

Eletrotécnica	Eletrônica	Tecnologia digital e microcomputação	Instalação predial e industrial	Electrónica de potencia	Telecomunicações	Instrumentação	Automação	Mecatrônica	Tecnologia automotiva	Tecnologia automotiva	Equipamento básico e acessórios
Tecnologia de corrente contínua SO4204-4D 1	Elementos semicondutores SO4204-5A 1	Portas lógicas e flip-flop SO4204-6A 1	Medidas de proteção e sistemas em rede SO4204-4M 1	Conversores trifásicos comutados pela rede SO4204-7N 2	Quadrípolos e filtros SO4204-9A 1	Medição de grandezas elétricas $U / I / P / \cos \phi / f$ SO4204-8A 2	CLP e tecnologia bus SO4204-8N 3	Esteira transportadora com acionamento CC SO4204-8K 1	Circuitos CC e CA em veículos SO4204-7A 1	Barramento LIN SO4204-7E 2	Equipamento básico Interface UniTrain-I 1 SO4203-2A
Tecnologia de corrente alternada SO4204-4F 1	Circuitos multivibradores transistorizados SO4204-5D 1	Circuitos sequenciais SO4204-6C 1	Tecnologia de controle e circuitos de proteção SO4204-4N 1	Conversores autocomutados SO4204-7M 2	Filtros ativos com amplificadores operacionais SO4204-9B 1	Medição de grandezas não elétricas: temperatura, pressão e força SO4204-8B 2	Aplicação de modelo CLP de elevador SO4204-8T 1	Esteira transportadora com acionamento CA SO4204-8L 1	Eletrônica e tecnologia digital em veículos SO4204-7B 1	Barramento CAN SO4204-7K 2	Acessórios de medição UniTrain-I (shunts, cabos de ligação e fichas de ligação) 1 SO4203-2J
Tecnologia de corrente trifásica SO4204-4H 2	Tecnologia de amplificadores e transistores SO4204-5H 1	Circuitos de aplicação SO4204-6E 1	Iluminação LED e reconhecimento de cor SO4204-4P 1	Acionamentos controlados por conversor de frequência SO4204-7P Pré-requisitos SO4204-7M e SO4204-7T 3	Os cabos coaxiais SO4204-9G 1	Medição de grandezas não elétricas: deslocamento, ângulo e velocidade SO4204-8C 2	Sensores na automação SO4204-8U 1	Subsistema de separação SO4204-8M 1	Fundamentos da elétrica automotiva SO4205-1G 1	Barramentos de dados óticos para aplicações automóveis SO4204-7H 1	Equipamento básico de sistema de conectores de 2 mm EloTrain Interface UniTrain-I 1 SO4203-2A
Magnetismo / Eletromagnetismo SO4204-4A 1	Transistor de efeito de campo SO4204-5K 1	Circuitos conversores SO4204-6B 1	Tecnologia energética	Correção ativa do fator de potência PFC SO4204-7Q 1	Condutores óticos SO4204-9E 2	Medição no circuito RLC SO4204-8D 2	Fundamentos da robótica SO4204-3P 1	Subsistema de montagem SO4204-8O 1	Sinais modulados por largura de pulso (PWM) SO4204-7J 1	FlexRay SO4204-6Y 1	Acessórios de medição EloTrain (cabos de ligação e fichas de ligação) 1 SO5146-1N
Medição com o multímetro SO4204-4B 2	Amplificador operacional SO4204-5M 1	Fundamentos da tecnologia de computação SO4204-6H 1	Sistemas fotovoltaicos SO4204-3A 1	Máquinas eléctricas	Os cabos de quatro fios SO4204-9F 1	Controle	Processos industriais: IPA1 Estação compacta SO4204-3E 2	Subsistema de processamento SO4204-8P 1	Alternador / gerador trifásico SO4204-7D 2	Sistemas de conforto e de entrada sem chave (Keyless) SO4204-6G Comb. possible avec bus CAN 1 3	Multímetro digital Max10 LM2332
Análise de circuitos SO4204-4C 1	Semicondutores de potência SO4204-5P 1	Complemento para SO4204-6H Aplicações e programação SO4204-6J 2	Processos transientes em redes CC e AC SO4204-3B 1	Máquinas de corrente contínua SO4204-7S 1	Modulação PAM, PCM e Delta SO4204-9J 3	Introdução prática à tecnologia de controle automático SO4204-8E 2	Processos industriais: IPA2 Estação de mistura SO4204-3F 3	Subsistema de verificação SO4204-8Q 1	Sensores em veículos motorizados SO4204-7F 1	Sistema de comunicação na oficina e RFID SO4204-7G 2	Acessórios Dependendo do curso, uma fonte de alimentação adicional ou/um experimentador adicional são necessários
Compatibilidade eletromagnética (CEM) SO4204-4K 1	Circuitos de alimentação de corrente SO4204-5R 1	Sistema de conectores de 2 mm EloTrain	Processos transientes em redes CC e AC SO4204-3B 1	Máquinas assíncronas SO4204-7T 1	Modulação de pulso: PTM SO4204-9K 1	Análise de laços de controle SO4204-8F 2	Processos industriais: IPA3 Estação de enchimento SO4204-3G 1	Subsistema de manipulação SO4204-8R 1	Geração de impulsos e sistemas de ignição SO4204-7C 1	Conversão CC-CA em veículos SO4204-6L 1	Fonte de alimentação expandida UniTrain-I 1 Experimentador UniTrain-I (nome) 1 SO4203-2D
Medição com o osciloscópio SO4204-4L 1	Fontes de alimentação sincronizadas SO4204-5S 1	Introdução à tecnologia digital SO4206-1F 1	Tecnologia das pilhas de combustível SO4204-3C 1	Máquinas síncronas e Máquinas de rotor bobinado SO4204-7U 1	Modulação de pulso: ASK, PSK, (Q)PSK SO4204-9L 2	Complemento para SO4204-8F Projeto e otimização de controladores SO4204-8G 2	Processos industriais: IPA4 Estação de rolamento SO4204-3H 1	Subsistema de armazenamento SO4204-8S 1	Sistema de injeção diesel Common-Rail SO4204-6X 1	Sistemas de propulsão híbridos SO4204-6V 1	Experimentador UniTrain-I (nome) SO4203-2B
Sistema de conectores de 2 mm EloTrain	Concepção de circuitos com NI Multisim SO4204-5U 1	Circuitos sequenciais SO4206-1G 1		Motor de passo SO4204-7W 1	Modulação e demodulação AM/FM SO4204-9M 2	Complemento para SO4204-8G Software WINFACT SO6001-5Q 2	Pneumática / Hidráulica	Subsistema de armazenamento intermédio SO4204-8X 1	Sistemas estabilizadores ABS, ASR, ESP SO4204-6W 1	Tecnologia de pilhas de combustível em veículos SO4204-6M 1	Também recomendado Caixa de armazenamento UniTrain-I 1 SO4203-2Y
Tecnologia de corrente contínua SO4206-1A 1	Desenho de placas de circuitos impresso com NI Ultiboard SO4204-5V 1	Microcontrolador PIC 16F887 SO4206-9A 1		Motor linear SO4204-7X 1	Tecnologia de emissão e recepção AM SO4204-9N 3	Complemento para SO4204-8H Tecnologia de servomotor SO4204-8H 2	Pneumática / Eletropneumática SO4204-8V 1	Subsistema de encaminhamento SO4204-8W 1	Sistema de injeção diesel Common-Rail SO4204-6X 1	Tecnologia de pilhas de combustível em veículos SO4204-6M 1	Multímetro digital Multi 135 LM2330
Tecnologia de corrente alternada e trifásica SO4206-1B 1	Sistema de conectores de 2 mm EloTrain	Programação de microcontroladores ARM Cortex M3 de 32-bits SO4206-9B 1		Transformadores trifásicos SO4204-7Y 1	Captura de dados com RFID SO4204-9S 2	Complemento para SO4204-8G Software WINFACT SO6001-5Q 2	Hidráulica / Eletro-hidráulica SO4204-8Y 1	Subsistema de armazenamento intermédio SO4204-8X 1	Airbag, sensores de cinto e resposta em caso de colisão SO4204-6Z 2	Tecnologia solar em veículos SO4204-6N 1	Interface USB de comunicação para acessar os cursos UniTrain-I com WIFI ou LAN LM9080
	Componentes semicondutores SO4206-1C 1	Processamento digital de sinal com o ARM Cortex M3 SO4206-9C 1		Motores BLDC / servomotores SO4204-7Z 1	Tecnologia de rede: TCP/IP SO4204-9Q 2	Tecnologia de rede: integração de clientes SO4204-9R 2		Linha de produção SO4204-8Z 1	Sistema de conectores de 2 mm EloTrain		LabSoft Classroom Manager LabSoft Classroom Manager, licença única 1 SO2001-5A
	Circuitos básicos da eletrônica SO4206-1D 1	Projeto de circuitos FPGA com VHDL SO4206-9E 1			Fundamentos da tecnologia de rede: TCP/IP SO4204-9Q 2	Fundamentos da tecnologia de micro-ondas SO4204-9U 1			Elétrica e eletrônica em veículos - sistema plugavel SO4206-1J 1		LabSoft Classroom Manager, 5 licenças SO2001-5C
	Optoeletrônica SO4206-1E 1				Fundamentos da tecnologia de antenas SO4204-9T 1	Complemento para SO4204-9U Componentes do condutor oco SO4204-9V 1					LabSoft Classroom Manager, 10 licenças SO2001-5B
					Complemento para SO4204-9T Sistemas de antenas complexos SO4204-9Z 1	Fundamentos da tecnologia de antenas SO4204-9T 1					Conjuntos de tarefas para testes eletrônicos com Classroom Manager
					Tecnologia de linhas de microfita SO4204-9Y 1	Tecnologia de rede: integração de clientes SO4204-9R 2					Engenharia eletrotécnica 1 SO2001-6A
											Eletrônica 1 SO2001-6B
											Eletrônica digital 1 SO2001-6C
											Engenharia de energia 1 SO2001-6D
											instalação predial e industrial 1 SO2001-6E

