

Schritt Motor Indexer



Das IMP-SMI bedient einen Schrittmotor, es beinhaltet die Erzeugung der Schritt-Frequenz sowie ein Signal zur Bestimmung der Drehrichtung. Sämtliche ausgegebenen Impulse werden gezählt und in die Positions-Regelung rückgeführt. Zusätzlich kann ein IMP-INC Modul für inkrementale Wegmessung verwendet werden. Softwaremässig wird das IMP-SMI wie die Servo-Regler oder die Posi-Karte angesprochen; Trapez-Regler mit S-Anteil können verwendet werden.

Technische Daten

Schrittfrequenz	1MHz
Pegel: Dir, Clk, En, Curr	RS422
Pegel: Inp, Ready	RS422, TTL
Pegel: NP	24V
Enable-Ausgang X4: U, I _{max}	5... 32 V, 1 A (I/O-Speisung)
NP-Eingang X3: U, I _{24V NP}	18 ... 32V, 7mA (I/O-Speisung)
Speisung für SM-Endstufe: O5V	I _{max} = 15mA (I/O-Speisung)
Stromaufnahme	60mA@24V Kartenspeisung
Stromaufnahme	20mA@24V I/O-Speisung (ohne Last)
Betriebstemperatur	0 ... +45 °C
Lagertemperatur	-20 ... 70 °C
relative Feuchtigkeit	95%, keine Kondensation
EMV	EN 50081-2 / EN 50082-2
Schutzart	IP 20
Abmessungen	HxTxB = 114.5x99x17.5

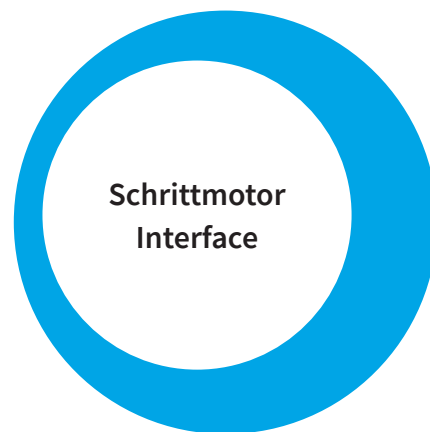
Der Nullimpuls (NP) auf Stecker X3 sowie +/-Inp auf Stecker ST1 sind auf dem IMP-SMI Modul parallel geschaltet. Ausgang Run auf ST1 steuert die Strom-Abenkung. Das Ready (Rdy) Signal von der Endstufe signalisiert "Externe Freigabe". Clock (Clk), Direction (Dir) erzeugen Schritte und Drehrichtung für die Achse. Enable (En) aktiviert die Endstufe.

D-SUB Stecker 15-Polig Male (Gegenstück) bei Compona: 330 801-2 Siehe auch File "Anschluss-Beispiele IMP-SMI"

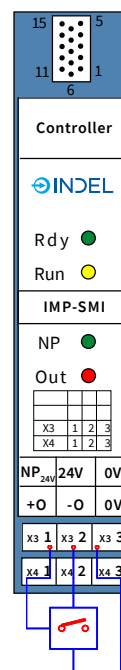
Beschreibung der LEDs

Rdy	●	Ready	Input	Endstufe bereit (ExternalEnable)
Run	●	Run	Output	Clock-Ausgang
NP	●	Nullimpuls	Input	5V Nullimpuls oder 24V Nocken
Out	●	Active	Output	Positions-Regler aktiv Endstufe aktiv

IMP-SMI



Anschlussbeispiel



Stecker X1
D-Sub 15-Pol
Female

Stecker X3
Stecker X4

Pinout X1, D-Sub		
Pin 1	Clk+	Output
Pin 2	Dir +	Output
Pin 3	En +	Output
Pin 4	Run+	Output
Pin 5	Ready+	Input
Pin 6	Clk-	Output
Pin 7	Dir-	Output
Pin 8	En-	Output
Pin 9	Run-	Output
Pin 10	Ready-	Input
Pin 11	O5V	Output
Pin 12	Inp+	Input
Pin 13	Inp -	Input
Pin 14	0V	Output
Pin 15	Schirm	Input

Indel-Nr.	Label & Option
612058400	IMP-MAS3 GIN

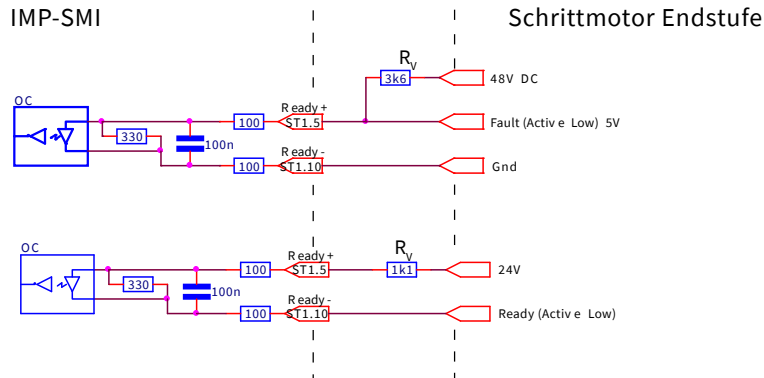
Anschlussbeispiele

IMP-SMI

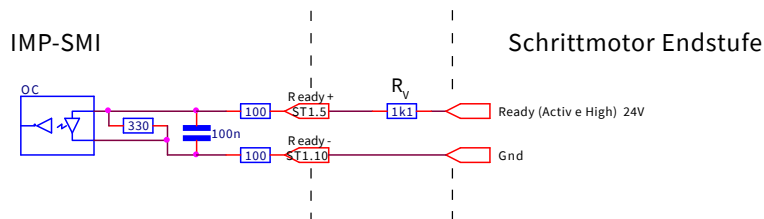
Verdrahtung Ready-Signal

Endstufe mit Open Collector Output (Ready-LED)

Die ReadyLED muss leuchten, damit der Positions-Regler aktive wird.



Endstufe mit P-Kanal Output (Ready-LED)

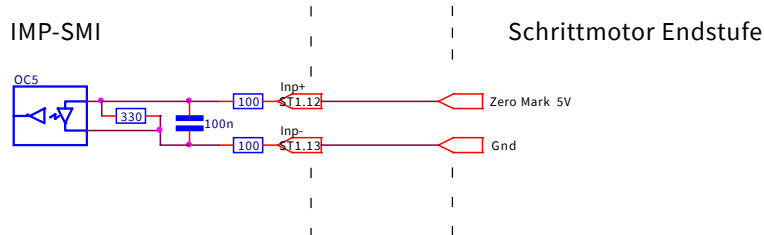


$R_v = 1.1 \dots 1.4 \text{ kOhm}$ bei 24V
 $R_v = 2.7 \dots 3.6 \text{ kOhm}$ bei 48V

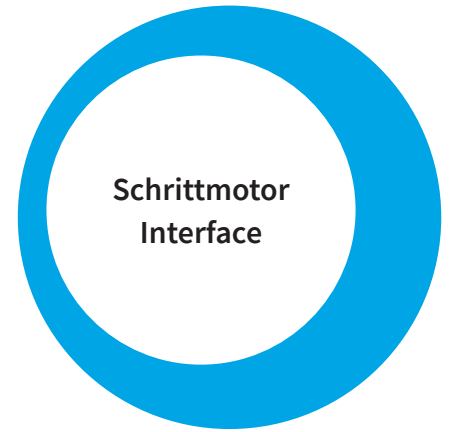
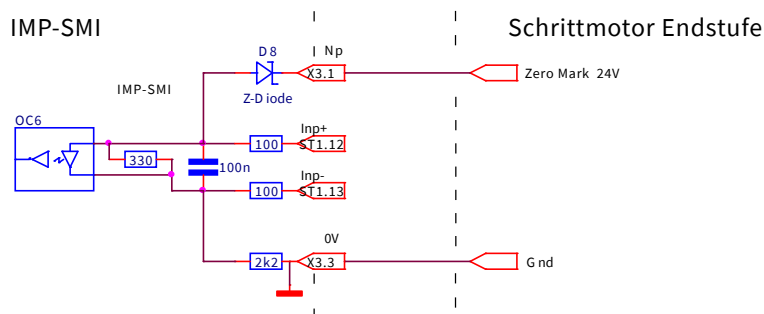
Verdrahtung Null-Impuls

5V Nullimpuls (NP-LED)

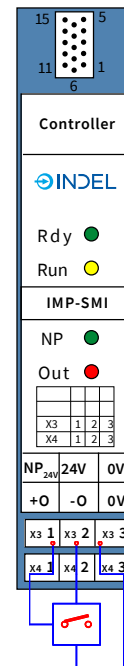
Der 5V und der 24V Nullimpuls sind im IMP-SMI parallelgeschaltet



24V Nullimpuls (NP-LED)



Anschlussbeispiel



Stecker X1
D-Sub 15-Pol
Female

Stecker X3
Stecker X4

Pinout X1, D-Sub		
Pin 1	Clk+	Output
Pin 2	Dir +	Output
Pin 3	En +	Output
Pin 4	Run+	Output
Pin 5	Ready+	Input
Pin 6	Clk-	Output
Pin 7	Dir-	Output
Pin 8	En-	Output
Pin 9	Run-	Output
Pin 10	Ready-	Input
Pin 11	05V	Output
Pin 12	Inp+	Input
Pin 13	Inp -	Input
Pin 14	0V	Output
Pin 15	Schirm	Input