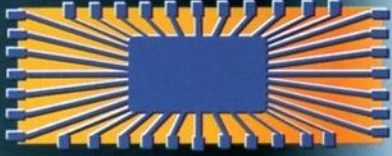
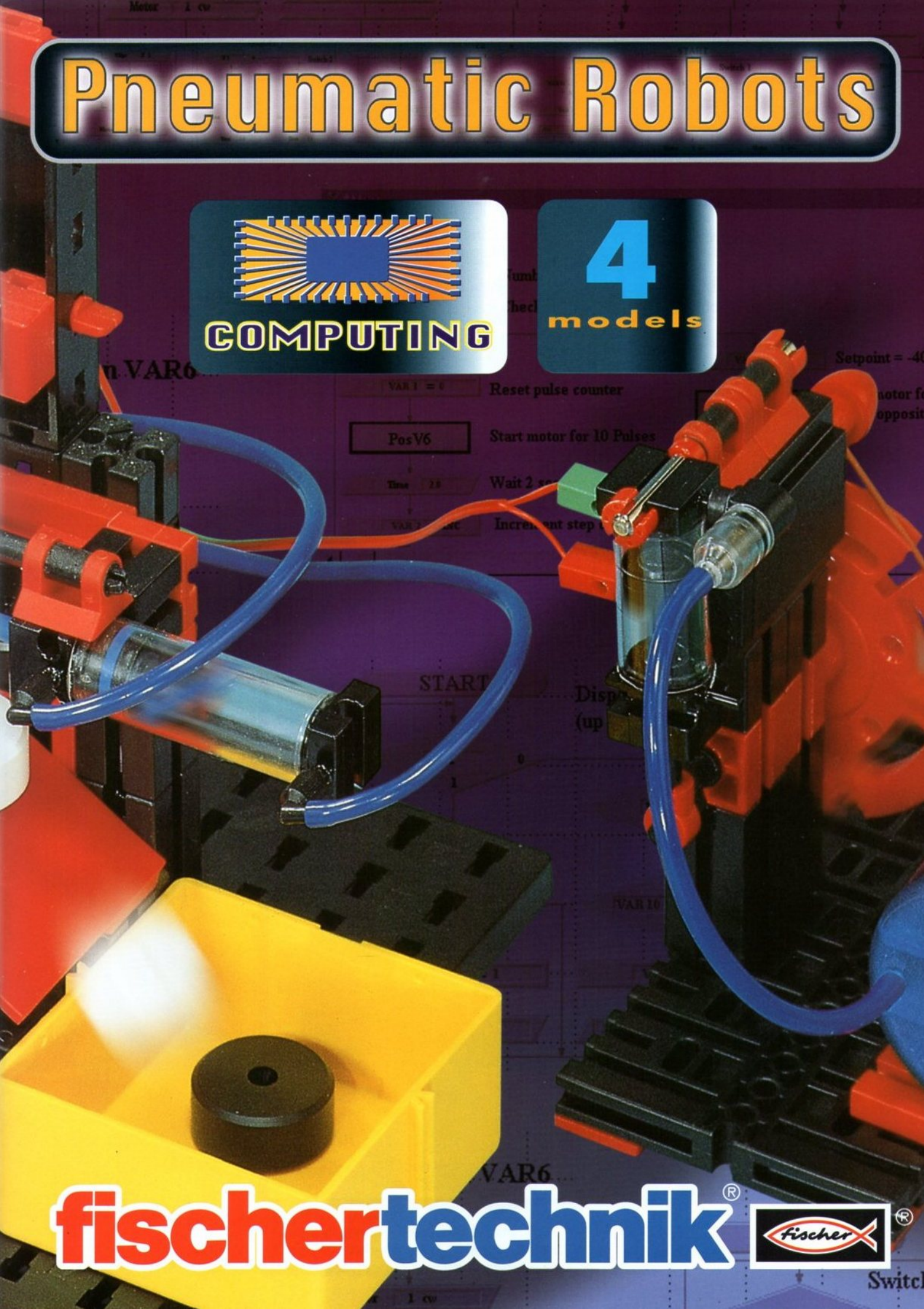


Pneumatic Robots

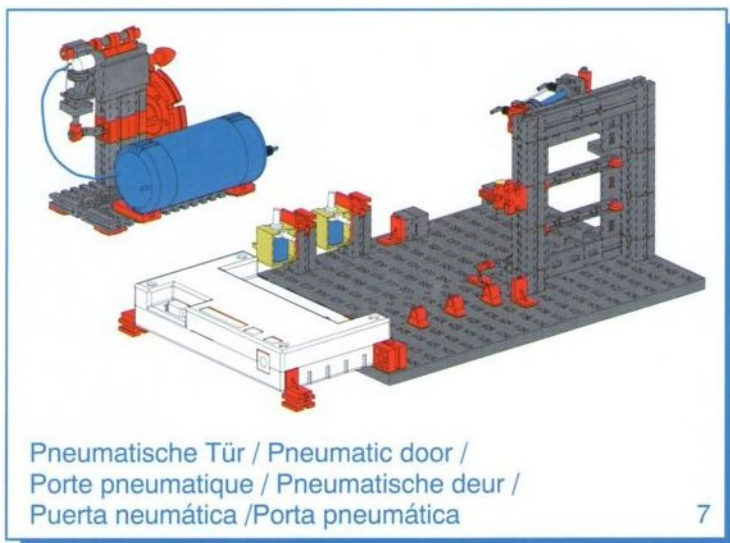
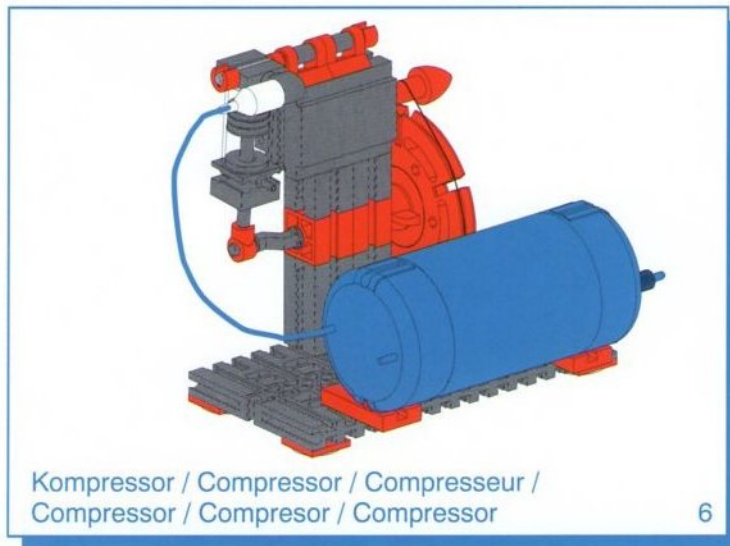


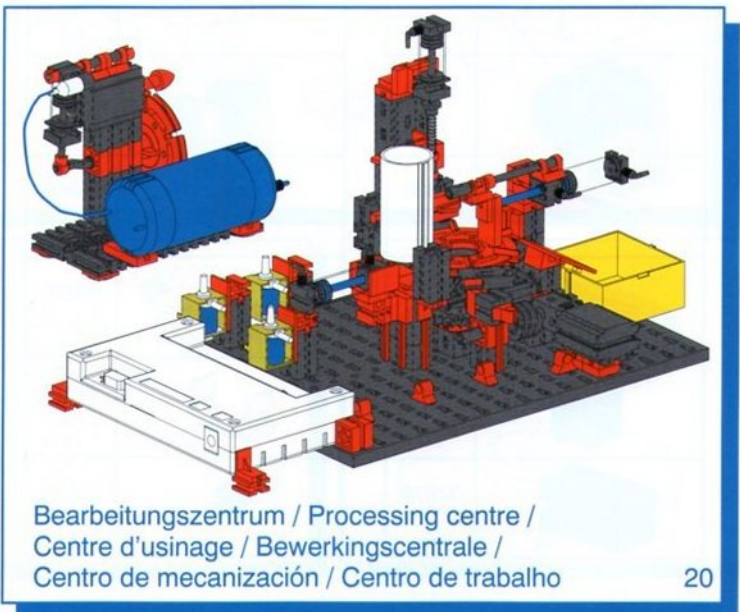
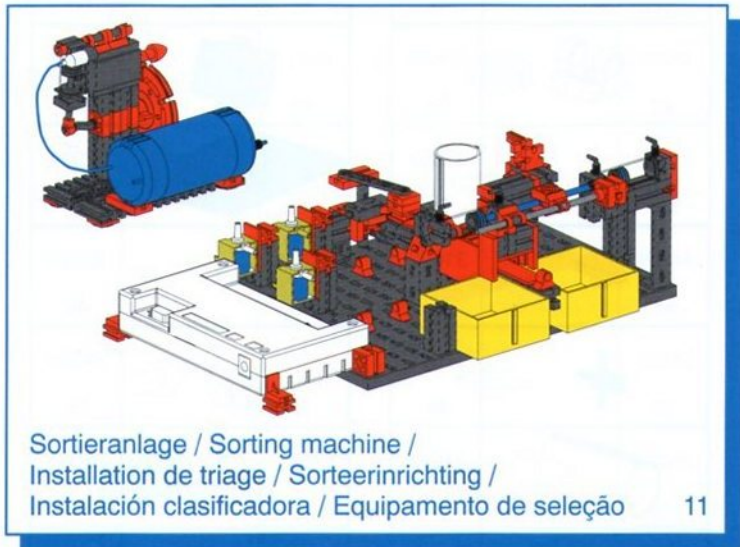
COMPUTING

4
models






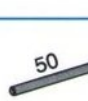
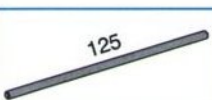



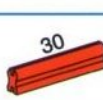



















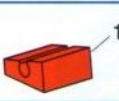









Einzelteilübersicht / Spare parts list / Liste des pièces détachées / Onderdelenoverzicht / Lista da piezas / Resumo de peça individual	2
Montagehilfen und Hinweise / Assembly aids and instructions / Aides de montage et instructions / Montagehulpmiddelen en aanwijzingen / Ayudas de montaje e instrucciones / Montagens e indicações	3
Software und Interface / Software and interface / Logiciel et interface / Software en interface / Software e interface / Software e Interface	5
Interessante Infos / Interesting information / Infos interessantes / Interessante informatie / Información interesante / Informações interessantes	5





Einzelteilübersicht
Spare parts list
Liste des pièces détachées

	31010
	4x
	31011
	2x
	31019
	2x
	31021
	1x
	31032
	1x
	31033
	1x
	31036
	1x
	31053
	1x
	31058
	3x
	31060
	17x
	31061
	5x
	31078
	1x
	31082
	1x
	31336
	13x
	31337
	13x
	31360
	1x
	31390
	1x
	31391
	1x
	31422
	2x

	31426
	4x
	31436
	9x
	31597
	3x
	31602
	2x
	31642
	4x
	31663
	1x
	31690
	1x
	31708
	2x
	31848
	2x
	31981
	2x
	31982
	16x
	32064
	6x
	32071
	1x
	32076
	2x
	32293
	2x
	32330
	2x
	32455
	2x
	32850
	2x
	32879
	15x

Onderdelenoverzicht
Lista da piezas
Resumo de peça individual

	32881
	11x
	32882
	3x
	32985
	1x
	33582
	4x
	34994
	5x
	35031
	3x
	35049
	7x
	35063
	1x
	35072
	1x
	35073
	2x
	35087
	1x
	35129
	1x
	35327
	3x
	35328
	6x
	35945
	1x
	35969
	15x
	35970
	1x
	35979
	1x
	36132
	2x

	36134
	1x
	36147
	2x
	36190
	1x
	36227
	1x
	36323
	4x
	36334
	1x
	36443
	1x
	36532
	2x
	36574
	5x
	36586
	1x
	36819
	6x
	36913
	1x
	36915
	10x
	36920
	2x
	36921
	4x
	36922
	4x
	36937
	2x
	36938
	2x
	36949
	1x

	36950
	6x
	36952
	2x
	36970
	1x
	36981
	1x
	37003
	1x
	37034
	1x
	37237
	17x

	37238
	9x
	37468
	9x
	37636
	2x
	37679
	6x
	37681
	1x
	37783
	1x
	37869
	1x

	37875
	1x
	38216
	2x
	38241
	4x
	38244
	1x
	38246
	5x
	38248
	2x
	38261
	1x

	38414
	2x
	38416
	1x
	38423
	10x
	38428
	4x

Montagehilfen und Hinweise
Assembly aids and instructions
Aides de montage et instructions

Montagehulpmiddelen en aanwijzingen
Ayudas de montaje e instrucciones
Montagens e indicações

3/2-Wege-Magnetventil
 3/2-way solenoid valve
 Electrovanne à 3/2-voies

3/2-weg-magneetklep
 Válvula de electroimán de paso de 3/2
 Válvula magnética de 3/2 vias

1

2

3

4

5

6

9-12 V DC / 130 mA

1

2

6x

1

2

3x

7,5°

15°

30°

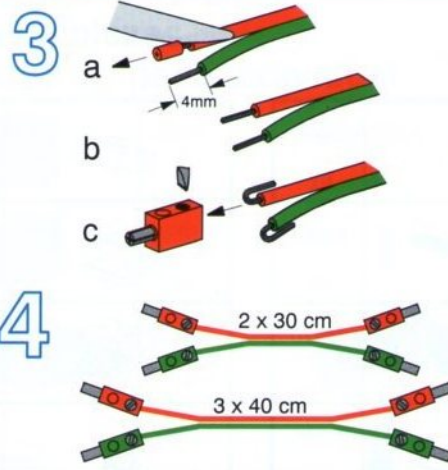
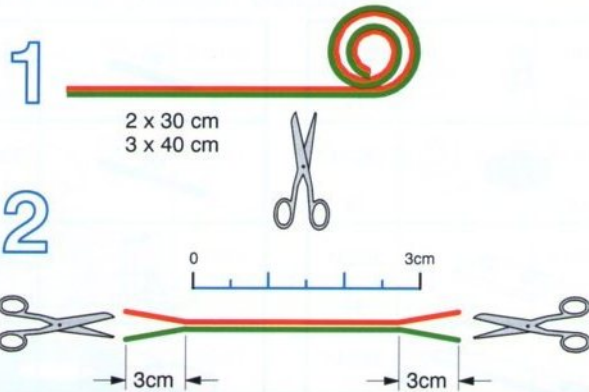
60°

1

2

Kabel und Stecker
Plugs and cables
Fiches et des câbles

Stekkers en cables
Enchufes en cables
Cabos e contactos



9V ... / 0,1 A

Kugellampe
Bulb lamp
Lampe sphérique
Bolle lamp
Lâmpada sferica
Lâmpada esférica

≠



9V ... / 0,15 A

Linse Lampe
Lens tip lamp
Ampoule lentille
Lenslampje
Lampada lenticolare
Lâmpada de formato lenticular

Fototransistor
Phototransistor
Phototransistor

Fototransistor
Fototransistores
Fototransistor

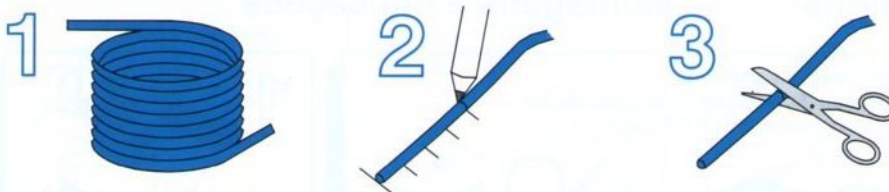


9V ...

Achtung: Beim Anschluß auf richtige Polung achten. Rot = +
Caution: Make sure the terminals are connected correctly. Red = +
Attention: lors du raccordement, veiller à ce que la polarisation soit exacte, rouge = +
Pas op: let bij het aansluiten op de juiste polariteit, rood = +
Atención: al conectar, procurar que los polos estén correctamente colocados, roja = +
Atenção: Por ocasião da conexão atentar para a polaridade correta. Vermelho = +

Schlauchzuschnitte
Hose cut to length
Découpes de tuyau

Slangdelen
Recortes de tubos flexibles
Recortes de mangueira



4 x 2,5 cm
1 x 7 cm
3 x 10 cm
1 x 12 cm
1 x 15 cm
2 x 25 cm
3 x 30 cm

- Alle Einzelteile, insbesondere bewegliche Teile sind falls notwendig zu warten und zu reinigen.
- All components, especially moving parts, should be maintained and cleaned as necessary.
- Toutes les pièces détachées et en particulier les pièces mobiles, sont, si nécessaire, à entretenir et à nettoyer.

- Alle onderdelen, vooral de bewegende delen, kunnen, indien noodzakelijk, onderhouden en gereinigd worden.
- Es necesario limpiar y mantener en buen estado todas las diferentes piezas – especialmente las piezas móviles.
- Caso necessário, todas as peças individuais, especialmente peças móveis, tem que ser submetidas à manutenção e ser limpidas.

- Achtung
Verletzungsgefahr an Bauteilen mit funktionsbedingten scharfen Kanten und Spitzen!
- Caution
Be careful not to hurt yourself on components with sharp or pointed edges!
- Attention
Risque de blessure sur les éléments comportant des arêtes et o pointes vives indispensables au bon fonctionnement!

- Let op
U kunt zich bezeren aan bouwstenen met scherpe randen of punten!
- Attenzione
Esiste il pericolo di lesione con i pezzi di costruzione che hanno bordi e punte spigolosi necessari per la funzionalità del pezzo!
- Atenção
Perigo de ferimentos em peças componentes com cantos vivos e pontas obrigatórios para o funcionamento !



- Alle elektrischen Bauteile (Sensoren, Motoren, Lampen, Ventile) dürfen ausschließlich an Stromversorgungen von fischertechnik angeschlossen werden (z.B. Energy Set Art.–Nr. 30182; Accu Set Art.–Nr. 34969).
- No electrical components (sensors, motors, lamps, and valves) are to be connected to any other power supply than that provided by fischertechnik (e.g. Energy Set, product no. 30182, Accumulator Set, product no. 34969).
- Tous les composants électriques (Capteurs, moteurs, lampes, vannes) ne doivent être branchés aux alimentations électriques uniquement que par la société Fischertechnik (par exemple: Set énergie Art.–Nr. 30182, Accu Set Art.–Nr. 34969).
- Alle elektrische componenten (sensoren motoren, lampen, kleppen) mogen uitsluitend op stroomvoorzieningen van fischertechnik worden aangesloten. (bijv. Energy Set art.nr. 30182, Accu Set art.nr. 34969).
- Todos los componentes eléctricos (sensores, motores, luces, válvulas) deben conectarse a la alimentación de corriente de la técnica Fischer exclusivamente (p.ej. Energy Set Art.–Nº. 30182, Accu Set Art.–Nº. 34969).
- Todas as peças componentes elétricas (sensores, motores, lâmpadas, válvulas) só podem ser exclusivamente conectadas em abastecimentos de corrente da Fischertechnik (p.ex. Energy Set Nº de prod. 30182, Accu Set Nº de prod. 34969).

■ Software und Interface

Beispielprogramme für LLWin 2.10

Für die Modelle dieses Baukastens sind auf der CD-ROM "Pneumatic Robots" Beispielprogramme für LLWin 2.10 vorhanden. Sie stehen im Verzeichnis LLWin\Deutsch\pneurobo bzw. LLWin\English\pneurobo. Die Programme können aus LLWin 2.10 heraus von der CD-ROM gelesen werden. Das Verzeichnis "pneurobo" kann aber auch komplett in das LLWin - Verzeichnis auf die Festplatte kopiert werden.

Software LLWin 2.10, Art.-Nr. 30407, Intelligent Interface Art.-Nr. 30402 oder Interface Art.-Nr. 30520 sowie Stromversorgung (9V DC, Energy Set Art.-Nr. 30182) sind zusätzlich erforderlich.

■ Software and interface

Exemplary programmes for LLWin 2.10

For models of this modular kit, exemplary programmes for LLWin 2.10 are available on the CD-ROM "Pneumatic Robots". They are stored either in the LLWin\Deutsch\pneurobo or in the LLWin\English\pneurobo directory. The programmes can be read from the CD-ROM in the case of LLWin 2.10. The "pneurobo" directory, however, can be copied completely into the LLWin directory on the hard-disk.

The following are additionally required: Software LLWin 2.10, Art. No. 30407, Intelligent Interface, Art. No. 30402 or Interface, Art. No. 30520 and power supply (9V DC, Energy Set, Art. No. 30182).

■ Logiciel et interface

Exemples de programmes pour LLWin 2.10

Pour les modèles de ce kit, des exemples de programmes pour LLWin 2.10 sont fournis sur la CD-ROM "Pneumatic Robots". Ils se trouvent dans le répertoire LLWin\Deutsch\pneurobo resp. LLWin\English\pneurobo. Les programmes peuvent être chargés de LLWin 2.10 à partir de la CD-ROM. Le répertoire «pneurobo» peut être toutefois copiés dans sa totalité dans le répertoire LLWin du disque dur. *Le logiciel LLWin 2.10, réf. 30407, l'interface intelligente réf. 30402 ou l'interface réf. 30520, ainsi que l'alimentation (9V DC, Energy Set réf. 30182), sont également requis.*

■ Software en interface

Voorbeeldprogramma's voor LLWin 2.10

Voor de modellen van deze bouwdoos zijn op de CD-ROM "Pneumatic Robots" voorbeeldprogramma's voor LLWin 2.10 opgenomen.

Deze staan in de directory LLWin\Nederlands\pneurobo, resp. LLWin\English\pneurobo. De programma's kunnen vanuit LLWin 2.10 van de CD-ROM worden ingelezen. De directory "pneurobo" kan ook volledig in de LLWin directory op de vaste schijf worden gekopieerd. *Software LLWin 2.10, art.-nr. 30407, Intelligent Interface art.-nr. 30402 of Interface art.-nr. 30520 alsmede stroomvoorziening (9V DC, Energy Set art.-nr. 30182) zijn extra noodzakelijk.*

■ Software e interface

Ejemplo de programas para LLWin 2.10

Para los modelos de este conjunto, se dispone en el CD-ROM "Pneumatic Robots" de programas ejemplares para LLWin 2.10 que se encuentran en el directorio LLWin\Deutsch\pneurobo o LLWin\English\pneurobo. Los programas pueden cargarse del LLWin 2.10 existente en el CD-ROM. De todos modos, el directorio "pneurobo" también puede ser copiado completamente al directorio LLWin del disco duro. *Se precisa además del software LLWin 2.10, art. n° 30407, el Intelligent Interface art. n° 30402 o el Interface art. n° 30520 así como de alimentación de corriente (9V CC, Energy Set art. n° 30182).*

■ Software e Interface

Programas de exemplo para LLWin 2.10

Para os modelos deste sistema de construção por blocos existem programas de exemplo para LLWin 2.10 no CD-ROM "Pneumatic Robots". Eles se encontram no índice de catálogo LLWin\Deutsch\pneurobo resp. LLWin\English\pneurobo. Os programas podem ser carregados de LLWin 2.10 para fora do CD-ROM. O índice de catálogo "pneurobo" também pode no entanto ser copiado completamente no índice de catálogo LLWin no disco rígido. *Software LLWin 2.10, N° de prod. 30407, Intelligent Interface N° de prod. 30402 ou Interface N° de prod. 30520 assim como abastecimento de corrente (9V DC, Energy Set N° de prod. 30182) são adicionalmente necessários.*

Interessante Infos!

Auf der CD-ROM "Pneumatic Robots" sind ergänzende Informationen über Pneumatik, die Pneumatikkomponenten (Zylinder, Ventile, Kompressor) von fischertechnik sowie deren Ansteuerung über das Interface und die Software LLWin zu finden. Das Verzeichnis lautet "pneuinfo", die Informationen sind in sechs verschiedenen Sprachen verfügbar.

Interesting information!

On the "Pneumatic Robots" CD-ROM there is supplementary information about pneumatics, the fischertechnik pneumatic components (cylinders, valves, and compressors), and the way to control them via the interface and the LLWin software. The directory is entitled "pneuinfo", and the information is available in six different languages.

Infos interessantes!

Des informations complémentaires à propos de la pneumatique se trouvent sur le CD-ROM "Pneumatic Robots" ainsi que concernant les composants pneumatiques (cylindres, vannes, compresseur) de Fischertechnik de même que leurs commandes par l'interface et le logiciel LLWin. Le registre s'appelle "pneuinfo", les informations sont indiquées en six langues différentes.

Interessante informatie!

Op de CD-ROM "Pneumatic Robots" vindt u aanvullende informatie over pneumatiek, de pneumatische componenten (cilinders, kleppen, compressor) van fischertechnik, als ook de sturing hiervan via het interface en de software LLWin. Het register luidt "pneuinfo", de informatie is in zes verschillende talen beschikbaar.

Información interesante!

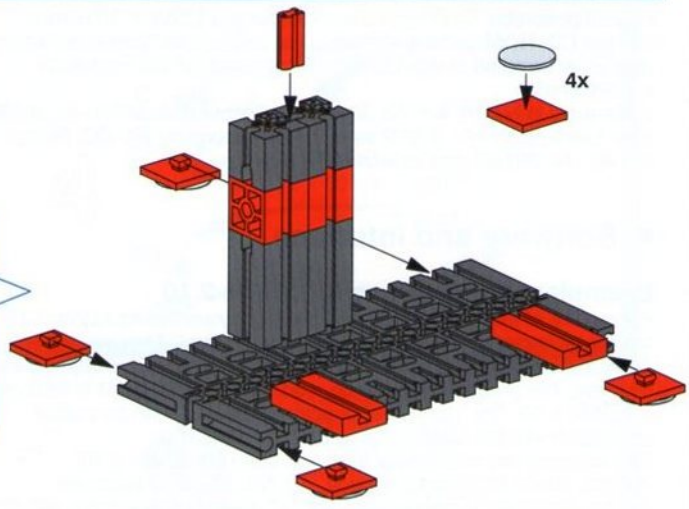
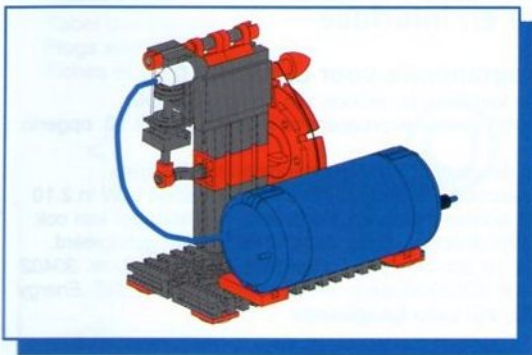
El CD-ROM "Pneumatic Robots" contiene información adicional sobre neumáticos, los componentes neumáticos de la técnica Fischer (cilindros, válvulas, compresores) así como su identificación en la interfaz y el software LLWin. El índice tiene el nombre "pneuinfo" y la información se encuentra disponible en seis idiomas diferentes.

Informações interessantes!

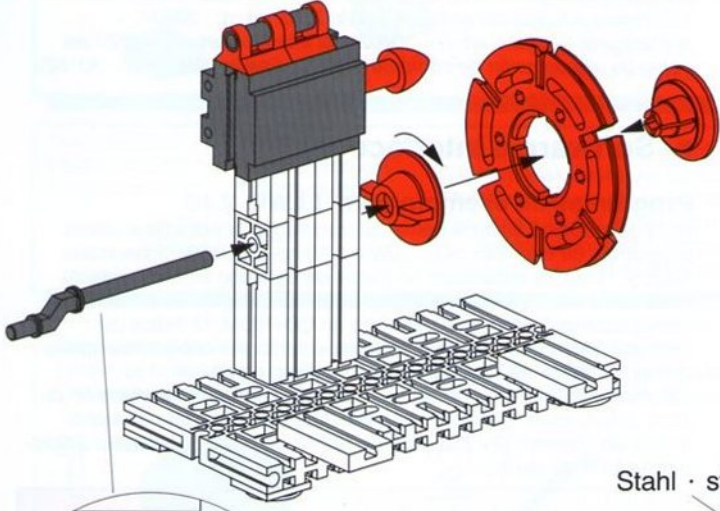
No CD-ROM "Pneumatic Robots" podem ser encontradas informações complementares acerca de Pneumática, componentes pneumáticos (cilindros, válvulas, compressor) da Fischertechnik, assim como acerca do seu comando através da interface e o Software LLWin. O índice de catálogo corresponde a "pneuinfo", as informações estão disponíveis em seis diferentes idiomas.

Kompressor
Compressor
Compressor
Compresseur

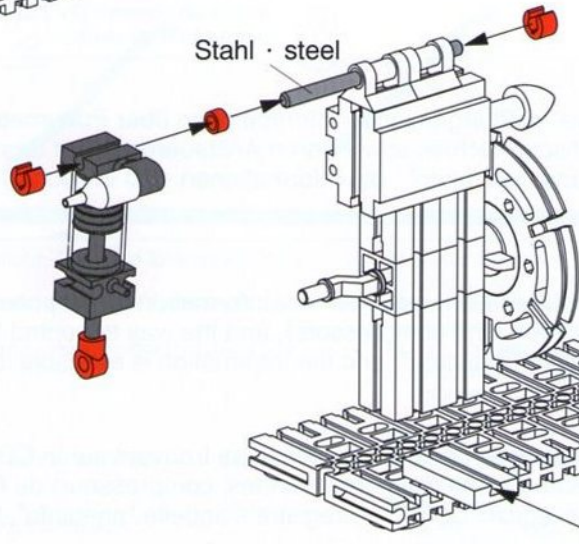
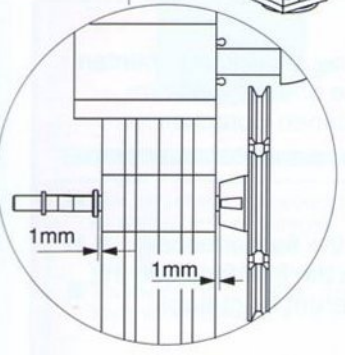
Compressor
Compressor
Compressor
Compressor



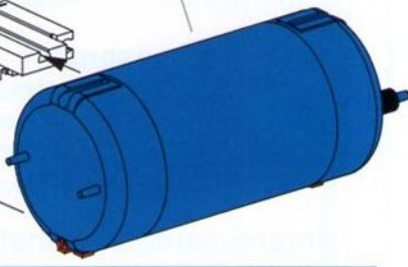
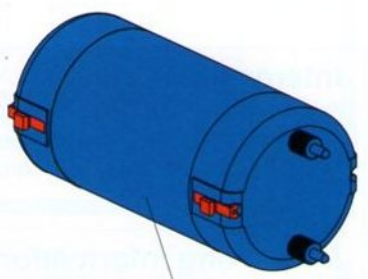
- 1**
- 1x [grey 1x15 Technic beam]
 - 2x [grey 1x2 Technic beam]
 - 2x [grey 1x3 Technic beam]
 - 4x [red 1x1 Technic plate]
 - 4x [white 1x1 Technic hole]
 - 1x [red 1x15 Technic plate]
 - 2x [red 1x2 Technic plate]
 - 2x [red 1x3 Technic plate]



- 2**
- 2x [red 1x2 Technic plate]
 - 1x [grey 1x2 Technic beam]
 - 1x [red circular ring]
 - 1x [grey axle]
 - 1x [red pin]
 - 1x [red bush]
 - 1x [red bush]
 - 1x [red bush]

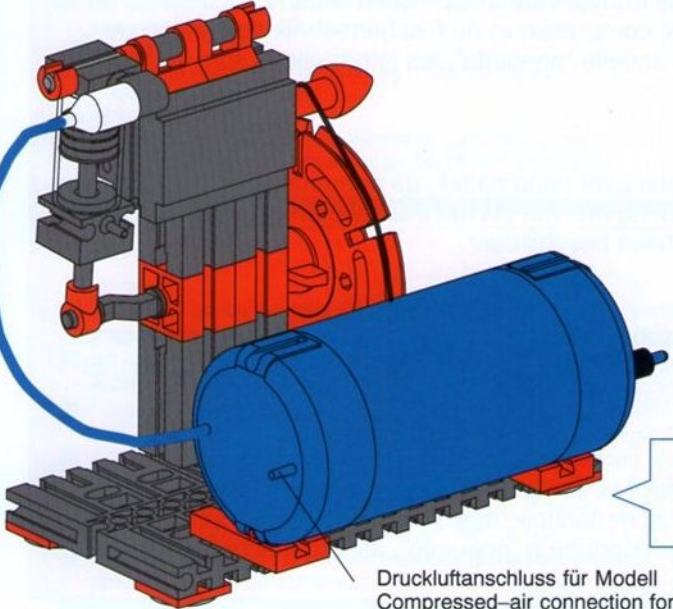


Stahl · steel



- 3**
- 1x [grey motor]
 - 1x [red cap]
 - 1x [red cap]
 - 2x [red cap]
 - 2x [red cap]
 - 1x [grey axle]
 - 1x [red cap]
 - 2x [red cap]

Stahl · steel 60



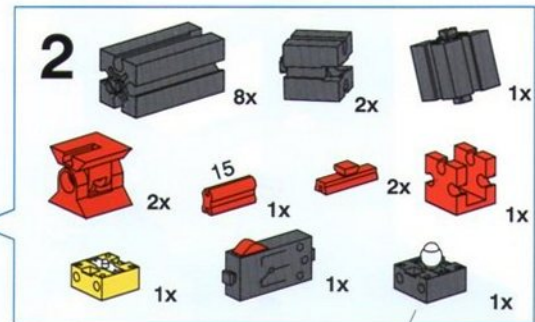
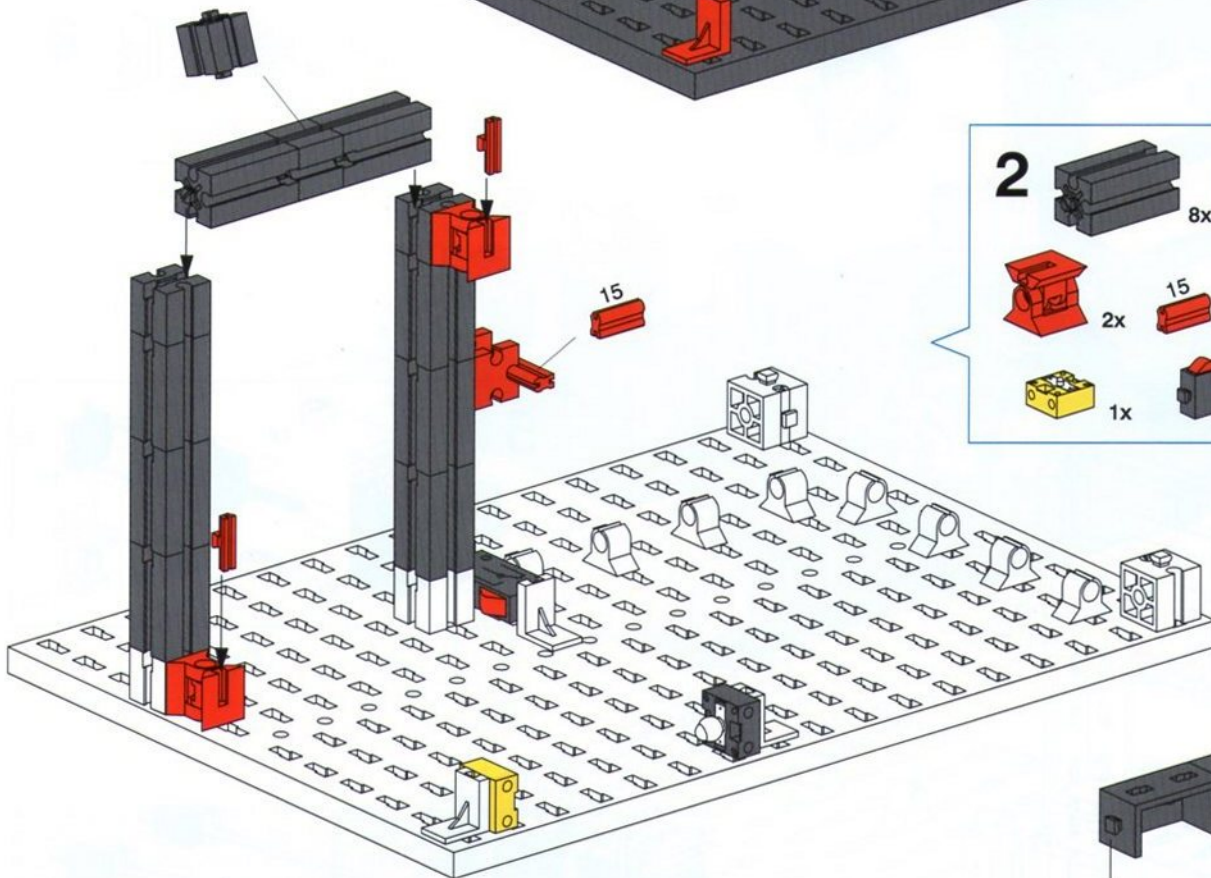
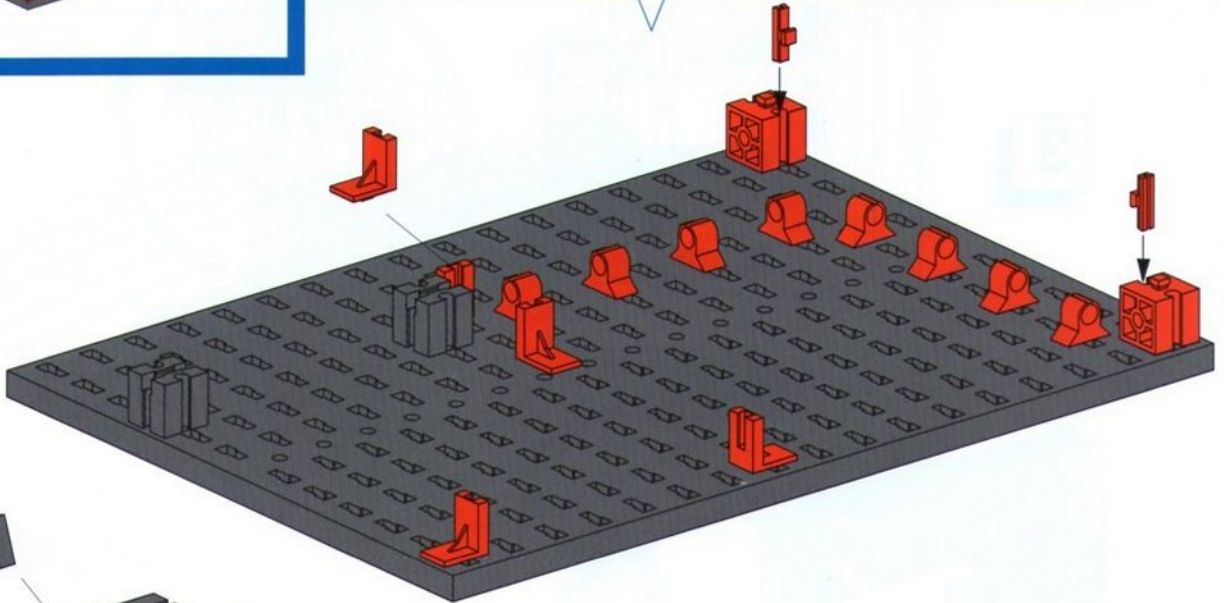
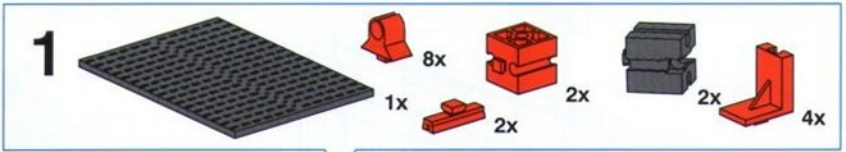
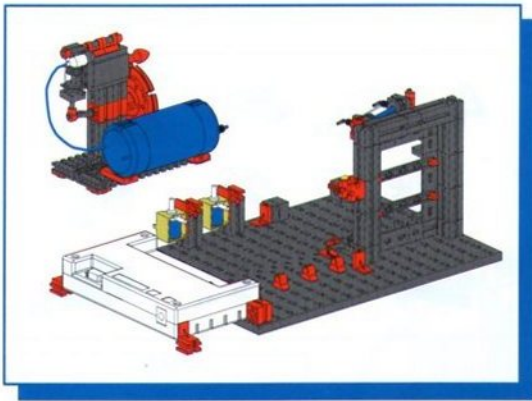
- 4**
- 1x [white oval]
 - 1x [blue curved line, 120 mm]

Druckluftanschluss für Modell
Compressed-air connection for model
Raccord d'air comprimé pour modèle

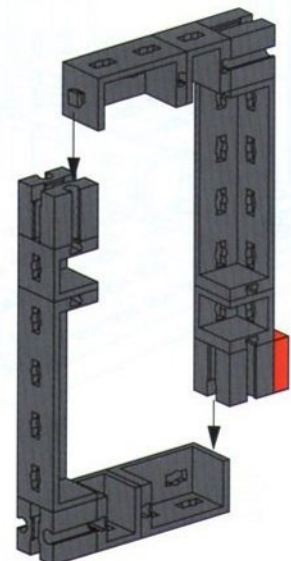
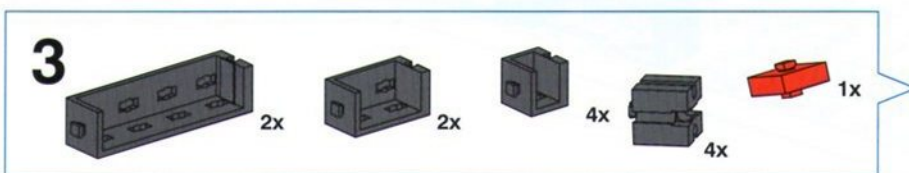
Luchtdukaansluiting voor model
Conexión de aire comprimido para el modelo
Conexão de ar comprimido para modelo

Pneumatische Tür
 Pneumatic door
 Porte pneumatique

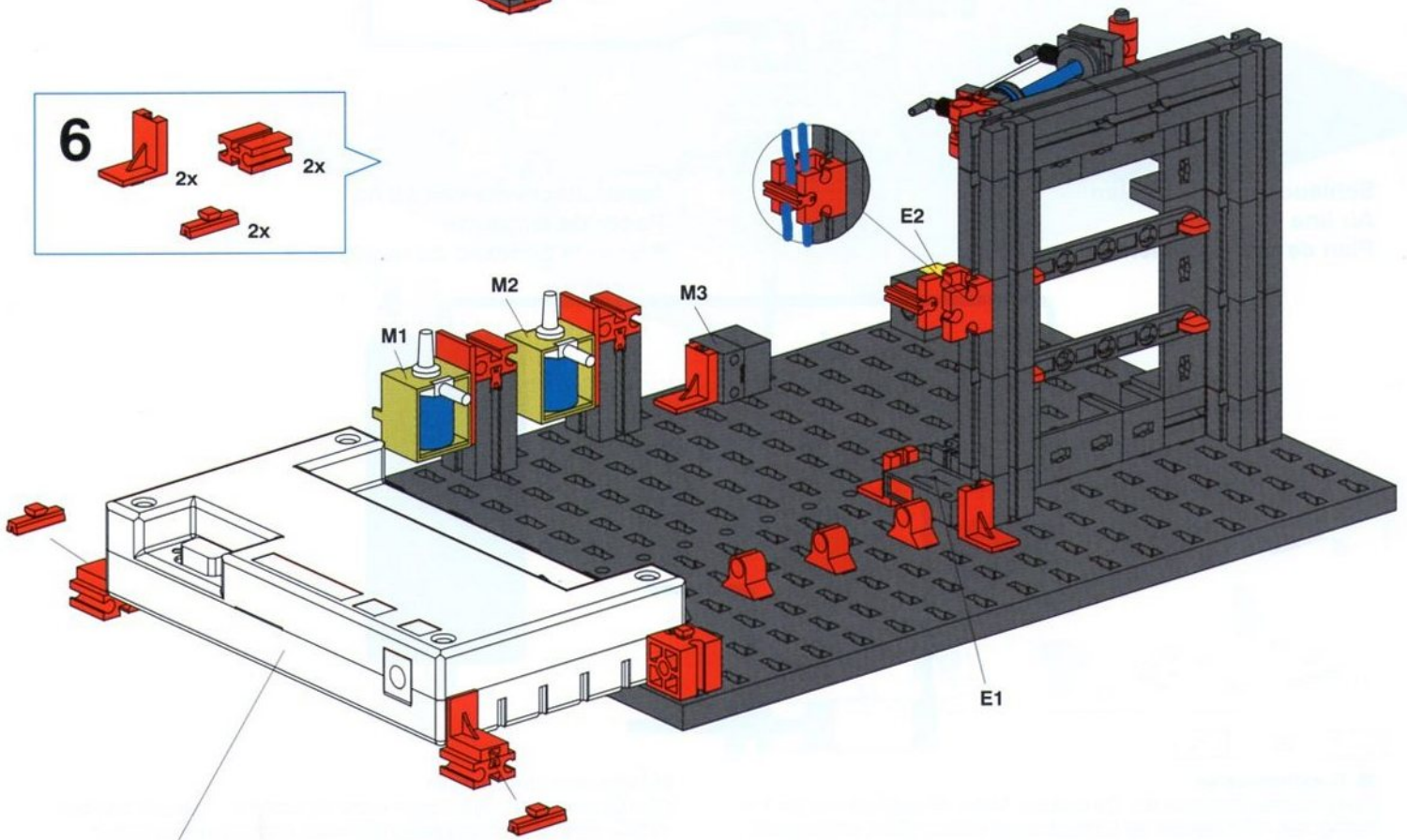
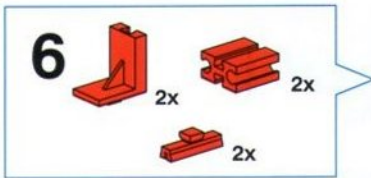
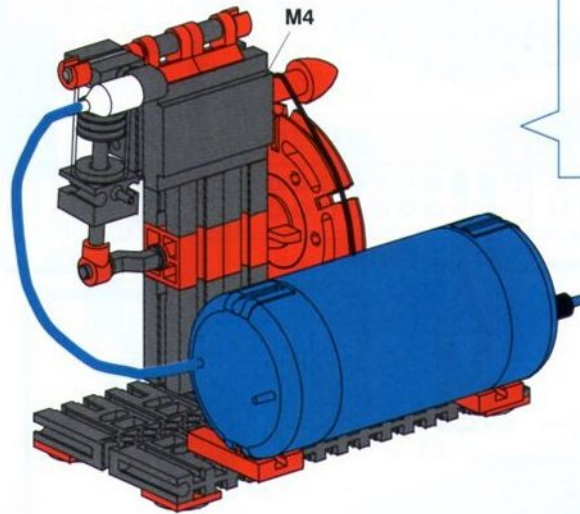
Pneumatische deur
 Puerta neumática
 Porta pneumática



Linsenlampe
 Lens tip lamp
 Ampoule lentille
 Lenslampje
 Lampada lenticolare
 Lâmpada de formato lenticular



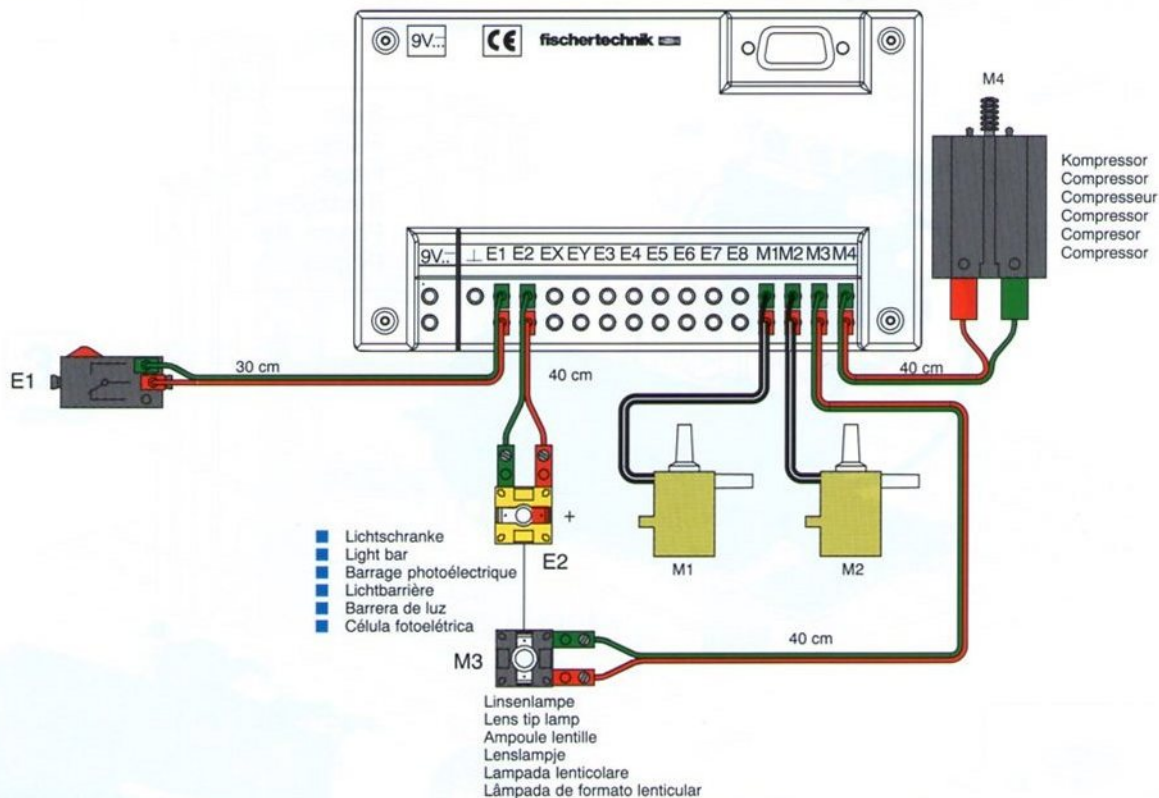
Seite	6
Page	6
Page	6
Bladzijde	6
Página	6
Página	6



- Intelligent Interface (Art.-Nr. 30402) nicht im Baukasten enthalten
- Intelligent interface (Art. No. 30402) not included in the modular kit
- L'interface intelligente (réf. 30402) n'est pas contenue dans le kit
- Intelligent Interface (art.-nr. 30402) niet in de bouwdoos opgenomen
- El Intelligent Interface (art. n° 30402) no está incluido en el conjunto
- Intelligent Interface (Nº de prod. 30402) não contido no sistema de construção por blocos

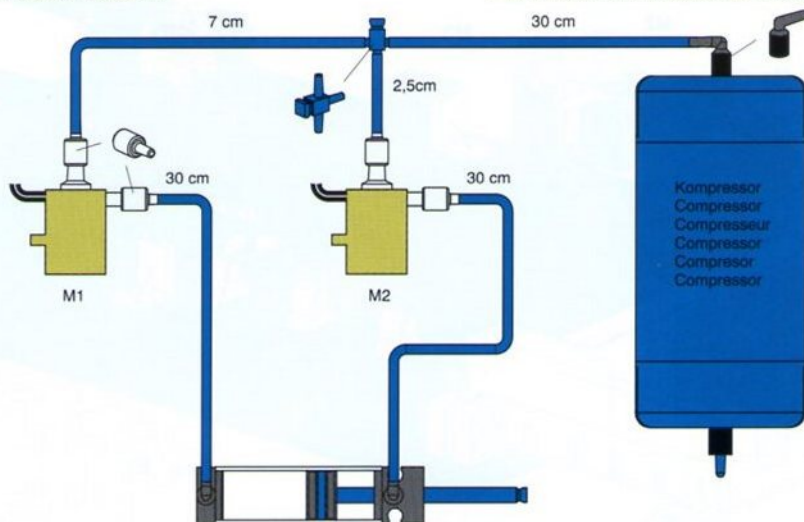
Elektrischer Schaltplan
Circuit diagram
Plan électrique

Schakelschema
Diagrama de circuitos
Plano elétrico de ligação



Schlauchanschlussplan
Air line layout plan
Plan de raccordement de conduits

Aansluitschema van slang
Racor de empalme
Plano de conexão de mangueira



■ Funktionsweise

Durch leichtes Antippen der Tür wird der Taster E1 geöffnet und die Tür springt auf. Wird danach die Lichtschanke unterbrochen, schließt sich die Tür wieder.

LLWin-Beispielprogramm:

Deutsche Version: pneutuer.mdl
 Englische Version: pseudoor.mdl

■ How it works

A light touch on the door opens Feeler E1 and the door flies open. If the light-beam is then broken, the door closes again.

LLWin sample programme:

German Version: pneutuer.mdl
 English version: pseudoor.mdl

■ Mode de fonction:

Par une légère pression sur la porte, la touche E1 sera ouverte et la porte s'ouvre. Lorsque la barrière lumineuse sera ensuite interrompue, la porte se referme.

Programme d'exemple LLWin:

Version allemande: pneutuer.mdl
 Version en anglais: pseudoor.mdl

■ Wijze van functioneren

Door de deur licht aan te tippen wordt de sonde E1 geopend en klapt de deur open. Als daarna de lichtgevende slagboom onderbroken wordt, gaat de deur weer dicht.

LLWin-voorbeeldprogramma:

Duitse versie: pneutuer.mdl
 Engelse versie: pseudoor.mdl

■ Modo de funcionamiento

Simplemente con rozar la puerta, el pulsador E1 salta y la puerta se abre. Si a continuación se desconecta la barrera óptica de luz, la puerta se vuelve a cerrar.

Demo de LLWin:

Versión en alemán: pneutuer.mdl
 Versión en inglés: pseudoor.mdl

■ Forma de funcionamento

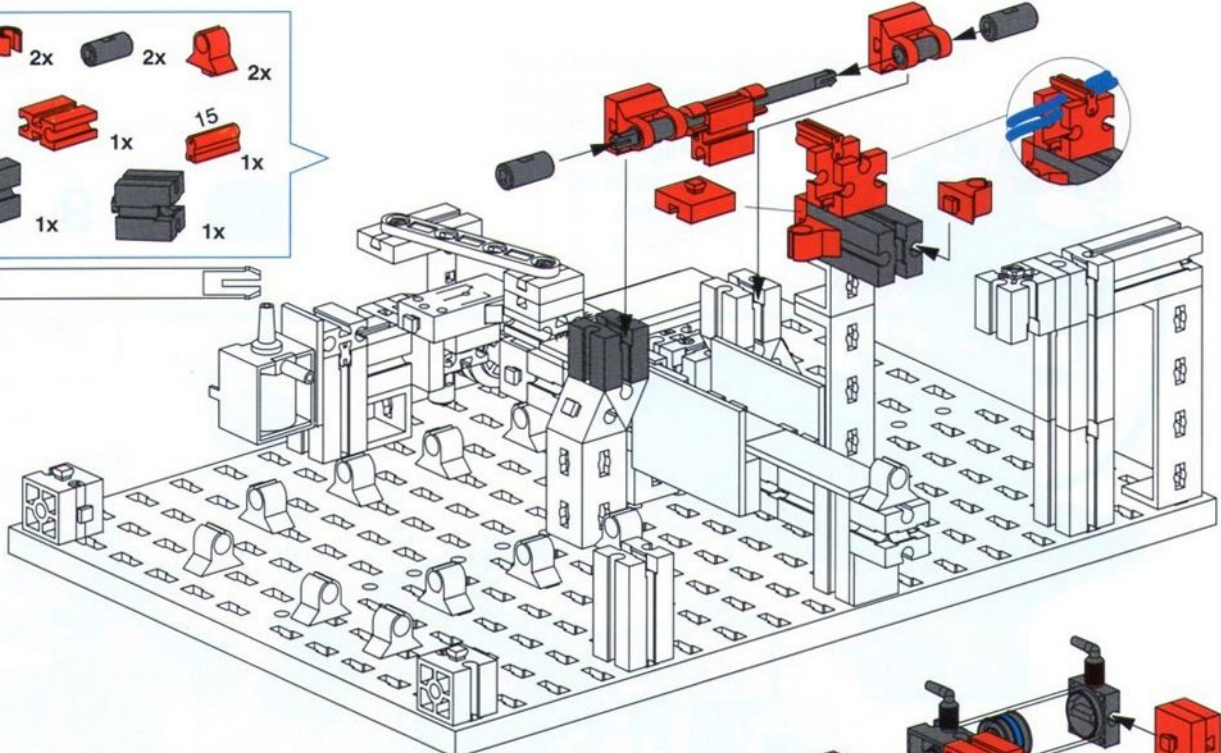
Par une légère pression sur la porte, la touche E1 sera ouverte et la porte s'ouvre. Lorsque la barrière lumineuse sera ensuite interrompue, la porte se referme.

Programme d'exemple LLWin:

Version allemande: pneutuer.mdl
 Version en anglais: pseudoor.mdl

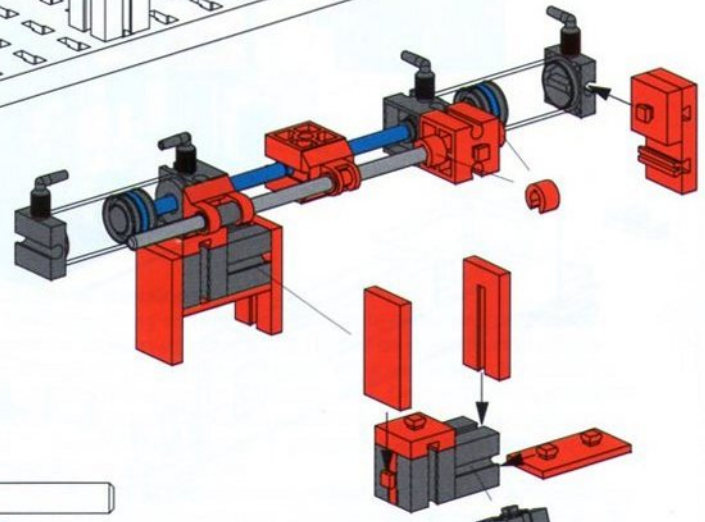
6

- 75 1x
- 1x
- 2x
- 2x
- 2x
- 3x
- 2x
- 1x
- 15
- 1x
- 1x
- 1x
- 1x
- 1x



7

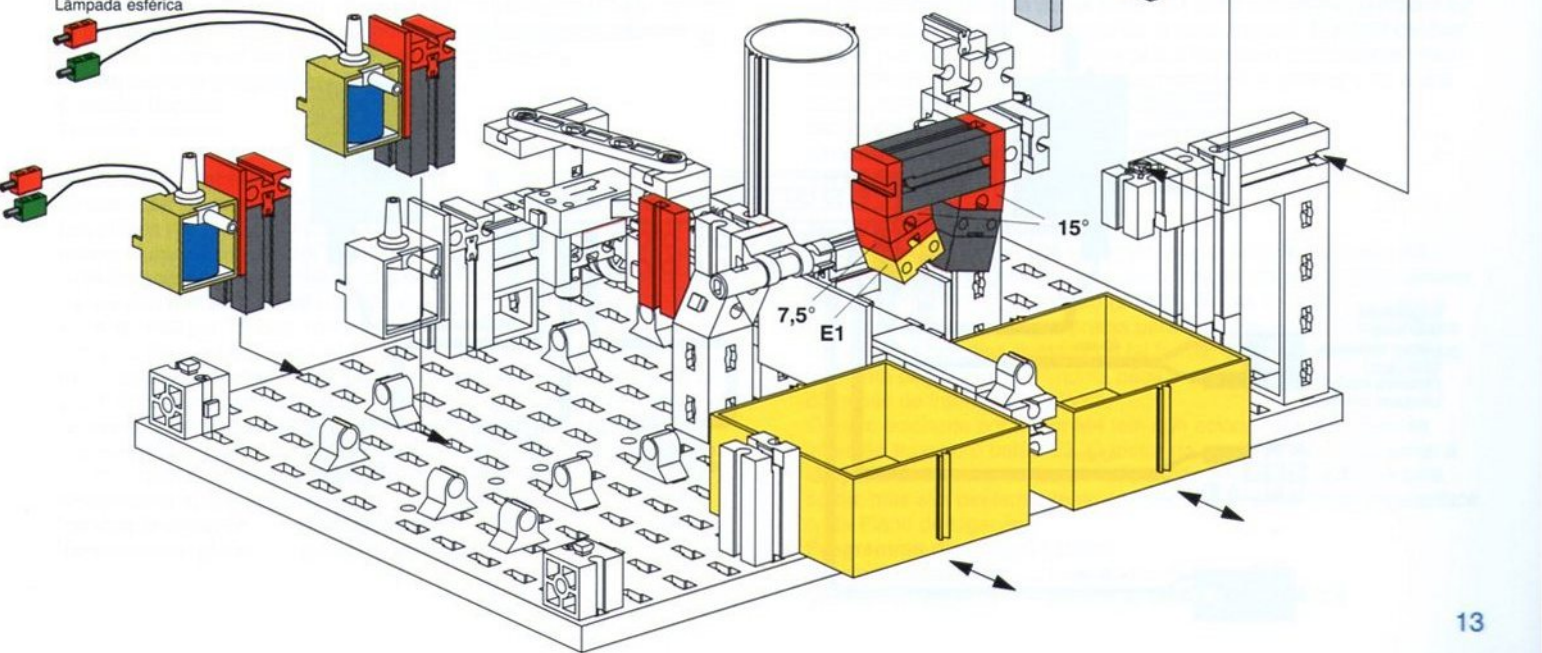
- 2x
- 4x
- 2x
- 1x
- 1x
- 1x
- 125
- 1x
- 1x
- 2x
- 1x
- 1x
- 1x
- 2x
- 1x
- 1x



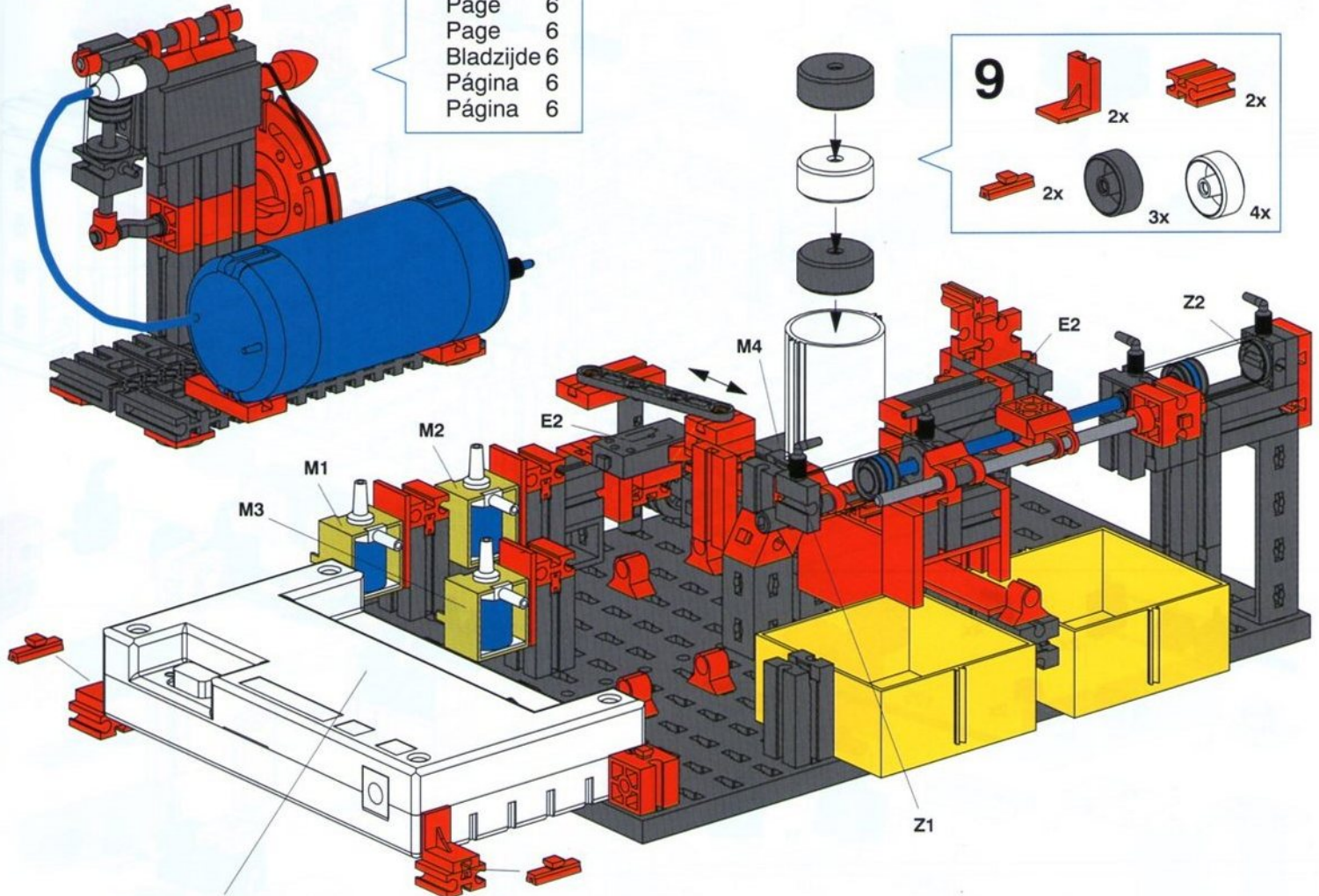
8

- 2x
- 2x
- 1x
- 2x
- 1x
- 1x
- 1x
- 1x
- 1x
- 1x
- 1x
- 7,5°
- 15°
- 1x
- 2x

Kugellampe
Bulb lamp
Lampe sphérique
Bolle lamp
Lâmpada sferica
Lâmpada esférica



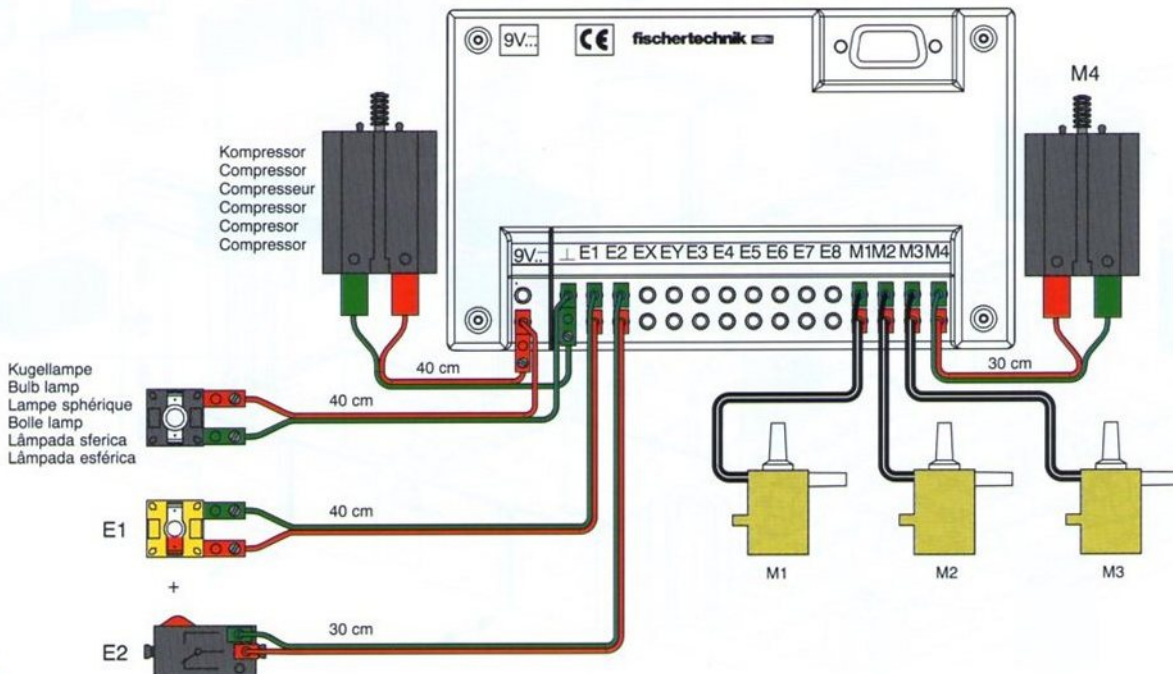
Seite 6
 Page 6
 Page 6
 Bladzijde 6
 Página 6
 Página 6



- Intelligent Interface (Art.-Nr. 30402) nicht im Baukasten enthalten
- Intelligent interface (Art. No. 30402) not included in the modular kit
- L'interface intelligente (réf. 30402) n'est pas contenue dans le kit
- Intelligent Interface (art.-nr. 30402) niet in de bouwdoos opgenomen
- El Intelligent Interface (art. n° 30402) no está incluido en el conjunto
- Intelligent Interface (Nº de prod. 30402) não contido no sistema de construção por blocos

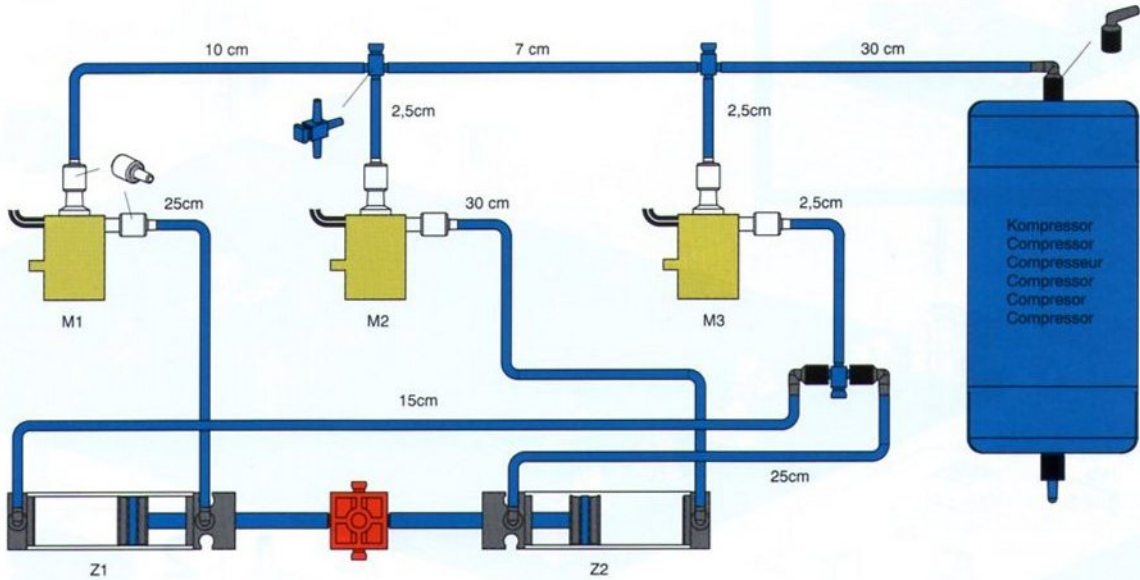
Elektrischer Schaltplan
Circuit diagram
Plan électrique

Schakelschema
Diagrama de circuitos
Plano elétrico de ligação



Schlauchanschlussplan
Air line layout plan
Plan de raccordement de conduits

Aansluitschema van slang
Racor de empalme
Plano de conexão de mangueira



Funktionsweise

Die Sortieranlage sortiert weiße und schwarze Teile. Die runden Teile werden aus dem Magazin unter die Reflexlichtschranke (E1 / M4) geschoben. Weiße Teile kommen in den linken, schwarze Teile in den rechten Behälter. Die Lichtschranke muss zuerst so justiert werden, dass der Eingang E1 bei einem schwarzen Teil "0" bei einem weißen Teil "1" anzeigt. Dazu verwendet man die Interfacediagnose von LLWin.

Der von Motor M4 angetriebene Schieber muss an seinem hinteren Umkehrpunkt den Taster E2 betätigen. Der Motor des Kompressors sowie die Lampe der Reflexlichtschranke werden nicht an einen Ausgang sondern direkt an die Stromversorgung des Interfaces angeschlossen (siehe Schaltplan).

LLWin-Beispielprogramm:

Deutsche Version: pneusort.mdl
 Englische Version: pnsort_e.mdl

How it works

This sorting machine can separate white parts from black ones. The round parts are pushed out of the magazine and under the reflex light beam (E1/M4). White parts go into the left-hand container, black parts into the right-hand one. The light-beam must be adjusted in such way that Input E1 displays "0" for a black part and "1" for a white one. The LLWin interface diagnosis can be used for this purpose.

The pusher driven by Motor M4 must actuate Feeler E2 when it reaches its rear return point. The motor of the compressor and the lamp of the reflex light-beam are not connected to an output but directly to the power supply of the interface (see wiring diagram).

LLWin sample programme:

German Version: pneusort.mdl
 English version: pnsort_e.mdl

Mode de fonction:

Le mode de fonction consiste à trier les pièces noires et blanches. Les pièces rondes seront poussées à l'extérieur du magasin sous la barrière lumineuse réflex (E1/M4). Les pièces blanches parviennent dans le récipient gauche, les pièces noires dans le récipient de droite. La barrière doit en premier lieu être ajustée de telle manière que la sortie E1 indique "0" pour une pièce noire et "1" pour une pièce blanche. Pour cela, on utilise le diagnostic d'interface de LLWin.

Le coulisseau entraîné par le moteur M4 doit piloter la touche E2 à son point de commutation arrière. Le moteur du compresseur de même que la lampe de la barrière lumineuse réflex ne seront pas branchés sur une sortie de l'interface mais directement sur l'alimentation électrique de l'interface (voir plan de branchement).

Programme d'exemple LLWin:

Version allemande: pneusort.mdl
 Version en anglais: pnsort_e.mdl

Wijze van functioneren

De sorteerinrichting sorteert witte en zwarte onderdelen. De ronde onderdelen worden uit het magazijn onder de reflecterende lichtgevende slagboom (E1/M4) geschoven. Witte onderdelen komen in de linker, zwarte onderdelen in de rechter bak. De lichtgevende slagboom moet eerst zo worden ingesteld dat de ingang E1 bij een zwart onderdeel "0", bij een wit onderdeel "1" aangeeft. Daarvoor gebruikt u de interfacediagnose van LLWin.

De door de motor M4 aangedreven schuif moet aan het achtergelegen keerpunt de sonde E2 bedienen. De motor van de compressor en de lamp van de reflecterende lichtgevende slagboom worden niet op een uitgang, maar direct op de stroomvoorziening van het interface aangesloten (zie schakelschema).

LLWin-voorbeeldprogramma:

Duitse versie: pneusort.mdl
 Engelse versie: pnsort_e.mdl

Modo de funcionamiento

La instalación clasificadora separa las piezas blancas y negras. Las piezas redondeadas se desplazan desde el depósito por debajo de la barrera óptica de luz de reflejo (E1/M4). Las piezas blancas se depositan en el contenedor de la izquierda y las negras en el de la derecha. La barrera de luz debe estar enfocada de tal manera que la entrada E1 indique "0" ante una pieza negra y "1" ante una pieza blanca. Para ello se emplea el diagnóstico de interfaz de LLWin.

La corredera accionada por el motor M4 debe accionar el pulsador E2 en su punto de inversión situado en la parte trasera. El motor del compresor y la bombilla de la barrera de luz de reflejo deben conectarse directamente a la alimentación de corriente de la interfaz y no a una salida (consulte el plano de distribución).

Demo de LLWin:

Versión en alemán: pneusort.mdl
 Versión en inglés: pnsort_e.mdl

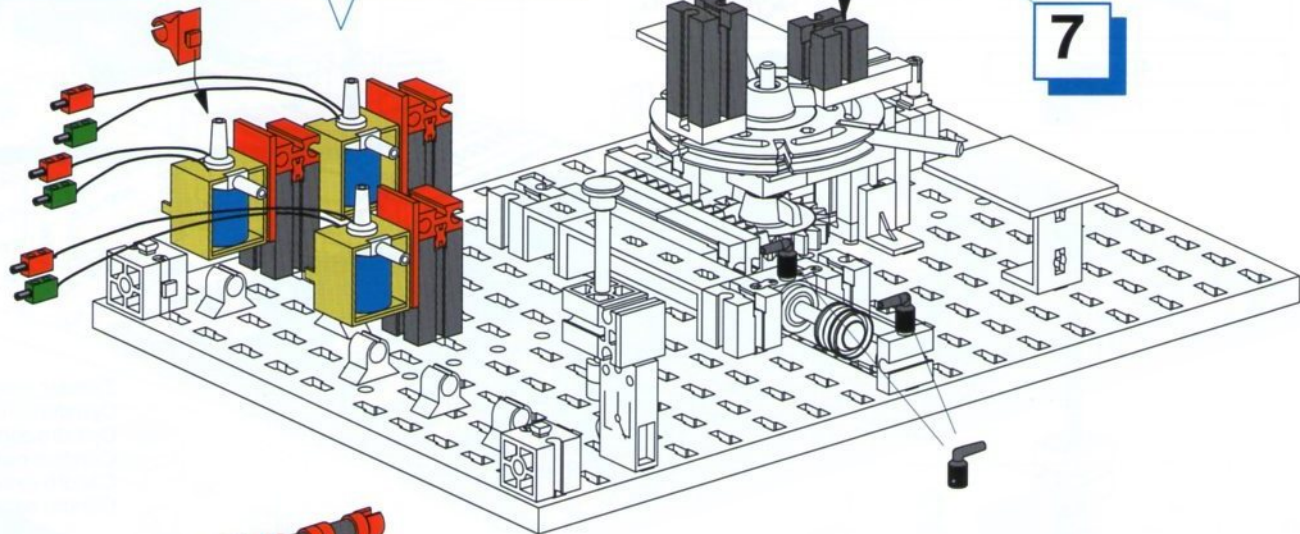
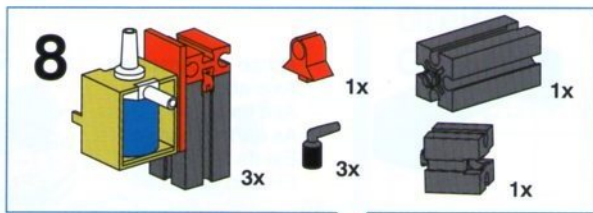
Forma de funcionamento

O equipamento de seleção seleciona peças brancas e pretas. As peças redondas são empurradas para fora do magazine para debaixo da barreira luminosa de reflexo (E1/M4). Peças brancas vão para o recipiente esquerdo, peças pretas para o direito. A barreira luminosa tem que ser primeiro ajustada de tal forma, que a entrada E1 indique "0" numa peça preta e "1" numa peça branca. Para isto se utiliza a diagnose de interface de LLWin.

O carro acionado por motor M4 tem que acionar em seu ponto de inversão trazeiro o botão E2. O motor do compressor, assim como a lâmpada da barreira de luz de reflexo não são conectados em uma saída, mas sim diretamente no abastecimento de corrente da interface (vide Plano de Ligação).

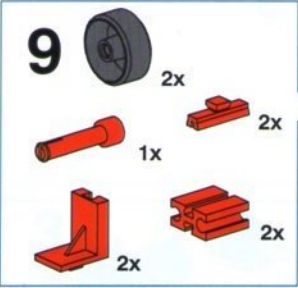
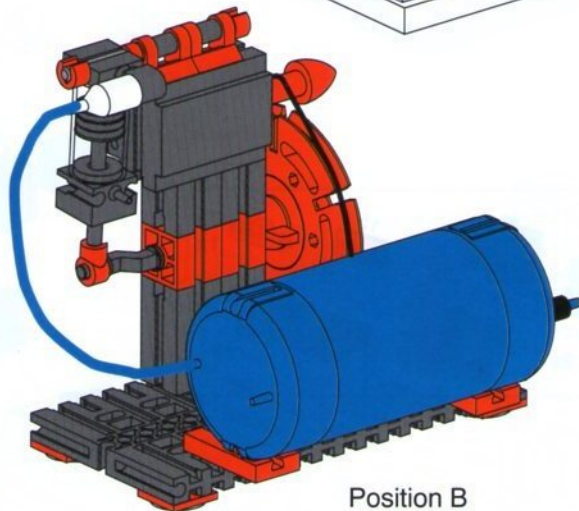
Programme d'exemple LLWin:

Version allemande: pneusort.mdl
 Version en anglais: pnsort_e.mdl



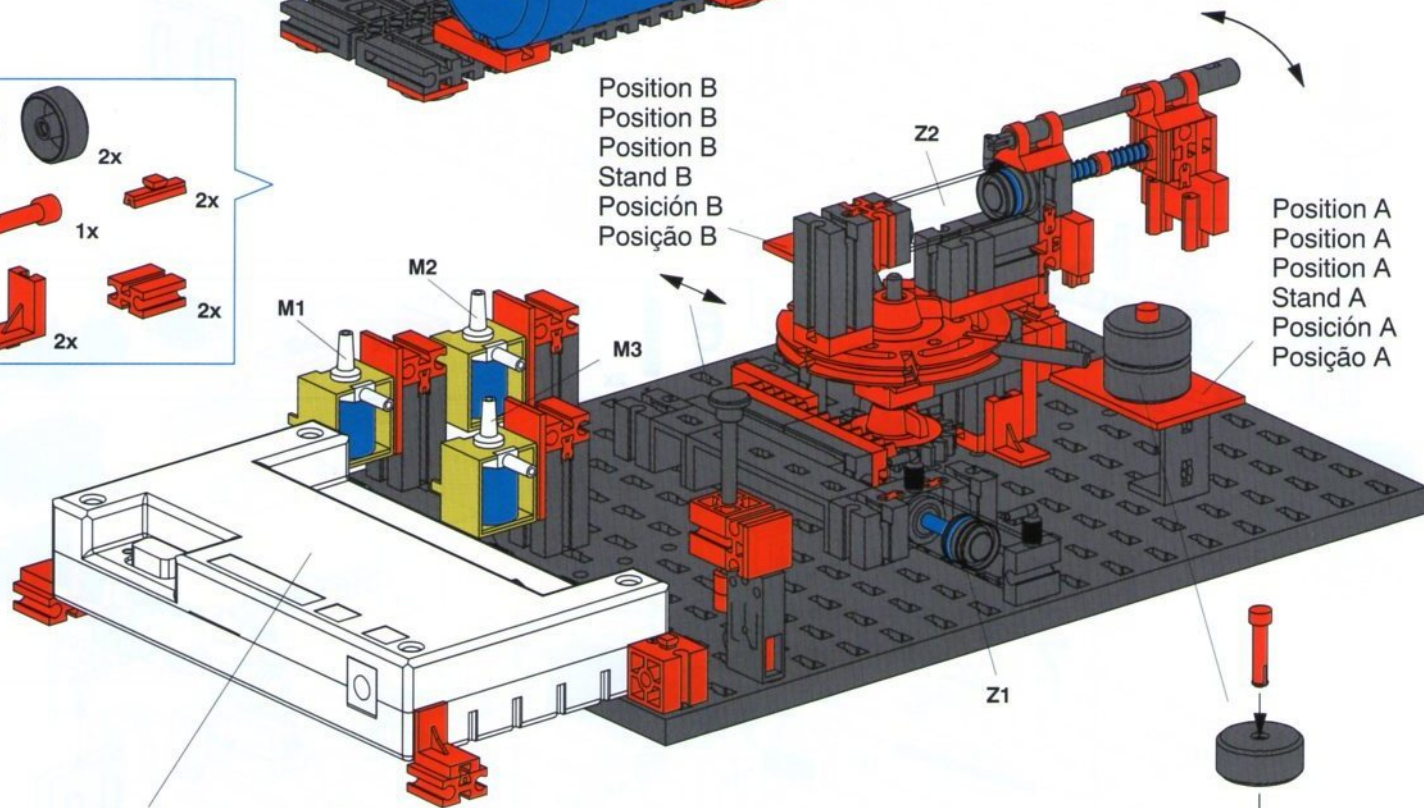
7

Seite 6
 Page 6
 Page 6
 Bladzijde 6
 Página 6
 Página 6



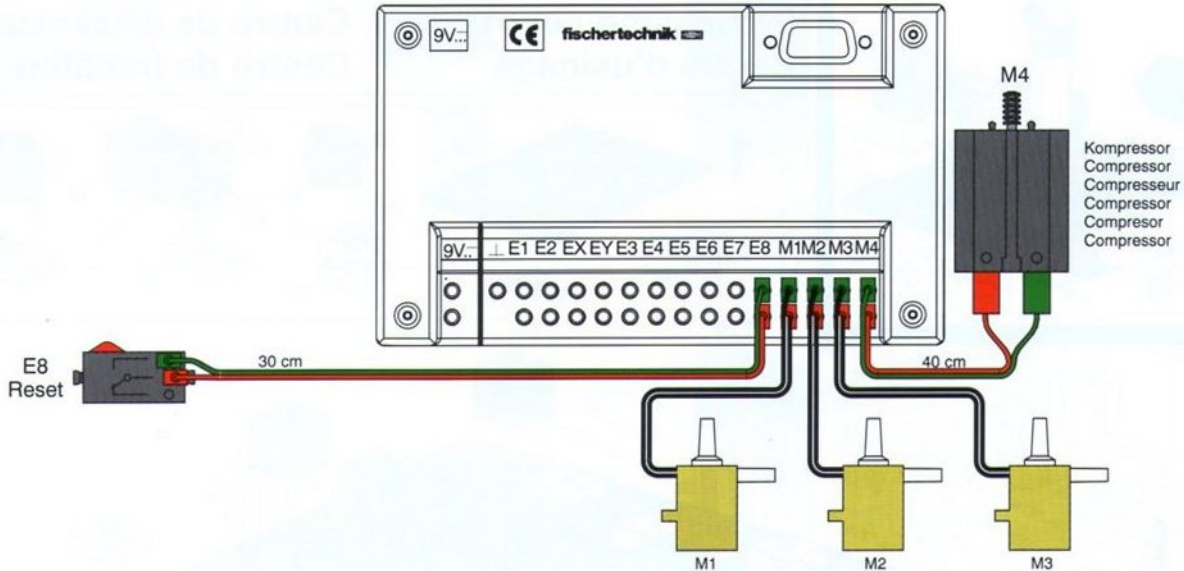
Position B
 Position B
 Position B
 Stand B
 Posición B
 Posição B

Position A
 Position A
 Position A
 Stand A
 Posición A
 Posição A

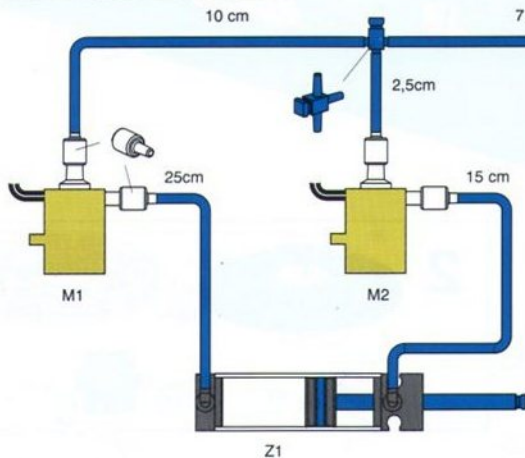


- Intelligent Interface (Art.-Nr. 30402) nicht im Baukasten enthalten
- Intelligent interface (Art. No. 30402) not included in the modular kit
- L'interface intelligente (réf. 30402) n'est pas contenue dans le kit
- Intelligent Interface (art.-nr. 30402) niet in de bouwdoos opgenomen
- El Intelligent Interface (art. n.º 30402) no está incluido en el conjunto
- Intelligent Interface (N.º de prod. 30402) não contido no sistema de construção por blocos

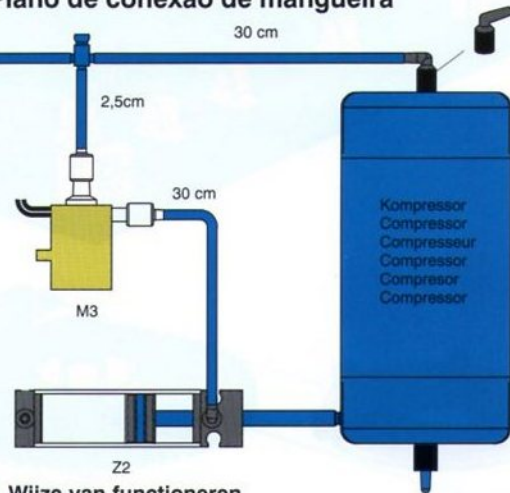
**Elektrischer Schaltplan
Circuit diagram
Plan électrique**



**Schlauchanschlussplan
Air line layout plan
Plan de raccordement de conduits**



**Aansluitschema van slang
Racor de empalme
Plano de conexão de mangueira**



■ Funktionsweise

Zuerst muss der Greifer so justiert werden, dass er sich in Position A befindet, wenn Zylinder 1 ausgefahren ist und in Position B wenn Zylinder 1 eingefahren ist. Das Modell startet nur, wenn der RESET-Schalter E8 nicht gedrückt ist!

Der Greifer schwenkt zunächst nach Position A, holt dort das Werkstück und setzt es auf Position B ab. Dann schwenkt er zurück nach A. Anschließend holt er das Werkstück von B wieder ab und bringt es nach A.

LLWin-Beispielprogramm:

Deutsche Version: greifer.mdl
Englische Version: gripper.mdl

■ How it works

The gripper must first be adjusted in such a way that it is in Position A when Cylinder 1 is run out, and in Position B when Cylinder 1 is run in. The model cannot start if the RESET switch E8 has been pressed!

The gripper first swivels to Position A, where it picks up the work-piece and sets it down again in Position B. It then swings back to Position A, and then fetches the workpiece from B again and brings it back to A.

LLWin sample programme:

German Version: greifer.mdl
English version: gripper.mdl

■ Mode de fonction:

En premier lieu, le manipulateur doit être ajusté de telle manière qu'il se trouve en position A, lorsque le cylindre 1 est sorti et en position B lorsque le cylindre 1 est rentré. Le modèle démarre seulement lorsque l'interrupteur-RESET E8 n'est pas enfoncé!

Le manipulateur bascule ensuite en position A, saisi la pièce à usiner et la positionne sur la position B. Il retourne alors vers A. Ensuite, il cherche la pièce à usiner de nouveau de B et l'amène vers A.

Programme d'exemple LLWin:

Version allemande: greifer.mdl
Version en anglais: gripper.mdl

■ Wijze van functioneren

De grijptang moet eerst zo worden ingesteld dat deze zich in stand A bevindt wanneer cilinder 1 naar buiten is verplaatst en in stand B wanneer cilinder 1 naar binnen is verplaatst. Het model start alleen wanneer de RESET-schakelaar E8 niet is ingedrukt!

De grijptang zwenkt eerst naar stand A, pakt daar het werkstuk en zet het neer in stand B. Daarna zwenkt hij terug naar A. Vervolgens haalt hij het werkstuk weer op bij B en brengt het naar A.

LLWin-voorbeeldprogramma:

Duitse versie: greifer.mdl
Engelse versie: gripper.mdl

■ Modo de funcionamiento

En primer lugar, el brazo transportador debe ajustarse de manera que se encuentre en la Posición A cuando el cilindro esté extraído y en la Posición B cuando el cilindro esté introducido. El modelo únicamente se pondrá en funcionamiento si el interruptor RESET E8 no está pulsado!

El brazo transportador gira primero hacia la Posición A, coge en ese punto la pieza de trabajo y la traslada a la Posición B. Posteriormente vuelve a girar hacia la Posición A. A continuación, coge de nuevo la pieza de trabajo en B y la lleva hasta A.

Demo de LLWin:

Versión en alemán: greifer.mdl
Versión en inglés: gripper.mdl

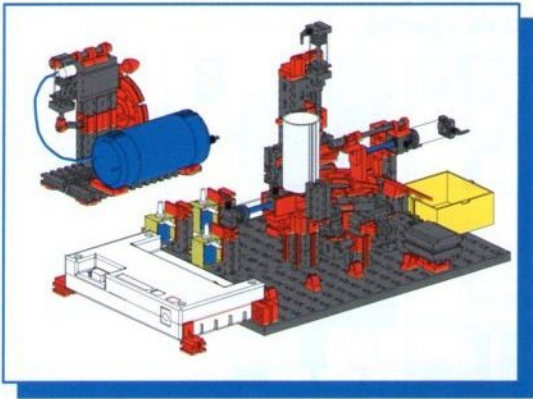
■ Forma de funcionamento

Primeiro o pegador tem que ser ajustado de tal forma, que ele se encontre em Posição A, quando o Cilindro 1 estiver saído e em Posição B quando o Cilindro 1 estiver entrado. O modelo só arranca, se o interruptor de RESET E8 não estiver pressionado!

O pegador bascula inicialmente para a Posição A, busca lá a peça-bruta e a deposita na Posição B. Então ele bascula de volta para A. A seguir ele busca outra vez a peça-bruta de B e a traz para A.

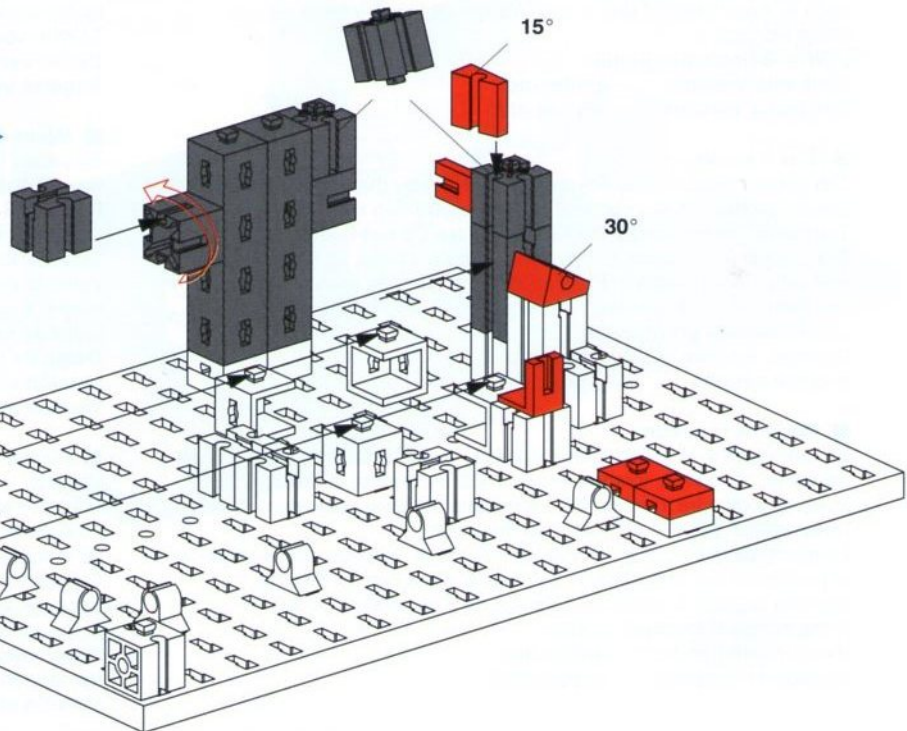
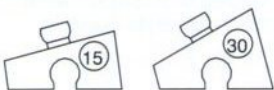
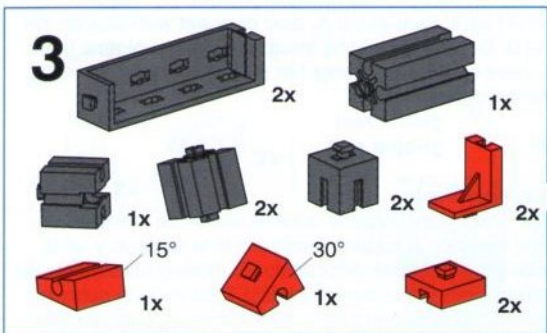
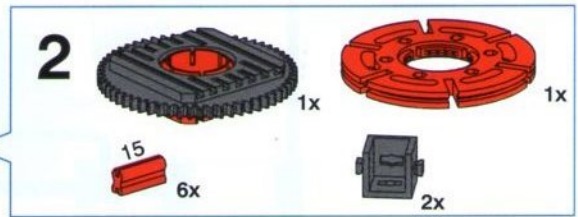
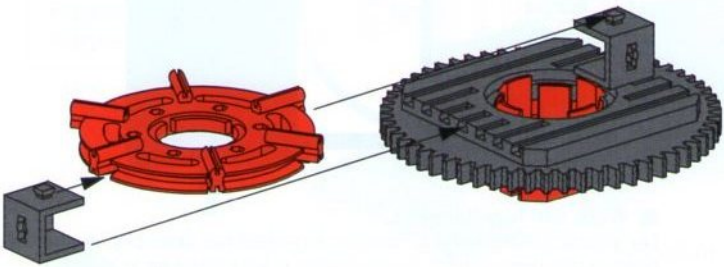
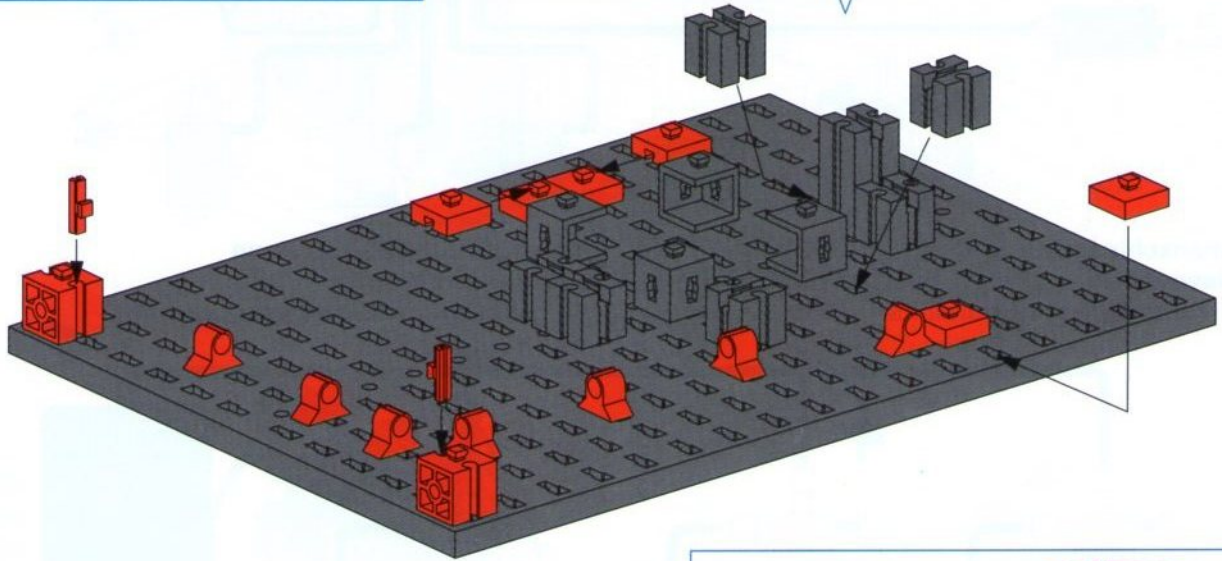
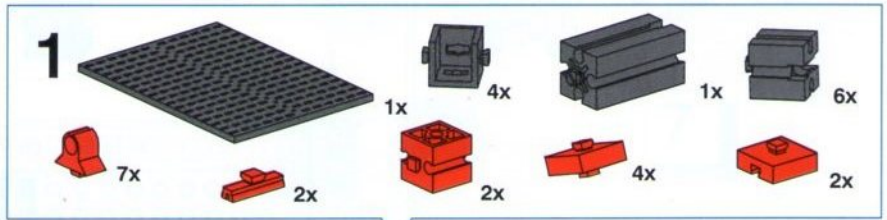
Programme d'exemple LLWin:

Version allemande: greifer.mdl
Version en anglais: gripper.mdl



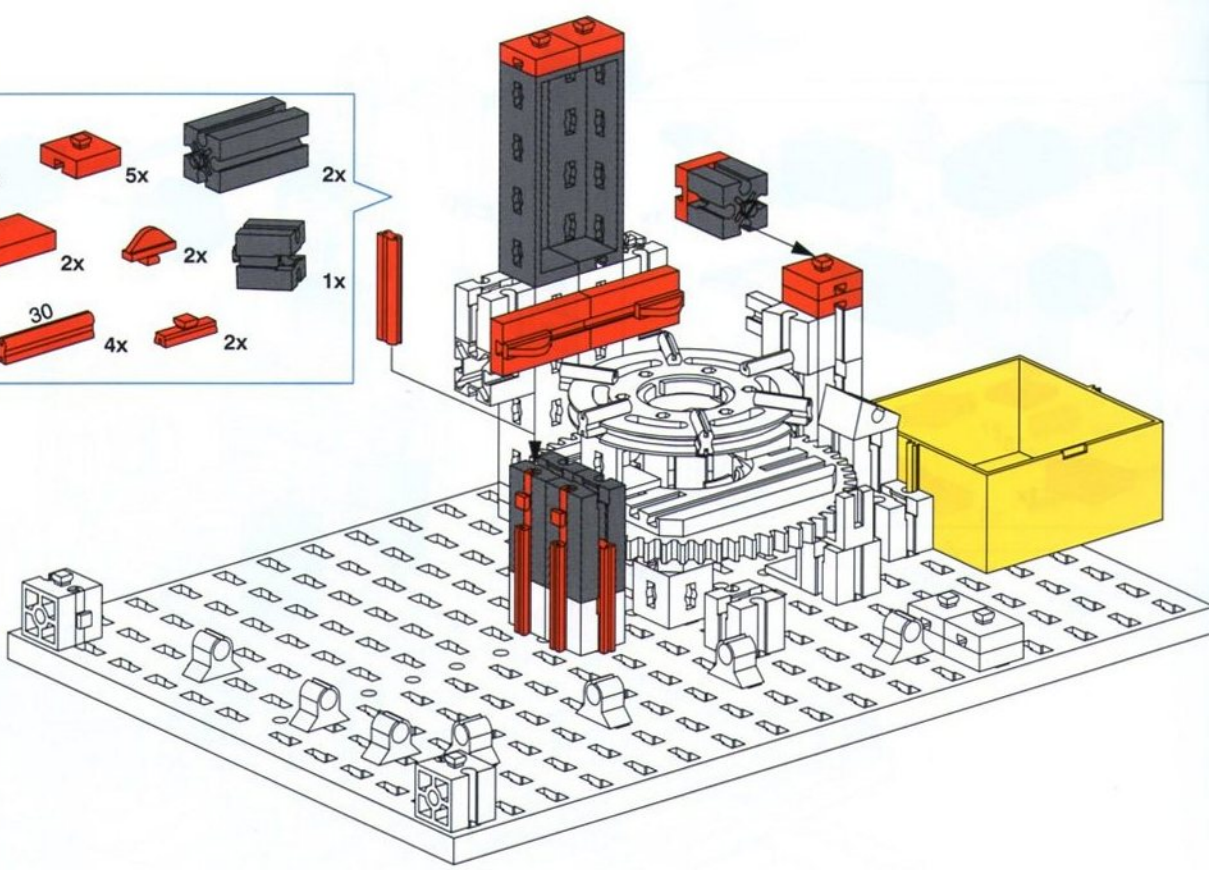
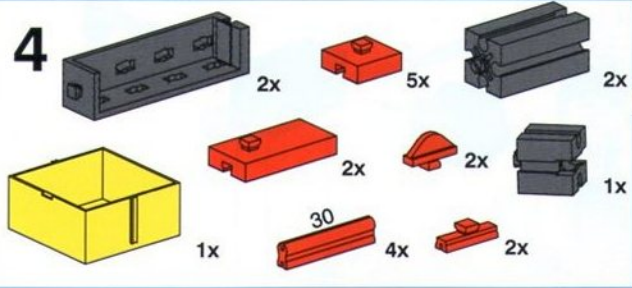
Bearbeitungszentrum
Processing centre
Centre d'usinage

Bewerkingscentrale
Centro de mecanización
Centro de trabalho

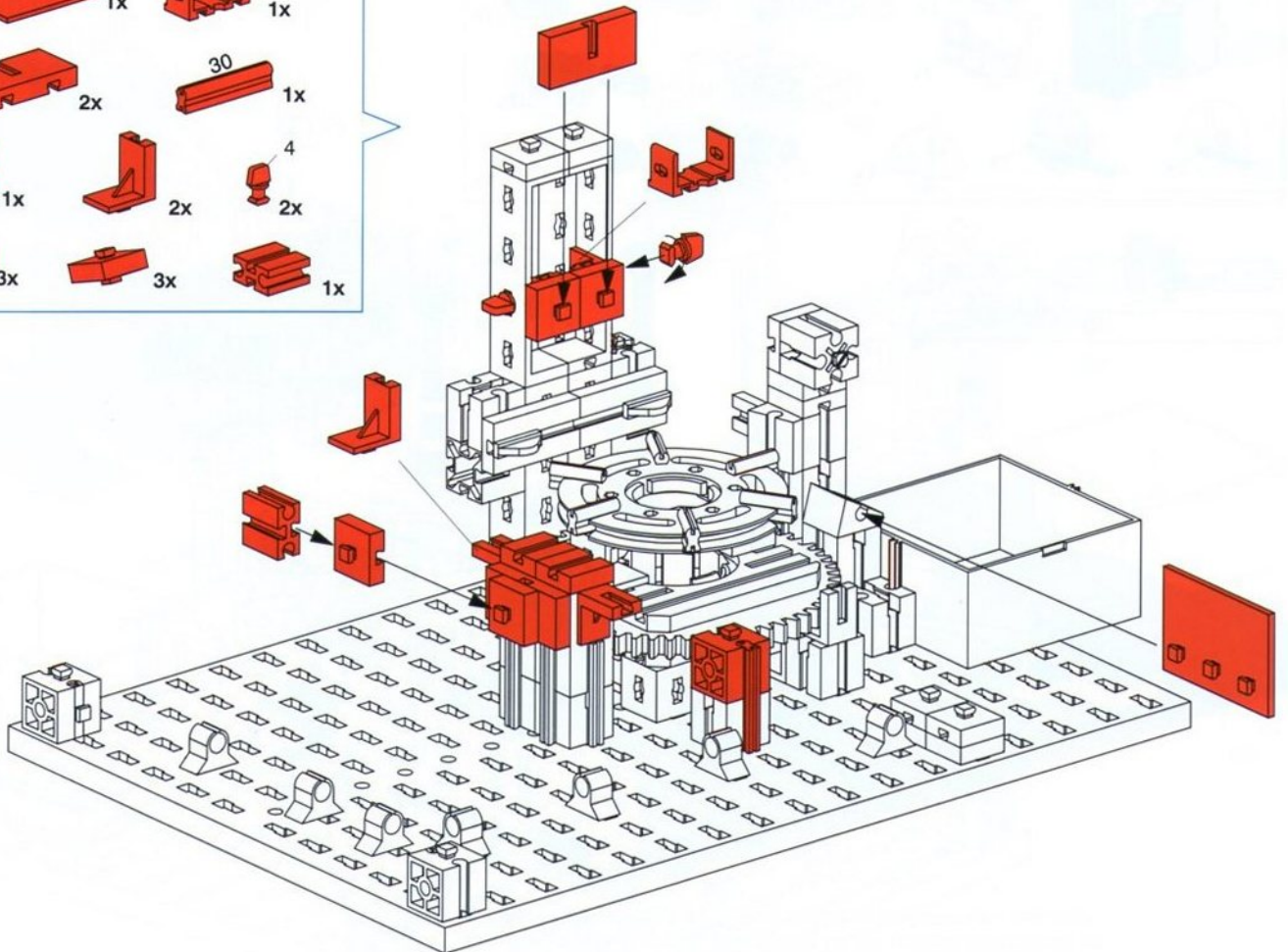
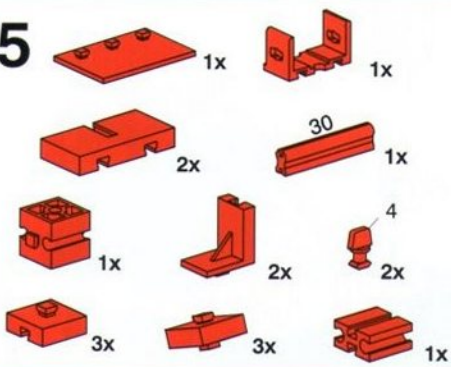


2

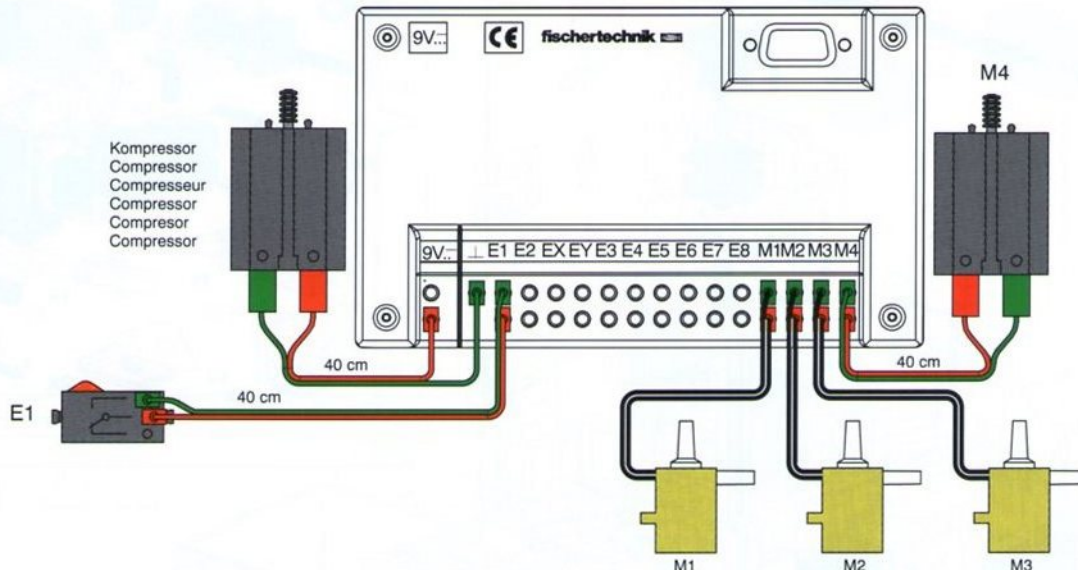
4



5

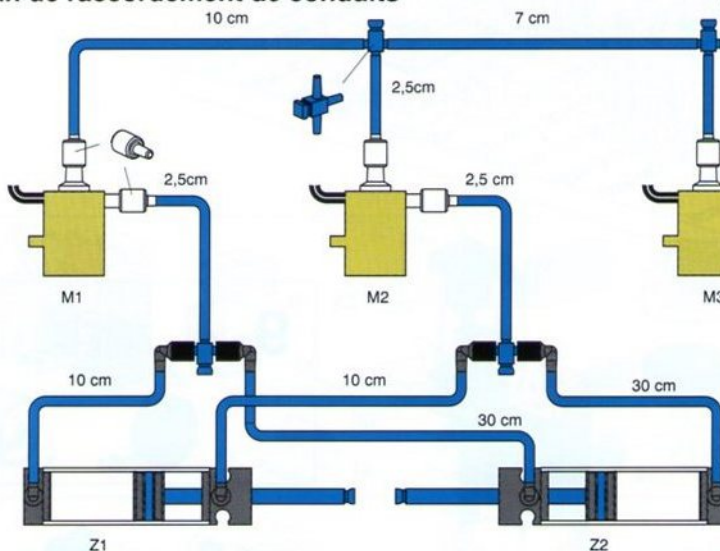


Elektrischer Schaltplan
Circuit diagram
Plan électrique

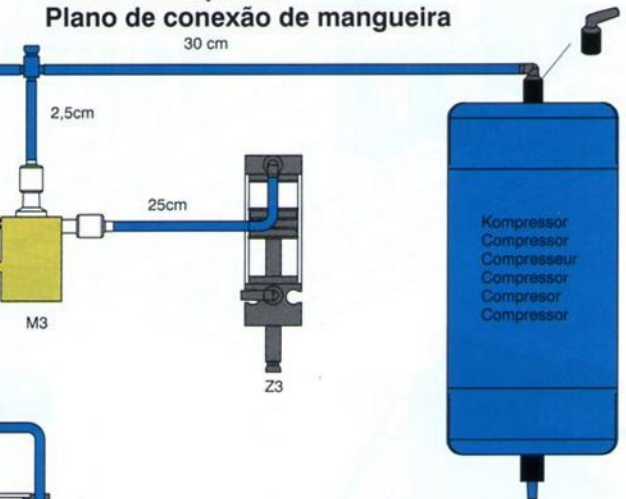


Schakelschema
Diagrama de circuitos
Plano elétrico de ligação

Schlauchanschlussplan
Air line layout plan
Plan de raccordement de conduits



Aansluitschema van slang
Racor de empalme
Plano de conexão de mangueira



■ Funktionsweise

Das Magazin wird mit Werkstücken befüllt. Der pneumatische Schieber befördert die Teile auf den Drehteller. Unter der Presse werden die Teile bearbeitet, danach weiterbefördert und wieder ausgestoßen. Der Motor des Kompressors wird nicht an einen Ausgang des Interfaces sondern direkt an die Stromversorgung des Interfaces angeschlossen (siehe Schaltplan).

LLWin-Beispielprogramm:

Deutsche Version: **bearbeit.mdl**
 Englische Version: **center.mdl**

■ How it works

The magazine is filled with work-pieces. The pneumatic pusher transports them onto the turntable. They are processed under the press, and then transported further and ejected. The motor of the compressor is not connected to an interface output but directly to the power supply of the interface (see wiring diagram).

LLWin sample programme:

German Version: **bearbeit.mdl**
 English version: **center.mdl**

■ Mode de fonction:

Mode de fonction:
 Le magasin sera rempli de pièces à usiner. Le coulisseau pneumatique entraîne les pièces sur un plateau rotatif. Sous la presse, les pièces seront usinées, ensuite transportées et de nouveau évacuées. Le moteur du compresseur ne sera pas branché sur une sortie de l'interface mais directement à l'alimentation électrique de l'interface (voir plan de branchement).

Programme d'exemple LLWin:

Version allemande: **bearbeit.mdl**
 Version en anglais: **center.mdl**

■ Wijze van functioneren

Het magazijn wordt met werkstukken gevuld. De pneumatische schuif vervoert de onderdelen op de draaiplaat. De onderdelen worden onder de pers bewerkt, daarna verder vervoerd en weer uitgeworpen. De motor van compressor wordt niet op een uitgang van het interface, maar direct op de stroomvoorziening van het interface aangesloten (zie schakelschema).

LLWin-voorbeeldprogramma:

Duitse versie: **bearbeit.mdl**
 Engelse versie: **center.mdl**

■ Modo de funcionamiento

El depósito se llena de piezas de trabajo. La corredera neumática transporta las piezas al disco giratorio. En la máquina de prensado se trabajan las piezas y posteriormente se vuelven a trasladar y se expulsan de nuevo. El motor del compresor no se conecta a una salida de la interfaz, sino directamente a la alimentación de corriente de la interfaz (consulte el plano de distribución).

Demo de LLWin:

Versión en alemán: **bearbeit.mdl**
 Versión en inglés: **center.mdl**

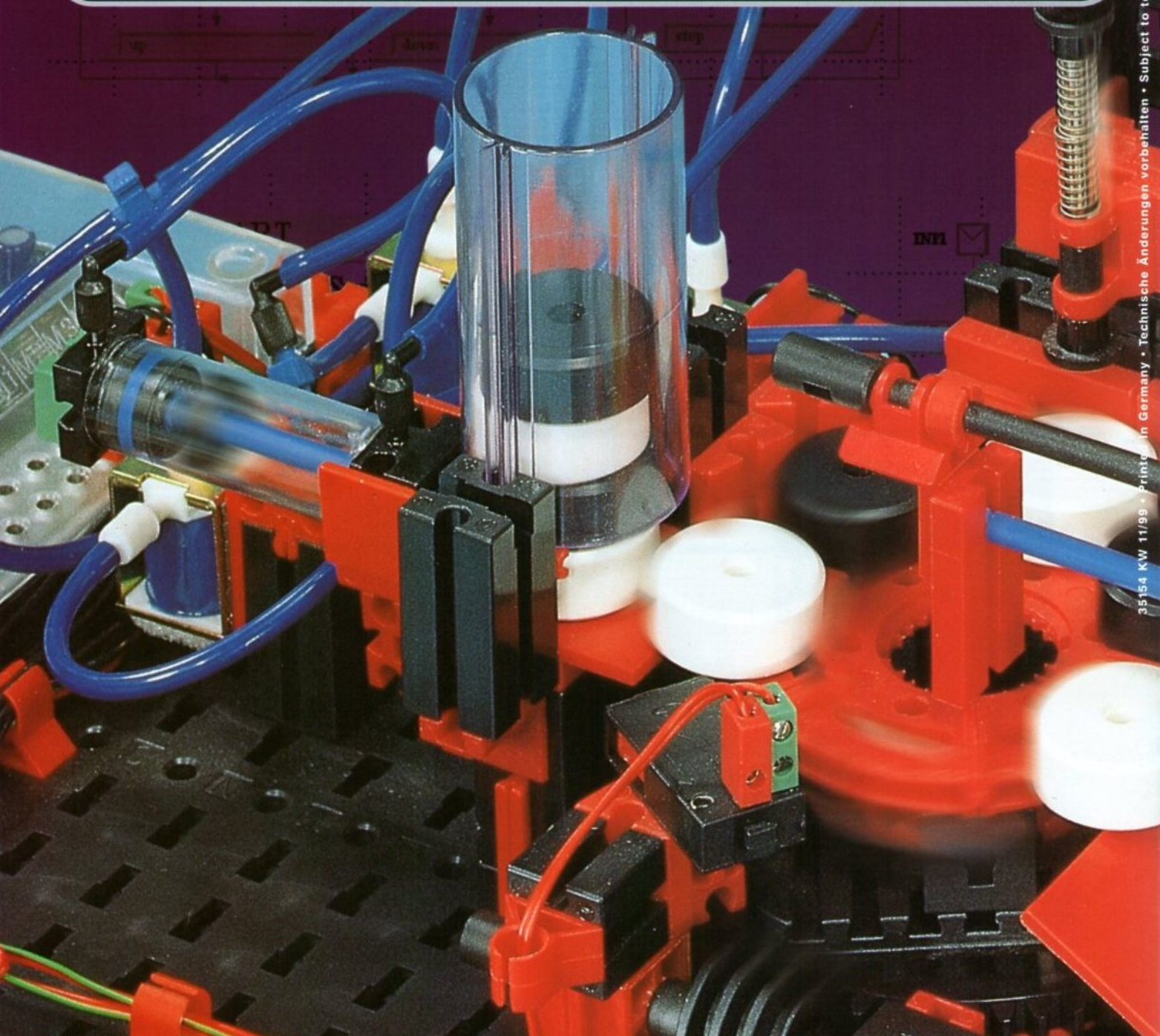
■ Forma de funcionamento

O magazine é enchido com peças-brutas. O carro pneumático transporta as peças para o prato giratório. Abaixo da prensa as peças são trabalhadas, depois disto transportadas adiante e expulsas outra vez. O motor do compressor não é conectado em uma saída da interface, mas sim diretamente no abastecimento de corrente da interface (vide Plano de Ligação).

Programme d'exemple LLWin:

Version allemande: **bearbeit.mdl**
 Version en anglais: **center.mdl**

Pneumatic Robots



35154 KW 11/99 • Printed in Germany • Technische Änderungen vorbehalten • Subject to technical modifications

fischerwerke
Artur Fischer GmbH & Co. KG
Weinhalde 14-18
D-72178 Waldachtal
Telefon: 0 74 43/12-43 69
Fax: 0 74 43/12-45 91
E-mail: fischertechnik-service@fischerwerke.de
<http://www.fischertechnik.de>

fischertechnik[®]

