

| Elektrotechnik | Elektronik | Digital- und Mikrocomputertechnik | Gebäudesystemtechnik | Leistungselektronik | Kommunikationstechnik | Messtechnik | Automatisierungstechnik | Kraftfahrzeugtechnik | Kraftfahrzeugtechnik | Kraftfahrzeugtechnik | Grundausstattung und Zubehör |
|--|---|--|--|--|--|--|--|---|--|---|---|
| Gleichstromtechnik CO4204-4D 1 | Halbleiterbauteile CO4204-5A 1 | Gatter und Flip-Flop CO4204-6A 1 | Schutzmaßnahmen und Netzsysteme CO4204-4M | Selbstgeführte Stromrichter CO4204-7M 2 | Vierpole und Filter CO4204-9A 1 | Messen elektrischer Größen U, I, P CO4204-8A 2 | Grundlagen SPS-Technik CO4204-8M | Gleich- und Wechselstromtechnik im Kfz CO4204-7A 1 | LIN-Bus CO4204-7E 2 | LIDAR-System im Kfz CO4205-1E 1 | Grundausstattung |
| Wechselstromtechnik CO4204-4F 1 | Transistor Kippschaltungen CO4204-5D 1 | Sequenzielle Schaltungen CO4204-6C 1 | Steuerungstechnik / Schützsicherungen CO4204-4N | Netzgeführte Stromrichter, 3-phasig CO4204-7N 2 | Aktive Filter mit Operationsverstärkern CO4204-9B 1 | Messen nicht elektrischer Größen Temperatur, Druck, Kraft CO4204-8B 2 | Anlagenmodell: Aufzug CO4204-8T 1 | Elektronik und Digitaltechnik im Kfz SO4204-7B 1 | CAN-Bus CO4204-7K 2 | Gestensteuerung und kapazitive Sensorik im Kfz CO4205-1U 1 | UniTrain-Interface CO4203-2A |
| Drehstromtechnik CO4204-4H 1 | Transistor und Verstärkertechnik CO4204-5H 1 | Anwendungsschaltungen CO4204-6E 1 | LED-Beleuchtung und Farberkennung CO4204-4P 1 | Frequenzrichter Antriebe CO4204-7P 3 Erford. CO4204-7M und CO4204-7T | Koaxial-Leitungen CO4204-9G 1 | Messen nicht elektrischer Größen Weg, Winkel, Drehzahl CO4204-8C 2 | Sensorik in der Automatisierung CO4204-8U | Grundlagen der Kfz-Elektrik CO4205-1G 1 | CAN FD im Kraftfahrzeug CO4205-1S 1 | Rückfahrkamera mit Einparkhilfe CO4205-1C 1 | UniTrain-Messzubehör (Shunts, Brückenstecker, Messleitungen) CO4204-2J |
| Magnetismus/ Elektromagnetismus CO4204-4A 1 | Feldeffekt-Transistor CO4204-5K 1 | Wandlerschaltungen CO4204-6B 1 | | Aktive Leistungsfaktorkorrektur PFC CO4204-7Q 1 | Lichtwellenleitertechnik für 650 nm / 820 nm CO4205-4E 2 | Messen elektrischer Größen Weg, Winkel, Drehzahl CO4204-8C 2 | Grundlagen Robotertechnik CO4204-3Q | Pulsweitenmodulierte Signale CO4204-7J 1 | Ethernet im Kfz CO4205-1A 3 | Verkehrszeichenerkennung CO4205-1B 1 | Erforderliches Zubehör Je nach Kurs werden ein oder mehrere UniTrain-Experimentier benötigt. |
| Messen mit dem Multimeter CO4204-4B 2 | Operationsverstärker CO4204-5M 1 | Grundlagen der Computertechnik CO4204-6H 1 | | | Lichtwellenleitertechnik für 1300nm CO4205-4F 1 | RLC Messungen CO4204-8D 2 | Mechatronische Bearbeitungsstationen CO4204-3K | 12V-Drehstromgenerator CO4204-7D 2 | 48V-Teilbordnetz CO4205-1T 1 | ACC mit Notbremsassistent CO4205-1V 1 | UniTrain-Experimenter (Anzahl) CO4203-2B |
| Schaltungsanalyse CO4204-4C 1 | Leistungshalbleiter CO4204-5P 1 | Ergänzung zu CO4204-6H Anwendungen und Programmierung CO4204-6j 2 | | | Vierdrahtleitungen SO4204-9F 1 | | | Sensoren im Kfz CO4204-7F 1 | Optische Datenbusse im Kfz CO4204-7H 1 | | Empfohlenes Zubehör |
| EMV CO4204-4K 1 | Stromversorgungsschaltungen CO4204-5R 1 | EloTrain 2-mm-Stecksystem | Elektrische Energietechnik | Elektrische Maschinen | Pulsmodulationsverfahren PAM / PCM / Delta CO4204-9J 3 | Regelungstechnik | Pneumatik / Hydraulik | Impulserzeugung und Zündanlagen CO4204-7C 1 | FlexRay CO4204-6Y 1 | | UniTrain-Transportkoffer CO4203-2Y |
| Messen mit dem Oszilloskop CO4204-4L 1 | Getaktete Stromversorgungen CO4204-5S 1 | Einführung in die Digitaltechnik SO4206-1F | Photovoltaik CO4204-3A 1 | Gleichstrommaschinen CO4204-7R 1 | Pulsmodulationsverfahren PTM CO4204-9K 1 | Praktische Einführung in die Regelungstechnik CO4204-8j | Pneumatik CO4205-5E | Dieseleinspritzsystem Common-Rail CO4204-6X 1 | Komfortsysteme und Keyless Entry CO4204-6G 1 3 + | | Digitalmultimeter Multi 135 LM2330 |
| EloTrain 2-mm-Stecksystem | Schaltungsentwurf mit NI Multisim SO4204-5U 1 | Sequenzielle Schaltungen CO4206-1G | Transiente Vorgänge in Gleich- und Wechselstromnetzen CO4204-3B 1 | Asynchronmaschinen CO4204-7T 1 | Modemverfahren ASK, FSK, PSK CO4204-9L 2 | Servomotortechnik CO4204-8H | Elektropneumatik CO4205-5F | Fahrstabilisierungssysteme ABS / ASR / ESP CO4204-6W 1 | RFID in der Kfz-Technik CO4205-1N 2 | | Grundausstattung EloTrain 2-mm-Stecksystem |
| Gleichstromtechnik CO4206-1A | Leiterplattendesign mit NI Ultiboard CO4204-5V 1 | Mikrocontroller PIC 16F887 (Assemblerprogrammierung) SO4206-9A | Brennstoffzellentechnik CO4204-3C 1 | Synchron- und Schleifringläufermaschinen CO4204-7V 1 | AM / FM Modulation / Demodulation CO4204-9M 2 | | Hydraulik CO4205-8A | Raddrehzahlsensorik CO4205-1F 1 | DC-AC-Wandlung im Kfz CO4204-6L 1 | | UniTrain-Interface CO4203-2A |
| Wechsel- und Drehstromtechnik CO4206-1B | EloTrain 2-mm-Stecksystem | 8 Bit Mikrocontroller PIC (UML-Programmierung) CO4205-7F | | Schrittmotor CO4204-7W 1 | AM Sende- und Empfangstechnik CO4204-9N 3 | | | Airbag, Gurtstraffer und Crashverhalten CO4204-6Z 2 | Hybridantriebe im Kfz CO4204-6V 3 | | EloTrain-Experimenter CO4203-3B |
| | Halbleiterbauelemente CO4206-1C | Arduino UNO (UML-Programmierung) CO4205-7G | | Linearmotor CO4204-7X 1 | Datenerfassung mit RFID and NFC CO4205-4S 2 | | | EloTrain 2-mm-Stecksystem | Pilotlinie in Hybrid- und Elektrofahrzeugen CO4205-1H 1 | | EloTrain-Messzubehör (Brückenstecker und Messleitungen) SO5146-1N |
| | Grundschaltungen der Elektronik CO4206-1D | Ergänzung zu CO4205-7G Industrielle Schnittstelle CO4205-7W | | Drehstromtransformator CO4204-7Y 1 | Netzwerktechnik und Cybersecurity CO4205-4Q 2 | | | Grundlagen der Elektrik / Elektronik im Kfz SO4206-1J | DC-DC Wandlung im Kfz CO4205-1K 1 | | Digitalmultimeter Max10 LM2332 |
| | Optoelektronik CO4206-1E | 16 Bit Mikrocontroller dsPIC (UML-Programmierung) CO4205-7C | | BLDC-Motor CO4204-7Z 1 | Grundlagen der Mikrowellentechnik SO4204-9U 1 | | | | Hybridantriebe im Kfz CO4205-1L 1 | | LabSoft Classroom Manager |
| | | 32 Bit Mikrocontroller ARM (UML-Programmierung) CO4205-7D | | | Ergänzung zu SO4204-9U Hohlleiterbauelemente SO4204-9V 1 | | | | Sicherer Umgang mit HV-Systemen CO4205-1M 1 | | LabSoft Classroom Manager SO2001-5A |
| | | Programmierung 32 Bit ARM Cortex M3 Mikrocontroller (C-Programmierung) SO4206-9B | | | Antennentechnik SO4204-9T 1 | | | | Brennstoffzelle CO4204-6M 1 | | Aufgabensammlungen zur Testerstellung mit dem Classroom Manager |
| | | Digitale Signalverarbeitung mit ARM Cortex M3 SO4206-9C | | | Ergänzung zu SO4204-9T Komplexe Antennensysteme SO4204-9Z 1 | | | | Solartechnik im Kfz CO4205-1P 1 | | Elektrotechnik SO2001-6A |
| | | FPGA - Schaltungsentwurf mit VHDL SO4206-9E | | | Mikrostreifenleitungstechnik CO4204-9Y 1 | | | | Hydraulik und Elektrohydraulik im Nfz CO4205-2B 1 | | Elektronik SO2001-6B |
| | | FPGA Altera Cyclone IV (Verilog) CO4205-7E | | | | | | | | | Digitaltechnik SO2001-6C |
| | | | | | | | | | | | Energietechnik SO2001-6D |
| | | | | | | | | | | | Gebäudesystemtechnik SO2001-6E |
| | | | | | | | | | | | Kraftfahrzeugtechnik SO2001-6F |
| | | | | | | | | | | | Prüfungsvorbereitung (Teil 1) im Elektrohandwerk SO2001-6P |

* 3 Experimentier werden bei der Erweiterung mit dem CAN-Bus (CO4204-7K) benötigt



