIO 3200 bis CIO 3799										
	Interner E/A-Bereich	3200 Bits (200 Worte): Worte CIO 1300 bis CIO 1499 37504 Bits (2344 Worte): Worte CIO 3800 bis CIO 6143 Kann nicht für externe E/A-Baugruppen verwendet werden.										
Arbeitsbereich	8192 Bits (512 Worte): Worte W000 bis W511 Kann nicht für externe E/A-Baugruppen verwendet werden.											

Produktbezeichnung		CJ2H-					CJ2M-				
		CPU64(-EIP)	CPU65(-EIP)	CPU66(-EIP)	CPU67(-EIP)	CPU68(-EIP)	CPU11/31	CPU12/32	CPU13/33	CPU14/34	CPU15/35
Haftmerkbereich		8192 Bits (512 Worte): Worte H000 bis H511 Bits in diesem Bereich behalten ihren EIN/AUS-Zustand bei, wenn die SPS ausgeschaltet oder die Betriebsart gewechselt wird. Worte H512 bis H1535: Diese Worte können ausschließlich für Funktionsblöcke verwendet werden. Sie können ausschließlich für Funktionsblock-. Instanzen genutzt werden (d. h. sie werden nur internen Variablen in Funktionsblöcken zugeordnet).									
Zusatz-Systembereich		Nur Lesezugriff: 31744 Bits (1,984 Worte) <ul style="list-style-type: none"> 7168 Bits (448 Worte): Worte A0 bis A447 24576 Bits (1536 Worte): Worte A10000 bis A11535³ Lesen/schreiben: 16384 Bits (1024 Worte) in Worten A448 bis A1471 ³									
Temporärbereich		16 Bits: TR0 bis TR15									
Zeitgeberbereich		4096 Zeitgebernummern (T0000 bis T4095 (getrennt von Zählern))									
Zählerbereich		4096 Zählernummern (C0000 bis C4095 (getrennt von Zeitgebern))									
DM-Bereich		32 kWorte ⁴ <ul style="list-style-type: none"> Worte aus dem DM-Bereich für Spezial-E/A-Baugruppen: D20000 bis D29599 (100 Worte x 96 Baugruppen) Worte im DM-Bereich für CPU-Busbaugruppen: D30000 bis D31599 (100 Worte x 16 Baugruppen) 									
EM-Bereich		Max. 32 kWorte/Bank x 25 Bänke: max. E00_00000 bis E18_32767 ^{4,5}					max. 32 kWorte/Bank x 4 Bänke: max. E00_00000 bis E3_32767 ⁴				
		32 k Worte x 4 Bänke	32 k Worte x 4 Bänke	32 k Worte x 10 Bänke	32 k Worte x 15 Bänke	32 k Worte x 25 Bänke	32 k Worte x 1 Bank			32 k Worte x 4 Bänke	
Bänke, für die Bits zwangsweise gesetzt/rückgesetzt werden können⁶	Verwenden der Funktion zum zwangsweisen Setzen/Rücksetzen im EM-Bereich	Bänke 0 bis 3 hex	Bänke 0 bis 3 hex	Bänke 0 bis 9 hex	Bänke 0 bis E hex	Bänke 0 bis 18 hex	Bank 0 hex			Bänke 0 bis 3 hex	
	Verwendung der automatischen Adresszuweisungs-Spezifikationen	Bank 3 hex	Bank 3 hex	Bänke 6 bis 9 hex	Bänke 7 bis E hex	Bänke 11 bis 18 hex	-				
Index-Register		IR0 bis IR15 Dies sind spezielle Register zum Speichern von SPS-Speicheradressen für indirekte Adressierung. (Index-Register können so eingestellt werden, dass sie nur von einem Task oder von allen Tasks genutzt werden können).									
Merkerbereich für zyklischen Task		128 Flags									
Speicherkarte		128 MB, 256 MB oder 512 MB									
Betriebsarten		PROGRAM-Betriebsart: Programme werden nicht ausgeführt. In diesem Modus können Vorbereitungen vor der Programmausführung ausgeführt werden. MONITOR-Betriebsart: Programme werden ausgeführt. In dieser Betriebsart sind bestimmte Operationen wie z. B. die Online-Editierung und Änderungen von Istwerten im E/A-Speicher möglich. RUN-Betriebsart: Programme werden ausgeführt. Dies ist die Standard Betriebsart.									
Programmbearbeitung		zyklisch									
Programmiersprachen		Kontaktplan (KOP) Ablaufsprache (AS) Strukturierter Text (ST) Anweisungsliste (AWL)									
Funktionsblöcke	Maximale Anzahl von Definitionen	2048					256			2048	
	Maximale Anzahl an Instanzen	2048					256			2048	
FB-Programmbereich		-					20 kSteps				
Tasks	Art der Tasks	Zyklische Tasks Interrupt-Tasks (Ausschalt-Interrupt-Tasks, zeitgesteuerte Interrupt-Tasks, E/A-Interrupt-Tasks und externe Interrupt-Tasks)									
	Anzahl der Tasks	Zyklische Tasks: 128 Interrupt-Tasks: 256 (Interrupt-Tasks können als zyklische Tasks zur Erzeugung zusätzlicher zyklischer Tasks definiert werden. Deshalb beträgt die Gesamtzahl zyklischer Tasks max. 384).									
Symbole (Variablen)	Art der Symbole	Lokale Symbole: Können nur innerhalb eines einzigen Tasks der SPS verwendet werden. Globale Symbole: Können in allen Tasks der SPS verwendet werden. Netzwerksymbole (Tags) ⁷ : Auf den E/A-Speicher der CPU-Baugruppe kann abhängig von den Parametereinstellungen extern mit Hilfe von Symbolen zugegriffen werden.									
	Datentyp der Symbole	BOOL (Bit) UINT (1 Wort, ohne Vorzeichen, binär) UDINT (2 Worte, ohne Vorzeichen, binär) ULINT (4 Worte, ohne Vorzeichen, binär) INT (1 Wort, mit Vorzeichen, binär) DINT (2 Worte, mit Vorzeichen, binär) LINT (4 Worte, mit Vorzeichen, binär) UINT BCD (1 Wort, ohne Vorzeichen, BCD) ⁷ UDINT BCD (2 Worte, ohne Vorzeichen, BCD) ⁷ ULINT BCD (4 Worte, ohne Vorzeichen, BCD) ⁷ REAL (2 Worte, Gleitkomma) LREAL (4 Worte, Gleitkomma) CHANNEL (Wort) NUMBER (Konstante oder Zahl) WORD (1 Wort hexadezimal) DWORD (2 Worte hexadezimal) LWORD (4 Worte hexadezimal) STRING (1 bis 255 ASCII-Zeichen) TIMER (Zeitgeber) ⁸ COUNTER (Zähler) ⁸ Anwenderdefinierte Datentypen (Datenstrukturen) ⁹									
Maximale Symbolgröße		32 kWorte									
Array-Symbole (Array-Variablen)		Eindimensionale Arrays									
Anzahl der Array-Elemente		Max. 32000 Elemente									
Anzahl registrierbarer Netzwerksymbole (Tags)¹⁰		Max. 20000					Max. 2000				
Länge des Netzwerksymbolnamens (Tag)¹⁰		Max. 255 Bytes									
Zeichenformat der Netzwerksymbole (Tags)¹⁰		Unicode UTF-8									

Produktbezeichnung		CJ2H-					CJ2M-				
		CPU64(-EIP)	CPU65(-EIP)	CPU66(-EIP)	CPU67(-EIP)	CPU68(-EIP)	CPU11/31	CPU12/32	CPU13/33	CPU14/34	CPU15/35
Datenaufzeichnung	Speicherkapazität	8000 Worte			16000 Worte	32000 Worte		8000 Worte			
		(Bis zu 32 kWorte × 25 Bänke, wenn im CX-Programmer EM spezifiziert wurde)					(Bis zu 32 kWorte × 4 Bänke, wenn im CX-Programmer EM spezifiziert wurde)				
	Anzahl der Datenaufzeichnungen	31 Bits, 16 Datenworte, 8 Doppelworte, 4 Vierfachworte									
	Abtastintervall	1 bis 2550 ms (Baugruppe: 1 ms)									
	Triggerbedingungen	EIN/AUS des spezifizierten Bits Datenvergleich des spezifizierten Worts Datengröße: 1 Wort, 2 Worte, 4 Worte Vergleichsverfahren: Gleich (=), Größer als (>), Größer als oder gleich (≥), Kleiner als (<), Kleiner als oder gleich (≤), Ungleich (≠)									
	Verzögerungszeit	-32768 bis +32767 ms									
Dateispeicher		Speicherkarte (128, 256 oder 512 MB) (Verwenden Sie die von OMRON gelieferten Speicherkarten) EM-Datenspeicher (Teil des EM-Bereichs kann zur Nutzung als Dateispeicher konvertiert werden).									
Quellcode- speicher/ Kommen- tarspeicher	Quellcode, Kommentare, Programmindex und Symboltabelle	Kapazität: 3,5 MB					Kapazität: 1 MB				

*1 Die folgenden Zeiten werden addiert, wenn EtherNet/IP Data Tag Links für die CJ2H-CPU6_-EIP verwendet werden.

Standardbetrieb: 100 µs + Anzahl der zu übertragenden Worte × 0,33 µs

High Speed-Interrupt-Funktion aktiviert: 100 µs + Anzahl der zu übertragenden Worte × 0,87 µs

Die folgende Zeit muss addiert werden, wenn EtherNet/IP Tag Data Links für die CJ2M-CPU3_ verwendet werden.

100 µs + (Anzahl der zu übertragenden Worte × 1,8 µs)

*2 für High Speed-Interrupts.

*3 Auf A960 bis A1471 und A10000 bis A11535 kann nicht über CPU-Busbaugruppen, Spezial-E/A-Baugruppen, programmierbare Bedienterminals und Support-Software zugegriffen werden, wenn diese die CJ2 CPU-Baugruppen nicht ausdrücklich unterstützen.

*4 Bits im EM-Bereich können entweder über Bit oder Wort adressiert werden. Diese Bits können nicht über CPU-Busbaugruppen, Spezial-E/A-Baugruppen, programmierbare Bedienterminals und Support-Software adressiert werden, wenn diese die CJ2 CPU-Baugruppen nicht ausdrücklich unterstützen.

*5 Auf EM-Bänke D bis 18 kann nicht über CPU-Busbaugruppen, Spezial-E/A-Baugruppen, programmierbare Bedienterminals und Support-Software zugegriffen werden, wenn diese die CJ2 CPU-Baugruppen nicht ausdrücklich unterstützen.

*6 Bei CJ2H CPU-Baugruppen mit Baugruppenversion 1.2 oder höher ist ein zwangsweises Setzen/Rücksetzen von Bits im EM-Bereich für solche Bänke möglich, die entweder zur automatischen Adresszuweisung spezifiziert oder für die Funktion zum zwangsweisen Setzen/Rücksetzen des EM-Bereichs spezifiziert wurden. Bei CJ2M CPU-Baugruppen ist ein zwangsweises Setzen/Rücksetzen im EM-Bereich nur für solche Bänke möglich, die für die Funktion zum zwangsweisen Setzen/Rücksetzen des EM-Bereichs spezifiziert wurden.

*7 Dieser Datentyp kann in Funktionsblöcken nicht verwendet werden.

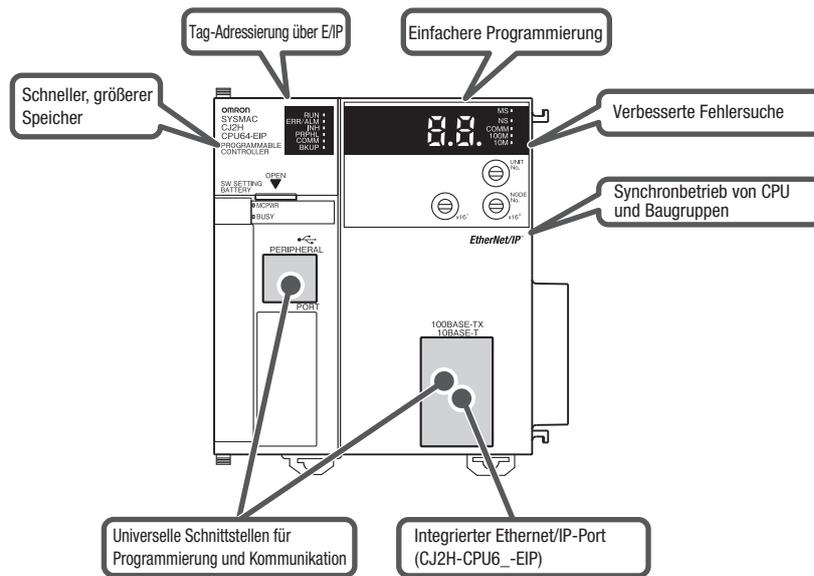
*8 Dieser Datentyp kann nur in Funktionsblöcken verwendet werden.

*9 Wird nur unterstützt, wenn CX-Programmer Ver. 9.0 oder höher verwendet wird.

*10 Nur bei CJ2H-CPU6_-EIP und CJ2M-CPU3_ verfügbar.

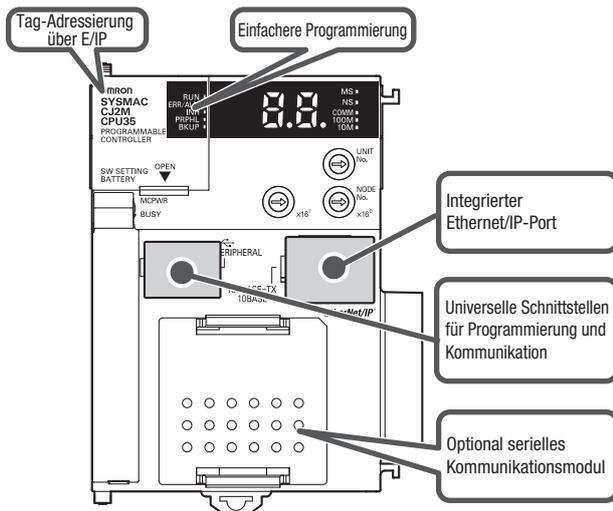
Neue Funktionen

CJ2H CPU-Baugruppen

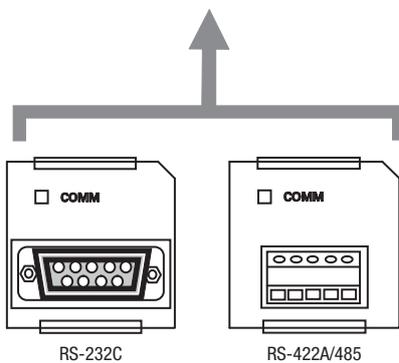
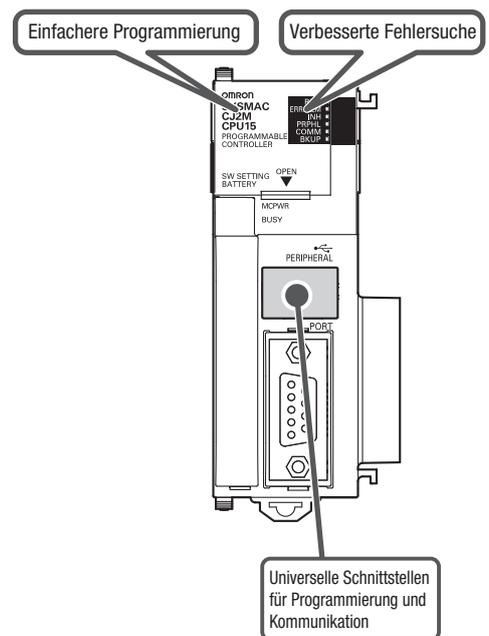


CJ2M CPU-Baugruppen

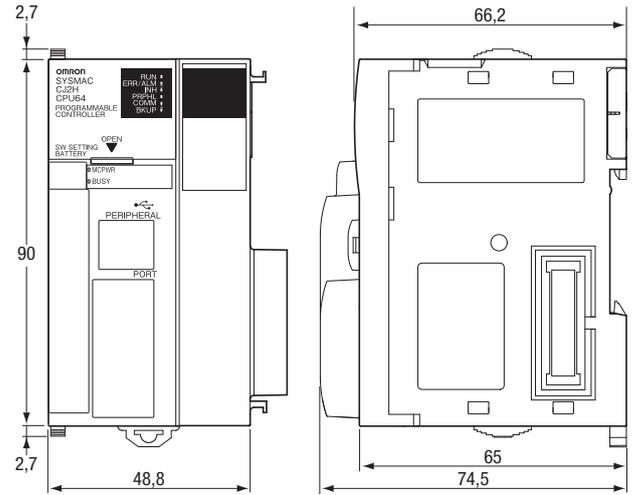
CPU-Baugruppe mit Ethernet (CJ2M-CPU3)



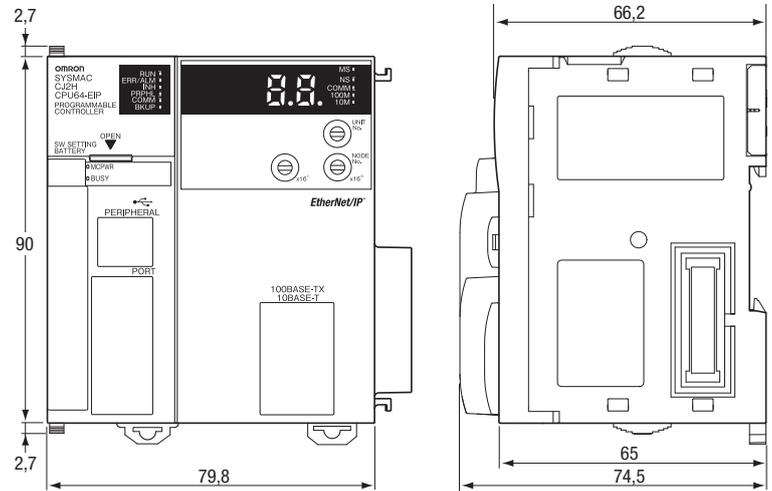
Standard CPU-Baugruppe (CJ2M-CPU1_)



CJ2H-CPU6_



CJ2H-CPU6_-EIP





Schnelle und leistungsfähige CPU-Baugruppen für beliebige Aufgabenstellungen

Das umfangreiche Angebot von neuen CJ2-Prozessoren bietet hervorragende neue Merkmale, die aus der bewährten CJ1-Serie entwickelt wurden. Die große Palette an Hochleistungs-CPU-Baugruppen sorgt für Skalierbarkeit und Flexibilität bei jeder Herausforderung der Automation. Die neuen CJ2 CPU-Baugruppen besitzen eine vergrößerte Speicherkapazität, haben integrierte USB- und Ethernet-Schnittstellen und sind vollständig mit der umfangreichen Palette an CJ1 E/A-Baugruppen kompatibel.

CJ2H- und CJ2M-Plattformen sind für eine breite Palette von Steuerungslösungen ausgelegt. Die CJ2H ist ideal für die moderne Anlagensteuerung geeignet, während die CJ2M die perfekte Lösung für allgemeine Maschinenanwendungen ist.

Verbesserungen, wie z. B. Strukturen und Arrays, Tag-basierte Programmierung und größere Speicherkapazitäten, sorgen für eine schnelle Entwicklung und geringere Kosten für den Anwender. Die neuen Merkmale der CJ2M umfassen steckbare Kommunikationsmodule, erweiterten Funktionsblockspeicher sowie neue Hochgeschwindigkeits-E/A-Baugruppen. Der größere Programmspeicherbereich, der synchrone Betriebsablauf der Baugruppe und die schnellen Prozessoren der CJ2H-CPU stellen sicher, dass Ihre Maschine schneller als die der Konkurrenz arbeitet.

Bestellinformationen

Max. Anzahl digitaler E/A-Punkte	Programmkapazität	Datenspeicherkapazität	Befehlsausführungszeit	Max. Anzahl E/A-Baugruppen	Breite	5-V-Stromaufnahme	Kommunikation	Bestellbezeichnung
2560	400 K	832 K	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU68-EIP
2560	250 K	512 K	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU67-EIP
2560	150 K	352 K	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU66-EIP
2560	100 K	160 K	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU65-EIP
2560	50 K	160 K	16 ns	40	80 mm	820 mA	USB + EtherNet/IP + RS-232C	CJ2H-CPU64-EIP
2560	60 K	160 K	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, optionaler Steckplatz für serielle Kommunikation	CJ2M-CPU35
2560	30 K	160 K	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, optionaler Steckplatz für serielle Kommunikation	CJ2M-CPU34
2560	20 K	64 K	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, optionaler Steckplatz für serielle Kommunikation	CJ2M-CPU33
2560	10 K	64 K	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, optionaler Steckplatz für serielle Kommunikation	CJ2M-CPU32
2560	5 K	64 K	40 ns	40	62 mm	700 mA	USB + EtherNet/IP, optionaler Steckplatz für serielle Kommunikation	CJ2M-CPU31
2560	400 K	832 K	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU68
2560	250 K	512 K	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU67
2560	150 K	352 K	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU66
2560	100 K	160 K	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU65
2560	50 K	160 K	16 ns	40	49 mm	420 mA	USB + RS-232C	CJ2H-CPU64
2560	60 K	160 K	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU15
2560	30 K	160 K	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU14
2560	20 K	64 K	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU13
2560	10 K	64 K	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU12
2560	5 K	64 K	40 ns	40	31 mm	500 mA	USB + RS-232C	CJ2M-CPU11

Zubehör

Bezeichnung	Anmerkungen	Bestellbezeichnung
Speicherkarten	Flash-Speicher, 128 MB	HMC-EF183
	Flash-Speicher, 256 MB	HMC-EF283
	Flash-Speicher, 512 MB	HMC-EF583
	Speicherkartenadapter (für PCMCIA-Steckplatz in Computer)	HMC-AP001
RS-232C-Optionsmodul ^{*1}	–	CP1W-CIF01
RS-422A/485-Optionsmodul ^{*1}	–	CP1W-CIF11
RS422A/485-Optionsmodul (galvanisch getrennt) ^{*1}	–	CP1W-CIF12
Batterie ^{*2}	–	CJ1W-BAT01
USB-Programmierkabel	–	CP1W-CN221

^{*1} Nur für CJ2M-CPU3_

^{*2} Gehört zum Lieferumfang der CPU-Baugruppe

Software

CX-One VOLLVERSION	Medien	Bestellbezeichnung
Einzelbenutzerlizenz	Nur Lizenz	CXONE-AL01-EV_
3-Benutzer-Lizenz	Nur Lizenz	CXONE-AL03-EV_
10-Benutzer-Lizenz	Nur Lizenz	CXONE-AL10-EV_
30-Benutzer-Lizenz	Nur Lizenz	CXONE-AL30-EV_
50-Benutzer-Lizenz	Nur Lizenz	CXONE-AL50-EV_
Standortlizenz	Nur Lizenz	CXONE-AL0XX-EV_
Software auf CDs	CD	CXONE-CD-EV_
Software auf einer DVD	DVD	CXONE-DVD-EV_



Leistung und Flexibilität

CJ-Systeme können mit 24 V DC oder mit 100 bis 240 V AC gespeist werden. Bei kleineren Applikationen, die hauptsächlich digitale Ein- und Ausgänge verwenden, kann eine preisgünstige Spannungsversorgung geringerer Leistung eingesetzt werden.

Systeme mit vielen analogen Ein- und Ausgängen sowie Regelungs- und Kommunikationsbaugruppen benötigen möglicherweise eine leistungsstärkere Spannungsversorgung.

Je nach CPU-Ausführung können bis zu drei Erweiterungs-Racks an die Steuerung angeschlossen werden, sodass Systeme mit bis zu 40 E/A-Baugruppen realisiert werden können. Die Gesamtlänge aller Erweiterungskabel eines Systems kann bis zu 12 m betragen.

Bestellinformationen

Spannungsversorgung

Eingangsbereich	Leistungs-aufnahme	Ausgangsleistung bei 5 V DC	Ausgangsleistung bei 24 V DC	Max. Ausgangsleistung	Funktionsmerkmale	Breite	Bestellbezeichnung
21,6 bis 26,4 V DC	Max. 35 W	2,0 A	0,4 A	16,6 W	–	27 mm	CJ1W-PD022
19,2 bis 28,8 V DC	Max. 50 W	5,0 A	0,8 A	25 W	–	60 mm	CJ1W-PD025
85 bis 264 V AC 47 bis 63 Hz	Max. 50 VA	2,8 A	0,4 A	14 W	–	45 mm	CJ1W-PA202
	Max. 100 VA	5,0 A	0,8 A	25 W	Betriebsausgang (SPST-Relais) Wartungsanzeige	80 mm	CJ1W-PA205R CJ1W-PA205C

Hinweis: CJ1W-PD022 hat keine galvanische Trennung

E/A-Erweiterung

Typ	Bezeichnung	Breite, Länge	Bestellbezeichnung
Anschaltbaugruppe für CPU	Erforderliche Baugruppe im CPU-Rack für den Anschluss von E/A-Erweiterungen	20 mm	CJ1W-IC101
Anschaltbaugruppe für Erweiterungs-Racks	Die erste Baugruppe der jeweiligen E/A-Erweiterungs-Racks. Spannungsversorgung erforderlich.	31 mm	CJ1W-II101
E/A-Erweiterungskabel	Verbindungskabel zum Erweiterungs rack	0,3 m	CS1W-CN313
		0,7 m	CS1W-CN713
		2,0 m	CS1W-CN223
		3,0 m	CS1W-CN323
		5,0 m	CS1W-CN523
		10 m	CS1W-CN133
		12 m	CS1W-CN133-B2



8 bis 64 E/A-Punkte je Baugruppe – Eingänge, Ausgänge oder Ein- und Ausgänge

Digitale E/A-Baugruppen stellen die Basis für einen schnellen und zuverlässigen Signalaustausch zwischen Steuerungen und Maschine dar. Dank der Vielfalt der zur Verfügung stehenden Baugruppen, von schnellen DC-Eingängen bis hin zu Relaisausgängen, können Sie die Steuerung an Ihre Anforderungen anpassen.

CJ-Baugruppen mit unterschiedlicher Anzahl an E/A-Punkten und Anschlusstechnologien stehen zur Verfügung. Baugruppen mit abnehmbaren M3-Schraubklemmen oder Schraublosklemmen können bis zu 16 E/A-Punkte haben. Baugruppen mit hoher E/A-Dichte verfügen über 32 oder 64 E/A-Punkte und sind mit 40-poligen Standard-Steckern für Verbindungskabel ausgestattet. Vorkonfigurierte Kabel und Klemmblöcke erleichtern den Anschluss der Baugruppen mit hoher E/A-Dichte.

Bestellinformationen

E/A Punkte	Typ	Nennspannung	Nennstrom	Breite	Anmerkungen	Anschlussart ^{*1}	Bestellbezeichnung
16	AC-Eingang	120 V AC	7 mA	31 mm	–	M3	CJ1W-IA111
8	AC-Eingang	240 V AC	10 mA	31 mm	–	M3	CJ1W-IA201
8	DC-Eingänge	24 V DC	10 mA	31 mm	–	M3	CJ1W-ID201
16	DC-Eingänge	24 V DC	7 mA	31 mm	–	M3 Schraublosklemme	CJ1W-ID211 CJ1W-ID211(SL)
16	DC-Eingänge	24 V DC	7 mA	31 mm	Kurze Ansprechzeit (15 µs EIN, 90 µs AUS)	M3	CJ1W-ID212
16	DC-Eingänge	24 V DC	7 mA	31 mm	Interrupt Baugruppe	M3	CJ1W-INT01
16	DC-Eingänge	24 V DC	7 mA	31 mm	Impulsweiten bis 50 µs	M3	CJ1W-IDP01
32	DC-Eingänge	24 V DC	4,1 mA	20 mm	–	1 x FCN	CJ1W-ID231
32	DC-Eingänge	24 V DC	4,1 mA	20 mm	–	1 x MIL ^{*1} (40-polig)	CJ1W-ID232
32	DC-Eingänge	24 V DC	4,1 mA	20 mm	Kurze Ansprechzeit (15 µs EIN, 90 µs AUS)	1 x MIL ^{*1} (40-polig)	CJ1W-ID233
64	DC-Eingänge	24 V DC	4,1 mA	31 mm	–	2 x FCN	CJ1W-ID261
64	DC-Eingänge	24 V DC	4,1 mA	31 mm	–	2 x MIL ^{*1} (40-polig)	CJ1W-ID262
8	Triac-Ausgang	250 V AC	0,6 mA	31 mm	–	M3	CJ1W-OA201
8	Relaisausgang	250 V AC	2 A	31 mm	–	M3 Schraublosklemme	CJ1W-OC201 CJ1W-OC201(SL)
16	Relaisausgang	250 V AC	2 A	31 mm	–	M3 Schraublosklemme	CJ1W-OC211 CJ1W-OC211(SL)
8	DC-Ausgang (NPN)	12 bis 24 V DC	2 A	31 mm	–	M3	CJ1W-OD201
8	DC-Ausgang (PNP)	24 V DC	2 A	31 mm	Mit Kurzschlusschutz und Alarm	M3	CJ1W-OD202
8	DC-Ausgang (NPN)	12 bis 24 V DC	0,5 A	31 mm	–	M3	CJ1W-OD203
8	DC-Ausgang (PNP)	24 V DC	0,5 A	31 mm	Mit Kurzschlusschutz und Alarm	M3	CJ1W-OD204
16	DC-Ausgang (NPN)	12 bis 24 VDC	0,5 A	31 mm	–	M3 Schraublosklemme	CJ1W-OD211 CJ1W-OD211 (SL)
16	DC-Ausgang (PNP)	24 V DC	0,5 A	31 mm	Mit Kurzschlusschutz und Alarm	M3 Schraublosklemme	CJ1W-OD212 CJ1W-OD212 (SL)
16	DC-Ausgang (NPN)	24 V DC	0,5 A	31 mm	Kurze Ansprechzeit (15 µs EIN, 80 µs AUS)	M3	CJ1W-OD213
32	DC-Ausgang (NPN)	12 bis 24 VDC	0,5 A	20 mm	–	1 x FCN	CJ1W-OD231
32	DC-Ausgang (PNP)	24 V DC	0,3 A	20 mm	Mit Kurzschlusschutz und Alarm	1 x MIL ^{*1} (40-polig)	CJ1W-OD232
32	DC-Ausgang (NPN)	12 bis 24 V DC	0,5 A	20 mm	–	1 x MIL ^{*1} (40-polig)	CJ1W-OD233
32	DC-Ausgang (NPN)	24 V DC	0,5 A	20 mm	Kurze Ansprechzeit (15 µs EIN, 80 µs AUS)	1 x MIL ^{*1} (40-polig)	CJ1W-OD234
64	DC-Ausgang (NPN)	12 bis 24 V DC	0,3 A	31 mm	–	2 x FCN	CJ1W-OD261
64	DC-Ausgang (PNP)	24 V DC	0,3 A	31 mm	–	2 x MIL ^{*1} (40-polig)	CJ1W-OD262
64	DC-Ausgang (NPN)	12 bis 24 V DC	0,3 A	31 mm	–	2 x MIL ^{*1} (40-polig)	CJ1W-OD263
16+16	DC-Ein- und -Ausgang (NPN)	24 V DC	0,5 A	31 mm	–	2 x FCN	CJ1W-MD231
16+16	DC-Ein- und -Ausgang (PNP)	24 V DC	0,5 A	31 mm	–	2 x MIL ^{*1} (20-polig)	CJ1W-MD232
16+16	DC-Ein- und -Ausgang (NPN)	24 V DC	0,5 A	31 mm	–	2 x MIL ^{*1} (20-polig)	CJ1W-MD233
32+32	DC-Ein- und -Ausgang	24 V DC	0,3 A	31 mm	–	2 x FCN	CJ1W-MD261
32+32	DC-Ein- und -Ausgang (NPN)	24 V DC	0,3 A	31 mm	–	2 x MIL ^{*1} (40-polig)	CJ1W-MD263
32+32	DC-Ein- und -Ausgang (TLL)	5 V DC	35 mA	31 mm	–	2 x MIL ^{*1} (40-polig)	CJ1W-MD563

*1 MIL = Steckverbinder gemäß MIL-C-83503 (entspricht DIN 41651 / IEC 60603-1) FCN = Steckverbinder Fujitsu Takamisawa FCN 360.

Hinweis: Alle Digital-E/A-Baugruppen sind als Basic E/A-Baugruppen ausgelegt.

Zubehör

Bezeichnung	Anschlussart	Bestellbezeichnung
Klemmenblock 18-Punkte für E/A-Baugruppen, 5er-Pack	Schraublosklemme	CJ-WM01-18P-5
Schraubklemmenblock 18-Punkte- für E/A-Baugruppen, 5er-Pack	M3	CJ-OD507-18P-5
E/A-Klemmenblock (40 x M3 Schraubklemmen) für XW2Z-___K	MIL (40-polig)	XW2D-40G6
Verbindungskabel zwischen E/A-Klemmenblock und E/A-Baugruppe (___ = Länge in cm)	MIL (40-polig)	XW2Z-___K



Von der einfachen analogen E/A bis zur leistungsfähigen Temperaturregelung

Die CJ-Serie bietet eine Vielzahl von analogen Eingangsbaugruppen für Anwendungen aller Art, von der Mehrkanal-Temperaturmessung bis zur schnellen und hochgenauen Datenerfassung. Analoge Ausgänge ermöglichen eine genaue Regelung oder Ansteuerung externer Anzeigen.

Hochentwickelte Baugruppen mit integrierter Skalierung, Filterung und Alarmfunktionen vereinfachen die SPS-Programmierung. Prozess-E/A-Baugruppen mit hoher Genauigkeit unterstützen eine Vielzahl von Sensoren und ermöglichen eine schnelle und genaue Datenerfassung. Temperaturregler-Baugruppen befreien die CPU-Baugruppe von PID-Berechnungen und der Überwachung von Alarmzuständen. Diese Funktionen werden von der Baugruppe, deren Regelungsleistung und Autotuning-Funktionen denen eines eigenständigen Temperaturreglers vergleichbar sind, übernommen.

Bestellinformationen

Punkte	Typ	Bereiche	Auflösung	Genauigkeit ^{*1}	Konvertierungszeit	Breite	Anmerkungen	Anschlussart	Bestellbezeichnung
4	Universeller analoger Eingang	0 bis 5 V 1 bis 5 V 0 bis 10 V 0 bis 20 mA 4 bis 20 mA K, J, T, L, R, S, B Pt100, Pt1000, JPt100	V/I: 1/12000 T/C: 0,1 °C Widerstands- thermome- ter: 0,1 °C	V: 0,3 % I: 0,3 % T/C: 0,3 % Widerstands- thermometer: 0,3 %	250 ms/4 Punkte	31 mm	Universaleingänge, mit Nullpunkt-/Bereichs- verschiebung, konfigurierbare Alarme, Skalierung, Sensorfehlererkennung	M3 Schraublos- klemme	CJ1W-AD04U CJ1W-AD04U(SL)
4	Analogeingang	0 bis 5 V, 0 bis 10 V, -10 bis 10 V, 1 bis 5 V, 4 bis 20 mA	1/8000	V: 0,2 % I: 0,4 %	250 µs/Punkt	31 mm	Nullpunktverschiebung/Verstärkungsabgleich, Spitzenwert halten, dynamische Mittelwert- bildung, Alarme	M3 Schraublos- klemme	CJ1W-AD041-V1 CJ1W-AD041-V1 (SL)
4	Schneller analoger Eingang	1 bis 5 V, 0 bis 10 V, -5 bis 5 V, -10 bis 10 V, 4 bis 20 mA	1/40000	V: 0,2 % I: 0,4 %	35 µs/4 Punkte	31 mm	Direkte Konvertierung (CJ2H Spezialbefehl)	M3	CJ1W-AD042
8	Analogeingang	1 bis 5 V, 0 bis 10 V, -10 bis 10 V, 1 bis 5 V, 4 bis 20 mA	1/8000	V: 0,2 % I: 0,4 %	250 µs/Punkt	31 mm	Nullpunktverschiebung/Verstärkungsabgleich, Spitzenwert halten, dynamische Mittelwert- bildung, Alarme	M3 Schraublos- klemme	CJ1W-AD081-V1 CJ1W-AD081-V1 (SL)
2	Analogausgang	0 bis 5 V, 0 bis 10 V, -10 bis 10 V, 1 bis 5 V, 4 bis 20 mA	1/4000	V: 0,3 % I: 0,5 %	1 ms/Punkt	31 mm	Nullpunktverschiebung/Verstärkungsabgleich, Ausgangswert halten	M3 Schraublos- klemme	CJ1W-DA021 CJ1W-DA021 (SL)
4	Analogausgang	1 bis 5 V, 0 bis 10 V, -10 bis 10 V, 1 bis 5 V, 4 bis 20 mA	1/4000	V: 0,3 % I: 0,5 %	1 ms/Punkt	31 mm	Nullpunktverschiebung/Verstärkungsabgleich, Ausgangswert halten	M3 Schraublos- klemme	CJ1W-DA041 CJ1W-DA041 (SL)
4	Hochgeschwindigkeit Analogausgang	1 bis 5 V, 0 bis 10 V, -10 bis 10 V	1/4000	0,3 %	35 µs/4 Punkte	31 mm	Direkte Konvertierung (CJ2H Spezialbefehl)	M3	CJ1W-DA042V
8	Spannungsausgang	0 bis 5 V, 0 bis 10 V, -10 bis 10 V, 1 bis 5 V	1/8000	0,3 %	250 µs/Punkt	31 mm	Nullpunktverschiebung/Verstärkungsabgleich, Ausgangswert halten	M3 Schraublos- klemme	CJ1W-DA08V CJ1W-DA08V (SL)
8	Analogausgang Stromsignal	4 bis 20 mA	1/8000	0,5 %	250 µs/Punkt	31 mm	Nullpunktverschiebung/Verstärkungsabgleich, Ausgangswert halten	M3 Schraublos- klemme	CJ1W-DA08C CJ1W-DA08C (SL)
4 + 2	Analoger Ein-/Ausgang	1 bis 5 V, 0 bis 10 V, -10 bis 10 V, 1 bis 5 V, 4 bis 20 mA	1/8000	Eingang: 0,2 % Ausgang: 0,3 %	1 ms/Punkt	31 mm	Nullpunktverschiebung/Verstärkungsabgleich, Skalierung, Spitzenwert halten, dynamische Mittelwertbildung, Alarme, Ausgangswert halten	M3 Schraublos- klemme	CJ1W-MAD42 CJ1W-MAD42 (SL)
4	Universeller analoger Eingang	Gleichspannung, Gleichstrom, Thermoelement, Pt100/Pt1000, Potentiometer	1/256000	0,05 %	60 ms/4 Punkte	31 mm	Alle Eingänge galvanisch getrennt, konfigurierbare Alarme, Wartungsfunktionen, benutzerdefinierte Skalierung, Nullpunkt-/Bereichsverschiebung	M3	CJ1W-PH41U
2	Analogeingang für Prozessregelung	4 bis 20 mA 0 bis 20 mA 0 bis 10 V, -10 bis 10 V, 0 bis 5 V, -5 bis 5 V, 1 bis 5 V, 0 bis 1,25 V, 1,25 bis 1,25 V	1/64000	0,05 %	5 ms/Punkt	31 mm	Konfigurierbare Alarme, Wartungsfunktionen, benutzerdefinierte Skalierung, Nullpunkt-/Bereichsverschiebung, Quadratwurzel, Summenzähler.	M3	CJ1W-PDC15

Punkte	Typ	Bereiche	Auflösung	Genauigkeit ^{*1}	Konvertierungszeit	Breite	Anmerkungen	Anschlussart	Bestellbezeichnung
2	Thermoelement-eingang	B, E, J, K, L, N, R, S, T, U, WRe5-26, PLII, -100 bis 100 mV	1/64000	0,05 %	5 ms/Punkt	31 mm	Konfigurierbare Alarmer, Wartungsfunktionen	M3	CJ1W-PTS15
2	Widerstandsthermometer-Eingang	Pt50, Pt100, JPt100, Ni508.4	1/64000	0,05 %	5 ms/Punkt	31 mm	Konfigurierbare Alarmer, Wartungsfunktionen	M3	CJ1W-PTS16
4	Thermoelement-eingang	B, J, K, L, R, S, T	0,1 °C	0,3 %	62,5 ms/Punkt	31 mm	4 konfigurierbare Alarmausgänge	M3	CJ1W-PTS51
4	Widerstandsthermometer-Eingang	Pt100, JPt100	0,1 °C	0,3 %	62,5 ms/Punkt	31 mm	4 konfigurierbare Alarmausgänge	M3	CJ1W-PTS52
6	Thermoelement-eingang	K-Typ (-200 bis 1300 °C) J-Typ (-100 bis 850 °C)	0,1 °C	0,5 %	40 ms/Punkt	31 mm	Basis-E/A-Baugruppe, Konfiguration über DIP-Schalter, justierbare Filterung 10/50/60 Hz	M3 Schraublosklemme	CJ1W-TS561 CJ1W-TS561 (SL)
6	Widerstandsthermometer-Eingang	Pt100 (-200 bis 650 °C) Pt1000 (-200 bis 650 °C)	0,1 °C	0,5 %	40 ms/Punkt	31 mm	Basis-E/A-Baugruppe, Konfiguration über DIP-Schalter, justierbare Filterung 10/50/60 Hz	M3 Schraublosklemme	CJ1W-TS562 CJ1W-TS562 (SL)
4	Temperaturregelkreise, Thermoelement	B, J, K, L, R, S, T	0,1 °C	0,3 %	500 ms gesamt	31 mm	4 Regelausgänge: PNP, offener Kollektor, max. 100 mA	M3	CJ1W-TC002
2	Temperaturregelkreise, Thermoelement	B, J, K, L, R, S, T	0,1 °C	0,3 %	500 ms gesamt	31 mm	2 Regelausgänge: PNP, offener Kollektor, max. 100 mA, 2 Stromwandlereingänge für Heizungsbruchererkennung.	M3	CJ1W-TC004
4	Temperaturregelkreise, RTD	Pt100, JPt100	0,1 °C	0,3 %	500 ms gesamt	31 mm	4 Regelausgänge: PNP, offener Kollektor, max. 100 mA	M3	CJ1W-TC102
2	Temperaturregelkreise, RTD	Pt100, JPt100	0,1 °C	0,3 %	500 ms gesamt	31 mm	2 Regelausgänge: PNP, offener Kollektor, max. 100 mA, 2 Stromwandlereingänge für Heizungsbruchererkennung.	M3	CJ1W-TC104

*1 Genauigkeit für Spannungs- und Strom-Ein-/Ausgänge als Prozentsatz des Skalenendwerts und des typischen Werts bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C (Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung).

Genauigkeit für Temperatur-Ein-/Ausgänge als Prozentsatz des Skalenendwerts und des typischen Werts bei einer Umgebungstemperatur von 25 °C (Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung).

Hinweis: Alle Analog-E/A-Baugruppen sind als Spezial-E/A-Baugruppen ausgelegt, ausgenommen TS561/TS562, die einfache E/A-Baugruppen sind (nicht mit CP1H verwendbar).

Zubehör

Bezeichnung	Anschlussart	Bestellbezeichnung
Klemmenblock, 18 Punkte für E/A-Baugruppen, 5er-Pack	Schraublosklemme	CJ-WM01-18P-5
Schraubklemmenblock, 18-Punkte für E/A-Baugruppen, 5er-Pack	M3	CJ-OD507-18P-5



Motion-Controller für alle SPS der CJ-Serie

Von der einfachen Positionsmessung bis zum synchronisierten Mehrachsen-Motion-Controller – Die CJ-Serie bietet Baugruppen für alle Aufgabenstellungen:

- Zähler-Baugruppen erfassen Positionsinformationen von SSI- und inkrementellen Drehgebern. Die aktuellen Positionen werden mit intern gespeicherten Zielvorgaben verglichen.
- Positionierbaugruppen eignen sich für Punkt-zu-Punkt-Bewegungen mit Servoantrieben und Steppermotoren. Sollwerte sowie Beschleunigungs-/ Verzögerungskurven können im laufenden Betrieb verändert werden.
- Mit einer MECHATROLINK-II-Schnittstelle ausgestattete Positionier- und Motion-Controller-Baugruppen können mehrere Antriebe über ein Hochgeschwindigkeits-Netzwerk angesteuert werden. Das Nachrichten-Routing über mehrere Netzwerkebenen hinweg gestattet das Konfigurieren der angeschlossenen Antriebe von einem beliebigen Punkt des Steuerungsnetzwerks aus.

Bestellinformationen

Kanäle/Achsen	Typ	Signaltyp	Geräteklasse	Breite	Anmerkungen	Anschlussart	Bestellbezeichnung
2	SSI-Eingänge (Absolutwert-Positionsdaten)	Synchrones serielles Protokoll	Spezial-E/A-Baugruppe	31 mm	Baudrate, Codierung, Datenlänge usw., pro Kanal konfigurierbar	M3-Schraube	CJ1W-CTS21-E
2	500-kHz-Zähler	24 V, line driver	Spezial-E/A-Baugruppe	31 mm	2 konfigurierbare digitale Ein- und Ausgänge	1 x FCN (40-polig)	CJ1W-CT021
4	100-kHz-Zähler	line driver, 24 V über Klemmenblock	Spezial-E/A-Baugruppe	31 mm	Zielwerte triggern Interrupt an CPU	1 x MIL (40-polig)	CJ1W-CTL41-E
1	DC-Motor-Steuerungsbaugruppe	PWM (24 V/4 A)	Spezial-E/A-Baugruppe	31 mm	4 konfigurierbare digitale Eingänge + 50-kHz-Zählereingang	3 x Schraublosklemme	CJ1W-DCM11-E
1	Positionier-Baugruppe	24 V offener Kollektor	Spezial-E/A-Baugruppe	31 mm	500-kpps-Impulsausgänge, Eingänge für Referenzpunkt, Endschafter, Stopp, Interrupt	1 x FCN (40-polig)	CJ1W-NC113
2	Positionier-Baugruppe	24 V offener Kollektor	Spezial-E/A-Baugruppe	31 mm	500-kpps-Impulsausgänge, Eingänge für Referenzpunkt, Endschafter, Stopp, Interrupt	1 x FCN (40-polig)	CJ1W-NC213
4	Positionier-Baugruppe	24 V offener Kollektor	Spezial-E/A-Baugruppe	31 mm	500-kpps-Impulsausgänge, Eingänge für Referenzpunkt, Endschafter, Stopp, Interrupt	2 x FCN (40-polig)	CJ1W-NC413
2	Positionier-Baugruppe High Speed Typ	24 V offener Kollektor	Spezial-E/A-Baugruppe	51 mm	500-kpps-Impulsausgänge, integrierte Rückführungsimpuls-Zähler, synchronisierte Mehrachsensteuerung	MIL	CJ1W-NC214
4	Positionier-Baugruppe High Speed Typ	24 V offener Kollektor	Spezial-E/A-Baugruppe	62 mm	500-kpps-Impulsausgänge, integrierte Rückführungsimpuls-Zähler, synchronisierte Mehrachsensteuerung	MIL	CJ1W-NC414
2	Positionier-Baugruppe	MECHATROLINK-II	CPU-Bus-Baugruppe	31 mm	Position, Drehzahl und Drehmomentregelung, Zugriff auf alle Antriebsparameter	ML-II	CJ1W-NC271
4	Positionier-Baugruppe	MECHATROLINK-II	CPU-Bus-Baugruppe	31 mm	Position, Drehzahl und Drehmomentregelung, Zugriff auf alle Antriebsparameter	ML-II	CJ1W-NC471
16	Positionier-Baugruppe	MECHATROLINK-II	CPU-Bus-Baugruppe	31 mm	Positions-, Drehzahl- und Drehmomentregelung Zugriff auf alle Antriebsparameter	ML-II	CJ1W-NCF71
30	Moderne Motion-Controller-Baugruppe	MECHATROLINK-II, Drehgeber E/A, digitale E/A	CPU-Bus-Baugruppe	49 mm	Trajexia Motion-Controller der CJ-Serie	ML-II, Sub-D, 9-polig, schraublose Push-in-Klemme	CJ1W-MCH72

Hinweis: Line Driver -Baugruppen sind ebenfalls verfügbar

Zubehör

Bezeichnung	Anschlussart	Bestellbezeichnung
Universal-E/A-Klemmenblock (40 x M3-Schrauben)	MIL (40-polig)	XW2D-40G6
Schraubloser Klemmenblock zum Anschließen von 24-V- oder Line-Driver-Gebern an CJ1W-CTL41-E	MIL (40-polig) an schraublose 32-Punkte-Klemmen	XW2G-40G7-E
Servo-Schnittstellenblock für 2- oder 4-Achsen-Positionssteuerungsbaugruppe (ohne Kommunikationsunterstützung)	–	XW2B-40J6-2B
Servo-Schnittstellenblock für 2- oder 4-Achsen-Positionssteuerungsbaugruppe (mit Kommunikationsunterstützung)	–	XW2B-40J6-4A
Universelles E/A-Anschlusskabel für E/A-Baugruppen mit 40-poligem FCN-Steckverbinder (___ = Länge in cm)	FCN (40-polig) an MIL (40-polig)	XW2Z-___B
Universelles E/A-Anschlusskabel für E/A-Baugruppen mit 40-poligem MIL-Steckverbinder (___ = Länge in cm)	2 x MIL (40-polig)	XW2Z-___K
Anschlusskabel CJ1W-NC113 an W-Serie, Kabellänge: 1,0 m	–	XW2Z-100J-A14
Anschlusskabel CJ1W-NC213/413 an W-Serie, Kabellänge: 1,0 m	–	XW2Z-100J-A15
Anschlusskabel CJ1W-NC113 an SmartStep, Kabellänge: 1,0 m	–	XW2Z-100J-A16
Anschlusskabel CJ1W-NC213/413 an SmartStep, Kabellänge: 1,0 m	–	XW2Z-100J-A17
Anschlusskabel CJ1W-NC133 an W-Serie, Kabellänge: 1,0 m	–	XW2Z-100J-A18
Anschlusskabel CJ1W-NC233/433 an W-Serie, Kabellänge: 1,0 m	–	XW2Z-100J-A19
Anschlusskabel CJ1W-NC133 an SmartStep, Kabellänge: 1,0 m	–	XW2Z-100J-A20
Anschlusskabel CJ1W-NC233/433 an SmartStep, Kabellänge: 1,0 m	–	XW2Z-100J-A21



Offen für alle Kommunikationsarten

Die CJ-Serie bietet sowohl Schnittstellen für standardisierte offene Netzwerke als auch für kostengünstige proprietäre Hochgeschwindigkeitsnetzwerke. Datenverbindungen zwischen Steuerung und/oder Datenverarbeitungssystemen auf höherer Ebene können sowohl über serielle Kommunikation als auch über Ethernet-Verbindungen realisiert werden.

Omron unterstützt die beiden meistbenutzten Feldbusysteme DeviceNet und PROFIBUS-DP. Für die schnelle dezentrale Datenerfassung bietet der Feldbus CompoNet von Omron eine unerreichte Installationsfreundlichkeit. Mittels vollständig konfigurierbarer serieller und CAN-Kommunikationsbaugruppen können eine Vielzahl von applikationsspezifischen Protokollen realisiert werden. EtherNet/IP-Baugruppen verfügen über Data-Link-Funktionen, um große Datenmengen zwischen mehreren Steuerungen auszutauschen. Der neue PROFINET-IO-Controller bietet zusammen mit dem modularen E/A-System SmartSlice auf Ethernet basierte E/A mit Controller- und Netzwerkredundanz.

Bestellinformationen

Typ	Schnittstellen	Datenübertragung	Protokolle	Geräteklasse	Breite	Anschlussart	Bestellbezeichnung
Seriell	2 x RS-232C		CompoWay/F, Host Link, NT Link, Modbus, benutzerdefiniert	CPU-Bus-Baugruppe	31 mm	Sub-D, 9-polig	CJ1W-SCU21-V1
Seriell	2 x RS-232C	High Speed	CompoWay/F, Host Link, NT Link, Modbus, benutzerdefiniert	CPU-Bus-Baugruppe	31 mm	Sub-D, 9-polig	CJ1W-SCU22
Seriell	2 x RS-422A/RS-485		CompoWay/F, Host Link, NT Link, Modbus, benutzerdefiniert	CPU-Bus-Baugruppe	31 mm	Sub-D, 9-polig	CJ1W-SCU31-V1
Seriell	2 x RS-422A/RS-485	High Speed	CompoWay/F, Host Link, NT Link, Modbus, benutzerdefiniert	CPU-Bus-Baugruppe	31 mm	Sub-D, 9-polig	CJ1W-SCU32
Seriell	1 x RS-232C + 1 x RS-422/RS-485		CompoWay/F, Host Link, NT Link, Modbus, benutzerdefiniert	CPU-Bus-Baugruppe	31 mm	Sub-D, 9-polig	CJ1W-SCU41-V1
Seriell	1 x RS-232C + 1 x RS-422/RS-485	High Speed	CompoWay/F, Host Link, NT Link, Modbus, benutzerdefiniert	CPU-Bus-Baugruppe	31 mm	Sub-D, 9-polig	CJ1W-SCU42
Ethernet	1 x 100 Base-Tx		UDP, TCP/IP, FTP-Server, SMTP (E-Mail), SNMP (Zeiteinstellung), FINS-Routing, Socket-Service	CPU-Bus-Baugruppe	31 mm	RJ45	CJ1W-ETN21
EtherNet/IP	1 x 100 Base-Tx		EtherNet/IP, UDP, TCP/IP, FTP-Server, SNMP	CPU-Bus-Baugruppe	31 mm	RJ45	CJ1W-EIP21
Controller-Link	2-Draht, verdrillt		Omron	CPU-Bus-Baugruppe	31 mm	2-Draht-Schraube + Masse	CJ1W-CLK21-V1
DeviceNet	1 x CAN		DeviceNet	CPU-Bus-Baugruppe	31 mm	5-polig, abnehmbar	CJ1W-DRM21
PROFIBUS-DP	1 x RS-485 (Master)		DP, DPV1	CPU-Bus-Baugruppe	31 mm	Sub-D, 9-polig	CJ1W-PRM21
PROFIBUS-DP	1 x RS-485 (Slave)		DP	Spezial-E/A-Baugruppe	31 mm	Sub-D, 9-polig	CJ1W-PRT21
PROFINET-I/O	1 x 100 Base-Tx		PROFINET-E/A-Controller, FINS/UDP	CPU-Bus-Baugruppe	31 mm	RJ45	CJ1W-PNT21
CAN	1 x CAN		Benutzerdefiniert, unterstützt 11-Bit- und 29-Bit-Identifizier	CPU-Bus-Baugruppe	31 mm	5-polig, abnehmbar	CJ1W-CORT21
CompoNet	4-Draht, Daten + Strom an Slaves (Master)		CompoNet (CIP-basiert)	Spezial-E/A-Baugruppe	31 mm	4-Punkt, abnehmbare IDC-Steckverbinder oder Schrauben	CJ1W-CRM21
CompoBus/S	2-Draht (Master)		Omron	Spezial-E/A-Baugruppe	20 mm	2-Draht-Schraube + 2-Draht-Stromversorgung	CJ1W-SRM21

Zubehör

Bezeichnung	Anschlussart	Bestellbezeichnung
RS-232C -> RS-422/RS-485-Signalwandler. Direktanschluss an serielle Schnittstelle.	Sub-D, 9-polig -> Schraubklemmen	CJ1W-CIF11
Controller-Link-PCI-Karte mit Support-Software	PCI, CLK 2-Draht	3G8F7-CLK21-EV1
Controller-Link-Repeater-Baugruppe (2-Draht - 2-Draht)	Schraubklemmen	CS1W-RPT01
Controller-Link Repeater-Baugruppe (Draht - HPCF-Lichtleiter)	Schraubklemmen-HPCF-Stecker	CS1W-RPT02
Controller-Link-Repeater-Baugruppe (2-Draht - ST-Lichtleiter)	Schraubklemmen-ST-Stecker	CS1W-RPT03

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Niederlande. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 www.industrial.omron.eu

DEUTSCHLAND

Omron Electronics GmbH
Elisabeth-Selbert-Strasse 17, D-40764 Langenfeld
Tel: +49 (0) 2173 680 00
Fax: +49 (0) 2173 680 04 00
www.industrial.omron.de

Berlin Tel: +49 (0) 30 435 57 70
Düsseldorf Tel: +49 (0) 2173 680 00
Hamburg Tel: +49 (0) 40 767 590
München Tel: +49 (0) 89 379 07 96
Stuttgart Tel: +49 (0) 7032 81 13 10

ÖSTERREICH

Omron Electronics Ges.m.b.H.
Europaring F15/502
A-2345 Brunn am Gebirge
Tel: +43 (0) 2236 377 800
Fax: +43 (0) 2236 377 800 160
www.industrial.omron.at

SCHWEIZ

Omron Electronics AG
Blegi 14
CH-6343 Rotkreuz
Tel: +41 (0) 41 748 13 13
Fax: +41 (0) 41 748 13 45
www.industrial.omron.ch

Romanel Tel: +41 (0) 21 643 75 75

Belgien

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
www.industrial.omron.be

Dänemark

Tel: +45 43 44 00 11
www.industrial.omron.dk

Finnland

Tel: +358 (0) 207 464 200
www.industrial.omron.fi

Frankreich

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.industrial.omron.fr

Großbritannien

Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.industrial.omron.co.uk

Italien

Tel: +39 02 326 81
www.industrial.omron.it

Niederlande

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.industrial.omron.nl

Norwegen

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
www.industrial.omron.no

Polen

Tel: +48 (0) 22 645 78 60
www.industrial.omron.pl

Portugal

Tel: +351 21 942 94 00
www.industrial.omron.pt

Russland

Tel: +7 495 648 94 50
www.industrial.omron.ru

Schweden

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
www.industrial.omron.se

Spanien

Tel: +34 913 777 900
www.industrial.omron.es

Südafrika

Tel: +27 (0)11 608 3041
www.industrial.omron.co.za

Tschechische Republik

Tel: +420 234 602 602
www.industrial.omron.cz

Türkei

Tel: +90 216 474 00 40
www.industrial.omron.com.tr

Ungarn

Tel: +36 1 399 30 50
www.industrial.omron.hu

Weitere Omron-Niederlassungen
www.industrial.omron.eu

Automationsysteme

- Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) • Programmierbare Bedienterminals (HMI)
- Dezentrale E/A • Industrie-PCs • Software

Antriebstechnik und Motion-Controller

- Motion-Controller • Servosysteme • Frequenzumrichter

Steuerungskomponenten

- Temperaturregler • Spannungsversorgungen • Zeitrelais • Zähler

Kleinsteuergeräte

- Digitale Anzeigen für Schalttafelmontage • Elektromechanische Relais
- Überwachungsvorrichtungen • Halbleiterrelais • Positionsschalter
- Drucktaster • Niederspannungsschaltgeräte

Sensorik & Sicherheit

- Fotoelektrische Sensoren • Induktive Sensoren • Kapazitäts- & Drucksensoren
- Kabelsteckverbinder • Abstands- & Breitenmesssensoren
- Bildverarbeitung/Intelligente Sensoren • Sicherheitsnetzwerke
- Sicherheitssensoren • Sicherheitsmodule/Relaismodule
- Sicherheitstürschalter/Verriegelungsschalter mit Zuhaltung

Auch wenn wir stets um Perfektion bemüht sind, übernehmen Omron Europe BV und ihre angegliederten Tochtergesellschaften keinerlei Verantwortung für die Korrektheit oder Vollständigkeit der in diesem Dokument enthaltenen Informationen. Wir behalten uns das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung beliebige Änderungen vorzunehmen.