

(RoHS) RoHS-konform**Steuergerät mit Vibrationsminimierungsfunktion
Typ mit Schrittwahl-Positionierung/sequentieller Schrittpositionierung****SG8030JY****Steuergerät für Schrittmotor**● Zusatzinformationen ●
Technische Referenz → Seite F-1

Das **SG8030JY** verfügt über eine Vibrationsminimierungsfunktion, mit der Vibrationen beim Motorbetrieb verringert werden können. Der Betriebsimpuls beträgt maximal 200 kHz.

Sämtliche Betriebe wie auch die Dateneinstellung erfolgen ganz einfach über die vier Tasten an der Geräteoberseite. Für einen bedienungsfreundlichen Anschluss wurde die Anzahl der Signalleitungen auf ein Minimum reduziert.

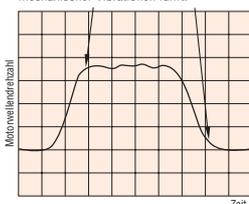
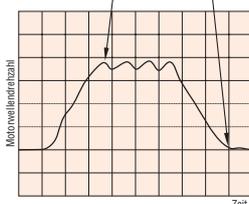
Eigenschaften**● Vibrationsminimierungsfunktion unterdrückt Motorantriebsvibrationen**

Die "Vibrationsminimierungsfunktion" verringert effektiv Vibrationen, die während des Motorbetriebs und beim Abbremsen auftreten. Das ist besonders bei Anwendungen mit Förderantrieben nützlich, um eine ruckfreie Bewegung beim Transportieren der Lasten zu gewährleisten.

● Messbedingungen
Anwendungsbeispiel: Bandantrieb
Betriebsmodus: Positionierbetrieb
Last: 10 kg

Motorvibrationen, beim Wechseln zwischen Beschleunigen/Abbremsen und konstanter Drehzahl, verursachen mechanische Vibrationen.

Motorvibrationen, beim Wechseln zwischen Beschleunigen/Abbremsen und konstanter Drehzahl, werden verringert, was zu einer Reduzierung mechanischer Vibrationen führt.



Muster des linear gesteuerten Beschleunigen/Abbremsens

Muster des vibrationsminimierten Beschleunigen/Abbremsens

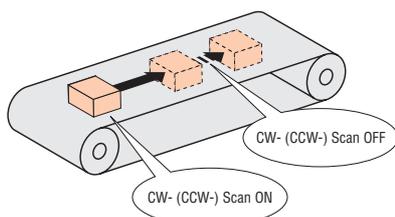
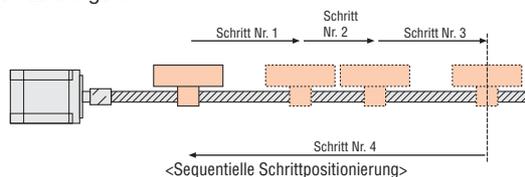
● Diese Abbildungen sind simuliert. Die tatsächlichen Auswirkungen hängen von dem mechanischen Aufbau ab.

Um dieselbe Positionierzeit bei einem mit Vibrationsminimierung gesteuerten Beschleunigen/Abbremsen zu erreichen, muss die Beschleunigen/Abbremsen Rate auf 1/2 des linear gesteuerten Beschleunigen/Abbremsens eingestellt werden.

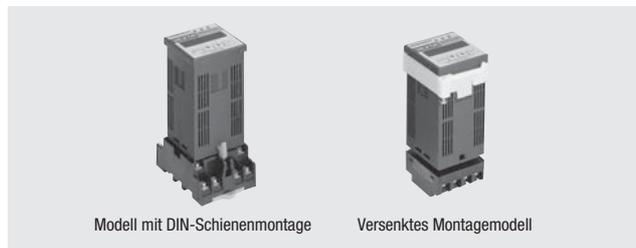
● Sequentieller Schrittpositionierbetrieb/Externer Signalbetrieb möglich

Beim "Sequentiellen Schrittpositionierbetrieb" bewirkt das Startsignal immer das Ausführen von Schritt Nr. 1 einer zuvor ausgewählten Sequenz.

Beim "Externen Signalbetrieb" beginnt der Betrieb, wenn der CW-Scan-Signaleingang (oder CCW-Scan) auf ON schaltet. Wenn das Signal auf OFF schaltet, wird der Motor abgebremst und gestoppt. Diese Funktion ist nützlich, um die Last manuell in eine gewünschte Position zu bringen.

**● Maximale Oszillationsfrequenz 200 kHz**

Mit der "Maximalen Oszillationsfrequenz von 200 kHz" kann der Motor in Mikroschritten gesteuert werden.

**● 1-Impuls-/2-Impulsausgangsmodus-Auswahl möglich**

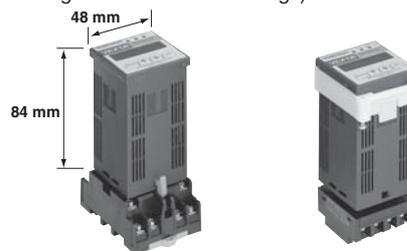
Das Steuergerät bietet sowohl den 1-Impuls- als auch den 2-Impulsausgangsmodus, sodass es mit einer großen Auswahl von Motortreibern kompatibel ist.

● Ein Bedienfeld an der Oberseite für alle Einstellungen und Betriebskontrollen

Sämtliche Betriebe wie auch die Dateneinstellung erfolgen ganz einfach über die vier Bedientasten an der Geräteoberseite. Auf der Anzeige an der Geräteoberseite können Sie den Status jedes Betriebes überprüfen.

**● 48 mm × 48 mm DIN-Format und zwei Montagekonfigurationen sind verfügbar.**

Die Einheit ist mit nur 48 mm (B) × 48 mm (T) × 84 mm (H) sehr kompakt. Es sind zwei Montagekonfigurationen verfügbar (für DIN-Schienenmontage und versenkte Montage).

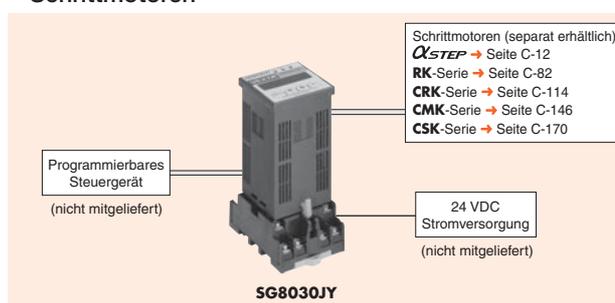


<Modell mit DIN-Schienenmontage> <Versenktes Montagemodell>

● (RoHS) RoHS-konform

Das **SG8030JY** entspricht der RoHS-Richtlinie, die die Verwendung von sechs chemischen Substanzen einschließlich Blei und Kadmium untersagt.

● Informationen zur RoHS-Richtlinie → Seite G-23

Systemkonfiguration**● Konfigurationsbeispiel für die Kombination mit Schrittmotoren**

Produktpalette

Typ	Modell
Modell mit DIN-Schienenmontage	SG8030JY-D
Versenktes Montagemodell	SG8030JY-U

Die folgenden Teile liegen jedem Produkt bei.
Steuergerät, versenkt montierte Buchse, Adapter für versenkte Montage*,
Betriebshandbuch
* Nur für **SG8030JY-U**

Spezifikationen RoHS

Modell	SG8030JY-D SG8030JY-U	
Anzahl der Steuerachsen	1 Achse	
Anzahl der Einstellungen	4 Schritte	
Positionierdaten	Einstellmodus	Einstellen mit Bedientasten an der Oberseite (gespeichert im EEPROM)
	Einstellmethode	Inkrementalmodus (Punkt-zu-Punkt)
Positioniersteuerung	Modus	Sequentielle Schrittpositionierung Schrittwahl-Positionierung
	Bereich der Bewegungsdistanz	Inkremental 1~99 999 Impulse
	Startimpulsgeschwindigkeits-Einstellbereich (VS)	100 Hz~10 kHz (100 Hz-Einheiten)
	Betriebsimpulsgeschwindigkeits-Einstellbereich (VR)	100 Hz~200 kHz (100 Hz-Einheiten)
Einstellbereich der Beschleunigen/Abbremsen Rate (TR)	1~100 ms/kHz (28 Raten*)	
Impulsausgangsmodus	1-Impuls-/2-Impulsausgangsmodus-Auswahl möglich	
Steuerungsmodi	Positionierbetrieb (INDEX-Betrieb)	
	Rückkehrbetrieb zur mechanischen Ausgangsstellung (HOME-Betrieb) Dauerbetrieb (SCAN-Betrieb) 1-Impuls-Betrieb (Tippbetrieb: nur Prüfmodus)	
Betriebsmodi	Externer Eingangsmodus (EXT)	
	Programmmodus (PROG) Prüfmodus (TEST)	
Anzahl der maximalen Rücklaufimpulse	-	
Funktion für Rückkehr zur mechanischen Ausgangsstellung	Sensorerkennung der Ausgangsstellung durch Bestimmung der Drehrichtung der mechanischen Ausgangsstellungserkennung	
Eingangssignal	24 VDC Optokopplereingang, Eingangswiderstand 4,7 kΩ Current-Sinking-Eingang	
Ausgangssignal	PNP-Transistorausgang mit Optokoppler 24 VDC, max. 25 mA, Current-Sourcing-Ausgang	
Stromversorgungseingang	24 VDC ± 5 % Stromverbrauch 0,1 A	
Umgebungstemperatur	0~+40 °C (nicht gefrierend)	
Umgebungsluftfeuchtigkeit	20~85 % (nicht kondensierend)	

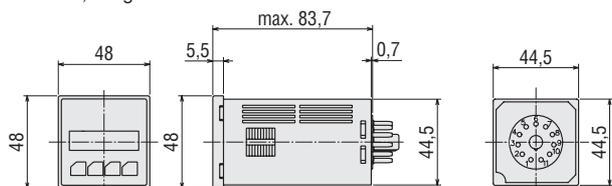
* Die folgenden 28 Beschleunigen/Abbremsen Raten können gewählt werden. [Einheit: ms/kHz]
1, 2, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 80, 90, 100

Abmessungen (Einheit = mm)

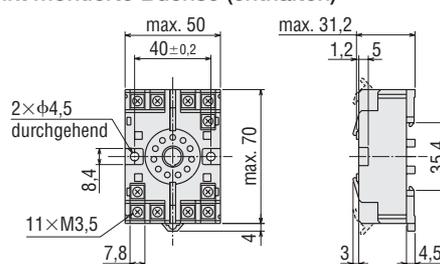
Modell mit DIN-Schienenmontage

SG8030JY-D

Masse: 0,17 kg



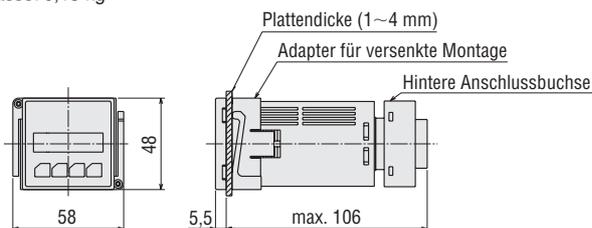
Versenkt montierte Buchse (enthalten)



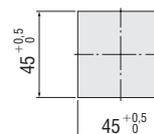
Versenktes Montagemodell

SG8030JY-U

Masse: 0,15 kg

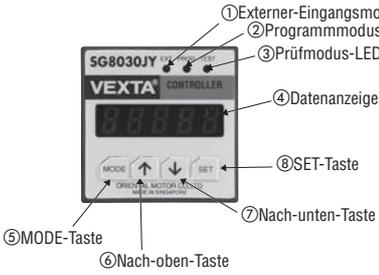


Abmessungen des Ausschnitts für Montage



■ Anschluss und Betrieb

● Bezeichnungen und Funktionen der Steuergeräte



①	EXT (LED): Leuchtet, wenn der externe Eingangsmodus ausgewählt ist.
②	PROG (LED): Leuchtet, wenn der Programmmodus ausgewählt ist.
③	TEST (LED): Leuchtet, wenn der Prüfmodus ausgewählt ist.
④	Datenanzeige: Zeigt den Betriebs- und Einstellstatus an.
⑤	MODE-Taste: Wechselt den Steuermodus
⑥	↑ Taste: Ändert Daten
⑦	↓ Taste: Ändert Daten
⑧	SET-Taste: Speichert die eingestellten Daten

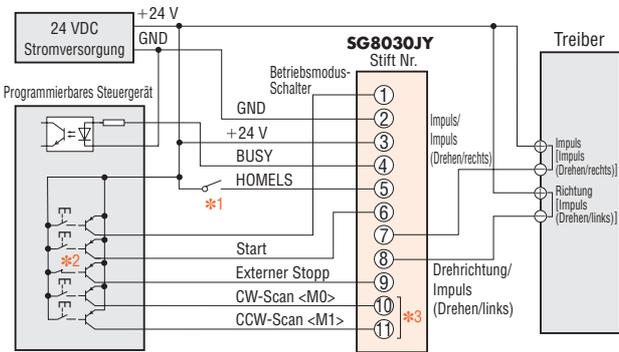
◇ Anschlussbuchsen-Signaltabelle

Stift Nr.	Signalbezeichnung	E/A	Funktion
1*	Betriebsmodus-Eingang	Eingang	S: Schaltpositionierungs-/Ausgangsstellungserkennungsbetrieb D: Schaltpositionierungs-/Ausgangsstellungserkennungs- und Dauerbetrieb
2	GND	Eingang	GND-Anschlussklemme
3	+24V	Eingang	24 VDC Stromeingangsklemme
4	BUSY	Ausgang	Ausgang während Impulsozillation
5	HOMELS	Eingang	Sensor für Erkennung der mechanischen Ausgangsstellung
6	Start	Eingang	Startsignal
7	Impuls/Impuls (Drehen/rechts)	Ausgang	1-Impulsausgangsmodus: Impuls 2-Impulsausgangsmodus: Impuls (Drehen/rechts)
8	Drehrichtung/ Impuls (Drehen/links)	Ausgang	1-Impulsausgangsmodus: Drehrichtung 2-Impulsausgangsmodus: Impuls (Drehen/links)
9	Externer Stopp	Eingang	Alle Betriebe stoppen (einschließlich Busy-Ausgang)
10*	S: CW-Scan D: M0 [CW-Scan]	Eingang	S: CW-Dauerbetrieb D: M0-Datenwahlsignal [CW-Dauerbetrieb]
11*	S: CCW-Scan D: M1 [CCW-Scan]	Eingang	S: CCW-Dauerbetrieb D: M1-Datenwahlsignal [CCW-Dauerbetrieb]

● Die Angaben in Klammern [] betreffen den Status, wenn ein Moduswechselsignal eingegeben wird.

* Nur die Stifte 1, 10 und 11 unterscheiden sich bei der sequentiellen Schrittpositionierung und bei der Schrittwahl-Positionierung.
Das "S" in der Tabelle steht für die sequentielle Schrittpositionierung, das "D" für die Schrittwahl-Positionierung.

● Verdrahtungszeichnung



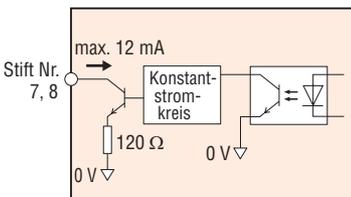
- *1 Verwenden Sie die NO-Begrenzungssteuerung (normalerweise offen) des mechanischen Ausgangsstellungssensors.
- *2 Der Strom für das externe Stopp-Eingangssignal muss während des Betriebs eingeschaltet sein. Wenn das externe Stopp-Eingangssignal nicht verwendet wird, schließen Sie immer die +24 V-Klemme an.
- *3 Die Bezeichnungen in < > Klammern stehen für die Modi der Schrittwahl-Positionierung.

Hinweise:

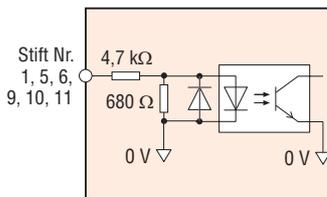
- Der externe Widerstand muss nicht an den Impulsausgängen installiert werden, da sie Konstantstromkreise enthalten.
- Achten Sie darauf, dass die maximale Übertragungsfrequenz bei längerer Impulssignalleitung sinkt.

● Beschreibung des Eingangs-/Ausgangssignal

◇ Ausgangssignale an den Treiber



◇ Eingangssignale vom programmierbaren Steuergerät und Endsensor



◇ Ausgangssignale zum programmierbaren Steuergerät

