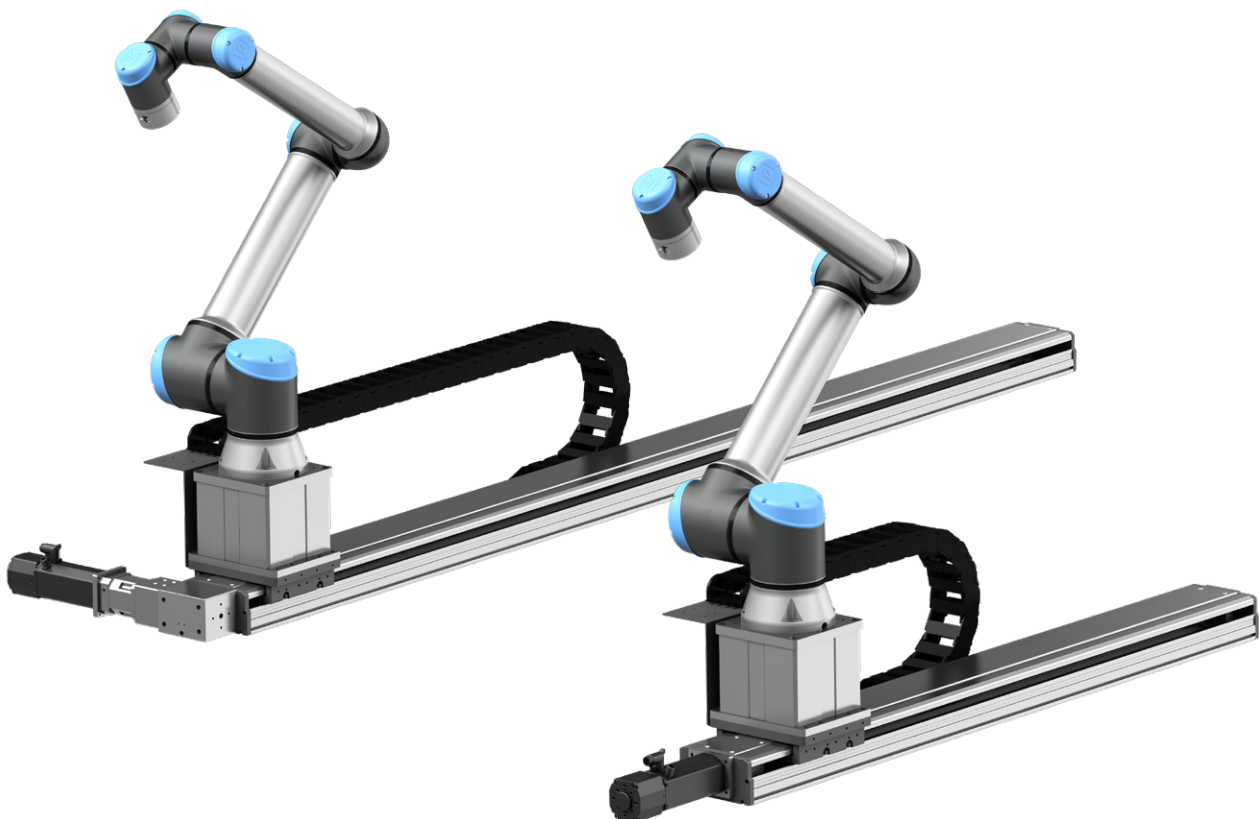


**EWELLIX**

A Schaeffler Company

# Linearachsen für kollaborative Roboter SLIDEKIT 2.0



# Mit Tradition in Innovation

Ewellix ist ein weltweit tätiger Hersteller von Lineartechnik und elektrischen Antriebslösungen. Unsere modernen Produktlösungen wurden entwickelt, um die Leistung Ihrer Anwendung zu erhöhen: die Betriebszeit zu maximieren, den Wartungsaufwand zu reduzieren sowie die Sicherheit zu verbessern und um Energie zu sparen. Wir entwickeln Antriebslösungen, die in der Montageautomation, in medizinischen Anwendungen, in mobilen Maschinen und in vielen weiteren industriellen Anwendungen eingesetzt werden.

## Technologieführer

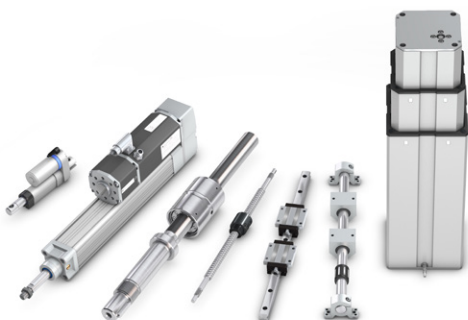
Wir haben unseren Ruf durch jahrzehntelange technische Spitzenleistungen erworben. Unsere Reise begann vor über 50 Jahren als Teil der SKF Gruppe, einem weltweit führenden Technologieanbieter.

Unsere Geschichte hat uns die Kompetenz verliehen, kontinuierlich neue Technologien zu entwickeln und sie zur Herstellung von Spitzenprodukten einzusetzen, die unseren Kunden einen Wettbewerbsvorteil bieten.

Im Jahr 2019 wurden wir unabhängig und änderten unseren Namen in Ewellix. Wir sind stolz auf unser Erbe. Dies gibt uns eine einzigartige Grundlage, auf der wir ein agiles Unternehmen mit technischer Exzellenz und Innovation als unseren Kernstärken aufbauen können.

## Globale Präsenz und lokale Unterstützung

Dank unserer globalen Präsenz sind wir in der Lage, Standardkomponenten und kundenspezifische Lösungen weltweit zu liefern und einen umfassenden technischen und anwendungsbezogenen Support zu bieten. Unsere qualifizierten Ingenieure unterstützen Sie dabei, die Konstruktion, den Betrieb und die Wartung von Anlagen zu optimieren und so die Produktivität und Zuverlässigkeit zu verbessern sowie gleichzeitig die Kosten zu senken. Bei Ewellix liefern wir nicht nur Produkte, sondern entwickeln integrierte Lösungen für unsere Kunden.



## Schaeffler Gruppe - Wegbereiter der Lineartechnik

Ewellix ist seit 2023 im Besitz der Schaeffler Gruppe.

Als weltweit führender Automobil- und Industrielieferer treibt die Schaeffler Gruppe seit über 75 Jahren bahnbrechende Erfindungen und Entwicklungen in den Bereichen Bewegung und Mobilität voran.

Mit innovativen Technologien, Produkten und Dienstleistungen für Elektromobilität, CO<sub>2</sub>-effiziente Antriebe, Industrie 4.0, Digitalisierung und erneuerbare Energien ist das Unternehmen ein zuverlässiger Partner, um Bewegung und Mobilität effizienter, intelligenter und nachhaltiger zu machen.

Schaeffler fertigt hochpräzise Komponenten und Systeme für den Antriebsstrang und das Fahrwerk sowie Wälz- und Gleitlagerlösungen für eine Vielzahl von industriellen Anwendungen.



# Vorteile für industrielle Applikationen

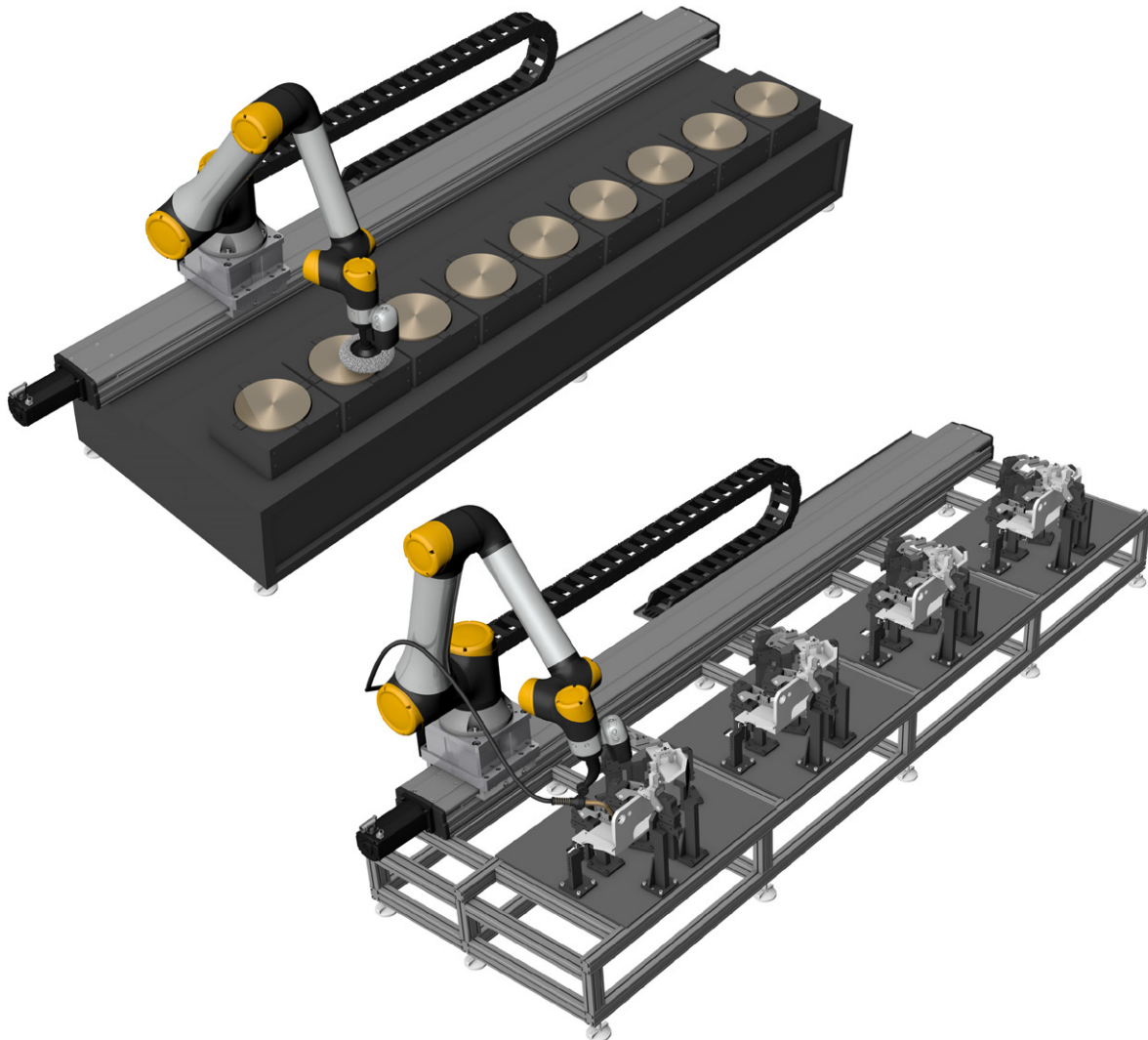
Bei verschiedenen industriellen Anwendungen müssen große Entfernungen überwunden werden, um den Fertigungsprozess durchzuführen, z. B. beim Polieren, beim Schweißen und bei der Teileprüfung.

Dieser wiederholte Vorgang, der normalerweise manuell durchgeführt wird, ist zeitaufwendig, und bringt den Betreibern kaum Mehrwert.

Durch den Einsatz eines Cobots auf dem Ewellix Linearmodul ist es möglich, diesen Handhabungsprozess

einfach zu automatisieren und damit die Produktivität und Zuverlässigkeit zu erhöhen.

Linearmodule von Ewellix sorgen für eine schnelle und präzise Bewegung zur effektiven Positionierung des Roboters entlang einer horizontalen Achse.



# Linearachsen für kollaborative Roboter SLIDEKIT 2.0

## Erweiterung des Arbeitsbereichs

Durch das Hinzufügen eines Linearmoduls als dynamische Plattform für den Roboter ist es möglich, den Arbeitsbereich des Roboters zu erweitern und die Produktivität einer Reihe von Maschinen zu erhöhen, die im gleichen Produktionsablauf arbeiten.

## Plug-and-Play-Lösung

Das SLIDEKIT ermöglicht eine schnelle und unkomplizierte Installation, da es über eine standardisierte mechanische,

elektrische und einer Software-Schnittstelle mit Universal Robots verfügt. In wenigen Schritten ist das System einsatzbereit und im Betrieb einfach programmierbar.

## Kosteneinsparungen und höhere Produktivität

UR-Roboter in Kombination mit dem Linearmodul SLIDEKIT 2.0 bieten eine kostengünstige Lösung zur Modernisierung einer bestehenden Montagelinie, die von einer manuell

gesteuerten zu einer vollautomatischen Anlage umgestellt wird.

## Verbesserte Leistung

Die Version 2.0 des SLIDEKIT bietet etliche Verbesserungen gegenüber der Vorgängerversion, wie höhere Systemreaktivität und -stabilität, geringere Geräusentwicklung im Betrieb und optimiertes Design der Endschalter und Nachschmierpunkte.



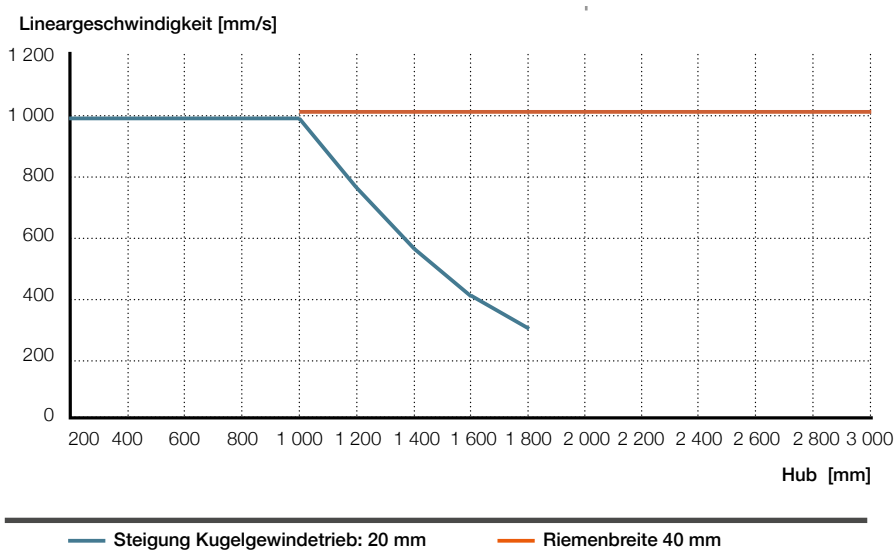
## Technische Daten

Bezeichnung	Einheit	SLIDEKIT-UR-Kugelgewindtrieb	SLIDEKIT-UR-Riemenantrieb
<b>Lineareinheit</b>	-	CLSM-150	CLSM-150
<b>Leistungsdaten</b>			
max. dyn. Last	N	10 900	10 900
max. stat. Tragzahl	N	12 100	12 100
Max. Riemen <span>spannung</span>	N	-	960
Max. Schub <span>spannkraft</span> des Riemen <span>s</span>	N	-	4 500
max. dyn. Moment (Mx)	Nm	2 400	2 400
max. dyn. Moment (Mz)	Nm	1 800	1 800
max. Verfah <span>spanngeschwindigkeit</span> (abh. von Hub)	mm/s	siehe Grafik auf Seite 6	siehe Grafik auf Seite 6
Einschalt <span>spanndauer</span>	%	100	100
<b>Mechanische Daten</b>			
Antrieb <span>spannstyp</span>	-	Kugelgewindtrieb	Zahnriemen
Hub	mm	100 - 1 800	1 900 - 3 000
Positionier <span>spanngenauigkeit</span>	mm	± 0.01	± 0.08
Gewicht @ 0 mm Hub	Kg	15	17
Δ Gewicht pro 100 mm Hub	Kg	1,6	1,4
kompatible Roboter	-	UR3, UR5, UR10, UR16, e-Series	UR3, UR5, UR10, UR16, e-Series
Kabelfüh <span>spannung</span>	-	Schleppkette	Schleppkette
<b>Elektrische Daten</b>			
Spannung/ <span>spannstrom</span>	V/A	115 VAC / 4.8 A 230 VAC / 2.4 A 24 DC / 20 A	115 VAC / 4.8 A 230 VAC / 2.4 A 24 DC / 20 A
Nothalt	-	Verbindung zu UR Sicherheits I/O	Verbindung zu UR Sicherheits I/O
<b>Kommunikation</b>			
Steuerung <span>spannschnittstelle</span>	-	URCaps Plugin kompatibel mit CB3.1 / Polyscope 3.6 oder höher	URCaps Plugin kompatibel mit CB3.1 / Polyscope 3.6 oder höher
Positionier <span>spannung</span>	mm	± 0.1	± 0.1
Erreich <span>spannbare</span> Positionen	-	beliebig	beliebig
Rück <span>spannmeldung</span>	-	Positionsrück <span>spannmeldung</span> via URCaps	Positionsrück <span>spannmeldung</span> via URCaps
Soft Start / Stop	-	über Motor <span>spannsteuerung</span> parametrisiert	über Motor <span>spannsteuerung</span> parametrisiert
Software	-	URcap	URcap
<b>Umgebung</b>			
Schutz <span>spannklasse</span>	IP	Schalt <span>spannschrank</span> = IP64 SLIDEKIT =N/A	Schalt <span>spannschrank</span> = IP64 SLIDEKIT =N/A
Umgeb <span>spannungstemperatur</span>	°C	0 bis +50	0 bis +50
max. Luft <span>spannfeuchtigkeit</span>	%	95	95

Bezeichnung	Einheit	SLIDEKIT-00-Kugelgewindetrieb	SLIDEKIT-00-Riemenantrieb
<b>Lineareinheit</b>	-	CLSM-150	CLSM-150
<b>Leistungsdaten</b>			
max. dyn. Last	N	10 900	10 900
max. stat. Tragzahl	N	12 100	12 100
Max. Riemenspannung	N	-	960
Max. Schubkraft des Riemens	N	-	4 500
max. dyn. Moment (Mx)	Nm	2 400	2 400
max. dyn. Moment (Mz)	Nm	1 800	1 800
max. Verfahrgeschwindigkeit (abh. von Hub)	mm/s	siehe Grafik auf Seite 5	siehe Grafik auf Seite 5
Einschaltdauer	%	100	100
<b>Mechanische Daten</b>			
Antriebstyp	-	Kugelgewindetrieb	Belt drive
Hub	mm	100 - 1 800	1 000 - 3 000
Positioniergenauigkeit	mm	± 0.01	± 0.08
Gewicht @ 0 mm Hub	Kg	15	17
Δ Gewicht pro 100 mm Hub	Kg	1,6	1,4
kompatible Roboter	-	beliebig	beliebig
Kabelführung	-	Schleppkette	Schleppkette
<b>Elektrische Daten</b>			
Spannung/Strom	V/A	115 VAC / 4.8 A 230 VAC / 2.4 A 24 DC / 20 A	115 VAC / 4.8 A 230 VAC / 2.4 A 24 DC / 20 A
Nothalt	-	Verbindung zu Roboter Sicherheits I/O	Verbindung zu Roboter Sicherheits I/O
<b>Kommunikation</b>			
Steuerungsschnittstelle	-	Digital I/O, CAN Interface für externe Softwareanbindung <sup>1)</sup>	Digital I/O, CAN Interface für externe Softwareanbindung <sup>1)</sup>
Positionierung	mm	± 0.1	± 0.1
Erreichbare Positionen	-	14 Memory Positionen programmierbar	14 Memory Positionen programmierbar
Rückmeldung	-	Positionsrückmeldung über Ausgangssignal	Positionsrückmeldung über Ausgangssignal
Soft Start / Stop	-	über Motorsteuerung parametrisiert	über Motorsteuerung parametrisiert
Software	-	CAN Interface für externe Softwareanbindung <sup>1)</sup>	CAN Interface für externe Softwareanbindung <sup>1)</sup>
<b>Umgebung</b>			
Schutzklasse	IP	Schaltschrank= IP64 SLIDEKIT =N/A	Schaltschrank= IP64 SLIDEKIT =N/A
Umgebungstemperatur	°C	0 bis +50	0 bis +50
max. Luftfeuchtigkeit	%	95	95

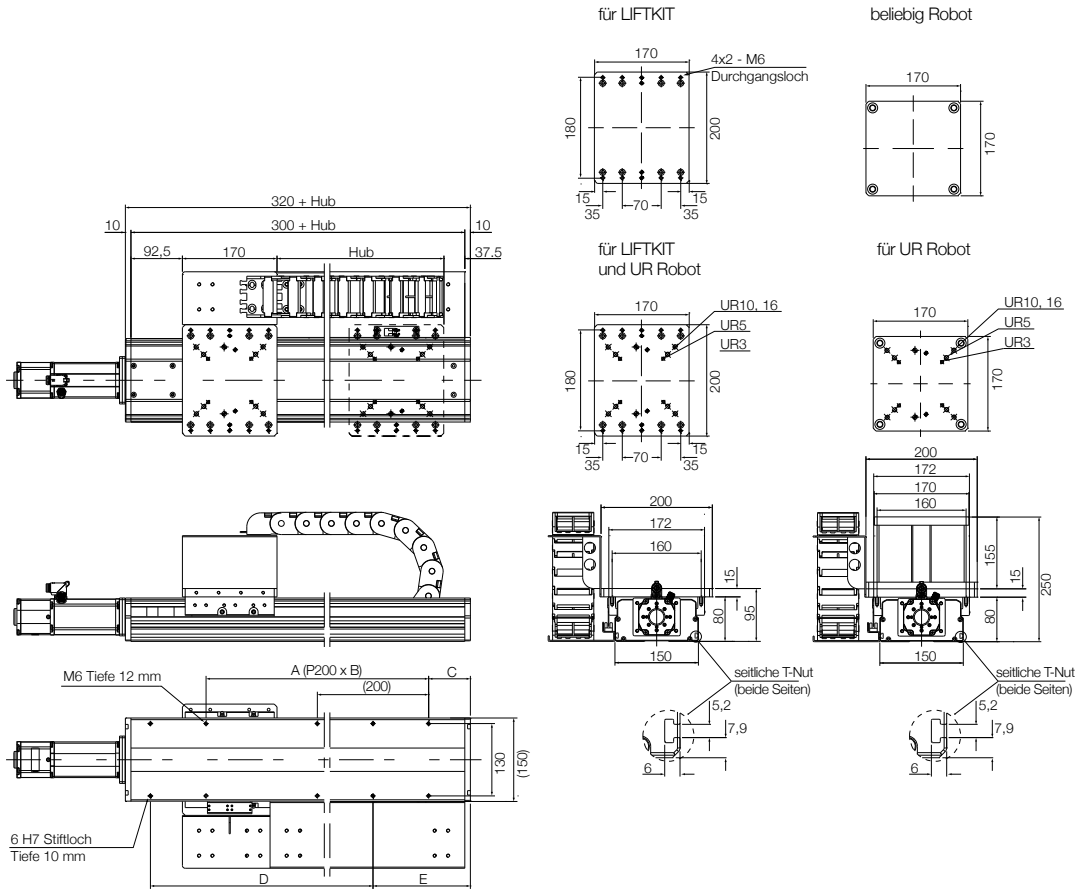
<sup>1)</sup> Keine Software enthalten / die Motorsoftware ist bei Dunkermotoren online abrufbar.

## Leistungsdiagramm



# Maßzeichnung

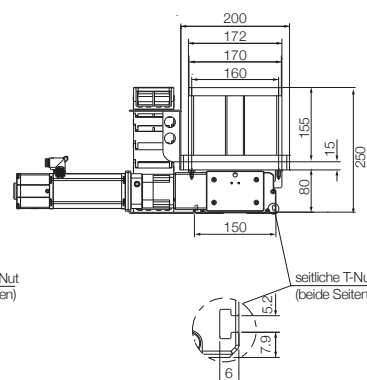
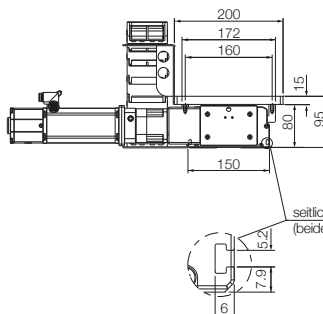
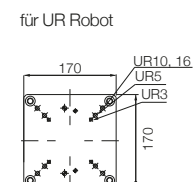
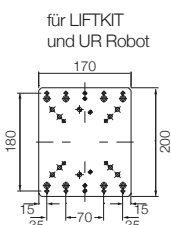
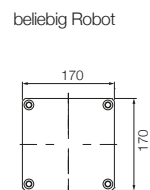
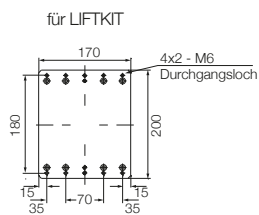
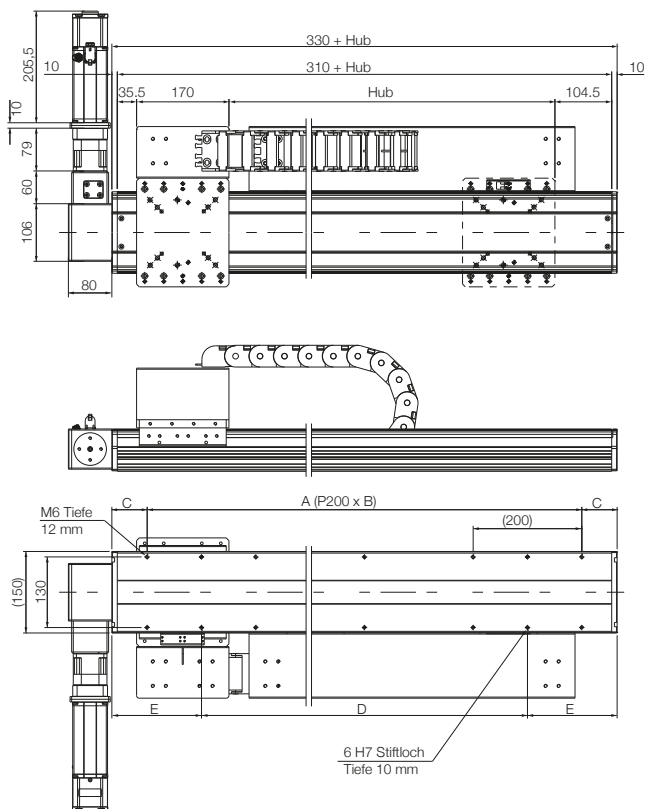
## Kugeldwindedtrieb



	Hub	A	B	C	D	E
	mm					
1	100	200	1	75	200	175
2	200	400	2	25		125
3	300	400	2	75	400	175
4	400	600	3	25		125
5	500	600	3	75	600	175
6	600	800	4	25		125
7	700	800	4	75	800	175
8	800	1 000	5	25		125
9	900	1 000	5	75	1 000	175
<b>10</b>	<b>1 000</b>	<b>1 200</b>	<b>6</b>	<b>25</b>		<b>125</b>
11	1 100	1 200	6	75	1 200	175
12	1 200	1 400	7	25		125
13	1 300	1 400	7	75	1 400	175
14	1 400	1 600	8	25		125
15	1 500	1 600	8	75	1 600	175
16	1 600	1 800	9	25		125
17	1 700	1 800	9	75	1 800	175
<b>18</b>	<b>1 800</b>	<b>2 000</b>	<b>10</b>	<b>25</b>		<b>125</b>

  Vorzugsreihe

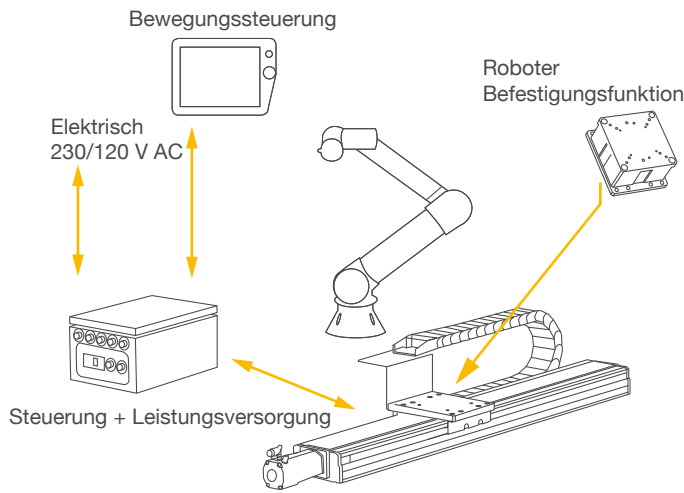
Riemenantrieb



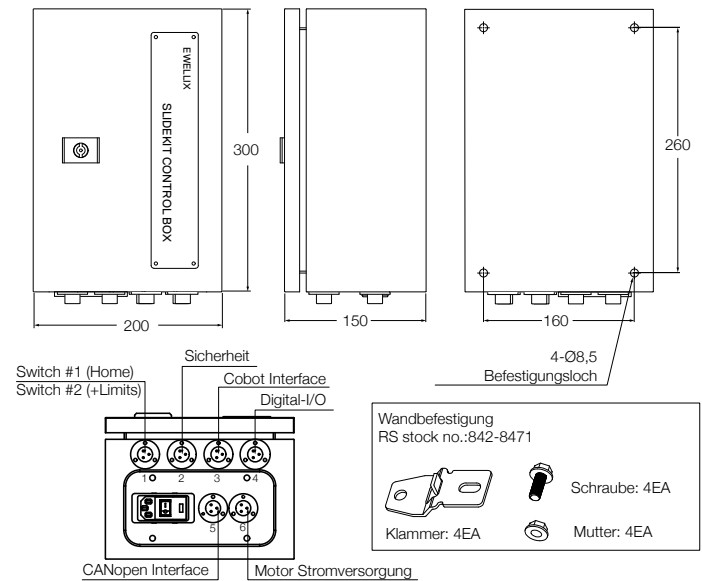
Hub	A	B	C	D	E	
mm						
10	1 000	1 200	6	65	1 000	165
11	1 100	1 200	6	115	1 100	215
12	1 200	1 400	7	65	1 200	165
13	1 300	1 400	7	115	1 300	215
14	1 400	1 600	8	65	1 400	165
15	1 500	1 600	8	115	1 500	215
16	1 600	1 800	9	65	1 600	165
17	1 700	1 800	9	115	1 700	215
18	1 800	2 000	10	65	1 800	165
19	1 900	2 000	10	115	1 900	215
20	2 000	2 200	11	65	2 000	165
21	2 100	2 200	11	115	2 100	215
22	2 200	2 400	12	65	2 200	165
23	2 300	2 400	12	115	2 300	215
24	2 400	2 600	13	65	2 400	165
<b>25</b>	<b>2 500</b>	<b>2 600</b>	<b>13</b>	<b>115</b>	<b>2 500</b>	<b>215</b>
26	2 600	2 800	14	65	2 600	165
27	2 700	2 800	14	115	2 700	215
28	2 800	3 000	15	65	2 800	165
29	2 900	3 000	15	115	2 900	215
<b>30</b>	<b>3 000</b>	<b>3 200</b>	<b>16</b>	<b>65</b>	<b>3 000</b>	<b>165</b>

  Vorzugsreihe

## Anschlussdiagramm



## Steuerung



## Software Funktionalitäten

Die URCaps-Software für das SLIDEKIT 2.0 ermöglicht einen einfachen Positionierzugriff direkt in der UR Polyscope Umgebung.

### Einrichtung

Auf der Registerkarte Installation kann der Benutzer die Linearmodule manuell in beide Richtungen bewegen und mehrere benutzerspezifische Positionen definieren, die im Programmiermodus zugänglich sind.

### Bewegungsprogrammierung

Mit dem Bewegungsprogramm von UR lässt sich das SLIDEKIT 2.0 einfach über ein URCaps-Befehlsmodul integrieren. Fügen Sie dieses Element aus der Struktur an der gewünschten Stelle des Programms ein. Zusätzlich können die Positionen per Script ausgelesen und gesetzt werden.

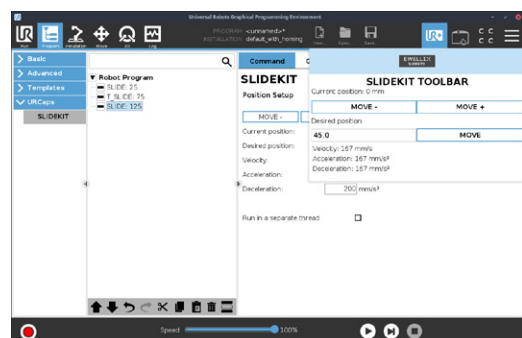
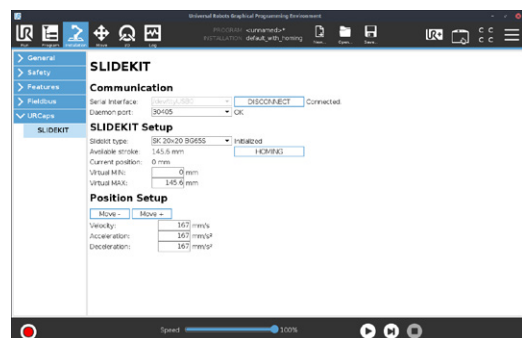
### Software Updates

Für die neuesten Software Updates besuchen Sie bitte [ewellix.com/support/medialibrary/software\\_updates](http://ewellix.com/support/medialibrary/software_updates).

### Sicherheitsfunktionen

Das SLIDEKIT 2.0 verfügt über eine Reihe von Sicherheitselementen, die ihre Integration in eine Roboteranwendung ermöglichen.

Es ist mit 2 Sicherheitsrelais der ISO 13849-1 Zertifizierung ausgestattet.



### Hinweis:

SLIDEKIT 2.0 ist kein funktionales Sicherheitssystem nach EN ISO 13489-1 oder IEC 62061. Um das SLIDEKIT 2.0 in eine funktionale Sicherheitskette zu integrieren, müssen externe Sicherheitseinrichtungen in das Gesamtsystem integriert werden.



### Bestellschlüssel



- Robot**
- 00 herstellernunabhängig (keine Software)
  - UR Universal Robots

**Optionen Lineareinheit**

- Antrieb**
- B Kugelgewindtrieb (Steigung 20)
  - P Riemenbreite 40 mm
- E** Aluminiumabdeckung und außen liegender Motor

**Hub**

- 100 ... 3 000
- 1 000 Vorzugsreihe Kugelgewindtrieb
- 1 800 Vorzugsreihe Kugelgewindtrieb
- 2 500 Vorzugsreihe Riemen
- 3 000 Vorzugsreihe Riemen

**Elektrische Optionen**

- 11 120 VAC / US Kabel
- 22 230 VAC / EU Kabel
- 23 230 VAC / CN Kabel
- 24 230 VAC / UK Kabel
- 25 230 VAC / CH Kabel

**Zubehör Optionen**

- S Endschalter
- Kabelführung**
- F Hochflexibles Kabel <sup>1)</sup>
  - M Befestigung mit Standard Bohrbild

**Sonderoptionen**

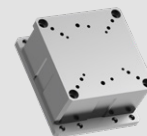
- S Option 1 – Sicherheitsrelais

<sup>1)</sup> Der Biegeradius wurde vergrößert, um die Anforderungen der Roboterhersteller zu erfüllen.

### SLIDEKIT 2.0 Lieferumfang



\*Bedieneinheit  
(nicht inbegriffen)



Roboter Befestigungsplatte  
(Die Gewindebohrer werden standardmäßig nur für Universal Robots Cobots bereitgestellt)



UR Software Plugin  
(nicht inbegriffen in SLIDEKIT-00)



CLSM Lineareinheit



Steuereinheit



CAN



D-SUB 9Pin



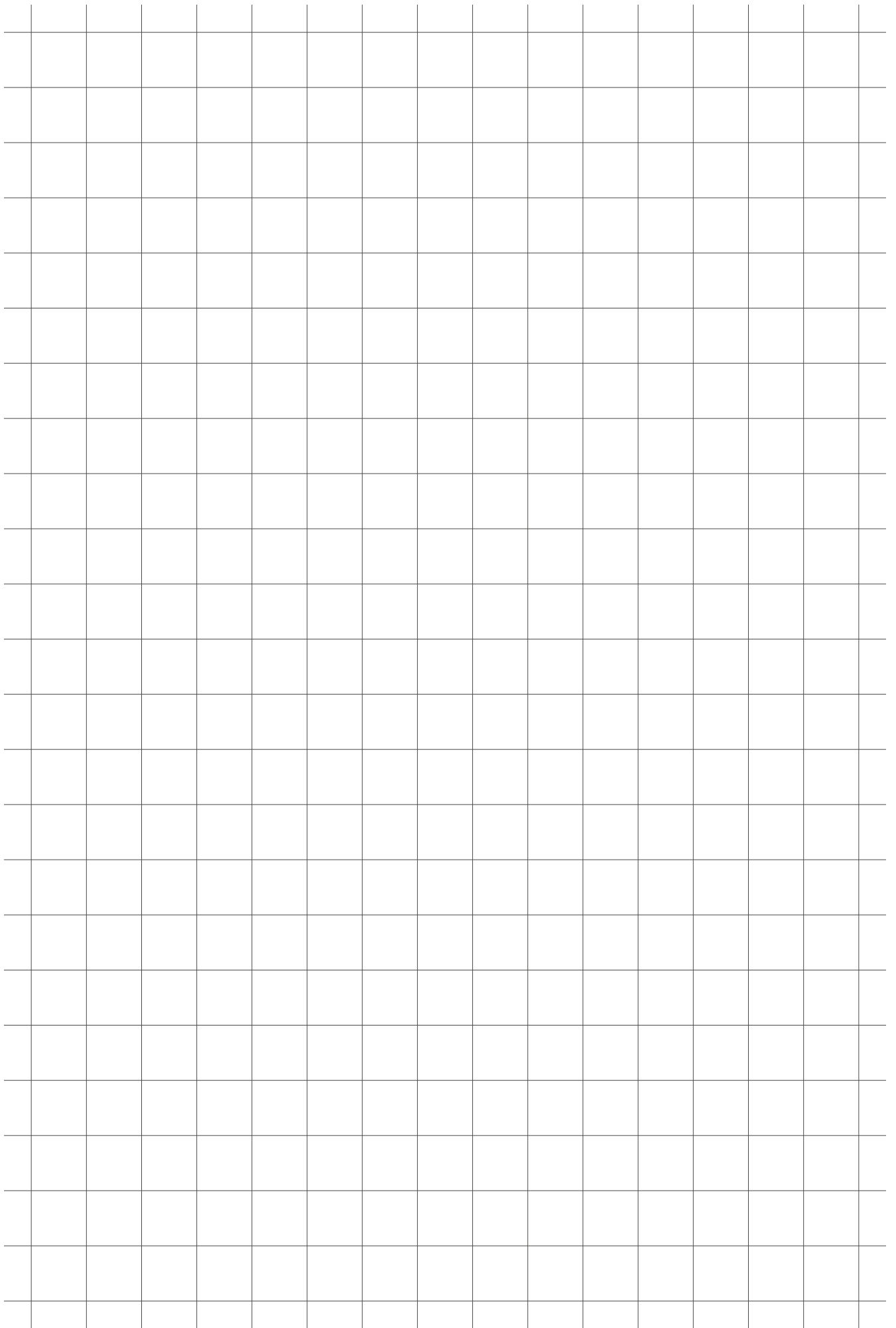
Digital IO



Motor Stromversorgung



Endlagenschalter







## **ewellix.com**

© Ewellix

Alle Inhalte dieser Publikation sind Eigentum von Ewellix und dürfen ohne Genehmigung weder reproduziert noch an Dritte (auch auszugsweise) weitergegeben werden. Trotz der Gewissenhaftigkeit beim Erstellen dieses Katalogs übernimmt Ewellix keine Haftung für Schäden oder sonstige Verluste in Folge von Versäumnissen oder Druckfehlern. Die Bilder können vom Aussehen des tatsächlichen Produkts leicht abweichen. Durch die laufende Optimierung unserer Produkte können das Aussehen und die Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterliegen.

**PUB NUM IL-07023/6-DE-Januar 2023**

Schaeffler und das Schaeffler Logo sind Marken der Schaeffler Gruppe.