

# Positionsbestimmung leicht gemacht

Die neue Zählerbaugruppe CJ1W-CTL41-E ermöglicht den mühelosen Anschluss von bis zu 4 Inkrementalgebern oder bietet 4 schnelle Impulsfolgeingänge für jedes CJ1 SPS-System.



## Drehgeber-Eingänge

Präzise Erfassung schnell veränderlicher Positionsdaten mit Hilfe von Inkrementalgebern ist im Automatisierungsbereich nach wie vor die wirtschaftlichste Methode.

Inkrementalgeber liefern Drehzahl-, Richtungs- und Positionsdaten in Form von phasenverschobenen A- und B-Impulsen. Daneben gibt es die Möglichkeit, mit dem Z-Impuls oder Indexsignal die Nullposition zu kennzeichnen.

Durch die Aufnahme der Vierkanal-Zählerbaugruppe CJ1W-CTL41-E ins Lieferprogramm bietet die leistungsstarke SPS-Palette CJ1 von Omron nun eine breite Auswahl von Funktionalitäten und ein Leistungsniveau für jeden Anspruch. Bis zu 24 Geräte können über eine einzige CPU des Typs CJ1 gesteuert werden.

## Kurze Reaktionszeit

Die A/B/Z Zählereingänge der CTL41-E können Impulssignale bis zu 100 kHz verarbeiten und ermöglichen somit de facto das Zählen von Frequenzen von bis zu 400.000 Zählerritten je Sekunde auf allen vier Kanälen gleichzeitig. Die daraus resultierenden Zählerdaten werden bei jedem SPS-Zyklus in Form von vier 32-Bit-Zahlen an die CPU übermittelt. Durch das interne Vergleichen der Zählerwerte mit acht voreingestellten Werten (oder vier Bereichen) je Kanal ist die CTL41-E außerdem in der Lage, Interrupts an die CPU zu übermitteln und so eine Reaktionszeit von weniger als einer Millisekunde zu erreichen.

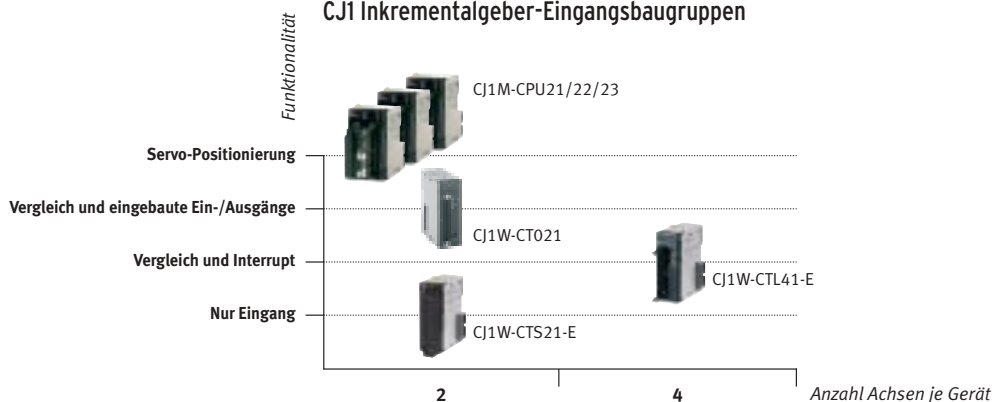
## Flexibel

Für jeden Kanal können die Betriebsarten Linear- oder Ringzähler individuell gewählt werden. Neben der Verarbeitung von A/B/Z-Impulsen oder Flankenauswertung kann jeder Kanal auch für vorwärts / rückwärts Impulzzählung oder Impuls+Richtungssignale konfiguriert werden. Die Neukonfiguration von Zählereigenschaften (z.B. Bereiche, Vergleichswerte oder Steuerungshysterese) kann mühelos über Befehle aus dem SPS-Programm vorgenommen werden. Zur Hilfe bei der Inbetriebnahme und Fehlersuche bietet die Baugruppe ein internes Fehlerprotokoll mit 30 Meldungen, auf die ein Zugriff mit der universellen SPS-Programmierungssoftware CX-Programmer von Omron erfolgen kann.

## Einfacher Anschluss

Für den schnellen und mühelosen Anschluss beliebiger Inkrementalgeber an die neue Vierkanal-Zählerbaugruppe ist auf Wunsch ein spezieller Klemmenblock lieferbar. Er ist mit der CJ1W-CTL41-E über ein 40-adriges Standardkabel verbunden, das in verschiedenen Standardlängen lieferbar ist. Zweckmäßig gruppierte Klemmenblöcke gestatten die komplette Verdrahtung von A/B/Z-Signalen und Stromversorgung für vier Inkrementalgeber auf 24-V- oder Leitungstreiber-Signalniveau. Der Verzicht auf Schraubklemmen verkürzt den Zeitaufwand bei Installation und Wartung und gewährleistet, dass selbst feine Geberkabel auch unter starkem Schwingungseinfluss zuverlässig angeschlossen sind.

## CJ1 Inkrementalgeber-Eingangsbaugruppen



**CJ1W-CTS21-E:** Zweikanal-SSI-Geber-Baugruppe  
Für alle bekannten Varianten des SSI-Protokolls (Synchronous Serial Interface) konfigurierbar. Überträgt Positionsdaten an die SPS, besitzt jedoch keine Bereiche/Vergleichswerte und keinen lokalen E/A.

**CJ1W-CT021:** Zweikanal-Schneller Zähler-Baugruppe.  
Für zwei A/B/Z-Gebersignale mit Impulsfrequenzen bis zu 500 kHz. Über integrierte digitale Ein- und Ausgänge können Steuerungsabläufe so konfiguriert werden, dass sie autonom ausgeführt werden (d.h. ohne Verzögerung durch die Kommunikation mit der CPU).

**CJ1M-CPU21/22/23:** CJ1M-CPU-Baugruppen mit zwei integrierten Zählereingängen (100 kHz) und zwei Impulsfolgeausgängen. Mit Spezialbefehlen für die Positioniersteuerung mit Hilfe von Servoantrieben sind sie in drei unterschiedlichen Speichergrößen lieferbar.

### CJ1W-CTL41-E - zentrale Ausstattungsmerkmale:

- Vier Gebereingänge
- 100 kHz Impulsfrequenz
- 32-Bit-Zählerwerte
- Linear- und Ringzähler
- 32 Vergleichswerte
- Interrupts an SPS-CPU
- Neukonfiguration auf Zuruf
- Mühelose Verdrahtung

Modellbezeichnung	Bezeichnung	Hauptmerkmale	
<b>CJ1W-CTS21-E</b>	Zweikanal-SSI-Geber-Baugruppe	Vollständig konfigurierbare SSI-Datenaustauschparameter je Kanal	
<b>CJ1W-CTL41-E</b>	Vierkanal-Schneller Zähler-Baugruppe	100-kHz-Leitungstreibereingänge (oder 24V über Klemmenblock XW2G), 32 Vergleichswerte, Interrupt an SPS-CPU	
	<b>XW2Z-xxxK</b>	Kabel für CJ1W-CTL41-E	xxx = Kabellänge in cm (100, 150, 200, 300, 500)
	<b>XW2G-40G7-E</b>	Klemmenblock für CJ1W-CTL41-E	Schraublose Verdrahtung der Geberkabel, Auswahl zwischen 24 V oder Leitungstreiber je Kanal, Schienen- oder Schraubmontage
<b>CJ1W-CT021</b>	Zweikanal-Schneller Zähler-Baugruppe	500-kHz-Eingänge (24 V, 5V, Leitungstreiber), 32 Vergleichswerte, zwei Steuerungseingänge, zwei Steuerungsausgänge, Interrupt an SPS-CPU	
	<b>XW2Z-xxxB</b>	Kabel für CJ1W-CT021	xxx = Kabellänge in cm (050, 100, 150, 200, 300, 500)
	<b>XW2D-40G6</b>	40-poliger Standardklemmenblock	1:1 Anschluss, Schraubklemmen (40 x M3), Schienen- oder Schraubmontage
<b>CJ1M-CPU21/22/23</b>	CPU mit Zweikanal-Positioniersteuerung	100-kHz-Eingänge, zwei Impulsfrequenz-/Pulsweiten-Steuerungsausgänge Programmspeicher: 5 / 10 / 20 kSteps max. E/A: 160 / 320 / 640 max. E/A-Baugruppen: 10 / 10 / 20 (mit Erweiterungsblock)	
	<b>XW2Z-xxxK</b>	Kabel für CJ1M-CPU21/22/23	xxx = Kabellänge in cm (100, 150, 200, 300, 500)
	<b>XW2B-40J6-9A</b>	Klemmenblock für CJ1M-CPU21/22/23	Anschlussmöglichkeiten für zwei Servo-Achsen einschließlich Inkrementalgeber, Endschalter und Impulssteuerungssignale. M3-Schraubklemmen

**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.europe.omron.com](http://www.europe.omron.com)

**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.omron.de](http://www.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 G.m.b.H.**  
Brunner Straße 81, A-1230 Wien  
Tel: +43 (0) 1 80 19 00  
Fax: +43 (0) 1 80 44 846  
[www.omron.at](http://www.omron.at)

**SCHWEIZ**  
**Omron Electronics AG**  
Sennweidstrasse 44, CH-6312 Steinhausen  
Tel: +41 (0) 41 748 13 13  
Fax: +41 (0) 41 748 13 45  
[www.omron.ch](http://www.omron.ch)

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

*Autorisierter Vertriebspartner:*

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

SP2P\_CJ1W\_CTL41\_E\_DE01\_03/05

**OMRON**