



MTC200/MT-CNC Ethernet-Adapter ISA PCM-E01.1C

Projektierung

DOK-MTC200-PCM-E01.1**-PR01-DE-P

- Titel** SYSYSTEM200-PCM-E01.1C
- Art der Dokumentation** Projektierung
- Doku-Type** DOK-MTC200-PCM-E01.1**-PR01-DE-P
- interner Ablagevermerk** • Zeichnungsnummer: 120-1700-B322-01/DE
- Zweck der Dokumentation?** Diese Dokumentation dient
- der Systemvorstellung
 - der technischen Dokumentation
 - der Hilfe bei der Installation

Änderungsverlauf

Dokukennzeichnung bisheriger Ausgaben	Stand	Bemerkung
120-1700-B322-01	04/99	Erstausgabe

- Schutzvermerk** © INDRAMAT GmbH, 1999
- Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts wird nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten. (DIN 34-1)
- Verbindlichkeit** Änderungen im Inhalt der Dokumentation und Liefermöglichkeiten der Produkte sind vorbehalten.
- Herausgeber** INDRAMAT GmbH • Bgm.-Dr.-Nebel-Str. 2 • D-97816 Lohr a. Main
Telefon 09352/40-0 • Tx 689421 • Fax 09352/40-4885
- Abt. ECH (RT)
- Hinweis** Diese Dokumentation ist auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Inhalt

1 Kurzbeschreibung	1-1
1.1 Allgemein	1-1
1.2 Leistungsmerkmale	1-1
1.3 Technische Daten	1-1
1.4 Typenschlüssel	1-2
1.5 Lieferumfang	1-2
2 Elemente auf dem Slotblech	2-1
2.1 RJ45-Port	2-1
2.2 AUI-Port	2-2
2.3 BNC-Port.....	2-2
2.4 Link-LED	2-2
3 Installation	3-1
3.1 Hardware-Installation	3-1
3.2 Software-Installation.....	3-1
Installation der Netzwerk-Karte unter Microsoft Windows NT4.0.....	3-1
4 Abbildungsverzeichnis	4-1
5 Index	5-1

1 Kurzbeschreibung

1.1 Allgemein

Bei der PCM01.1C handelt es sich um einen Plug-and-Play-fähigen Ethernet-Adapter, der als PC-Einsteckkarte für den ISA-Bus ausgeführt ist.

Für die Netzwerk-Anbindung werden verschiedene Anschlußmöglichkeiten geboten:

- über BNC-Stecker (Thin Ethernet),
- über eine 15-polige D-Sub-Buchse (AUI) oder
- über einen RJ45-Stecker (10Base-T).

Die Konfiguration der Karte findet komplett durch Software statt, die entsprechende Software gehört zum Lieferumfang.

Es wird ein Betriebssystem mit Netzwerkunterstützung (z.B. Windows 95, Windows NT, Novell DOS, Linux,...) benötigt.

Die Konfiguration des Netzwerks (Identifikation im Netz, notwendige Netzwerkdienste, Übertragungsprotokolle etc.) ist mit dem zuständigen Netzwerkadministrator abzustimmen.

1.2 Leistungsmerkmale

- Plug and Play Unterstützung
- Unterstützt unter anderem die Netzwerfunktionen von Microsoft Windows 95, Microsoft Windows 98 und Microsoft Windows NT
- Unterstützt Voll-Duplex-Betrieb
- Unterstützt IEEE 802.3i, 10Base-T und IEEE 802.3 Industrie-Standard für 10 Mbps CSMA/CD LAN
- RJ45-, AUI- und BNC-Schnittstelle
- 156mm ISA-Bus-Karte

1.3 Technische Daten

Maße:	156 mm x 100,3 mm
Zulässige Umgebungstemperatur:	0° C bis 70° C
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit:	10 bis 90%, nichtkondensierend
Versorgungsspannung:	+5 V +/- 5% +12V +/- 5%
Maximale Stromaufnahme:	5V: 150 mA 12V: 500 mA
Hersteller:	3Com Corporation, USA

Abb. 1-1: Technische Daten

1.4 Typenschlüssel

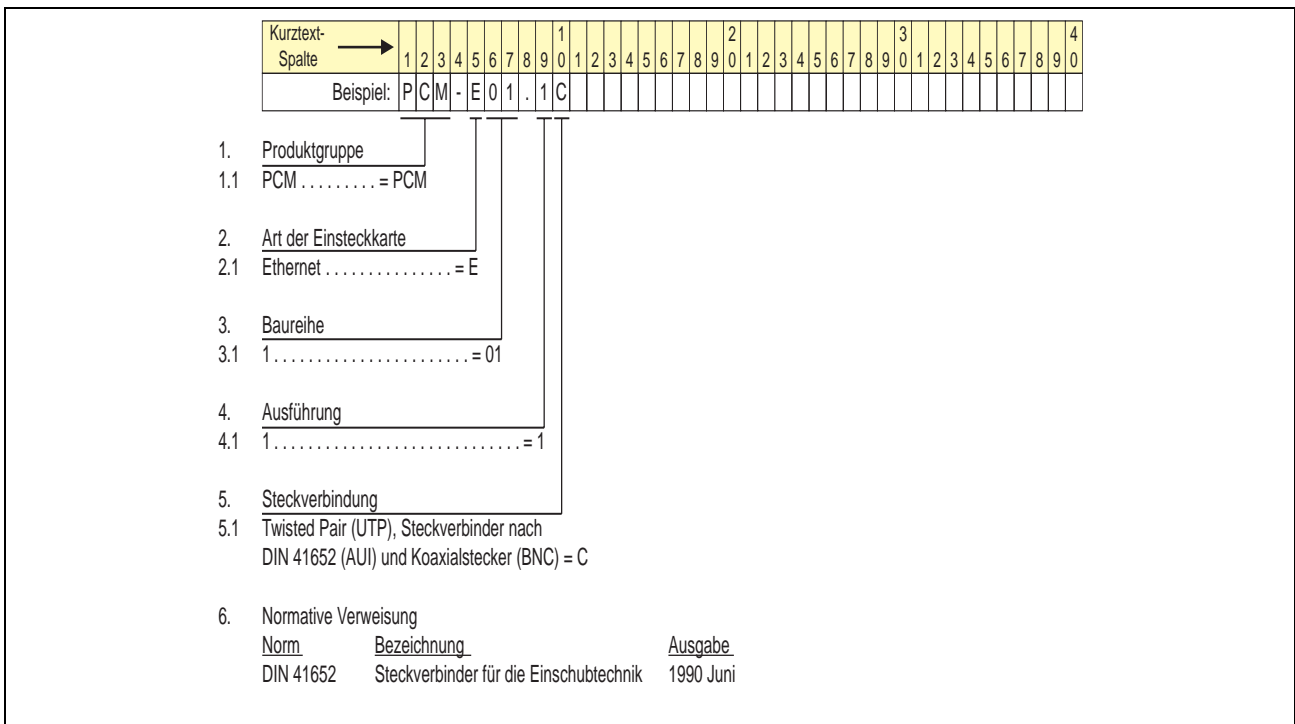


Abb. 1-2: Typenschlüssel PCM-E01

1.5 Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehört:

die Leiterkarte PCM-E01.1

eine Treiberdiskette für Microsoft Windows NT, Microsoft Windows 95 und Microsoft Windows 3.2

2 Elemente auf dem Slotblech

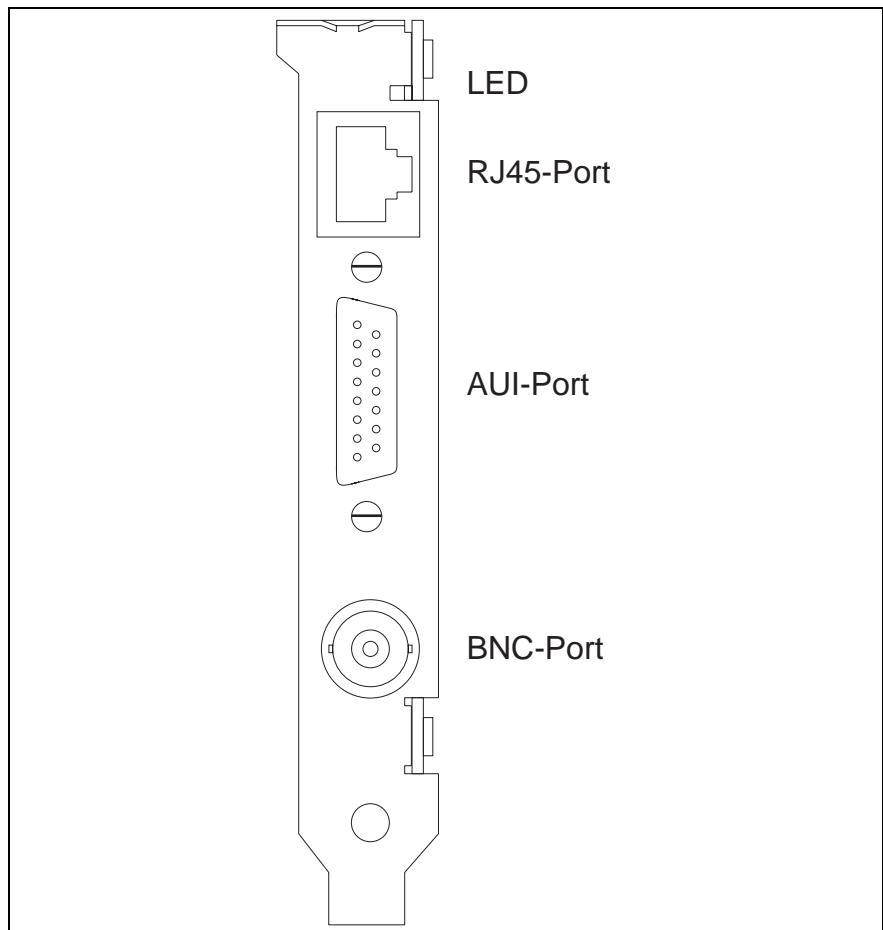


Abb. 2-3: Die Steckverbinder auf dem Slotblech

2.1 RJ45-Port

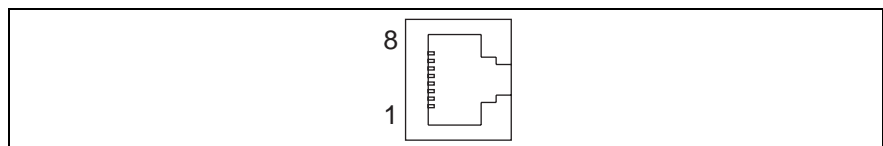


Abb. 2-4: Der RJ45-Port

Pin	Belegung
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	n. c.
5	n. c.
6	RD-
7	n. c.
8	n. c.

Abb. 2-5: Die Belegung des RJ45-Ports

2.2 AUI-Port

Der AUI-Port ist als 15 polige D-Sub-Buchse mit Schiebe-Verriegelung ausgeführt.

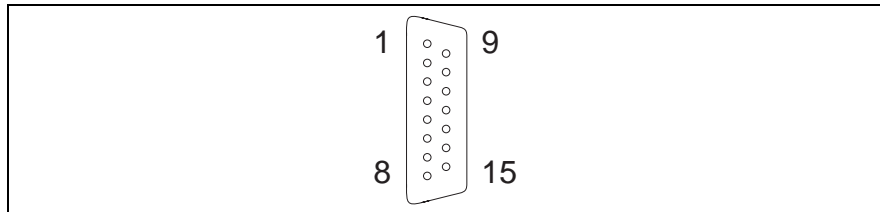


Abb. 2-6: Der AUI-Port

Pin	Signalname
1	Collision shield
2	Collision +
3	Transmit +
4	Receive shield
5	Receive +
6	Power return
7	n. c.
8	n. c.

Pin	Signalname
9	Collision -
10	Transmit -
11	Transmit shield
12	Receive -
13	+ 12 V
14	Voltage shield
15	n. c.

Abb. 2-7: Die Belegung des AUI-Ports

2.3 BNC-Port

Der BNC-Port ist für den Anschluß eines 50-Ohm-Koax-Kabels vorgesehen. Der Anschluß muß mittels eines T-Stückes erfolgen. Auf diese Weise kann der Rechner in eine Netzwerkleitung eingeschleift werden.

Handelt es sich um ein Endgerät (keine zweite abgehende Leitung), so muß an den freien Abgang ein 50-Ohm-Terminierungswiderstand angeschlossen werden.

2.4 Link-LED

Die PCM01 hat eine LED zur Anzeige des Verbindungsstatus der 10Base-T-Schnittstelle. Die Anzeige hat folgende Bedeutung:

LED an	Wenn ein Netzwerktreiber installiert ist, wird eine aktive Verbindung angezeigt. Wenn kein Netzwerktreiber installiert ist, wird angezeigt, daß die Verbindung zum Hub steht.
LED aus	Keine Verbindung zum Hub
LED blinkt	Kabelfehler (Polarität ?)

Abb. 2-8: Bedeutung der LED-Anzeige

Da die LED vom Slotblech zurückgesetzt plaziert ist, ist sie bei geschlossenem Gehäuse nur schwer zu erkennen.

3 Installation

3.1 Hardware-Installation

- PC ausschalten
- Öffnen des PC-Gehäuses
- Ausschauen eines freien ISA-Slots
- Entfernen der Blindabdeckung im Haltekäfig
- Einsetzen der PCM-Karte in den Steckverbinder
- Arretierung der Karte durch Schraube im Haltekäfig
- Herstellen des Netzwerkanschlusses (bei Nutzung der BNC-Buchse Abschlußwiderstand nicht vergessen!)

3.2 Software-Installation

Installation der Netzwerk-Karte unter Microsoft Windows NT4.0

- Starten von NT
- In der Systemsteuerung den Punkt 'Netzwerk' anwählen
- Anwahl des Menüpunkts 'Netzwerkkarte'
- Auswahl: 'Hinzufügen'
- Treiberdiskette 1 in Laufwerk einstecken
- 'Diskette...' anwählen
- In der Auswahlbox '3Com Etherlink III (3c509) ISA Adapter' selektieren

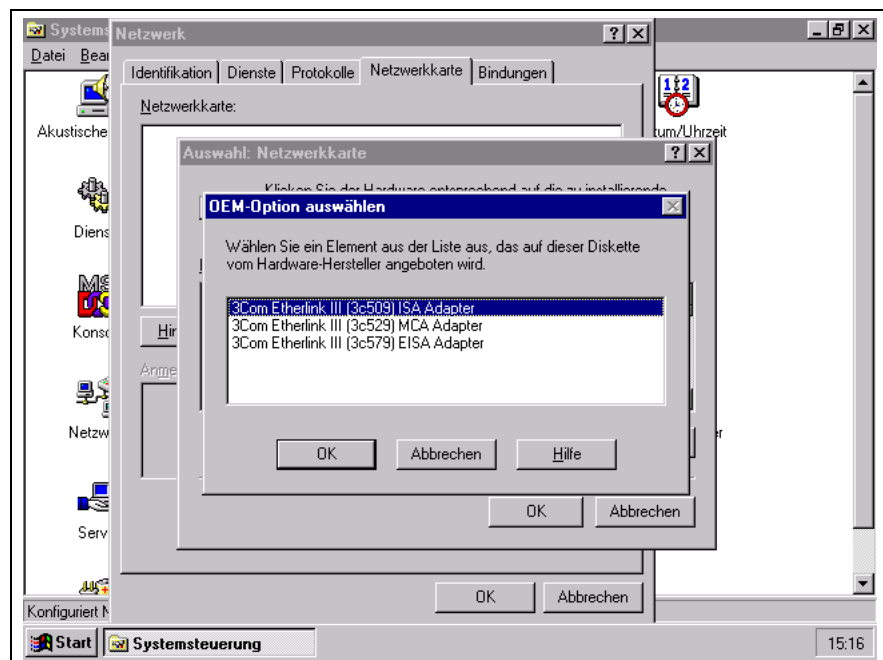


Abb. 3-9: Bildschirm zur Auswahl des Ethernet-Adapters

- Sicherstellen, daß 'Bus-Typ: ISA' und 'Bus Nummer 0' angezeigt werden und starten des Installationsprogramms mit 'ok'.



Abb. 3-10: Bildschirmanzeige zur Bus-Auswahl

- Auswahl 'Custom Installation' ('Next').
- Im Konfigurationsbildschirm die folgenden Parameter einstellen:

I/O Base Adress:	0x240
Interrupt Request Level:	10
Boot PROM Size:	Disabled
Transceiver Type:	Auto Select
Network Driver Optimization:	Windows or OS/2 Client
Maximum Modem Speed:	9600 Baud
Plug And Play Capability:	Disabled
I/O Synchronous Ready Capability:	Disabled

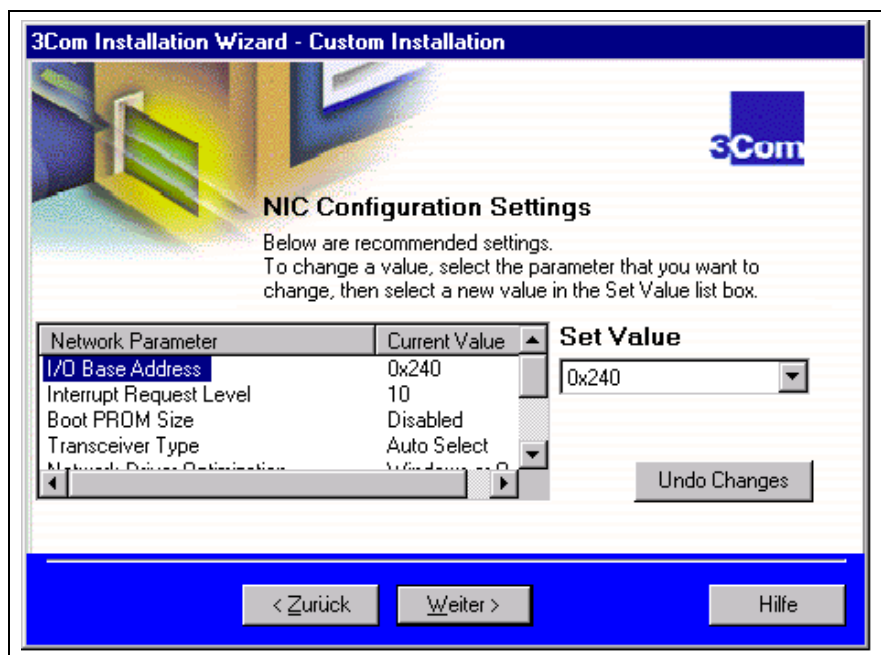


Abb. 3-11: Der Konfigurationsbildschirm

- Ausführung des NIC-Tests. Es sollte kein Fehler angezeigt werden (Meldung: Tests Complete).
- Der 'Network Connection Test' sollte nur durchgeführt werden, wenn die Netzwerkfunktionen von NT bereits installiert wurden. Ansonsten erfolgt hier eine Fehlermeldung.
- Die Installation der 'Dynamic Access Software' ist im Allgemeinen nicht notwendig, da die Funktionen nur von wenigen Programmen unterstützt werden.

- Damit ist die Installation der Netzwerkkarte abgeschlossen.
- Um die installation mehrerer gleichartiger Netzwerkkarten zu vereinfachen, können die Einstellungen gespeichert werden.

Zur Installation der Netzwerkfunktionalität (Identifikation, Dienste, Protokolle, Bindungen) befragen Sie bitte Ihren Netzwerk-Administrator.

4 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1: Technische Daten	1-1
Abb. 1-2: Typenschlüssel PCM-E01	1-2
Abb. 2-3: Die Steckverbinder auf dem Slotblech	2-1
Abb. 2-4: Der RJ45-Port	2-1
Abb. 2-5: Die Belegung des RJ45-Ports	2-1
Abb. 2-6: Der AUI-Port	2-2
Abb. 2-7: Die Belegung des AUI-Ports	2-2
Abb. 2-8: Bedeutung der LED-Anzeige	2-2
Abb. 3-9: Bildschirm zur Auswahl des Ethernet-Adapters	3-1
Abb. 3-10: Bildschirmanzeige zur Bus-Auswahl	3-2
Abb. 3-11: Der Konfigurationsbildschirm	3-2

5 Index

A

Anschlußmöglichkeiten	1-1
AUI-Port	2-2

B

Betriebssystem	1-1
BNC-Port	2-2

I

Installation	3-1
--------------	-----

L

LED-Anzeige	2-2
-------------	-----

N

Netzwerk	1-1
Netzwerkadministrator	1-1

R

RJ45-Port	2-1
-----------	-----

S

Steckverbinder	2-1
----------------	-----

T

Technische Daten	1-1
Typenschlüssel	1-2

Kundenbetreuungsstellen - Sales & Service Facilities

Deutschland – Germany

vom Ausland:

(0) nach Landeskenziffer weglassen!!

from abroad:

don't dial (0) after country code!

Vertriebsgebiet Mitte Germany Centre <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service	Vertriebsgebiet Ost Germany East <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service	Vertriebsgebiet West Germany West <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service	Vertriebsgebiet Nord Germany North <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service
INDRAMAT GmbH Bgm.-Dr.-Nebel-Str. 2 D - 97816 Lohr am Main Telefon: +49 (0)9352/40-0 Telefax: +49 (0)9352/40-4885	INDRAMAT GmbH Beckerstraße 31 D - 09120 Chemnitz Telefon: +49 (0)371/35 55-0 Telefax: +49 (0)371/35 55-333	INDRAMAT GmbH Harkortstraße 25 D - 40849 Ratingen Telefon: +49 (0)2102/43 18-0 Telefax: +49 (0)2102/41 315	INDRAMAT GmbH Kieler Straße 212 D - 22525 Hamburg Telefon: +49 (0)40/85 31 57-0 Telefax: +49 (0)40/85 31 57-15
Vertriebsgebiet Süd Germany South <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service	Gebiet Südwest Germany South-West <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service		INDRAMAT Service-Hotline INDRAMAT GmbH Telefon: +49 (0)172/660 04 06 oder/or Telefon: +49 (0)171/333 88 26
INDRAMAT GmbH Ridlerstraße 75 D-80339 München Telefon: +49 (0)89/540138-30 Telefax: +49 (0)89/540138-10	INDRAMAT GmbH Böblinger Straße 25 D-71229 Leonberg Telefon: +49 (0)7152/9 72-6 Telefax: +49 (0)7152/9 72-727		

Kundenbetreuungsstellen in Deutschland - Service agencies in Germany

Europa – Europe

vom Ausland: (0) nach Landeskenziffer weglassen, 0 nach Landeskenziffer mitwählen!
from abroad: don't dial (0) after country code, dial 0 after country code!

<p>Austria <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth Ges.m.b.H. Geschäftsbereich INDRAMAT Hägelingasse 3 A - 1140 Wien</p> <p>Telefon: +43 (0)1/9852540-400 Telefax: +43 (0)1/9852540-93</p>	<p>Austria <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth G.m.b.H. Geschäftsbereich INDRAMAT Industriepark 18 A - 4061 Pasching</p> <p>Telefon: +43 (0)7221/605-0 Telefax: +43 (0)7221/605-21</p>	<p>Belgium <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth N.V.-S.A. Geschäftsbereich INDRAMAT Industrielaan 8 B-1740 Ternat</p> <p>Telefon: +32 (0)2/5823180 Telefax: +32 (0)2/5824310</p>	<p>Denmark <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>BEC AS Zinkvej 6 DK-8900 Randers</p> <p>Telefon: +45 (0)87/11 90 60 Telefax: +45 (0)87/11 90 61</p>
<p>England <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth Ltd. INDRAMAT Division Broadway Lane, South Cerney GB - Cirencester, Glos GL7 5UH</p> <p>Telefon: +44 (0)1285/863000 Telefax: +44 (0)1285/863030</p>	<p>Finland <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service</p> <p>Rexroth Mecman OY INDRAMAT division SF-017 40 Vantaa</p> <p>Telefon: +358 (0)9/84 91 11 Telefax: +358 (0)9/84 91 13 60</p>	<p>France <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth S.A. Division INDRAMAT Parc des Barbanniers 4, Place du Village F-92632 Gennevilliers Cedex</p> <p>Telefon: +33 (0)141 47 54 30 Telefax: +33 (0)147 94 69 41 Hotline: +33 (0)6 08 33 43 28</p>	<p>France <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth S.A. Division INDRAMAT 270, Avenue de Lardenne F - 31100 Toulouse</p> <p>Telefon: +33 (0)5 61 49 95 19 Telefax: +33 (0)5 61 31 00 41</p>
<p>France <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth S.A. Division INDRAMAT 91, Bd. Irène Joliot-Curie F - 69634 Vénissieux – Cedex</p> <p>Telefon: +33 (0)4 78 78 53 65 Telefax: +33 (0)4 78 78 52 53</p>	<p>Italy <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth S.p.A. Divisione INDRAMAT Via G. Di Vittoria, 1 I - 20063 Cernusco S/N.MI</p> <p>Telefon: +39 02/92 36 52 70 Telefax: +39 02/92 36 55 12</p>	<p>Italy <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth S.p.A. Divisione INDRAMAT Via Borgomanero, 11 I - 10145 Torino</p> <p>Telefon: +39 011/7 50 38 11 Telefax: +39 011/7 71 01 90</p>	<p>Italy <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth S.p.A. Divisione INDRAMAT Via del Progresso, 16 (Zona Ind.) I - 35020 Padova</p> <p>Telefon: +39 049/8 70 13 70 Telefax: +39 049/8 70 13 77</p>
<p>Italy <input type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth S.p.A. Divisione INDRAMAT Via de Nicola, 12 I - 80053 Castellamare di Stabia NA</p> <p>Telefon: +39 081/8 72 30 37 Telefax: +39 081/8 72 30 18</p>	<p>Italy <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth S.p.A. Divisione INDRAMAT Viale Oriani, 38/A I - 40137 Bologna</p> <p>Telefon: +39 051/34 14 14 Telefax: +39 051/34 14 22</p>	<p>Netherlands <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service</p> <p>Hydraudyne Hydrauliek B.V. Kruisbroeksestraat 1 (P.O. Box 32) NL - 5281 RV Boxtel</p> <p>Telefon: +31 (0)411/65 19 51 Telefax: +31 (0)411/65 14 83 e-mail: indramat@hydraudyne.nl</p>	<p>Netherlands <input type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Hydrocare B.V. Kruisbroeksestraat 1 (P.O. Box 32) NL - 5281 RV Boxtel</p> <p>Telefon: +31 (0)411/65 19 51 Telefax: +31 (0)411/67 78 14</p>
<p>Norway <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service</p> <p>Rexroth Mecman AS INDRAMAT Division Berghagan 1 or Box 3007 N-1405 Ski-Langhus N-1402 Ski</p> <p>Telefon: +47 (0)64 86 41 00 Telefax: +47 (0)64 86 90 62</p>	<p>Poland <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth Sp.zo.o. Biuro Poznan ul. Dabrowskiego 81/85 PL – 60-529 Poznan</p> <p>Telefon: +48 061/847 67 99 Telefax: +48 061/847 64 02</p>	<p>Russia <input type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Tschudnenko E.B. Arsenia 22 RUS - 153000 Ivanovo Rußland</p> <p>Telefon: +7 093/223 96 33 oder/or +7 093/223 95 48 Telefax: +7 093/223 46 01</p>	<p>Spain <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth S.A. División INDRAMAT Centro Industrial Santiga Obradors s/n E-08130 Santa Perpetua de Mogoda Barcelona</p> <p>Telefon: +34 937 47 94 00 Telefax: +34 937 47 94 01</p>
<p>Spain <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Goimendi S.A. División Indramat Jolastokieta (Herrera) Apartado 11 37 E - 20017 San Sebastian</p> <p>Telefon: +34 9 43/40 01 63 Telefax: +34 9 43/39 17 99</p>	<p>Sweden <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Rexroth Mecman Svenska AB INDRAMAT Division Varuvägen 7 S - 125 81 Stockholm</p> <p>Telefon: +46 (0)8/727 92 00 Telefax: +46 (0)8/647 32 77</p>	<p>Slovenia <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>INDRAMAT elektromotorji d.o.o. Otoki 21 SLO - 64 228 Zelezniki</p> <p>Telefon: +386 64/61 73 32 Telefax: +386 64/64 71 50</p>	<p>Turkey <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth Hidropar A..S. Fevzi Cakmak Cad No. 3 TR - 34630 Sefaköy Istanbul</p> <p>Telefon: +90 212/541 60 70 Telefax: +90 212/599 34 07</p>
<p>Switzerland <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>-East-</p> <p>Mannesmann Rexroth Schweiz AG Geschäftsbereich INDRAMAT Gewerbstraße 3 CH-8500 Frauenfeld</p> <p>Telefon: +41 (0)52/720 21 00 Telefax: +41 (0)52/720 21 11</p>	<p>Switzerland <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service</p> <p>-West-</p> <p>Mannesmann Rexroth Suisse SA Département INDRAMAT Rue du village 1 CH-1020 Renens</p> <p>Telefon: +41 (0)21/632 84 20 Telefax: +41 (0)21/632 84 21</p>		

Europäische Kundenbetreuungsstellen (ohne Deutschland)
 European Service agencies (without Germany)

Außerhalb Europa - outside Europe

vom Ausland:
from abroad:

(0) nach Landeskenziffer weglassen!
don't dial (0) after country code!

<p>Argentina <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth S.A.I.C. Division INDRAMAT Acassusso 48 41/7 RA - 1605 Munro (Buenos Aires)</p> <p>Telefon: +54 (0)11/4756 01 40 Telefax: +54 (0)11/4762 6862 e-mail:mannesmann@impsat1.com.ar</p>	<p>Argentina <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>NAKASE Servicio Tecnico CNC Calle 49, No. 5764/66 RA - 1653 Villa Balester Prov. - Buenos Aires</p> <p>Telefon: +54 (0) 11/4768 36 43 Telefax: +54 (0) 11/4768 24 13 e-mail: nakase@usa.net nakase@infovia.com.ar</p>	<p>Australia <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>AIMS - Australian Industrial Machinery Services Pty. Ltd. Unit 3/45 Home ST Campbellfield , VIC 3061 AUS - Melbourne</p> <p>Telefon: +61 (0)3/93 59 02 28 Telefax: +61 (0)3/93 59 02 86</p>	<p>Australia <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth Pty. Ltd. No. 7, Endeavour Way Braeside Victoria, 31 95 AUS - Melbourne</p> <p>Telefon: +61 (0)3/95 80 39 33 Telefax: +61 (0)3/95 80 17 33 Email: mel@rexroth.com.au</p>
<p>Brazil <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth Automação Ltda. Divisão INDRAMAT Rua Georg Rexroth, 609 Vila Padre Anchieta BR - 09951-270 Diadema-SP [Caixa Postal 377] [BR-09901-970 Diadema-SP]</p> <p>Telefon: +55 (0)11/745 90 60 +55 (0)11/745 90 70 Telefax: +55 (0)11/745 90 50</p>	<p>Brazil <input type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth Automação Ltda. Divisão INDRAMAT Rua Umberto Pinheiro Vieira, 100 Distrito Industrial BR - 09220-390 Joinville - SC [Caixa Postal 1273]</p> <p>Tel./Fax: +55 (0)47/473 55 833 Mobil: +55 (0)47 974 6645 e-mail: prochnow@zaz.com.br</p>	<p>Canada <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Basic Technologies Corporation Burlington Division 3426 Mainway Drive Burlington, Ontario Canada L7M 1A8</p> <p>Telefon: +1 905/335 55 11 Telefax: +1 905/335-41 84</p>	<p>China <input type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth (China) Ltd. Shanghai Parts & Service Center 199 Wu Cao Road, Hua Cao Minhang District PRC - Shanghai 201 103</p> <p>Telefon: +86 21/62 20 00 58 Telefax: +86 21/62 20 00 68</p>
<p>China <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth (China) Ltd. 15/F China World Trade Center 1, Jianguomenwai Avenue PRC - Beijing 100004</p> <p>Telefon: +86 10/65 05 03 80 Telefax: +86 10/65 05 03 79</p>	<p>China <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth (China) Ltd. A-5F., 123 Lian Shan Street Sha He Kou District PRC - Dalian 116 023</p> <p>Telefon: +86 411/46 78 930 Telefax: +86 411/46 78 932</p>	<p>Hongkong <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Rexroth (China) Ltd. 1/F., 19 Cheung Shun Street Cheung Sha Wan, Kowloon, Hongkong</p> <p>Telefon: +852 22 62 51 00 Telefax: +852 27 44 02 78</p>	<p>India <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth (India) Ltd. INDRAMAT Division Plot. 96, Phase III Peenya Industrial Area IND - Bangalore - 560058</p> <p>Telefon: +91 (0)80/8 39 73 74 Telefax: +91 (0)80/8 39 43 45</p>
<p>India <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth (India) Ltd. INDRAMAT Division Plot. A-58, TTC Industrial Area Thane Turbhe Midc Road Mahape Village IND - Navi Mumbai - 400 701</p> <p>Telefon: +91 (0)22/7 61 46 22 Telefax: +91 (0)22/7 68 15 31</p>	<p>Indonesia <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service</p> <p>PT. Rexroth Wijayakusuma Jl. Raya Bekasi Km 21 Pulogadung RI - Jakarta Timur 13920</p> <p>Telefon: +62 21/4 61 04 87 +62 21/4 61 04 88 Telefax: +62 21/4 60 01 52</p>	<p>Japan <input type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Rexroth Automation Co., Ltd. Service Center Japan Yutakagaoka 1810, Meito-ku, NAGOYA 465-0035, Japan</p> <p>Telefon: +81 (0)52/777 88 41 +81 (0)52/777 88 53 +81 (0)52/777 88 79 Telefax: +81 (0)52/777 89 01</p>	<p>Japan <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Rexroth Automation Co., Ltd. INDRAMAT Division 1F, I.R. Building Nakamachidai 4-26-44, Tsuzuki-ku YOKOHAMA 224-0041, Japan</p> <p>Telefon: +81 (0)45/942 72 10 Telefax: +81 (0)45/942 03 41</p>
<p>Mexico <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service</p> <p>Rexroth Mexico S.A. de C.V. Calle Neptuno 72 Unidad Ind. Vallejo MEX - 07700 Mexico, D.F.</p> <p>Telefon: +52 5 754 17 11 +52 5 754 36 84 +52 5 754 12 60 Telefax: +52 5 754 50 73 +52 5 752 59 43</p>	<p>Korea <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth-Seki Co Ltd. 1500-12 Da-Dae-Dong ROK - Saha-Ku, Pusan, 604-050</p> <p>Telefon: +82 (0)51/2 60 06 18 Telefax: +82 (0)51/2 60 06 19</p>	<p>Korea <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Seo Chang Corporation Ltd. Room 903, Jail Building 44-35 Yeouido-Dong Yeoungdeungpo-Ku C.P.O.Box 97 56 ROK - Seoul</p> <p>Telefon: +82 (0)2/7 80 82 08 +82 (0)2/7 80 82 09 Telefax: +82 (0)2/7 84 54 08</p>	<p>South Africa <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>TECTRA Automation (Pty) Ltd. 28 Banfield Road, Industria North RSA - Maraisburg 1700</p> <p>Telefon: +27 (0)11/673 20 80 Telefax: +27 (0)11/673 72 69</p>
<p>Taiwan <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> Service</p> <p>Rexroth Uchida Co., Ltd. No.1, Tsu Chiang Street Tu Cheng Ind. Estate Taipei Hsien, Taiwan, R.O.C.</p> <p>Telefon: +886 2/2 68 13 47 Telefax: +886 2/2 68 53 88</p>			

Kundenbetreuungsstellen außerhalb Europa - Service agencies outside Europe

Außerhalb Europa / USA - outside Europe / USA

<p>USA <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth Corporation INDRAMAT Division 5150 Prairie Stone Parkway USA -Hoffman Estates, IL 60192-3707</p> <p>Telefon: +1 847/6 45 36 00 Telefax: +1 847/6 45 62 01</p>	<p>USA <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth Corporation INDRAMAT Division Central Region Technical Center USA - Auburn Hills, MI 48326</p> <p>Telefon: +1 248/3 93 33 30 Telefax: +1 248/3 93 29 06</p>	<p>USA <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth Corporation INDRAMAT Division Southeastern Technical Center 3625 Swiftwater Park Drive USA - Suwanee Georgia 30174</p> <p>Telefon: +1 770/9 32 32 00 +1 770/9 32 19 03</p>	<p>USA <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth Corporation INDRAMAT Division Northeastern Technical Center 99 Rainbow Road USA - East Granby, Connecticut 06026</p> <p>Telefon: +1 860/8 44 83 77 +1 860/8 44 85 95</p>
<p>USA <input checked="" type="checkbox"/> SALES <input checked="" type="checkbox"/> Service</p> <p>Mannesmann Rexroth Corporation INDRAMAT Division Charlotte Regional Sales Office 14001 South Lakes Drive USA - Charlotte, North Carolina 28273</p> <p>Telefon: +1 704/5 83 97 62 +1 704/5 83 14 86</p>			

Kundenbetreuungsstellen außerhalb Europa / USA
 Service agencies outside Europe / USA

Notizen

