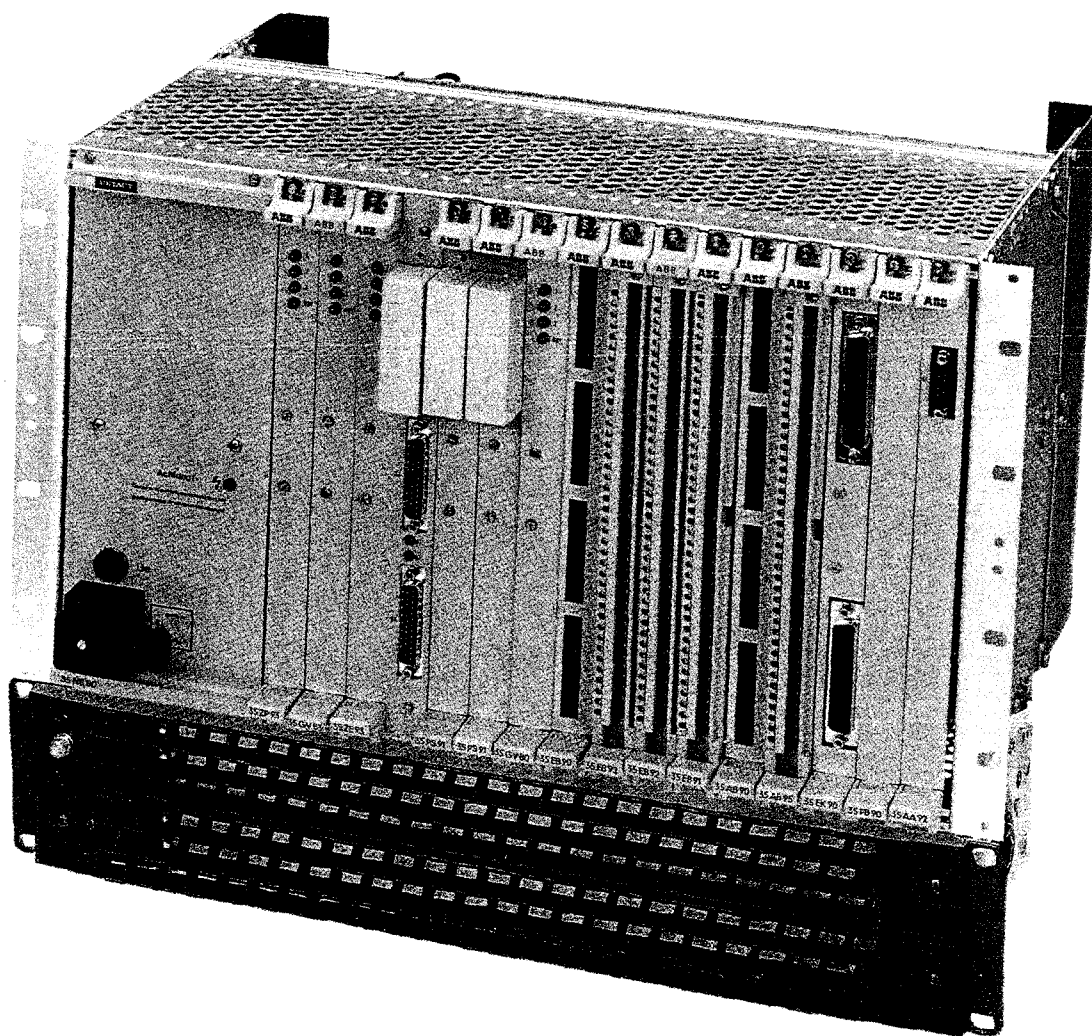


Order-Nummer:
GATS 1315 01 R1002 Teil 1
ersetzt
Druckschrift-Nummer
D AT 1679 87 D



Vorschriften

Vorschriften für das Errichten von Anlagen:

Außer den grundlegenden Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen VDE 0100 und für die Bemessung der Kriech- und Luftstrecken VDE 0110 gilt für die Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektrischen Komponenten VDE 0160 in Verbindung mit VDE 0660, Teil 500. Für Steuerungen von Be- und Verarbeitungsmaschinen ist zusätzlich VDE 0113 zu beachten. Bei der Anordnung von Betätigungselementen in der Nähe berührungsgefährlicher Teile ist VDE 0106, Teil 100, maßgebend.

Der Anwender hat sicherzustellen, daß das Gerät sowie die zugehörigen Komponenten nach diesen Bestimmungen montiert werden. Die jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen, z. B. Unfallverhütungsvorschriften, Gesetz über technische Arbeitsmittel, sind auch für die angeschlossenen Maschinen und Anlagen einzuhalten.

ABB Procontic-Geräte sind nach der VDE-Bestimmung 0160 gebaut. Der nach Abschnitt 5.5.1 dieser VDE-Bestimmung geforderte Schutz gegen direktes Berühren ist durch den Anwender, z. B. Einbau in einen Schaltschrank, sicherzustellen. ABB Procontic-Geräte sind für den Einsatz entsprechend Isolationsgruppe A nach VDE 0110 ausgelegt. Sind bei der Anwendung erhebliche Verschmutzungen zu erwarten, dann ist der Einbau in ein Gehäuse entsprechender Schutzart vorzunehmen.

Verkaufs- und Lieferbedingungen

Die allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektro-Industrie gelten in Verbindung mit den Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Änderungen der Konstruktionen, Abbildungen, Größen, Gewichte, Preise usw. bleiben vorbehalten.

Erfüllungsort für Lieferungen und Zahlungen sowie alleiniger Gerichtsstand ist Heidelberg.

ABB Schalt- und Steuerungstechnik GmbH

Allgemeiner Teil

ABB Procontic T300 ist ein modular aufgebautes Steuerungssystem für die Realisierung unterschiedlichster Aufgaben mit einer einheitlichen Systemlösung.

Auf gleicher Hardwarebasis werden die Funktionsblöcke:

- Speicherprogrammierbare Steuerung SPS
 - Numerische Steuerung CNC
 - Industrierechner IR
- gebildet.

Der Automatisierungsaufgabe ist durch die Mehrprozessorfähigkeit der ABB Procontic T300 eine beliebige Kombination oder Anhäufung dieser Funktionen möglich. Die Kommunikation der Blöcke untereinander erfolgt über den Systembus.

1	Allgemeine System- beschreibung	1- 1
2	Technische Systemdaten .	2- 1
3	Sortimentsübersicht	3- 1
4	Hinweise zur Bestellung ..	4- 1
5	Seminare	5- 1
6	Service- und Dienst- leistungen	6- 1
7	Applikationsabteilung	7- 1
8	Beratung und Adressen ..	8- 1

1 Allgemeine Systembeschreibung

Aufgeteilt nach Funktionsblöcken hat ABB Procontic T300 folgenden Aufbau und Fähigkeiten:

ABB Procontic T300, Funktionsblock SPS

Dieser Funktionsblock ist im allgemeinen der zentrale Baustein zur Lösung eines Automatisierungsproblems bezüglich Steuern und Regeln.

Er besteht aus einer Zentraleinheit 35 ZE 93 und verschiedenen binären und analogen Ein- und Ausgabegeräten als Schnittstelle zum Prozeß.

Für Bedienung, Test und zur Kommunikation mit anderen SPS-Verarbeitern steht ein umfangreicher Kommandovorrat zu Verfügung.

Die Programmierung der Anwenderprogramme kann über einen IBM kompatiblen Personal Computer (PC) und die ABB-Programmiersoftware entweder in

- Anweisungsliste
- Funktionsplan oder
- Kontaktplan

erfolgen.

Der Sprachumfang zur Erstellen der Anwenderprogramme umfaßt u. a. folgende Funktionen:

- Binär- und Wortverarbeitung
- Vergleichsfunktionen
- Funktionsbausteine inklusive Reglerbausteine
- Textausgaben (Meldungen)
- Ansteuerung von Achsen.

ABB Procontic T300, Funktionsblock CNC

Der Funktionsblock CNC, Positionier- bzw. Bahnsteuerung, hat durch die Möglichkeit des mehrmaligen Einsatzes die Fähigkeit, nahezu beliebig viele Achsen zu steuern bzw. entsprechend einer vorgegebenen Bahn zu verfahren.

Als E/A-Geräte werden hierbei Achsenkarten und Positioniermodule verwendet.

Die zu verfahrenen Wege können im Absolutmaß- bzw. Relativmaßsystem programmiert werden. Das Positioniermodul verfährt bis zu 16 Achsen streckengesteuert. Das Bahnsteuermodul kann bei maximal 4 Achsen, 3 Achsen linear oder 2 Achsen zirkular interpolieren.

Die Programmierung des Funktionsblockes CNC erfolgt angelehnt an DIN 66025. Jede Funktion kann einzeln über eine zentrale Schnittstelle programmiert werden. Als Programmiergerät kann ein Personalcomputer oder ein Standardterminal verwendet werden. Außerdem ist DNC-Verkehr einschließlich Betriebsartenvorgabe und Handfunktion möglich.

Der Datenaustausch zum Funktionsblock SPS erfolgt über den MPST-Parallelbus.

ABB Procontic T300, Funktionsblock IR

Der Industrierechner ist ein in industrieller Umgebung einsetzbarer Rechner zur Bearbeitung von Automatisierungsaufgaben.

Die Einsatzbereiche des Industrierechners betreffen Datenverarbeitung, Mensch-Maschine-Kommunikation und die Vernetzung.

Die Programmierung des Industrierechners erfolgt in den gängigen Hochsprachen wie PASCAL, C, FORTRAN etc. Die Programmerstellung kann auf IBM kompatiblen Personalcomputer, INTEL-Entwicklungssystem oder auf dem Industrierechner selbst durchgeführt werden.

Es wird ein dem Programmierer zugängliches Programmiersystem eingesetzt. Das Betriebssystem verwaltet die für einen Rechner typischen Betriebsmittel wie z. B. Speicher, Tasks, Kommunikationsmittel, Drucker und Massenspeicher.

Die ABB Procontic T300 ist ein modulares Automatisierungssystem aus der ABB Procontic-Familie, das nach modernsten Gesichtspunkten entwickelt wurde und gefertigt wird. ABB Procontic T300 erfüllt alle wesentlichen Automatisierungsaufgaben im mittleren und oberen Leistungsbereich.

2 Technische Systemdaten, Merkmale und allgemeine Fähigkeiten

Spannungsangaben

Prozeßspannung UP	
UP1 (inkl. Restwelligkeit)	24 V- (+ 25 %, - 20 %)
	oder 48 V- (+ 25 %, - 20 %)
UP3	12 V- (± 10 %)
UP5	110 V~ (+ 20 %, - 22 %)
	oder 220 V~ (+ 20 %, - 22 %)
UP7	24 V~
UP8	48 V~
Restwelligkeit USS	UP1 = 24 V- < 4 V
	UP1 = 48 V- < 8 V
Bezugspotential ZP	
ZP	0 V für Prozeßspannung UP
Netzspannung UN	
UN1	220 V~ (+ 20 %, - 22 %)
UN2	110 V~ (+ 20 %, - 22 %)
Logikspannung UB	
UB1	5 V-
UB4	24 V-
Bezugspotential ZB	
ZB	0 V für Logikspannung UB

Kriech- und Luftstrecken

Die Kriech- und Luftstrecken entsprechen der DIN VDE-Bestimmung 0160.

Prüfspannungen

Die Prüfspannungen entsprechen der DIN VDE-Bestimmung 0160.

Elektromagnetische Verträglichkeit

Die elektrostatische Entladung (ESD) entspricht der Norm IEC 801-2 mit Schärfegrad 3.

Störspannung 8 kV

Die Anstrahlung mit elektromagnetischen Feldern (RFI) entspricht der Norm IEC 801-3.

Feldstärke 10 V/m

Die Beeinflussung durch Burst-Impulse (FTT) entspricht der Norm IEC 801-4.

Störspannungen für:

220 V Netzgeräte	2 kV
24 V Netzgeräte	1 kV
Ein-/Ausgabegeräte 110 V/220 V	2 kV
Ein-/Ausgabegeräte 24 V	1 kV
Analoge Ein-/Ausgabegeräte	1 kV
Vernetzung	2 kV
Übrige Verbindungen	0,5 kV

Funktstörgrad

Die Messung der Funkstörspannung erfolgt nach der DIN VDE-Bestimmung 0871.

Grenzwertklasse

A

Betriebsbedingungen

Temperatur nach DIN 40040

Betrieb

0 °C ... + 55 °C

Lagerung

- 25 °C ... + 75 °C

Transport

- 25 °C ... + 75 °C

Feuchte nach DIN 40040

Klasse F, jeweils immer ohne Betauung,

Im Jahresmittel

≤ 75 %

An 30 Tagen im Jahr

95 %

An den übrigen Tagen unter Einhaltung des Jahresmittels, gelegentlich

85 %

Luftdruck nach DIN 40040

Betrieb

≥ 800 hPa/≤ 2000 m

Lagerung

≥ 660 hPa/≤ 3500 m

Rüttelfestigkeit

Klasse A nach Germanischem Lloyd und VDE 0160

Schutzart

nach DIN 40050

IP 20

Leiterquerschnitte der Prozeß-Anschlüsse

Netzgeräte

L1, N

max. 1,5 mm²

PE

max. 2,5 mm²

E/A-Geräte

max. 1,5 mm²

Baugruppenträger, Erdungsanschlüsse

max. 6,0 mm²

Funktionsblock SPS

Hinweis:

Folgend aufgeführte Daten gelten jeweils für eine SPS-Zentraleinheit.

Zahl der Anwenderprogramme
gen pro Zentrale

2, zeitgesteuert, mit max. 14 K Steuerungsanweisungen

Batteriepufferung

für Anwenderprogramm, Operandenspeicher und
Kommentarspeicher

Eingänge, binär

1024

Ausgänge, binär

1024

Eingänge, Wort

256

Ausgänge, Wort

256

Merker, binär

4096 pro Programm

Merker, Wort

4096 pro Programm

Konstanten, binär

2 pro Programm

Konstanten, Wort

640 pro Programm

Konstanten, Doppelwort

128 pro Programm

Programm-Abarbeitung pro 1 K-Anweisungen:

Bit

3 ms

Wort

6 ms ... 17 ms

Funktionsblock CNC

Allgemeine Fähigkeiten:

Anzeigen	wahlweise alle Istwerte bzw. Schleppabstände
Betriebsarten	Einzelansatz-/Automatikbetrieb
Funktionen G und M	
Nullpunktverschiebung	programmierbar
Streckenprogrammierung	in Inkrementen um oder mm
Anzahl NC-Programme	999 (max. 256 KByte)
Fähigkeiten der Bahnsteuerung:	
Bahngesteuerte Achsen	2 bis 4
Ebenenauswahl	x/y, y/z, x/z
Interpolation	Helixinterpolation
Interpolations- und Lageregeltakt	5 ms
Linearinterpolation	in 3 Achsen (4. Achse wird mitgeschleppt)
Bahngeschwindigkeit	programmierbar
Satzfolgezeit	5 ms
Zirkularinterpolation	in 2 aus 3 Achsen (3. Achse wird mitgeschleppt)
Override	einstellbar
Max. Verfahrgeschwindigkeit	16 m/min (bei 1 µm Auflösung)
Beschleunigungs- und Bremsrampen	umschaltbar per G-Funktion
Meßzyklus aufrufbar über G-Funktion	
Fähigkeiten der Positioniersteuerung:	
Anzahl der streckengesteuerten Achsen	1 ... 16
Lageregelung	auftrennbar
Programmiermöglichkeit	Verfahrweg und Geschwindigkeit für jede Achse
Max. Verfahrgeschwindigkeit	65 m/min bei 1 µm Auflösung
Interpolation- und Lageregeltakt	2,5 ms + Anzahl Achsen * 0,5 ms

Funktionsblock IR

Merkmale des Funktionsblocks Industrierechner:

- Stufenloser Ausbau zum Single-Board-Computer bis zum Multi-Mikrocomputersystem
- die Trennung von Lokal-Bus und MPST-Systembus gewährleistet eine hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit
- bei Bedarf kann ein zusätzlicher 80-Bit-Arithmetikprozessor (8087) eingesetzt werden
- intelligente Vorverarbeitung von Prozeßsignalen durch hohe Rechenleistung
- mehrere Datenübertragungsmöglichkeiten
- Echtzeit-Multiuser-Betriebssystem iRMX 86 mit Echtzeit-Verarbeitung im µs-Bereich, quasi parallele Steuerung von Prozessen, Multicomputing, anwenderfreundliche Bedienung, Kopplung zu übergeordneten Geräten, Unterstützung von Standardperipherie.

3 Sortimentübersicht

Baugruppenträger

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 GS 91 R1	Baugruppenträger 19'', 6 U, für 16 Steckplätze mit Buslinie und Netzgerät 220 V~, 5 V-/25 A, ± 15 V-/1A	GJR5136400R1
35 GS 93 R1	Baugruppenträger 19'', 6 U, für 16 Steckplätze mit Buslinie und Netzgerät 24 V-, 5 V-/12 A, ± 15 V-/2A	GJR5144000R1
34 LU 31 R2	Lüfteretage	GJV3071301R2000

Netzgeräte

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 NE 93 R1	Netzgerät 24 V-, 5 V-/12 A, ± 15 V-/2A als Einschub in 35 GS 93 R1	GJV3072601R1

Koppelgeräte

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 EK 90 R1	Bus-Koppler für 1. Baugruppenträger (Grundbaugruppenträger) zur Ankoppelung von bis zu 3 Erweiterungsbaugruppenträger	GJR5143100R1
35 EK 91 R1	Bus-Koppler für 2. bis 4. Baugruppenträger (Erweiterungsbaugruppenträger)	GJR5143200R1
35 SK 96 R1	Verbindungskabel für die Buskoppler	GJR5143700R1

Prozessorgeräte

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 ZP 93 R11	Prozessorgerät mit Prozessor, Intel 8086, 5 MHz	GJR5133200R11
35 ZP 93 R21	Prozessorgerät mit Prozessor, Intel 8086/8087, 5 MHz	GJR5133200R21
35 ZP 93 R31	Prozessorgerät mit Prozessor, Intel 8086, 8 MHz	GJR5133200R31
35 ZP 93 R41	Prozessorgerät mit Prozessor, Intel 8086/8087, 8 MHz	GJR5133200R41

Datenschnittstellengeräte

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 DS 90 R20	Datenschnittstelle und Speichererweiterung für 35 ZP 93 Schnittstellen RS 422, RS 232 und 20-mA-Stromschleife, Übertragungsrate einstellbar von 110 ... 38400 Baud; Speichererweiterung bis 256 KByte	GJR5133300R2000
35 DS 91 R2	Datenschnittstelle und Speichererweiterung für 35 ZP 93 R31/R41 mit gepuffertem Merkerbereich, 2 serielle Schnittstellen RS 422, RS 232 Übertragungsrate einstellbar von 110 ... 38400 Baud, Speichererweiterung bis 512 KByte	GJR5137400R1
35 DS 91 R3	Datenschnittstelle und Speichererweiterung für 35 ZP 93 R31/R41 mit gepuffertem Merkerbereich, 2 serielle Schnittstellen RS 422, RS 232 mit iSBX-Schnittstelle zur Aufnahme von Multifunktionsmodulen, Übertragungsrate einstellbar von 110 ... 38400 Baud, Speichererweiterung bis 512 KByte	GJR5137400R3

Speichergeräte

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 PS 91 R12	RAM-Karte mit 32 KByte Speicher, batteriegepuffert	GJR5137100R12
35 PS 91 R13	RAM-Karte mit 128 KByte Speicher, mit automatischer Fehlererkennung und Korrektur (EDC), batteriegepuffert	GJR5137100R13
35 PS 91 R14	RAM-Karte mit 128 KByte Speicher, batteriegepuffert	GJR5137100R12
35 PS 91 R22	RAM-Karte mit 512 KByte Speicher, batteriegepuffert	GJR5137100R12

SPS-Zentralgeräte

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 ZE 94 R101	Zentralgerät SPS mit 30 K-Anweisungen Anwenderprogramm, Bit- und Wortverarbeitung, Bausteine, 2 serielle Schnittstellen, gepuffertem Merkerbereich, Datum/Uhrgeber, 2,5 ms/K Bitanweisungen	GJR5146600R101

CNC-Zentralgeräte

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 GV 80 R101	Positioniergerät für 1 ... 4 Achsen, zusätzlich erforderlich 35 AE 92 R4/R5	GJR5145300R101
35 GV 83 R101	Bahnsteuergerät für 1 ... 4 Achsen, zusätzlich erforderlich 35 AE 92 R4/R5	GJR5145400R101
35 ZS 86 R101	Zentrales Steuerwerk unter anderem für Bahnsteuerung und Positionierung	GJR5145500R101

Achsengeräte

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 PO 90 R101	Positioniergerät für 1 Achse mit NC-Datenspeicher, 1 serielle Schnittstelle, Eingang für inkrementale Meßsysteme, Ausgang ± 10 V	GJR5144100R101
Zubehör für 35 PO 90 R101:		
	Bedien- und Programmiergerät 35 AB 50	GJR5139200R102
	Elektronische Umschalt- und Steuerlogik 35 US 50 b	GJR5141800R101
	Software für Personal Computer 935 AM 50	GJR5512000R202
	Dialogkabel 35 AK 10, 35 PO 90 – 35 AB 50/PC	
	R1 2,5 m	GJR5139300R1
	R2 5 m	GJR5139300R2
	R3 10 m	GJR5139300R3
	R4 20 m	GJR5139300R4
	Dialogkabelkabel 35 AK 20, 35 PO 90 – 35 US 50	
	R1 1 m	GJR5142000R1
	Drehzahlsollwertkabel 35 AK 30	
	R1 2,5 m	GJR5139500R1
	R2 5 m	GJR5139500R2
	Initiatorenkabel 35 AK 40	
	R1 2,5 m)	GJR5139600R1
	R2 5 m	GJR5139600R2
	Positionsgeberkabel 35 AK 60	
	R5 5 m	GJR5142200R5
	R6 10 m	GJR5142200R6
	R7 20 m	GJR5142200R7
	Positionsgeberkabel 35 AK 70 für AXODYN® Wechselrichter Baureihe DRH	
	R1 2,5 m	GJR5142300R1
	Inkrementale Positionsgeber (für Zwischenflansche mit Aufnahmebohrung 50 mm)	
	500 Impulse pro Umdrehung	GJV3075101R1
	1000 Impulse pro Umdrehung	GJV3075101R2
	Näherungsinitiatoren	
	NJ 5-18 GK 50-E3 (Ruhestrom)	GJV3200001R2
	NJ 5-18 GK 50-E2 (Arbeitsstrom)	GJV3200003R2
35 AE 92 R4	Achsenkarte zur Steuerung von 2 Achsen	GJR5137200R4
35 AE 92 R5	Achsenkarte zur Steuerung von 4 Achsen	GJR5137200R5
35 AE 92 R6	Inkrementaleingabe 4-fach	GJR5137200R6

IR-Zentralgeräte

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 IR 90 R101	Industrierechner in Hochsprachen programmierbar und mit Echtzeit-Betriebssystem iRMX86	GJR5146700R101

Video-Sensor, OMS-F

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
	Optoelektronisches Meß- und Sensorsystem OMS-F, Optisches Längen- und Flächenmessung parallel in 8 freiprogrammierbaren Fenstern, Bestimmung des Flächenschwerpunktes und Histogrammanalyse, Steuerung und Auswertung durch die SPS-Zentralgeräten	
35 KI 90 R101	Kamerainterface	GJR5146000R101
35 IV 90 R1	Ikonischer Bildverarbeiter Sensorperipherie	GJR5145900R1 auf Anfrage

Binäre Eingabegeräte

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 EB 90 R2	Binäre Eingabegerät, 24 V-, potentialgetrennt, 64-fach	GJR5132100R2
07 EM 61 R1	Eingabemodul, 24 V-, potentialgetrennt, 8-fach	GJR5210800R1
35 SK 90 R3	Flachbandkabel für Ein-/Ausgabemodule	GJR5135000R3
35 EB 91 R1	Binäres Eingabegerät, 24 V- Eingangssignale mit LED, potentialgebunden, 32-fach, Eingangsverzögerung typ.8 ms	GJR5142600R1
35 EB 91 R2	Binäres Eingabegerät, 48 V- Eingangssignale mit LED, potentialgebunden, 32-fach, Eingangsverzögerung typ.8 ms	GJR5142600R2
35 EB 92 R1	Binäres Eingabegerät, 24 V- Eingangssignale mit LED, potentialgetrennt, 32-fach, Eingangsverzögerung typ.8 ms	GJR5145800R1
35 EB 92 R2	Binäres Eingabegerät, 48 V- Eingangssignale mit LED, potentialgebunden, 32-fach, Eingangsverzögerung typ.8 ms	GJR5145800R2

Analoge Eingabegeräte

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 TP 90 R1	Trägerplatine für Aufnahme bis zu 4 Eingabemodulen	GJR5143600R1
35 EA 90 R1	Eingabemodul für 8 Analogsignale, ± 10 V bzw. ± 5 V, zum Einbau in 35 TP 90 R1	GJR3073002R1
35 EA 91 R1	Eingabemodul für 8 Analogsignale, 4 ... 20 mA, zum Einbau in 35 TP 90 R1	GJR3073003R1
35 EA 92 R1	Eingabemodul für 4 Analogsignale Pt100, zum Einbau in 35 TP 90 R1 -50 °C ... +150 °C	GJR3073004R1
35 EA 92 R2	Eingabemodul für 4 Analogsignale Pt100, zum Einbau in 35 TP 90 R1 -50 °C ... +400 °C	GJR3073004R2

Binäre Ausgabegeräte

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 AB 90 R1	Binäres Ausgabegerät, 24 V-, potentialgetrennt, 64-fach	GJR5132200R1
07 LM 61 R1	Lampentreiberstufe, 24 V-/120 mA, kurzschlußfest, mit LED, 8-fach	GJR5210900R1
07 AM 62 R2	Reedrelais-Schaltstufe, 60 V-/100 mA, mit LED, 8-fach	GJR5214500R2
07 SK 90 R3	Flachbandkabel für 07 LM 61 R1, bzw. 07 AM 62 R2, Buchsenleiste 34-polig und 2 x 16-polig, 1,5 m	GJR5135000R3
07 TM 61 R1	Transistor-Schaltstufe, 24 V-/2 A, mit LED, 4-fach	GJR5211100R1
07 RM 61 R1	Relais-Schaltstufe 220 V~/4 A, mit LED, 4-fach	GJR5211000R1
35 SK 91 R3	Flachbandkabel für 07 TM 61 R1 bzw. 07 RM 61 R1, Buchsenleiste 32-polig und 4 x 8-polig, 1,5 m	GJR5135100R3
35 AB 94 R1	Binäres Ausgabegerät, 24 V-/100 mA, mit LED, potentialgebunden, 32-fach	GJR5142800R1
35 AB 95 R1	Binäres Ausgabegerät, 24 V-/0,5 A, mit LED, potentialgetrennt, Summenbelastung 8 A, 32-fach	GJR5145600R1
35 AB 96 R1	Binäres Ausgabegerät, 250 V-/2 A, mit LED, potentialgetrennt, 4 Wechsler, 12 Schließer, 16-fach	GJR5142900R1
35 AB 97 R2	Binäres Ausgabegerät, 24 V-/2 A, mit LED, potentialgetrennt, Summenbelastung 8 A, 16-fach	GJR5145700R2

Analoge Ausgabegeräte

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 AA 92 R2	Analoges Ausgabegerät ± 10 V, 16 Bit Auflösung, 4-fach	GJR5143000R2

Kommunikationsgeräte

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 KP 90 R101	Kommunikationsprozessor zur Ankoppelung an PROFIBUS 2 serielle Schnittstellen	GJR5146500R101
35 KP 91 R101	Kommunikationsprozessor zur Ankoppelung an Master über EXCOM- Schnittstelle, 2 seriellen Schnittstellen	GJR5146100R101
35 KP 92 R101	Kommunikationsprozessor zur Ankoppelung an VERITRON® Strom- richter typ PAD, 2 seriellen Schnittstellen	GJR5146400R101

Feldbuskoppelgeräte für den ABB Feldbus ZB10

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 ZB 91 R1	ABB Procontic T300 – ABB Feldbus ZB10 Koppler	GJR5143500R1

Systemkabel

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 SK 93 R1	Verbindungskabel für serielle Schnittstelle RS422, 25-polige Buchse – 25-polige Buchse, 5 m	GJR5135400R1
35 SK 93 R11	Verlängerungskabel für serielle Schnittstelle RS422 (35 SK 93 R1), 5 m	GJR5135400R11
35 SK 94 R2	Verbindungskabel für V24-Schnittstelle RS232 für 07 PC 31/07 PC 32 mit 35 DS 90, 35 DS 91 35 ZE 93 und 07 ZV 86 sowie 35 BS 95 mit 07 ZV 86, 25-polige Buchse – 25-polige Buchse, 5 m	GJR2370500R2
35 SK 95 R1	Verlängerungskabel für V24-Schnittstelle RS232 (35 SK 94 R1), 0,25 m	GJR2371000R1
35 SK 97 R1	Verbindungskabel für V24-Schnittstelle RS232 für 07 PC 32/07 PH 31 mit 35 DS 90, 35 DS 91 und 35 ZE 93, 9-polige Buchse – 25-polige Buchse, 3 m	GJV3073902R1
35 SK 41 R1	Verbindungskabel für 35 BS 40 mit 35 BS 90, 35 DS 91, 35 ZE 93 und 35 ZE 94, 25-polige Buchse – 25-polige Stecker, 3 m	GJV3075308R1

Servicehilfsgeräte

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 SH 90 R1	Busverlängerungskarte zum Auftrennen und Messen sämtlicher Busleitungen	GJR5136700R1
35 SH 91 R1	Busanzeige zur Anzeige der Zustände Adressen, Daten und Steuersignalen auf dem MPST-Bus	GJR5136500R1
35 SH 94 R1	Achsensimulator, zur Simulation von Regelgerät, Motor und Istwert-Impulsgeber	GJR3074201R1

Zubehör

Typ	Bezeichnung	Bestellnummer
35 ST 90 R1	Fronstecker für Ein- und Ausgabegeräte	GJR5144900R1
35 SB 90	Beschriftungsstreifen für den Frontstecker mit jeweils 9 Einlegestreifen und 9 Klebestreifen für die Geräte	
35 SB 90 R1	35 EB 91 R1	GJR5144600R1
35 SB 90 R2	35 EB 91 R2	GJR5144600R2
35 SB 90 R3	35 EB 92 R1	GJR5144600R3
35 SB 90 R4	35 EB 92 R2	GJR5144600R4
35 SB 90 R5	35 AB 94 R1	GJR5144600R5
35 SB 90 R6	35 AB 95 R1	GJR5144600R6
35 SB 90 R7	35 AB 96 R1	GJR5144600R7
35 SB 90 R8	35 AB 97 R1	GJR5144600R8
35 BA 60 R1	Blindabdeckung für 1 Steckplatz	GJV5135200R1
07 LB 20 R1	Ersatz-Lithium-Batterie	GJR5223500R1
35 LE 90 R1	Lithium-Batterie-Module	GJR5146300R1

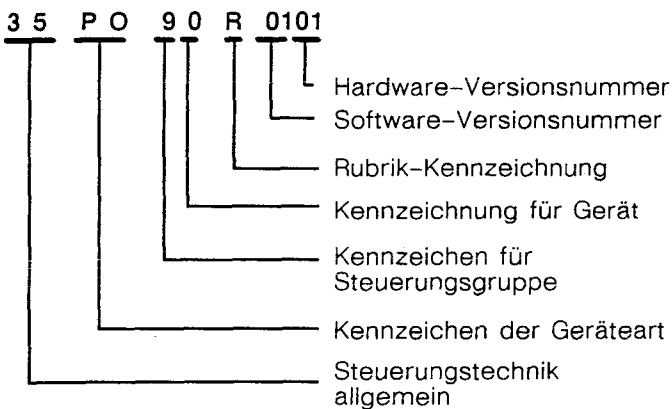
4 Hinweise zur Bestellung

Allgemeine ABB Procontic-Bezeichnungssystematik

Im Steuerungssystem ABB Procontic T300 wird ein Gerät oder eine Komponente durch die Typenbezeichnung funktionell gekennzeichnet. Die abwicklungstechnische Ansprache erfolgt durch die Bestellnummer. ABB Procontic-Geräte werden nach folgenden Regeln bezeichnet:

a) Typenbezeichnung

Beispiel:



Anmerkung: Die führenden Nullen der Hardware- bzw. Software-Versionsnummer können weggelassen werden, z. B. sind 35 PO 90 R101 und 35 PO 60 R0101 bzw. 35 EK 90 R1 und 35 EK 90 R0001 gleichwertig. Die Kurzform wird bevorzugt benutzt.

Kennzeichen der Gerätearten

GS	Baugruppenträger
NE	Netzgerät
EK	Etagenkoppler
SK	Systemkabel
ZP	Zentralprozessor
DS	Datenschnittstelle
PS	Speichergerät
ZE	Zentralgerät
IR	Industrierechner
KI	Kamera-Interface
IV	Ikonischer Verarbeiter
AE	Achsenkarte
PO	Positioniermodul
EB	Binäres Eingabegerät
TP	Trägerplatine
EA	Analoges Eingabegerät
AB	Binäres Ausgabegerät
AA	Analoges Ausgabegerät
KP	Kommunikationsprozessor
ZB	ABB FeldbusKoppler
SH	Service-Hilfsgeräte
FB	Blindabdeckung
ST	Frontstecker

b) Bestellnummer

Beispiel: GJV3074301R1

Durch Rubrik-Kennzeichnung mit Hardware- und Software-Versionsnummer werden weitgehend gleichartige aber nicht völlig identische Geräte unterschieden. Die Rubrikangaben in der Typenbezeichnung und in der Bestellnummer sind gleich.

c) Bestellangaben

Um fehlerfreie Lieferung zu gewährleisten, müssen die Bestellangaben die **vollständigen Typenbezeichnungen und Bestellnummern** enthalten.

5 Seminare

Zur Unterstützung von Projektierung, Inbetriebnahme und Betrieb von ABB Procontic T300-Steuerungen bietet Asea Brown Boveri Seminare an. Auf Wunsch werden auch Seminare beim Kunden durchgeführt.

Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte dem Flugblatt "Seminare für die Fabrikautomatisierung", das Sie anfordern können bei:

ABB Schalt- und Steuerungstechnik GmbH
Abteilung: SST/MV
Eppelheimer Straße 82
6900 Heidelberg 1

Telefon (06221) 777-135
Telefax (06221) 777-111

Die Anmeldung erfolgt direkt bei der oben genannten Anschrift oder über unsere Vertriebszentren:

ABB Schalt- und Steuerungstechnik GmbH
Vertriebszentrum Nord
Hildesheimer Straße 25
Postfach 1040
3000 Hannover 1

Telefon (0511) 8501-343
Telefax (0511) 8501-200
Telex 922 708 bbcb d

ABB Schalt- und Steuerungstechnik GmbH
Vertriebszentrum West
Kronprinzenstraße 5-7
Postfach 10 04 52
4300 Essen 1

Telefon (0201) 1004-429
Telefax (0201) 1004-371
Telex 857 882 bbcb d

ABB Schalt- und Steuerungstechnik GmbH
Vertriebszentrum Mitte
Dudenstraße 44
Postfach 10 03 51
6800 Mannheim

Telefon (0621) 388-2589
Telefax (0621) 388-2600

ABB Schalt- und Steuerungstechnik GmbH
Vertriebszentrum Süd
Schloßstraße 29
Postfach 609
7000 Stuttgart 1

Telefon (0711) 2059-300
Telefax (0711) 2059-252
Telex 722567 bbcb d

Folgende Seminare für ABB Procontic T300 werden angeboten:

Speicherprogrammierbare Steuerungen Grundlagenseminar

Inhalt: Kennenlernen der ABB Procontic-Steuerungen, und deren Komponenten, Erlernen der Programmiersprache, Programmierung mit dem Personalcomputer, praktische Übungen an ABB Procontic-Systemen, Projektierungsanleitung, selbständiges Projektieren anhand von Aufgabenstellungen mit Inbetriebnahme eines Anlagenmodells

Ziel: Selbständiges Projektieren eines Anlagenmodells mit ABB Procontic SPS.

Voraussetzung: Kenntnisse der allgemeinen Steuerungstechnik

Dauer: 5 Tage

ABB Procontic T300 Projektierungsseminar

Inhalt: Komponenten der ABB Procontic T300, Erweiterungsmöglichkeiten, Vernetzung, Programmierung der ABB Procontic T300, praktische Übungen zur Binär-, Wort- und Analogverarbeitung, Projektieren mit Funktionsbausteinen, Erstellen von eigenen Anwenderbausteinen, Applikationen zur Steuerung von verschiedenen Anlagenmodellen

Ziel: Selbständiges Projektieren eines Anlagenmodells mit ABB Procontic T300

Voraussetzung: Kenntnisse der allgemeinen Steuerungstechnik

Dauer: 5 Tage

ABB Procontic T300 Wartungsseminar

Inhalt: Kennenlernen der ABB Procontic T300-Komponenten, Erlernen der ABB Procontic Programmiersprache, Zusammenstellung der Hardware, Inbetriebnahme eines Anlagenmodells mit Fehlersuche in der ABB Procontic T300 SPS, im Bereich der Koppelenebene und im Anlagenmodell.

Ziel: Selbstständige Inbetriebnahme und Fehlersuche an einem Anlagenmodell mit ABB Procontic T300.

Voraussetzung: Kenntnisse der allgemeinen Steuerungstechnik

Dauer: 5 Tage

6 Service- und Dienstleistungen

Serviceleistungen

Wir unterhalten eine qualifizierte Serviceabteilung, um auch bei schwierigen Problemen helfen zu können.

- Telefonische Beratung
- Störanalysen und -behebung an der Maschine/Anlage
- Unterstützung bei der Programmerstellung
- Schulung des Personals im Werk
- Vermietung von Programmiergeräten

Bei Inanspruchnahme unserer Serviceabteilung bitten wir Sie, je nach gewünschter Leistung, entsprechende Vorbereitungen zu treffen wie z. B.:

- Bereitstellung der vollständigen Dokumentation
- Unbehinderter Zugang zur Maschine/Anlage
- Abstellung von Bedienpersonal etc.

Anfragen und Aufträge sind zu richten an:

ABB Schalt- und Steuerungstechnik GmbH
Abteilung SST/VPS
Eppelheimer Straße 82
6900 Heidelberg 1

Telefon 06221/777-210
Telefax 06221/777-113

Dienstleistungen

Unser Leistungsspektrum umfaßt auch folgende Dienstleistungen:

- Lieferung von Ersatzgeräten
- Reparatur defekter Geräte und Systeme

Anfragen und Aufträge sind zu richten an:

ABB Schalt- und Steuerungstechnik GmbH
Abteilung SST/OA
Neuer Weg 47
6930 Eberbach

Telefon 06271/81-467

7 Applikationsabteilung

Das modulare Mehrprozessorsteuerungssystem ABB Procontic T300 stellt dem Anwender für seine Anforderungen eine leistungsfähige Palette von Geräten und Standard-Software zur Verfügung.

Die Applikationsabteilung hat die Aufgabe, im jeweiligen, speziellen Anwendungsfall bei der Auswahl des geeigneten Systems zu beraten und, falls gewünscht, als Dienstleistung die Erstellung von Anwenderprogrammen zu übernehmen.

Dadurch besteht die Möglichkeit, das ABB-Know-how auf dem Gebiet der Fabrikautomatisierung zu nutzen.

Im einzelnen bietet die Applikationsabteilung:

- Mitarbeit bei der Spezifikation der Steuerungsaufgabe und bei der Festlegung der geeigneten System-Konfiguration

- Erstellen von Anwenderprogrammen in Form von SPS-Anweisungslisten oder Funktionsplan für ABB Procontic T300
- Durchführung von Inbetriebnahmen

Basis für die Durchführung von Applikationen ist ein mit dem Anwender abgestimmter Termin-Vorgehensplan, der mit einem vom Anwender bekannten Projektleiter laufend verfolgt wird.

Sie erreichen die Applikationsabteilung unter folgende Adresse:

ABB Schalt- und Steuerungstechnik GmbH
Vertriebszentrum Projekte
Abteilung: SST/VP
Eppelheimer Straße 82
D-6900 Heidelberg 1

Telefon 06221/777-200
Telefax 06221/777-113

8 Beratung und Adressen

Weltweit erreichen Sie unter folgend aufgeführten Adressen kompetente Gesprächspartner, die Sie gerne fachkundig beraten:

ABB Schalt- und Steuerungstechnik GmbH
Abteilung: SST/V
Eppelheimer Straße 82
D-6900 Heidelberg 1
Telefon (06221) 777-190
Telefax (06221) 777-111

ABB Schalt- und Steuerungstechnik GmbH
Abteilung: SST/MP
Eppelheimer Straße 82
D-6900 Heidelberg 1
Telefon (06221) 777-137
Telefax (06221) 777-111

ABB Schalt- und Steuerungstechnik GmbH
Vertriebszentrum Projekte
Abteilung: SST/VP
Eppelheimer Straße 82
D-6900 Heidelberg 1
Telefon 06221/777-200
Telefax 06221/777-113

ABB Schalt- und Steuerungstechnik GmbH
Vertriebszentrum Nord
Hildesheimer Straße 25
Postfach 1040
D-3000 Hannover 1
Telefon (0511) 8501-310
Telefax (0511) 8501-200
Telex 922 708 abbh d

ABB Schalt- und Steuerungstechnik GmbH
Vertriebszentrum West
Kronprinzenstraße 5-7
Postfach 10 04 52
D-4300 Essen 1
Telefon (0201) 1004-420
Telefax (0201) 1004-225
Telex 857 882 abbb d

ABB Schalt- und Steuerungstechnik GmbH
Vertriebszentrum Mitte
Dudenstraße 44
Postfach 10 03 51
D-6800 Mannheim
Telefon (0621) 388-2589
Telefax (0621) 388-2600

ABB Schalt- und Steuerungstechnik GmbH
Vertriebszentrum Süd
Schloßstraße 33
Postfach 10 07 41
D-7000 Stuttgart 1
Telefon (0711) 2059-291
Telefax (0711) 290676
Telex 722567 abbs d

Europa

Belgien

Asea Brown Boveri
Div. de la S. A. Brown Boveri N. V.
96, Rue de Stalle
B-1180 Bruxelles

Telefon 0032 2 3773000
Telefax 0032 2 3320543
Telex 21555 abbbr b

Asea Brown Boveri S. A.
Hoge Wei, 27
B-1930 Zaventem

Telefon 0032 2 7212031
Telefax 0032 2 7212031
Telex 25180 aseab

Dänemark

CSI a-s
Hoersvinget 7
DK-2630 Tåstrup

Telefon 0045 2 999111
Telefax 0045 2 991950
Telex 33609 csi dk

Finnland

Asea Brown Boveri Strömberg Distribution Ltd.
P. O. Box 600
SF-65101 Vaasa

Telefon 0358-61-162 021
Telefax 0358-61-161 097
Telex 12440566 STR SF

Frankreich

Asea Brown Boveri Petercem S. A.
10, Rue Ampere Z. I.
F-69680 Chassieu

Telefon 0033 72 221739
Telefax 0033 78 902758
Telex 340037 ptercem f

Alsthom
Etablissement Parvex
27, Rue Lucien Juy
F-21007 Dijon Cedex

Telefon 0033 80 424140
Telefax 0033 80 424123
Telex 350635

Griechenland

Asea Hellas S. A.
15, Messoghion St.
GR-11526 Athen

Telefon 0030 1 7703415/7751501-03
Telefax 0030 1 7753072
Telex 216289 aseagr

Großbritannien

Asea Brown Boveri Power Ltd.
Grovelands House
Longford Road, Exhall
GB-Coventry, CV7 9ND

Telefon 0044 203 364021
Telefax 0044 203 364499
Telex 312114 abbt g

Irland

Asea Brown Boveri Ltd.
Whitestown Industrial Estate
Tallaght
IRL-Dublin 24

Telefon 00353 1 522622
Telefax 00353 1 522985
Telex 93681 abb ie

Italien

ABB Elettrocondutture
43/45 Via Valtorta
I-20127 Milano

Telefon 0039 2 284571
Telefax 0039 2 28457205
Telex 320486 elcond i

Niederlande

Asea Brown Boveri Nederland B. V.
Marten Meesweg
NL-3068 AV Rotterdam
Telefon 0031 10 4078911
Telefax 0031 10 4555531
Telex 21539 abb nl

Norwegen

EB Industry & Offshore
Automation Division
Hasleveien 50
P. O. Box 6540, Rodelokka
N-0501 Oslo 5
Telefon 0047 2 352010
Telefax 0047 2 377423
Telex 71105 kure n

Österreich

Asea Brown Boveri AG
Abteilung: PLC
Pernerstorfergasse 94
Postfach 184
A-1100 Wien
Telefon 0043 222 601090
Telefax 0043 222 6043716
Telex 131760 atabb a

Portugal

Asea Brown Boveri Lda.
Rua Sa da Bandeira 481-2
P-4003 Porto Codex
Telefon 0035 12 322802
Telefax 0035 12 9959662
Telex 0404-25106 sebb p

Asea Brown Boveri Industry Division
Av. Conselheiro Fernando de Sousa, 25 B
P-1000 Lisboa
Postadresse:
Apartado 1124
P-1003 Lisboa Codex Portugal
Telefon 00351 1 684194
Telefax 00351 1 691771
Telex 12652 aseaa p

Schweden

Asea Brown Boveri AB
Dept. DFB
S-72172 Västerås
Telefon 046 21 320582
Telefax 046 21 120099
Telex 40720 abbva s

Schweiz

Asea Brown Boveri Normelec AG
Abteilung: G4
Riedstraße 6
CH-8953 Dietikon
Telefon 0041 1 7434111
Telefax 0041 1 7405731
Telex 825222 • 825221 nelec ch

Spanien

Asea Brown Boveri S. A.
P. Castellana, 83-85
Apartado de Correos 483
E-28046 Madrid
Telefon 0034 1 5974693
Telefax 0034 1 5556187
Telex 22793 aseaa e

Asea Brown Boveri S. A.
Menendez Pelayo, 220
E-08012 Barcelona
Telefon 0034 93 2377240
Telefax 0034 93 2378722
Telex 52253

Türkei

Asea Brown Boveri Elektrik A. S.
Kasap Sokak No.
Ozden Konak Is. Hani Kal 9
TR Esentope 80280 Istanbul
Telefon 0090 1 1752811
Telefax 0090 1 1589621
Telex 27253 bbis tr

Weltweit

Australien

Asea Brown Boveri Pty. Ltd.
Beresford Road
P. O. Box 126
AUS-Lillydale VIC 3140

Telefon 0061 3 7357222
Telefax 0061 3 7395192
Telex AA 30338

Hong Kong

Asea Brown Boveri Ltd.
OTB Building 19/F
160 Gloucester Road
G. P. O. Box 448
HK-Wanchai

Telefon 00852 5 8648888
Telefax 00852 5 8468907

Kanada

Asea Brown Boveri Inc.
Dept. IK
10300 Boul. Henri Bourassa Ouest
CDN-Saint Laurent (Quebec) H4S 1NG

Telefon 001 514 3325350
Telefax 001 514 3320609
Telex 524751

Singapur

Asea Brown Boveri Ltd.
2. Ayer Rajah Crescent
SGP-Singapur 0513

Telefon 0065 7753777/8
Telefax 0065 2655926
Telex 23436 abb sin

Asea Brown Boveri Pte. Ltd.
Regional Product Center
8 Pandan Avenue
Singapore 2260

Telefon 0065 2657380
Telefax 0065 2655926

Südafrika

Asea Brown Boveri Technologies (Pty) Ltd
Hawley Road Ext. 344, Bedfordview
P. O. Box 751275
RSA-Gardenview 2047

Telefon 0027 11 4553010
Telefax 0027 11 4551619
Telex 741339 sa

USA

Asea Brown Boveri Industrial Systems Inc.
1460 Lingvistone Ave.
USA-North Brunswick, NY 08902

Telefon 001 201 9326000
Telefax 001 201 9326456
Telex 23436 brownbove nbr



ABB Schalt- und Steuerungstechnik GmbH
Eppelheimer Straße 82
D-6900 Heidelberg 1

Telefon (06221) 777-0
Telefax (06221) 777-111