

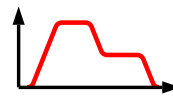
# modular axis control

# SYSTEM-90E

Das Modul SMX-2 dient zur Ansteuerung von Schrittmotoren in Verbindung mit entsprechenden Leistungsendstufen.

In einem SYSTEM-90E können bis zu 10 Achsen modular betrieben werden. Hierbei ist es möglich, unterschiedliche Achs-Typen zu mischen. Schrittmotor-Indexer, Lageregel- und Motion-Control-Module können nebeneinander in einer Steuerung eingesetzt werden.

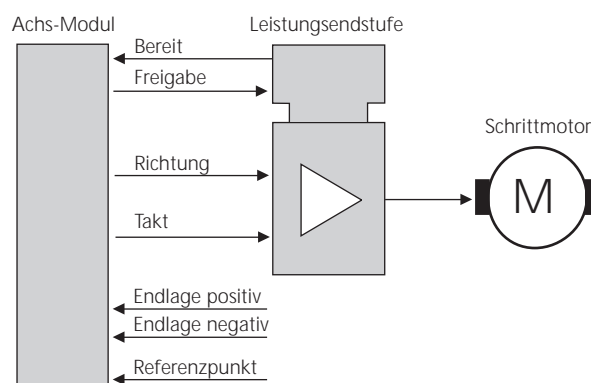
Programmtechnisch ist die Handhabung der Achs-Typen identisch. Dabei kann jede Achse beliebig einzeln oder koordiniert mit anderen Achsen verfahren und positioniert werden.

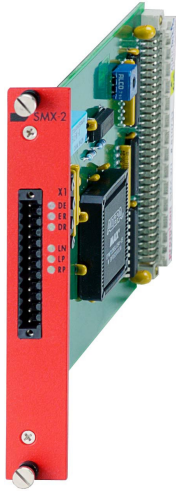


## SMX-2

### Schrittmotor-Indexer

- Motoransteuerung durch externe Leistungsendstufe
- Achsansteuerung durch Takt-Richtungs-Signale oder Takt-Takt-Signale
- Einstellung der Impulsform durch System-Parameter
- Optimale Bewegungsgestaltung mit definierter Beschleunigung und Rucksteuerung





## ➔ Universelle Ansteuerung

Die Schrittmotor-Endstufe wird wahlweise durch Takt-Richtungs-Signale oder Takt-Takt-Signale angesteuert. Impulsform und Impulsbreite werden einfach durch einen System-Parameter festgelegt.

Der Skalierungs-Faktor gibt an, wieviel Weg pro Schritt zurückgelegt wird. Alle Umrechnungen werden vom SYSTEM-90E automatisch ausgeführt, was die Handhabung der Achse erheblich vereinfacht.

Der Stützpunktrechner sorgt für einen harmonischen Bewegungsablauf. Mögliche Schrittfehler werden vermieden und gleichzeitig die Antriebselemente geschont.

Darüber hinaus zeichnet sich der Schrittmotor-Indexer durch die hohe Reaktionsschnelligkeit aus. Zwischen dem Fahrbefehl und dem Start der Bewegung gibt es nur minimale Verzögerungen.

## ➔ Anschaltung

Jedes Modul beinhaltet die zum Betrieb der Schrittmotor-Achse erforderlichen Steuersignale, weitere Komponenten sind nicht notwendig.

- Ausgänge für Schritt-Impulse
- Schließ-Kontakt zur Aktivierung der Endstufe
- Eingang für Bereitmeldung der Endstufe
- Eingänge für Fahrbereichs-Endschalter
- Eingang für Referenzpunkt-Schalter

Der Anschluss der Steuersignale erfolgt über stabile, steckbare Schraubklemmen.

## Technische Daten

### Meldeeingänge

Eingangs-0-Spannung	-3,0 V bis +5,0 V
Eingangs-1-Spannung	+11,0 V bis +30,0 V
Eingangs-Strom	> 6 mA (eingeschaltet)

### Schließ-Kontakt zur Aktivierung des Antriebs

Schaltspannung	40 V <sub>DC</sub> , 30 V <sub>AC</sub>
Schaltstrom	200 mA

### Ausgänge für Schritt-Impulse

Sperrspannung	30 V
Schaltstrom	20 mA
Impulsfrequenz	50 kHz
Impulsbreite	4...16 µs

## ➔ Diagnose

Jede Achse wird während des Betriebs auf Störungen überwacht.

- Erreichen von Fahrbereichs-Endschaltern
- Erreichen von Software-Endlagen
- Bereitschaft der Endstufe

Erkannte Störungen führen zur Stillsetzung der Achse und werden im Diagnose-Logbuch festgehalten. So kann auch noch im Nachhinein erkannt werden, welche Störungen aufgetreten sind, was für die schnelle Beseitigung der Ursache bedeutend ist.