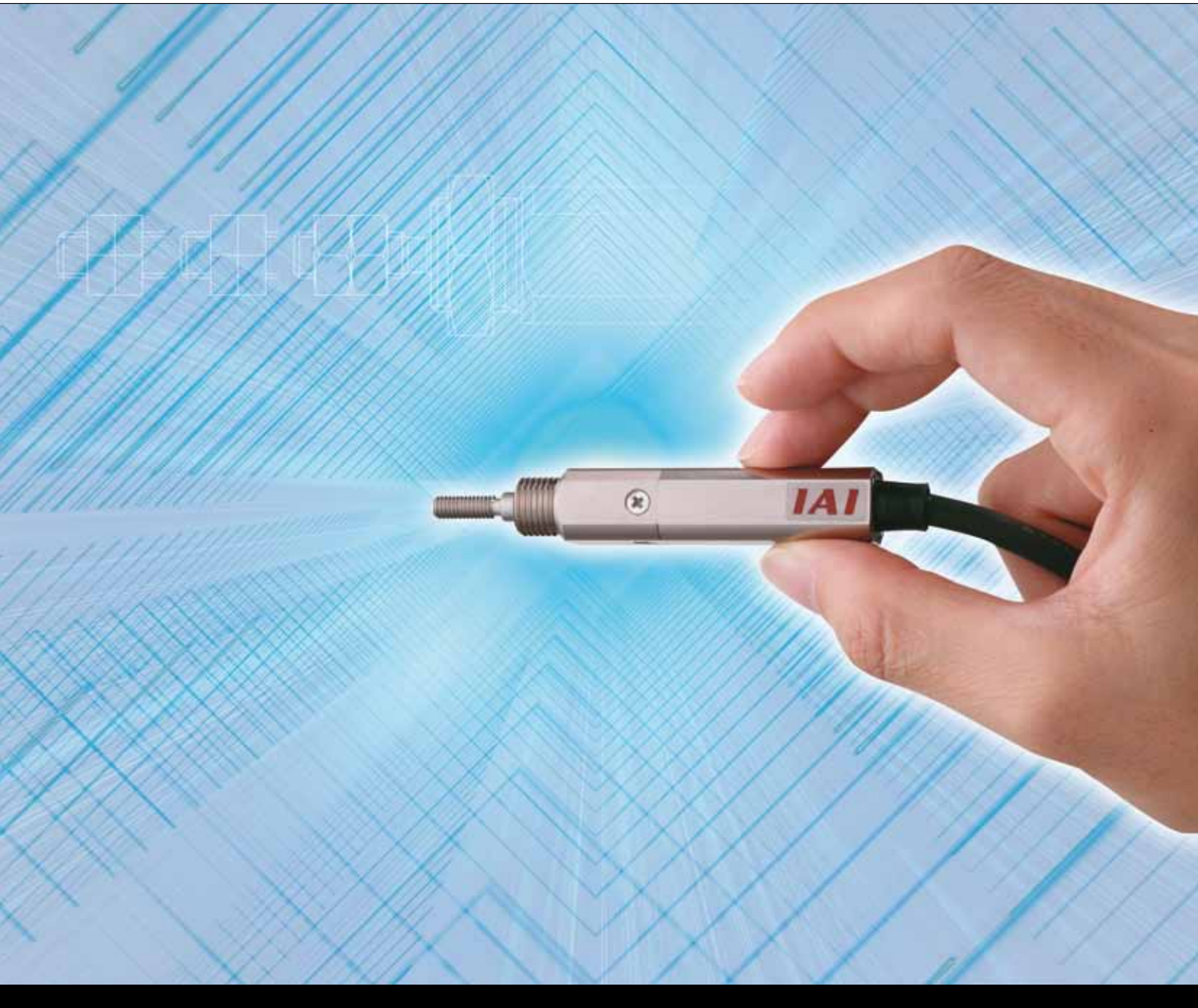


Mikro-Zylinder **RCD**



Neuer ultra-kompakter, motorgetriebener Zylinder mit 12 mm Querschnitt



Steuerung DSEP



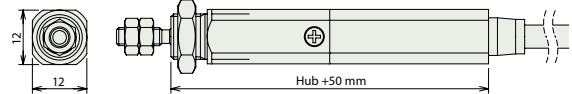
RCD Mikro-Zylinder

Merkmale

1. Kleinste Abmessungen ermöglichen den Ersatz von kompakten Pneumatik-Zylindern

Die ultra-kompakten Zylinder haben einen Querschnitt von nur 12 mm und eine Gehäuselänge von minimal 60 mm.

Der schlanke RCD Mikro-Zylinder kann für kurze Hubwege, Pressmontage, Heben u.ä. anstelle von Pneumatik-Zylindern eingesetzt werden.

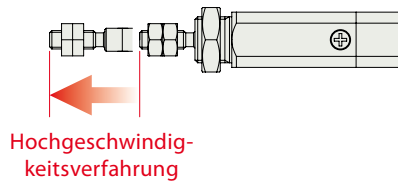


Schlanker Schubstangenachstyp

2. Hochgeschwindigkeitsausführung mit maximaler Beschleunigung/Verzögerung von 1 G und Höchstgeschwindigkeit von 300 mm/s

Der RCD Mikro-Zylinder erzeugt trotz seiner Kompaktheit über einen neuentwickelten, bürstenlosen Gleichstrommotor genug Drehmoment.

Mit seiner maximalen Beschleunigung/Verzögerung von 1 G und Höchstgeschwindigkeit von 300 mm/s kann der Zylinder äußerst effizient in vielen Systemen zur Verringerung der Zykluszeit eingesetzt werden.



Hochgeschwindigkeitsverfahren

3. 3-Punkt-Positionierung, Beschleunigungseinstellung und Pressmontage

Der RCD Mikro-Zylinder ermöglicht auf einfache Weise eine 3-Punkt-Positionierung und eine mit Pneumatikzylindern schwer zu realisierende Einstellung der Beschleunigung bzw. Verzögerung.

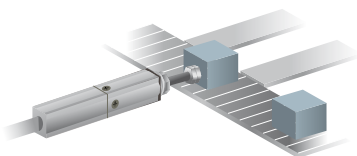
Der Schubbetrieb erfolgt ähnlich wie bei einem Pneumatikzylinder. Die mit der Schubbewegung aufgebrachte Kraft ist einstellbar.



1. Zylinder ausgefahren
2. Zwischenstellung
3. Zylinder eingefahren

Einsatzbeispiele

1. Werkstück herausdrücken



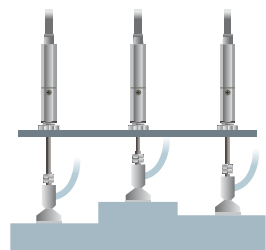
Mit der einstellbaren Beschleunigung/Verzögerung kann der RCD Mikro-Zylinder ein Werkstück herausdrücken, ohne eine Stoßmarke zu hinterlassen.

2. Folienspanneinrichtung



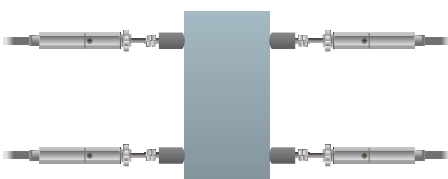
Die Positionierung wird über numerische Werte gesteuert. Mit einem RCD Mikro-Zylinder kann so die Folienspannung genau eingestellt werden.

3. Saugkopf für Höheneinstellung



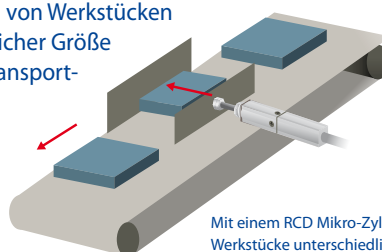
Mit seiner 3-Punkt-Positionierung erlaubt der RCD Mikro-Zylinder die Handhabung von Werkstücken mit unterschiedlichem Höhenmaß.

4. Werkstückpositionierung



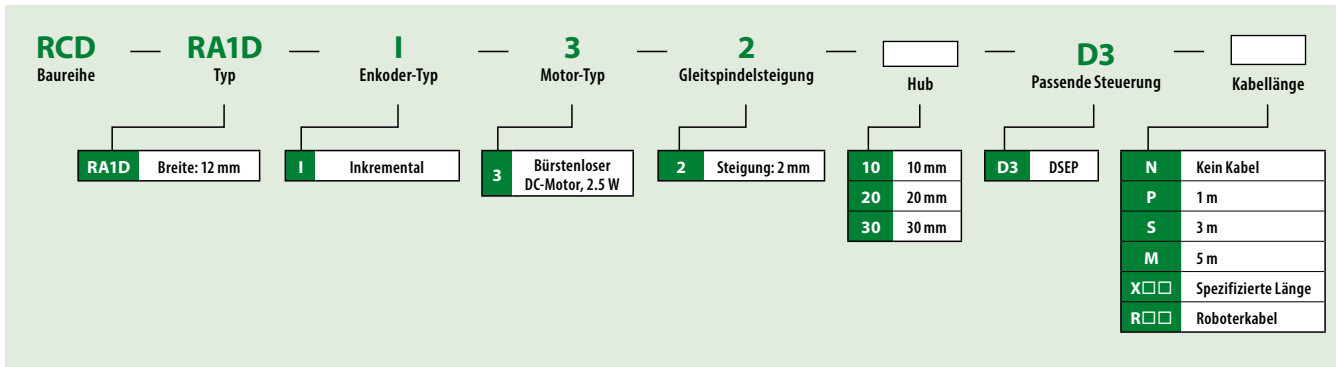
Mehrere RCD Mikro-Zylinder können für die genaue Positionierung eines Werkstückes eingesetzt werden. Dabei schieben die RCD Mikro-Zylinder das Werkstück von beiden Seiten.

5. Positionieren von Werkstücken unterschiedlicher Größe auf einem Transportband



Mit einem RCD Mikro-Zylinder lassen sich Werkstücke unterschiedlicher Größe präzise schieben und positionieren.

Modellbezeichnung

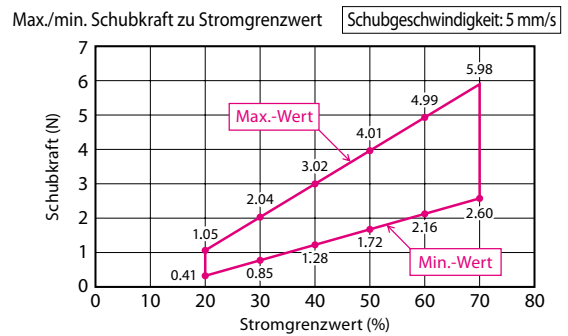


Technische Daten

Bezeichnung		Beschreibung
Antriebssystem	-	Gleitspindel, Ø 3 mm, Steigung 2 mm
Hub	(mm)	10/20/30
Max. Beschleunigung	(G)	1.0
Max. Geschwindigkeit (Hinweis 1)	(mm/s)	300
Wirksame Längskraft	(N)	4.2
Zuladung (Hinweis 2)	(kg)	Horizontal 0.7, Vertikal 0.3
Wiederholgenauigkeit (Hinweise 3, 4)	(mm)	±0.05
Enkoder-Auflösung	(Pulse/U)	400
Spiel (Hinweise 3, 4)	(mm)	0.2 oder geringer
Zulässiges statisches Lastmoment	(Nm)	0.02
Schubstangen-Rotationsspiel	-	±3°
Lebensdauer	(Zyklen)	10 Millionen (horizontal oder vertikal)
Zulässige Temperatur, Feuchtigkeit	-	0-40°C; 10%-85% RH

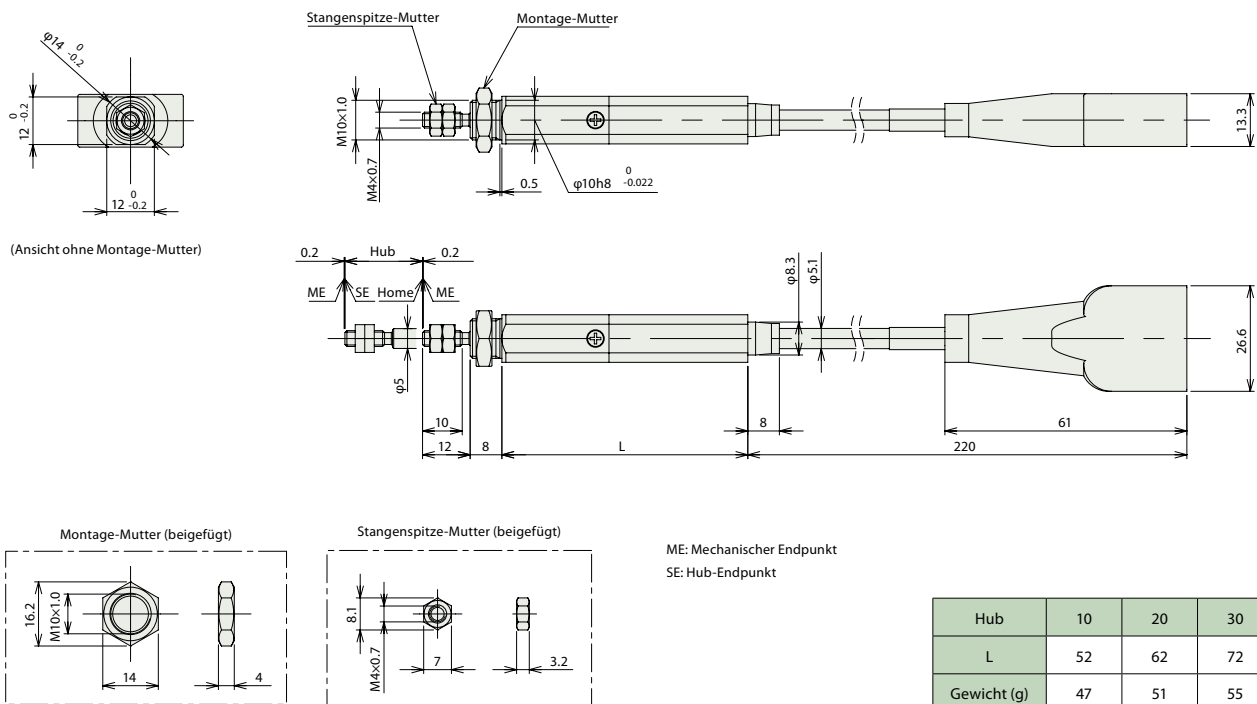
Hinweis 1: Wenn sich der Hub erhöht, sinkt die maximale Geschwindigkeit.
 Hinweis 2: Bei Einsatz einer externen Führung und ohne eine Gelenkverbindung an der Stangenspitze.
 Hinweis 3: Der angegebene Wert ist ein Anfangswert, welcher sich typisch für eine Gleitspindel-
 verwendung je nach Einsatzbedingungen ändern kann.
 Hinweis 4: Zum Erreichen dieser Wiederholgenauigkeit ist das Spiel einzurechnen sowie eine
 unidirektionale Positionierung Voraussetzung.

Schubkraft/Stromgrenzwert-Diagramm

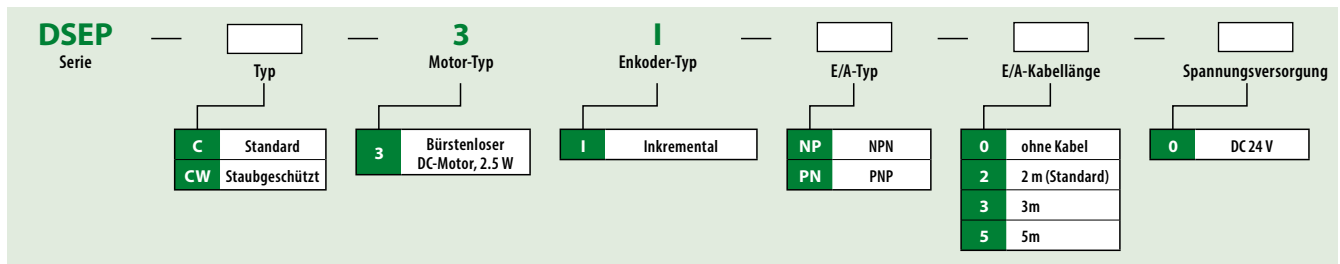


Hinweis: Das Diagramm berücksichtigt die Leistungsabnahme aufgrund des Verschleißes der Gleitspindel. Verwenden Sie das Achsmodell immer innerhalb des Bereichs der Maximum- und Minimum-Werte.

Abmessungen



Modellbezeichnung für Steuerung

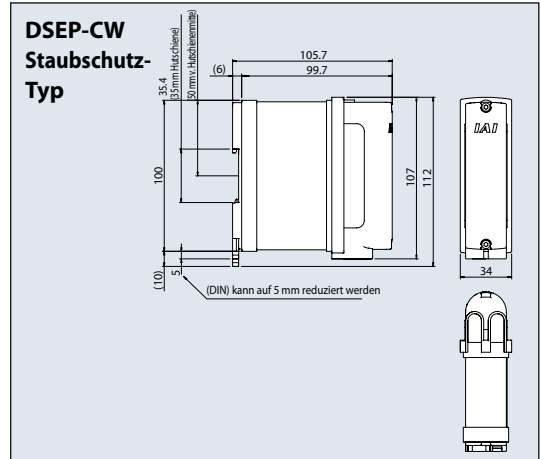
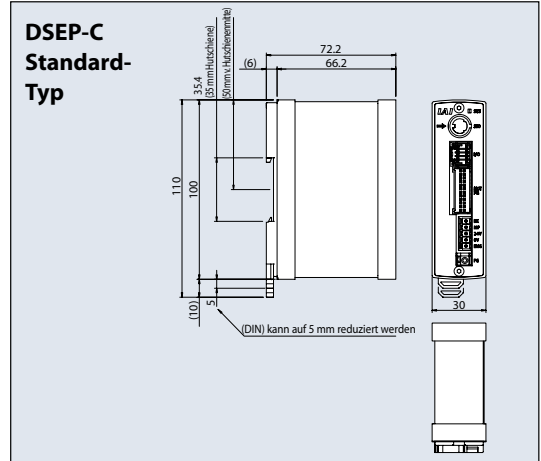


Technische Daten der Steuerung

Parameter	Spezifikation
Passende Handprogrammiergeräte	CON-PTA-C-ENG, CON-PDA-C-ENG, CON-PGA-C-S-ENG, RCM-PST-□
Unterstützte PC-Software	RCM-101-MW-EU, RCM-101-USB-EU
Anschließbare Achsen	Achsen der RCD-Baureihe
Anzahl ansteuerbarer Achsen	1 Achse
Betriebsart	Positioniertyp
Anzahl der Positionen	2 oder 3 Punkte (wählbar)
Speicher	EEPROM
E/A-Stecker	10-polig
Anzahl der E/A-Kontakte	4 Eingänge / 4 Ausgänge
E/A-Spannungsversorgung	Extern bereitgestellt 24 VDC ±10%
Serielle Kommunikation	RS485 1 Kanal
E/A-Kabel	CB-APSEP-PIO□□□□ (DSEP-CW: CB-APSEPW-PIO□□□□)
Positionserfassung	Inkremental-Encoder (Hinweis: kein Anschluss einer Absolut-Batterie-Einheit möglich)
Motor-Encoder-Kabel	CB-CA-MPA□□□□
Spannungsversorgung	24 VDC ±10%
Steuerstrom	0.5 A
Motorleistung (Stromaufnahme)	Nennstrom: 0.7 A (Max. Strom: 1.5 A)
Stromspitze (Hinweis 1)	Max. 10 A
Wärmeentwicklung	4 W
Dielektrische Spannungsfestigkeit	DC500 V 10 MΩ
Schwingungsfestigkeit	XYZ-Richtungen 10–57 Hz Einseit. Amplitude: 0.035 mm (kontinuierlich), 0.075 mm (intermittierend) 58–150 Hz 4.9 m/s ² (kontinuierlich), 9.8 m/s ² (intermittierend)
Umgebungstemperatur	0–40°C
Luftfeuchtigkeit	Max. 85% rel. Feuchte (nicht kondensierend)
Umgebungsbedingungen	Frei von korrodierenden Gasen
Schutzklasse	IP20 (DSEP-CW: IP53)
Gewicht	Ca. 130 g (DSEP-CW: ca. 160 g)

Hinweis 1: Der Einschaltstrom fließt für ca. 1-2 ms nach Einschalten der Stromzufuhr. Dieser ist etwa 5-12 mal größer als der Nennstrom. Der Einschaltstrom variiert abhängig von der Impedanz der Spannungsversorgungslinie.

Äußere Abmessungen



E/A-Signaltabelle

PIN-Nr.	Kabel-farbe	E/A-Verfahrensmuster		0		1		2		3		4		5	
		E/A-Bezeichnung		Standard-2-Punkt-Fahrt		Geschwindigkeitswechsel		Positionsdaten-änderung		2-Eingang-3-Punkt-Fahrt		3-Eingang-3-Punkt-Fahrt		Taktbetrieb	
		Magnetventil-Schaltung		Einfach	Doppelt	Einfach	Doppelt	Einfach	Doppelt	Einfach	Doppelt	-	-	-	-
1	Braun	COM		24V		24V		24V		24V		24V		24V	
2	Rot	COM		0V		0V		0V		0V		0V		0V	
3	Orange	Eingang	0	ST0	ST0	ST0	ST0	ST0	ST0	ST0	ST0	ST0	ST0	ASTR	
4	Gelb		1	*STP	ST1 (-)	*STP	ST1 (-)	*STP	ST1 (-)	*STP	ST1 (-)	*STP	ST1 (-)	-/*STP	
5	Grün		2	-(RES)		SPDC (RES)		CN1 (RES)		-(RES)		ST2 (RES)		-(RES)	
6	Blau		3	-/SON		-/SON		-/SON		-/SON		-/SON		-/SON	
7	Violett	Ausgang	0	LS0/PE0	LS0/PE0	LS0/PE0	LS0/PE0	LS0/PE0	LS0/PE0	LS0/PE0	LS0/PE0	LS0/PE0	LS0/PE0	LS0/PE0	LS0/PE0
8	Grau		1	LS1/PE1	LS1/PE1	LS1/PE1	LS1/PE1	LS1/PE1	LS1/PE1	LS1/PE1	LS1/PE1	LS1/PE1	LS1/PE1	LS1/PE1	LS1/PE1
9	Weiß		2	HEND/SV	HEND/SV	HEND/SV	HEND/SV	HEND/SV	HEND/SV	LS2/PE2	LS2/PE2	LS2/PE2	LS2/PE2	HEND/SV	HEND/SV
10	Schwarz		3	*ALM/SV	*ALM/SV	*ALM/SV	*ALM/SV	*ALM/SV	*ALM/SV	*ALM/SV	*ALM/SV	*ALM/SV	*ALM/SV	*ALM/SV	*ALM/SV

* Diese Signale stehen standardmäßig auf AUS bzw. 0V (neg. Logik).

Hinweis: Die Erklärungen zu den einzelnen Signalnamen finden sich auf den PSEP/ASEP-Seiten im RoboCylinder-Gesamtkatalog.