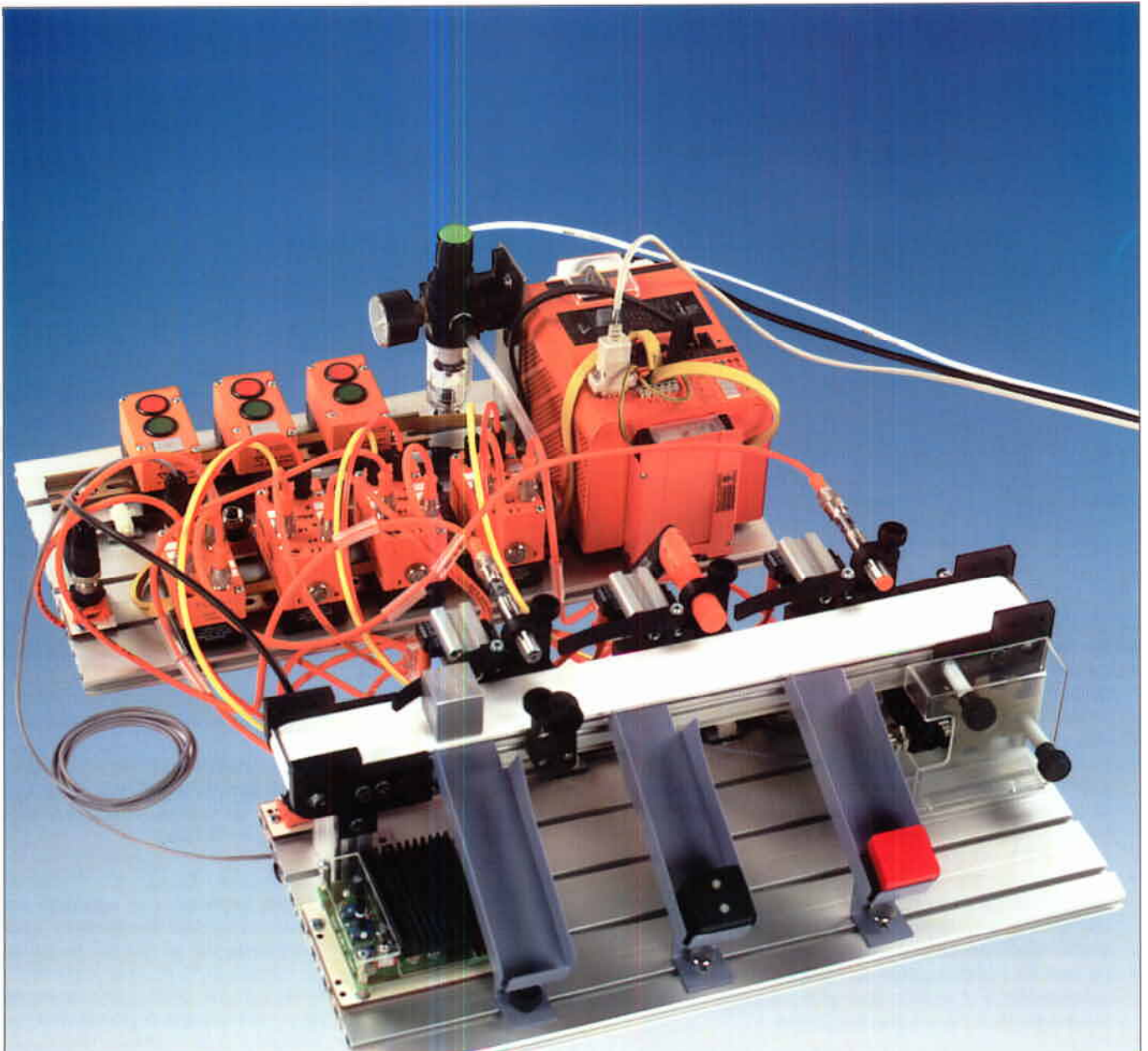
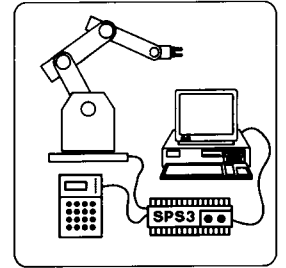


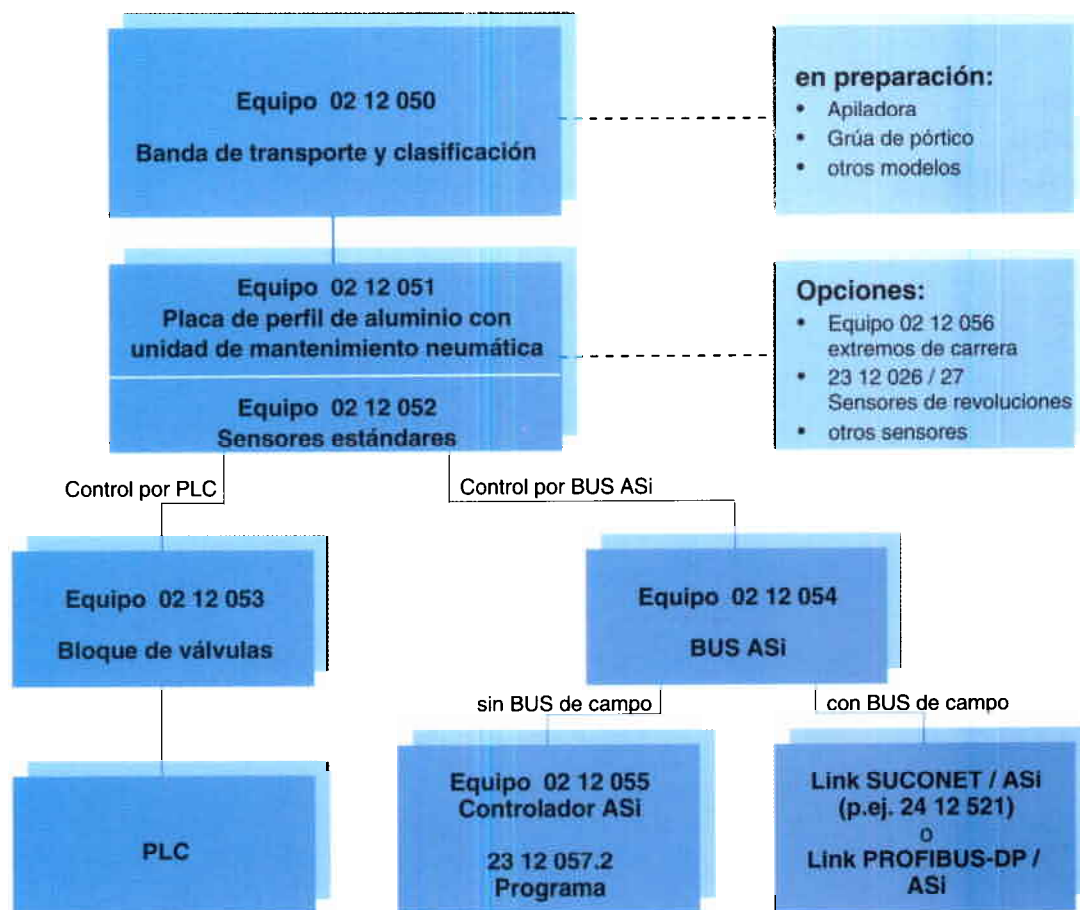
Banda de Transporte y Clasificación

Sensores
Actuadores
Técnica de BUSES



El montaje, la instalación, la puesta en servicio y el mantenimiento de máquinas e instalaciones de producción modernas exigen cada día más conocimientos especiales del personal calificado. La creciente integración, o acción combinada de la mecánica, la electricidad, la electrónica y las técnicas de comunicación hace necesaria una calificación en todos estos campos

así como una capacidad de pensar en visión de conjunto. Para la adquisición de los conocimientos y manualidades necesarias en un tiempo no muy largo y con una aportación financiera justificable, es indispensable la utilización de modelos de instalaciones para la enseñanza y el perfeccionamiento técnico.



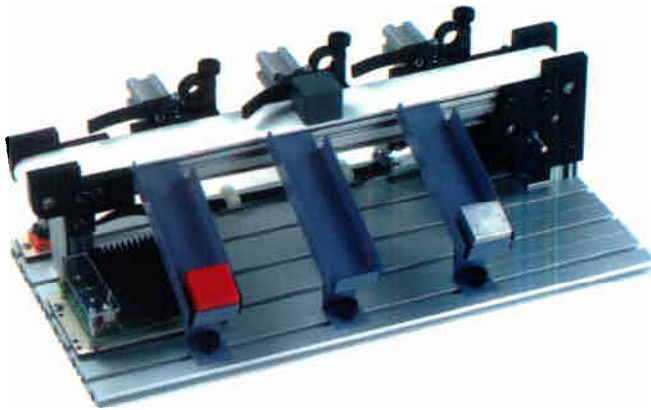
La **Banda de transporte y clasificación** desarrollada por ELWE se caracteriza por las ventajas fundamentales:

- La clasificación de objetos pequeños según el material, el tamaño, la forma, el color y la tolerancia hace posible una utilización de diferentes sensores de acuerdo con los ejercicios y la práctica.
- El montaje y el ajuste sencillos y rápidos de sensores de diferentes clases y dimensiones, correspondiendo a los ejercicios y sin tener que utilizar ninguna herramienta especial hacen de la enseñanza una actividad que apela a la iniciativa propia del alumno.
- Las componentes neumáticas, eléctricas y electrónicas se pueden conectar por medio de acoplamientos rápidos y de enchufes y luego se conectan rígidamente con la unidad de control montada separadamente.
- La sencilla concatenación con otras líneas de transporte y clasificación, p.ej. apiladoras o grúas de pórtico hace posible el montaje de instalaciones complejas.

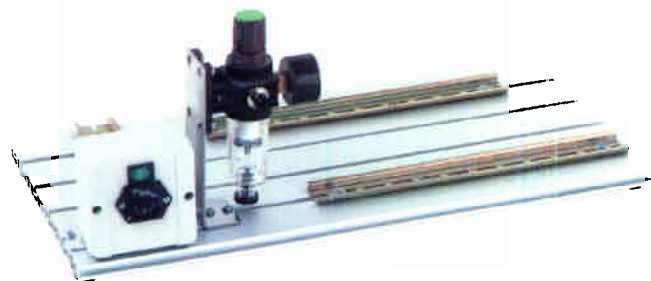
El **control electroneumático** está montado por separado sobre una placa portadora. En esta forma es posible realizar diferentes conceptos de control para ser comprobados en sus ventajas y deficiencias:

- Alternativamente es posible utilizar, para el control de los cilindros, válvulas aisladas o grupos de válvulas aptas para conectar a un BUS.
- Como aparatos de automatización es posible aplicar diferentes tipos o marcas de PLC, PC de la industria o un controlador ASi.
- Para crear una red descentralizada es posible utilizar diferentes clases de sistemas de BUSES, como son: BUS ASi, InterBUS, ProfiBUS. También es posible el acoplamiento entre sí de diferentes sistemas de BUSES.

El **interface AS**, el interface Actuador - Sensor, fue creado en 1990 como una alternativa más económica al cableado por medio de mazos de cables y ahora ha sido normalizado. Sensores y actuadores binarios se conectan en red por medio de un cable de dos líneas, que transporta tanto la energía como los datos y es muy sencillo de instalar. Una amplia oferta de sensores y actuadores está en el mercado representada por más de 60 empresas fabricantes y hace posible la realización de soluciones complejas para proyectos de automatización. Con la combinación del equipo ASi creada por ELWE es posible estudiar los conceptos fundamentales de sistemas de BUSES modernos en base a ejemplos y con un nivel de costes bajo y desarrollar una enseñanza que motive a los alumnos.



Banda de transporte y clasificación



Placa de perfil de aluminio con unidad de mantenimiento neumática

Opcional:

Sensor de revoluciones (de disco de sectores) 23 12 026

incl. rodaja de impulsos, 24 dientes

Sensor de revoluciones (de ranuras) 23 12 027

incl. rodaja de impulsos, 8 dientes

Equipo "Extremos de carrera" 02 12 056

compuesto de 6 interruptores cilíndricos de control remoto y 6 cables de conexión 0,6 m; casquillo M8 / enchufe M12

Equipo

"Banda de transporte y clasificación" 02 12 050

La instalación se compone de, una banda transportadora fuerte, un accionamiento de 24 V CC de revoluciones ajustables, 5 soportes para sensores y 3 cilindros neumáticos de doble acción con lanzadoras. Todas las partes están montadas sobre placa de perfil de aluminio antideslizante. Los sensores se pueden fijar y ajustar rápido sin herramientas. Las conexiones neumáticas con los actuadores se hacen por enlaces de mangueras enchufables. En los cilindros se pueden montar además fines de carrera. Para la alimentación es necesario una fuente de 24 V CC (min. 2 A) estabilizada.

Advertencia:

El aparato de red de ASi del equipo 02 12 055, véase próxima página, lleva ya la fuente de alimentación de 24 V.

El equipo se compone de:

- 1 Banda de transporte y clasificación 23 12 010
- 2 Objeto de prueba, aluminio 23 12 070
- 2 Objeto de prueba, plástico, rojos 23 12 071
- 2 Objeto de prueba, plástico, negros 23 12 072
- 1 Cable de conexión, negro, enchufe M12/M12 . . . 23 12 073

La instalación trabaja con los equipos ASi 02 12 054 y 02 12 055, para conectar la tensión de 24 V es necesario el cable 23 12 028.

Equipo "Placa de perfil de aluminio con unidad de mantenimiento neumática" 02 12 051

compuesto de:

- 1 Placa de perfil de aluminio 23 12 011 con unidad de mantenimiento neumático para llevar las válvulas o componentes ASi.
- 1 Manguera de poliuretano 23 12 074 con acoplamiento para la conexión de la alimentación neumática, 2 m, 6 mm x 1 mm.
- 1 Cable de acometida a red 93 45 015 con toma alabeada, 2,5 m.

Equipo "Sensores estándares" 02 12 052

compuesto de:

- 1 Sensor, inductivo, M18 x 1 23 12 021
- 1 Sensor, capacitivo, M18 x 1 23 12 022
- 1 Sensor, puerta fotoeléctrica 23 12 035 de reflexión, M12 x 1
- 1 Tripleprisma, redondo, d = 21 mm 23 12 046

Equipo "Bloque de válvulas para control eléctrico con PLC" 02 12 053

- 1 Bloque de tres válvulas de 5/2 vías 23 12 012
- 3 Adaptador, 23 12 013 conexión de las válvulas / casquillos de seguridad de 4 mm
- Cables de conexión de seguridad:
- 3 100 cm, rojo, 2,5 mm² 57 00 600
- 3 100 cm, negro, 2,5 mm² 57 00 200
- Mangueras de poliuretano:
- 1 2 m, 4 mm x 0,65 mm, amarilla 23 12 075
- 1 2 m, 4 mm x 0,65 mm, roja 23 12 076
- 1 1 m, 8 mm x 1 mm, amarilla 23 12 077
- 3 Cables de conexión para sensores, 1 m, 23 12 078 Casquillo M12 / 3 x enchufes de seguridad de 4 mm



La placa de perfil de aluminio con unidad de mantenimiento neumático, equipada con las componentes del equipo 02 12 054 y 02 12 055.

Equipo "BUS ASi" 02 12 054

- 1 Unidad ASi para direccionar 23 12 030
- 3 Módulo ASi, parte superior, activo, Air-Box 23 12 020
- 1 Módulo ASi, parte superior, activo, 4 entradas 23 12 016
- 4 Módulo ASi, parte inferior FK-E 23 12 053
- 3 Módulo ASi, parte superior, activo, 2 teclas luminosas 23 12 017
- 3 Módulo ASi, parte inferior, FK. 23 12 047
- 4 Derivaciones bipolares para cable plano ASi 23 12 025
- 1 Cable plano ASi, amarillo 1 m. 23 12 018
- 1 Cable plano ASi, negro, 1 m. 23 12 056
- 3 Cable de conexión para sensores 23 12 024
0,6 m, casquillo M12 / enchufe M12
- 1 Manguera de poliuretano, 23 12 075
2 m, 4 mm x 0,65 mm, amarilla
- 1 Manguera de poliuretano, 23 12 076
2 m, 8 mm x 1 mm amarilla,
- 1 Manguera de poliuretano, 23 12 077
1 m, 8 mm x 1 mm, amarilla
- 6 Reductores, 8 mm / 4 mm 90 23 016
- 2 Acoples en T, d = 8 mm 90 23 017
- 2 Pieza angular 90°, 8 mm 90 23 018

En la técnica de construcción de máquinas e instalaciones la mayoría de las componentes de automatización son productos estándares, que entregan o necesitan un bit de información. En la técnica de conexión convencional se hace el cableado de cada contacto de un aparato paralelamente en la máquina o hacia el armario central de control. Así se originan grandes mazos de cables, los llamados arboles de cables.

Con la tecnología de "BUS-Interface-Actor-Sensor", brevemente BUS ASi, se sustituyen las muchas conexiones aisladas y los distribuidores por un cable plano de dos hilos. Un ramal lleva un master (controlador) y como max. 31 esclavos. Los esclavos pueden ser sensores o actuadores ASi o unidades aptas para conectar a un BUS, en las cuales es posible conectar sensores o actuadores convencionales. Los contactos se realizan así por la técnica de penetración.

El BUS ASi es el nivel más bajo en el modelo jerárquico de la técnica de automatización. El enlace con el nivel superior siguiente llamado "BUS de campo" se realiza por el llamado "Link BUS de campo / BUS ASi".

Equipo "Controlador y fuente de alimentación para el BUS ASi" 02 12 055

- 1 Aparato de red combinado ASi, 230 V AC, 2,8 ... 6 A . . . 23 12 014
- 1 Controlador ASi, 1 Master, RS232C. 23 12 015
- 1 Piloto de puesta a tierra 23 12 054
- 1 Cable de conexión a PC para el controlador ASi, 2 m . . . 23 12 019

Programa "BUS ASi " 23 12 057.2 (Versión de enseñanza)

para configurar, programar, diagnosis y visualización; Licencia para un aula, incl. manual.

Opcional:

Sensor ASi, inductivo 23 12 029
para conectar directamente al BUS.

Equipo 02 12 040
"Banda de transporte y clasificación, completa incl. sensores estándares, sensor de revoluciones, e instalación ASi preprogramada ya en función".

Para ofertas e información de precios diríjase a: