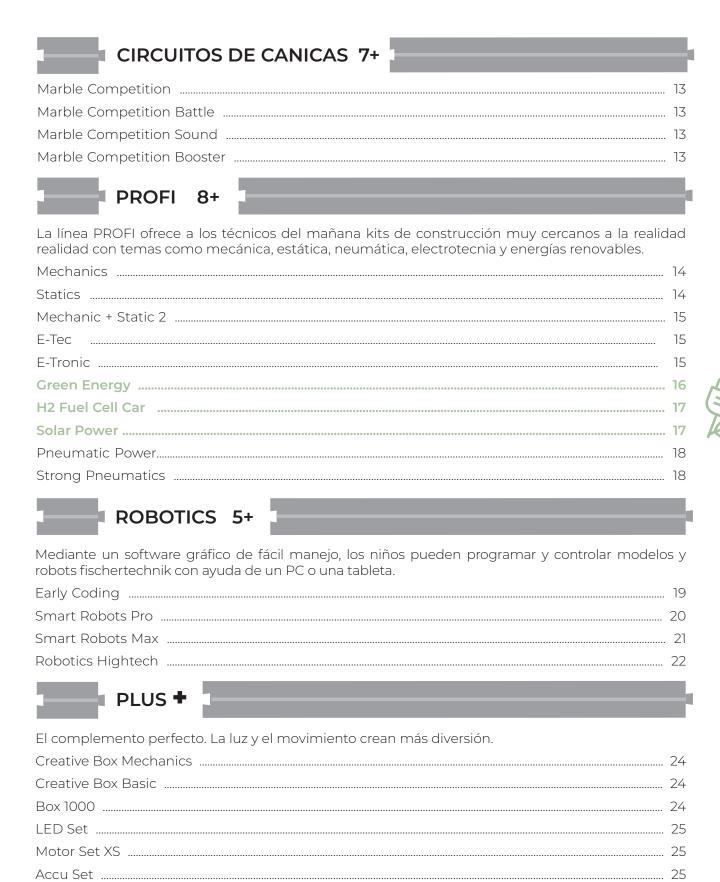


VISIÓN GENERAL

fit for future con fischertechnik	4
JUNIOR 5+	
La línea JUNIOR permite el primer contacto con la tecnolog	ía y su funcionamiento. El objetivo es
aprender jugando y construir con rapidez.	
Constructor	
Engineer	5
GAMES 7+	
Diversión interactiva para toda la familia con los GAMES fisch	ertechnik, con instrucciones incluidas.
Slide Battle	6
Pinball	6
Labyrinth	7
Ping Pong Bowling	7
Build your own game	
ADVANCED 7+	
La línea ADVANCED permite a los niños de siete años amp Los modelos tienen un diseño realista, son fáciles de maneja experiencia de juego duradera.	ar y especialmente robustos, para una
Solar	
Universal Pro	
Universal Max	
Cable Car	
Crazy Rides	
Firefighter	9
REACCIONES EN CADENA 7+	
Todas las reacciones en cadena pueden combinarse entre Existen innumerables posibilidades, desde un modelo único	
Funny Machines	
Crazy Reactions	
Funny Reactions	10
CIRCUITOS DE CANICAS 7+	
Las canicas recorren a toda velocidad los circuitos llenos de todos los gustos y todas las pistas pueden combinarse entre	
Dynamic S	11
Dynamic XM	11
Dynamic M	11
Dynamic L2	12
Dynamic XXL	



Símbolos



Recomendación de edad



Número de componentes



Número de modelos



Los componentes enumerados incluyen







FIT FOR FUTURE

con fischertechnik

El fomento de las aptitudes para el futuro y el desarrollo de una sólida comprensión básica de la tecnología en niños y jóvenes es el centro de las actividades de fischertechnik. Los innovadores kits de construcción no sólo proporcionan horas de diversión, sino que también preparan a las mentes jóvenes para los retos del futuro.

Los bloques de construcción fischertechnik permiten un desarrollo creativo y la experiencia lúdica de la construcción y el montaje no sólo desarrolla la destreza manual, sino también la comprensión de los temas tecnológicos más importantes. De este modo se tiende un puente entre la diversión y la educación.

Se anima a los niños a ser creativos, asumir retos y encontrar soluciones innovadoras. Al mismo tiempo, se desarrollan habilidades comunicativas a través del juego. Los proyectos conjuntos permiten intercambiar ideas y aprender unos de otros.

Estas habilidades de futuro son cruciales para navegar y tener éxito en nuestro mundo en constante cambio.

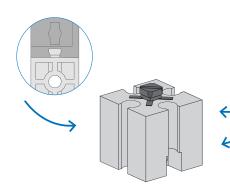




El bloque de construcción fischertechnik

ESTABILIDAD

La unión de pasador y ranura crea una fuerte conexión entre los bloques de construcción.



VERSATILIDAD

Permite la construcción de bloques de construcción adicionales en los seis lados.



Hay infinitas oportunidades creativas para sus creaciones.



Engineer

Engineer, el mayor de los dos kits de iniciación, contiene doce vehículos, aviones y grúas diferentes. Las sencillas instrucciones de construcción facilitan el aprendizaje del sistema fischertechnik. El rotor solar incluido y la opción de rociar agua con el cilindro neumático, combinados con mucha diversión, ofrecen a los jóvenes exploradores su primera visión del mundo de la tecnología. La figura de fischertechnik está incluida.







a partir de 5 años



12



) 153



rotor solar, neumático cilindro, figura de juego

N.º de art.	564066
Código EAN	4048962458534
Dim. (mm)	320x80x230





Constructor

Con el Constructor se pueden construir seis vehículos y dos aviones a partir de los variados y coloridos componentes fischertechnik. Las instrucciones de construcción, adaptadas a cada edad, permiten construir con rapidez y despiertan el interés por construir modelos propios y creativos. Al mismo tiempo, se fomentan importantes habilidades como la coordinación mano-ojo y la motricidad gruesa y fina. Junto con la figura de juego incluida, los niños pueden vivir emocionantes aventuras.







a partir de 5 años



8



68



figura de juego

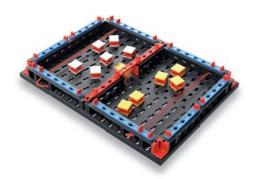
N.º de art.	564065
Código EAN	4048962458527
Dim. (mm)	280x65x180





Slide Battle

Despeja tu propio campo de juego antes de que lo haga tu oponente: eso parece fácil al principio. Pero ambos jugadores intentan hacerlo al mismo tiempo, ¡por supuesto! Estirar la goma, disparar las piezas a través de la portería hacia el campo del adversario y ser lo más rápido posible... eso ya no suena tan fácil, ¿verdad?







a partir de 7 años





102

* Incluido como juego en el kit "Build your own

N.º de art.	569014
Código EAN	4048962492705
Dim. (mm)	280x65x180



Pinball

Introduce la canica, tensa el muelle y ¡listo! La canica sale disparada hacia el campo de juego. Pero ten cuidado: se topa con diversos obstáculos que influyen en su trayectoria por el campo. ¿En qué zona numérica terminará su recorrido y qué jugadores conseguirán más puntos?







a partir de 7 años





89 * Incluido como juego en el kit "Build your own

N.º de art.	569015
Código EAN	4048962492712
Dim. (mm)	280x65x180



Labyrinth

¿Quién puede demostrar su destreza y conseguir guiar la canica con seguridad a través del laberinto? Ya sea solo o en equipo, el objetivo es equilibrar la pelota desde el punto de partida sobre los saltos y a través del bucle sin que se pierda o incluso se estrelle.







a partir de 7 años





61

* Incluido como juego en el kit "Build your own game".

N.º de art.	569016
Código EAN	4048962492729
Dim. (mm)	280x65x180



Ping Pong Bowling

Este juego puede decidirse con la combinación adecuada de habilidad y suerte. Ante todo, se trata de apuntar bien y lanzar con precisión. Una vez que la pelota de ping-pong cae en el embudo, emprende su camino hacia los bolos que esperan ser derribados al final de la pista. ¿Quién puede golpear más bolos?







a partir de 7 años







) 114

* Incluido como juego en el kit "Build your own game".

N.º de art.	569017
Código EAN	4048962492736
Dim. (mm)	280x65x180



Build your own game

Un kit de construcción, ocho juegos de salón y de habilidad diferentes: ¡nunca hay un momento aburrido con Construye tu propio juego! Ruleta, Rueda de la Fortuna, Pinball & Co. se puede jugar solo o con varias personas, creando diversión duradera para toda la familia. Además de las instrucciones de montaje, también se incluyen las instrucciones del juego.







a partir de 7 años



8

N.º de art.

Código EAN



564067 4048962458541

304

Dim. (mm) 320x80x230









Solar

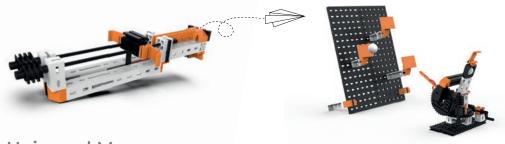
Adquiere su primera experiencia con las energías renovables a los 7 años. El rotor solar, una combinación de célula solar y motor, es la pieza central de los tres modelos y hace girar la hélice utilizando la energía del sol.





Universal Pro

Divertidos artilugios como el dispositivo de lanzamiento para aviones de papel o la máquina de pintar huevos enseñan los primeros principios técnicos básicos. La variedad de bloques de construcción en nuevos colores y las innovadoras piezas moldeadas abren nuevas posibilidades de diseño.



Universal Max

Los modelos universales del Universal Max también brillan con nuevos colores y piezas moldeadas. Aún más piezas dan vida a los modelos realistas como coches de carreras, helicópteros y pinzas forestales en la habitación de los niños.







a partir de 7 años



3



80



rotor solar

N.º de art.	544616
Código EAN	4048962316223
Dim. (mm)	280x65x180





a partir de 7 años



10*





150*

N.º de art.	571903
Código EAN	4048962516647
Dim. (mm)	320x80x230



a partir de 7 años



10*





330*

N.º de art.	571904
Código EAN	4048962516654
Dim. (mm)	465x80x320

^{*} llustraciones e información sobre el número de piezas y modelos aún no definitivos en el momento de la impresión del catálogo.

Cable Car

Atraviesan imponentes cadenas montañosas, conectan barrios y ciudades enteras, transportan personas y cargas: los teleféricos. Los tres modelos realistas de fischertechnik pueden fijarse con ventosas y salvar así distancias y alturas en la habitación de los niños.







a partir de 7 años







269

2x 6m de cuerda, ventosa, figura de juego

N.º de art.	564068
Código EAN	4048962458558
Dim. (mm)	320x80x230



Crazy Rides

Free Fall Tower, Rollover: los cuatro modelos son atracciones conocidas de los parques de atracciones. La emoción y la adrenalina están garantizadas para las figuras incluidas.







a partir de 8 años





360



Cuerdas de goma trenzadas, engranajes y ejes, 2x figura de juego

N.º de art.	569019
Código EAN	4048962492750
Dim. (mm)	465×80×320



Firefighter

¡Bomberos con función de extinción! En el modelo se instala una botella de plástico convencional que se utiliza como depósito de agua. Se utiliza una bomba de aire para presurizar la botella llena de agua. Cuando se abre la válvula, el aqua sale por hasta tres boquillas de la manquera de incendios conectada Botella no incluida.







a partir de 7 años





322



Cilindro neumático, válvulas, adaptador para botella PET, figura de juego

N.º de art.	564069
Código EAN	4048962458565
Dim. (mm)	465x80x320





REACCIONES EN CADENA

Los modelos de los tres kits de construcción sobre el tema "reacción en cadena" pueden ampliarse individualmente con objetos cotidianos y combinarse entre sí. Desde el modelo individual hasta los tres modelos combinados, las posibilidades son infinitas. Además, son posibles combinaciones creativas con todos los kits de construcción de la línea de circuitos de canicas Dynamic, así como la iluminación de los recorridos con el conjunto de LED (ver página 25). En línea, los usuarios pueden encontrar materiales didácticos complementarios sobre el tema de "Reacción en Cadena", así como tutoriales para el montaje.

Funny Machines







TOCK!

TOCKI



3

385

+) Cañón Gauss, Catapulta de bolas

N.º de art.	551588
Código EAN	4048962354225
Dim. (mm)	465×80×320

Crazy Reactions









.3



428

Cuerdas para tracción de cables, Adaptador para botella (botella no incluida)

N.º de art.	569018
Código EAN	4048962492743
Dim. (mm)	465x80x320

Funny Reactions





(AGE) a partir de 8 años



3



682

Cuerdas para teleféricos efectos, bola cañón, figura de juego

N.º de art.	559890
Código EAN	4048962424713
Dim. (mm)	465x80x320



Dynamic S

En el modelo del título, la canica pasa zumbando por varias curvas de 90°, sobre un balancín y luego toca el tubo desonido: j"BING"! Las canicas se recogen al final de la pista y se vuelven a colocar en la parte superior.









3



141

Tubo de sonido, balancín

N.º de art.	536620
Código EAN	4048962250275
Dim. (mm)	230x80x320

Dynamic XM

Las canicas se catapultan al trampolín mediante un dispositivo mecánico de tensión, rebotan y aterrizan en el embudo giroscó-

pico. Para garantizar que la canica aterriza de forma segura en el contenedor, el trampolín puede ajustarse en torno a tres ejes. Complementos ideales: Motor Set XS, LED Set





(AGE) a partir de 8 años





280



Trampolín, peonza embudo

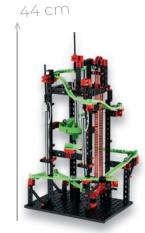
N.º de art.	544618
Código EAN	4048962316247
Dim. (mm)	320x80x230

Dynamic M

En su rápido descenso, las canicas de acero hacen sonar los tubos sonoros. Una vez en el fondo, las canicas son transportadas de nuevo hacia arriba por el elevador de cadena de accionamiento manual - ¡posibilidad de motorización!

Complementos ideales:

Motor Set XS, LED Set





(AGE) a partir de 7 años



4



557

Embudo de rotonda, tubos sonoros, conmutador

N.º de art.	533872
Código EAN	4048962229707
Dim. (mm)	465×80×320

Dvnamic L2

Con una longitud de pista de hasta 4,5 metros, los tres recorridos diferentes de este completo juego ofrecen diversión ilimitada en el circuito de canicas. Las cuatro pistas flexibles de alta velocidad con bordes laterales elevados permiten que las canicas se desplacen a la máxima velocidad por la curva. Pasan por encima del interruptor mecánico para entrar en diferentes circuitos. Salen disparadas a través del conmutador hacia el embudo giroscópico o sobre un balancín que libera una canica en el punto de parada. La canica regresa al punto de recogida del ascensor a través de un bucle y otras chicanes. Una vez allí, las canicas se transportan de nuevo a la parte superior a través del elevador motorizado. Complementos ideales: LED Set, Accu Set o Power Set





a partir de 9 años





778

Motor XS. raíles flexibles de alta velocidad. conmutador, embudo giro-scópico, portapilas para 9V (pila no incluida)

N.º de art.	536621
Código EAN	4048962250282
Dim. (mm)	465x80x390





Dynamic XXL

Aún más alto, aún más rápido y aún más acción: algo menos de un metro de altura, con una longitud de pista de hasta 5,6 m, con numerosas funciones e interruptores. Tras la salida, las canicas corren hacia abajo a través del bucle, sobre el quarter pipe, a través del bucle de salto y a través de otras chicanes. Las manqueras flexibles permiten crear trazados de pista completamente nuevos. El trazado de la pista puede determinarse mediante desvíos con palancas de desvío. Las canicas también pueden detenerse en un punto de parada y volver a soltarse. Una vez en el fondo, las canicas se transportan de nuevo hacia arriba mediante el elevador de cadena accionado por el motor incluido.

Complementos ideales: Bluetooth Control Set, LED Set, Accu Set o Power Set



a partir de 9 años





1.365



Motor XS, LEDs arco iris, mangueras flexibles, orugas flexibles de alta velocidad, puntas intercambiables, embudo giroscópico, portapilas para 9V (pila no incluida)

N.º de art.	544619
Código EAN	4048962316254
Dim. (mm)	465x80x390











Marble Competition

Ya sea en solitario o en equipo de hasta cuatro personas: Marble Competition ofrece tres emocionantes modelos de carreras para una diversión interactiva y duradera. Todos los participantes eligen un color de

canica e inician atrevidas maniobras de adelantamiento sobre perfiles flexibles de alta velocidad y amplias curvas de 180 grados. Los obstáculos ajustables ralentizan o detienen las bolas y mantienen la emoción de la carrera hasta el final. Los siguientes ADD ONS pueden añadir más funciones al circuito

NUEVO ADD ONS a partir de Marzo





a partir de 8 años



3



Canicas de colores para

697

N.º de art.	564070
Código EAN	4048962458572
Dim. (mm)	465x80x320

el modo multijugador





Marble Competition Battle

Cuatro chicanes adicionales ajustables hacen que la competición sea aún más emocionante. Hasta cuatro jugadores pueden participar activamente en la acción de las carreras.





]*

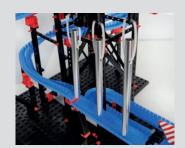


75*

N.º de art.	571898
Código EAN	4048962516593
Dim. (mm)	225x65x150

Marble Competition Sound

Los tres tubos de sonido no sólo añaden grandes efectos de sonido a los modelos, sino que también sirven como obstáculos ajustables en el recorrido.









N.º de art.	571899
Código EAN	4048962516609
Dim. (mm)	225x65x150

40*

Marble Competition Booster

La canica debe lanzarse hacia arriba, hacia el embudo. Puede integrarse en el modelo grande o jugarse como modelo independiente.









150*

N.º de art.	571897
Código EAN	4048962516586
Dim. (mm)	320x80x230

^{*} llustraciones e información sobre el número de piezas y modelos aún no definitivos en el momento de la impresión del catálogo.



Mechanics

¿Cómo funciona un taladro de percusión, cómo se construye el engranaje de un reloj y para qué se necesita un engranaje planetario? A estas y otras preguntas elementales del mundo de la mecánica responde el juego de construcción Mechanics con 12 modelos diferentes. Complemento ideal: Motor Set XS







a partir de 8 años



12



243

Engranajes rectos, engranajes cónicos, coronas dentadas,

N.º de art.	569020
Código EAN	4048962492767
Dim. (mm)	320x80x230

tornillos sinfín, ejes





Statics

¿Por qué los edificios, puentes y otras estructuras se construyen como los conocemos? ¿Cómo llegan a ser estables y cómo puede mejorarse la estabilidad obtenida? Los once impresionantes modelos de Statics ofrecen éstas y otras respuestas. Desde modelos funcionales explicativos hasta varios puentes, torres y una grúa, incluso se incluyen estructuras tan conocidas como la Torre Eiffel y el Tower Bridge.







a partir de 8 años





364



Puntales, escuadras

N.º de art.	564071
Código EAN	4048962458589
Dim. (mm)	320x80x230





Mechanic + Static 2

Mecánica y estática combinadas en un kit de construcción, para todos los futuros ingenieros mecánicos, técnicos o ingenieros. ¿Cómo funciona un cardán o una caja de cambios manual? ¿Qué es un engranaje planetario? ¿Cómo se construye un puente estable? Complemento ideal: Accu Set

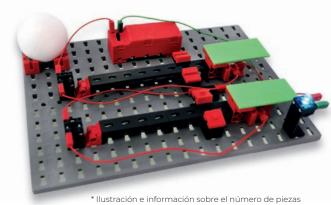




E-Tec

Desde circuitos sencillos con conmutadores de polos invertidos hasta circuitos en serie y en paralelo, pasando por un comprobador de continuidad y circuitos alternativos, este kit de construcción ense-

ña de forma entretenida los conceptos más importantes de la electricidad. Además, los aspectos técnicos se ilustran con divertidos juegos de habilidad como el "cable caliente" para fomentar la curiosidad y la creatividad.



* Ilustración e información sobre el número de pieza: y modelos aún no definitivos en el momento de la impresión del catálogo.

E-Tronic

Circuito eléctrico sencillo, conexión en serie y en paralelo, circuitos electrónicos con transistores, condensadores, resistencias y LED. Paso a paso, este kit de construcción enseña los fundamentos de la electrónica. El módulo E-Tronics, un controlador con 16 programas fijos, tiene dos salidas de motor, tres entradas analógicas para sensores y un potenciómetro para controlar la velocidad de un motor.





a partir de 9 años



30



500

Motor XS, portapilas para bloque de 9 V (pila no incluida)

N.º de art.	536622
Código EAN	4048962250299
Dim. (mm)	465x80x320







a partir de 8 años



]]*



113*

LED arco iris, zumbador, cable de aluminio

N.º de art.	571905
Código EAN	4048962516661
Dim. (mm)	320x80x230





a partir de 9 años



16



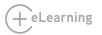
340



Módulo E-Tronics, pulsador, contacto reed, motor XS, transistores, resistencias, condensador, LEDs, portapilas para bloque de 9 V (pila no incluida)

N.º de art.	559883
Código EAN	4048962424645
Dim. (mm)	465x80x320







Green Energy

El clima y la protección del medio ambiente se han convertido en parte integrante de la vida cotidiana: las energías renovables son un tema absolutamente destacado, ¡incluso en la habitación de los niños! En torno a los temas de la generación, el almacenamiento y el uso de electricidad a partir de fuentes de energía naturales, que se mueven a través del viento, el agua o el sol, se construyen 14 apasionantes maquetas que transmiten de forma lúdica la tecnología utilizada. El complemento ideal es el kit de construcción H2 Fuel Cell Car (véase la página siguiente), con el que se pueden construir dos modelos adicionales que funcionan con una pila de combustible.









14





Módulos solares (1V), Motor solar, Goldcap, LED

N.º de art.	559879
Código EAN	4048962424607
Dim. (mm)	465×80×320







H, Fuel Cell Car

¿Cómo funciona una pila de combustible y cómo puede utilizarse para producir hidrógeno? ¿Y cómo puede utilizarse como propulsor? El kit de construcción del Coche de Pila de Combustible H2 lleva esta tecnología del futuro directamente a la habitación de los niños y proporciona las respuestas a estas y otras preguntas. Los jóvenes exploradores pueden dar vida al coche y explorar el mundo con el hidrógeno que ellos mismos producen. Complemento ideal: Green Energy (véase la página anterior), para construir dos modelos adicionales.







a partir de 9 años





117



Pila de combustible con fuente de alimentación 3V.../1A, Motor de pila de combustible

N.º de art.	559880
Código EAN	4048962424614
Dim. (mm)	320x80x230







Solar Power

Al generar electricidad a partir de la energía solar con ayuda de un módulo solar, el helicóptero, el avión, la turbina eólica y el carrusel se ponen realmente en marcha. Ya sea en el aire o en tierra, el kit de construcción es ideal para descubrir la energía solar jugando.









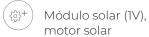








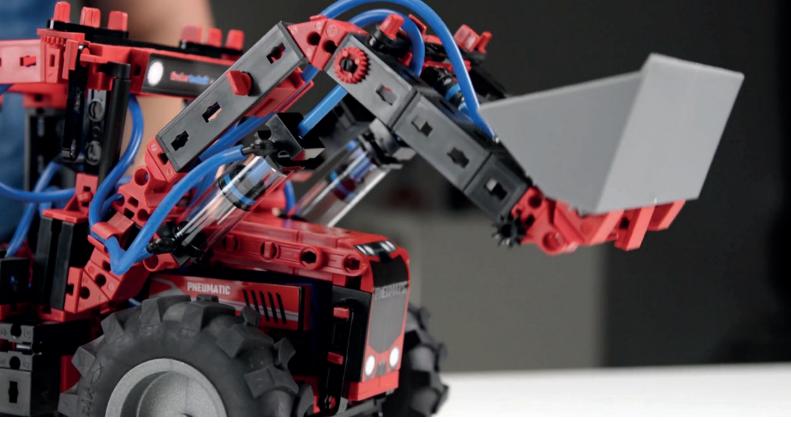
167



N.º de art.	559882
Código EAN	4048962424638
Dim. (mm)	320x80x230







Pneumatic Power

El "hermano pequeño" de la neumática fuerte (véase más abajo) es la Pneumatic Power. El aire se bombea manualmente a un depósito de aire. Accionando las válvulas manuales, el aire comprimido llega a los cilindros neumáticos a través de las mangueras. El estrangulador de aire de escape incluido permite un control preciso de los cilindros.







a partir de 8 años



5



210

Cilindros neumáticos y de bombeo, válvulas manuales y antirretorno, acumuladores de aire, estranguladores de aire de escape

N.º de art.	533874
Código EAN	4048962229721
Dim. (mm)	320x80x230







a partir de 9 años



6



660



Compresor, doble efecto cilindros de doble efecto, mariposas de escape de aire, válvulas manuales, portapilas para bloque de 9 V (pila no incluida)

N.º de art.	559876
Código EAN	4048962424577
Dim. (mm)	465x80x320



+eLearning

Strong Pneumatics

Descubra los fundamentos de la neumática utilizando seis modelos realistas, como pinzas para troncos, cargadores frontales y rastrillos rotatorios. Los modos de funcionamiento se ilustran mediante los componentes técnicos incluidos, como el compresor, las válvulas y cilindros neumáticos y la válvula de mariposa del aire de escape. Complemento ideal: Accu Set







Early Coding

Escribir tu propio programa y dar vida a un robot es increíblemente emocionante. Los componentes listos para usar de Early Coding facilitan la entrada en el mundo de la informática y la robótica con mucha diversión y entusiasmo. Los dos motores y los sensores ya están integrados en un bloque. Esto significa: ¡encender, conectar al dispositivo móvil y empezar! El sencillo entorno gráfico de programación con ejemplos ya preparados está diseñado para adaptarse a la edad. Por lo tanto, crear tu primer programa es un juego de niños. También hay una función de aprendizaje y la opción de controlar los modelos manualmente.







a partir de 5 años



3



55

Chasis del robot completamente montado (ver más abajo), curso, compartimento de pilas para 3 pilas AAA

N.º de art.	559889
Código EAN	4048962424706
Dim. (mm)	320x80x230

(pilas no incluidas)







Chasis del robot

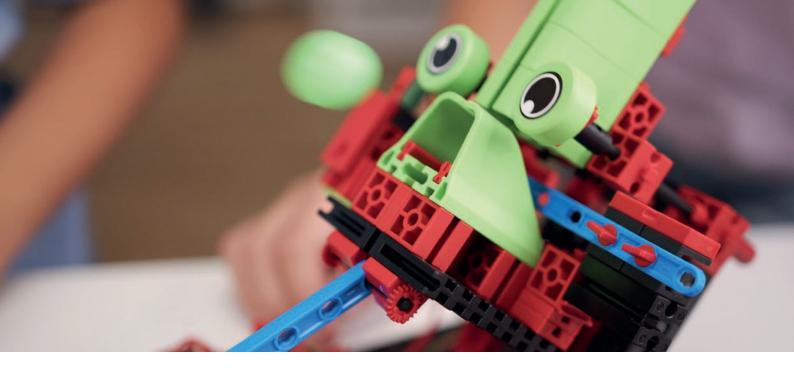
- Totalmente montado con unidad de control integrada,
 2 motores, sensor de pista,
 2 botones, compartimento para pilas
- Interfaz Bluetooth 5.2
- Opción de montaje para ruedas y bloques de construcción

First Coding App

- Programación sencilla y adaptada a los niños de los modelos a través de tableta/smartphone
- Para iOS y Android disponible gratuitamente







Smart Robots Pro

El paquete completo para principiantes, para niños a partir de ocho años. Ya sea con el robot conductor con detección de obstáculos, el carrusel con luces intermitentes, el control de temperatura con ventilador o el sistema de alarma: la entrada en el mundo de la programación tiene el éxito garantizado. El BT Smart Controller con cuatro entradas para sensores digitales y analógicos y dos salidas para motores o lámparas dispone de una interfaz USB y Bluetooth 4.1 LE. El software ROBO Pro Coding permite una programación rápida, clara y fácil de entender de los modelos.









a partir de 8 años



12



362



BT Smart Controller, motores XS con engranajes, LEDs, pulsador, sensor de temperatura (resistencia NTC), barrera de luz (fototransistor), contacto reed, imán, portapilas para bloque de 9V (pila no incluida)

N.º de art.	569021	
Código EAN	4048962492774	
Dim. (mm)	465x80x320	





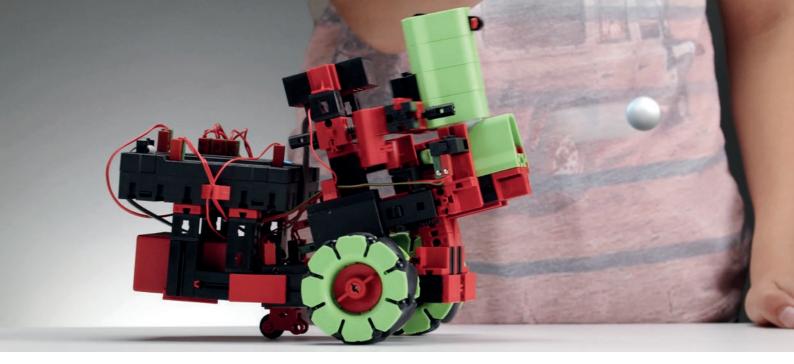
BT Smart Controller



- Procesador Cortex M0 de 32 bits
- Unidad de control que conecta el PC/ tableta y modelo
- 2 salidas para actuadores
- 4 entradas para sensores
- Interfaz USB y Bluetooth 4.0



Información sobre programación con ROBO Pro Coding en la página 23



Smart Robots Max

El RX Controller y el software ROBO Pro Coding dan vida a nueve apasionantes modelos. El software de programación gráfica es independiente del sistema operativo y también puede utilizarse en dispositivos móviles. Desde sencillos modelos para principiantes hasta robots conductores y un divertido robot bailarín, hay para todos los gustos. Lo más destacado de este kit de construcción son las Omniwheels, accionadas por cuatro motores, que permiten el movimiento en cualquier dirección. Otros componentes destacados incluidos, son el sensor de pista infrarrojo y el sensor de gestos RGB.









a partir de 10 años



9



530

Controlador RX, omniwheels, mini motor, sensor de pista IR, sensor de gestos RGB, botón sensor gestual, botón, cable de conexión USB y cable alargador de 6 pines, soporte de pilas para 6 pilas AA (pilas no incluidas)

N.º de art.	564111	
Código EAN	4048962458954	
Dim. (mm)	465x80x320	







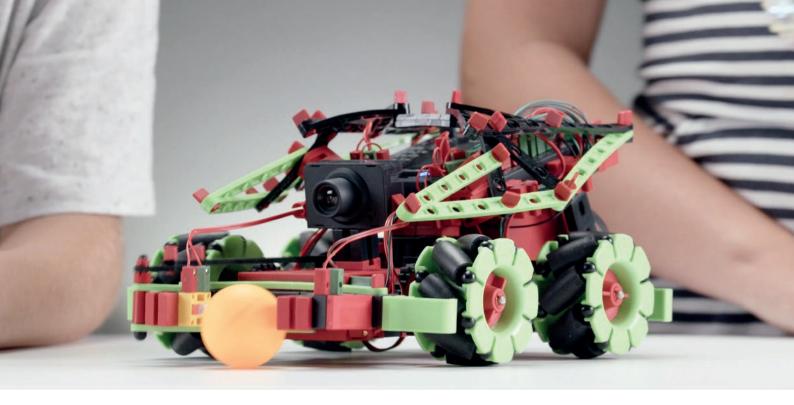
RX Controller



- Diseño plano, dimensiones: 90x90x17,5 mm
- 8 entradas universales
- 4 salidas de motor, velocidad infinitamente variable, a prueba de cortocircuitos, alternativamente 8 salidas individuales, p. ej. para LEDs
- Cliente USB 2.0: toma mini USB para conexión al PC
- Interfaz Bluetooth 4.0 LE

- 2x conector de 6 polos: interfaz I²C para sensores
- Alimentación: 9V DC hembrilla 3,45 mm o hembrillas fischertechnik 2,5 mm

Información sobre programación con ROBO Pro Coding en la página 23



Robotics Hightech

Programa como los profesionales con el juego completo de Robotics Hightech. Nueve apasionantes modelos esperan a que les des vida. Los modelos para principiantes ofrecen una visión fácil de entender del mundo de la robótica y la programación. Los usuarios más avanzados pueden empezar directamente con los modelos de gama alta, como el robot de pintura o el de bolas. Uno de los muchos elementos destacados de este juego de construcción son las Omniwheels, que se accionan mediante cuatro motores codificadores y permiten así el movimiento en cualquier dirección. También se incluye la cámara fischertechnik con procesamiento de imágenes, con la que el robot de fútbol puede reconocer, por ejemplo, un balón: ¡tiro y gol! El controlador fischertechnik TXT 4.0, junto con el software de programación ROBO Pro Coding, ofrece numerosas funciones (ver página siguiente). El kit también incluye un servomotor, un sensor de pista infrarrojo y un sensor de distancia ultrasónico como actuadores y sensores adicionales.







a partir de 10 años



9



580

TXT 4.0 Controller, cámara USB (1 MP), motores codificadores, servomotor, sensor ultrasónico, botón, LEDs, sensor de seguimiento

N.° de art. 559895 Código EAN 4048962424768

465x80x320

USB, batería y cargador

IR, cable de conexión



Dim. (mm)





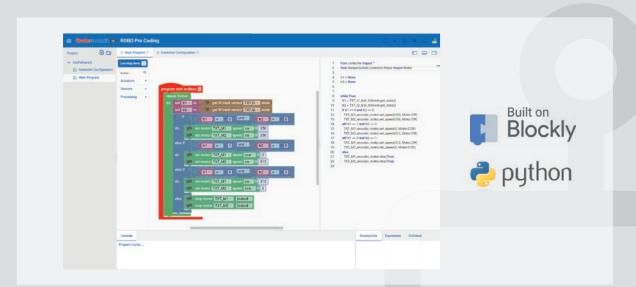
Información sobre TXT 4.0 Controller & Software ROBO Pro Coding en la siguiente página



ROBO Pro Coding

En su entorno de programación multilingüe, el software ROBO Pro Coding ofrece la opción de programación gráfica, así como la programación basada en texto a través de Python. El software funciona en ordenadores con Windows, Linux o MacOS, así como en dispositivos móviles con Android o iOS. Los usuarios pueden elegir entre los distintos niveles de aprendizaje "Principiante", "Avanzado" y "Experto" para trabajar en el nivel de dificultad adecuado. Hay ejemplos de programas disponibles. Los programas de creación propia pueden guardarse localmente en el dispositivo o en línea en la nube. Esto permite versionar e intercambiar entre usuarios los programas creados en el almacenamiento en la nube. Los actuadores y sensores pueden probarse rápidamente mediante la interfaz de prueba.

Disponible gratuitamente para dispositivos móviles (Andorid/iOS) y PC (Windows/macOS/Linux).



TXT 4.0 Controller

El controlador TXT 4.0 ofrece multitud de funciones con sus 512 MB de RAM y 4 GB de memoria eMMC, tres salidas servo y una pantalla táctil capacitiva compatible con gestos de deslizamiento. El módulo WLAN y Bluetooth mejorado ofrece la interfaz inalámbrica adecuada para numerosas aplicaciones. Otra interfaz es el puerto USB host, con el que se pueden conectar, por ejemplo, la cámara USB fischertechnik o memorias USB. A un controlador pueden conectarse hasta ocho controladores adicionales como extensiones. Gracias a la delgada carcasa, el controlador puede integrarse perfectamente en los modelos. Las actualizaciones de firmware se descargan automáticamente a través de la nube para estar siempre al día, mientras se conservan los programas propios.



- Procesador: Arm® dual Cortex®-A7 650 MHz + Cortex®-M4
- Capacidad de memoria: 512 MB DDR3 RAM, 4 GB eMMC
- Ampliación de memoria: ranura para tarjeta Micro SD
- Pantalla táctil en color: 2,4", 320x240 píxeles, capacitiva, permite gestos de deslizamiento
- Diseño plano dimensiones: 90x90x17,5 mm
- 8 entradas universales: digital/analógica 0-9VDC, analógica 0-5 k Ω
- 4 entradas de conteo rápido: digital, frecuencia hasta 1 kHz
- 4 salidas de motor 9V/ 250mA (máx. 1 A): Velocidad infinitamente variable
- 3 salidas de servo 5V (máx. 2A), a prueba de cortocircuitos
- Control también mediante aplicación de reconocimiento de voz (Android/iOS)



Creative Box Mechanics

Llena hasta los topes de ruedas dentadas, cremalleras, ejes, tornillos sin fin y otros elementos de accionamiento, la Creative Box Mechanics es ideal para poner en movimiento casi cualquier mecanismo. El juego se suministra en dos bandejas de plástico apilables con barras clasificadoras flexibles para un almacenamiento organizado. El tablero de construcción básico sirve de tapa, sobre la que se pueden montar creativamente los modelos deseados sin instrucciones de construcción.



290

N.º de art.	554196	
Código EAN	4048962390506	
Dim. (mm)	269x79x193	





Creative Box Basic

Equipado con numerosos bloques de construcción redondos, bloques angulares, tableros de construcción, elementos estructurales y otros "elementos básicos", se pueden crear modelos completamente nuevos o ampliar los existentes según los deseos individuales. Para ayudarle a empezar, las instrucciones incluidas explican las funciones básicas de los bloques de construcción existentes. Otro elemento destacado es la caja de almacenamiento con ocho insertos clasificadores, que permiten una subdivisión flexible. La gran placa base fischertechnik sirve de tapa sobre la que puedes construir tu propio modelo.



630

N.º de art.	554195	
Código EAN	4048962390490	
Dim. (mm)	393x103,5x273	





Box 1000

Práctica caja de almacenamiento con ocho bandejas de clasificación y 32 barras de clasificación. La tapa es también el gran panel de construcción 390 x 270 mm.



N.º de art.	30383	
Código EAN	4006209303832	
Dim. (mm)	390x95x270	

LED Set

Cuando se trata de añadir aún más luces, el juego de LED es la solución perfecta. Los kits de construcción pueden mejorarse aún más con nuevos efectos luminosos adicionales y glamurosos. El set incluye dos LED arco iris que parpadean en diferentes colores y frecuencias, dos LED blancos y un portapilas (pilas no incluidas).



Motor Set XS

Gracias a sus dimensiones compactas, este motor puede instalarse prácticamente en cualquier lugar. Además de los bloques de construcción, las piezas de engranaje y los engranajes, el juego también incluye un portapilas de seguridad con interruptor inversor de polos integrado para pilas de bloque de 9V (pila no incluida).

Datos de rendimiento: Tensión 9V..., potencia máx. 1,0 W a 6000 rpm



Accu Set

Cargador controlado por microcontrolador que protege de forma fiable contra sobrecargas. Tiempo de carga muy corto, máx. 2 horas. Potente paquete de baterías NiMH con protección contra cortocircuitos, 8,4 V/1800 mAh.



Power Set

Fuente de alimentación y regulador de potencia continuo. La fuente de alimentación de la toma de corriente para todos modelos fischertechnik. Datos de rendimiento de la fuente de alimentación: Tensión 9V..., 2,5A

Datos de rendimiento del regulador de potencia: Salida regulable 1A máx., salida adicional con 9V..., 1A máx. (no regulable), ambas salidas a prueba de cortocircuitos con protección contra sobrecarga



Control Set

El Control Set permite controlar a distancia los modelos fischertechnik a través de la aplicación Bluetooth Control mediante un smartphone o una tableta con un largo alcance de hasta 10 metros. El receptor dispone de tres salidas de motor y una salida de servo para el control continuo del ángulo de giro y de la velocidad. El juego incluye un servo. Con la aplicación se pueden manejar hasta dos receptores, lo que permite una amplia gama de posibles aplicaciones. Gracias a la tecnología Bluetooth, es posible utilizar varios conjuntos de control en una misma sala sin que interfieran entre sí.





40

N.º de art.	533877	
Código EAN	4048962229752	
Dim. (mm)	225x65x150	

Complemento ideal: Accu Set o Power Set



45

N.º de art. 505281 Código EAN 4048962069426 Dim. (mm) 225x65x150



Cargador y batería en uno

N.º de art.	34969	
Código EAN	4006209349694	
Dim. (mm)	225×65×150	



Fuente de alimentación y unidad de control en uno

N.º de art.	505283	
Código EAN	4048962069440	
Dim. (mm)	225x65x150	



Receptor, servo

N.º de art.	563931	
Código EAN	4048962457438	
Dim. (mm)	225x65x150	

Requerido: Bluetooth Control App, Accu Set o Power Set o soporte para pilas de 9 V

Promoción de ventas



Expositor Art. 204165

ROBOTICS

OREENERGIES

OREENERG



Póster "Games" Art. 204163



Póster "Green Energies" Art. 204164



Cubo decorativo Art. 142202



Portafolletos Art. 20949



Bolsa de la compra Art. 43355



Póster "Robotics" Art. 205659



Give-Away Art. 546459

Marco digital (Auf Anfrage)



Modelo decorativo Dynamic Art. 547094



Modelo decorativo Hombre Art. 560899



Bandera, 200x80 cm Art. 500887

Novedad de fischertechnik: La serie Maker

A partir de marzo de 2024, los tres kits de construcción fischertechnik Maker son la base ideal para proyectos sofisticados e innovadores en la escena maker. Cada kit contiene un chasis básico para robots móviles. Estos chasis se utilizan para realizar estructuras completas creativas en makerspaces, FabLabs & Co. Además, se proporcionan datos de impresión en 3D de soportes para controladores comunes, de modo que puedan fijarse individualmente al chasis.



Más información sobre fischertechnik & Maker a partir de marzo en www.fischertechnik.de/maker.

Maker Kit Car

Esta estructura básica para un vehículo dirigible contiene un chasis de vehículo. Sobre la superficie resultante se pueden realizar diversas fijaciones. También se incluye un motor codificador con engranaje diferencial y un codillo de dirección con servomotor.



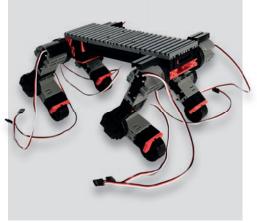
Maker Kit Omniwheels

El modelo básico de este robot conductor se mueve en cualquier dirección gracias a las ruedas Mecanum. Las ruedas se accionan mediante cuatro potentes motores codificadores. La superficie plana del chasis del vehículo ofrece una amplia gama de opciones para realizar extensiones personalizadas.



Maker Kit Bionic

Este kit de construcción ofrece un reto especial, con el que se puede construir un robot andante de cuatro patas que se mueve de forma autónoma cuando se programa adecuadamente. Se incluyen 8 servomotores con soportes fischertechnik.



Ilustraciones aún no definitivas en el momento de la impresión del catálogo.

Para jóvenes y mayores

FAN CLUB

Más de 30.000 fans de todo el mundo son miembros del Club de Fans gratuito de fischertechnik. Al inscribirse, todos los fans reciben actualizaciones periódicas, el Fan Club News dos veces al año y una tarjeta de socio personal.

Una vez al año, fischertechnik abre sus puertas el Día del Club de Fans. Los fans tienen la oportunidad exclusiva de echar un vistazo entre bastidores.



Enseñanza y aprendizaje

Descubrir, comprender, construir, edificar, aprender: esto es lo que nos mueve a lo largo de nuestra vida. En fischertechnik también lo llamamos "comprender la técnica jugando". Desde hace más de 55 años, creamos componentes, kits de construcción y sistemas de construcción para niños, escolares y estudiantes que se adaptan a cada grupo de edad y tipo de escuela, despiertan diferentes intereses, promueven el talento y fomentan el aprendizaje sostenible. Muchos profesores de colegios, institutos y universidades de todo el mundo reconocen el efecto motivador y exploratorio que fischertechnik ejerce sobre niños, escolares y estudiantes. Nuestros kits de



construcción llegaron pronto a las aulas estatales y no estatales a través del mercado del juguete. Los sistemas educativos de fischertechnik siguen desarrollando esta historia de éxito. Con un éxito creciente gracias a temas e ideas cada vez más relevantes para los planes de estudios. Especialmente importante para el futuro: los sistemas fischertechnik combinan el mundo de la técnica convencional con el mundo digital. Esto se ve claramente en la mecánica y la robótica, una ya no es posible sin la otra.

Simule

fischertechnik y simulación - ¡una combinación ideal en la que ya hoy confían muchos ingenieros y expertos! Con fischertechnik se pueden modelar procesos complejos de forma realista. En la industria, fischertechnik se puede utilizar de múltiples formas con modelos de entrenamiento compactos ya creados. Los modelos de entrenamiento fischertechnik son ideales para fines de entrenamiento, simulación y demostración. Con fischertechnik, mucho de lo que es importante en una fábrica inteligente puede simularse y probarse ya hoy - y sobre todo demostrarse de forma comprensible. La fábrica de aprendizaje fischertechnik y todos los demás



modelos de formación se suministran ya montados y pueden funcionar en estándar industrial de 24 V. El punto central es la simulación y la demostración, así como la presentación comprensible de aplicaciones digitales en red en un entorno de producción real.

fischer(eehnik

fischertechnik GmbH Klaus-Fischer-Str. 1, 72178 Waldachtal Germany Tel. +49 74 43/12-42 93, Fax +49 74 43/12-45 91 E-Mail: info@fischertechnik.de

www.fischertechnik.de

Reservado el derecho a errores, cambios técnicos y de gama de productos. Queda excluida toda responsabilidad por errores y defectos de impresión. Con nuestros textos nos dirigimos a m/f/d por igual. Catálogo no válido para EE.UU.

















TiP 100





TiP 300

Dim.	Peso	Volumen
14x13x13cm	80 a	101



Peso (Volumen) Dim. 19x17x15,5cm 2,51 140 g



Art. 533782

EAN 4048964000830

Contenido: TiPs de colores, paño de esponja, herramienta de corte, instrucciones de manualidades



TiP 1200

Art. 533784

EAN 4048964000847

Contenido: TiPs de colores, paño de esponja, herramienta de corte, instrucciones de manualidades

Dim.

Peso

Volumen

24,5x22,5x19,5cm 240 g 5,01



Dim. Peso Volumen 28,5x27x26,5cm 450g 10,01





EAN 4048962281569

Contenido: TiPs de colores, paño de esponja, herramienta de corte, instrucciones de manualidades Unicornio



TiP Alpaca 600

Art. 548968

EAN 4048962353532

Contenido: TiPs de colores, paño de esponja, herramienta de corte, instrucciones de manualidades Alpaca

Peso Volumen

21x20x20,5cm

21x20x20,5cm

Peso Volumen







Peso

(Volumen)

58x38,5x28,5cm 1.300g 63,61

TiP Box XL

y adhesivos, 4 moldes de bloques de construcción, 10 palillos, 4 instrucciones de manualidades,





Dim.

Peso

58x38,5x28,5cm (1.200g) (63,6l

) (Volumen)

TiP Refill Box XL

49115 Art.

EAN 4037354491150

> Art. **EAN**

Contenido: TiPs de colores, instrucciones de manualidades, cartón de contorno

TiP Creative Box XXL

4048962516500

571890



Dim.

Peso

Volumen

61x46x44,5cm 3.560g 85,0l



Contenido: TiPs de colores, 8 paños de esponja, 8 herramientas de corte, 4 sombreros de colores y





Promoción de ventas...



Give Away Art. 523802



Folleto
Art. 40992



Bolsa de la compra

Aprender jugando....









Además de la creatividad, el diseño creativo con fischer TiP también se fomentan las habilidades motrices y la imaginación tridimensional, se fomentan.





fischer TiP se compone de fécula de patata y se colorea con colorantes alimentarios. Las ventajas de la fécula de patata son evidentes:

- Se pega sin adhesivo, basta con agua, por lo tanto es seguro e inofensivo
- Excelentes propiedades adhesivas
- Colores brillantes y vivos
- Materia prima renovable, por lo tanto respetuosa con el medio ambiente y sostenible
- 100% biodegradable
- Inodoro
- Calidad "Made in Germany

Las prácticas herramientas también ofrecen diversión adicional.



fischertechnik GmbH Klaus-Fischer-Str. 1, 72178 Waldachtal Germany

Tel. +49 74 43/12-42 93, Fax +49 74 43/12-45 91

E-Mail: info@fischertechnik.de

www.fischertechnik.de/fischertip



