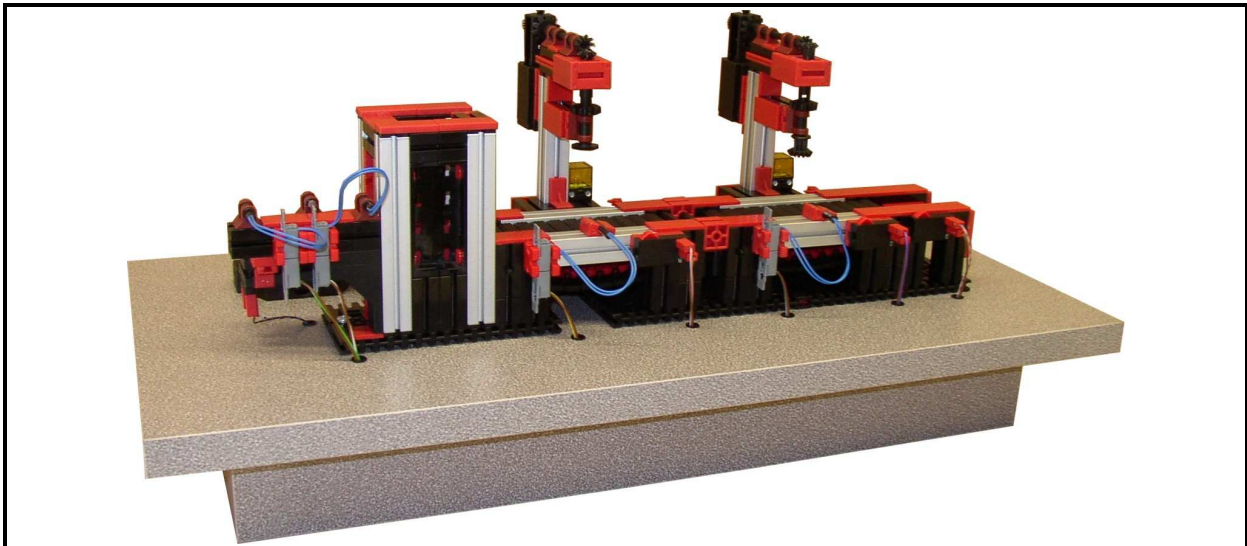


# Kompakt-Taktstraße

## *Compact Flexible Process Line*

Artikel-Nr. *Article No.* 226003



Das Modell Kompakt-Taktstraße simuliert eine flexible Fertigungsstraße mit zwei verketteten Werkzeugmaschinen, wie sie beispielsweise im automatisierten Bereich der spanenden Serienfertigung eingesetzt wird. Die Kompakt-Taktstraße besteht aus zwei Förderbändern, zwei Werkzeugmaschinen, sowie einem Registerlager zum automatischen Einschleusen der Werkstücke in das System. Im Simulationsablauf wird ein Werkstück an im Registerlager bereitgestellt, durch einen Schieber in die Taktstraße eingeführt, auf zwei verschiedenen Werkzeugmaschinen bearbeitet und anschließend auf einen Entnahmeplatz ausgebracht: Nach Betätigen des Starttasters wird ein Werkstück durch einen Schieber im Registerlager auf das erste Förderband geschoben. Das Förderband bringt das Werkstück in den Arbeitsraum der ersten Werkzeugmaschine, einer Vertikal-Fräsmaschine. Die Spindel beginnt sich zu drehen und eine Lampe neben der Maschine leuchtet, um einen Bearbeitungsvorgang anzudeuten. Nach einer bestimmten Zeit erlischt die Lampe und die Spindel bleibt stehen. Sodann wird das Werkstück auf dem Förderband weitertransportiert, an das zweite Förderband übergeben und zu einer weiteren Fräsmaschine befördert. Dort wird in analoger Weise zur ersten Bearbeitungseinheit ein Fertigungsschritt simuliert. Anschließend wird das fertige Bauteil an einen Entnahmeplatz ausgefördert. Die Werkstückposition auf den Förderbändern wird jeweils durch Reedkontakte erkannt.

*The model Compact Flexible Process Line simulates a flexible manufacturing line with two correlating machine tools, as used for example in serial production of metal cutting industries, which is automated in a large degree. The Compact Flexible Process Line consists of two conveyor belts, two machine tools and register storage with pusher to bring parts into the system. The simulated process shows a work piece being provided at a register storage, then being brought into the manufacturing line by a pusher in the register storage, getting machined by the two machine tools and finally being brought out to a discharge station: After pushing the start switch, the pusher brings the work piece to the first conveyor belt. The conveyor belt brings the part to the first machine tool, a vertical milling machine. The spindle starts rotating and a lamp shines besides ob the machine tool to initiate a machining sequence. After a certain time, the lamp goes out and the spindle stands still. Next the work piece gets transferred to the second conveyor belt in order to be transported to an other milling machine This simulates a machining sequence, similar to the first machine tool. The complete work*

piece is brought out to a discharge station by the second conveyor belt afterwards. The positions of the part on conveyor belt are in each case indicated by Reed switches.

### **Technische Daten / Technical data:**

Versorgungsspannung : 24 V DC  
*Power supply of sensors and actuators*

#### **Sensoren *Sensors:***

Reedkontakte *Reed switches* : 4

Mechanische Taster *Mechanical switches* : 3

#### **Aktoren *Actuators:***

Motoren mit einer Laufrichtung : 4  
*Motors with one direction*

Motoren mit zwei Laufrichtungen : 1  
*Motors with two directions*

Lampen *Lamps* : 2

#### **Steuerungsanforderungen *Control System Requirements:***

Digitaleingänge (+ lesend) *Digital Inputs (+ reading)* : 7

Digitalausgänge (+ schaltend) : 8  
*Digital Outputs (+ switching)*

#### **Abmessungen *Dimensions***

(L x B x H) *(W x D x H)* : 550 x 270 x 250 mm

Gewicht *Weight* : 4,7 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)!