

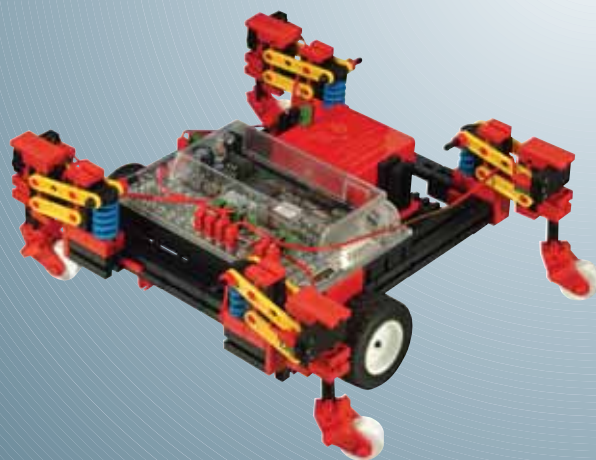
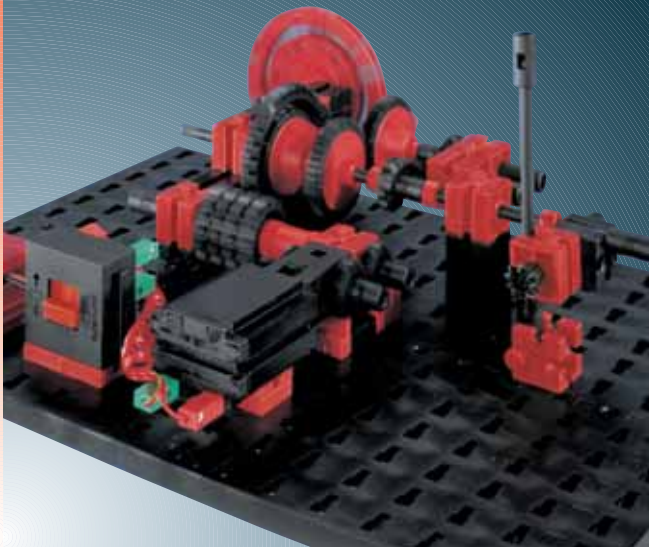
Bloques de contruccion para toda la vida

fischertechnik 

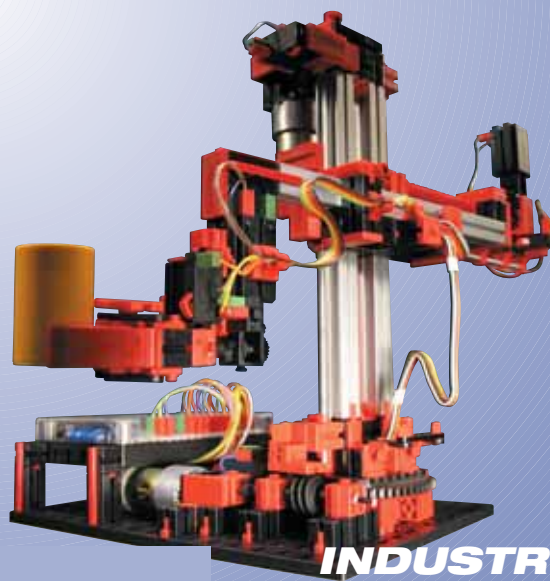
JUNIOR



PROFI



COMPUTING



INDUSTRY

PREESCOLAR

ESCUELA BÁSICA

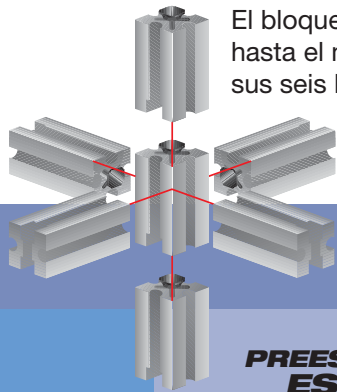
BACHILLERATO / VOCACIONAL

UNIVERSIDAD

INDUSTRIA

Entendiendo la tecnología a traves del juego

EL BLOQUE BÁSICO DE CONSTRUCCIÓN - UNA IDEA GENIAL



El bloque básico de fischertechnik es el único hasta el momento que puede ensamblarse por sus seis lados. Este bloque "multilateral" constituye la base de todos los kits modulares de fischertechnik, los cuales

están agrupados según la edad de los estudiantes. Estos kits permiten experimentar la tecnología muy de cerca y aprenderla a través del juego. fischertechnik es un Sistema Integral que se puede utilizar de forma progresiva en todos los niveles educativos. Todo el

> Un Acercamiento Al Conocimiento + Tecnología

**PREESCOLAR/
ESCUELA
BÁSICA**

ESCUELA BÁSICA

TÓPICOS PRINCIPALES

A la edad de cinco años, los niños adquieren sus primeras experiencias con la tecnología y su funcionamiento.

El lema es: Aprender jugando y diseñar con éxito inmediato. Los niños pequeños se introducen al sistema de construcción fischertechnik a través del kit "Junior Starter Jumbo Pack".

Los primeros conocimientos básicos sobre mecánica y estática se logran con el kit "Universal II". Contiene instrucciones sencillas y completas de ensamble para sus 48 modelos, las cuales ayudan a comprender las funciones técnicas básicas.

Aplicaciones (A): Camión de volteo, vehículo de carga, remolque, autogrúa, y grúa de brazo portátil.

Aplicaciones (B): Ventilador, centrifugadoras, balanza de brazos, balanza con pesas corredi- zas, electrodomésticos de cocina, máquina de coser, tornillo de banco, plataforma elevadora, grúa, bomba de petróleo, polipasto, prensa de husillo, estampadora, y cepilladora.



(A) No. de art. 16 551



(B) No. de art. 93 290

MECÁNICA

Motor eléctrico, engranaje de ruedas helicoidales, engranaje de ruedas dentadas, dirección, tornillo sinfín, eje, mecanismos de acoplamiento, bielas, palanca, poleas de cuerda, polipasto.

Aplicaciones: vehículos en general, vehículos con dirección, engrane con manivela, caja de velocidades, engranaje planetario, engranajes cónicos, engranaje de ruedas dentadas, engranaje diferencial, torneadora, barrera, báscula de brazo, cadenas de cuatro tiempos, limpia brisas.



No. de art. 93 291

ESTÁTICA

Estabilidad, tirantes y trabes

Aplicaciones: mesa, escalera de cablete, asiento alto de cazador, puente de vigas, puente con viga maestra, puente con viga superior, grúa.



No. de art. 93 291

NEUMÁTICA

Generación de movimientos por medio de aire. Generación de aire comprimido mediante un compresor. Relación entre la fuerza, la superficie y la presión. Cilindros neumáticos, válvulas.

Aplicaciones: compresor, plataforma elevadora, catapulta, puerta corredi- za, prensa con mesa giratoria, avance lineal, excavadora, montador de tubos, cargadora de pala.



No. de art. 77 791

TECNOLOGÍA ELÉCTRICA

PRODUCTOS

conjunto forma un concepto lógico, donde cada uno coincide con el otro. Sin importar qué tan complicados se vuelvan los modelos, siempre y en cualquier momento, se puede recurrir a los componentes del primer kit modular de fischertechnik. Todos los kits contienen instrucciones de ensamble completas y de fácil com-

presión que ayudan en la construcción de modelos y a descubrir el fascinante mundo de fischertechnik. Además, cuentan con hojas de trabajo y cuadernos de actividades con información teórica básica, actividades, tareas y soluciones.

RESUMEN

BACHILLERATO / VOCACIONAL / UNIVERSIDAD / INDUSTRIA

Circuitos eléctricos, controles electro-mecánicos, controles con electrónica, circuitos lógicos Y/O, circuito en serie y en paralelo.

Aplicaciones: comprobador de paso, ascensor, luz intermitente, mando de semáforo, sistema de alarma, barrera de aparcamiento, estampadora, secador de manos, linterna, luz de escalera interior, luz de nevera, despachador de bloques, puerta de garaje, torre con luz intermitente de advertencia.

ENERGIA DE RECURSOS RENOVABLES

Energía obtenida de fuentes renovables: viento, agua, y sol. Almacenamiento y aprovechamiento de la energía eléctrica.

Aplicaciones: bomba de petróleo, mecanismo de seguimiento de celdas solares, vehículo solar, grúa, columpio giratorio, sistema de energía eólica, turbina hidráulica, forjado al martillo.



No. de art. 91 083



No. de art. 485

INFORMÁTICA / MECATRÓNICA

Diseño de máquinas y modelos de robótica. Programación del controlador (Interfase) con plataforma de programación gráfica.

Aplicaciones: semáforo, puerta corrediza, centro de mecanización neumática, robot de 3 ejes, robot de traslación, robot con detector de luz y de obstáculos.



No. de art. 93 292



No. de art. 96 782



No. de art. 34 948



No. de art. 18 353

MODELOS DE ENTRENAMIENTO

Tecnología de automatización y control. Programación de modelos funcionales ya armados. Disponibles en la tensión estándar de 9 voltios o en el estándar industrial de 24 V (para la conexión al PLC de uso corriente).



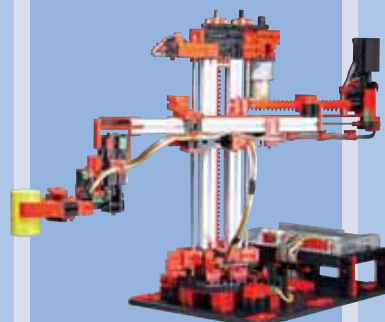
No. de art. 51 663



No. de art. 51 664



No. de art. 77 577



No. de art. 16 286

PLANEACIÓN Y SIMULACIÓN

Acreditados modelos funcionales para planear y desarrollar controles industriales, programar y someter procesos a prueba. Usados en todo el mundo en las áreas de entrenamiento, desarrollo y presentación.



Almacén de estantes altos, Siemens

> Apoyo + Estructura

Los kits modulares de aprendizaje de fischertechnik están concebidos especialmente para su uso en clases de tecnología o en trabajos técnicos de nivel primaria y secundaria, en los temas de mecánica, estática, tecnología eléctrica, energía de recursos renovables, medición, control y regulación (Informática/Mecatrónica). Apoyado por libros y cuadernos de trabajo

cuidadosamente elaborados bajo la dirección de pedagogos experimentados, facilitan a los profesores y a los estudiantes comunicar y entender los contenidos de las lecciones. Además, se cuenta con inteligentes sistemas de almacenamiento que velan por el orden y confiabilidad en la vida escolar cotidiana.

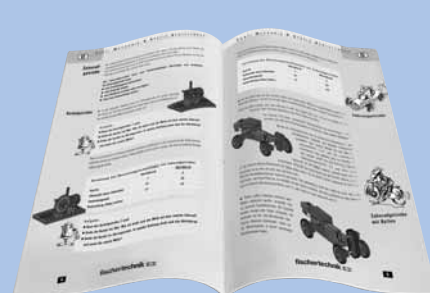
MATERIAL DE INSTRUCCION

¿Cómo funciona una caja de velocidades? ¿Qué es un engranaje planetario? ¿Cómo se genera el movimiento de un limpiaparabrisas? ¿Cómo se construye un puente sólido estructuralmente? Estas son preguntas que se explican en los cuadernos de trabajo adjuntos de manera ilustrativa y fácil de comprender. Comienzan con elementales preguntas sobre algunos temas de mecánica, estática, electrónica y computación, y se continúa de forma progresiva, fácil y rápida hacia su implementación práctica del funcionamiento de equipos y aparatos de uso cotidiano, tales como semáforos, ventiladores, polipastos, hasta llegar a soluciones técnicamente más sofisticadas en los campos de la robótica y computación.

Los cuadernos adjuntos se han elaborado en blanco y negro, de tal modo que pueden ser reproducidos por fotocopia a discreción para la clase, sin pérdidas de calidad. Otras hojas de trabajo pueden ser descargadas del Sitio Web de fischertechnik, como un instrumento adicional para explicar los respectivos contenidos de enseñanza de una manera fácil y precisa y comprobar el éxito del aprendizaje



Instrucciones de montaje



Cuaderno adjunto



Hojas de trabajo

ALMACENAMIENTO INGENIOSO

En respuesta a la pregunta frecuentemente formulada con respecto al método más simple, y a la vez ingenioso y estructurado, para guardar los bloques fischertechnik, hay una solución óptima: las cajas de almacenaje fischertechnik para uso profesional, en la escuela y centros de capacitación. Las cajas de plástico son resistentes y con compartimientos móviles, pueden utilizarse para propósitos generales, sin embargo son indispensables en la escuela. Cualquier kit fischertechnik puede almacenarse óptimamente en estas cajas. Un plan de clasificación para la colocación de las piezas, con ilustraciones y cantidades, acaba con las adivinanzas y la búsqueda, generalmente infructuosa, de piezas pequeñas. Todo elemento tiene su lugar. De este modo, los profesores pueden controlar rápida y fácilmente si todo está completo y ha sido entregado.

Ventaja adicional: la caja se cierra de forma segura con la base fischertechnik de 285 x 186 mm de uso universal. En éste catálogo encontrará al final de cada kit la cantidad de cajas de almacenamiento que se recomiendan para organizarlo y guardarlo. No olvide tomar en cuenta esta recomendación al momento de comprar su kit de construcción, y comprobará que vale la pena.



*Caja de clasificación
No. de art. 94 828*

*Placa base
258x186 mm
No. de art. 32 985*



JUNIOR STARTER JUMBO PACK

PREESCOLAR/ESCUELA BÁSICA

No. de art. 16 551

Catorce modelos, cuatro de ellos pueden ser contruidos al mismo tiempo. Ideal para Jardín de niños y guarderías.

> 135 componentes > 14 modelos

Camión de volteo, transportador, remolque de plataforma baja, vehículo de remolque, autogrúa, grúa de portal, avión sencillo, biplano, planeador y un tren con dos vagones



UNIVERSAL II

ESCUELA BÁSICA

No. de art. 93 290

Tornillo de banco, plataforma elevadora con coche, máquina de coser y todo un parque de diversiones. Hasta 5 modelos contruidos simultáneamente. Con este kit se presenta la tecnología de la vida cotidiana, lo que permite entenderla de manera sencilla, mental y físicamente.

> 400 elementos > 48 modelos

> Complementos ideales:

Mini Motor Set · Power Motor Set · Energy Set
Centrífuga de ventilador, vigas y trabes, báscula de brazo, báscula de pesas corredizas, electrodomésticos de cocina., máquina de coser, tornillo de banco, plataforma elevadora, grúa, bomba de petróleo, polipasto, prensa de husillo, estampadora, cepilladura.



PROFI

¿Cómo funciona la Neumática? ¿Qué es un engranaje diferencial, un engranaje planetario, una articulación Cardán o un compresor? ¿Cómo funciona un circuito eléctrico o una celda solar? ¿Qué es un fototransistor? Tecnología pura. Con los kits de la línea Profi es posible experimentarla muy de cerca y aprenderla jugando. En toda esta línea se incluyen cuadernos de trabajo adjuntos que representan un gran apoyo para la enseñanza/aprendizaje de la tecnología. Contienen información teórica básica, actividades, tareas y soluciones.

MECÁNICA +ESTÁTICA

ESCUELA BÁSICA

No. de art. 93 291

¿Cómo funciona un reductor de velocidad? ¿Qué es un engranaje planetario? ¿Cómo se genera el movimiento de un limpiaparabrisas? ¿Cómo se construye un puente robusto? Estas y otras preguntas elementales provenientes de los campos temáticos de la mecánica y estática, responde este kit modular con la ayuda de 30 modelos diferentes.

- > Incluye: Cuaderno de Trabajo adjunto "Mecánica+Estática"
- > Incluye: Mini Motor, interruptor, portabaterías
- > 500 componentes > 30 modelos



Instrucciones de montaje



Cuaderno adjunto



Hojas de trabajo



Conservación recomendada:
4 x No. de art. 94 828

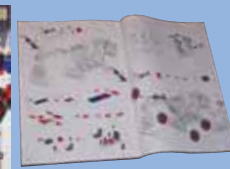
PNEUMATIC II

ESCUELA BÁSICA

No. de art. 77 791

El Profi Pneumatic II proporciona, a modo de juego, los fundamentos de esta tecnología de aire comprimido, y, con la ayuda de numerosos ejemplos de aplicación, muestra el funcionamiento de válvulas y cilindros neumáticos en combinación con un compresor y un acumulador de aire. Éste kit contiene cuatro cilindros neumáticos de doble acción, tres válvulas distribuidoras manuales de 4/3 pasos y un compresor de accionamiento eléctrico con acumulador de aire.

- > Incluye: cuaderno didáctico: "Neumática – Generar movimiento con aire comprimido"
- > Incluye: compresor, Mini Motor, interruptor, portabaterías
- > 350 componentes > 8 Modelos



Instrucciones de montaje



Cuaderno adjunto



Hojas de trabajo



Conservación recomendada:
4 x No. de art. 94 828

K Compresor: accionado por un mini-motor, el cilindro del compresor inyecta aire a la celda de aire azul.

Z Cilindro neumático: el aire se alimenta a través de mangueras.

V Válvula: cuando se abre la válvula, el aire fluye al cilindro y hace que el pistón se mueva.

O Esto levanta el brazo de la excavadora o el tubo es tomado y levantado.





E-TEC

ESCUELA BÁSICA

No. de art. 91 083

Circuitos eléctricos, electromecánicos y mandos electrónicos. Con estos modelos los estudiantes aprenden, paso a paso, el principio de un circuito en serie y en paralelo o pueden maniobrar un semáforo con un controlador. Además, incluye el módulo E-Tec, el cual cuenta con tres entradas para controlar dispositivos digitales: timbre, barrera fotoeléctrica e interruptor magnético. Este módulo contiene 8 programas fijos para controlar, por ejemplo, un sistema de alarma antirrobo con timbre, un secador de manos con barrera fotoeléctrica, y una puerta de garaje con interruptor magnético.

> Incluye: cuaderno adjunto didáctico: "Tecnología Eléctrica"

- > Incluye: Mini Motor, módulo E-Tec, palpador, barrera fotoeléctrica, interruptor magnético, timbre
- > 250 componentes
- > 12 modelos



Instrucciones de montaje



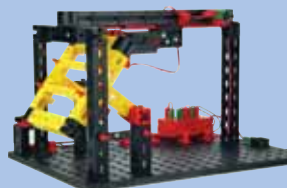
Cuaderno adjunto



Hojas de trabajo



Conservación recomendada:
3 x No. de art. 94 828



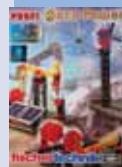
OEKO POWER

ESCUELA BÁSICA

No. de art. 57 485

Los recursos renovables, viento, agua y sol, se están convirtiendo en nuestra más importante fuente de energía. La transformación, almacenaje y uso de energía de recursos naturales se ilustran por medio de ocho modelos y numerosos experimentos.

- > Incluye: Cuaderno de actividades: "Energías Renovables"
- > Incluye: Motor solar, 2 celdas solares, Unidad de Almacenaje de Energía – Gold Cap
- > 150 componentes < 8 modelos.
- > Requiere batería: Accu Set



Instrucciones de montaje



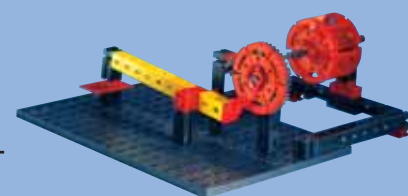
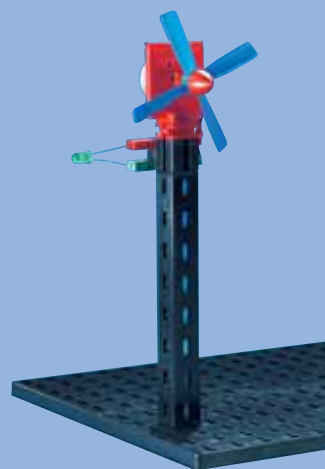
Cuaderno adjunto



Hojas de trabajo



Conservación recomendada:
2 x No. de art. 94 828



Solarbaukasten
PROFI-Oeko-Power

SEHR GUT

Ausgabe 12/2001
Rubrik: Weihnachtsgeschenke
für das Kind

COMPUTACIÓN

Diseñar y construir máquinas y modelos de robots, programar su control a través de la PC y poner todo en movimiento, lo que parece sonar tan complicado y técnico, se convierte en un fascinante y creativo juego con la línea de "Computación" fischertechnik, accesible para todos.

ROBO MOBILE SET EL PAQUETE COMPLETO

ESCUELA BÁSICA / BACHILLERATO / VOCACIONAL / UNIVERSIDAD

No. de art. 93 292

¡El paquete completo de Computación! Consta de 450 componentes para construir ocho modelos de robots móviles, incluye la "ROBO Interface" y el "ROBO Pro Software". Contiene instrucciones de ensamble para construir siete robots sobre ruedas y un robot que camina con seis extremidades.

Entre sus funciones están las de seguimiento de una fuente de luz, un sendero de línea negra, un detector de obstáculos, y sus combinaciones. El robot que camina puede moverse como lo hace un insecto, capaz de desplazarse hacia adelante, hacia atrás, así como a la derecha y a la izquierda

> Incluye: 2 Power Motor, 4 Sensores, 2 Fototransistores, 1 Lámpara

> 450 componentes > 8 modelos

> Requiere batería: Accu Set

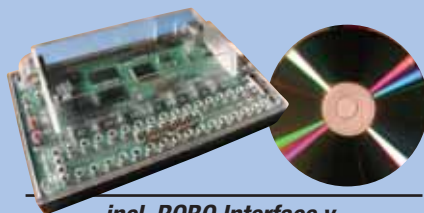


**8 robots móviles
+ ROBO Interface
+ ROBO Pro Software**



Instrucciones de montaje

Cuaderno adjunto



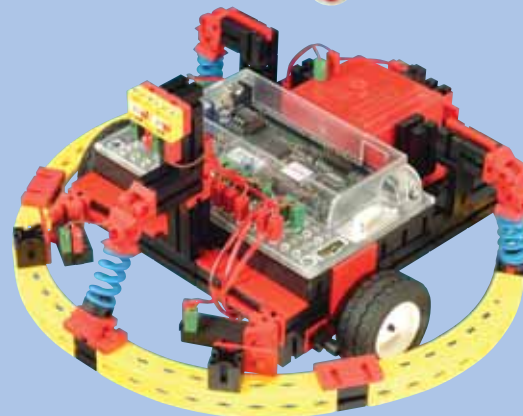
*incl. ROBO Interface y
ROBO Pro Software*



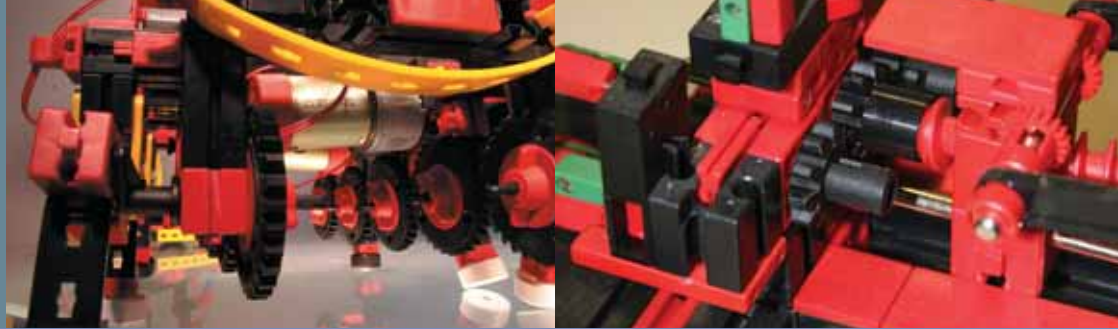
*Hojas de
trabajo*



**ROBO Mobile Set de venta
también como caja modular
sin Interface y sin software:
No. de art. 94 828.**



**Conservación recomendada:
4 x No. de art. 94 828**



INDUSTRY ROBOTS

ESCUELA BÁSICA / BACHILLERATO / VOCACIONAL / UNIVERSIDAD

No. de art. 96 782

Tres robots industriales muy realistas en sus detalles que consisten en dos robots de 3 ejes y un robot de soldadura. Además se incluye un CD con representativos ejemplos de programas.

> Incluye: 4 Mini Motor, 8 Sensores de límite

> 400 componentes > 3 modelos

> Requiere*: ROBO Interface + ROBO Pro Software + Energy Set o Accu Set

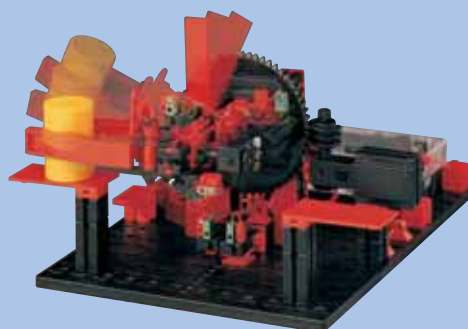
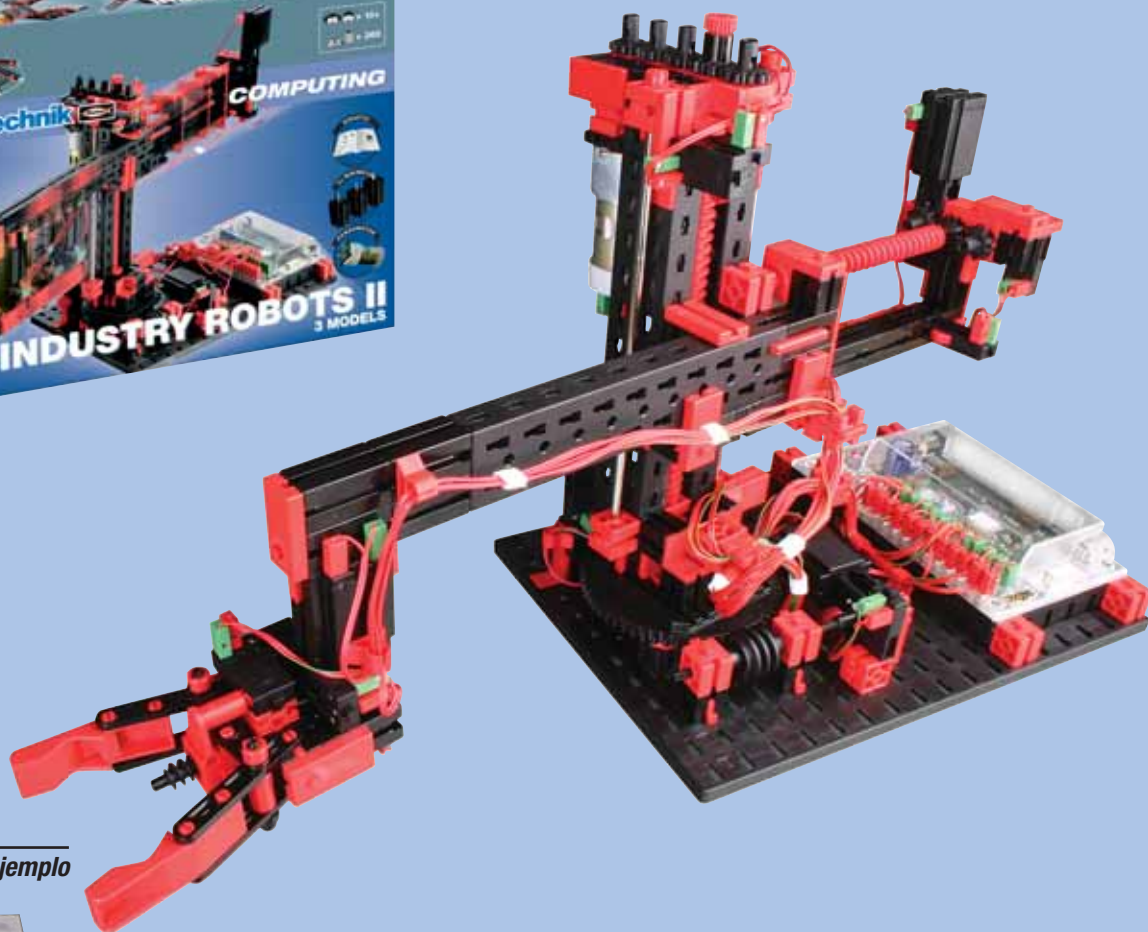
* Alternativa: Intelligent Interface (No. de art. 30 402) + Software LLWin (No. de art. 30 407)



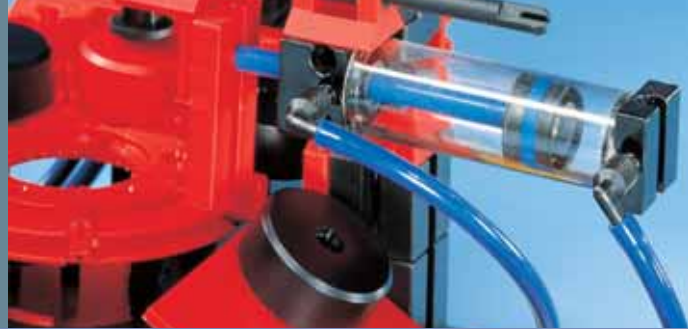
CD con programas de ejemplo



Cuaderno
adjunto



Conservación recomendada:
4 x No. de art. 94 828



PNEUMATIC ROBOTS

STARTER KIT

ESCUELA BÁSICA / BACHILLERATO / VOCACIONAL / UNIVERSIDAD

No. de art. 34 948

Centro de mecanización, sistema de clasificación, pinza neumática y abre puertas, estas máquinas accionadas por aire comprimido, pueden ser programadas y controladas con la "ROBO Interface" y el "ROBO Pro software" por medio de una PC. Las válvulas se abren y cierran por vía electromagnética. Contiene un CD con ejemplos de programas.

> Incluye: Mini Motor, compresor con Mini Motor, 1 sensor, 4 cilindros neumáticos, 3 válvulas electromagnéticas de 3/2 pasos, 1 barrera fotoeléctrica > 350 componentes > 4 modelos

> Requiere*: ROBO Interface + ROBO Pro Software + Energy Set o Accu Set

* Alternativa: Intelligent Interface (No. de art. 30 402) + Software LLWin (No. de art. 30 407)



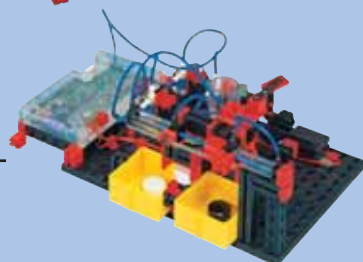
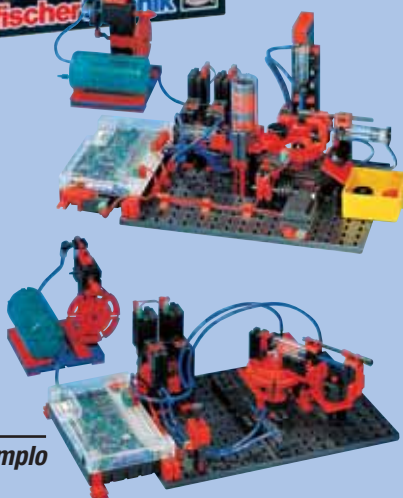
CD con programas de ejemplo



Cuaderno adjunto



Conservación recomendada:
4 x No. de art. 94 828



ESCUELA BÁSICA / BACHILLERATO / VOCACIONAL / UNIVERSIDAD

No. de art. 18 353

Kit de construcción para aprender la programación y control de modelos fischertechnik por medio de una PC. Incluye cuaderno de actividades del tema. Ideal para escuelas que pretenden combinar varios kits de construcción, utilizando la licencia escolar del "ROBO Pro Software", y varias "ROBO Interface". Contiene instrucciones de ensamble para construir ocho modelos sencillos y rápidos de armar, tales como un semáforo, una barrera de aparcamiento, una secadora manual y un control de calor.

Incluye dos cajas de almacenamiento, (Art. No. 94 828), y base / tapa de montaje de 258x186 mm (Art. No. 32 985).

> Incluye: Mini Motor, 3 sensores, 1 fototransistor y 1 resistencia NTC para la medición de la temperatura.

> 130 componentes

> 8 modelos

> Requiere*: ROBO Interface + ROBO Pro Software + Energy Set o Accu Set



Instrucciones de montaje



Cuaderno adjunto



Hojas de trabajo

ROBO INTERFACE

- > Microprocesador de 16 bits, tipo M30245, 16 MHz
- > Memoria RAM de 128 kBytes, Flash de 128 kBytes, 2 programas almacenables en flash, y uno en la RAM
- > Interfaces: USB 1.1/2.0 compatible 12 Mbit/seg. e interfaz serial RS 232 38400 Bit/seg., incl. cable
- > Entradas: 8 digitales de 9 V DC, 2 analógicas de 0-5, 5 kW, 2 analógicas de 0-10 V, 2 analógicas para sensores de distancia
- > 4 salidas de motor 9 V DC 250 mA, a prueba de cortocircuito, velocidad regulable en 8 niveles, utilizable también como 8 salidas individuales (p. ej. para lámparas)
- > Programable con el ROBO Pro Software de fischertechnik (Windows, Linux) o compilador C (no incluidos)
- > Cable de cinta plana de 26 polos para la conexión de los modelos
- > Receptor IR integrado para el emisor manual del IR Control Set (Art. No. 30 344)
- > Conector para extensión ROBO I/O (Art. No. 93 294; se pueden poner en serie hasta 3 unidades) y una interfase de radio frecuencia ROBO RF Data Link (Art. No. 93 295)
- > Alimentación de corriente 9 V DC/1000 mA (Energy Set, o Accu Set,) que no se incluye en el kit, y que es indispensable para operarse.



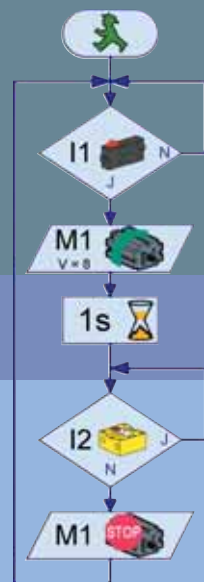
EXTENSIÓN ROBO I/O

- No. de art. 93 294
- Módulo de ampliación para la "ROBO Interface". Conexión por cable de cinta plana de 10 polos. Interface USB para el servicio online directamente en la PC. Conexión para otra "Extensión ROBO I/O" (hasta 3 en serie).
- > 4 salidas de motor regulables de 9 V/250 mA
 - > 8 entradas digitales
 - > 1 entrada analógica para resistencias de 0-5 kOhms
 - > Requiere alimentación de corriente 9 V DC /1000 mA (Energy Set, o Accu Set,)



ROBO PRO SOFTWARE

- No. de art. 93 296 – licencia individual (Windows 98, ME, NT, 2000, XP)
- No. de art. 93 298 – licencia escolar (Windows)
- No. de art. 93 297 – licencia individual (Linux)
- > Sencillo software de programación para principiantes, que trabaja por medio de diagramas de flujo y distintos módulos gráficos de funciones. El intercambio de datos entre los módulos del software y los subprogramas puede hacerse a través de conexiones gráficas y variables. Esto muestra de una manera sencilla y entendible, las funciones del programa.
 - El lenguaje de programación gráfica "ROBO Pro Software" ofrece todos los elementos de los lenguajes de programación más modernos y profesionales, como arreglos, funciones, recurrencia, objetos, eventos asincrónicos, y procesamientos casi paralelos. Los programas son traducidos directamente al lenguaje maquina, de tal modo que también se pueden ejecutar programas extraordinariamente complejos de una manera muy eficiente. Ideal para programadores principiantes y también para programadores avanzados y experimentados.
 - No hay problema con el intercambio de datos con otros programas de Windows. En el modo on-line se pueden controlar paralelamente varias interfaces para modelos grandes y pueden prepararse para la activación de tableros de control individuales con interruptores, reguladores y tableros de control gráfico.
 - > Requisitos del sistema: Al menos Pentium II 500 MHz; RAM de 64 MB, 20 MB de capacidad libre en disco duro. Mínimo 1024 x 78 high Color 16 bits. 1 interfase libre USB o serial.



ROBO RF DATA LINK

- No. de art. 93 295
- Interfase de radiofrecuencia para la "ROBO Interface". Conexión a la PC por la interfase USB. Conexión a la interfase por medio de un circuito impreso adicional. Alcance aprox. 10 m., 8 frecuencias regulables para operación simultánea de 8 dispositivos en un recinto. Con esta interfase se hace posible la comunicación directa entre dos "ROBO Interface", en la misma frecuencia.
- > Frecuencia: 2.4 GHz
 - > No se requiere alimentación de corriente adicional



MODELOS DE ENTRENAMIENTO

Modelos funcionales compactos, armados y alambrados. Ideales para el entrenamiento y demostración de automatización industrial. Disponibles no sólo en la tensión estándar de 9 V, sino también en el estándar industrial mundial de 24 V.

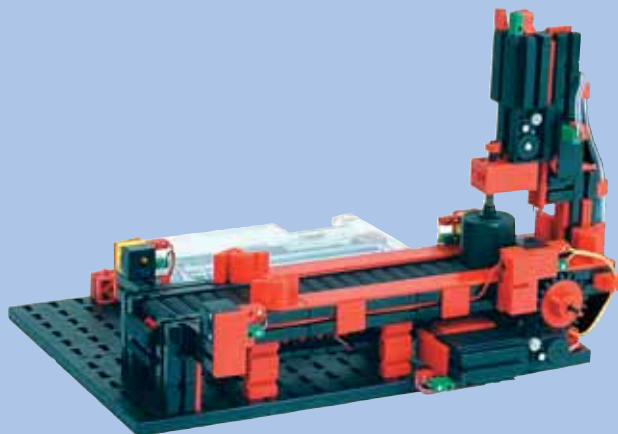
ESTAMPADORA CON BANDA TRANSPORTADORA

No. de art. 51 663

Banda Transportadora con una sola estación de trabajo.
> Incluye: 2 motores de corriente directa, 2 interruptores de límite sin-potencial, 2 barreras fotoeléctricas, compuestas de fototransistor y una bombilla de lente.

Modalidad de entrega:

- > Sin controlador (interfase), 1 cable de cinta plana con clavija de 14 polos, codificado con colores
- > Embalaje de cartón
- > Modelo montado sobre una base fischertechnik
- > Medidas del modelo: aprox. 280 x 215 x 185 mm (largo x ancho x alto)
- > El modelo está disponible tanto en 9 V DC o 24 V DC
- > Consulte los accesorios disponibles
- > El modelo se combina idealmente con el 3-D Robot



3-D-ROBOT

No. de art. 16 286

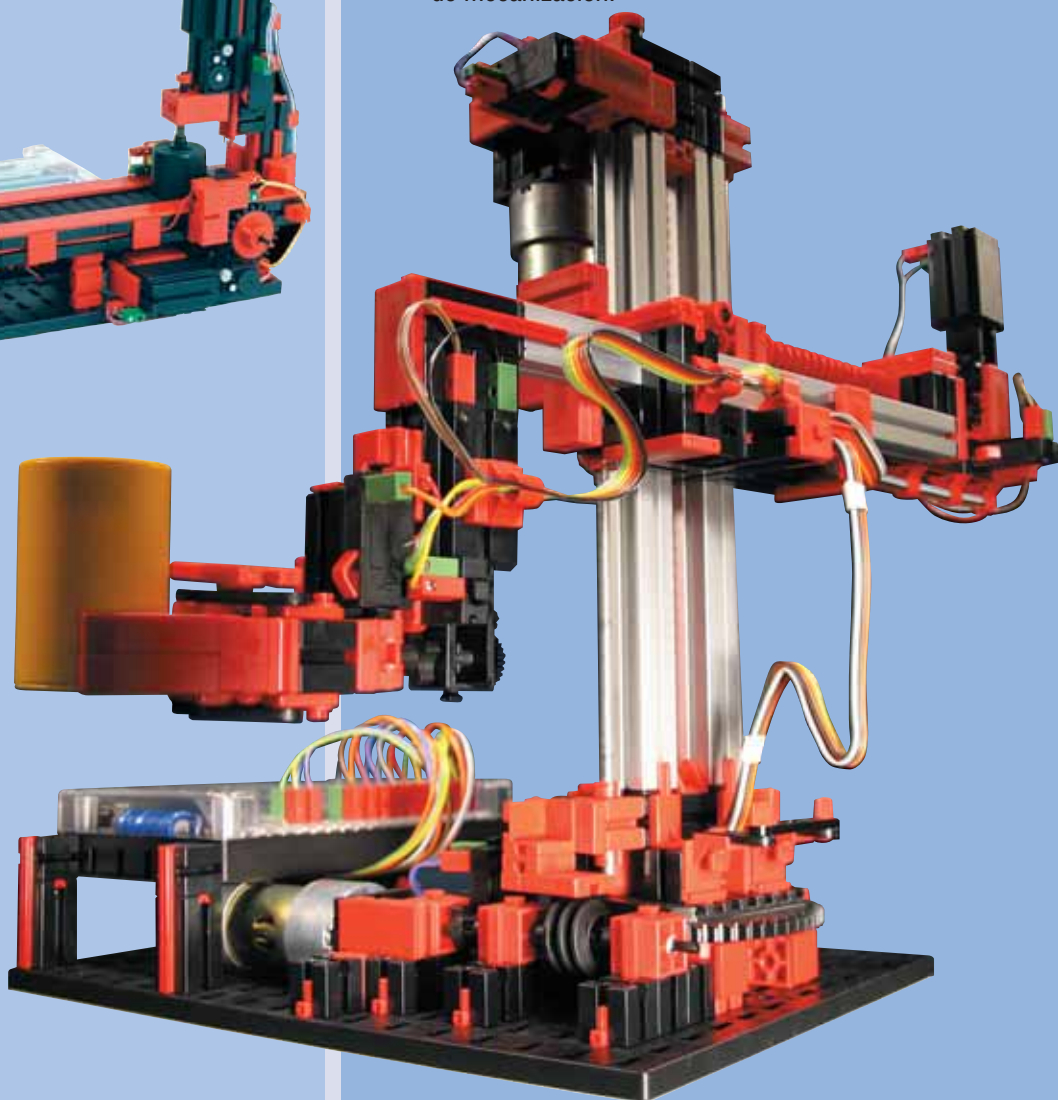
Robot de 3 ejes con tenaza.

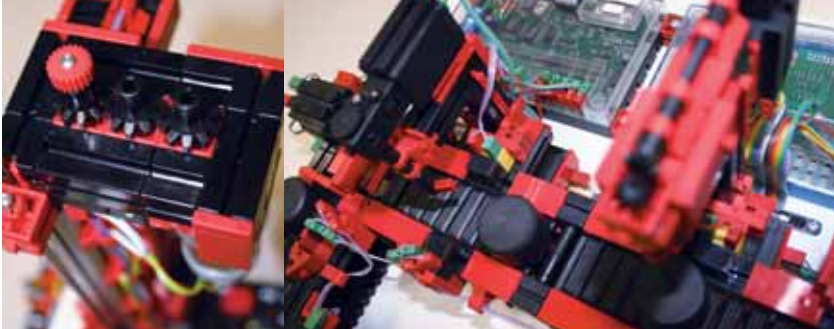
> Incluye: 4 motores de corriente directa, 4 interruptores de límite, 4 dispositivos sensores de pulso para la medición de distancia, todos los sensores son de potencial 0.

Grados de libertad: Eje 1 giro de 180°, eje 2 avance/retroceso 100 mm, eje 3 subir/bajar 160 mm

Modalidad de entrega:

- > Sin controlador (interfase), 1 cable de cinta plana con clavija de 14 polos, codificado con colores
- > Embalaje en caja de madera
- > Modelo montado sobre una robusta base de madera
- > Medidas del modelo: aprox 385 x 270 x 350 mm (largo x ancho x alto)
- > El modelo está disponible tanto en ejecución de 9 V DC como también de 24 V DC
- > Consulte los accesorios disponibles
- > El modelo puede ser combinado idealmente con la estampadora y línea de indexado con dos estaciones de mecanización.





LINEA DE PRODUCCIÓN CON DOS ESTACIONES DE MECANIZACIÓN

No. de art. 51 664

Banda transportadora, dispuesta en forma de U, para el transporte cíclico y la mecanización de piezas.

> Incluye: 2 estaciones de mecanización, 4 bandas transportadoras, 8 motores de corriente directa, 4 interruptores de límite sin-potencial, 5 barreras fotoeléctricas compuestas de fototransistor y bombilla de lente:

Modalidad de entrega:

- > Sin controlador (interfase), 2 cables de cinta plana, cada uno de 18 polos y codificados por colores
- > Embalaje en caja de madera
- > Modelo montado sobre una robusta base de madera
- > Medidas del modelo: aprox. 450 x 410 x 190 mm (largo x ancho x alto)
- > El modelo está disponible tanto en 9 V DC como también en 24 V DC
- > Consulte los accesorios disponibles

CENTRO NEUMÁTICO DE PROCESAMIENTO

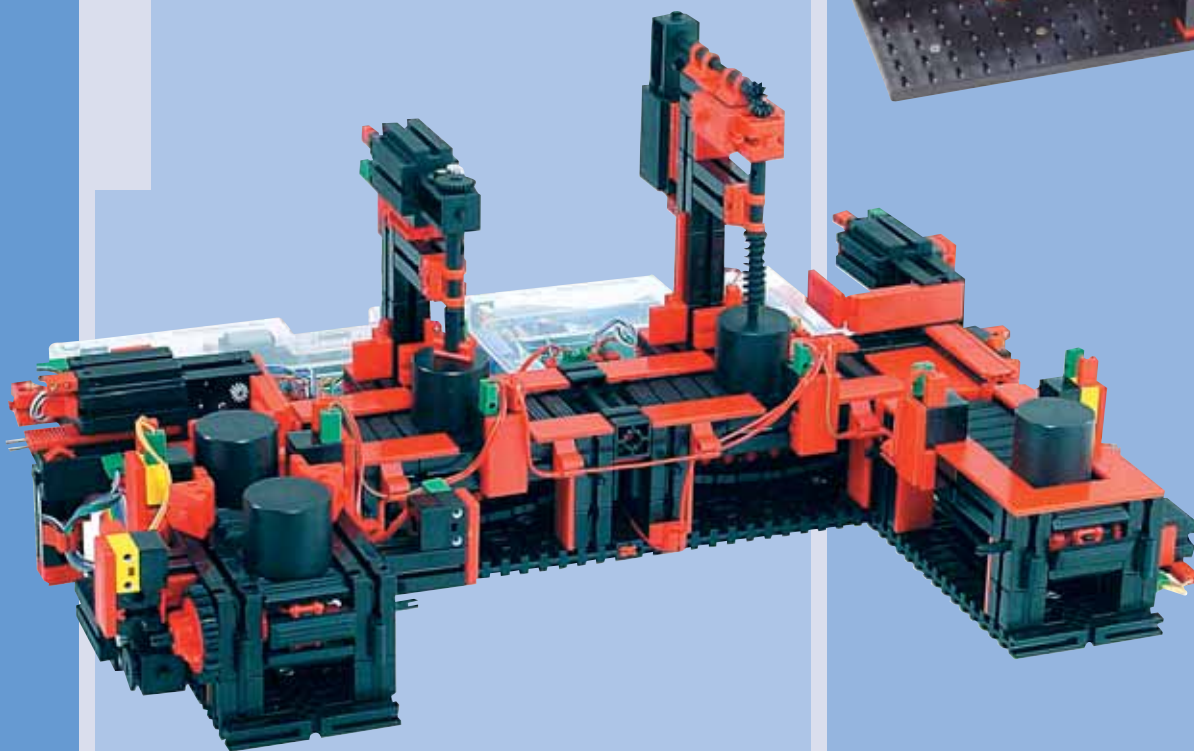
Art.Nr. 77 577

Centro Neumático de Procesamiento con canastilla para depositar las piezas, mesa giratoria, estación de mecanización, banda transportadora para evacuar las piezas y compresor.

> Incluye. 2 cilindros neumáticos de doble acción y un cilindro neumático de acción simple, 5 válvulas electromagnéticas de 3/2 pasos, 2 motores de corriente directa, 4 sensores sin-potencial, 4 barreras fotoeléctricas compuestas de fototransistor y bombilla de lente.

Modalidad de entrega:

- > Sin controlador (interfase) 2 cables de cinta plana, con clavija de 16 polos y codificados por colores
- > Embalaje en caja de madera.
- > Modelo montado sobre una robusta base de madera
- > Medidas del modelo: aprox. 450 x 410 x 190 mm (largo x ancho x alto).
- > El modelo está disponible tanto en 9 V DC o en 24 V DC
- > Consulte los accesorios disponibles



PLANEACIÓN + SIMULACIÓN

Los modelos funcionales de planeación + simulación de fischertechnik son un medio acreditado y económico para planear y desarrollar controles industriales con el respectivo software, así como someter procesos a prueba. Éstos se utilizan en todo el mundo en los campos de la capacitación, desarrollo y presentación.

UN PASO ANTES DE LA REALIDAD

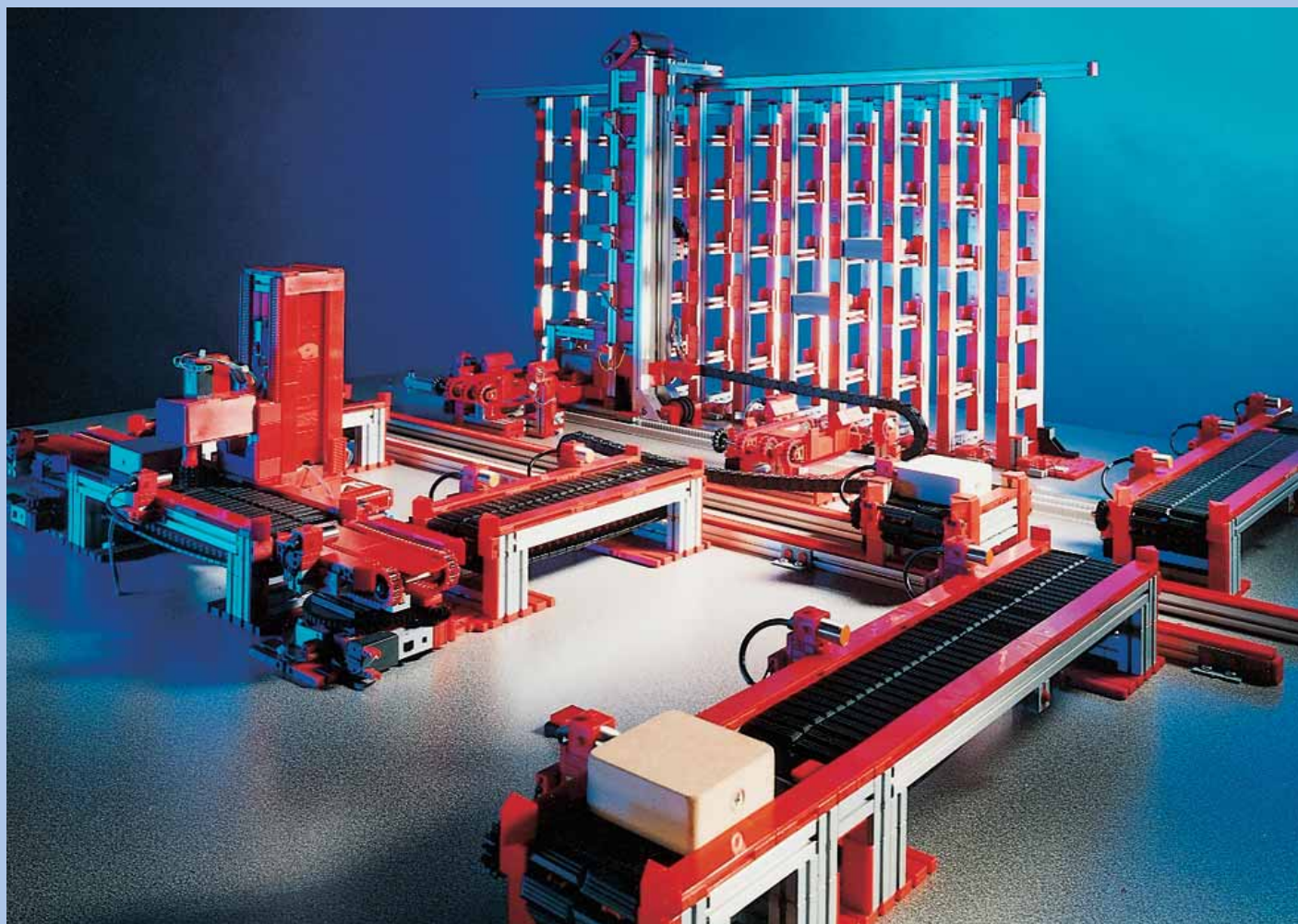
INDUSTRIA

Poco es bastante

La flexibilidad y la modularidad del sistema de fischertechnik, en combinación con sensores y actuadores adaptados a las exigencias industriales, así como con controles de fabricantes líderes, abren posibilidades casi ilimitadas en la simulación de hardware. Para el diseño y la optimización de procesos de fabricación, en comparación con la construcción convencional de modelos, los de fischertechnik ofrecen las ventajas del empleo de piezas prefabricadas económicas, rápido ensamble y reutilización del material. El software de control para una instalación real puede ser desarrollado completamente y probado sin ningún peligro mediante el enlace de los modelos a modernos sistemas de control industrial (o controles de programas almacenados en memoria y sistemas fieldbus).

Estándares para éxitos en el aprendizaje

Estos funcionales modelos ofrecen al aprendiz y a los aspirantes a técnicos e ingenieros, un alto valor en su aprendizaje en el campo comercial técnico-industrial, mediante la simulación de operaciones reales. En el caso de proyectos industriales, la eliminación de errores en la fase de planeación reduce considerablemente los costes totales de un proyecto, por lo que la adquisición de un modelo siempre es rentable. Debido al alto grado de abstracción de los modelos, los sistemas técnicos complicados se presentan de una manera clara y comprensible. En particular, los participantes de un proyecto provenientes del sector comercial pueden darse una idea precisa y poder adoptar decisiones apropiadas sobre inversiones. Para mayores detalles sobre los modelos de "planeación + simulación" de fischertechnik, le rogamos dirigirse por favor directamente a nosotros (dirección: vea el lado posterior del catálogo).



ADEMÁS

Artículos complementarios

Accesorios que complementan los kits fischertechnik. Los artículos complementarios le dan luz, movimiento y funciones adicionales a cada modelo.



La ilustración muestra la caja modular PROFÍ "MECÁNICA + ESTÁTICA" en 4 cajas de clasificación, No. de art. 94 828 y una placa base, No. de art. 32 985.

CREATIVE BOX 1000

No. de art. 91 082

Más de 700 componentes provenientes del surtido actual de fischertechnik. Embalados en Box 1000 con base de montaje de 390 x 270 mm como cubierta.

> 700 componentes

> 8 bandejas de clasificación



CAJA DE CLASIFICACIÓN

No de art. 94 828

Práctica caja de almacenaje con 4 divisiones de clasificación (sin contenido ni placa base).

PLACA BASE

No de art. 32 985

Funciona como tapa para la caja de clasificación y como base de montaje, 258 x 186 mm

BOX 1000

No. de art. 30 383

Práctica caja de almacenaje con 8 bandejas de clasificación y 32 separadores ajustables. La tapa también funciona como base de montaje grande de fischertechnik, 390 x 270 mm.

> 600 componentes > 8 bandejas de clasificación



SET POWER MOTOR

No de art. 34 965

Potente motor reductor con ruedas dentadas, tornillo sinfín, diferencial, interruptor de inversión de polos, cable y conector.

> Datos de la potencia: Tensión 9 V $\pm$, potencia máx. 2,4 W a 340 r.p.m., reducción 8:1

> 35 componentes

> se requiere: alimentación de corriente (Energy Set o Accu Set)



SET MINI MOTOR

No. de art. 30 342

Motor universal con motor S, porta baterías de 9 V y muchas piezas de engranaje; ruedas dentadas, piñón angular, diferencial, uniones universales.

> Datos de la potencia: Tensión: 9 V $\pm$, potencia máx. 1,1 W a 5000 r.p.m

> 50 componentes



LIGHTS

No. de art. 34 970

Kit de iluminación compuesto por 4 lámparas, caperuzas luminosas de color, cable, conector y sistema electrónico de intermitencia hasta para 8 lámparas. A prueba de cortocircuito y de sobrecarga. Para luz intermitente y de sobrecarga.

> 35 componentes



ENERGY SET

No. de art. 30 182

La alimentación de corriente de la caja de enchufe para todos los modelos de fischertechnik.

> Potencia: 9 V $\pm$ /1000 mA

> Módulo de alimentación + unidad reguladora



ACCU SET

No de art. 34 969

Alimentación de corriente móvil de paquete de baterías [NiCad 8,4 V/940 mAh] y microcontrolador especialmente adaptado, Turbo-Cargador que carga completamente el paquete de baterías en sólo 1,8 horas. Con dispositivo de monitoreo de carga Delta-U.

> Cargador + paquete acumulador



IR CONTROL SET

No. de art. 30 344

Características de rendimiento: Alcance de 10 m, tres salidas de motor independientes, y de ellas, dos pueden controlarse simultáneamente, dos niveles de velocidad. El transmisor puede comunicarse hasta con 6 motores (con receptor IR II)

> Transmisor + Receptor IR I

> Requiere alimentación de corriente:

Para el transmisor: 2 baterías LR03/1,5 V/AAA

Para el receptor: Energy Set o Accu Set

fischertechnik



¿ QUÉ VENTAJAS TIENEN LOS PROFESORES CON FISCHERTECHNIK?

fischertechnik es un vehículo de aprendizaje que ayuda a los alumnos a sumergirse en el mundo de la tecnología, a aprenderla y a distinguirla. Mediante la construcción de modelos de fischertechnik se fomenta el pensamiento lógico y la creatividad. De ese modo usted, apoyará el talento natural de sus alumnos para comprender y "palpar" la tecnología, en el sentido más real de la palabra.

El mundo de fischertechnik no tiene límites, pues todas las unidades son modulares, todos sus componentes se adaptan mutuamente y se complementan de una manera ideal.

¿ QUÉ VENTAJAS TIENEN LOS ESCOLARES FISCHERTECHNIK?

Muy simple: Comprender la tecnología a través del juego. Los kits fischertechnik promueven la creatividad y la concentración durante el ensamblaje, propician la amistad y el trabajo en equipo, estimulan la curiosidad y espíritu explorador en los experimentos y la investigación.



- Producto de la más alta calidad, hecho en Alemania.
- Gran aceptación por parte de los padres, profesores e ingenieros.
- Todas las unidades y componentes pueden ser combinados mutuamente de una forma ideal.
- Premiaciones recibidas:



Distribuido en España por:
Métodos y Sistemas Didácticos. S.L.
Capitán Haya, 58 - 8º C · 28020 Madrid (España)
Tels.: 91 425 20 46 · 91 457 49 99 · 91 328 44 64
Fax: 91 425 20 47 · 91 457 06 17 · 91 328 44 48
Móvil: 669 299 360
email: info@metodosysistemas.com
www.metodosysistemas.com

fischertechnik GmbH
Weinhalde 14-18, 72178 Waldachtal
Alemania
Tel. +49 (0) 74 43/12-43 69
Fax +49 (0) 74 43/12-45 91
email: info@fischertechnik.de
www.fischertechnik.de

fischertechnik

