

# Trainingsgeräte



<b>2</b>	<b>SIMATIC</b>
2	SIMATIC S7 Trainingskoffer S7-300 TIA
2	SIMATIC S7 Trainingskoffer S7-400
3	SIMATIC S7 Trainingskoffer S7-1200
3	SIMATIC S7 Trainingsmodul ET 200S PNIO
4	Motion Control Modul für S7-1200 TG
4	SIMATIC S7 Trainingskoffer S7-300F
5	SIMATIC S7 Trainingskoffer S7-400F/H
5	Trainingskoffer PROFINET
6	SIMATIC MICROBOX 427B Trainingskoffer
6	IWLAN Trainingskoffer
<b>7</b>	<b>MASTERDRIVES</b>
7	Trainingskoffer MICROMASTER 4
<b>7</b>	<b>SINAMICS</b>
7	Trainingskoffer SINAMICS G120
8	Trainingskoffer SINAMICS S120
8	Trainingskoffer Asynchronmotor ASM
9	Trainingskoffer SINAMICS Safety Integrated
9	Trainingskoffer SINAMICS DCM
<b>10</b>	<b>SIMOTION</b>
10	Trainingskoffer HMI Simulator
10	Trainingskoffer SIMOTION D435
11	Aufrüstsatz SIMOTION D435
<b>11</b>	<b>SINUMERIK</b>
11	Trainingsgestell SINUMERIK 840D sl

# Trainingsgeräte

## SIMATIC

### SIMATIC S7 Trainingskoffer S7-300 TIA

#### Anwendungsbereich



Der Trainingskoffer wird eingesetzt, um Programmieren, Bedienen und Inbetriebnahme von speicherprogrammierbaren Steuerungen innerhalb von Totally Integrated Automation praxisnah zu üben.

#### Aufbau

Der Trainingskoffer besteht aus einem Automatisierungssystem SIMATIC S7-300, einem Touch Panel inklusive Simulator. Das Automatisierungssystem ist für den Transport in einem Koffer montiert. Dieser besteht aus:

Trainingskoffer S7-300 PROFIBUS mit Touch Panel	Trainingskoffer S7-300 PROFINET mit Touch Panel	Trainingskoffer S7-300 PROFINET mit Comfort Panel
Für Trainings basierend auf STEP 7 V.5, WinCC flexible bzw. WinCC V. 7	Für Trainings basierend auf STEP 7 V.5, WinCC flexible, WinCC V. 7 oder TIA Portal	Für Trainings basierend auf TIA Portal
ET 200 S/DP	ET 200 S/PN	
CPU 315 2PN/DP	CPU 315F-2PN/DP	
Verbindungskabel PROFIBUS DP	Verbindungskabel PROFINET	
Touch Panel TP177B		Comfort Panel TP 700
Laststromversorgung PS 307		
Digitaleingabebaugruppe SM 321, DI 32 x DC 24 V		
Digitalein-/ausgabebaugruppe SM 323, DI 8, DO 8		
Digitalausgabebaugruppe SM 322, DO 32 x DC 24 V/0,5 A		
Analogeingabebaugruppe SM 331, AI 2 x 12 Bit plus VZ		
SIMATIC S7-Simulator		

#### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Zulässige Umgebungstemperatur	0 ... +50 °C
Maße in mm (B x H x T)	520 x 410 x 350
Gewicht	etwa 18 kg

#### Auswahl-/Bestelldaten

Bestell-Nr.

Trainingskoffer S7-300 Profibus mit Touch Panel	6ZB2 310-0CD00
Trainingskoffer S7-300 Profinet mit Touch Panel	6ZB2 310-0CK00
Trainingskoffer S7-300 Profinet mit Comfort Panel	6ZB2 310-0CM00

### SIMATIC S7 Trainingskoffer S7-400

#### Anwendungsbereich



Der Trainingskoffer wird eingesetzt, um Programmieren, Bedienen und Inbetriebnahme von speicherprogrammierbaren Steuerungen praxisnah zu üben.

#### Aufbau

Der Trainingskoffer besteht aus einem Automatisierungssystem SIMATIC S7-400 inklusive Simulator. Die Automatisierungssysteme sind für den Transport in einem Koffer montiert. Dieser besteht aus:

- Baugruppenträger
- Kabelkanal
- Stromversorgung PS 407 20A
- CPU 412-1
- Memory Card
- Digitaleingabebaugruppen SM 421, DI 32 x DC 24 V
- Digitalausgabebaugruppen SM 422, DO 32 x DC 24 V/0,5 A
- Analogeingabebaugruppe SM 431, AI 8 x 13 Bit
- SITOP Power 5 A
- Klemmenblöcke Digital-Signale
- Klemmen-/Steckblock Analog-Signale
- SIMATIC S7-Simulator

#### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Zulässige Umgebungstemperatur	0 ... +60 °C
Maße in mm (B x H x T)	665 x 565 x 385
Gewicht	etwa 30 kg

#### Auswahl-/Bestelldaten

Bestell-Nr.

Trainingskoffer S7-400 mit CPU 412-1 (96 KB) komplett inkl. Simulator	6ZB2 310-0BL01
Trainingskoffer S7-400 mit CPU 412-2DP komplett inkl. Simulator	6ZB2 310-0BN01
Ausstattung wie oben außer:	
• 1 CPU 412-2DP (statt CPU 412-1)	

## SIMATIC S7 Trainingskoffer S7-1200

### Anwendungsbereich



Der Trainingskoffer wird eingesetzt, um Programmieren, Bedienen und Inbetriebnahme von speicherprogrammierbaren Steuerungen praxisnah zu üben.

### Aufbau

Der Trainingskoffer besteht aus einem Automatisierungssystem SIMATIC S7-1200. Das Automatisierungssystem ist in einem Koffer montiert.

Dieser besteht aus:

- S7-1200 Power Supply
- CPU 1214
- Analogausgang SB1232
- Analogeingabe- / -ausgabebaugruppe SM 1234
- Digitalein- / -ausgabebaugruppe SM 1223
- Switch CSM 1277
- Basic Panel KTP600
- Schnittstelle für Bandmodell

### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Zulässige Umgebungstemperatur	0 ... 60 °C
Maße in mm (B x H x T)	390 x 310 x 290
Gewicht	6 kg

### Auswahl-/Bestelldaten

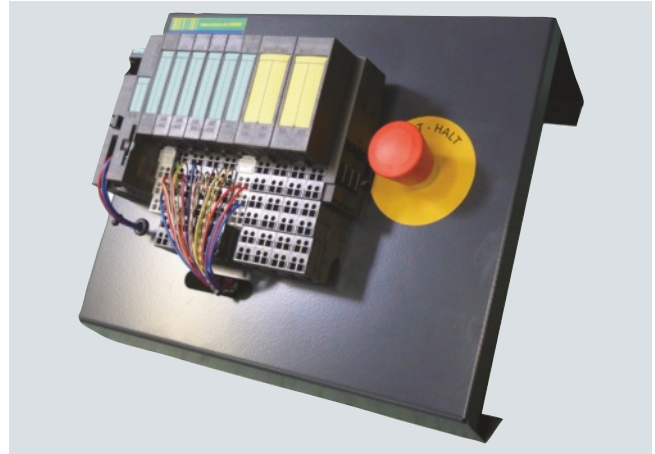
Trainingskoffer S7-1200 mit  
CPU 1214

Bestell-Nr.

**6ZB2 310-0CG00**

## SIMATIC S7 Trainingsmodul ET 200S PNIO

### Anwendungsbereich



Das Trainingsmodul wird eingesetzt, um Programmieren, Bedienen und Inbetriebnahme von dezentraler Peripherie praxisnah zu üben. Es dient der Erweiterung der Trainingsgeräte S7-1200.

### Aufbau

Das Trainingsmodul besteht aus einem modularen ET 200S und einem 37-poligen Klemmenblock zum Anschluss eines Simulationsmodells.

Es umfasst:

- Interfacemodul IM 151-3PN
- Powermodul PM-E 24 V DC
- 2 Digitaleingabemodule 4 DI x DC 24 V
- 2 Digitalausgabemodule 4 DO x DC 24 V / 0,5 A
- 1 Powermodul PM-E 24 V DC
- 1 Digitaleingabemodul 4/8 F-DI x DC 24 V
- 1 Digitaleingabemodul 4 F-DO x DC 24 V / 2 A
- Klemmenblock DI/DA 37-polig

### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Eingangsspannung	AC 230 V
Zulässige Umgebungstemperatur	
• Lagerung und Transport	-20 ... +60 °C
• Betrieb	5 ... 40 °C
Maße in mm (B x H x T)	280 x 200 x 355
Gewicht	4 kg

### Auswahl-/Bestelldaten

Trainingsmodul ET 200S PNIO

Bestell-Nr.

**6ZB2 310-0CJ00**

# Trainingsgeräte

## SIMATIC

### Motion Control Modul für S7-1200 TG

#### Anwendungsbereich



Das Trainingsmodul wird eingesetzt, um mit den Technologie Funktionen (Motion Control Achse und PID-Regler) der SIMATIC S7-1200 praktisch zu schulen. Es dient der Erweiterung der Trainingsgeräte S7-1200.

#### Aufbau

Es umfasst:

- SIMATIC CPU 1211C DC/DC/DC
- Schrittmotor mit 360° Scheibe und einem Impulsgeber
- Sensor für Nullstellung
- RC-Glied mit aufgedruckter Schaltung
- AC 240 V Stromversorgung

#### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Eingangsspannung	1 AC 230 V
Zulässige Umgebungstemperatur	0 ... +60 °C
Maße in mm (B x H x T)	390 x 210 x 310
Gewicht	6 kg

#### Auswahl-/Bestelldaten

Bestell-Nr.

**Motion Control Modul für  
S7-1200 TG**

**6ZB2 310-0CP00**

### SIMATIC S7 Trainingskoffer S7-300F

#### Anwendungsbereich



Der Trainingskoffer wird eingesetzt, um Programmieren, Bedienen und Inbetriebnahme von speicherprogrammierbaren fehler-sicheren Steuerungen praxisnah zu üben.

#### Aufbau

Der Trainingskoffer besteht aus einem Automatisierungssystem SIMATIC S7-300F, NOT Aus Tasten, Schützen, Türschalter und Signalanzeigen. Das Automatisierungssystem ist für den Transport in einem Koffer montiert. Dieser besteht aus:

- Profilschiene SIMATIC S7
- Stromversorgung PS 307
- Zentralbaugruppe CPU 315-F-2PN/DP
- Busstecker
- Kopfbaugruppe IM 151
- Power-Modul inkl. Terminalmodul
- F-DI-Baugruppen inkl. Terminalmodulen
- F-DO-Baugruppe inkl. Terminalmodul
- F-Power-Modul
- DI-Baugruppe inkl. Terminalmodul
- DO-Baugruppe inkl. Terminalmodul
- NOT-AUS
- Reset
- Schützen
- Mechanik

#### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Zulässige Umgebungstemperatur	0 ... +60 °C
Maße in mm (B x H x T)	520 x 410 x 350
Gewicht	etwa 15 kg

#### Auswahl-/Bestelldaten

Bestell-Nr.

**Trainingskoffer S7-300F mit  
CPU 315F komplett inkl.  
NOT-AUS, Schützen, Türschalter  
und Signalanzeigen**

**6ZB2 310-0CC00**

### SIMATIC S7 Trainingskoffer S7-400F/H

#### Anwendungsbereich



Der Trainingskoffer wird eingesetzt, um Programmieren, Bedienen und Inbetriebnahme von speicherprogrammierbaren fehler-sicheren und hochverfügbaren Steuerungen praxisnah zu üben.

#### Aufbau

Der Trainingskoffer besteht aus einem Automatisierungssystem SIMATIC S7-400F/H mit 2 CPUs. Die Automatisierungssysteme sind für den Transport in einem Koffer montiert. Dieser besteht aus:

- Stromversorgungen PS307
- Kopfbaugruppen IM 153
- DI-Baugruppe inkl. Busmodul
- DO-Baugruppe inkl. Busmodul
- F-DI-Baugruppe inkl. Busmodul
- F-DO-Baugruppe inkl. Busmodul
- Baugruppenträger
- Stromversorgungen PS407
- Zentralbaugruppen S7-400 CPU 417H
- Kommunikationsprozessoren
- Kommunikationsbaugruppen inkl. LWL

#### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Zulässige Umgebungstemperatur	0 ... +60 °C
Maße in mm (B x H x T)	665 x 565 x 385
Gewicht	etwa 30 kg

#### Auswahl-/Bestelldaten

**Trainingskoffer S7-400F/H mit  
2 mal CPU 417H komplett**

Bestell-Nr.

**6ZB2 310-0CB00**

### Trainingskoffer PROFINET

#### Anwendungsbereich



Das Trainingsmodul wird eingesetzt, um Programmieren, Bedienen und Inbetriebnahme von dezentraler Peripherie mit PROFINET praxisnah zu üben.

#### Aufbau

Das Trainingsmodul besteht aus einer CPU 315-2PN/DP, SCALANCE X208, IE/DP Link PN IO und einer modularen ET 200S PN. Ein 37-poligen Klemmenbock erlaubt den Anschluss eines Simulationsmodells.

- CPU 315-2PN/DP
- Switch SCALANCE X 208
- IE/DP Link PN IO
- ET200S PN (Interfacemodul IM 151-3PN)
- 2 Digitaleingabemodule 4 DI x DC24V
- 2 Digitalausgabemodule 4 DO x DC24V/0,5A
- Klemmenblock DI/DA 37-polig

#### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Zulässige Umgebungstemperatur	0 ... +60 °C
Maße in mm (B x H x T)	250 x 350 x 300
Gewicht	etwa 7 kg

#### Auswahl-/Bestelldaten

**Trainingskoffer PROFINET**

Bestell-Nr.

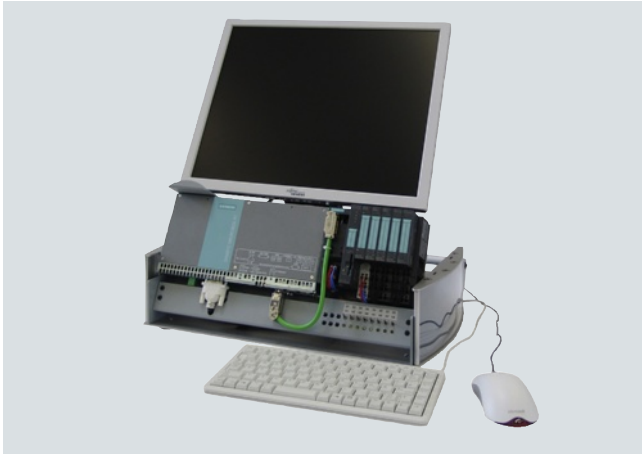
**6ZB2 520-0AG02**

# Trainingsgeräte

## SIMATIC

### SIMATIC MICROBOX 427B Trainingskoffer

#### Anwendungsbereich



Der Trainingskoffer wird eingesetzt, um Programmieren, Bedienen und Inbetriebnahme bei Embedded Automation mit der MICROBOX 427B praxisnah zu üben.

#### Aufbau

Der Trainingskoffer besteht aus einem Automatisierungssystem SIMATIC S7 MICROBOX 427B. Das Automatisierungssystem ist für den Transport in einem Koffer montiert. Dieser besteht aus:

- Profilschiene
- Laststromversorgung
- MICROBOX 427B
- Monitor, Tastatur und Maus
- ET 200S PN (Interfacemodul IM 151-3PN)
- 2 Digitaleingabemodule 4 DI x DC 24 V
- 2 Digitalausgabemodule 4 DO x DC 24 V / 0,5 A
- Klemmenblock DI/DA 37-polig

#### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Zulässige Umgebungstemperatur	0 ... 60 °C
Maße in mm (B x H x T)	680 x 530 x 480
Gewicht	etwa 23 kg

#### Auswahl-/Bestelldaten

**SIMATIC MICROBOX 427B  
Trainingskoffer**

Bestell-Nr.

**6ZB2 310-0CF00**

### IWLAN Trainingskoffer

#### Anwendungsbereich



Das Trainingsmodul wird eingesetzt, um die Inbetriebnahme von Industrial Wireless LAN mit Security in Wireless Netzen praxisnah zu üben.

#### Aufbau

Das Trainingsmodul besteht aus Wireless LAN (SCALANCE W)- und Security (SCALANCE S)-Komponenten. Das System ist für den Transport in einem Koffer montiert. Dieser besteht aus:

- Profilschiene
- Laststromversorgung
- SCALANCE W788-2RR
- SCALANCE W784-1RR
- SCALANCE S613
- SCALANCE X208
- SOFTNET SECURITY CLIENT
- MODULAR OUTLET MIT POWER INSERT

#### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Zulässige Umgebungstemperatur	0 ... 60 °C
Maße in mm (B x H x T)	390 x 310 x 290
Gewicht	etwa 12 kg

#### Auswahl-/Bestelldaten

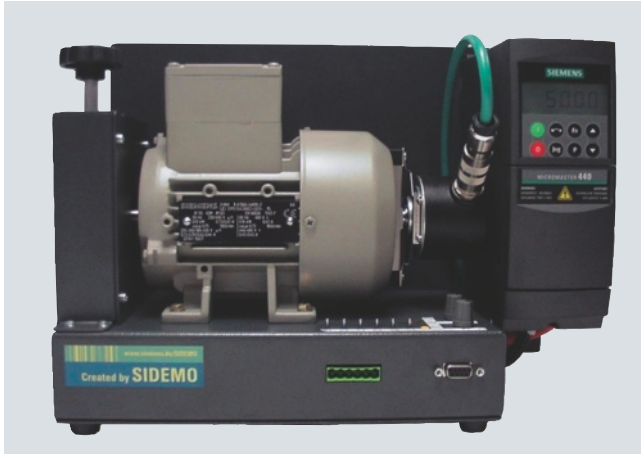
**IWLAN Trainingskoffer**

Bestell-Nr.

**6ZB2310-0CE00**

### Trainingskoffer MICROMASTER 4

#### Anwendungsbereich



Trainingskoffer MICROMASTER 440 6AG1 062-1AA07-0AA0 mit Impulsgeber und Bremse

Der Trainingskoffer kann eingesetzt werden für Kundenpräsentationen und zur Vermittlung von technischen Kenntnissen zur Projektierung, Inbetriebnahme und zum Service.

#### Aufbau

Der handliche Trainingskoffer besteht aus einem Asynchronmotor 1LA und einem Umrichter MICROMASTER 4. Die digitalen Eingänge und Ausgänge sind auf Schalter und LEDs zugänglich gemacht. Der analoge Eingang ist auf ein Potentiometer geführt. Es gibt unterschiedliche Geräte mit MICROMASTER 410, 420 oder 440.

Der Motor kann bei MICROMASTER 440 zusätzlich mit einer Bremse und/oder einem Impulsgeber ausgestattet werden. Bei der Belastungseinrichtung handelt es sich um eine präzise und leistungsfähige Backenbremse.

#### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Eingangsspannung	AC 230 V
Zulässige Umgebungstemperatur	0 ... +40 °C
Maße in mm (B x H x T)	355 x 260 x 180
Gewicht	
• ohne Bremse	etwa 10 kg
• mit Bremse	etwa 12 kg

#### Auswahl-/Bestelldaten

Auswahl-/Bestelldaten	Bestell-Nr.
<b>Trainingskoffer MICROMASTER 420 mit Bedienfeld BOP</b>	<b>6AG1 062-1AA02-0AA0</b>
<b>Trainingskoffer MICROMASTER 440 mit Bedienfeld BOP</b> Kurztitel: TG-MM4	
• mit Impulsgeberbaugruppe und Geber mit Belastungseinrichtung	<b>6AG1 062-1AA07-0AA0</b>
• ohne Impulsgeberbaugruppe und Geber mit Belastungseinrichtung	<b>6AG1 062-1AA06-0AA0</b>
• ohne Impulsgeberbaugruppe und Geber ohne Belastungseinrichtung	<b>6AG1 062-1AA02-0AA1</b>
<b>Erweiterungssatz PROFIBUS für MICROMASTER 420, 430, 440</b>	<b>6ZB2 490-0AA00</b>

### Trainingskoffer SINAMICS G120

#### Anwendungsbereich

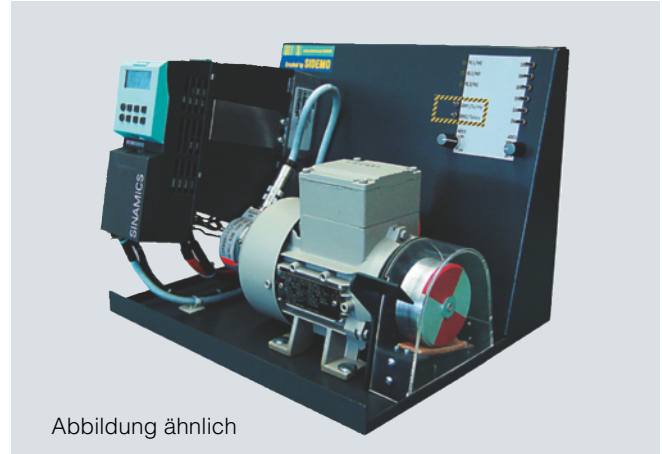


Abbildung ähnlich

Für das Training und zur Demonstration des G120 vor Ort wurde ein Trainingskoffer entwickelt, mit dem ein weites Spektrum der Funktionen des G120 vorgeführt und vertieft werden kann.

Für den Betrieb des Trainingskoffers ohne Control Unit muss eine CU aus dem Spektrum der SINAMICS G120-Familie ergänzt werden. Eine Auswahl kann mit Hilfe des Links [www.siemens.de/sinamics-g120](http://www.siemens.de/sinamics-g120) getroffen werden. Um die unterschiedlichen Klemmenanschlüsse der CUs an den Koffer anzupassen liegen Adapterkabel bei.

#### Aufbau

- Power Module PM240 Baugröße A
- Basic Operator Panel
- Asynchronmotor 1LA mit Impulsgeber
- Belastungseinrichtung
- Simulatorfeld für digitale Ein- und Ausgänge
- Stromkabel
- Aufbewahrungs- und Transportkoffer

#### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Zulässige Umgebungstemperatur	
• Lagerung	-20 ... +60 °C
• Betrieb	5 ... 40 °C
Maße in mm (B x H x T)	540 x 500 x 400
Gewicht	etwa 10 kg

#### Auswahl-/Bestelldaten

Auswahl-/Bestelldaten	Bestell-Nr.
<b>Trainingskoffer SINAMICS G120</b>	
• mit CU230-P2 HVAC, 230 V	<b>6ZB2 480-0CG00</b>
• ohne CU, 115 V	<b>6ZB2 480-0CH00</b>
• ohne CU, 230 V	<b>6ZB2 480-0CJ00</b>

# Trainingsgeräte

## SINAMICS

### Trainingskoffer SINAMICS S120

#### Anwendungsbereich



Der Trainingskoffer wird zur Schulung und Akquisition des Antriebssystems SINAMICS S120 eingesetzt.

Er ist auch für Testzwecke im Labor und als Antrieb für das Motion Control System SIMOTION geeignet. Mit dem SIMOTION-Aufrüstsatz D435 wird der Trainingskoffer SINAMICS S120 zum Trainingskoffer SIMOTION D.

#### Aufbau

- Gewichts- und volumenoptimierter Koffer
- Mit Transportrollen komplett aufgebaut und anschlussfertig
- Netzzurückspeisung nicht möglich
- Antriebssystem bestehend aus
  - Control Unit CU320-2 mit Terminal Board TB30
  - Smart Line Module 5 kW, Double Motor Module 3A
  - 1 Synchron-Servomotormotor 1FK7022-5AK71-1AG3 mit Inkrementalgeber sin/cos 1 V<sub>pp</sub> über SMC 20
  - 1 Synchron-Servomotormotor 1FK7022-5AK71-1LG3 mit Absolutwertgeber 2048 und DRIVE-CLiQ Schnittstelle.
  - Referenzscheiben für Lagebeobachtung
- Bedienbox zur Soll-/Istwertkopplung über Klemmen
- Vorbereitete Anschlussmöglichkeit für einen externen Motor, z. B. Asynchronmotor.

Der Trainingskoffer wird vorführbereit mit Demoprojekt auf CompactFlash Card und Dokumentation geliefert.

#### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Eingangsspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 AC 230 V</li> <li>• über Netzadapter 1 AC 115 V (USA) (nicht im Lieferumfang)</li> </ul>
Maße in mm (B x H x T)	320 x 650 x 330
Gewicht	etwa 30 kg

#### Auswahl-/Bestelldaten

Bestell-Nr.

<b>Trainingskoffer</b> <b>SINAMICS S120 TK-SIN-CU320-2</b> 2-Achs-Ausführung mit 1FK7-Motoren	
• mit CU320-2 DP und Demoprojekt	<b>6ZB2480-0CM00</b>
• mit CU320-2 PN und Demoprojekt	<b>6ZB2480-0CN00</b>
<b>Netzadapter</b> 1 AC 115 V/1 AC 230 V	<b>6AG1 064-1AA02-0AA0</b>
<b>Bedienbox</b> SINAMICS (für separate Bestellung)	<b>6AG1 064-1AA01-0AA0</b>

### Trainingskoffer Asynchronmotor ASM

#### Anwendungsbereich



Der Trainingskoffer ASM dient als Ergänzung zum Trainingskoffer SINAMICS S120 für Anwendungen mit Asynchronmotoren. Gemeinsam werden beide Trainingskoffer zur Schulung und Akquisition des Antriebssystems SINAMICS S120 Vector Control und in Verbindung mit dem AOP30 zur Simulation von SINAMICS Schrankgeräten genutzt. Sie sind auch für Testzwecke im Labor geeignet.

#### Aufbau

- Norm-Asynchronmotor 1LA7060-2AA10-Z mit Temperaturfühler KTY und Inkrementalgeber HTL
- Sensor Module Cabinet-Mounted SMC30 zum Geberanschluss über DriveCLiQ
- Anschlusskabel DC 24 V für SMC30
- Fremdmoment über regulierbare mechanische Bremse

#### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Eingangsspannung	DC 24 V
Maße in mm (B x H x T)	377 x 210 x 277
Gewicht	etwa 12 kg

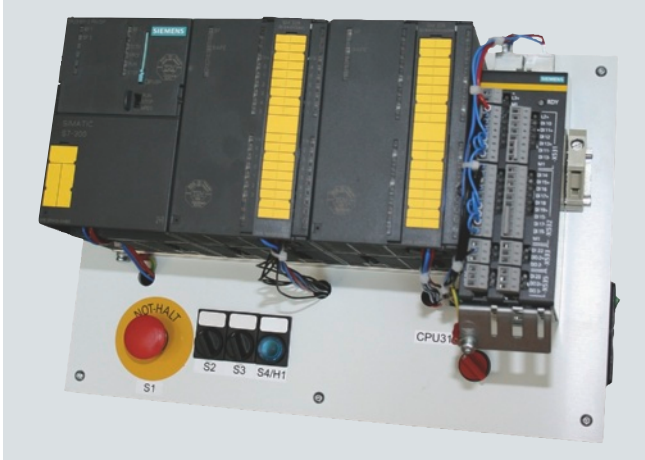
#### Auswahl-/Bestelldaten

Bestell-Nr.

<b>Trainingskoffer ASM</b>	<b>6ZB2 480-0CB00</b>
----------------------------	-----------------------

### Trainingskoffer SINAMICS Safety Integrated

#### Anwendungsbereich



Der Trainingskoffer kann eingesetzt werden für Kundenpräsentationen und zur Vermittlung von technischen Kenntnissen zur Projektierung, Inbetriebnahme und zum Service.

Über Schalter kann der Betrieb mit CPU oder mit TM ausgewählt werden. Die Nutzung erfolgt in der Regel zusammen mit einem Trainingskoffer SINAMICS S120, 2-Achs-Ausführung.

#### Aufbau

- SIMATIC S7-300 CPU 315F-2 PN/DP
- 2 Signalmodule SM 326 mit Ein- und Ausgängen
- Terminal Modul TM54F
- 1 Not-Aus-Taster, 2 Schalter, 1 Leuchtanzeige
- Integrierte 24 V-Versorgung für die Baugruppen
- DRIVE-CliQ-Kabel
- Aufbewahrungs- und Transportkoffer

#### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Eingangsspannung	AC 230 V
Zulässige Umgebungstemperatur	
• Lagerung und Transport	-20 ... +60 °C
• Betrieb	5 ... 40 °C
Maße in mm (B x H x T)	340 x 320 x 300
Gewicht	etwa 8 kg

#### Auswahl-/Bestelldaten

Bestell-Nr.

**Trainingskoffer  
SINAMICS Safety Drives**
**6ZB2 480-0CK00**

### Trainingskoffer SINAMICS DCM

#### Anwendungsbereich



Der Trainingskoffer kann eingesetzt werden für Kundenpräsentationen und zur Vermittlung von technischen Kenntnissen zur Projektierung, Inbetriebnahme und zum Service.

Der Koffer enthält alle Komponenten für den Betrieb. Alternativ kann ein externer Motor angeschlossen werden. Motorleitungen und Tacho sind über Stecker angeschlossen.

Der integrierte Netzfilter kann bei Bedarf über Steckbrücken deaktiviert werden.

#### Aufbau

- Control Units: je eine Advanced CUD und eine Standard CUD
- Communication Board CBE20
- Basic Operator Panel BOP20
- Advanced Operator Panel AOP30
- Terminal Module TM15 und TM31
- Inbetriebnahmebox, angeschlossen die Klemmenleisten
- Leistungsteil 30A, Vierquadrantenbetrieb
- Fremderregter Gleichstrommotor 3,9 A mit Analogtacho und Impulsgeber
- Anzeigeeinstrumente für Ankerspannung, Ankerstrom, Drehzahl und Feldstrom
- Netzfilter, Kommutierungs-drosseln, Halbleitersicherungen
- PROFIBUS-Kabel
- Aufbewahrungs- und Transportkoffer mit Transportrollen

#### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Eingangsspannung	AC 400 V
Zulässige Umgebungstemperatur	
• Lagerung und Transport	-20 ... +60 °C
• Betrieb	5 ... 40 °C
Maße in mm (B x H x T)	680 x 700 x 430
Gewicht	etwa 72 kg

#### Auswahl-/Bestelldaten

Bestell-Nr.

**Trainingskoffer SINAMICS DC M**
**6RX1 800-0SM00**

# Trainingsgeräte

## SIMOTION

### Trainingskoffer HMI Simulator

#### Anwendungsbereich



Zum Bedienen und Beobachten gibt es für SIMOTION D einen Trainingskoffer HMI Simulator, bestehend aus einem Panel und einer dezentralen Peripheriebaugruppe ET 200PN, an welcher eine Simulationsbaugruppe angeschlossen wird.

Alternativ kann das HMI über einen PC/PG simuliert werden.

#### Aufbau

Der Trainingskoffer HMI Simulator besteht aus

- einem Operator Panel
- dezentralen Peripheriebaugruppe ET 200M mit Simulationsbaugruppe.

#### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Eingangsspannung	AC 400 V
Zulässige Umgebungstemperatur	
• Lagerung und Transport	-20 ... +60 °C
• Betrieb	5 ... 40 °C
Maße in mm (B x H x T)	540 x 500 x 380
Gewicht	etwa 7 kg

#### Auswahl-/Bestelldaten

Bestell-Nr.

**HMI-Koffer zu SIMOTION D435**  
mit ET 200 und OP

**6ZB2 470-0AK00**

### Trainingskoffer SIMOTION D435

#### Anwendungsbereich



Für SIMOTION D-Anwendungen wird der SINAMICS S120 Koffer mit einer Control Unit D435 ausgeliefert.

Der Trainingskoffer kann zur Schulung und Akquisition des Motion Control System SIMOTION D eingesetzt werden. Er ist auch für Testzwecke im Labor geeignet.

#### Aufbau

- Gewichts- und volumenoptimierter Koffer
- mit Transportrollen komplett aufgebaut und anschlussfertig
- Netzurückspeisung nicht möglich
- Antriebssystem bestehend aus
  - Steuerung SIMOTION D435 mit Terminal Board TB30
  - Smart Line Module 5 kW
  - Double Motor Module 3 A
  - 1 Synchron-Servomotor 1FK7022-5AK71-1AG3 mit Inkrementalgeber sin/cos 1 V<sub>pp</sub>
  - 1 Synchron-Servomotor 1FK7022-5AK71-1LG3 mit Absolutwertgeber 2048 und DRIVE-CLiQ Schnittstelle
  - Referenzscheiben für Lagebeobachtung
- Bedienbox zur Soll-/Istwertkopplung über Klemmen
- vorbereitete Anschlussmöglichkeit für einen externen Motor, z. B. Asynchronmotor.

Der Trainingskoffer wird vorführbereit mit Demoprojekt und Lizenz für Technologiepaket auf CompactFlash Card inklusive Dokumentation geliefert. Im Lieferumfang ist die Engineering-Software SCOUT enthalten.

#### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 529	IP20
Eingangsspannung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 AC 230 V</li> <li>• über Netzadapter 1 AC 115 V (USA) (nicht im Lieferumfang)</li> </ul>
Maße in mm (B x H x T)	320 x 650 x 330
Gewicht	etwa 34 kg

#### Auswahl-/Bestelldaten

Bestell-Nr.

**Trainingskoffer SIMOTION D435 TK-SIM-D435**  
mit Bedienbox, Demoprojekt auf CompactFlash Card und Lizenz für Technologiepaket

**6ZB2 470-0AE00**

optional:

**SIMOTION Engineeringsystem**  
SCOUT Software-Pflegeservice

**6AU1 810-0BA00-0XL0**

### Aufrüstsatz SIMOTION D435

#### Anwendungsbereich



Der Aufrüstsatz SIMOTION D435 ermöglicht ein problemloses Umrüsten des Trainingskoffer SINAMICS S120 für die Schulung und Akquisition des Motion Control Systems SIMOTION D. Er ist auch für Testzwecke im Labor geeignet.

#### Aufbau

Der Aufrüstsatz besteht aus

- Control Unit SIMOTION D435
- Aufbauwinkel
- Compact Flash Card mit Demoprojekt und Lizenz für Technologiepaket
- Dokumentation
- Im Lieferumfang ist die Engineering-Software SCOUT enthalten
- Anschlussspannung 1 AC 230 V oder über Netzadapter 1 AC 115 V (USA)

#### Auswahl-/Bestelldaten

Bestell-Nr.

#### Aufrüstsatz SIMOTION D435

zum TK-SIN-CU320  
mit Demoprojekt auf  
CompactFlash Card

**6ZB2 470-0AH00**

### Trainingsgestell SINUMERIK 840D sl

#### Anwendungsbereich



Trainingsgestell SINUMERIK 840D solution line

Das Trainingsgestell SINUMERIK 840D solution line wird eingesetzt, um Bedienen, Programmieren, Inbetriebnehmen und Serviceaufgaben praxisnah zu üben.

#### Aufbau

- Simulationsfeld inkl. SIMATIC ET200S-Eingabe-, -Ausgabe- und IM-Baugruppen
- OP 012 mit PCU 50
- Maschinensteuertafel MCP483 IE
- SINUMERIK 840D sl (NCU 720)
- SINAMICS S120
  - SLM 5KW
  - 1-Achsmodul 3A
  - 2-Achsmodul 2x 5A
- 1 x Synchronmotor 1FK7044-7AF71 mit Inkrementalgeber
- 1 x Synchronmotor 1FK7060-5AF71 mit Absolutgeber
- 1 x Normasynchronmotor 1LA7070-4AB00 mit HTL-Geber
- Verdrahtung für Safety-Integrated-Fähigkeit ist vorbereitet

Das Trainingsgestell SINUMERIK 840D solution line ist komplett mit CE-Kennzeichnung aufgebaut, die Anpassprogramme sind installiert.

Kundenspezifische Anpassungen können vorgenommen werden.

#### Technische Daten

Schutzart nach DIN VDE 0470 Teil 1/EN 60529/IEC 60529	IP20
Zulässige Umgebungstemperatur	
• Lagerung und Transport	-20 ... +60 °C
• Betrieb	+5 ... +40 °C
Maße in mm (B x H x T)	660 x 1696 x 600
Gewicht mit SINUMERIK 840D solution line	etwa 150 kg

#### Auswahl-/Bestelldaten

Bestell-Nr.

#### Trainingsgestell SINUMERIK 840D solution line

**6ZB2 410-0BC00**