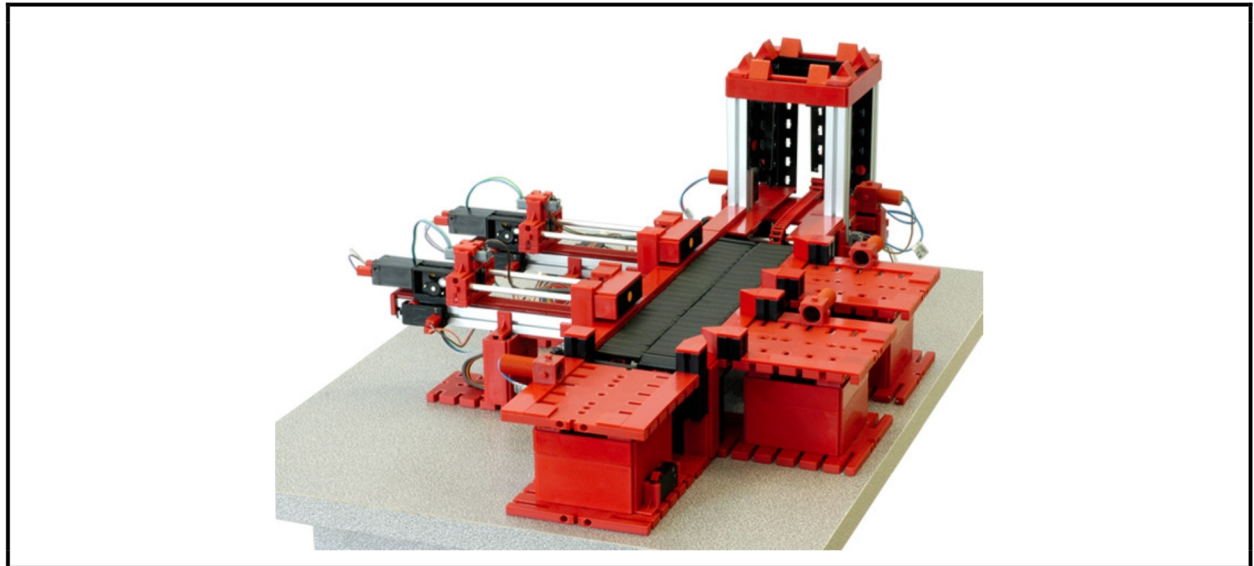


## **Transport- und Sortierstrecke** ***Transport and Sorting Line***

**Artikel-Nr. Article No. 220024**



Das Modell Transport- und Sortierstrecke simuliert eine Handhabungseinrichtung zur Zuteilung von Stückgütern aus einem ungeordneten Registerlager an verschiedene Entnahmeplätze, wie sie beispielsweise bei der logistischen Handhabung von Versandgütern in Paketdienstunternehmen Anwendung findet. Die Transport- und Sortierstrecke besteht aus einem Registerlager mit einem Kettenförderer, einem Förderband, zwei elektromotorisch betriebenen Schiebern und drei Entnahmeplätzen. Im Simulationsablauf werden codierte Pakete aus dem Registerlager ausgeführt, an einer Lesestation erkannt und von einem Förderband bis zum entsprechenden Entnahmeplatz transportiert, auf dem sie durch eine Schieberbewegung oder direkt vom Band abgelegt werden: Nach Betätigung des Starttasters bringt der Kettenförderer das unterste Teil im Registerlager (FIFO-Prinzip) an eine Lesestation, an der die Codierung des Pakets mit zwei Reed-Kontakten erkannt wird. Die Codierung des Pakets wird durch eine jeweils unterschiedliche Anzahl von Magneten dargestellt, die an der Unterseite des Pakets angebracht sind. Anschließend übergibt der Kettenförderer das Paket an das bereits laufende Förderband. Das Förderband transportiert das Versandgut bis zu dem ihm zugeteilten Entnahmeplatz, dessen Erreichen von einem induktiven Näherungsschalter erkannt wird. Das Band wird angehalten und das Paket wird mit einem Schieber auf den Entnahmeplatz gebracht, wo es mit einem Reflexionslichttaster registriert wird. Nachfolgend wird das Band wieder in Betrieb gesetzt, um das nächste Paket aus dem Registerlager in analoger Weise zu übernehmen. Der Ablauf wird beendet, wenn sämtliche Entnahmeplätze belegt sind oder eine Einweglichtschranke anzeigt, dass das Lager leer ist. Der Transportweg des Kettenförderers wird mit einem Reed-Schalter überwacht, um sicherzustellen, dass immer nur ein Paket aus dem Registerlager ausgeführt wird. Die Transport- und Sortierstrecke ist auch in Verbindung mit dem Modell 3-Achs-Portal erhältlich, um die Peripherie der Anlage zu automatisieren.

*The model Transport and sorting line simulates a handling device to allocate part loads from a store register to various discharge stations, as used for example in a parcel distributor's logistics. The transport and sorting line consists of a store register with an integrated conveyor chain, a conveyor belt, two electro powered pushers and three discharge stations. The simulated process shows coded*

parcels being withdrawn from the store register, being recognized at an identification unit, getting transported to the corresponding discharge station by a conveyor belt and finally being poked from the conveyor belt to the discharge station by a pusher: When the start button is actuated, the chain conveyor brings the lowest part in the store register (FIFO-principle) to the identification unit, where the code of the parcel is read by two reed- switches. The code is performed by a various number of magnets fixed on the parcel. After this the chain conveyor transfers the parcel to the conveyor belt, that is already in motion. The conveyor belt transports the load as far as it reaches the discharge station it is addicted to. This position is recognized by an inductive proximity switch. The belt stops and a pusher brings the parcel to its discharge station, where it is recognized by a reflection light switch. Following this, the belt starts moving again ready to take the next parcel from the store register in the same manner. The sequence gets stopped, when all discharge stations are occupied or the store is empty, what is indicated by a one way light barrier. To bring out only one parcel from the store at each step, the movement of the chain conveyor is controlled by a reed-switch. The Transport- and Sorting line is also available in combination with the model 3-axis-portal to automate the periphery of the line.

<b><u>Technische Daten / Technical data:</u></b>		
Versorgungsspannung <i>Power supply of sensors and actuators</i>	:	24 V DC
<b>Sensoren <i>Sensors:</i></b>		
Reflexionslichttaster <i>Reflection light switches</i>	:	3
Einweglichtschranken <i>One way light barriers</i>	:	1
Induktive Näherungsschalter <i>Inductive proximity switches</i>	:	2
Mechanische Taster <i>Mechanical switches</i>	:	5
Reedkontakte <i>Reed switches</i>	:	3
<b>Aktoren <i>Actuators:</i></b>		
Motoren mit einer Laufrichtung <i>Motors with one direction</i>	:	2
Motoren mit zwei Laufrichtungen <i>Motors with two directions</i>	:	2
<b>Steuerungsanforderungen <i>Control System Requirements:</i></b>		
Digitaleingänge (+ lesend) <i>Digital Inputs (+ reading)</i>	:	14
Digitalausgänge (+ schaltend) <i>Digital Outputs (+ switching)</i>	:	6
<b>Abmessungen <i>Dimensions</i></b>		
(L x B x H) ( <i>W x D x H</i> )	:	540 x 390 x 270 mm
Gewicht <i>Weight</i>	:	7,2 kg

**Achtung:** Zum Betrieb des Modells benötigen Sie eine geeignete Steuerung (z. B. SPS), die nicht im Lieferumfang enthalten ist!

**Please note:** For running this model you need a special control system (e. g. PLC)!