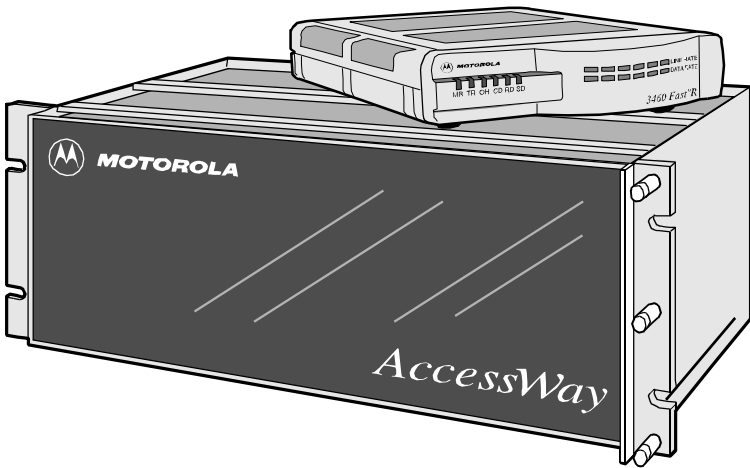


Motorola

3460 Fast'R User Guide



Hinweise

©1998 Motorola, Inc.
20 Cabot Boulevard
Mansfield, Massachusetts 02048, USA
(001-508) 261 40 00
Alle Rechte vorbehalten
Gedruckt in den USA



MOTOROLA

Eigentumsrechtlich geschützte Materialien

Die Informationen und die Software in diesem Dokument sind von Motorola, Inc. (oder seinen Auslieferern) eigentumsrechtlich geschützt und dürfen ohne ausdrückliche vorherige Genehmigung eines leitenden Angestellten von Motorola, Inc. weder kopiert, reproduziert, anderen zugänglich gemacht, veröffentlicht noch ganzheitlich oder teilweise für einen anderen als den zur Verfügung gestellten Zweck verwendet werden.

Dieses Dokument dient ausschließlich Zwecken der Information und kann ohne Vorbehalt geändert werden.

Verfasserin: Christina H. Lamkin Publikationsspezialist: Denise Skinner Illustration: Tim Kinch	Artikelnummer: T0077, Rev A Veröffentlichungsschlüssel: KP Erste Drucklegung: March, 1998
Dieses Handbuch ist gültig für die Version 2.0 des Modems 3460 Fast'R. Senden Sie Ihre Kommentare zu diesem Handbuch per E-Mail bitte an: LAM001@email.mot.com	

Hinweise

Eigentumsrechtlich geschützte Materialienii

Zu diesem Handbuch

Einführung	v
Leserkreis	v
Weitere Dokumentation	vi
Besondere Hinweise	vi
Warenzeichen	vi

Motorola ISG - Kundeninformationen

Zugriff auf die Website von Motorola ISG	vii
Bestellen weiterer Motorola ISG-Dokumentation	vii

Kapitel 1 Hardware-Installation

Einführung	1-1
Installation eines Standalone-Modems	1-2
Hinweise zu Sicherheit und Betrieb	1-7
Netzteil	1-7
Anschlüsse	1-7
Installation des AccessWay-Gehäuses	1-7
Überprüfen des Packungsinhalts für das AccessWay-Gehäuse	1-8
Vorbereitung	1-8
Kühlung für ein oder zwei Gehäuse	1-9
Kühlung für drei oder mehr Gehäuse	1-9
Voraussetzungen für Ventilatoren und Deflektoren	1-9
Auswahl eines Netzkabels	1-11
Installation des Gehäuses in einem Gerätegestell	1-12
Kabelanschlüsse am AccessWay-Gehäuse	1-13
Kabelverbindungen zwischen einem oder mehreren Gehäusen und einem Computer	1-16
Modemadressen in Mehrfach-Gehäuse-Konfigurationen	1-18
Installation/Entfernen von Modemkarten	1-19
Installation einer Modemkarte in einem Gehäuse	1-19
Entfernen einer Modemkarte aus einem Gehäuse	1-22
Strommodule	1-23
AC-Strommodul	1-23
DC-Strommodul	1-23
Anschluß an eine Gleichstromquelle	1-23
Tips zur Installation des Strommoduls	1-27
Installation eines zweiten DC-Strommoduls	1-28

Kapitel 2 Grundlegende Modeminstallation

Einführung	2-1
Vor dem Start	2-1
Asynchroner Betrieb	2-2
Synchronbetrieb mit Standleitung	2-3
Kontrollanzeigen des vorderen Bedienfelds	2-4
Optische Kontrolleisten	2-5
Statusleuchtdioden	2-6

Kapitel 3 Fortgeschrittene Modeminstallation

Einführung	3-1
Modemkonfiguration und -befehle	3-1
Was ist die Konfiguration?	3-1
Aufruf von AT-Befehlen	3-2
Aufruf von Netzwerkverwaltungsbefehlen	3-2
Was sind Optionsgruppen?	3-2
Verwalten von Optionsgruppen	3-3
Auswählen und Selbstdefinieren der Optionsgruppe 1 ...	3-3
Auswählen und Selbstdefinieren von Optionsgruppe 2 ...	3-4
Standard-Parameteroptionen für Optionsgruppen	3-5
AT-Aktionsbefehle	3-9
Wählmodifikatoren	3-9
Nicht zu Optionsgruppe gehörende Parameter	3-10
Zugriffssicherheitsfunktionen	3-13
Kennwortbestätigung bei der Verbindung	3-13
Rückrufbestätigung und Wählbeschränkung	3-14
Zugriffsbeschränkung für	
Konfiguration/Telefonnummern	3-14
Wählbeschränkung bei ausgehenden Anrufen	3-14
Stille Antwort	3-14
Übersicht über AT-Befehle für die Zugriffssicherheit ...	3-15
Konfigurieren eines entfernten Modems (AT*RA)	3-16
Netzwerkverwaltung (AT*NE)	3-17
Verwalten von entfernten Modems in	
einem AccessWay-Gehäuse	3-18

Kapitel 4 Fast'RVu

Einführung	4-1
Fast'RVu-Funktionen	4-1
Erste Schritte mit Fast'RVu	4-2
Sprachoptionen	4-3

Festlegen eines Modems in Fast'RVu	4-4
Nützliche Informationen	4-5
Anzeigen und Einstellen von Modemoptionen	4-6
Beispiel: Rückruf auf	
Telefonverzeichniseintrag 2 einstellen	4-6
Überprüfen des Geräte-, Schaltkreis- und Signalstatus	4-7
Beispiel: Prüfen des Gerätestatus	4-7
Eingabe von Befehlen	4-7
Beispiel: Kopieren einer Konfiguration	4-9
Durchführen von Leitungs- und Modemtests	4-9
Verwenden von Fast'RVu zur Kommunikation mit	
einem entfernten Modem	4-10
Außerkräftsetzung durch Netzwerkverwaltung	4-10
Downloaden von Modemsoftware	4-11
Downloaden von Software mit	
Fast'RVu: Vorgehensweise	4-11

Kapitel 5 Fehlerbehebung und Leistungsoptimierung

Einführung	5-1
Probleme und Maßnahmen zur Behebung	5-1
Durchführen von Diagnosetests	5-11

Anhang A Informationen zu Regelbestimmungen A

Inhalt dieses Anhangs	A-1
Übereinstimmung mit EG-Richtlinien	A-1
Regelungsmarkierung	A-3
Country Statutory Statements: Canada	A-3
Industry Canada Equipment Attachment Limitations	A-3
Notice	A-3
Canadian Emission Statements	A-4
Länderspezifische gesetzliche Bestimmungen:	
Vereinigtes Königreich	A-4
Länderspezifische gesetzliche Bestimmungen: USA	A-5
Informationen zur FCC Part 68-Registrierung	A-5
FCC Part 15 - Emissionsrichtlinien	A-6

Anhang B Schnittstellen und Anschlüsse B

Inhalt dieses Anhangs	B-1
Anschlüsse des selbständigen Modems	B-1
Anschlüsse des AccessWay-Gehäuses	B-3

Zu diesem Handbuch

Einführung

In den Kapiteln dieses Handbuchs werden die Hardware- und Software-Installation sowie der Betrieb des Motorola-Modems 3460 Fast'R beschrieben.

- Kapitel 1, *Hardware-Installation*, erklärt den Anschluß der Kabel sowie die physische Installation eines selbständigen Modems, des Accessway-Gehäuses und der Modemkarte.
- Kapitel 2, *Grundlegende Modeminstitution*, beschreibt, wie Sie den **primären Betrieb**, Initiieren und Beantworten von Telefonanrufen vorbereiten. Die meisten Anwender können dieses Kapitel als Starthilfe verwenden. Die voreingestellten Parameter des Modems wurden für die meisten Anwendungen konfiguriert.
- Kapitel 3, *Fortgeschrittene Modeminstitution*, erläutert die **fortgeschrittene Installation der Modemsoftware**, die Überwachung und Steuerung des Modemstatus und das Initiieren von Tests.
- Kapitel 4, *Fast'RVu*, stellt die Funktionsmerkmale dieser Anwendung zur Modemverwaltung für Windows-Computer vor.
- Kapitel 5, *Fehlerbehebung und Leistungsoptimierung*, erklärt Ihnen, wie Sie Probleme erkennen und beheben.
- Anhang A, *Informationen zu Regelbestimmungen*, enthält Erklärungen zur Einhaltung nationaler und internationaler Anforderungen.

Leserkreis

Dieses Handbuch wendet sich an Personen, die das Motorola-Modem 3460 Fast'R einsetzen.

Weitere Dokumentation

Zusätzliche Modeminformationen erhalten Sie im *3460 Fast'R Modem Reference Guide* (Artikelnummer T0022), das Sie von der Website von Motorola ISG (<http://www.mot.com/MIMS/ISG/Products/3460/manual/>) herunterladen können. Das *Reference Guide* enthält außerdem Informationen zum Geräteservice, Reparaturdienst, zur Rückgabe sowie Kontaktinformationen zu Abrechnungs- und Ausbildungsfragen. Hier können auch weitere Dokumentationsmaterialien bestellt werden.

Besondere Hinweise

Durch die folgenden Hinweise werden bestimmte Informationen in diesem Handbuch hervorgehoben. Jeder Hinweis dient einem bestimmten Zweck und wird im dargestellten Format angezeigt:

WICHTIG: *WICHTIG* wird zur Betonung signifikanter Angaben zu Vorgehensweisen verwendet.



Vorsicht

Ein Vorsichtshinweis macht Sie darauf aufmerksam, daß Nichtbefolgung zu Software-, Hardware- oder Datenschäden führen kann.



Warnung

Eine Warnung weist Sie darauf hin, daß ernsthafte Körperverletzungsgefahr besteht.

Warenzeichen

Folgende Warenzeichen oder eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen oder Organisationen.

Produkt	Firma/Organisation
<i>AT</i>	Hayes Microcomputer Products, Inc.
<i>Windows</i>	Microsoft Corporation

Alle anderen Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

Motorola ISG-Kundeninformationen

Wenn Sie Fragen oder Probleme haben oder Hilfestellung bei technischen, Vertriebs- oder Rechnungsfragen benötigen, rufen Sie bitte unsere Kundendienstzentrale an:

- (800) 544 00 62 nur innerhalb der USA und Kanadas
- (001-508) 261 03 66 von anderen Orten aus

Zugriff auf die Website von Motorola ISG

Firmen- und Produktinformationen finden Sie auf unserer Website unter:

<http://www.mot.com/MIMS/ISG/>

Bestellen weiterer Motorola ISG-Dokumentation

Sie können zusätzliche Kopien der Anwenderdokumentation der Motorola Information Systems Group bestellen, indem Sie uns unter (001-508) 261 59 33 anrufen.

Kapitel 1

Hardware-Installation

Einführung

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb Ihres Motorola 3460 Fast'R-Modems! Das 3460 Fast'R bietet eine zuverlässige Datenkommunikation für viele verschiedene Netzwerkanforderungen.

Zu den **Eigenschaften** des 3460 zählen:

- Wahl des Tischgerätformats für:
 - Ein Modem, das eine zweiadrige Standleitungs- oder Wählleitungsverbindung unterstützt
 - Ein Modem, das eine zwei- oder vieradrige Standleitungs- oder Wählleitungsverbindung unterstützt
- Wahl des Modemkartenformats für:
 - Ein Modempaar, das zweiadrige Standleitungs- oder Wählleitungsverbindung unterstützt
 - Ein Modem, das eine zwei- oder vieradrige Standleitungs- oder Wählleitungsverbindung unterstützt
- Ein zentrales AccessWay-Gehäuse für Modemkarten
- Synchroner und asynchroner Kommunikation in einer Einheit mit zwei voreingestellten Konfigurationen für gängige Anwendungen
- Automode mit Telefonnummer-Direktwahl und automatischer Wahlwiederholung
- ITU TS-Kompatibilität zu V.34, V.32bis, V.32, V.23, V.22, V.22bis, V.21, Bell 212A, Bell 103
- Synchroner Datenraten bis zu 33,6 KBit/s und asynchroner Datenraten bis zu 230,4 KBit/s
- Fehlererkennung und Datenkomprimierung nach Industriestandard
- Hayes AT- und V.25bis-Unterstützung
- Automatischer Software-Download und Flash-Kartenspeicher für problemloses Nachrüsten
- V.54-Diagnose-Testprogramm
- Bedienfeld-LEDs, die die Modemaktivität anzeigen

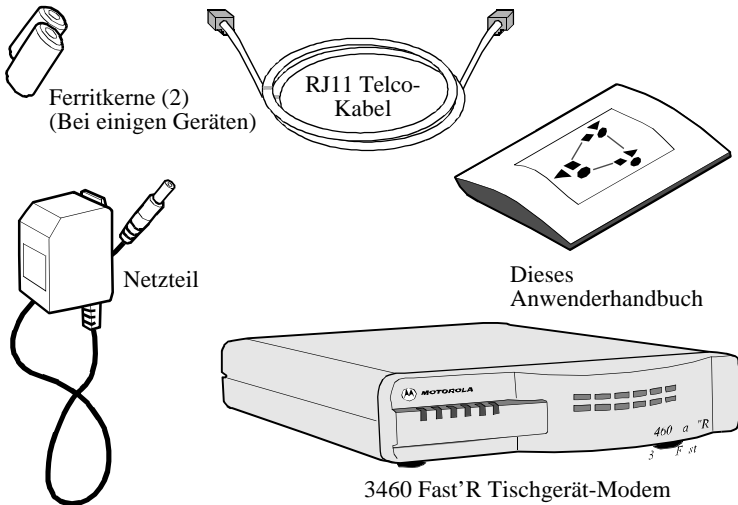
- Optische Kontrolleisten, die Leitungs-, Daten und Leitungsnutzungsraten anzeigen
- Unterstützung des Netzwerk Management Systems Motorola 9000 Open Management System (OMS)
- Unterstützung der Verwaltung eines Sekundärkanals

Im weiteren Verlauf dieses Kapitels wird die Installation folgender Komponenten erklärt:

- Tischgerät-Modem
- AccessWay-Gehäuse mit Modemkarten

Installation eines Tischgeräts

Der Versandkarton sollte die in Abbildung 1-1 dargestellten Objekte enthalten.



Wenn ein Teil fehlt, kontaktieren Sie den Motorola Support oder Ihren Händler.

Abbildung 1-1. Teile für das 3460 Fast'R Tischgerät-Modem

Ein Tischgerät wird wie folgt installiert:

Installation eines Tischgerät-Modems

Schritt	Vorgang
1	Wählen Sie einen Standort nahe einer Stromquelle.
2	<p>Überprüfen Sie den Packungsinhalt gemäß Abbildung 1-1. Sollte ein Teil fehlen, kontaktieren Sie Ihre Motorola-Vertretung oder diese Adressen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • In den USA – Motorola Customer Administration, 20 Cabot Blvd., Mansfield, MA 02048. (00-508) 261 47 45. • Außerhalb den USA – Eine Liste der Motorola-Händler finden Sie auf unserer Website unter: http://www.mot.com/MIMS/ISG/
3	Stecken Sie das Netzteilkabel in den AC-Anschluß des Modems und in eine Steckdose.
4	Stellen Sie eine Kabelverbindung zwischen dem seriellen Anschluß des Computers und dem DTE-Anschluß des Modems her.
5	<p>Wenn Ihr Modem mit Ferritkernen geliefert wurde, installieren Sie sie wie folgt an beiden Telefonkabeln:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Wickeln Sie das Kabel eng einmal vollständig um eine geöffnete Kernhälfte (Abbildung 1-2). b) Legen Sie das Kabel in die Aussparungen des Kerns ein. Das Kabelende, das an der Modembuchse angeschlossen wird, muß 2,5 bis 4 cm aus dem Kern herausstehen. c) Schließen Sie den Kern. Sie können ihn zum Verändern des Kabels öffnen und wieder verschließen.

Installation eines Tischgerät-Modems (Fortsetzung)

Schritt	Vorgang
6	<p>Bei zweiadrigen Standleitungs- oder Wählleitungsmodems:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Schließen Sie das Telefonkabel an der linken (LINE) Buchse des Modems (Abbildung 1-3) und an der Telefonbuchse an der Wand an. b) Wenn Sie für einen Telefonapparat dieselbe Leitung wie für das Modem verwenden wollen, muß der Ferritkern (falls mitgeliefert) am Kabel installiert sein. Schließen Sie dann den Telefonapparat an der rechten Buchse (PHONE) des Modems an. <p>Bei zwei- oder vieradrigen Standleitungs-/Wählleitungsmodems:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Schließen Sie nach Bedarf ein analoges Wählleitungs-Telefonkabel an die linke Buchse (PHONE LINE) des Modems (Abbildung 1-3) und an die Telefonbuchse an der Wand an. b) Vergewissern Sie sich, daß der Ferritkern (falls mitgeliefert) am Standleitungskabel installiert ist. Schließen Sie dann das Kabel an der rechten Buchse (LEASE) des Modems an.
7	<p>Schalten Sie den Modem-Netzschalter auf Ein (1). Das Modem testet seine Betriebsbereitschaft. Die Leuchtdioden und optischen Kontrolleisten leuchten kurz auf. Falls notwendig, wird der Test wiederholt.</p> <p>Folgende Modem-Testergebnisse werden angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Selbsttest erfolgreich durchgeführt</i> – die MR-LED des Bedienfelds leuchtet ständig auf. • <i>Problem bei Selbsttest</i> – LEDs reagieren folgendermaßen: <ul style="list-style-type: none"> — MR: blinkt. TR: ein. OH: aus. CD: aus. — MR: aus. TR: ein. OH: ein. CD: ein. <p>Notieren Sie sich das LED-Schema. Berichten Sie alle Probleme dem Motorola-Kundendienst.</p>
8	<p>Die Hardware-Installation des selbständigen Modems ist abgeschlossen.</p> <p>Fahren Sie mit Kapitel 2, Grundlegende Modeminstitution, oder Kapitel 3, Fortgeschrittene Modeminstitution fort.</p>

Abbildung 1-2 veranschaulicht die Anbringung eines Ferritkerns an einem Kabel.

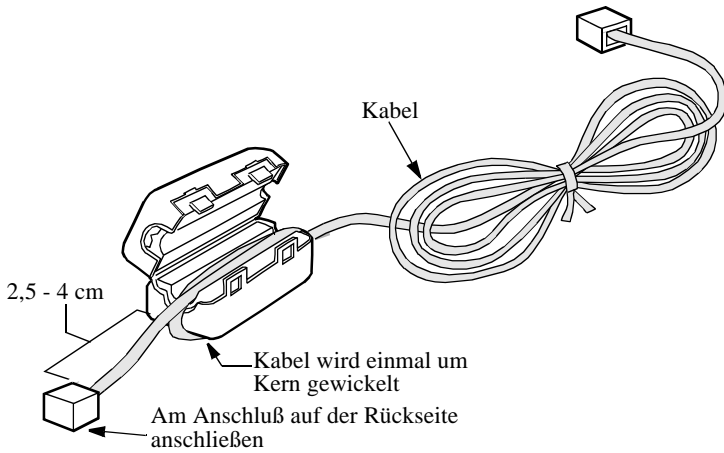
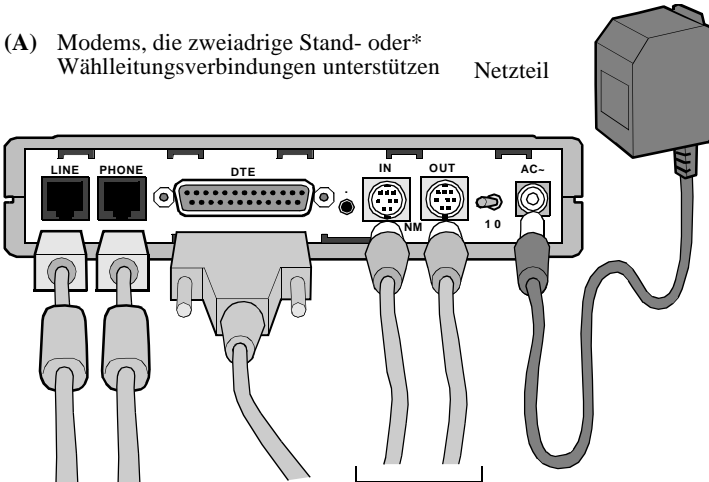


Abbildung 1-2. Installation des Ferritkerns

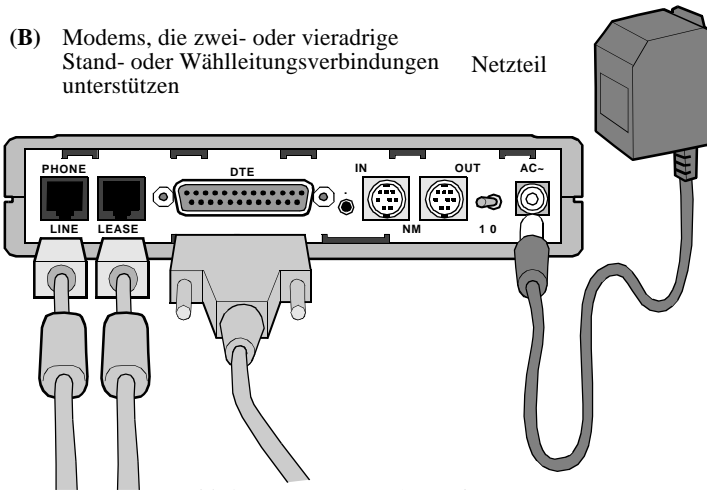
Abbildung 1-3 veranschaulicht den Anschluß des Netz- und der Leitungskabel an das Tischgerät.

- (A) Modems, die zweiadrige Stand- oder*
Wählleitungsverbindungen unterstützen Netzteil



Optionale Fast'RVu-
Anschlüsse. Siehe Kapitel 4.

- (B) Modems, die zwei- oder vieradrige
Stand- oder Wählleitungsverbindungen unterstützen Netzteil



Anschluß an Fast'RVu auf eine dieser Arten:

- Mit NC-Kabel, dargestellt in (A)
- Mit Datenkabel mittels logischen Sekundärkanals

Abbildung 1-3. Kabelverbindungen an der Modem-Rückseite

Hinweise zu Sicherheit und Betrieb

Dieser Abschnitt enthält wichtige Informationen über das 3460 Fast'R Modem und das AccessWay-Gehäuse.

Netzteil



Warnung

Das freistehende Modem ist mit einem zugelassenen, ausschließlich von der Motorola, Inc. erhältlichen Netzteil zu verwenden.

Anschlüsse



Warnung

Anschlüsse, über die die Verbindung zu anderen Geräten möglich ist, werden als SELV definiert. Zur Einhaltung der EN60950-Norm dürfen diese Anschlüsse nur mit Anschlüssen desselben Typs an anderen Geräten verbunden werden.



Warnung

Versuchen Sie nicht, das Modem oder Gehäuse eigenhändig zu reparieren. Beide Komponenten enthalten *keine* elektronischen Teile, die vom Anwender gewartet oder ersetzt werden könnten. Bei jeglichem Versuch des Anwenders, das 3460 Fast'R-Modem oder das AccessWay-Gehäuse zu warten oder die 3460 Fast'R-Einheit zu öffnen, verfällt die Produktgarantie.

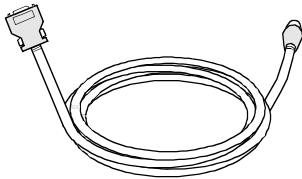
Installation des AccessWay-Gehäuses

Im AccessWay-Gehäuse sind bis zu 16 Fast'R-Karten und ein Strommodul untergebracht. Dieser Abschnitt erklärt, wie Sie:

- das AccessWay-Gehäuse installieren und verkabeln
- mehrere Gehäuse konfigurieren
- Fast'R-Karten installieren und entfernen
- Strommodule installieren und verwalten

Überprüfen des Packungsinhalts für das AccessWay-Gehäuse

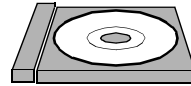
Der Versandkarton sollte die in Abbildung 1-4 dargestellten Objekte enthalten.



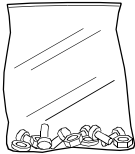
Computerkabel für Fast'RVu
(DB-25 an 8-Pin DIN)



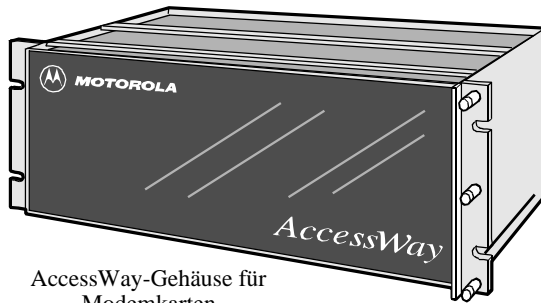
Ferritkerne
Bei einigen
Geräten



Software und Dokumentation
auf CD-ROM



Montagezubehör



AccessWay-Gehäuse für
Modemkarten

Wenn eine Komponente fehlt, kontaktieren Sie Motorola auf die unten in den Installationsanweisungen beschriebene Weise. Bestellen Sie Modemkarten, Netzkabel und Telefonkabel gesondert.

Abbildung 1-4. AccessWay-Gehäuse – Packungsinhalt

Vorbereitung

Wählen Sie einen Standort, der sich in der Nähe einer Steckdose und eines Telefonanschlusses befindet.

Vergewissern Sie sich, daß **zur Kühlung des AccessWay-Gehäuses ausreichend Abstand zur Wand**, entsprechend den folgenden Angaben vorhanden, ist.

Kühlung für ein oder zwei Gehäuse

Wenn ein oder zwei Gehäuse in einem Gestell übereinander montiert werden und sich **direkt darunter keine weiteren Geräte befinden**, ist ausreichend Luftaustausch für die Gehäuse vorhanden.

Wenn ein oder zwei Gehäuse in einem Gestell montiert werden und sich **andere Geräte, die aufsteigende Wärme erzeugen, direkt darunter befinden**, ist ein Abstand von mindestens 8,75 cm zwischen dem Gehäuse und dem Gerät erforderlich, um die Warmluft von unten abzuführen. Ein **Deflektor** muß in diesen Zwischenraum eingefügt werden, um die Luftströme getrennt zu halten. Siehe Abbildung 1-5.

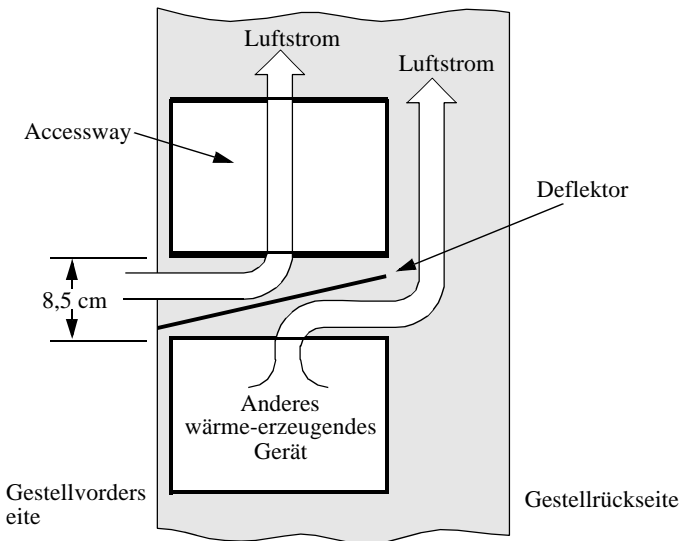


Abbildung 1-5. Gestellanordnung – ein oder zwei Gehäuse

Kühlung für drei oder mehr Gehäuse

Wenn drei oder mehr Gehäuse in einem Gestell montiert werden, ist eine Umluftkühlung mittels **Ventilatoren** und einem **Deflektor** erforderlich.

Voraussetzungen für Ventilatoren und Deflektoren

Eine Umluftkühlung für bis zu vier in einem Gestell montierte Gehäuse kann mittels **Ventilatoren** und **Deflektoren** gewährleistet werden, die unterhalb der Gehäuse installiert werden. Auf diese Weise wird ein Umluftstrom mit von vorne eingesogener und nach oben geleiteter kühler Luft zur rückseitigen Entlüftungsöffnung erzeugt.

Siehe Abbildung 1-6. Für die Umluft ist ein Flußwert von 2,24 Kubikmeter pro Minute (CFM) (2266230 CCM) erforderlich. Beispielsweise erzeugen drei Ventilatoren der Stufe 117 CFM (202176 CCM) bei einem statischen Druck von 0 cm Wassersäule ausreichend Umluft zum Kühlen von vier Gehäusen. Der Deflektor stellt sicher, daß die Warmluft vom Gerät unterhalb der Gehäuse von der Kühlluft der Gehäuse getrennt gehalten wird. Das Cabinet muß auf der Ober- oder Rückseite Entlüftungsöffnungen besitzen.

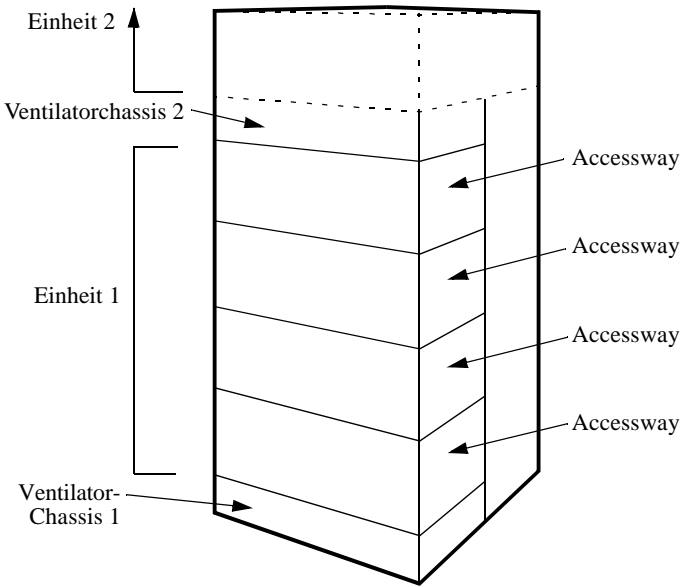


Abbildung 1-6. Gestellanordnung – drei oder mehr Gehäuse



Vorsicht

Das Nichteinhalten dieser Anforderungen kann eine Belastung durch Hitze oder elektrische Einwirkung zur Folge haben und konsequenterweise die Zuverlässigkeit von Komponenten beeinträchtigen bzw. ernsthafte Schäden verursachen.

Auswahl eines Netzkabels

Das AccessWay-**Netzkabel und der Stecker** sollten den Normen der Tabelle 1-1 und Tabelle 1-2 entsprechen. Der **Anschlußstecker** sollte den Anforderungen von CEE Pub. 22, Standards Sheet V, BS 4491, CSA C22.2, DIN 49 457, UL 498, UL 817 und VDE 0625 entsprechen. Die **gesamte Vorrichtung** sollte den Sicherheitsanforderungen des jeweiligen Landes entsprechen, in dem sie verwendet wird.

Tabelle 1-1. Standard für Netzkabel und Netzstecker nach Typ

Gruppe	Steckertyp/ Land	Standard für Stecker	Standard für Kabel ¹
1	Schuko	CEE Pub. 7	HD-21 (HAR ²)
2	Australien	SAA3112-1981	SAA3191-1981
3	Großbritannien	BS 1363	BS 6500 (HD-21 HAR)
4	Dänemark	AFSNIT 107	HD-21 (HAR)
5	Indien	BS 546	HD-21 (HAR)
6	Israel	S. I. 32	HD-21 (HAR)
7a	Nordamerika	NEMA 5-15 (125V)	SJT
7b	Nordamerika	NEMA 6-15 (250V)	SJT
8	Schweiz	SEV 1011.1959	HD-21 (HAR)

¹Kabelquerschnitt sollte mindestens 0,75 mm oder 18 AWG betragen.

²Als HAR aufgelistete Kabel sollten die Markierung <HAR> besitzen.

Tabelle 1-2. Standard für Netzkabel und Netzstecker nach Land

Gruppe	Land
1	Ägypten, Algerien, Aserbeidschan, Belgien, Bolivien, Bulgarien, Chile, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Indonesien, Jordanien, Kasachstan, Kirgistan, Kroatien, Lettland, Libanon, Litauen, Marokko, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Rußland, Schweden, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, Tunesien, Türkei, Ukraine, Ungarn, Uruguay, Usbekistan, Weißrußland
2	Argentinien, Australien, China, Neuseeland
3	Bahrain, Botswana, Ghana, Großbritannien, Hong Kong, Irland, Kuwait, Malaysia, Oman, Qatar, Singapur, Vereinigte Arabische Emirate, Zypern,
4	Dänemark

Tabelle 1-2. Standard für Netzkabel und Netzstecker nach Land (Fortsetzung)

Gruppe	Land
5	Indien, Pakistan, Sri Lanka, Südafrika,
6	Israel
8	Schweiz
7a	Belize, Bermuda, Brasilien, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaika, Japan, Kanada, Kolumbien, Mexiko, Nicaragua, Panama, Peru, Philippinen, Puerto Rico, Saudi Arabien, Taiwan, Trinidad, USA, Venezuela
7b	230 V-Anwendungen: Kanada, Korea, Thailand, USA

Installation des Gehäuses in einem Gerätegestell

Plazieren Sie das Gehäuse in einem 19-Zoll (48,3 cm) EIA/RETMA-Gerätegestell wie folgt. Sie benötigen dazu einen Schraubendreher.

Installation eines AccessWay-Gehäuses in einem Gerätegestell

Schritt	Vorgang
1	Schieben Sie das Gehäuse in das Gestell.
2	Befestigen Sie die Gehäuseklammern mit Hilfe des Montagezubehörs am Gestell.
3	Achten Sie darauf, daß das Gehäuse den Richtlinien dieses Kapitels entsprechend belüftet und gekühlt wird.
4	Die Installation im Gerätegestell ist abgeschlossen.



Warnung

Motorola-Geräte sind grundsätzlich für Rechner und elektronische Anlagen vorgesehenen Umgebungen zu verwenden. In unwettergefährdeten Bereichen ist jegliche Elektronik gegen Blitzeinwirkung zu schützen. Näheres über entsprechende Schutzeinrichtungen erfahren Sie von Ihrer Telefongesellschaft oder einem Elektrohändler. Probleme mit Spannungsstößen durch Blitzeinwirkung lassen sich durch Einbau von Überspannungsableitern in die zu Motorola-Geräten führenden Netz- und Datenleitungen beheben.

Kabelanschlüsse am AccessWay-Gehäuse

Schließen Sie Kabel am AccessWay-Gehäuse folgendermaßen an. Siehe Abbildungen 1-7 und 1-8.

Verkabelung eines AccessWay-Gehäuses

Schritt	Vorgang
1	<p>In Gehäusen mit Telefonanschlußsteckern, die Masseabschlußwiderstände haben, bringen Sie die Ferritkerne (Abbildung 1-7) (falls mitgeliefert) an den Mehrfachanschlußkabeln zwischen den Telefonbuchsen und den beiden Masseabschlußsteckern am AccessWay-Anschlußfeld auf der Rückseite an. Befestigen Sie den Kern in einem Abstand von 5 cm zum Anschlußfeld des Gehäuses. Führen Sie das Kabel gerade und ohne Umwicklung durch den Kern.</p> <p>Hinweis: Die AccessWay-Rückwandplatine mit Masseabschlußwiderstand unterstützt keine Karten für zwei- oder vieradrige Stand-/Wählleitungen. Damit diese Karten gemischt und auf Karten für zweiadrige Stand-/Wählleitungen abgestimmt werden können, ist die RJ-11-Rückwandplatine erforderlich.</p>
2	<p>Stellen Sie sicher, daß die Telefonleitungen konfiguriert und an die Anschlußdosen der Telefongesellschaft angeschlossen sind.</p>
3	<p>Vorgehensweisen bei folgenden Modemkonfigurationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>AT-Befehle direkt an jedes Modem erteilen</i> – Schließen Sie ein abgeschirmtes Kabel zwischen dem seriellen Anschluß des Computers und einem Modem-DTE-Stecker an. (Nach der Konfiguration eines Modems verwenden Sie den Stecker für ein anderes Modem.) • <i>Erteilen von Befehlen mit Fast'RVu über eine direkte Kabelverbindung oder mit dem lokal installierten Netzwerk Management System (NMS) von Motorola</i> – Schließen Sie das abgeschirmte NMS-Kabel vom Computer oder dem seriellen Anschluß des NMS an den NM IN-Stecker des Gehäuses an. In Gehäusen mit Telefonanschlußsteckern, die Masseabschlußwiderstände haben, bringen Sie Ferritkerne an jedem NMS-Kabel nahe des AccessWay-Anschlußfelds an. Führen Sie das Kabel zweimal mit einer vollen Umwicklung durch die Perle. • <i>Erteilen von Befehlen mit Fast'RVu über eine sekundäre Kanalverbindung</i> – Hierzu benötigen Sie keine spezielle Kabelverbindung.
<p>Alle Kabel sollten gegen Emissionen abgeschirmt sein.</p>	

Verkabelung eines AccessWay-Gehäuses (Fortsetzung)

Schritt	Vorgang
4	In mit Gleichstrom (DC) versorgten Gehäusen kann optional ein zweites DC-Strommodul installiert werden. Die Installation wird später in diesem Kapitel beschrieben.
5	Schließen Sie das Netzkabel auf der Gehäuserückseite an eine Stromquelle an. Das Gehäuse ist werkseitig entweder für Wechselstrom (AC) oder Gleichstrom (DC) konfiguriert. Die von Ihnen verwendete Stromquelle muß diesem Typ entsprechen.
Alle Kabel sollten gegen Emissionen abgeschirmt sein.	

Abbildung 1-7 stellt die Montage eines Ferritkerns an einem Mehrfachanschlußtelefonkabel mit Masseabschluß dar.

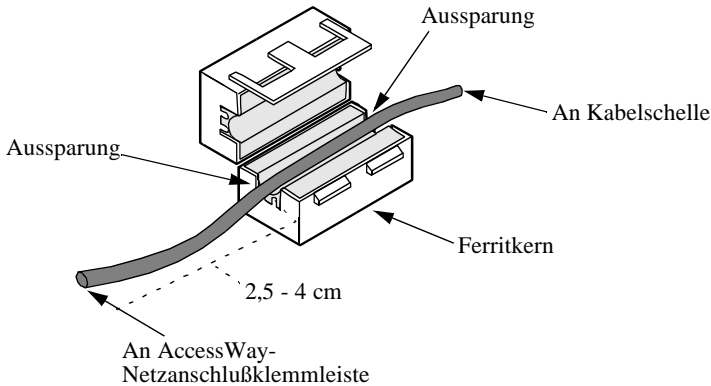


Abbildung 1-7. Installation des Ferritkerns

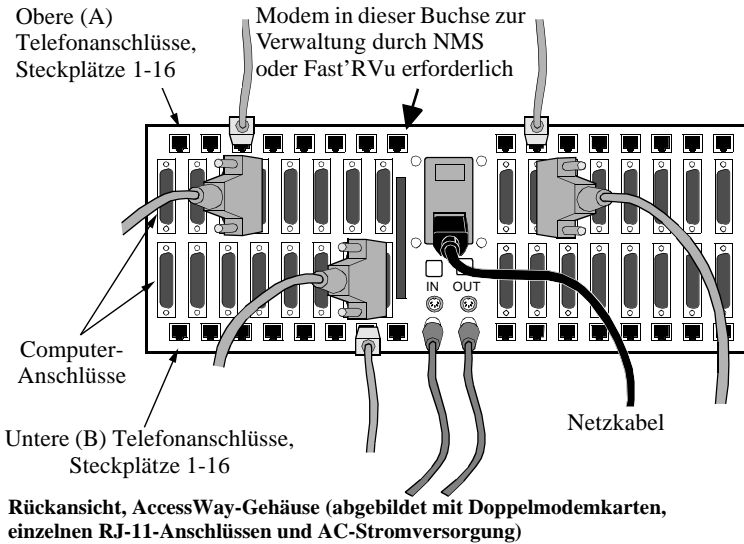


Abbildung 1-8. Verkabelung eines AccessWay-Gehäuses

Kabelverbindungen zwischen einem oder mehreren Gehäusen und einem Computer

Sie können bis zu vier Gehäuse miteinander verbinden und alle Modems mit Fast'RVu verwalten. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

Gehäuseverbundverkabelung für Fast'RVu

Schritt	Vorgang
1	Vergewissern Sie sich, daß die Gehäuse stabil in den Gerätegestellen installiert sind.
2	Weisen Sie den Gehäusen Adressen zu, indem Sie den DIP-Schalter auf jeder Gehäuserückseite einstellen. Siehe Tabelle 1-3.
3	Stellen Sie eine Kabelverbindung zwischen den Buchsen NM OUT (oder NC OUT) und NM IN (NC IN) der Gehäuse, wie in Abbildung 1-9 dargestellt, her.
4	Schließen Sie ein Kabel am seriellen Kommunikationsanschluß (COM) des Computers und an der ersten NM IN-Buchse des Gehäuses an.
5	In Kapitel 4 finden Sie Anweisungen zur Verwendung von Fast'RVu.

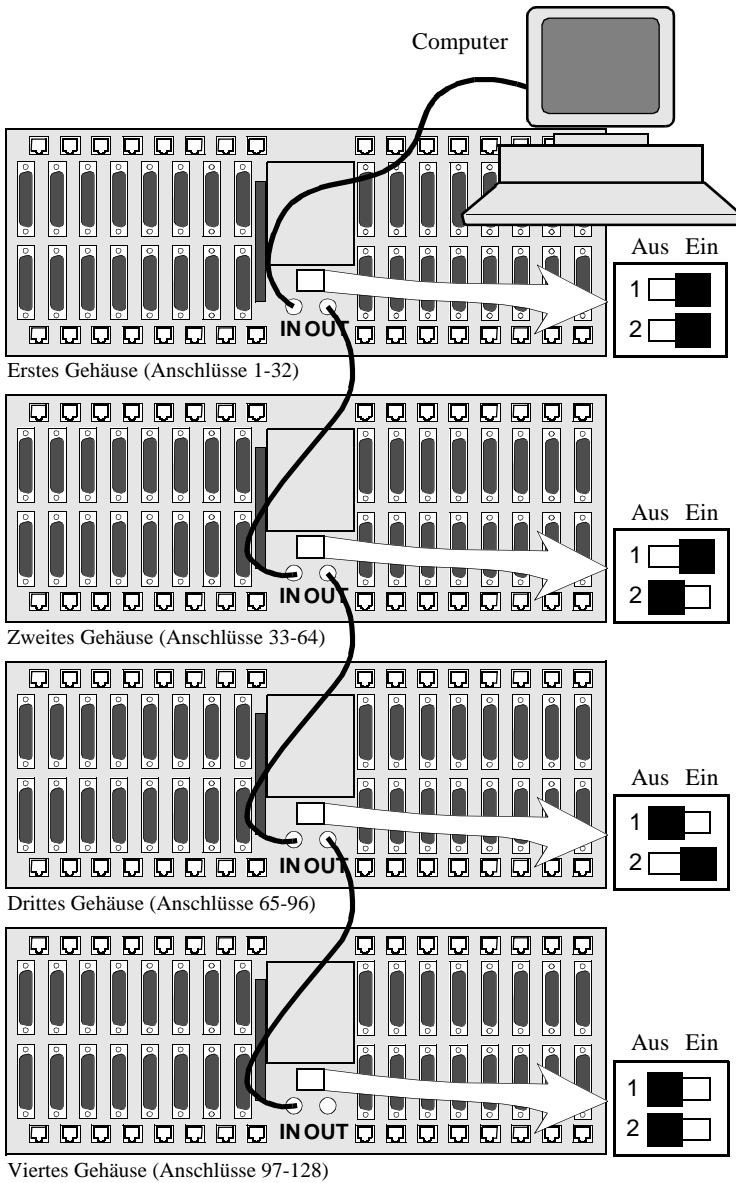


Abbildung 1-9. Verbundverkabelung von AccessWay-Gehäusen

Modemadressen in Mehrfach-Gehäuse-Konfigurationen

Wenn Sie Gehäuse miteinander verkabeln, sind ihre Modemsteckplätze den folgenden Adressen zugewiesen. Steckplatznummern und Modemorte sind auf dem rückseitigen Anschlußfeld des Gehäuses markiert. Stellen Sie jedes Gehäuse auf eine *andere* Adresse ein.

Tabelle 1-3. Modemadressen im AccessWay-Gehäuse

DIP- Einstellung des Gehäuses (Abb. 1-9)...	Modemadressen...	Zugewiesene Steckplätze:
DIPs =ON/ON	1 bis 32	1 = Steckplatz 1 Position A 2 = Steckplatz 1 Position B 3 = Steckplatz 2 Position A 4 = Steckplatz 2 Position B ... 32 = Steckplatz 16 Position B
DIPs =ON/OFF	33 bis 64	33 = Steckplatz 1 Position A ... 64 = Steckplatz 16 Position B
DIPs =OFF/ON	65 bis 96	65 = Steckplatz 1 Position A ... 96 = Steckplatz 16 Position B
DIPs =OFF/OFF	97 bis 128	97 = Steckplatz 1 Position A ... 128 = Steckplatz 16 Position B

Eine Einzelmodemkarte unterstützt: eine zwei- oder vieradrige Standleitungsverbindung in Position A oder eine Wählleitungsverbindung in Position B

So wählen Sie mit Fast'RVu ein Modem in einem AccessWay-Gehäuse aus.

- 1 Wählen Sie im Hauptfenster von Fast'RVu die Option ENCLOSURE LOCATION aus.
- 2 Geben Sie in einem Optionsfenster den Modemort an. Beispiel: Wählen Sie das Gehäuse (Nest) mit DIPS auf ON/ON, Slot (Steckplatz) 1, Position A, was der Modemadresse 1 entspricht, wie folgt aus:



Installation/Entfernen von Modemkarten

Installation einer Modemkarte in einem Gehäuse

Modemkarten werden in AccessWay-Gehäusen betrieben. Karten lassen sich in einem Gehäuse installieren, während es eingeschaltet und betriebsbereit ist. Installieren Sie eine Modemkarte folgendermaßen.

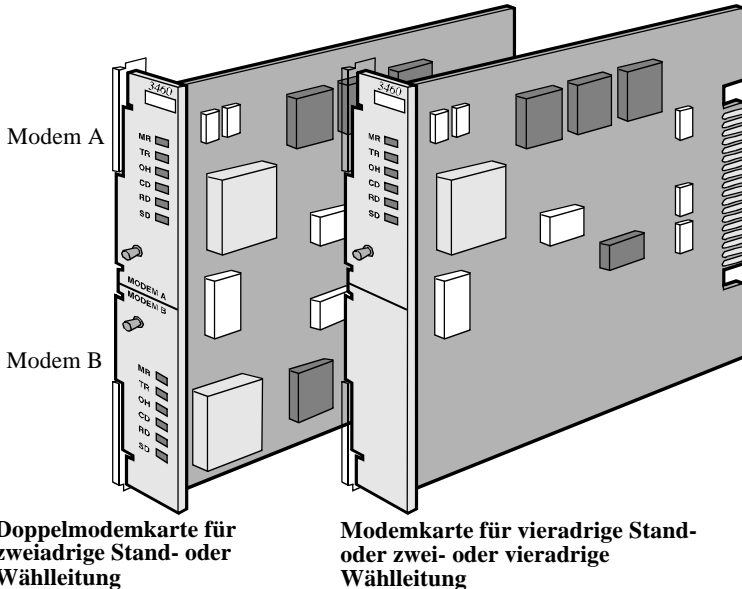


Abbildung 1-10. 3460 Fast'R-Modemkarten

Installation einer Modemkarte in einem AccessWay-Gehäuse

Schritt	Vorgang
1	Lösen Sie die Schrauben der Vorderabdeckung mit einem Schraubendreher. Öffnen Sie die Vorderabdeckung.
2	Öffnen Sie die Feststellklammer der Modemkarte (Abbildung 1-11). Schieben Sie die Karte in die Führungsschienen des Steckplatzes. Drücken Sie die Feststellklammer, bis die Karte fest sitzt und am Rahmen anstößt. Die Kartenvorderseite muß mit der Vorderseite des Strommoduls eben abschließen.

Installation einer Modemkarte in einem AccessWay-Gehäuse (Fortsetzung)

Schritt	Vorgang
3	<p>Wenn Sie vorhaben, Fast'RVu oder ein Motorola-Netzwerk Management System (NMS) zu verwenden, installieren Sie eine Karte in Steckplatz 9. Eine Karte <i>muß in Steckplatz 9 eines Gehäuses vorhanden sein</i>, damit Netzwerksteuerungs-informationen an und von Modems im Gehäuse gesendet werden können.</p>
4	<p>Vorgehensweise, wenn AccessWay mit diesen Anschlüssen ausgestattet ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Einzelne Telefonkabelbuchsen</i> – Schließen Sie Kabel von den Telefondosen an der Wand an jede Modembuchse an. Zuordnung der oberen Anschlüsse: <ul style="list-style-type: none"> — Zwei- und vieradrige Standleitungsmodems auf Karten für vieradrige Standleitungen — A-Modems auf Doppelmodemkarten Zuordnung der unteren Anschlüsse: <ul style="list-style-type: none"> — Wählleitungsverbindungen auf Karten für vieradrige Standleitungen — B-Modem auf Doppelmodemkarten • <i>Masseabschlußbuchsen</i> – Es sollten bereits zwei Mehrfachanschlußkabel von der Telefondose an der Wand mit den beiden Masseabschlußbuchsen auf der Rückseite des AccessWay-Gehäuses verbunden sein. Hinweis: Masseabschlußwiderstände sind nicht kompatibel zu Modemkarten für zwei- oder vieradrige Stand-/Wählleitungen. Der obere Anschluß ist A-Modems auf Doppelmodemkarten zugeordnet. Der untere Anschluß ist B-Modems auf Doppelmodemkarten zugeordnet. <p>Im <i>3460 Fast'R Reference Guide</i> finden Sie Informationen zu Kabel-Pinbelegungen.</p>

Installation einer Modemkarte in einem AccessWay-Gehäuse (Fortsetzung)

Schritt	Vorgang
5	<p>Sobald die Stromzufuhr eingeschaltet ist, führt das Modem eine Selbsttestsequenz durch. Folgende Testergebnisse werden angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Selbsttest erfolgreich durchgeführt</i> – die MR-LED des Bedienfelds leuchtet ständig auf. • <i>Problem bei Selbsttest</i> – LEDs reagieren folgendermaßen: <ul style="list-style-type: none"> — MR: blinkt langsam. TR: ein. OH: aus. CD: aus. — MR: aus. TR: ein. OH: ein. CD: ein. <p>Die Durchführung des Selbsttests läßt sich auch mit Fast'RVu überprüfen. Wählen Sie zuerst Status und dann:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EIA, um die Signalzustände DCD, DTR, DSR, CTS und RTS anzuzeigen • Device, um Raten- und Modusparameter zur Beschreibung des aktuellen Modemstatus anzuzeigen <p>Notieren Sie sich das LED-Schema. Berichten Sie alle Problem dem Kundendienst von Motorola. (Siehe Abschnitt über Kontaktieren des Kundendienstes zu Beginn dieses Handbuchs.)</p>
6	<p>Stellen Sie eine Kabelverbindung zwischen dem seriellen Anschluß des Computers und dem entsprechenden Modem-DTE-Anschluß auf dem Gehäuserückseite her.</p>
7	<p>Die Installation der Modemkarte ist hiermit abgeschlossen. Fahren Sie mit Kapitel 2 fort, um Modems für den Betrieb zu konfigurieren.</p>

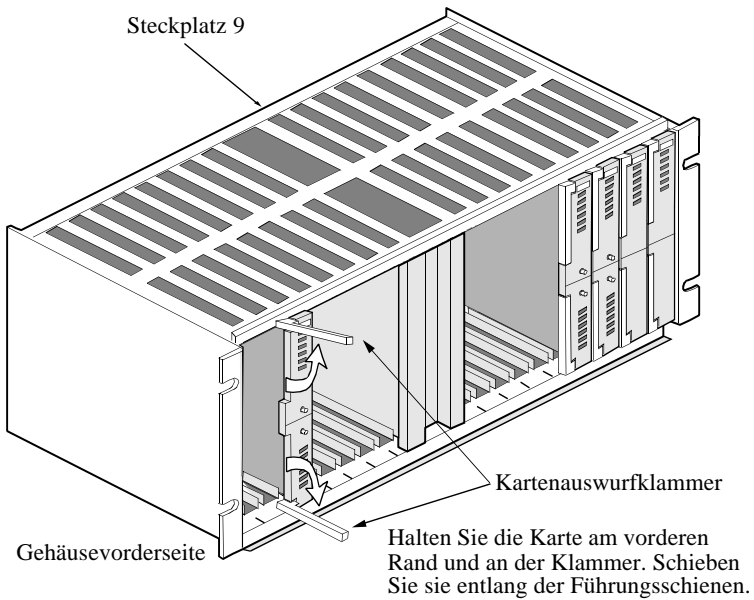


Abbildung 1-11. Installation einer Modemkarte in einem AccessWay-Gehäuse

Entfernen einer Modemkarte aus einem Gehäuse

Modemkarten lassen sich aus einem Gehäuse entfernen, während es eingeschaltet und betriebsbereit ist. Gehen Sie dazu wie folgt vor.

Entfernen von Modemkarten aus einem AccessWay-Gehäuse

Schritt	Vorgang
1	Drücken Sie die Kartenauswurfklammer auseinander (Abbildung 1-11).
2	Halten Sie die Karte an den Rändern fest. Ziehen Sie sie entlang der Führungsschienen heraus.

Strommodule

Dieser Abschnitt enthält grundlegende Informationen über Wechselstrom (AC) und Gleichstrom- (DC) Module für das AccessWay-Gehäuse.



Warnung

Um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden, ziehen Sie das Kabel aus der Steckdose, bevor Sie das Strommodul warten.

AC-Strommodul

Im *3460 Fast'R Reference Guide* finden Sie Anweisungen zum Entfernen und Warten eines AC-Strommoduls.



Warnung

Dieses Gerät verwendet zweipolige neutrale Absicherung. Beim Auswechseln der Sicherungen sind diese mit solchen des gleichen Typs und gleicher Leistung zu ersetzen.

DC-Strommodul

Das mit 48 V Gleichstrom gespeiste AccessWay-Gehäuse hat folgende Eigenschaften:

- Optionalen unabhängigen Doppel-DC-Strommodulbetrieb
- Optionale unabhängige Doppel-DC-Netzverbindungen
- Relaiskontakte zum Anschluß an ein Alarmüberwachungsgerät


Diese Funktionen werden im folgenden Abschnitt beschrieben.

Anschluß an eine Gleichstromquelle

Sie können das AccessWay-Gehäuse an eine einzelne Gleichstromquelle oder an zwei separate Quellen (um den fortgesetzten Betrieb nach Ausfall einer Stromquelle zu gewährleisten) anschließen.

Der Anschluß an eine oder zwei Gleichstromquelle(n) wird wie folgt durchgeführt:

Anschluß des AccessWay-Gehäuses an eine Gleichstromquelle

Schritt	Vorgang
1	Verwenden Sie ein Kabel mit der Bezeichnung AWG 20, mehrdrähtig, 300-V-Isolierung.
2	Sie können die Netzanschlußklemmleiste aus dem Sockel auf der Gehäuserückseite entfernen. Dadurch wird das Hantieren der Klemmleiste erleichtert.
3	Entfernen Sie am Kabelende ca. 0,7 cm der Isolation. Verwenden Sie die Drahtstücke zum Erstellen der folgenden Anschlüsse. Motorola empfiehlt Ihnen, die Kontakte fest anzuziehen, so daß sie eng anliegen.
4	<div style="text-align: center;">  <h2 style="margin: 0;">Vorsicht</h2> </div> <p style="text-align: center;">Vergewissern Sie sich, daß die Gleichstromquelle abgeschaltet ist, bevor Sie die Anschlüsse durchführen.</p> <p>Für den Betrieb mit einer einzelnen oder doppelten DC-Batterie oder Stromquelle verbinden Sie:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Die AccessWay VA-Klemme mit der – (negativen) Klemme der Batterie b) Eine AccessWay COM-Klemme mit der + (positiven) Klemme der Batterie c) Die AccessWay CH GND-Klemme mit der Gehäuseerdung
5	Für den Betrieb mit einer doppelten DC-Batterie oder Stromquelle verbinden Sie: <ol style="list-style-type: none"> a) Die AccessWay VB-Klemme mit der – (negativen) Klemme der zweiten Batterie b) Die verbleibende COM-Klemme mit der + (positiven) Klemme der zweiten Batterie

Anschluß des AccessWay-Gehäuses an eine Gleichstromquelle (Fortsetzung)

Schritt	Vorgang
6	<p>Schließen Sie nach Bedarf ein Remote-Alarmüberwachungsgerät an das AccessWay-Gehäuse an, um Fehler bei der DC-Ausgangsspannung zu melden.</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Legen Sie fest, ob die Alarm-Relaiskontakte geöffnet oder geschlossen sein sollen, wenn sich die AccessWay-Ausgangsspannung im normalen Betriebsbereich befindet. Die Standardeinstellung ist offen (N.O.). b) Diese Einstellung kann optional umgekehrt werden: lösen Sie auf der Vorderseite des AccessWay-Gehäuses die gesicherten Schrauben eines Strommoduls, und ziehen Sie das Modul aus dem Gehäuse. Stellen Sie die Überbrückung auf die Position Normal Geschlossen (N.C.) ein (Abbildung 1-12). Setzen Sie das Modul wieder in das Gehäuse ein. Befestigen Sie die gesicherten Schrauben. c) Verbinden Sie durch zwei Drahtlängen die Klemmen des Überwachungsgeräts mit den ALARM 1-Klemmen auf der Gehäuserückseite.
7	<p>Wenn Sie die Netzanschlußklemmleiste aus dem Sockel auf der Gehäuserückseite entfernt haben, setzen Sie sie jetzt wieder ein.</p>
8	<p>Befestigen Sie mit der Kabelschelle (Abbildung 1-13; wird mit AccessWay geliefert) den Drahtverbund auf der Rückseite. Lassen Sie eine Schleife von mindestens 7,5 cm zwischen der Schelle und der Klemmleiste hervorstehen, und sichern Sie die Schelle an der Schraube links des Klemmleiste. Die Kabelkontakte müssen ohne Zug angebracht und die Anschlußklemmleiste frei zugänglich sein, sollte sie im Notfall schnell entfernt werden müssen.</p>
9	<p>Schalten Sie die DC-Stromversorgung für das AccessWay-Gehäuse ein. Die Leuchtdioden am unteren Rand des Strommoduls müssen aufleuchten. Durch die LEDs wird das Anliegen der Eingangsspannung und der Status der Ausgangsspannung angezeigt. Das AccessWay-Gehäuse ist nun an die Gleichstromquelle(n) angeschlossen.</p>

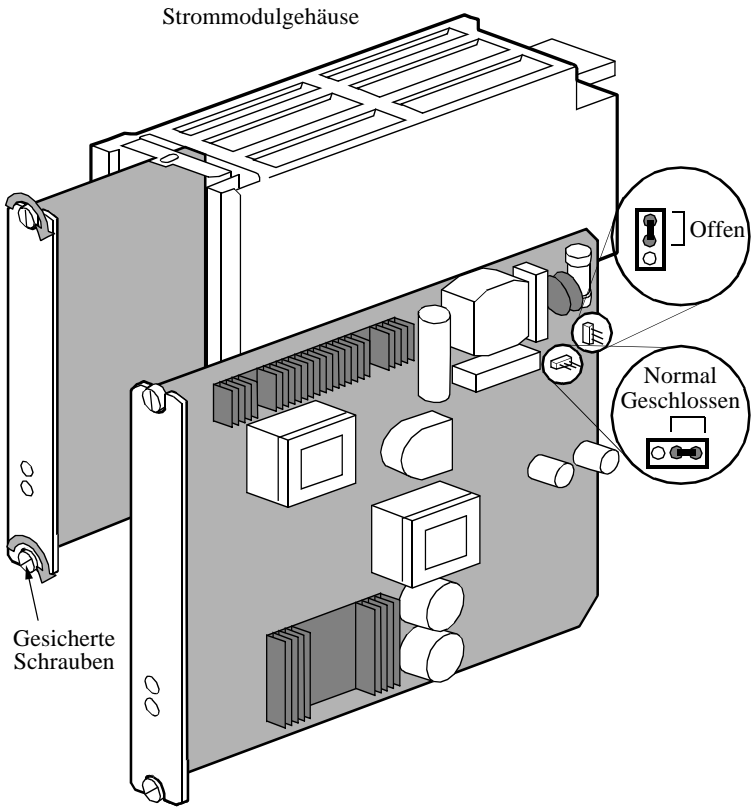


Abbildung 1-12. Alarmschaltkreis-Schalter für Strommodul

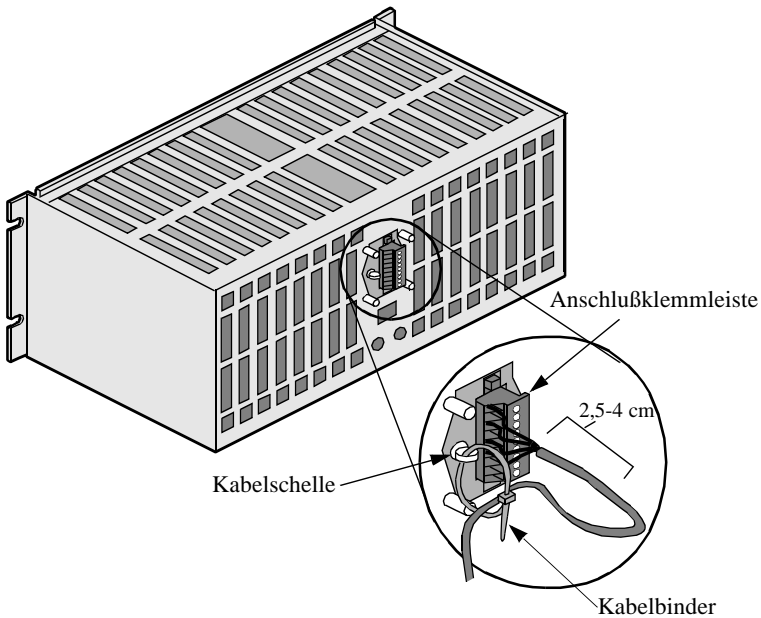


Abbildung 1-13. AccessWay-Klemmleisten- und Kabelsicherung


Tips zur Installation des Strommoduls

Wenn Sie ein AccessWay-Gehäuse, das **zwei Strommodule hat**, mit einer Remote-Alarmüberwachung ausstatten, können Sie die Strommodule an separate Alarmüberwachungsgeräte anschließen.

Installation eines zweiten DC-Strommoduls

Ein zweites DC-Strommodul kann während des AccessWay-Betriebs wie folgt installiert werden.

Installation eines zweiten DC-Strommoduls

Schritt	Vorgang
1	 <p>Warnung</p> <p>Das AccessWay-Strommodul sollte <i>ausschließlich</i> von einem geschulten Wartungstechniker installiert und ausgebaut werden.</p>
2	Entfernen Sie die durchsichtige Rahmenabdeckung des rechten Strommodulsteckplatzes, indem Sie die gesicherten Schrauben unten und oben lösen (Abbildung 1-14).
3	Schieben Sie das zweite Modul in den rechten Modulsteckplatz. Die Vorderseite muß plan mit der des benachbarten Moduls abschließen. Befestigen Sie die gesicherten Schrauben.
4	Schließen Sie nach Bedarf ein Remote-Alarmüberwachungsgerät an den AccessWay-ALARM 2-Klemmen an, um Fehler bei oder Ausfall der DC-Ausgangsspannung zu melden. Gehen Sie hierzu wie oben unter <i>Anschluß des AccessWay-Gehäuses an eine Gleichstromquelle</i> beschrieben vor.
5	Die Leuchtdioden am unteren Rand des Strommoduls müssen aufleuchten. Durch die LEDs wird das Anliegen der Eingangsspannung und der Status der Ausgangsspannung angezeigt.

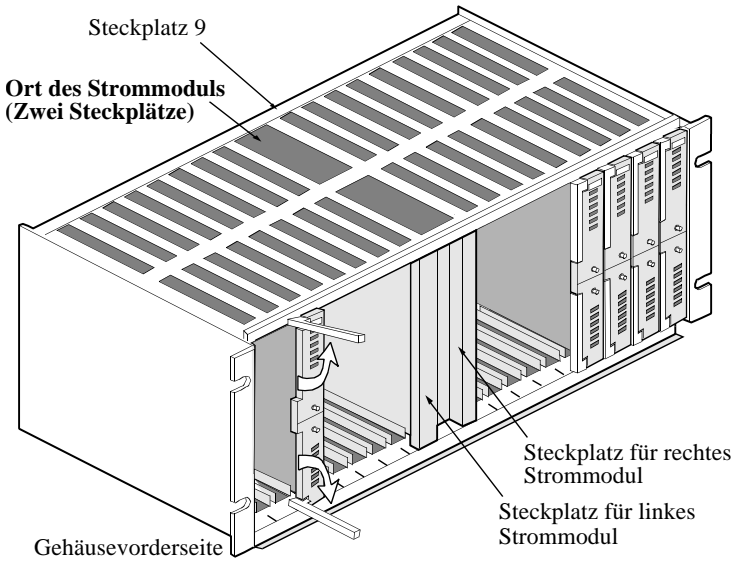


Abbildung 1-14. Orte der Doppel-DC-Strommodule

Kapitel 2

Grundlegende Modemininstallation

Einführung

Dieses Kapitel erklärt die Installation der Modemsoftware für den allgemeinen Modembetrieb: Initiieren von und Antworten auf Telefonanrufe. Es beschreibt die Anzeige auf der Vorderseite (von Tischgeräten).

Folgen Sie diesen Anweisungen, um das Modem mit Hilfe von größtenteils vorkonfigurierten Optionen (eine der **Optionsgruppen**) einzusetzen. Wenn Sie fortgeschrittene Optionen einstellen möchten, folgen Sie den Anweisungen des nächsten Kapitels.

Vor dem Start

Um mit der Installation zu beginnen, benötigen Sie folgendes:

- Einen Computer, an den das Modem korrekt angeschlossen ist
- Eine der folgenden Arten von Kommunikationsprogramm:
 - Ein allgemeines Mehrzweckprogramm zum *Einwählen in einen Online-Dienst, für das in der Regel asynchrone (async) Protokolle verwendet werden*
 - Ein spezielles Remote-Steuerungsprogramm zum *Betreiben eines Host-Computers oder für den Zugriff auf ein Host-Netzwerk, für das in der Regel synchrone (sync) oder asynchrone Protokolle verwendet werden*

Wenn Sie den Typ der zu verwendenden Kommunikation nicht wissen, fragen Sie Ihren Netzwerkadministrator. Es folgen allgemeine Vorgehensweisen für beide Betriebsarten.

Asynchroner Betrieb

Richten Sie das Modem für den Wählbetrieb (async) wie beschrieben ein.

Die Befehle des Kommunikationsprogramms variieren, Sie sollten diese Vorgehensweise also nur als Leitfaden verwenden.

Grundlegende Installation für den Wählbetrieb im Async-Modus

Schritt	Vorgang
1	Starten Sie Ihr Kommunikationsprogramm. Weisen Sie dem Modem einen der seriellen Kommunikationsanschlüsse (COM) des Computers zu.
2	Sie können wahlweise eine oder mehrere Telefonnummern im Modem speichern, so daß Anrufe ohne eine Anwendereingabe der Telefonnummer initiiert werden können. Geben Sie eine Telefonnummer mit diesem Befehl ein: AT&Zn,x<CR> wobei n der Speicherort eines Telefonverzeichnisses und x die Telefonnummer ist.
3	Sie können einen standardmäßigen Initialisierungs-String eingeben. Beispiel: AT&F&V1*EC1S0=1
4	Wenn Sie möchten, können Sie Sicherheitsoptionen einstellen, wodurch der Zugriff auf das Modem durch nicht berechnigte Anwender verhindert wird. Siehe <i>3460 Fast'R Reference Guide</i> . Zu den Sicherheitsoptionen zählen: <ul style="list-style-type: none"> • Kennwortüberprüfung bei der Verbindung • Rückrufüberprüfung und Wählbeschränkung • Zugriffsbeschränkung auf Konfiguration/Telefonnummer
5	Die grundlegende Installation des Modems ist abgeschlossen.

Synchronbetrieb mit Standleitung

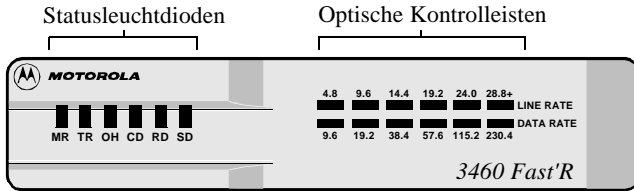
Installieren Sie ein Modem für den Standleitungsbetrieb mit einem synchronen Protokoll wie nachfolgend beschrieben. Zur Verwendung eines speziellen Remote-Steuerungsprogramms für den Betrieb eines Host-Computers oder den Zugriff auf ein Host-Netzwerk ist in der Regel ein synchrones Protokoll erforderlich. Die Befehle des Kommunikations-programms variieren, Sie sollten diese Vorgehensweise also nur als Leitfaden verwenden.

Grundlegende Installation für den Standleitungsbetrieb im Sync-Modus

Schritt	Vorgang
1	Starten Sie Ihr Kommunikationsprogramm. Weisen Sie dem Modem einen der seriellen Kommunikationsanschlüsse (COM) des Computers zu.
2	Das Modem ist auf die Optionsgruppe 1 voreingestellt. Um es auf die Optionsgruppe 2 einzustellen, starten Sie das Kommunikationsprogramm und führen den ATZ2-Befehl aus.
3	Die grundlegende Installation des Modems ist hiermit abgeschlossen. Informationen zum Einstellen von selbstdefinierten Konfigurationsoptionen finden Sie in Chapter 3, Fortgeschrittene Modeminstallation.

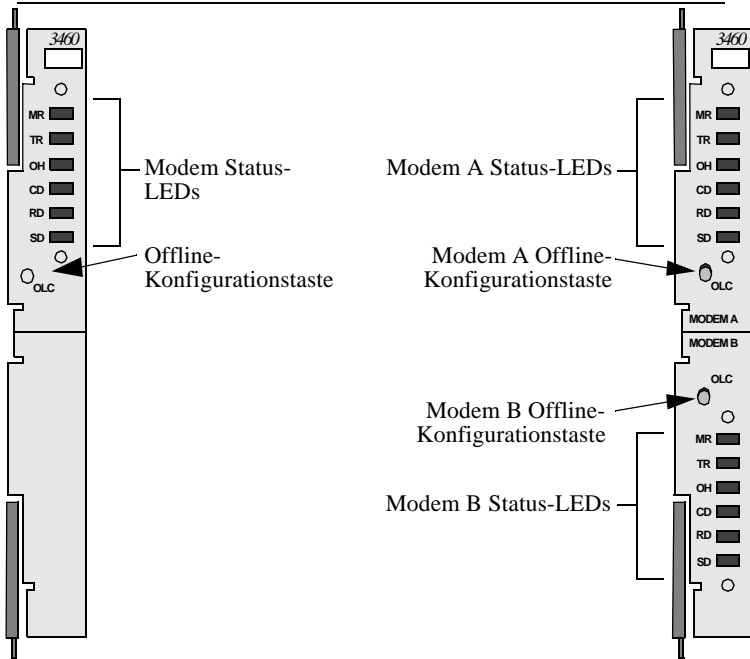
Kontrollanzeigen des vorderen Bedienfeldes

Die **Bedienfeldanzeige** (Abbildung 2-1) informiert Sie über den Einschaltvorgang, die Modemaktivität und die Fehlerzustände.



Tischgerät-Modem

Optische Kontrolleisten zeigen die Modemleistung an.
Leuchtdioden (LEDs) zeigen den Modemstatus an.



Vieradrige Standleitungs-/ Einzelmodemkarte mit Wählleitung als Alternative

Zweiadrige Standleitungs- und Wählleitungs-Doppelmodemkarte

Abbildung 2-1. Fast'R Modem - Vordere Bedienfelder

Optische Kontrolleisten

Die optischen Kontrolleisten auf dem vorderen Bedienfeld des Tischgeräts zeigen Ihnen die aktuelle Leistung des Modems auf einem Blick an:

- **Obere Leiste** – konfigurierte Leitungsgeschwindigkeit und tatsächliche Nutzung
- **Untere Leiste** – konfigurierte Datenanschlußgeschwindigkeit und tatsächlicher Leitungsdurchsatz

Die Kontrolleisten funktionieren wie folgt:

Tabelle 2-1. Kontrolleistenanzeigen

Element:	Anzeige:
<i>Kontrolleiste für Leitungsgeschwindigkeit und Leitungsnutzung (obere Leiste):</i>	
Die leuchtende oder blinkende LED ganz rechts	Die konfigurierte Modemrate*
Die stetig leuchtende LED ganz rechts	Tatsächliche Leitungsnutzung
Eine langsam blinkende LED	Eine nur teilweise genutzte Leitung
<i>Datenrate und Durchfluß (untere Leiste):</i>	
Die leuchtende oder blinkende LED ganz rechts	Der maximale Datendurchsatz zwischen Modem und Computer*
Die ständig leuchtende LED ganz rechts	Tatsächlicher Durchsatz
Eine langsam blinkende LED	Der tatsächliche Durchsatz ist geringer als der maximal mögliche Wert
<p>*Standardmäßig wird die <i>Empfangsrate</i> angezeigt. Mit dem AT*SD1-Befehl können Sie die <i>Übertragungsrate</i> anzeigen. Die optischen Kontrolleisten blinken kurz auf, wenn eine Verbindung hergestellt wurde. Optische Kontrolleisten sind nur bei Tischgeräten vorhanden. Für Modemkarten können Informationen mit Fast'RVu angezeigt werden.</p>	

Statusleuchtdioden

Die **Status-LEDs** funktionieren folgendermaßen:

Statusleuchtdiodenanzeigen

LED	Beschreibung
MR Modem Ready (Modem bereit)/ Test Mode (Testmodus)	<ul style="list-style-type: none"> • Ein: Modem ist betriebsbereit für Computer • Blinken: Modem befindet sich im V.54-Testmodus
TR Data Terminal Ready (Datenterminal bereit)	Ein: Computer bestätigt dem Modem die DTR-Betriebsbereitschaft (Schaltkreis 108)
OH Off Hook (Leitungsverbindung hergestellt)/ Ring Indicator (Klingelanzeige)	Ein: Modem ist mit Telefonleitung verbunden Blinken: Modem empfängt ein aktives Rufzeichen Aus: Kein Anruf; Leitungsverbindung zu Modem ist abgebrochen
CD Data Carrier Detect (Antwortton festgestellt)	Ein: Modem empfängt ein gültiges Trägersignal von einem entfernten Modem
RD Receive Data (Daten werden empfangen)	Blinken: Modem überträgt (von einem anderen Modem) empfangene Daten und Befehlsantworten an den Computer
SD Send Data (Daten werden gesendet)	Blinken: Modem empfängt zu übertragende Daten und Befehle vom Computer

Kapitel 3

Fortgeschrittene Modemininstallation

Einführung

Dieses Kapitel beschreibt die fortgeschrittene Modemininstallation, einschließlich folgender Aufgaben:

- Verwenden von Attention (AT)- oder Netzwerk Management System (NMS)-Befehlen, um anwenderdefinierte Optionen für den asynchronen oder synchronen Betrieb einzustellen
- Einstellen von Sicherheitsfunktionen
- Überwachen und Steuern des Modemstatus
- Konfigurieren eines entfernten Modems

Modemkonfiguration und -befehle

Was ist die Konfiguration?

Unter der Modemkonfiguration versteht man die vollständige aktuelle Gruppe von **Parameteroptionen**, die die Funktionsanweisungen für den Modembetrieb enthalten. Mit den Parameteroptionen für den **Modulationsmodus** wird z.B. festgelegt, welcher Modus zur Datenübertragung verwendet wird – Option 0 für V.34 Auto etc.

Der Modembetrieb richtet sich nach folgendem:

- Den aktuellen Parameteroptionen
- AT-Befehlen, die auf einem Computer mit Kommunikationssoftware eingegeben werden
- Netzwerk Management System-Befehlen, die von einem Motorola-NMS oder Fast`RVu empfangen werden

AT- und NMS-Befehle können konfigurierte Optionen kurzzeitig außer Kraft setzen.

Aufruf von AT-Befehlen

Wenn sich das Modem im Befehls- oder Escape-Modus befindet, empfängt es AT-Befehle. Zwischen dem Befehls- und dem Escape-Modus besteht folgender Unterschied:

- Im Befehlsmodus ist das Modem NICHT mit einem entfernten (Remote) Modem verbunden.
- Im Escape-Modus ist das Modem mit einem entfernten (Remote) Modem verbunden.

Für die Kommunikation zwischen dem Computer und dem Modem ist eine gemeinsame **Befehlsschnittstelle** erforderlich, wie der AT-Befehlssatz. Normalerweise verwenden Sie auf Ihrem Computer ein Kommunikationsprogramm wie HyperTerminal. Das Modem verwendet die Automatic Calling Interface (ACU = Automatische Wählschnittstelle).

AT-Befehle bestehen aus den Buchstaben **AT**, gefolgt von Zeichen und Symbolen. (Die Befehle "A/" und "+++" enthalten die Buchstaben AT nicht.) Mit AT-Befehlen werden Modemparameteroptionen eingestellt, Tests gestartet und andere Vorgänge durchgeführt.

Aufruf von Netzwerkverwaltungsbefehlen

Netzwerkverwaltungsbefehle werden in der Netzwerkverwaltungssoftware eingegeben. Das 3460 Fast'R-Modem akzeptiert Befehle aus diesen Anwendungen:

- Motorola Fast'RVu (siehe Kapitel 4)
- Motorola 9000 NMS (siehe NMS-Dokumentation)

Was sind Optionsgruppen?

Optionsgruppen bestehen aus vordefinierten Parameteroptionen: voreingestellte Konfigurationen. Das Modem wird mit zwei Optionsgruppen geliefert. Sie können:

- Das Modem mit einer dieser **Standard-Optionsgruppen** verwenden
- Eine Optionsgruppe durch **anwenderdefinierte Optionen** erweitern

Optionsgruppen enthalten keine standortspezifischen Parameter wie Telefonnummern, die Sie selbst eingeben und speichern müssen.

Verwalten von Optionsgruppen

Das Modem ist mit der Optionsgruppe 1 als aktive Konfiguration voreingestellt.

- Erweitern Sie die Optionsgruppe **1** für **asynchrone** Anwendungsprotokolle mit anwenderdefinierten oder standortspezifischen Parameteroptionen
- Erweitern Sie die Optionsgruppe **2** für Anwendungsprotokolle für **synchrone** und Standleitungen mit anwenderdefinierten oder standortspezifischen Parameteroptionen

Wählen Sie *eine der folgenden Vorgehensweisen*, um eine Optionsgruppe selbst zu definieren. Die AT-Befehle, die Sie benötigen, sind in Tabelle 3-1 und Tabelle 3-2 nach diesen Vorgehensweisen aufgelistet.

Auswählen und Selbstdefinieren der Optionsgruppe 1

Verwalten Sie eine asynchrone Modemkonfiguration folgendermaßen. (Dieser Vorgang läßt sich mit Fast'RVu ausführen; siehe Kapitel 4.)

Konfigurieren eines Modems für den Async-Betrieb

Schritt	Vorgang
1	Rufen Sie den ATZ1-Befehl ¹ auf, um Optionsgruppe 1 zu laden.
2	Stellen Sie, falls notwendig, selbstdefinierte Parameteroptionen ein.
3	Wenn Sie in Schritt 2 Optionen eingestellt haben, speichern Sie die Konfiguration mit Hilfe des AT&W1-Befehls als Optionsgruppe 1. (Siehe Tabelle 3-1.)
4	Rufen Sie den AT&Y1-Befehl auf, damit das Modem ab dem nächsten Einschalten die Optionsgruppe 1 verwendet. Optionsgruppe 1 ist nun aktiviert.

¹Auf folgende Weisen können Sie Optionen einstellen und Befehle aufrufen:

- Durch Aufrufen von AT-Befehlen über eine Kommunikationsanwendung
- Mit Fast'RVu (siehe Kapitel 4)

Fast'RVu ist besonders nützlich zum Kopieren von Konfigurationen in mehrere Modems.

Auswählen und Selbstdefinieren von Optionsgruppe 2

Verwalten Sie eine Modemkonfiguration für eine synchrone Standleitung folgendermaßen: (Dieser Vorgang läßt sich mit Fast'RVu ausführen; siehe Kapitel 4.)

Konfigurieren eines Modems für den Standleitungsbetrieb im Sync-Modus

Schritt	Vorgang
1	Rufen Sie den ATZ2-Befehl auf, um Optionsgruppe 2 zu laden (wenn diese nicht bereits aktiviert ist).
2	Halten Sie die Taste für die Offline-Konfiguration (OLC) drei Sekunden lang gedrückt. Das Modem lädt die werkseitig gelieferte Optionsgruppe 1 in den aktiven Speicher und wechselt in den Befehlsmodus.
3	Rufen Sie den ATZ2-Befehl auf, um das Bearbeiten von Optionsgruppe 2 zu ermöglichen. (Die AT ACU bleibt aktiviert, so daß Sie die Konfiguration ändern können.)
4	Durch Aufrufen von AT-Befehlen können Sie wahlweise selbstdefinierte Parameteroptionen einstellen. (Siehe Tabelle 3-1.)
5	Wenn Sie im vorherigen Schritt Optionen eingestellt haben, speichern Sie die selbstdefinierte Konfiguration mit Hilfe des AT&W2-Befehls als Optionsgruppe 2.
6	Rufen Sie den AT&Y2-Befehl auf, damit das Modem ab dem nächsten Einschalten die Optionsgruppe 2 verwendet.
7	Halten Sie die OLC-Taste für drei Sekunden gedrückt. Das Modem lädt Optionsgruppe 2 in den aktiven Speicher und beendet den Befehlsmodus. Optionsgruppe 2 ist nun aktiviert.

Standard-Parameteroptionen für Optionsgruppen

Dieser Abschnitt enthält eine Liste der vorkonfigurierten Parameteroptionen für die Optionsgruppen.

Tabelle 3-1. Standardoptionen der Optionsgruppen

Befehl	Vorkonfigurierte Standardoption	
	Optionsgruppe 1 (Asynchron)	Optionsgruppe 2 (Synchron)
Async Echo (Async-Echo)	ATE1=Ein	ATE1=Ein ¹
Result Code (Rückmeldungscode)	ATQ0=Aktiviert	ATQ0=Aktiviert ¹
Result Form (Rückmeldungsform)	ATV1=Klartext	ATV1=Klartext
Longspace Disconnect (Verb. bei 1,6-Sekunden-Pause abbrechen)	ATY1=Ein	ATY0=Aus
CDC Control (DCD-Steuerung)	AT&C0=Hoch	AT&C1=Normal
DTR Control (DTR-Steuerung)	AT&D2=Verb. abbrechen	AT&D0=Hoch
Line (Leitung)	AT&L0=Wählleitung	AT&L1=2-adrige Standleitung
AT Form (AT-Form)	AT&M0=Async	AT&M1=Sync-Daten ¹
CTS Control (CTS-Steuerung)	AT&R0=Async/Sync	AT&R1=Normal
Remote Access (Entfernter Zugriff)	AT&RA1=Ein	AT&RA1=Ein
DSR Control (DSR-Steuerung)	AT&S0=Hoch	AT&S1=Normal
Clock (Zeitgeber)	AT&X0=Intern	AT&X0=Intern
ACU Protocol (ACU-Protokoll)	AT*AC1=AT	AT*AC0=Keines
Adaptive Rate (Anpassungsrate)	AT*AP1=Ein	AT*AP1=Ein

Grau schattierte Parameter und Optionen variieren je nach Land. Einzelheiten hierzu finden Sie in Anhang B des *3460 Fast'R Reference Guide*.

¹Parameteroption wirkt sich nicht auf den normalen Betrieb aus.

Tabelle 3-1. Standardoptionen der Optionsgruppen (Fortsetzung)

Befehl	Vorkonfigurierte Standardoption	
	Optionsgruppe 1 (Asynchron)	Optionsgruppe 2 (Synchron)
V.34 Asymmetric Rate (V.34-Asymmetrische Rate)	AT*AR1=Ein	AT*AR1=Ein
Break Handling (Handhabung von Abbruchzeichen)	AT*BK0=Destruktiv	AT*BK0=Destruktiv ¹
Mode (Modem-Modus)	AT*CA0=Orig.	AT*CA0=Orig.
Direct Mode Async Character Length (Zeichenlänge im Direkt-Modus Async)	AT*CL2=10 Bit	AT*CL2=10 Bit
Connect Message (Verbindungsmeldung)	AT*CM0=DTE-Rate	AT*CM0=DTE-Rate ¹
Default Dial (Standardmäßig wählen)	AT*DA0=Aus	AT*DA0=Aus ¹
DTE (Terminal) Rate	AT*DE23=Autom.	AT*DE23=Autom.
DTR Delay (DTR-Verzögerung)	ATS25=5	ATS25=5
Flow Control (Datenflußkontrolle)	AT*FL1=XON/XOFF	AT*FL3=RTS/CTS ¹
Low Speed (Niedrige Geschwindigkeit)	AT*LS0=Bell	AT*LS0=Bell
PSTN Signaling (PSTN-Signal)	AT*MD1=Ein	AT*MD1=Ein
Modulation Mode (Modulationsmodus)	AT*MM0=V.34 Autom.	AT*MM0=V.34 Autom.
Minimum Rate (Minimale Rate)	AT*MN1=300	AT*MN1=300
AT Message (AT-Meldung)	AT*MS1=Vor CD	AT*MS1=Vor CD

Grau schattierte Parameter und Optionen variieren je nach Land. Einzelheiten hierzu finden Sie in Anhang B des *3460 Fast'R Reference Guide*.

¹Parameteroption wirkt sich nicht auf den normalen Betrieb aus.

Tabelle 3-1. Standardoptionen der Optionsgruppen (Fortsetzung)

Befehl	Vorkonfigurierte Standardoption	
	Optionsgruppe 1 (Asynchron)	Optionsgruppe 2 (Synchron)
Maximum Rate (Maximale Rate)	AT*MX17=33,6	AT*MX17=33,6
Overspeed (Übergeschwindigkeit)	AT*OS0=1%	AT*OS0=1%
Parity (Parität)	AT*RP0=V.25 ¹	AT*RP0=V.25 ¹
RTS Control (RTS- Steuerung)	AT*RS1=Hoch	AT*RS0=Normal
Retrans (Resynchronisierung)	AT*RT2=Hoch BER	AT*RT2=Hoch BER
Data Transfer Mode (Datenübertragungsmodus)	AT*SM3=Auto- Reliable	AT*SM0=Direkt
Reliable Message (Zuverlässige Meldung)	AT*XC2=Aus	AT*XC0=Aus ¹
EC	AT*EC0=V.42	AT*EC0=V.42 ¹
DC	AT*DC1=Ein	AT*DC1=Ein ¹
Delay Disconnect (Verzögerung bei Verbindungsabbruch)	AT*DB0=Aus	AT*DB0=Aus ¹
No ACU Form (Format bei deaktiviertem ACU)	AT*DM0=Async ¹	AT*DM1=Sync
V.25 Character (V.25- Zeichen)	AT*VC0=ASCII ¹	AT*VC0=ASCII ¹
V.25 Form (V.25- Form)	AT*VF0=Bitsync ¹	AT*VF0=Bitsync ¹
Sync Idle (Synchrones Leerlaufzeichen)	AT*V11=Zeichen ¹	AT*V11=Zeichen
V.25 Response (V.25- Antwort)	AT*VR1=V.25bis ¹	AT*VR1=V.25bis ¹

Grau schattierte Parameter und Optionen variieren je nach Land. Einzelheiten hierzu finden Sie in Anhang B des *3460 Fast'R Reference Guide*.

¹Parameteroption wirkt sich nicht auf den normalen Betrieb aus.

In der folgenden Tabelle sind die AT-Befehle zur Verwaltung von Optionsgruppen aufgelistet:

Tabelle 3-2. AT-Befehle zum Verwalten von Optionsgruppen

Vorgang:	Befehl:
Optionsgruppe 1 in den Modemspeicher laden	ATZ0 oder ATZ1
Optionsgruppe 2 in den Modemspeicher laden	ATZ2
Festlegen, daß das Modem Optionsgruppe 1 ab dem nächsten Einschalten in den Speicher lädt	AT&Y1
Festlegen, daß das Modem Optionsgruppe 2 ab dem nächsten Einschalten in den Speicher lädt	AT&Y2
Festlegen, daß das Modem die zuletzt gespeicherte Optionsgruppe (AT&W) ab dem nächsten Einschalten in den Speicher lädt.	AT&Y0
Speichern der aktiven Konfiguration in Optionsgruppe 1	AT&W0 oder AT&W1
Speichern der aktiven Konfiguration in Optionsgruppe 2	AT&W2

AT-Aktionsbefehle

Folgende AT-Befehle führen grundlegende Funktionen aus.

Tabelle 3-3. AT-Aktionsbefehle

Befehl und Option	Beschreibung
+++	Lokalen Escape-Modus aktivieren
#####	Entfernten Escape-Modus aktivieren
A/	Letzten Befehl erneut ausführen
ATSn=x	S-Register n zu Wert x* ändern
ATSn?	S-Registerwert (n=Register) anzeigen
AT	Attention-Code
ATA	Manuelle Antwort
ATDx	Telefonnummer x wählen

*Der Inhalt folgender S-Register wird *nicht* automatisch beim Abschalten der Stromzufuhr gespeichert: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 41, 42. Speichern Sie die Werte dieser Register in einer Optionsgruppe, wenn Sie sie behalten möchten. (S-Register sind Speicherbereiche für einige Parameteroptionen.)

Tabelle 3-3. AT-Aktionsbefehle (Fortsetzung)

Befehl und Option	Beschreibung
ATDSn,	Nummer aus Telefonverzeichnis wählen= <i>n</i> <i>n</i> ist Eintrag in Telefonverzeichnis
AT*Rn,	Letzte Telefonnummer <i>n</i> -mal wählen.

*Der Inhalt folgender S-Register wird *nicht* automatisch beim Abschalten der Stromzufuhr gespeichert: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 41, 42. Speichern Sie die Werte dieser Register in einer Optionsgruppe, wenn Sie sie behalten möchten. (S-Register sind Speicherbereiche für einige Parameteroptionen.)

Wählmodifikatoren

Die folgende Tabelle zeigt die in Wähl-Strings verwendeten Symbole an.

Tabelle 3-4. Wählmodifikatoren

Modifikator	Beschreibung
W/w/:	Auf Freizeichen warten
K/k/</,	Wartezeit während der Wahl
P/p	Impulswahl
T/t	Tonwahl
&/!	Für eine halbe Sekunde auflegen
;	Rückkehr zum Befehlsmodus nach dem Wählen
@	Stille Antwort
R	Reverse-Modus (für Verbindung mit Originate-Only-Modem)
H/h	Verbindung abbrechen
(Leerstelle) . (Punkt) - (Bindestrich) () (Klammern)	Darstellungszeichen

Nicht zu Optionsgruppen gehörende Parameter

In diesem Abschnitt werden Parameter beschrieben, die von der ausgewählten Optionsgruppe unabhängig sind. Stellen Sie fest, ob die Standardoptionen für Ihren Standort übernommen werden können, und stellen Sie ggf. die Parameter Ihren Anforderungen gemäß ein.

Tabelle 3-5. Standortspezifische Parameter

Parameter	Standardoption	Verfügbare Option
Testoptionen		
Accept RDL (RDL akzeptieren)	AT&T4=Ein	AT&T5=Aus
LAL Busyout Control (Steuerung für LAL-Teilnehmersperre)	AT*LL0=Aus	AT*LL1=Ein
Modulationsoptionen		
Guard Tone (Guard-Ton)	<i>Länderspezifisch</i>	AT&G0=Aus AT&G1=550 AT&G2=180
EC/DC-Optionen		
Buffers (Pufferanzahl)	AT*NB0=Regulär	AT*NB1=Reduziert
Automatic Call Unit (ACU)-Optionen		
Call Progress (Anrufstatus)	<i>Länderspezifisch</i>	ATX0=Modem verwendet nur NO CARRIER- und CONNECT-Rückmeldungen. ATX1=Modem verwendet nur NO CARRIER-, CONNECT- und CONNECT <Rate>- Rückmeldungen. ATX2=Modem wartet auf Freizeichen und verwendet nur NO CARRIER-, CONNECT-, CONNECT <Rate>- und NO DIALTONE-Rückmeldungen. ATX3=Modem erkennt Besetzzeichen und verwendet nur NO CARRIER-, CONNECT-, CONNECT <Rate>- und BUSY-Rückmeldungen.

Tabelle 3-5. Standortspezifische Parameter (Fortsetzung)

Parameter	Standardoption	Verfügbare Option
		ATX4=Modem wartet auf Freizeichen und erkennt Besetzzeichen. Verwendet nur NO CARRIER-, CONNECT-, CONNECT <Rate>-, BUSY- und NO DIAL TONE-Rückmeldungen.
Terminaloptionen		
Terminal Inactivity (Terminal inaktiv)	<i>Länderspezifisch</i>	S30=n; n=0-255 Sek.
DCD Loss Disconnect (Verbindung beenden bei DCD-Abbruch)	<i>Länderspezifisch</i>	S10=n; n=1-255 Sek.
Telco- oder Telco Jack-Optionen		
DL Tx Level (dB) (DL Tx-Pegel)	<i>Länderspezifisch</i>	AT*DX0 - AT*DX20
LL Tx Level (dB) (LL Tx-Pegel)	<i>Länderspezifisch</i>	AT*LX0 - AT*LX20
Speaker Control (Lautsprecherkontrolle)	ATM1=Beim Wählen	ATM0=Immer Aus ATM2=Immer Ein ATM3=Ein während Synchronisierung
Speaker Volume (Lautstärke)	ATL2=Mittel	ATL0 oder ATL1=Leise ATL3=Laut
Wähloptionen		
Pause Delay (Wartezeit während der Wahl)	<i>Länderspezifisch</i>	ATS8=n; n=Wert
Dial Wait (Wartezeit nach der Wahl)	<i>Länderspezifisch</i>	AT*DD0 - AT*DD9
Dial Mode (Wählmodus)	<i>Länderspezifisch</i>	AT*PT0 - AT*PT2
Call Timeout (Zeitbegrenzung für Anruf)	<i>Länderspezifisch</i>	AT*TT0 - AT*TT5
Blind Dial (Blinde Wahl)	<i>Länderspezifisch</i>	ATS6
Pulse Cycle (Pulszyklus)	<i>Länderspezifisch</i>	AT&P0 - AT&P2
Tone Length (Tonlänge)	<i>Länderspezifisch</i>	ATS11

Tabelle 3-5. Standortspezifische Parameter (Fortsetzung)

Parameter	Standardoption	Verfügbare Option
Auto Redial (Autom. Wahlwiederholung)	<i>Länderspezifisch</i>	AT*DR0 - AT*DR15
Phone Book (Telefonverzeichnis)	<i>[Leer]</i>	AT&Z=n; n=1-4. Speicher für Telefonnummer-Strings, bis zu 40 Zeichen.
Zugriffssicherheitsoptionen		
Prompt Tone (Aufforderungszeichen)	AT*ZP0=Keines	AT*ZP1=Tonsignal bei Aufforderung AT*ZP2=Tonsignal bei Bestätigung AT*ZP3=Tonsignal bei Aufforderung und Bestätigung
Callback Phone Number Source (Quelle der Telefonnummer für Rückruf)	AT*ZC0=Aus	AT*ZCn=Telefonverzeich- nis-Index n; n=1-4 AT*ZC5=Netzwerkverwa- lter AT*ZC10=Wähl-String des entfernten Modems AT*ZC12=Telefonverzeic- hnis-Index des entfernten Modems
Dial Restrict (Wählbeschränkung)	AT*ZD0=Aus	AT*ZD1=Stufe 1 AT*ZD2=Stufe 2
Password Verification (Kennwortbestätigung)	AT*ZV0=Deaktivier- t	AT*ZV1=Intern
Remote Number Required (Entfernte Telefonnummer erforderlich)	AT*ZR0=Aus	AT*ZR1=Ein
Group Password (Gruppenkennwort)	AT*Z1 <i>kennwort</i>	AT*Z1 <i>kennwort</i>
Entfernte Konfigurationsoptionen		
Remote Access (Entfernter Zugriff)	AT*RA1 (Aktiviert)	AT*RA1 (Aktiviert)

Tabelle 3-5. Standortspezifische Parameter (Fortsetzung)

Parameter	Standardoption	Verfügbare Option
Optionen für Optionsgruppen		
Load Set at Power-Up (Gruppe beim Einschalten laden)	AT&Y0 =Zuletzt geladene Gruppe	AT&Y1 =Gruppe 1 AT&Y2 =Gruppe 2
Load Option Set (Optionsgruppe laden)	ATZ0 oder ATZ1 =Gruppe 1	ATZ2 =Gruppe 2
Weitere Optionen		
Display Information (Informationen anzeigen)	[Keine]	AT&I0 =Teilenummer AT&I1 =Ländercode AT&I2 =Produktcode AT&I3 =NC-Adresse AT&I4 =Seriennummer
Line Type (Leitungstyp)	AT&LO (Wählleitung)	AT&L1 =Zweiadrige Standleitung AT&L2 =Vieradrige Standleitung

Zugriffssicherheitsfunktionen

Durch Aktivieren der Optionen für Kennwortbestätigung, Rückruf, Wählbeschränkung bei Rückruf, Wählbeschränkung bei ausgehenden Anrufen, Zugriffsbeschränkung für Konfiguration/Telefonnummern und Stille Antwort können Sie Sicherheitsfunktionen für das Modem implementieren. Einzelheiten zu diesen Funktionen finden Sie im *3460 Fast'R Reference Guide*.

Kennwortbestätigung bei der Verbindung

Die Kennwortbestätigung wird für empfangene Anrufe angewendet. Bei dieser Option muß das Antwortmodem ein Kennwort vom anrufenden Gerät empfangen und dieses dann intern oder über ein Netzwerk Management System (NMS) von Motorola bestätigen, damit die Verbindung hergestellt werden kann. Wenn ein Kennwort ungültig ist, legt das Modem auf.

Rückrufbestätigung und Wählbeschränkung

Rückrufbestätigung und Wählbeschränkung wird bei empfangen Anrufen angewendet. Bei der Rückrufbestätigung legt das Antwortmodem, das die Kennwortbestätigung für ein anrufendes Modem erfolgreich durchgeführt hat, auf und ruft das entfernte Modem mit der von ihm bereitgestellten Nummer zurück. Daraufhin erfolgt der Datenaustausch. Bei der Wählbeschränkung für den Rückruf wählt das Antwortmodem nur gespeicherte Telefonnummern und keine Nummern, die von einem anrufenden Modem gesendet werden.

Zugriffsbeschränkung für Konfiguration/Telefonnummern

Die Beschränkung des Zugriffs auf die Konfiguration und Telefonnummern wird bei einem lokalen Modem verwendet.

Wenn diese Funktion aktiviert ist, muß der Anwender, der versucht, die Modemkonfiguration zu ändern oder gespeicherte Telefonnummern anzuzeigen, ein Kennwort eingeben. Dieses Kennwort muß vom Modem bestätigt werden.

Wählbeschränkung bei ausgehenden Anrufen

Bei der Wählbeschränkung für ausgehende Anrufe deaktiviert das Modem einen der Befehle "Re-Execute Last Command" (AT/) oder "Redial Last Number" (AT*RD) oder beide Befehle.

Stille Antwort

Bei der Option "Stille Antwort" sendet das Modem keinen Ton, wenn es einen Anruf entgegennimmt.

Übersicht über AT-Befehle für die Zugriffssicherheit

Die Sicherheitsparameter und werkseitigen Standardeinstellungen für Optionen lauten wie folgt:

Tabelle 3-6. Sicherheitsparameter, Standardoptionen

Befehl	Standardoption	Beschreibung
AT*PE	AT*PE0 (Deaktiviert)	Kennwortschutz
AT*PF	(Keine)	Stellen Sie den Kennwortschutz für die Konfiguration und Telefonnummern ein.
AT*PN	0000	Kennwort eingeben. Rufen Sie AT*PNx auf, wobei x ein gültiges Kennwort für den Zugriff auf geschützte Optionen ist.
AT*PW	0000/x	Kennwort ändern. Rufen Sie AT*x/y auf, wobei x das alte Kennwort und y das neue festzulegende Kennwort ist.
AT*ZC	AT*ZC0 (Aus)	Rückruffunktion.
AT*ZD	AT*ZD0 (Aus)	Wählbeschränkungsfunktion.
AT*ZI	[Keine]	AT*ZIx ; x =[Gruppenkennwort]
AT*ZP	AT*ZP0 (Keine)	Töne auswählen (einschließlich Stille Antwort)
AT*ZR	AT*ZR0 (Aus)	Entfernte Rückrufnummer nicht erforderlich
AT*ZV	AT*ZV0 (Deaktiviert)	Kennwortbestätigung

Eine vollständige Liste der Parameter finden Sie im *3460 Fast'R Reference Guide*.

Konfigurieren eines entfernten Modems (AT*RA)

Mit dem AT*RA-Befehl können Sie für das entfernte Modem Parameteroptionen einstellen und dessen Status von einem lokalen 3460 Fast'R-Modem anzeigen. Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, entfernte Modems von einem zentralen Netzwerk Management System aus einzurichten, den Betrieb des entfernten Modems zu überwachen oder Probleme bei den entfernten Anwendungen zu beheben.

Für die entfernte Konfiguration mit Hilfe des AT*RA-Befehls wird der **Hauptdatenkanal** verwendet, wodurch die Datenübertragung kurzzeitig angehalten wird. Dieser Kanal ist **nicht verfügbar**, wenn sich eines der beiden Modems im direkten (AT*SM0), synchronen oder Standleitungsmodus befindet.

Die Standardoption lautet: AT*RA ist 1 (aktiviert). Bei Null (0) ist die entfernte Konfiguration deaktiviert.

Gehen Sie wie folgt vor, um eine entfernte Konfigurationssitzung von einem lokalen Modem aus mit Hilfe einer Kommunikationsanwendung zu starten. Beide Modems müssen auf die RA1-Option eingestellt sein.

Ausführen einer entfernten Konfigurationssitzung

Schritt	Vorgang
1	Stellen Sie eine Verbindung zum entfernten Modem her. Motorola empfiehlt, eine zuverlässige Verbindung (AT*SM2 oder AT*SM3) zu verwenden.
2	Geben Sie den entfernten Escape-Befehl ein, um den Escape-Modus für das entfernte Modem zu aktivieren. Die Escape-Befehlsfolge für das entfernte Modem lautet wie folgt: Guard-Zeit (AT&G, S-Register 42), Remote-Escape-Zeichenfolge (S-Register 41), Guard-Zeit. Das entfernte Modem antwortet folgendermaßen: RC ESTABLISHED.
3	Wenn der Kennwortschutz für das entfernte Modem (AT*PE) aktiviert ist, geben Sie das Kennwort ein: AT*Z1 <i>kennwort</i> .
4	Geben Sie Konfigurations- oder Statusbefehle ein. Beispiel: AT&V gibt ausführliche Statusinformationen zurück.
Die folgenden Befehle werden im entfernten Konfigurationsmodus nicht unterstützt: ATA, AT&T, ATD, ATH, Aktionsbefehle.	

Ausführen einer entfernten Konfigurationssitzung (Fortsetzung)

Schritt	Vorgang
5	Sie können die entfernte Konfigurationssitzung beenden, ohne Änderungen zu speichern, indem Sie den AT*RQ-Befehl eingeben. Das entfernte Modem antwort mit: RC ABORTED Während der Sitzung vorgenommene Konfigurationsänderungen werden erst nach der Beendigung der Sitzung übernommen.
6	Beenden Sie die entfernte Konfigurationssitzung mit einem dieser Befehle: <ul style="list-style-type: none"> • ATO0 – In den Datenmodus wechseln • ATO1 – In den Datenmodus wechseln und neu synchronisieren Das entfernte Modem antwort mit: RC COMPLETE Während der Sitzung vorgenommene Konfigurationsänderungen sind aktiviert.
Die folgenden Befehle werden im entfernten Konfigurationsmodus nicht unterstützt: ATA, AT&T, ATD, ATH, Aktionsbefehle.	

Netzwerkverwaltung (AT*NE)

Das 3460-Modem bietet einen sekundären Schmalbandkanal für Netzwerkverwaltungsbefehle, wodurch Sie das Modem während einer Datenübertragung konfigurieren können.

Der Sekundärkanalmodus funktioniert nur zwischen 3460 Fast'R-Modems mit der Softwareversion 2.0 oder höher. Dieser Modus ist nicht kompatibel zu anderen Sekundärkanalmodi von Motorola-Modems oder Modems von anderen Herstellern.

Mit dem AT*NE-Befehl wird der Sekundärkanalbetrieb gesteuert.

- Null (0) deaktiviert den sekundären Kanal. Dies ist die Standardoption.
- Eins (1) aktiviert den sekundären Kanal.

Sie können den sekundären Kanal mit Hilfe der AT ACU, der Fast'RVu-Software (Menü "Commands") oder ein NMS aktivieren und deaktivieren. Die Option wird im Permanentspeicher des Modems gespeichert.

Die Kommunikation über einen sekundären Kanal ist möglich, wenn sich beide Modems in einem der folgenden Modi befinden:

- V.34-Modulationsmodus (bei einer beliebigen Übertragungsgeschwindigkeit des Hauptkanals)
- V.32-Modulationsmodus, ausgenommen 4,8 KBit/s
- Direkter, Normaler, V.42-, MNP- und LAPM-Datenmodus mit oder ohne Datenkomprimierung

Die Sekundärkanalkommunikation steht während LAL-, LAL-Pattern- und DBER-Tests nicht zur Verfügung.

Verwalten von entfernten Modems in einem AccessWay-Gehäuse

Die Verwaltung von entfernten Modems in einem AccessWay-Gehäuse erfordert folgende Schritte für die Installation und den Betrieb:

- 1) Eine Modemkarte muß in **Steckplatz 9** (siehe Abbildung 1-11) in Position B installiert sein. Diese Karte wird als Master bezeichnet und überträgt Netzwerkverwaltungsbefehle an andere und von anderen Modems im Gehäuse mittels der Gehäusehauptplatine. **Hinweis:** Ein Master kann keine Befehle an andere und von anderen Modems in anderen lokalen Gehäuse senden bzw. empfangen.
- 2) Stellen Sie eine Standleitungs- oder Wählverbindung zwischen einem lokalen Modem und einem entfernten Mastermodem her.
- 3) Vergewissern Sie sich, daß der sekundäre Kanal aktiviert ist (AT*NE1).
- 4) Stellen Sie den Pass Through (AT*NP)-Parameter des entfernten Mastermodems auf die entsprechende Option ein (NP-Optionen werden weiter unten beschrieben).
- 5) Rufen Sie NM-Befehle für andere Accessway-Modems auf.

Pass Through-Parameter (AT*NP)

Pass Through-Optionen wirken sich nur auf Wählverbindungen aus. Durch Pass Through-Optionen wird folgendes bestimmt:

- Wie und ob ein lokales Modem Netzwerk Management System-Befehle an ein entferntes Modem weiterleitet.

- Wie und ob ein entferntes Mastermodem Netzwerkverwaltungs-
befehle an andere Modems weiterleitet, die über eine der
folgenden Verbindungen mit dem Mastermodem verbunden sind:
 - Kabelverbindung zwischen den NM IN- und NM OUT-
Anschlüssen
 - Eine gemeinsame Hauptplatine in einem AccessWay-
Gehäuse

Für den Pass Through-Parameter wird der sekundäre Schmalbandkanal zum Weiterleiten von Netzwerkverwaltungsbefehlen verwendet. Die Sekundärkanalübertragung wirkt sich nicht störend auf die Hauptkanaldaten aus.

Die AT*NP-Parameteroptionen lauten wie folgt:

Option	Beschreibung
*NP1	<p>Ein lokales Modem, das über seinen Control-In (NC IN)-Netzwerkanschluß mit einer lokalen Verwaltungseinheit verbunden ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitet <i>nur die NC-Befehle weiter, die an ein entferntes Modem über den NC IN-Anschluß und den sekundären Schmalbandkanal adressiert sind.</i> • Leitet nur Antworten weiter, <i>die von einem entfernten Modem an die lokale Verwaltungseinheit über den sekundären Kanal und den NC OUT-Anschluß adressiert sind.</i> <p>Bei dieser Option leitet ein entferntes Modem die vom lokalen Modem empfangenen Befehle nicht an seinen NC OUT-Anschluß weiter.</p>
*NP2	<p>Ein lokales Modem, das über seinen Control-In (NC IN)-Netzwerkanschluß mit einer lokalen Verwaltungseinheit verbunden ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leitet <i>nur die NC-Befehle weiter, die an den Standort: (lokale Adresse +100) über den NC IN-Anschluß und den sekundären Schmalbandkanal adressiert sind.</i> • Leitet nur Antworten weiter, <i>die von einem entfernten Modem an die lokale Verwaltungseinheit über den sekundären Kanal und den NC OUT-Anschluß adressiert sind.</i>
*NP3	<p>Ein lokales Modem, das über seinen Control-In (NC IN)-Netzwerkanschluß mit einer lokalen Verwaltungseinheit verbunden ist, leitet <i>alle</i> NC-Befehle an und von einem entfernten Modem ohne Anwendung eines Filters weiter. Das entfernte Modem funktioniert auf die gleiche Weise.</p>

Einführung

Dieses Kapitel stellt Ihnen **Fast'RVu** vor, ein leicht anzuwendendes Windows-Programm zum Ausführen folgender Aufgaben:

- Anzeigen und Einstellen von Modemoptionen, *ohne* AT-Befehle lernen zu müssen
- Überprüfen des Geräte-, Schaltkreis- und Signalstatus *ohne* besondere Tools
- Konfigurationen *mit Hilfe* der Tastatur kopieren
- Durchführen von Leitungs- und Modemtests *ohne* Oszillograph und Meßgeräte
- Upgrade der Modemsoftware

Die 3460 Modemsoftware der Version 2.0 fügt die Funktionen von **Fast'RVu 2** hinzu. Diese Dokumentation verwendet für beide Versionen die Bezeichnung Fast'RVu.

Fast'RVu-Funktionen

Mit Fast'RVu können Sie:

- Optionen in selbständigen und Kartenmodems einstellen
- Konfigurationen kopieren und speichern
- Wählverbindungen initiieren und beenden
- Modem- und Leitungsstatus überwachen
- Leitungs- und Gerätetests ausführen
- Das Telefonverzeichnis mit gespeicherten Nummern verwalten
- In Echtzeit ausgehandelte Verbindungsdaten anzeigen
- Neue Modemsoftware downloaden

Fast'RVu bietet sich besonders für die Installation von mehreren Modems an, ist jedoch für die Einrichtung und den Betrieb eines Modems nicht erforderlich.

Fast'RVu setzt einen Computer mit Windows 3.1, Windows 95 oder Windows NT und einen 486DX2-Prozessor oder einen Prozessor der Pentium-Klasse voraus. Fast'RVu wird mit dem AccessWay-Gehäuse geliefert.

Erste Schritte mit Fast'RVu

Fast'RVu wird auf der 3460 Fast'R-CD-ROM bereitgestellt. Anweisungen hierzu finden Sie in der readme.txt-Datei auf der CD-ROM.

Wenn Sie Fast'RVu das erste Mal starten, wird das Hauptfenster geöffnet (Abbildung 4-1).

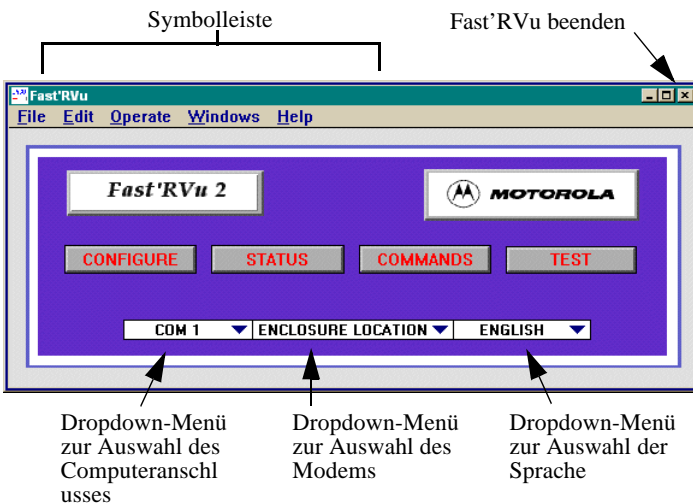


Abbildung 4-1. Hauptfenster von Fast'RVu 2

Sprachoptionen

Fast'RVu kann zur Anzeige von Schaltflächentexten in verschiedenen Sprachen konfiguriert werden. Fügen Sie eine Sprache folgendermaßen hinzu:

Hinzufügen einer Anzeigesprache für Fast'RVu

Schritt	Vorgang
1	Verwenden Sie eine Tabellenkalkulationsanwendung oder einen Texteditor, um die Datei COUNTRY.TXT im Verzeichnis fastrvu zu öffnen. Der Inhalt der Datei wird angezeigt.
2	Erstellen Sie ggf. eine Sicherungskopie der Datei COUNTRY.TXT.
3	Übersetzen Sie jeden Begriff in der linken Spalte. Verwenden Sie nötigenfalls Abkürzungen, so daß die Begriffe maximal zehn Zeichen lang sind.
4	Ersetzen Sie die zweite englische Aufforderung auf jeder Zeile durch einen neuen Begriff, oder fügen Sie rechts eine neue Spalte hinzu. Vor jedem neuen Begriff muß ein TAB-Zeichen stehen. Ersetzen Sie nicht die englischen Begriffe in der linken Spalte.
5	Speichern Sie die Datei COUNTRY.TXT als Textdatei .
6	Starten Sie Fast'RVu neu. Die neue Sprachoption wird im Dropdown-Menü zur Auswahl der Sprache angezeigt.

Festlegen eines Modems in Fast'RVu

Legen Sie ein Modem für den Zugriff durch Fast'RVu wie folgt fest:


Auswahl eines Gerätes, auf dem Fast'RVu ausgeführt wird

Schritt	Vorgang
1	<p>Verbinden Sie das mitgelieferte Kommunikationskabel mit einem Kommunikationsanschluß (COM) auf Ihrem Computer und entweder dem DTE-Anschluß eines Tischgerätes (ggf. mit einem Adapterkabel) oder dem NM IN-Anschluß des AccessWay-Gehäuses.</p> <p>Nach Bedarf können Sie mehrere Kabel an Geräte anschließen oder mehrere Gehäuse durch Kabel miteinander verbinden. Siehe Kapitel 1.</p>
2	<p>Starten Sie Fast'RVu.</p> <p>Das Hauptfenster von Fast'RVu wird angezeigt (Abbildung 4-1). Durch Auswahl der Option "Show Help" aus dem Menü "Help" oder durch Drücken der Strg-Taste und H können Sie ein Fenster mit Informationen und Hilfeanweisungen anzeigen.</p>
3	<p>Wählen Sie im Fast'RVu-Hauptfenster den Kommunikationsanschluß (COM1, COM2...) aus, an den das Kommunikationskabel am Computer angeschlossen wird.</p>
4	<p>Wählen Sie im Fast'RVu-Hauptfenster den Befehl:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ENCLOSURE LOCATION, um das Programm auf einem Kartenmodem in einem AccessWay-Gehäuse auszuführen • MODEM ADDRESS, um das Programm auf einem selbständigen Modem auszuführen.
5	<p>Wählen Sie im Fast'RVu-Hauptfenster eine Sprache aus.</p>
6	<p>Wählen Sie im Fast'RVu-Hauptfenster eine dieser Optionen aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CONFIGURE, um Modemparameter anzuzeigen und einzustellen • STATUS, um aktuelle Betriebsinformationen anzuzeigen • COMMANDS, um Wähl-, Einstell-, Kopier- etc. Vorgänge durchzuführen • TESTS, um Echoprüfungen und BER-Tests auszuführen <p>Ein Optionsfenster wird geöffnet.</p>
7	<p>Sie können ein Kommunikationskabel von einem Modem oder Gehäuse ausstecken und in ein anderes Modem oder Gehäuse einstecken. Wiederholen Sie diesen Vorgang ab Schritt 3, um mit einem Modem zu kommunizieren.</p>

Nützliche Informationen

Gehen Sie wie folgt vor, um in Fast'RVu zu navigieren und Aktionen auszuführen:

Tabelle 4-1. Navigieren und Ausführen von Aktionen in Fast'RVu

Funktion	Vorgang
Automatisches Anzeigen von Online-Hilfefenstern zur aktuellen Mausposition	Drücken Sie die Strg-Taste und H, oder wählen Sie "Show Help" im Menü "Help".
Auswählen eines Modems	Standalone-Modem: 1) Wählen Sie MODEM ADDRESS im Fast'RVu-Hauptfenster 2) Geben Sie im Optionsfenster die Modemadresse an (Standard: 1) Kartenmodem in Gehäuse: 1) Wählen Sie ENCLOSURE (Nest) LOCATION im Fast'RVu-Hauptfenster 2) Geben Sie im Optionsfenster den Modemort an
Auswählen einer Menüoption oder eines Parameters	Wählen Sie die entsprechende Bezeichnung aus.
Anzeigen aktueller Informationen	Wählen Sie GET aus.
Senden einer ausgewählten Änderung an das Modem	Wählen Sie SET aus.
Schließen eines Fensters	Wählen Sie RETURN aus.
Beenden von Fast'RVu	Wählen Sie aus dem Menü "File" den Befehl "Close" aus (oder drücken Sie die Strg-Taste und W).
Einstellen einer Parameteroption	Klicken Sie auf die Auswahlpfeile des Parameters. 

Anzeigen und Einstellen von Modemoptionen

Um Parameteroptionen für das Modem anzuzeigen oder zu ändern, wählen Sie den Befehl **CONFIGURE** im Fast'RVu-Fenster. Wählen Sie zuerst einen Optionstyp und dann eine Option aus.

Beispiel: Rückruf auf Telefonverzeichniseintrag 2 einstellen

Stellen Sie den Rückruf-Parameter (AT*ZC) wie folgt auf die Option 2 ein:

Konfigurieren eines Modemparameters

Schritt	Vorgang
1	Geben Sie im Fast'RVu-Hauptfenster einen COM-Anschluß sowie Werte für MODEM ADDRESS oder ENCLOSURE LOCATION ein, falls Sie dies nicht schon getan haben.
2	Wählen Sie CONFIGURE im Fast'RVu-Hauptfenster. Das Fenster "Configuration Options" wird geöffnet.
3	Wählen Sie einen Typ für SECURITY aus. Das Fenster "Security Options" wird geöffnet.
4	Wählen Sie ein Modem aus – entweder ein Tischgerät nach Adresse oder ein Kartenmodem nach Gehäuse (Nest), Steckplatz und Position A/B.
5	Wählen Sie GET. Die aktuellen Optionen des Modems werden angezeigt.
6	Klicken Sie im Feld "Select New Options" auf die Pfeile neben "Callback", bis INTERNAL 2 angezeigt wird.
7	Wählen Sie SET, um Ihre Änderungen zu speichern. Das grüne OK-Symbol wird angezeigt.
8	Die Parameteroption wurde geändert. Wenn das lokale Modem einen Anruf empfängt, ruft es die im Telefonverzeichnis unter Eintrag 2 gespeicherte Nummer an.

Überprüfen des Geräte-, Schaltkreis- und Signalstatus

Um Modemparameteroptionen anzuzeigen, wählen Sie den Befehl STATUS im Fast'RVu-Hauptfenster. Wählen Sie einen Statustyp aus. Geben Sie die Modemadresse oder den Modemort an. Wählen Sie den Befehl GET aus.

Beispiel: Prüfen des Gerätestatus

Der Gerätestatus des Modems kann folgendermaßen überprüft werden:

Prüfen des Gerätestatus

Schritt	Vorgang
1	Wählen Sie den Befehl STATUS im Fast'RVu-Hauptfenster. Das Fenster "Status Options" wird geöffnet.
2	Wählen Sie den Typ für DEVICE aus. Das Fenster "Device Options" wird geöffnet.
3	Wählen Sie ein Modem aus – entweder ein Tischgerät nach Adresse oder ein Kartenmodem nach Gehäuse (Nest), Steckplatz und Position A/B.
4	Wählen Sie GET aus. Die Gerätestatusinformationen für das Modem werden angezeigt.*
*Fast'RVu aktualisiert die Statusanzeige solange automatisch, bis Sie RETURN oder ein anderes Modem auswählen.	


Eingabe von Befehlen

Zum Durchführen einer Aktion wählen Sie **COMMANDS** im Fast'RVu-Hauptfenster und dann ein Untermenü.

Tabelle 4-2. Auswählen von Modembefehlen

Befehl im Untermenü	Funktion
DIALING	Eingabe von Telefonnummern; Wählvorgang für Anruf; Aktualisieren des Telefonverzeichnisses; Verknüpfen von Telefonverzeichniseinträgen; Wählen einer Nummer aus Telefonverzeichnis
DISCONNECT	Beenden einer gewählten Verbindung
ASSIGN REMOTE	Zuweisen einer Adresse für ein entferntes Modem
UPGRADE	Upgrade der Modemsoftware

Tabelle 4-2. Auswählen von Modembefehlen (Fortsetzung)

Befehl im Untermenü	Funktion
GET SERIAL #	Abrufen der Modemseriennummer durch Eingabe der Adresse
GET ADDRESS	Abrufen der Modemadresse durch Eingabe der Seriennummer
SET ADDRESS	Ändern einer Modemadresse
	 <h2>Vorsicht</h2> <p>Das Ändern der Adresse eines Kartenmodems in einem AccessWay-Gehäuse wird nicht empfohlen. Fast'RVu verwendet die Numerierung nach Steckplatz-A/B (Tabelle 1-3) zur Bestimmung von Adressen. Wenn Sie eine Adresse ändern, kann das Modem von Fast'RVu unter Umständen nicht identifiziert werden.</p>
SEARCH	Anzeigen der Seriennummer und Adresse eines Modems
REINIT MEMORY	Zurücksetzen der Modemkonfiguration auf die Standardeinstellung; Laden einer Optionsgruppe
OPTION SETS	Kopieren einer Konfiguration in eine Optionsgruppe
POWER RESET	Zurücksetzen eines Modems durch Einschalten
COPY CONFIG	Kopieren einer Konfiguration an ein oder aus einem Modem oder an eine bzw. aus einer Datei
SECONDARY	Aktivieren oder Deaktivieren des sekundären Schmalbandkanals eines Modems

Beispiel: Kopieren einer Konfiguration

Kopieren Sie einen Satz an Parameteroptionen – eine Konfiguration – wie folgt:

Kopieren einer Konfiguration zwischen Modems

Schritt	Vorgang
1	Wählen Sie die Option COMMANDS im Fast'RVu-Fenster. Das Fenster "Command Options" wird geöffnet.
2	Wählen Sie die Option COPY CONFIG im Fenster "Commands". Die Kopierauswahlinformationen werden angezeigt.
3	Wählen Sie im Feld FUNCTION eine Kopierart aus.
4	Wählen Sie im Feld FROM Address das Modem, dessen Konfiguration kopiert werden soll.
5	Wählen Sie im Feld TO Address das Modem, in das die Konfiguration kopiert werden soll.
6	Klicken Sie auf COPY . Die Konfiguration wird in das festgelegte Modem kopiert.

Durchführen von Leitungs- und Modemtests

Wählen Sie den Befehl **TESTS** im Fast'RVu-Fenster, um die Qualität der Telefonverbindung oder die Übertragungs-/Empfangspfade des Modems zu testen. Wählen Sie anschließend einen Optionstyp und dann eine Option aus.

Ein laufender Test kann mit dem Befehl **END** im Testfenster angehalten werden.


Beispiel: Durchführen eines Bit Error Rate (BER)-Tests

Ein BER-Test wird folgendermaßen durchgeführt:

Durchführen eines Bit Error Rate (BER)-Tests

Schritt	Vorgang
1	Wählen Sie den Befehl TESTS im Fast'RVu-Fenster. Das Fenster "Test Types" wird geöffnet.
2	Wählen Sie den Typ von BER . Das Fenster "BER Test" wird geöffnet.

Durchführen eines Bit Error Rate (BER)-Tests (Fortsetzung)

Schritt	Vorgang
3	Wählen Sie im Feld NEST MODEM LOCATION/MODEM ADDRESS ein Modem aus – entweder ein Tischgerät nach Adresse oder ein Kartenmodem nach Gehäuse (Nest), Slot (Steckplatz) und Position A/B (wie gezeigt). 
4	Wählen Sie im Feld TEST TIME ein Testintervall. Beispiel: 00 40 für einen 40-Sekundentest.
5	Klicken Sie auf die Schaltfläche START, um den Test zu beginnen. Die Anzeige STATE wechselt in den Status "Active". Nach Beendigung des Tests wechselt STATE zu "Inactive".

Verwenden von Fast'RVu zur Kommunikation mit einem entfernten Modem

Außerkräftsetzung durch Netzwerk Management System

Sie können das Verhalten des Modems bezüglich der Netzwerkverwaltung mit Hilfe des NMS-Außerkräftsetzungsparameters (AT*NO) aktivieren und deaktivieren. Die Standardoption lautet 0 (deaktiviert). Eins (1) aktiviert die Außerkräftsetzung durch die Netzwerkverwaltung.

Wenn dieser Parameter aktiviert ist, *ignoriert* das Modem Netzwerkverwaltungsbefehle, *ausgenommen* Statusanfragen.

Wenn Sie eine Verbindung zu einem Modem herstellen, für das Außerkräftsetzung durch das Netzwerk aktiviert ist, wird dies in Fast'RVu mit der orangefarbenen OR-LED im Anzeigefeld wiedergegeben.

Timeout für Außerkräftsetzung durch das Netzwerk Management System

Beim einem Modem, für das dieser Parameter automatisch aktiviert ist, wird dieser Wert auf 0 (deaktiviert) zurückgesetzt, wenn nach 30 Minuten kein AT ACU-Vorgang vorliegt.

Downloaden von Modemsoftware

Modems der Version 2.0 und höher unterstützen die Fast'RVu-Funktion für Software-Downloads über den NM IN-Anschluß. Sie können Ihr Modem umrüsten, während es festverkabelt ist.

Downloaden von Software mit Fast'RVu: Vorgehensweise

Downloaden Sie neue Software von Ihrem Computer wie folgt:

Downloaden von Modemsoftware mit Fast'RVu

Schritt	Vorgang
1	Die neue Modemsoftware muß sich auf einem Laufwerk befinden, das an Ihren Computer angeschlossen ist. Notieren Sie das Verzeichnis.
2	Wählen Sie die Option COMMANDS im Fast'RVu-Hauptfenster. Das Fenster "Commands" wird geöffnet.
3	Wählen Sie UPGRADE. Das Fenster "Upgrade" wird geöffnet.
4	Geben Sie eine oder mehrere Modemzieladressen ein. Sie können mehrere Modems in AccessWay-Gehäusen festlegen. Hinweise hierzu finden Sie im Fenster "Hilfe". Wenn Sie Modems der Version 1.0 verwenden, führen Sie Downloads folgendermaßen durch: <ol style="list-style-type: none"> a) Ziehen Sie das Kabel aus dem NM OUT-Anschluß des Modems während des Upgrades aus. b) Vergewissern Sie sich, daß während des Upgrades genau ein AccessWay-Gehäuse oder ein selbständiges Modem mit Ihrem Computer verbunden ist.
5	Wählen Sie den Befehl UPGRADE. Folgen Sie den angezeigten Anweisungen. Beachten Sie die Statusmeldungen in den Feldern STATUS und ACTIVITY LOG.
6	Schließen Sie alle Kabel nach Beendigung des Upgrades wieder an. Probleme während des Downloadens Wenn der Modembetrieb während eines Software-Downloads mit Fast'RVu gestört wird, wird der Download-Vorgang u.U. unwiderruflich abgebrochen. In diesem Fall können Sie einen manuellen Download ohne Verwendung von Fast'RVu durchführen. In den <i>3460 Fast'R Software Download Instructions</i> (Teilenummer T0022-09), die auf der Motorola-Website bereitstehen, finden Sie weitere Informationen hierzu.

Kapitel 5

Fehlerbehebung und Leistungsoptimierung

Einführung

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie die Ursache von Leitungs- und Übertragungsproblemen ermitteln und diese Probleme beheben. Es enthält Einzelheiten zum Durchführen von Tests.

Probleme und Maßnahmen zur Behebung

Führen Sie die folgenden Maßnahmen durch, wenn das Modem nicht korrekt funktioniert:

Schritte zur Fehlerbehebung

Schritt	Vorgang
1	Nur für asynchrone Anwendungen: Prüfen Sie, ob die Kommunikationssoftware für den COM-Anschluß konfiguriert ist, an den das Modem angeschlossen ist. Beispiel: COM1.
2	Der Kommunikationsanschluß von Modem und Computer muß mit der für die Software erforderlichen Übertragungsgeschwindigkeit, Zeichenlänge und Parität konfiguriert sein. Sowohl das Modem als auch der Computer müssen diese Optionen unterstützen.
3	Überprüfen Sie alle Kabelverbindungen.
4	Wenn die vorherigen Prüfschritte positiv verlaufen sind, suchen Sie das Problem in der linken Spalte von Tabelle 5-1. Testen Sie Ihre Diagnose mit der Maßnahme in der zweiten Spalte. Wenn die Diagnose korrekt ist, führen Sie die Aktion in der dritten Spalte durch. Ist sie nicht korrekt, suchen Sie in der linken Spalte nach weiteren Problembeschreibungen.

Die folgende Tabelle enthält Maßnahmen und Tips zur Fehlerbehebung.

Tabelle 5-1. Fehlerbehebung für das 3460 Fast'R-Modem

Problem	Diagnose/Test	Mögliche Lösung
<i>INSTALLATION</i>		
<i>Modem kann nicht eingeschaltet werden</i>	Überprüfen Sie die Stromquelle und den Netzschalter des Modems.	Vergewissern Sie sich, daß die Steckdose mit Strom versorgt wird. Schalten Sie den Netzschalter ein.
<i>Modem-Selbsttest schlägt fehl</i>	Schalten Sie die Stromzufuhr des Modems ab, warten Sie 15 Sekunden, und schalten Sie dann das Modem wieder ein.	Schicken Sie das Modem unter Verwendung der Rückgabeanweisungen zurück an Motorola.
<i>AUTOMATIC CALL UNIT (ACU)-KONFIGURATION</i>		
<i>Keine Reaktion auf ACU-Befehl</i>	Überprüfen Sie die Parameter mit Hilfe von Fast'RVu oder der Offline-Konfigurationstaste (OLC). Prüfen Sie diese Optionen: <ul style="list-style-type: none"> • DTE Rate (AT*DE) • Form • Char Length • Parity (AT*RP) • Result Code (ATQ) 	Prüfen Sie mit Fast'RVu oder der Offline-Konfigurationstaste (OLC), ob ACU kompatibel zur Modemkonfiguration ist. Vergewissern Sie sich, daß der Computer für den Autobaud-Betrieb des Modems auf ein gültiges Zeichenformat eingestellt ist. Wenn das Modem weiterhin keine Reaktion zeigt, führen Sie einen lokalen analogen Echoprüf (LAL)-Test durch. Schlägt der LAL-Test fehl, wenden Sie sich an den Kundendienst von Motorola.

Tabelle 5-1. Fehlerbehebung für das 3460 Fast'R-Modem (Fortsetzung)

Problem	Diagnose/Test	Mögliche Lösung
<i>Doppeltes Echo bei eingegebenen Zeichen</i>	Prüfen Sie die Echo (ATE)-Option des Computers und des Modems.	Wenn für beide Geräte Echo=On (ATE1) geschaltet ist, schalten Sie es bei einem ab (ATE0). (Echo wird auch als Halb- oder Voll-Duplex bezeichnet.) Wenn das Problem dadurch nicht behoben wird, wenden Sie sich an den Kundendienst von Motorola.
	Überprüfen Sie die Terminalkonfiguration der Kommunikationssoftware.	
VERBINDUNGSHERSTELLUNG		
<i>Modem antwortet nicht</i>	Prüfen Sie die Kabelverbindungen.	
	Prüfen Sie diese Parameter: • Answer (ATS) • DTR (AT&D)	Vergewissern Sie sich, daß Answer <i>nicht</i> auf Manual (S0=0) eingestellt ist. Stellen Sie DTR=High (AT&D0) ein, wenn vom Computer kein DTR-Signal bereitgestellt wird.
	Überprüfen Sie die Leitungsoption des Modems (AT&L).	Die Einstellung muß Line=Dial (AT&L0) lauten.
	Prüfen Sie, ob die TR-LED (ständig) aufleuchtet.	Wenn die TR-LED nicht ständig aufleuchtet, prüfen Sie, ob der Computer ein DTR-Signal sendet.
	Prüfen Sie, ob die RI/OH-LED aufleuchtet, wenn ein Rufzeichen auf der Leitung vorhanden ist.	Vergewissern Sie sich, ob das entfernte Modem die richtige Telefonnummer wählt.

Tabelle 5-1. Fehlerbehebung für das 3460 Fast'R-Modem (Fortsetzung)

Problem	Diagnose/Test	Mögliche Lösung
<i>Modem wählt nicht</i>	Wenn Sie das DTR-Wählverfahren verwenden, prüfen Sie folgendes: <ul style="list-style-type: none"> • Standard-Wähloption (AT*DA) • Telefonnummer am Speicherort • DTR-Option (AT&D) 	Die Standard-Wähloption muß eine gültige Telefonnummer sein. Vergewissern Sie sich, daß sich eine Nummer im Speicher befindet. Die Einstellung für die DTR-Option muß DTR=108.1 (AT&D5) oder Tail (AT&D4) lauten. Überprüfen Sie, ob der Computer ein DTR-Signal sendet.
	Überprüfen Sie die Wählumgebung.	Wenn das Modem aus einer digitalen Nebenstellenanlage (PBX) wählt, erkennt es u.U. das nichtstandardmäßige Freizeichen nicht. Stellen Sie Blind Dial=On (ATS6) ein.
<i>Verbindung kann nicht hergestellt werden</i>	Überprüfen Sie den Code für den Verbindungsabbruch (AT&V)	Führen Sie die je nach Ursache des Verbindungsabbruchs die angemessenen Schritte aus.
	Überprüfen Sie die Modulationskonfiguration: <ul style="list-style-type: none"> • Mod (AT*MM) • Max Rate (AT*MX) • Min Rate (AT*MN) 	Vergewissern Sie sich, daß die Einstellungen Mod=V.34 Auto (ATT*MM0) oder V.32bis Auto (AT*MM2) vorhanden sind. Prüfen Sie, ob die Modulationsmodi des lokalen und entfernten Modems kompatibel zueinander sind.
	Überprüfen Sie die Option EC/DC-Modus.	Die Einstellung muß auf dem lokalen und entfernten Modem Mode=AutoRel (AT*SM3) lauten.
<i>Kommunikation spaket zeigt Online-Status vor dem Wählen oder Antworten an</i>	Prüfen Sie die DCD-Option (AT&C).	Wenn DCD nicht auf Normal eingestellt ist, rufen Sie den AT&C1-Befehl auf.

Tabelle 5-1. Fehlerbehebung für das 3460 Fast'R-Modem (Fortsetzung)

Problem	Diagnose/Test	Mögliche Lösung
<i>Verbindung wird hergestellt, aber nicht aufrechterhalten</i>	Lesen Sie den Code für den Verbindungsabbruch.	Führen Sie die je nach Ursache des Verbindungsabbruchs die angemessenen Schritte aus.
<i>Tonsignale bei Verbindung nicht hörbar (Tischgeräte-Modems)</i>	Prüfen Sie die Lautsprecheroption (ATM).	Wenn der Lautsprecher abgeschaltet ist, schalten Sie ihn an (ATM2).
	Prüfen Sie die Lautstärkeoption (ATL).	Stellen Sie die Lautstärke ein.
DATENMODUS		
<i>Modem stellt Verbindung her, aber leitet Daten nicht weiter</i>	Prüfen Sie, ob sich das Modem im Datenmodus befindet (ATO).	Befindet sich das Modem nicht im Datenmodus, stellen Sie eine Verbindung zum entfernten Modem her.
	Prüfen Sie, ob die TD-LED ständig aufleuchtet oder blinkt, wenn Daten vom Computer übertragen werden. Dadurch wird angezeigt, daß das Modem die Daten vom Computer empfängt.	Prüfen Sie, ob der Computer die EIA-Signalanforderungen erfüllt. Vergewissern Sie sich, ob das Modem korrekt an den Computer angeschlossen ist (verwenden Sie eine aus einem Kabel bestehende Verbindung für die RS-232-Schnittstelle).

Tabelle 5-1. Fehlerbehebung für das 3460 Fast'R-Modem (Fortsetzung)

Problem	Diagnose/Test	Mögliche Lösung
<i>Modem stellt Verbindung her, aber leitet Daten nicht weiter</i>	Überprüfen Sie die Flußsteuerungsmethode des Computers.	<p>Vergewissern Sie sich, daß die Flußsteuerungsmethode für den Computer und das Modem identisch ist (AT*FL).</p> <p>Wenn die FTP-Funktion Ihrer Kommunikationssoftware verwendet wird <i>und</i> die Software die RTS/CTS-Flußsteuerung unterstützt, stellen Sie Flow=RTS/CTS (AT*FL3) ein. Wird die RTS/CTS-Flußsteuerung vom Paket nicht unterstützt, stellen Sie Flow=Off (AT*FL0) ein.</p>
	<p>Prüfen Sie die Leitungsqualität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Führen Sie einen entfernten digitalen Echoprüf (RDL)-Test oder einen RDL-Test mit Muster durch. • Trennen Sie die Verbindung zwischen Modem und Leitung, und führen Sie einen lokalen analogen Echoprüf (LAL)-Test oder einen LAL-Test mit Muster durch (bei deaktivierter Flußsteuerung des Modems). 	<p>Wenn nach dem RDL-Test kein Fehler auftritt, ist die Leitung in Ordnung. Treten Fehler auf, führen Sie eine manuelle Resynchronisierung durch oder wählen die Verbindung erneut.</p> <p>Wenn das Gerät diesen Test nicht besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst von Motorola. Wird der Test bestanden, kann ein Problem mit der Leitung (kontaktieren Sie Ihre Fernmeldezentrale) <i>oder</i> mit Ihrer Software (kontaktieren Sie Ihren Softwarehändler) vorliegen.</p>

Tabelle 5-1. Fehlerbehebung für das 3460 Fast'R-Modem (Fortsetzung)

Problem	Diagnose/Test	Mögliche Lösung
<i>Modem bricht Verbindung vorzeitig ab</i>	Vergewissern Sie sich, daß das entfernte Modem die Fehlerkorrekturoption unterstützt.	Wird die Fehlerkorrektur vom entfernten Modem nicht unterstützt, stellen Sie Data Transfer Mode=Normal (AT*SM1) ein und wählen die Verbindung erneut.
	Stellen Sie den Grund für den Verbindungsabbruch fest (AT&V=DRn, n ist ein numerischer Code).	Führen Sie die entsprechenden Schritte durch.
<i>Daten sind unverständlich oder nicht vorhanden</i>	Überprüfen Sie die Flußsteuerungseinstellung des Modems.	Vergewissern Sie sich, daß die Flußsteuerungsmethode für den Computer und das Modem identisch ist (AT*FL). Wenn die FTP-Funktion Ihrer Kommunikationssoftware verwendet wird, <i>und</i> die Software die RTS/CTS-Flußsteuerung unterstützt, stellen Sie Flow=RTS/CTS (AT*FL3) ein. Wird die RTS/CTS-Flußsteuerung vom Paket nicht unterstützt, stellen Sie Flow=Off (AT*FL0) ein.
	Prüfen Sie, ob die Einstellungen für die DTE-Rate (AT*DE), Parität (AT*RP) und die Zeichenlänge (AT*CL) des Modems und des Computers übereinstimmen.	Stimmen die Einstellungen nicht über ein, passen Sie sie entsprechend an.

Tabelle 5-1. Fehlerbehebung für das 3460 Fast'R-Modem (Fortsetzung)

Problem	Diagnose/Test	Mögliche Lösung
<i>Daten sind unverständlich oder nicht vorhanden</i>	Wenn Mode=Normal (AT*SM1) eingestellt ist, prüfen Sie die Leitungsqualität: <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die CQMS-Parameter mit Fast'RVu. • Führen Sie einen entfernten digitalen Echoprüf (RDL)-Test oder einen RDL-Test mit Muster durch. 	Wenn nach dem RDL-Test kein Fehler auftritt, ist die Leitung in Ordnung. Treten Fehler auf, führen Sie eine manuelle Resynchronisierung durch oder wählen die Verbindung erneut.
	<ul style="list-style-type: none"> • Trennen Sie die Verbindung zwischen Modem und Leitung, und führen Sie einen lokalen analogen Echoprüf (LAL)-Test oder einen LAL-Test mit Muster (AT&T8) bei deaktivierter Flußsteuerung des Modems durch. 	Wenn das Modem diesen Test nicht besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst von Motorola. Wird der Test bestanden, kann ein Problem mit der Leitung (kontaktieren Sie Ihre Fernmeldezentrale) <i>oder</i> mit Ihrer Software (kontaktieren Sie Ihren Softwarehändler) vorliegen.
<i>Modem unterbricht Weiterleitung von Daten</i>	Das Modem könnte sich im "flow off"-Modus befinden (Das Modem ist auf XON-XOFF und der Computer auf Hardware-Flußsteuerung eingestellt).	Stellen Sie das Modem auf Hardware-Flußsteuerung ein (AT*FL3).
<i>Modem stellt eine Verbindung bei einer niedrigeren als der Max. Rate (AT*MX) her.</i>	Prüfen Sie die CQMS-Parameter mit Fast'RVu. Vergewissern Sie sich, daß das entfernte Modem die von Ihnen erwartete Baudrate unterstützt.	Die Leitungsqualität läßt eine höhere Datenrate nicht zu. Wenn die Leitungsqualität verbessert wird, erhöht das Modem die Übertragungsgeschwindigkeit automatisch.

Tabelle 5-1. Fehlerbehebung für das 3460 Fast'R-Modem (Fortsetzung)

Problem	Diagnose/Test	Mögliche Lösung
<i>Unkontrolliertes Resynchronisieren des Modems</i>	Wählen Sie die Verbindung erneut.	Ein Leitungsproblem liegt vor. Reduzieren Sie die Übertragungsrate (AT*MX). Wenn das Modem weiterhin laufend resynchronisiert, kontaktieren Sie Ihre Fernmeldezentrale.
VERBINDUNGSABBRUCH		
<i>Verbindungsabbruch durch Modem dauert zu lange</i>	Prüfen Sie, ob das entfernte Modem die PSTN-Auslösung unterstützt.	Wenn das entfernte Modem die Auslösung durch PSTN (Vermittlung im öffentlichen Telefonnetz) nicht unterstützt, stellen Sie das lokale Modem auf Longspace Disconnect (ATY1) ein.
<i>Modem beendet Verbindung nicht bei DTR-Signal oder wenn Kommunikationssoftware beendet wird</i>	Prüfen Sie die DTR-Option (AT&D) des Modems.	Stellen Sie DTR auf einen anderen Wert als High ein. Stellen Sie DTR=Discon (AT&D2) ein.
<i>Kommunikationssoftware signalisiert dem Modem nicht, in den Befehlsmodus zu wechseln, wenn Escape-Sequenz (+++) gesendet wurde</i>	Überprüfen Sie die Verzögerung zwischen dem Aufrufen der Escape-Sequenz (+++) und dem ATH-Befehl.	Vergewissern Sie sich, daß die Escape-Sequenz (+++) den Guard-Zeitanforderungen des Modems entspricht.
	Prüfen Sie, ob das Modem auf AT ACU eingestellt ist.	Stellen Sie ACU Protocol=AT (AT*AC1) ein.
DATEIÜBERTRAGUNGSMODUS		
<i>Übertragung von Dateiinhalten ist nicht vollständig oder wird vorzeitig abgebrochen</i>	Überprüfen Sie die Flußsteuerungseinstellung des Modems.	Vergewissern Sie sich, daß die Flußsteuerungsmethode für den Computer und das Modem identisch ist (AT*FL).

Tabelle 5-1. Fehlerbehebung für das 3460 Fast'R-Modem (Fortsetzung)

Problem	Diagnose/Test	Mögliche Lösung
<i>Dateiübertragung dauert länger als erwartet</i>	Stellen Sie fest, welches Dateiübertragungsprotokoll (FTP) verwendet wird.	Verwenden Sie ein anderes Protokoll, z.B. YMODEM.
STANDLEITUNGSBETRIEB		
<i>Modem stellt Verbindung nicht her</i>	Stellen Sie fest, ob die Modems auf den Antwort- und Sendemodus eingestellt sind.	Eines der Modems muß auf den Antwortmodus (AT*CA1) und das andere auf den Sendemodus (AT*CA0) eingestellt sein.
	Führen Sie einen LAL-Mustertest (AT&T8) auf beiden Modems durch.	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn Fehler auf beiden Modems auftreten, wenden Sie sich an den Kundendienst von Motorola. • Wenn das Modem den Test besteht, kann ein Leitungsproblem vorliegen. Kontaktieren Sie Ihre Fernmeldezentrale.
	Überprüfen Sie die Modulationskonfiguration: <ul style="list-style-type: none"> • Mode (AT*MM) • Max Rate (AT*MX) • Min Rate (AT*MN) 	Vergewissern Sie sich, daß die Modulationsmodi des entfernten und des lokalen Modems kompatibel zueinander sind.
	Prüfen Sie den Übertragungspegel der lokalen und entfernten Standleitung (AT*LX).	<ul style="list-style-type: none"> • In den USA: Stellen Sie diesen Wert im Standleitungsbetrieb auf 0 (AT*LX0) ein. • Wenn der Übertragungspegel in Ihrem Land eingestellt werden kann und die Modems in Serie betrieben werden, stellen Sie diesen Wert auf ca. - 15 dB (AT*LX15) ein.

Durchführen von Diagnosetests

Dieser Abschnitt beschreibt Echoprüf-, Teilnehmersper- und Resynchronisiertests, mit denen die Funktionalität des lokalen und entfernten Modems sowie der Telefonleitung analysiert wird, damit Sie Probleme im Netzwerk erkennen und beheben können. Diese Tests können folgendermaßen gestartet werden:

- Über AT-Befehle von einem angeschlossenen PC oder Terminal
- Mit Befehlen aus Fast'RVu
- Mit Befehlen aus einem Netzwerk Management System (NMS) von Motorola

WICHTIG: Führen Sie jeweils immer nur einen Test aus. Tests stören den Netzwerkdatenfluß.

Tabelle 5-3. Durchführen von Diagnosetests

Test	Beschreibung	AT -Befehl
Lokale analoge Echoprüfung (LAL)	Testet die Sende- und Empfangsschaltkreise des lokalen Modems	AT&T1
Lokale analoge Echoprüfung mit Muster	Testet die Schaltkreise des lokalen Modems	AT&T8
Entfernte digitale Echoprüfung (RDL)	Testet die Schaltkreise des lokalen und entfernten Modems sowie die Telefonleitung	AT&T6
Entfernte digitale Echoprüfung mit Muster	Testet die Schaltkreise des lokalen und entfernten Modems sowie die Telefonleitung	AT&T7
Lokal digitale Echoprüfung (LDL)	Testet die Schaltkreise und Telefonleitung des lokalen Modems	AT&T3
Teilnehmersper- rung (Busy Out)	Sperrt das Modem für ankommende Anrufe	ATH1
Resynchronisie- ren	Ermöglicht Ihnen, lokale und entfernte Modems manuell zu resynchronisieren	ATO1

Tabelle 5-3. Durchführen von Diagnosetests (Fortsetzung)

Test	Beschreibung	AT -Befehl
Beenden	Beendet einen laufenden Test	AT&T0
LAL-, LDL- und RDL-Tests, für die EIA-Kabel verwendet werden, werden nicht unterstützt.		
Grau schattiert angezeigte Parameter und Optionen variieren je nach Land. Die Optionen für Ihr Land finden Sie im Anhang C des <i>3460 Fast'R Reference Guide</i> .		

Anhang A

Informationen zu Regelbestimmungen


Inhalt dieses Anhangs

Dieser Abschnitt enthält Erklärungen und Informationen zu Regelbestimmungen und Sicherheitsgenehmigungen für das 3460 Fast'R-Modem und das AccessWay-Gehäuse.

Durch das Einhalten der Standards ist das Modem in der Lage,


- zuverlässig im Netzwerk eingesetzt zu werden, Verbindungen zu entfernten Standorten herzustellen und Ihnen dabei Zeit und Telefongebühren einzusparen.
- automatisch die maximal mögliche Übertragungsgeschwindigkeit auszuwählen.
- auf flexible Weise mit zahlreichen Anwendungen und Systemen zu kommunizieren.

Übereinstimmung mit EG-Richtlinien

 Das CE-Zeichen befindet sich auf jedem Produkt, das die CE-Norm einhält. Die folgende Erklärung erläutert den Stellenwert dieser Norm.

Dieses Produkt trägt das CE-Zeichen, um die Einhaltung der folgenden EG-Richtlinien darzustellen.

- 73/23/EG-Richtlinie zur Niederspannung
- 89/336/EG-Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMC)
- 93/68/EG-Richtlinie zur CE-Markierung

 **Hinweis:** Diese Produkte unterstützen je nach Produktschlüssel unterschiedliche Funktionen. Funktionen wie Standleitungsverbindungen, Wählleitungsbackup und Genehmigungsstatus für Standleitungen und PSTN-Verbindungen variieren mit dem Produktschlüssel und von Land zu Land. Ihre Motorola-Vertretung teilt Ihnen gerne Einzelheiten zum entsprechenden Produktschlüssel für eine bestimmte Region mit.

Produkte, die das EG-Symbol der Anschlußgenehmigung und die EG-Patentanmeldenummer tragen, sind als übereinstimmend mit der 91/263/EG-Richtlinie zum Telecom-Terminal für die folgenden Typen von Verbindungen ausgewiesen:

- **Zweiadrige Standleitung:** Alle Produkte, die das EG-Symbol der Anschlußgenehmigung tragen, sind nach der Entscheidung der europäischen Kommission "CTR 15" für den europaweiten Anschluß an Netzwerkanschlußstellen regulärer ONP-Qualität oder an spezielle, auf Sprachqualität begrenzte, zweiadrige analoge Standleitungen zugelassen.
- **Vieradrige Standleitung:** Produkte, die das EG-Symbol der Anschlußgenehmigung tragen und für den Betrieb von zwei- und vieradrigen Standleitungen entworfen wurden, sind zusätzlich nach der Entscheidung der europäischen Kommission "CTR 17" für den europaweiten Anschluß an Netzwerkanschlußstellen regulärer ONP-Qualität oder an spezielle, auf Sprachqualität begrenzte, vieradrige analoge Standleitungen zugelassen.

Wenn es auf dem Hardware-Beipackzettel (Teilenummer T0022-06), der jedem AccessWay-Gehäuse oder Fast'R-Beispiel beiliegt, entsprechend vermerkt ist, wurde dieses Gerät für die geplante Entscheidung der Europakommision "CTR 21"* für den europaweiten Anschluß an das öffentlich vermittelte Telefonnetz (PSTN) genehmigt. Aufgrund der Unterschiede bei den PSTNs in verschiedenen Ländern (einschließlich einiger Länder mit mehreren PSTN-Betreibern), kann durch die Zulassung allein der erfolgreiche Betrieb an jeder PSTN-Netzanschlußstelle nicht garantiert werden.

Sollten Probleme auftreten, kontaktieren Sie umgehend den Händler Ihres Gerätes.

Diese Modems wurden zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Handbuchs in folgenden Ländern der EG für die Verwendung entworfen und zum PSTN-Anschluß zugelassen: Dänemark, Finnland, Frankreich, Niederlande, Norwegen, Schweden, Vereinigtes Königreich.

*Dieses Produkt wurde bewertet für prTBR-21:Juni 1996. Der Übergang von prTBR21 zu CTR21 wird z.Zt. noch geprüft. Informationen zum aktuellen Stand der PSTN-Zulassung erhalten Sie von Ihrer Motorola-Vertretung.

Regelungsmarkierung

Typenzulassungsetiketten verweisen auf die Einhaltung von Länderregelungen:

- Tischgeräte-Modems tragen länderspezifische Etiketten, die die Zulassung dokumentieren.
- Spezifische Kombinationen von AccessWay-Gehäusen und Nest Cards wurden für die Zulassung gemäß regionaler/ länderspezifischer Reglementierungen entworfen. Jedes AccessWay-Gehäuse trägt alle Zulassungsmarken, für die das System bei Konfiguration mit gültigen Kombinationen von Modemkarten zugelassen ist. Der jeder Modemkarte beigelegte Hardware-Beipackzettel (Teilenummer T0022-06) enthält eine Zusammenfassung der gültigen AccessWay-Gehäuse-/ Modemkartenkonfigurationen.

Country Statutory Statements: Canada

Industry Canada Equipment Attachment Limitations

Notice

The Industry Canada label identifies certified equipment. This certification means that the equipment meets telecommunications network protective, operational, and safety requirements as prescribed in the appropriate Terminal Equipment Technical Requirements document(s). The department does not guarantee the equipment will operate to the user's satisfaction.

Before installing this equipment, users should ensure that it is permissible to be connected to the facilities of the local telecommunications company. The equipment must also be installed using an acceptable method of connection. The customer should be aware that compliance with the above conditions may not prevent degradation of service in some conditions.

Repairs to certified equipment should be coordinated by a representative designated by the supplier. Any repairs or alterations to this equipment made by the user, or any equipment malfunctions, may give the telecommunications company cause to request the user disconnect the equipment.

Users should ensure for their own protection that the electrical ground connections of the power utility, telephone lines, and internal metallic water pipe system, if present, are connected together. This precaution may be particularly important in rural areas.

Caution: Users should not attempt to make such connections themselves, but should contact the appropriate electrical inspection authority, or electrician, as appropriate.

The **Ringer Equivalence Number (REN)** assigned to each terminal provides an indication of the maximum number of terminals allowed to be connected to a telephone interface. The termination on an interface may consist of any combination of devices subject only to the requirement that the sum of the Ringer Equivalence Numbers of all devices does not exceed 5.

Canadian Emission Statements

3460 Fast'R: This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

3460 AccessWay: This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Länderspezifische gesetzliche Bestimmungen: Vereinigtes Königreich

Obwohl dieses Gerät sowohl mit dem Schleifenverbindungsabbruch als auch mit der DTMF-Signalfunktion betrieben werden kann, unterliegt nur die DTMF-Signalleistung den Regelanforderungen für den korrekten Betrieb. Es wird deshalb sehr empfohlen, dieses Gerät auf die DTMF-Signalfunktion für den Zugang zu öffentlichen oder privaten Notfalldiensten einzustellen. Der DTMF-Signalsbetrieb erlaubt außerdem eine schnellere Verbindungseinrichtung.

Der zufriedenstellende Betrieb des Terminalgerätes im parallelen Anschlußmodus (z.B. Telefon/Fax über ein Adapterkabel oder über sekundäre Wandsteckdosen) wird nicht garantiert. Das Terminalgerät trägt u.U. die Marke für die Rufstromgeber-Entsprechungsnummer (REN) zur Orientierung auf diesem Gebiet. Im allgemeinen unterstützt eine Telefonleitung parallel angeschlossene Geräte mit einem REN-Wert von 4. Um den REN-Wert Ihrer Installation festzustellen, addieren Sie die REN-Werte aller parallel angeschlossenen Terminalgeräte. Verwenden Sie für dieses Modem den REN-Wert 1,0.

Für den kompatiblen Betrieb dieses Modems darf das S-Register 6 nicht höher als 7 eingestellt werden.

Länderspezifische gesetzliche Bestimmungen: USA

Informationen zur FCC Part 68-Registrierung

Die Federal Communications Commission (FCC) hat Regeln erlassen, durch die der direkte Anschluß dieses Gerätes an das Telefonnetz genehmigt ist. Hierzu werden genormte RJ11C-Stecker verwendet. Dieses Gerät sollte nicht mit Gemeinschaftsanschlüssen oder Münzfernsprecherleitungen verwendet werden.

Wenn Sie von der Telefongesellschaft dazu aufgefordert werden, geben Sie folgende Informationen zu dem an ihre Leitungen angeschlossenen Gerät an:

- 1 Telefonnummer des Geräteanschlusses
- 2 Rufstromgeber-Entsprechungsnummer (REN)
- 3 erforderlicher USOC-Stecker und RJ11C-Stecker
- 4 FCC-Registrierungsnummer

Hinweis: Die Angaben unter 2 und 4 befinden sich auf der Etiketle auf der Geräteunterseite.

Durch die Rufstromgeber-Entsprechungsnummer (REN) wird die Anzahl der Geräte festgelegt, die an Ihre Telefonleitung angeschlossen werden können. In den meisten Gebieten sollte die REN-Summe aller an eine Leitung angeschlossenen Gerät den Wert 5,0 nicht übersteigen. Bei höheren REN-Werten beantworten die Geräte auf dieser Leitung u.U. keine ankommenden Anrufe. Ihre Telefongesellschaft kann Ihnen die für Ihr Rufgebiet maximal mögliche REN-Anzahl mitteilen.

Durch den fehlerhaften Betrieb dieses Geräts kann auch des Telefonnetz Schaden davontragen. Trennen Sie in diesem Fall die Verbindung zwischen dem Gerät und dem Telefonnetz, bis die Fehlerquelle festgestellt ist und Reparaturen durchgeführt wurden. Andernfalls kann dieser Telefonanschluß von der Telefongesellschaft kurzzeitig abgeschaltet werden.

Die Telefongesellschaft kann auch Änderungen an ihren Einrichtungen, Geräten, Betriebsweisen und Prozeduren vornehmen, die sich u.U. auf den Betrieb Ihres Modems auswirken. In diesem Fall ist die Telefongesellschaft dazu verpflichtet, Sie in einem angemessenen Zeitraum vor diesen Änderungen zu benachrichtigen.

Im Falle einer Fehlfunktion des Gerätes sollten alle Reparaturen durch Motorola, Inc. oder einen Vertragshändler durchgeführt werden. Es obliegt der Verantwortung des Anwenders, Motorola oder unseren Vertragshändler über Geräteschäden zu benachrichtigen. Auskunft zum Kundendienst erhalten Sie unter:

Motorola, Inc., 20 Cabot Boulevard, Mansfield, MA 02048, USA
(001-508) 261 40 00

FCC Part 15 - Emissionsrichtlinien

Dieses Gerät stimmt mit Part 15, Subpart B der FCC-Richtlinien überein. Sein Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen:

- 1 Dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen.
- 2 Dieses Gerät muß in der Lage sein, Interferenzen zu tolerieren, einschließlich solcher, die den Betrieb beeinträchtigen können.

Warnhinweis: Durch Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich durch die für die Gerätezulassung verantwortliche Seite genehmigt wurden, kann die Erlaubnis des Anwenders zum Betrieb dieses Gerätes ihre Gültigkeit verlieren.

3460 Fast'R: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Einschränkungen für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Part 15, Subpart B der FCC-Richtlinien. Diese Einschränkungen bieten bei einer Installation zu Hause einen angemessenen Schutz vor schädlichen Strahlungen. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt möglicherweise Energie im Radiofrequenzbereich aus und kann dadurch den Funkverkehr stören, wenn es nicht den Anweisungen entsprechend installiert und betrieben wird.

Es kann jedoch nicht garantiert werden, daß in einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten werden. Wenn dieses Gerät den Radio- oder TV-Empfang stören sollte, was durch Ab- und Anschalten des Gerätes festgestellt werden kann, kann der Anwender folgende Maßnahmen ergreifen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder installieren Sie sie an einer andere Stelle.
- Erhöhen Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an einem anderen Stromkreis als den Empfänger an.
- Wenden Sie sich an den Händler oder an einen geschulten Radio-/TV-Techniker.

Hinweis: Für den Betrieb gemäß der Gerätezulassung sind ein abgeschirmtes Netzwerk Management System und DTE-Kabel erforderlich.

3460 AccessWay: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Beschränkungen für ein digitales Gerät der Klasse A gemäß Part 15, Subpart B der FCC-Richtlinien. Diese Beschränkungen bieten in einem angemessenen Grad Schutz vor schädlichen Strahlungen, wenn das Gerät in einer gewerblichen Umgebung eingesetzt wird. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt möglicherweise Energie im Radiofrequenzbereich aus und kann dadurch den Funkverkehr stören, wenn es nicht den Anweisungen entsprechend installiert und betrieben wird. Der Betrieb dieses Gerätes in Wohngebieten führt mit einiger Wahrscheinlichkeit zu Störungen. In diesem Fall trägt der Anwender die Verantwortung und die Kosten der Störungsbehebung selbst.

Hinweise:

- Für den Betrieb gemäß der Gerätezulassung sind ein abgeschirmtes Netzwerk Management System und DTE-Kabel in allen Konfigurationen erforderlich.
 - Für den Betrieb gemäß der Gerätezulassung sind Ferritkerne oder -hülsen erforderlich für:
 - 50-polige Telco-Kabel in einer Durchgangskonfiguration
 - Netzwerkverwaltungskabel mit einer vollen Umwicklung
-

Anhang B

Schnittstellen und Anschlüsse

Inhalt dieses Anhangs

Dieser Abschnitt enthält Informationen zu den elektrischen Schnittstellen und Steckverbindungen für das 3460 Fast'R-Modem und das AccessWay-Gehäuse.

Anschlüsse des Tischgerätes

Das Tischgeräte-Modem besitzt folgende Schnittstellen und Anschlüsse:

Modems, die zweiadrige Stand- oder Wählleitungsverbindungen unterstützen

LINE-Anschluß	
Schnittstelle: RJ-11	
Verbindungstyp: Zweiadrige Stand- oder Wählleitung	
Pin	Funktion
2	Telset-Ring (Alternativ)
3	Ring für zweiadrige Stand-/Wählleitung
4	Tip für zweiadrige Stand-/Wählleitung
5	Telset-Tip (Alternativ)
PHONE-Anschluß	
Schnittstelle: RJ-11	
Verbindungstyp: Telefon	
Pin	Funktion
3	Telset-Ring
4	Telset-Tip

**Modems, die zwei- oder vieradrige Stand- oder Wählleitungs-
verbindungen unterstützen**

PHONE/LINE-Anschluß	
Schnittstelle: RJ-11	
Verbindungstyp: Wählleitung und Telefonapparat	
Pin	Funktion
2	Telset-Ring
3	Ring für Wählleitung
4	Tip für Wählleitung
5	Telset-Tip
LEASE-Anschluß	
Schnittstelle: RJ-11	
Verbindungstyp: Zwei- oder vieradrige Standleitung	
Pin	Funktion
2	Rx-Tip für vieradrige Leitung
3	Ring für zweiadrige Leitung/Tx-Ring für vieradrige Leitung
4	Tip für zweiadrige Leitung/Tx-Tip für vieradrige Leitung
5	Rx-Ring für vieradrige Leitung

Anschlüsse des AccessWay-Gehäuses

Die AccessWay-Hauptplatine besitzt folgende Schnittstellen und Anschlüsse:

Modems, die zweiadrige Stand- oder Wählleitungsverbindungen unterstützen

MODEM A- und MODEM B-Anschlüsse*	
Schnittstelle: RJ-11	
Verbindungstyp: Zweiadrige Stand- oder Wählleitung	
Pin	Funktion
3	Ring für zweiadrige Leitung/Ring für Wählleitung
4	Tip für zweiadrige Leitung/Tip für Wählleitung
MODEM A- und MODEM B-Masseabschlußverbindungen	
Schnittstelle: RJ-21X.	
Verbindungstyp: Zweiadrige Stand- oder Wählleitung	
Pin	Funktion
1	Modemkarte in Steckplatz 1: Tip für zweiadrige Leitung/Tip für Wählleitung
26	Modemkarte in Steckplatz 1: Ring für zweiadrige Leitung/Ring für Wählleitung
2	Modemkarte in Steckplatz 2: Tip für zweiadrige Leitung/Tip für Wählleitung
27	Modemkarte in Steckplatz 2: Ring für zweiadrige Leitung/Ring für Wählleitung
...	...
...	...
8	Modemkarte in Steckplatz 8: Tip für zweiadrige Leitung/Tip für Wählleitung
33	Modemkarte in Steckplatz 8: Ring für zweiadrige Leitung/Ring für Wählleitung
9 - 17	Keine
34 - 42	Keine
18	Modemkarte in Steckplatz 9: Tip für zweiadrige Leitung/Tip für Wählleitung
*AccessWay-Hauptplatinen mit der Aufschrift "Modem A/Modem B" unterstützen keine vieradrigen Standleitungsverbindungen.	

Modems, die zweiadrige Stand- oder Wählleitungsverbindungen unterstützen (Fortsetzung)

43	Modemkarte in Steckplatz 9: Ring für zweiadrige Leitung/Ring für Wählleitung
19	Modemkarte in Steckplatz 10: Tip für zweiadrige Leitung/Tip für Wählleitung
44	Modemkarte in Steckplatz 10: Ring für zweiadrige Leitung/Ring für Wählleitung
...	...
...	...
25	Modemkarte in Steckplatz 16: Tip für zweiadrige Leitung/Tip für Wählleitung
50	Modemkarte in Steckplatz 16: Ring für zweiadrige Leitung/Ring für Wählleitung
*AccessWay-Hauptplatinen mit der Aufschrift "Modem A/Modem B" unterstützen keine vieradrigen Standleitungsverbindungen.	

Modems, die zwei- oder vieradrige Stand- oder Wählleitungsverbindungen unterstützen

LINE A-Anschluß	
Schnittstelle: RJ-11	
Verbindungstyp: Zwei- oder vieradrige Stand- oder Wählleitung	
Pin	Funktion
2	Rx-Tip für vieradrige Leitung
3	Ring für Wählleitung/Ring für zweiadrige Leitung/Tx-Ring für vieradrige Leitung
4	Tip für Wählleitung/Tip für zweiadrige Leitung/Tx-Tip für vieradrige Leitung
5	Rx-Ring für vieradrige Leitung
LINE B-Anschluß	
Schnittstelle: RJ-11	
Verbindungstyp: Zweiadrige Stand- oder Wählleitung	
Pin	Funktion
3	Ring für zweiadrige Standleitung/Wählleitung
4	Tip für zweiadrige Standleitung/Wählleitung

Return Procedures

Introduction

The following sections apply to U.S.A. customers only. Non-U.S.A. customers with questions or concerns regarding return procedures should contact their Motorola subsidiary or distributor.

Equipment Return Procedures

If you have questions about equipment return procedures, call the Logistics Administration Group at (508) 261-4495 for advice and assistance. If you require either on-site service or unit-exchange service, call the Customer Support Center at (800)-544-0062.

In Case of Damage

If the equipment is damaged in transit, contact the shipper.

If you have additional concerns in case of failure, about missing parts, or to return equipment, contact your nearest Motorola ISG representative.

To Return Equipment

<i>For locations</i>	<i>contact...</i>
Inside the U.S.A.	Motorola ISG Customer Administration 20 Cabot Blvd. Mansfield, MA 02048-1193 Phone (508) 261-4000, Ext. 4745
Outside the U.S.A.	The nearest Motorola ISG distributor.

Expiration of Lease

To return equipment upon expiration of a lease agreement, contact your Motorola Sales Office for return authorization and instructions. When you contact the sales office, you will be asked to provide the following information:

- Product name and description
- Serial number
- Customer order number
- Reason for return

Factory Repair

To return equipment for factory repair, call the Logistics Administration Group at (508) 261-4495, for return authorization and instructions. When you call, you will be given a Return Material Authorization (RMA) control number. Mark this number clearly on the shipping container for ease of identification and faster service. The RMA control number provides a convenient tracking reference. Have the following information available for each piece of equipment you return:

- Product name and description
- Serial number
- Failure symptoms

Packaging Guidelines for Equipment Return

Data communications equipment or parts that are to be returned to Motorola for any reason must be properly packaged to prevent damage in shipment and handling.

If the original packing material and shipping container are available, reuse these items to return equipment. If these items are not available, it is your responsibility to package the contents in a manner that protects the equipment from damage during normal shipping and handling. Responsibility for damage to equipment during transit must be resolved between you and the carrier. The Logistics Administration group can provide you with specific packaging instructions upon request.

Symbole

+++-Befehl 3-2

Nummern

3460 Fast'R Modem Reference Guide vi

A

A/-Befehl 3-2

AC 1-23

AC~-Schalter 1-4

AccessWay-Gehäuse 1-8, 1-9, 1-12, 1-13

AccessWay-Installation 1-7

AccessWay-Modemverwaltung 3-18

AccessWay-Netzmodul 1-23

AC-Netzmodul 1-23

AC-Strom 1-14

ACU 5-2

Adressen, Gehäusesteckplatz 1-18

Adresss 4-8

Aktualisieren oder Anzeigen des Telefonverzeichnisses 4-7

Alarm-Relaiskontakte 1-25

Ändern einer Modemadresse 4-8

Ändern-Befehl 3-8

Anschlüsse 1-4, B-1, B-2, B-3, B-4

Antwort-Befehl 3-8

Anzeigen der Modemidentifikation 4-8

Anzeigeoptionen 4-1

Asynchrones Protokoll 1-1, 2-1, 3-3

AT*NE 3-17

AT*NO 4-10

AT*NP 3-18

AT-Aktionsbefehle 3-8

AT-Befehle 3-1, 3-2

AT-Befehle zum Verwalten von Optionsgruppen 3-8

AT-Befehlssatz 3-2

Ausführen einer entfernten Konfigurationssitzung 3-16

Ausführen von Tests 4-1

Außerkraftsetzung durch Netzwerkverwaltung 4-10

Automatic Calling Interface (ACU) 3-2

B

- Batterie 1-24
- Bedienfeld 2-4
- Beenden einer gewählten Verbindung 4-7
- Befehlsmodus 2-4, 3-2
- Besondere Hinweise
 - Beschreibung vi
- Bestellen von Dokumentationsmaterial vii

C

- Canada A-3
- CD-LED 2-6
- CD-ROM 1-8, 4-2
- CE-Zeichen A-1
- COM-Anschluß 2-2, 2-3, 4-4, 5-1
- COMMANDS 4-4
- CONFIGURE 4-4
- COUNTRY.TXT-Datei 4-3
- CTR 21 A-2
- Customer information vii

D

- Damaged equipment RET-1
- Datendurchfluß 2-5
- Datenrate 2-5
- DC 1-23
- DC-Netzmodul 1-23
- DC-Strom 1-14
- Diagnose von Problemen 5-1
- DIP switch 1-18
- DIP-Schalter 1-18
- Downloaden von Modemsoftware 4-1
- DTE-Anschluß 1-4

E

- EC/DC-Optionen 3-10
- Echoprüftest 5-11
- EG A-2
- EG-Richtlinien A-1
- Eingabe von Telefonnummern 4-7
- Einstelloptionen 4-1
- Entfernte Konfigurationsoptionen 3-12

Entfernter Escape-Befehl 3-8
Equipment return RET-1
 packaging RET-2
Erneut ausführen-Befehl 3-8
Escape-Befehl 3-8
Escape-Befehlsfolge für das entfernte Modem 3-16
Escape-Modus 3-2

F

Factory repair RET-2
Fast'RVu 1-16, 3-2, 3-16, 4-10
 Funktionen 4-1
 Kabel 1-8
 Voraussetzungen 4-2
Fast'RVu 2 4-1
Fehlende Teile 1-2, 1-3, 1-8
Ferritperlen 1-2, 1-3, 1-8, 1-13
Fragen zu Motorola-Produkten oder Services vii

G

Garantie 1-7
Gehäusehauptplatine 3-18
Gerätegestell 1-12
Gerätestatus 4-1
GET 4-5, 4-8
Gleichstrom (DC) 1-23

H

Hauptdatenkanal 3-16
Hauptplatine im AccessWay-Gehäuse 3-18
Hinweise zum Start 2-1
Host-Computer 2-1

I

Impulswahl-Symbol 3-9
Industry Canada A-3
Informationen anzeigen (Display Information) 3-13
Installationsanleitung 1-2
Internet vii

K

Kabel, Kommunikation 4-4
Kabellschelle 1-25

Kabelverbindungen 1-6
Kabinetventilation 1-9
Kartenauswurfstabchen 1-22
Kartenformat 1-1
Kennwort 2-2
Kennwortbestätigung 3-13
Kommunikationssoftware 2-1
Konfiguration und Status von entferntem Modem 3-16
Konfiguration 3-1
Konfigurationssoftware 4-2
Kopieren einer Konfiguration oder Datei 4-8
Kühlen von Gehäusen 1-9
Kurz auflegen-Symbol 3-9

L

Lease expiry RET-2
LEASE-Anschluß B-2
LEDs 1-21, 2-4, 2-6
Leitungsnutzung 2-5
Leitungsrate 2-5
Leserkreis v
LINE A-Anschluß B-4
LINE B-Anschluß B-4
LINE-Anschluß 1-4, B-1

M

Masseabschlußbuchsen 1-20
Mastermodem im Gehäuse 3-18
Mehranschlutelefonkabel mit Masseabschluß 1-14
MODEM A- und MODEM B-Anschlüsse B-3
MODEM A- und MODEM B-Masseabschluverbindungen B-3
Modem Addresses in AccessWay Enclosure 1-18
Modulationsoptionen 3-10
Motorola-Händler 1-3
Motorola-Kundenverwaltung 1-3
Motorola-Netzwerkverwaltungssystem 1-2, 1-20
Motorola-URL vii
MR-LED 2-6

N

Netzkabel 1-14
Netzmodul 1-23

Netzmodul-LEDs 1-25
Netzschalter 1-4
Netztransformator 1-2, 1-8
Netzwerkadministrator 2-1
Netzwerkverwaltung 1-15, 3-2
Netzwerkverwaltungsbefehle 3-1, 3-18
Netzwerkverwaltungssystem 1-20, 5-11
Netzwerkverwaltungssystem (NMS)-Befehle 3-1
NM IN- und NM OUT-Anschlüsse 3-19
NM-Anschlüsse 1-16
NMS 3-2, 3-17
NP 3-18

O

Offline-Konfiguration (OLC)-Taste 3-4
Offline-Konfigurationstaste (OLC) 2-4
OH-LED 2-6
OLC-Taste 2-4
Online-Dienst 2-1
Online-Hilfe 4-5
Optionen für Optionsgruppen 3-13
Optionsgruppen 2-1, 3-2, 3-3
Optionsgruppenbefehle 3-8
Optische Kontrolleisten 2-4, 2-5
OR-LED 4-10

P

Packungsinhalt von AccessWay 1-8
Pass Through 3-18
Pass Through-Parameter 3-18
PHONE/LINE-Anschluß B-2
PHONE-Anschluß 1-4, B-1
Protokoll, synchron 2-3
PSTN A-1

R

RA-Befehl 3-16
RD-LED 2-6
Reinitialisieren des Speichers 4-8
Remote-Alarmüberwachungsgerät 1-25
Reparatur 1-7
Resynchronisiertest 5-11

RETURN 4-5

Return procedures RET-1

Returning equipment RET-1

Reverse-Modus-Symbol 3-9

Ringer Equivalence Number (REN) A-4

RJ11-Buchsen 1-20

RJ11-Telco-Kabel 1-2

Rückruf 2-2, 3-13

Rufstromgeber-Entsprechungsnummer (REN) A-5

S

Schaltkreisstatus 4-1

SD-LED 2-6

Sekundären Kanal aktivieren/deaktivieren 4-8

Sekundärkanal 3-17

Selbstdefinieren einer Optionsgruppe 3-3

Selbsttest 1-4, 1-21

Seriennummer 4-8

SET 4-5

Sicherheit 2-2, 3-13

Sichheitsgenehmigungen A-1

Signalstatus 4-1

Slot addresses 1-18

Software-Download 4-11, 4-12

Software-Upgrade 4-11

Spannungstöße 1-12

Speichern-Befehl 3-8

Sprachoptionen 4-3

S-Register 3-8

Standalone-Format 1-1

Standardkonfiguration 4-8

Standards, Netzkabel, Stecker, Anschluß, Vorrichtung 1-11

STATUS 4-4

Steckplatz 9 1-15, 1-20, 3-18

Steckplätze, Gehäuse 1-18

Stille Antwort-Symbol 3-9

Strings (Wähl-) 3-9

Symbole (Wähl-String) 3-9

Synchrones Protokoll 1-1, 2-3

synchrones Protokoll 2-1, 3-3

T

- Teilnehmersperrtest 5-11
- Telco- oder Telco Jack-Optionen 3-11
- Telefonanschlusses 1-20
- Telefonkabelanschlüsse
 - einzelne 1-20
 - Masseabschluß 1-20
- Telefonkabelanschlusses 1-4
- Telefonnummern 3-2
- Telefonverzeichnis 2-2, 4-6
- Terminaloptionen 3-11
- Testoptionen 3-10
- TESTS 4-4
- Tests, durchführen 4-9
- Timeout für Außerkraftsetzung durch Netzwerkverwaltung 4-10
- Tonwahl-Symbol 3-9
- Transformator 1-2, 1-8
- TR-LED 2-6

U

- Upgrade der Modemsoftware 4-7

V

- Ventilation 1-9
- Verbindung abbrechen-Symbol 3-9
- Verbindung von Kabeln 1-6
- Verkabelung des AccessWay-Gehäuses 1-15
- Verknüpfen von Telefonverzeichniseinträgen 4-7
- Verpackungsinhalt 1-2
- Verwalten von entfernten Modems in einem Accessway-Gehäuse 3-18
- Verwaltung eines entfernten Modems 3-18
- Vorbereiten des Standorts 1-8
- Vorsichtshinweis
 - Anforderung an die Kühlung 1-10
 - DC-Stromquelle 1-24
 - Unterstützung mehrfach verbundener Modems 4-11
- Vorsichtshinweis, Beschreibung vi

W

- Wähl-Befehl 3-8
- Wählen einer Nummer aus Telefonverzeichnis 4-7

Wähloptionen 3-11
Wahl-Strings 3-9
Wahlverbindung 2-1
Wahlvorgang für Anruf 4-7
Wahlwiederholungs-Befehl 3-8
Warenzeichen vi
Warnhinweis
 Blitzschlag 1-12
 Netzmodul, Gehäuse 1-28
 Netztransformator 1-7
 Reparatur und Garantie 1-7
 Stromschlag 1-23
 Verbinden der Anschlüsse 1-7
 Zweipolige neutrale Absicherung 1-23
Warnhinweis, Beschreibung vi
Warten-Symbol 3-9
Wartezeit-Symbol 3-9
Website vii
Wechselstrom (AC) 1-23
WICHTIG-Hinweis, Beschreibung vi
Windows 4-2
World-Wide-Website vii

Z

Zeichen (Wahl-String) 3-9
Zentrale Netzwerkverwaltungseinheit 3-16
Zugriffsbeschränkung 2-2
Zugriffsbeschränkung für Konfiguration/Telefonnummern 3-13
Zugriffssicherheitsoptionen 3-12
Zulassungsbestimmungen A-1
Zurücksetzen eines Modems durch Einschalten 4-8
Zuweisen einer Adresse für ein entferntes Modem 4-7

