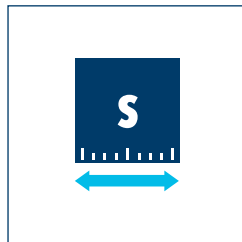
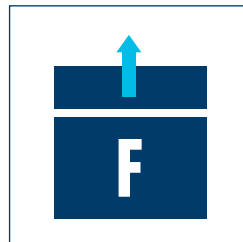




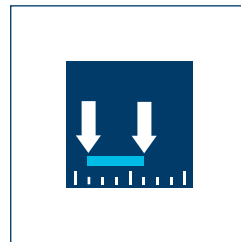
Baugrößen
100 ... 200



Hub in mm
3.800 mm



Antriebskraft
bis 500 N

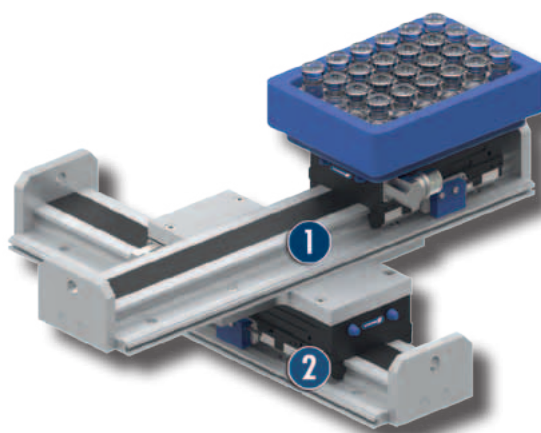


Wiederholgenauigkeit
0,01 mm



Maximalbeschleunigung
40 m/s²

Anwendungsbeispiel



Kreuztisch zum Palletieren von Medikamenten

- 1 Flachlinearmodul mit kurzem Schlitten
- 2 Flachlinearmodul mit langem Schlitten

Flache Linearachse

mit Linearmotor und Rollenführung

Einsatzgebiet

Für den Einsatz in sauberer und leicht verschmutzter Umgebung.
Zum schnellen und präzisen Bewegen oder geregelten Einpressen von Werkstücken in der High-Speed Montage, in der Mess- und Prüftechnik, in der Mikroelektronik oder in der Medizintechnik

Vorteile – Ihr Nutzen

Nahezu keine Verschleißteile

Für hohe Standzeit und Zuverlässigkeit des Systems

Kein mechanisches Spiel zwischen den Antriebselementen

für schnelles Ansprechverhalten und hohe Positioniergenauigkeit

Geringes Schwingen und hohe Haltekraft

für kürzeste Positionierzeiten und Prozessstabilität

Integrierter Motor und Messsystem in der Achse

minimiert Störkonturen und Platzbedarf

Optional mit absolutem Wegmesssystem ausrüstbar

weniger Programmieraufwand und Zeitersparnis bei der Inbetriebnahme und im Betrieb

hohe Dynamik für kürzere Zykluszeiten

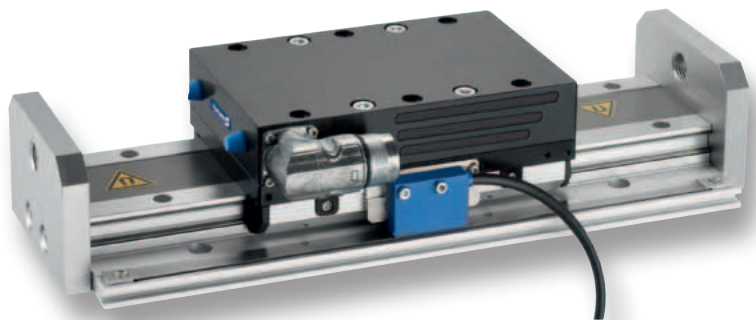
dadurch hohe Produktivität

Viele verschiedene Varianten möglich z. B. Langschlitten

zur speziellen Optimierung auf genau Ihren Anwendungsfall hin

Optional pneumatische Haltebremse als Absenksperre bei Spannungsausfall möglich

für Prozesssicherheit bei Notstopps



Allgemeine Informationen zur Baureihe

Antrieb

3-phasiger, elektronisch kommutierter AC-Synchron-Linearmotor.
Primärteil als 3-phasiger Cu-Spulenkörper, Sekundärteil als Eisenträger mit Dauermagneten und Schmutzabdeckung.

Wegmesssystem

Berührungsloses, magnetisches Messsystem

Profil

Aluminiumprofil mit geschliffenen Stahlführungsschienen

Schlitten

Aluminiumschlitten, Primärteil und Messsystemlesekopf direkt integriert

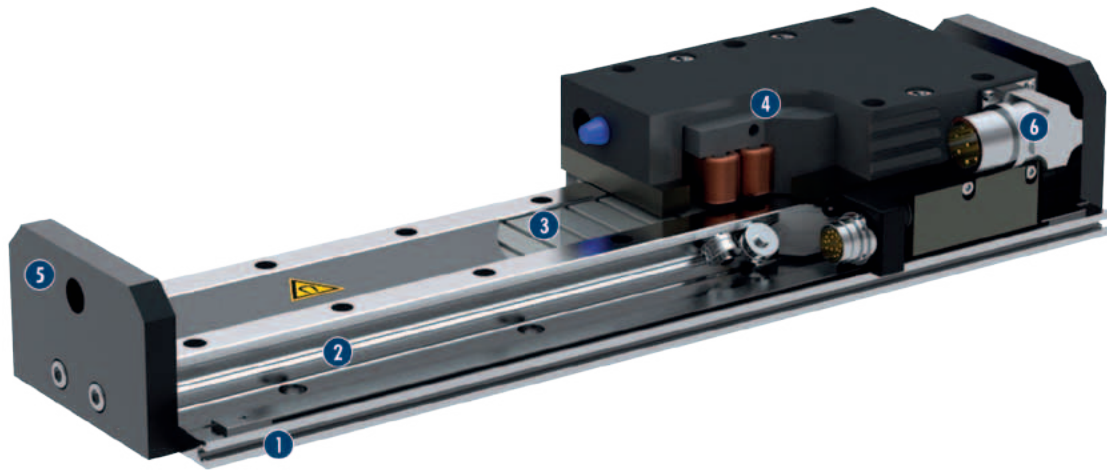
Lieferumfang

Zentrierhülsen, Parametersätze, Montage- und Betriebsanleitung mit Einbauerklärung

Gewährleistung

24 Monate (Details, AGB und Bedienungsanleitung unter www.schunk.com)

Funktionsschnittbild



- | | | |
|--|--|---|
| <p>1 Unterstützendes Aluminiumprofil
in flacher Bauform</p> | <p>3 Integrierte Sekundärteile
mit Hochleistungsmagneten</p> | <p>5 Endplatten
zur Befestigung von Sensoren und Stoßdämpfern</p> |
| <p>2 Präzise, polierte Federstahlführungs-
schienen
für optimale Führungseigenschaften und
Geschwindigkeiten</p> | <p>4 Kompakter Primärteilschlitten
mit Montageflächen, spielfrei eingestellte
Laufrollenschuhe und integriertem Messsystem</p> | <p>6 Motorstecker
Position rechts/links wählbar</p> |

Funktionsbeschreibung

Der elektrische Antrieb besteht aus einem Primärteil (Motorwicklungen) und einem Sekundärteil (Permanentmagnete). Im Regler werden die Phase und Amplitude des angelegten elektrischen Stroms geregelt. Dadurch wird das mit Magneten besetzte Profil in Bewegung gebracht.

Optionen und spezielle Informationen

- Pneumatische Haltebremse zur Entlastung der Antriebsregelung
- Absolutwertgeber zur einfachen Inbetriebnahme
- Weitere Motorschlitten für spezielle Achsanordnung

Zubehör

Zubehör von SCHUNK – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit aller Automationsmodule.

Zentrierhülsen



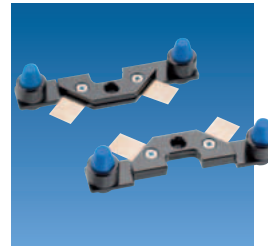
Einzelnsensor



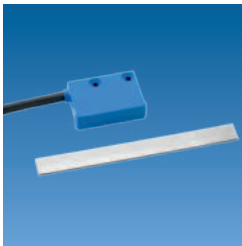
Mechanische Endschalter



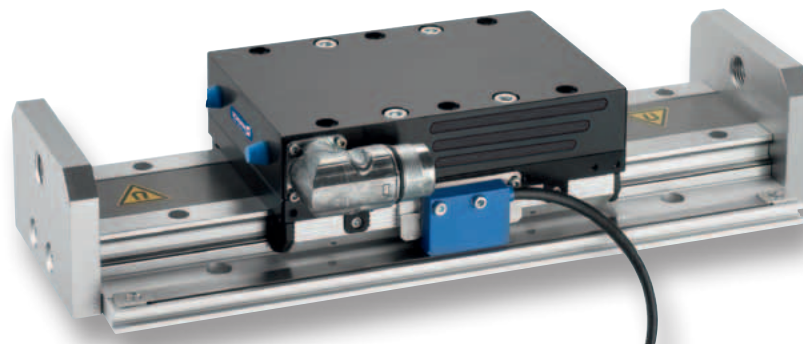
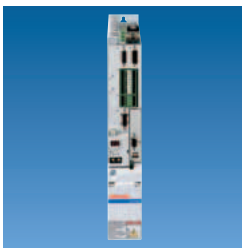
Abstreifer



Wegmesssystem



Antriebsregler



Pneumatischer Kleinteilegreifer



Miniatur Drehmodul ERD



Inbetriebnahme-Software



Schnittstellen

Parallel-Interface	Sercos Interface
Device Net	CANopen
Profibus	Sercos 3

Kabelsatz



Anschlusskabel für Sensorik



Schleppketten



① Die spezifische Größe des gewünschten Zubehörs, Verfügbarkeit für die Baugröße sowie Bezeichnung und Ident.-Nr. entnehmen Sie bitte den Nebenansichten am Ende der jeweiligen Baugröße. Weiterführende Informationen zu unserem Zubehörprogramm finden Sie in unserem Katalogteil „Zubehör“.

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Sicherheitshinweise

Vorsicht Magnetfeld! Dies gilt insbesondere für Personen mit implantierten medizinischen Geräten wie z. B. Herzschrittmachern, Hörgeräten usw.

Umgebungsbedingungen

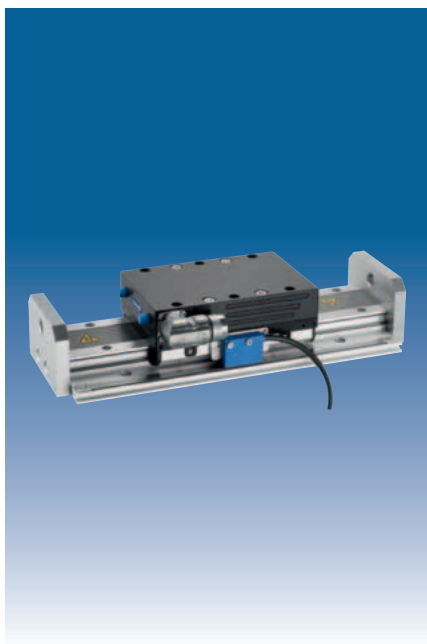
Die Module sind hauptsächlich für Anwendungen in sauberen Umgebungsbedingungen konzipiert. Bitte beachten Sie, dass die Lebensdauer der Module bei schwierigen Umgebungsbedingungen eventuell verkürzt wird und SCHUNK keine Garantie hierfür übernehmen kann. Bitte sprechen Sie uns an.

Wiederholgenauigkeit

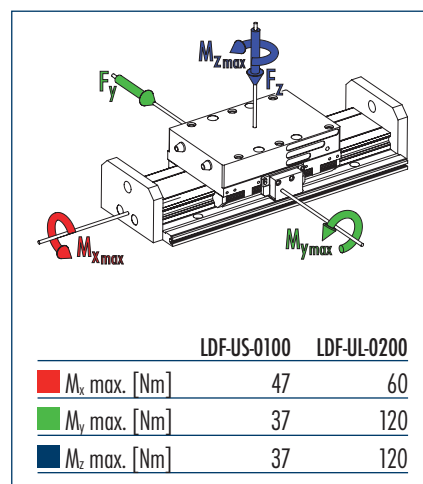
ist definiert als Streuung der Endlage bei 100 aufeinanderfolgenden Hüb.

Auslegung oder Kontrollrechnung

Eine Kontrollrechnung der ausgesuchten Einheit ist zwingend notwendig, da es sonst zu Überlastungen kommen kann. Bitte sprechen Sie uns an.



Momentenbelastung



① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte und dürfen gleichzeitig auftreten.

Technische Daten

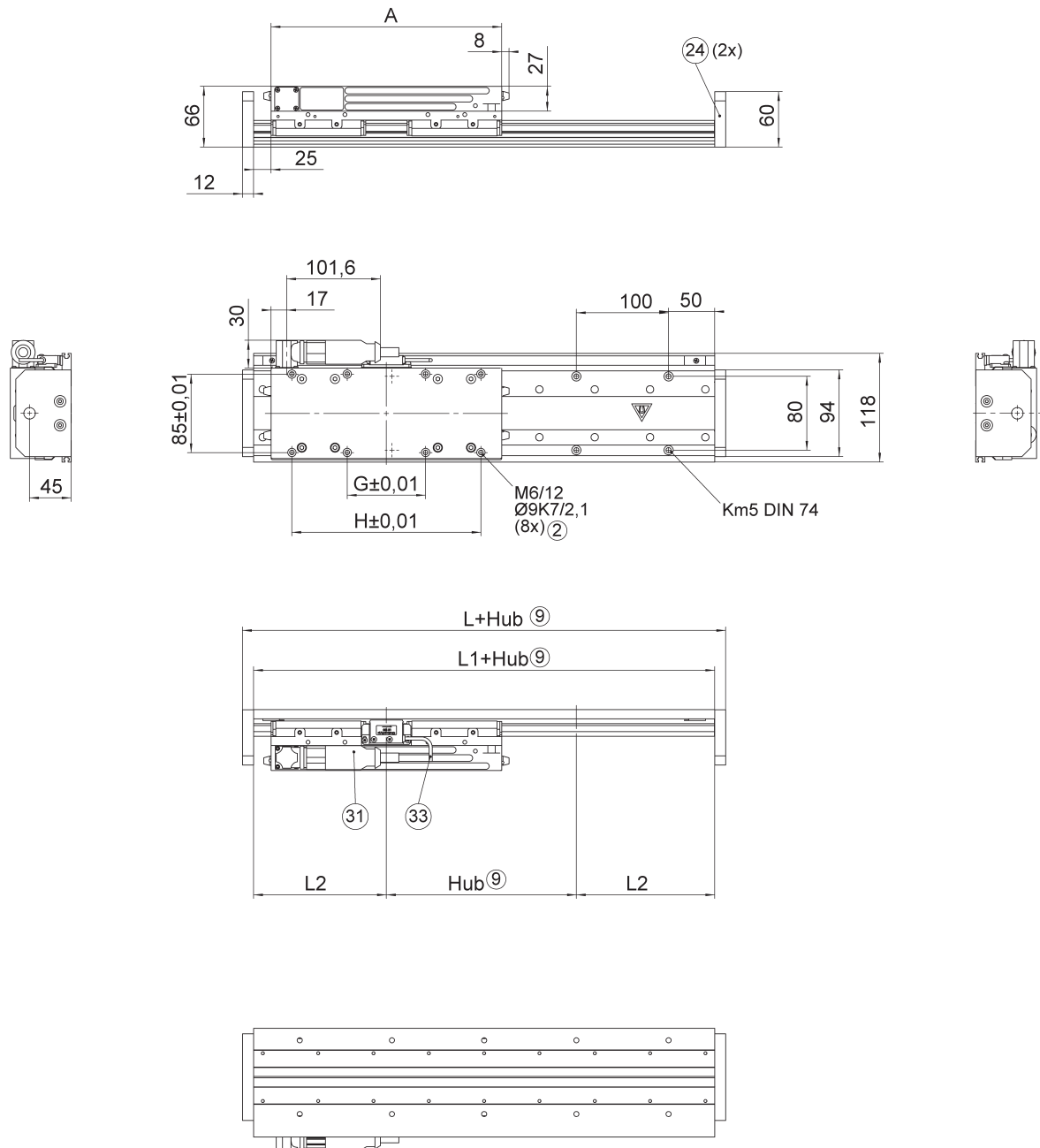
Bezeichnung		LDF-US-0100	LDF-UL-0200
Max. Antriebskraft (*)	[N]	250	500
Nennkraft (**)	[N]	115	200
Max. Geschwindigkeit	[m/s]	4	4
Max. Beschleunigung	[m/s ²]	40	40
Max. Nutzlast (horizontal)	[kg]	10	20
Max. Hub	[mm]	3800	3700
Wiederholgenauigkeit (***)	[mm]	0,01	0,01
Messsystemauflösung (*)	[mm]	0,0005	0,0005
Max. Strom	[A]	7,5	15
Max. Stillstandsdauerstrom	[A]	2	3,4
Max. Umgebungstemperatur	[°C]	40	40
Max. Oberflächentemperatur	[°C]	70	70
Gewicht Führungsschlitten inkl. Motor	[kg]	2,15	3,56
Gewicht Endplatten	[kg]	2,14	2,94
Profil/100 mm Hub	[kg]	0,77	0,77

(*) abhängig vom verwendeten Reglertyp

(**) abhängig von der Einbausituation (Wärmeableitung)

(***) Die angegebenen Wiederholgenauigkeiten gelten nur bei konstanten Umgebungstemperaturen!

Hauptansicht



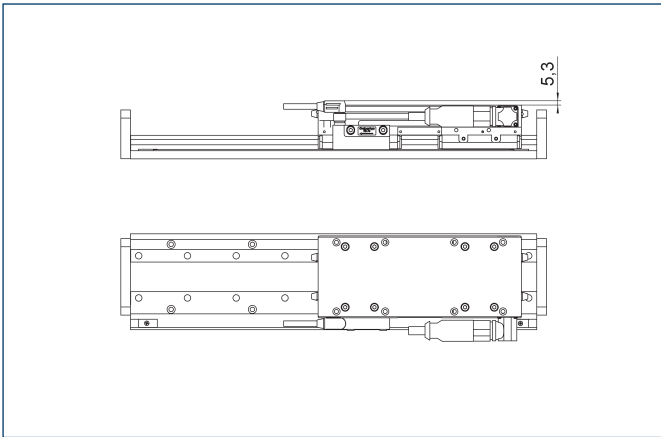
Typ	A	G	H	L	L1	L2
LDF-US-0100	150	52	104	224	200	112
LDF-UL-0200	250	85	205	324	300	162

Das Linearmodul kann wahlweise am Grundkörper oder am Schlitten befestigt werden. Ebenso kann der Aufbau wahlweise am Schlitten oder am Grundkörper befestigt werden. Diese Ansicht zeigt die Befestigung des Moduls am Grundkörper und die Befestigung des Aufbaus am Schlitten.

- ② Anschluss des Aufbaus
- ⑨ Nutzhub
- ②④ Flansch

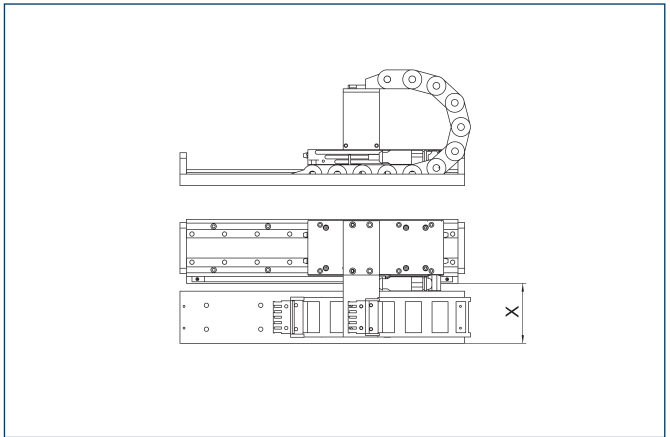
- ③① Motorstecker
- ③③ Kabel für Wegmesssystem

Absolutwertgeber



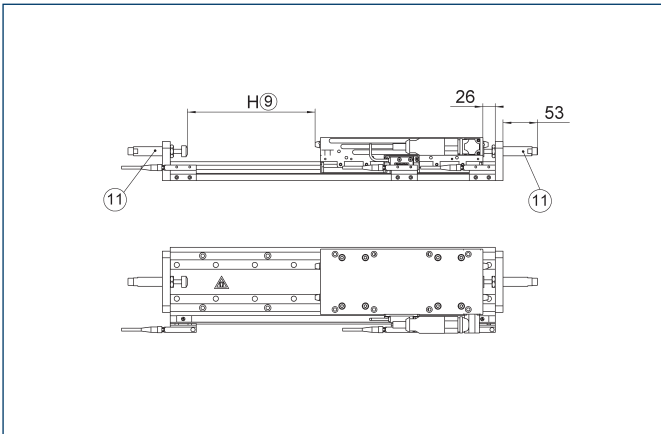
Neben dem inkrementellen Wegmesssystem kann optional auch ein Absolutes ausgewählt werden. Dadurch entfallen Kommutierung und Referenzfahrten der Achse.

Schleppkette



Größe Schleppkette	X
Innen 25 x 57 mm	128
Innen 25 x 103 mm	177

Stoßdämpfervarianten

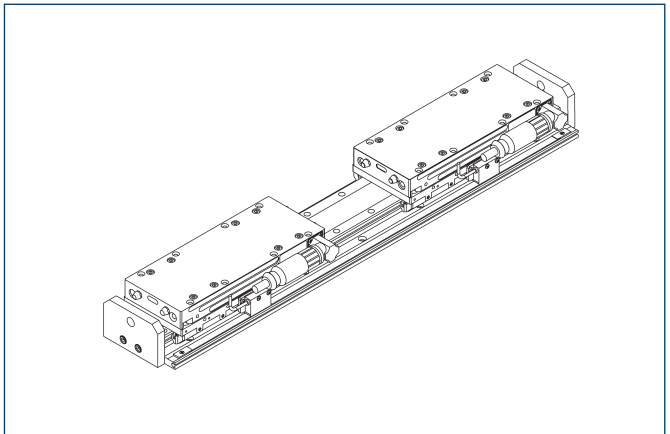


- ⑨ Nutzhub
- ⑪ Stoßdämpfer

Um bei eventuellen Fehlfunktionen eine mechanische Beschädigung auszuschließen, können die Module mit hydraulischen Stoßdämpfern ausgerüstet werden.

① Bei nachträglichem Einbau verkürzt sich der Nennhub.

Zweiter Schlitten



Das Linearmodul kann optional mit mehreren aktiven Schlitten ausgestattet werden. Bitte sprechen Sie uns an.

LDN -EL- 0100- 1- 0270-0500-LXBV-111A-SB03-0132

Achsausführung

LDH = Lineardirektantrieb mit schmalem Kurzhubprofil
 LDK = Lineardirektantrieb mit Kurzhubprofil
 LDN = Lineardirektantrieb mit einfachem X-Profil
 LDM = Lineardirektantrieb mit doppeltem X-Profil
 LDT = Lineardirektantrieb mit dreifachem X-Profil
 LDF = Lineardirektantrieb mit flachem Profil

Führungs und Motorvarianten

E = nicht unterstützte Version
 U = Unterstützte Version

Schlittenlänge

S = Standardschlitten
 L = Langschlitten

Baugröße**Schlittenanzahl aktiver Schlitten****Nutzhub****Gesamtachslänge****Optionsblock 1**

Ziffer 1: Option Motor
 Ziffer 2: Option zusätzlich passive Schlitten
 Ziffer 3: Option Haltebremse im aktivem Schlitten
 Ziffer 4: Option Ventil

Optionsblock 2

Ziffer 1: Option Referenzschalter
 Ziffer 2: Option Endschalter
 Ziffer 3: Option Schleppkette
 Ziffer 4: Option Abstreifer

Optionsblock 3

Ziffer 1: Option Stoßdämpfer
 Ziffer 2-4: Befestigungsleisten

Optionsblock 4 Messsystem

Ziffer 1: Wegmesssystem
 Ziffer 2: Typ Wegmesssystem
 Ziffer 3: Länge Kabel
 Ziffer 4: Reglerschnittstelle