

Cursos

Aplicaciones

Tecnología de energía eléctrica

- Energía fotovoltaica SO4204-3A
- Transientes en redes de continua y de alterna SO4204-3B
- Tecnología de pilas de combustible SO4204-3C

Máquinas eléctricas

- Máquinas de corriente continua SO4204-7S
- Máquinas de corriente trifásica SO4204-7T
- Máquinas sincrónicas y de rotor de anillos colectores SO4204-7U
- Motor paso a paso SO4204-7W
- Motor lineal SO4204-7X
- Transformador de corriente trifásica SO4204-7Y
- Motor BLDC SO4204-7Z

Electrónica de potencia

- Convertidores de conmutación natural, monofásicos y trifásicos SO4204-7M
- Convertidores de conmutación forzada, monofásicos y trifásicos SO4204-7N
- Accionamientos convertidores de frecuencia SO4204-7P
Se requiere SO4204-7M y SO4204-7T
- Corrección activa del factor de potencia PFC SO4204-7Q

Tecnología de comunicaciones

- Cuadripolo y filtros SO4204-9A
- Cables coaxiales SO4204-9D
- Conductores de fibra óptica SO4204-9E
- Conductores de cuatro hilos SO4204-9F
- Mod. de impulsos PAM/PCM/Delta SO4204-9J
- Modulación de impulsos PTM SO4204-9K
- Procedimientos de módem ASK, PSK, FSK SO4204-9L
- AM/FM Modulación/demodulación SO4204-9M

Tecnología de emisión y recepción AM SO4204-9N

Tecnología de redes: TCP/IP SO4204-9Q

Complemento para SO4204-9Q Integración de cliente SO4204-9R

Detección de datos por radiofrecuencia (RFID) SO4204-9S

Fundamentos de la tecnología de microondas SO4204-9U

Complemento para SO4204-9U Componentes de guiondas SO4204-9V

Fundamentos de tecnología de antenas SO4204-9W

Complemento para SO4204-9W Sistemas complejos de antenas SO4204-9X

Tecnología de líneas de microcinta SO4204-9Y

Introducción al procesamiento digital de señales SO4204-6P

Complemento para SO4204-6P Procesamiento aplicado de señales digitales SO4204-6Q

En preparación Curso de Filtros activos con amplificador operacional SO4204-9B

En preparación Generadores de señales SO4204-9C

Tecnología de control automático

Introducción práctica a la tecnología de control en bucle cerrado SO4204-8E

Análisis de bucles de control automático SO4204-8F

Complemento para SO4204-8F Sistemas controlados, diseño y optimización SO4204-8G

Complemento para SO4204-8G Software WINFACT SO6001-5Q

Tecnología de servomotores SO4204-8H

Tecnología de medición

Medición de magnitudes eléctricas, U, I, P SO4204-8A

Medición de magnitudes no eléctricas: temperatura, presión, fuerza SO4204-8B

Medición de magnitudes no eléctricas: desplazamiento, ángulo, velocidad de giro SO4204-8C

Medición de circuitos RLC SO4204-8D

Microordenadores

Fundamentos de la tecnología de ordenadores SO4204-6H

Complemento para SO4204-6H Aplicaciones y programación SO4204-6J

Tecnología de automatización

Módulo compacto de tecnología de automatización: PLC y tecnología de bus SO4204-8N

Modelo PLC de instalación de elevador SO4204-8T

Sensores en la automatización SO4204-8U

Electroneumática SO4208-8V

Ingeniería de procesos: IPA 1: Estación compacta SO4204-3E

Ingeniería de procesos: IPA 2: Estación de mezcla SO4204-3F

En preparación Ingeniería de procesos: IPA 3: Estación de llenado SO4204-3G

En preparación Ingeniería de procesos: IPA 4: Estación de encochado SO4204-3H

Sistema de transporte con accionamiento de c.c. SO4204-8K

Sistema de transporte con accionamiento de corriente trifásica SO4204-8L

Subsistema de separación SO4204-8M

Subsistema de montaje SO4204-8O

Subsistema de procesamiento SO4204-8P

Subsistema de verificación SO4204-8Q

Subsistema de manipulación SO4204-8R

Subsistema de almacenamiento SO4204-8S

Subsistema de posicionamiento SO4204-8W

Subsistema de almacenamiento intermedio SO4204-8X

Tecnología del automóvil

Fundamentos de la tecnología de corriente continua y alterna SO4204-7A

Fundamentos de electrónica y de tecnología digital SO4204-7B

Generación de impulsos y sistemas de encendido SO4204-7C

Alternador trifásico SO4204-7D

El bus LIN SO4204-7E

Sensores del automóvil SO4204-7F

En preparación Comunicación vía RFID SO4204-7G

Conductores ópticos SO4204-7H

PWM en automóviles SO4204-7J

El bus CAN SO4204-7K

Accionamiento híbrido en el automóvil SO4204-6V

Sistema de inyección diesel Common Rail SO4204-6X

Airbag SO4204-6Z

Sistemas de estabilización ABS/ASR/ESP SO4204-6W

Tecnología de pilas de combustible SO4204-6M

Tecnología solar aplicada a los vehículos SO4204-6N

FlexRay SO4204-6Y

En preparación Keyless entry SO4204-6G

Fundamentos

Electrotecnia

- Tecnología de corriente continua SO4204-4D
- Tecnología de corriente alterna SO4204-4F
- Tecnología de corriente trifásica SO4204-4H
- Magnetismo/electromagnetismo SO4204-4A
- Mediciones con el multímetro SO4204-4B
- Análisis de redes eléctricas SO4204-4C
- Compatibilidad electromagnética SO4204-4K

Mediciones con el osciloscopio SO4204-4L

Medidas de seguridad, redes y alimentación de energía SO4204-4M

Control y circuitos contactores SO4204-4N

Electrónica

- Componentes semiconductores SO4204-5A
- Basculador a transistor SO4204-5D
- Tecnología de transistores y amplificadores SO4204-5H
- Transistor de efecto de campo SO4204-5K

Amplificador operacional SO4204-5M

Semiconductores de potencia SO4204-5P

Circuitos de alimentación de corriente SO4204-5R

Fuentes sincronizadas de alimentación de corriente SO4204-5S

Diseño de circuitos electrónicos

- Diseño y simulación de circuitos con NI Multisim SO4204-5U
- Diseño PCB con NI Ultiboard SO4204-5V
- En preparación Montaje y prueba de prototipos SO4204-5W

Tecnología digital

- Puertas lógicas y flip-flops SO4204-6A
- Circuitos secuenciales SO4204-6C
- Circuitos de aplicación SO4204-6E
- Circuitos de convertidores SO4204-6F

Proyectos

Implementación de proyectos

- Breadboard con juego de cables SO4203-2C
- Tarjeta Proto, soldable SO4201-2L
- Software NI Multisim (inglés) SO2002-2A

Colecciones de componentes

- Tecnología de corriente continua SO4204-1A
- Tecnología de corriente alterna SO4204-1D
- Rectificación SO4204-1G
- Transistor como conmutador SO4204-1K
- Tecnología de corriente trifásica SO4204-1N
- Componentes electrónicos SO4204-2A
- Circuitos de transistores SO4204-2D
- Amplificador operacional SO4204-2G
- Generación de señales SO4204-2K
- Tecnología digital SO4204-2P
- Motor de corriente continua SO4204-2Q

Bases

Equipo básico

- Interfaz UniTrain-I SO4203-2A
- Experimentador UniTrain-I SO4203-2B
- Accesorios de medición UniTrain-I SO4203-2J
- Resistencias de derivación
- Cables de conexión
- Conectores puente
- Maleta UniTrain-I de almacenamiento SO4203-2Y

Complementos necesarios

- Fuente de alimentación ampliada SO4203-2D
- Experimentador UniTrain-I SO4203-2B
- Sonda 10:1/1:1 LM9036

Tecnología opcional de medición

- Multímetro digital LM2330
- Para la utilización de la interfaz IR, recomendamos un experimentador adicional
- Experimentador UniTrain-I SO4203-2B