MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

M-Net Maintenance Tool

Bedienungsanleitung

CITY MULTI

Programmier- und Bediensoftwarepaket
für die Gebäudeklimatisierung mit
Multi-Split-Systemen der City Multi-Serie

MNTI

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
AIR CONDITIONING

Art.-Nr.: 224939

Zu diesem Handbuch

Die in diesem Handbuch vorliegenden Texte, Abbildungen, Diagramme und Beispiele dienen ausschließlich der Erläuterung zur Bedienung der Programmiersoftware M-Net Maintenance Tool für die Gebäudeklimatisierung mit den Multi-Split-Systemen der City Multi-Serie von MITSUBISHI ELECTRIC.

Alle Angaben und Hinweise wurden so ausführlich wie möglich erstellt und überprüft.
Sollten sich dennoch Fragen bezüglich Installation und Funktion der in diesem Handbuch beschriebenen Software ergeben, zögern Sie nicht, folgende Adresse zu kontaktieren:

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
AIR CONDITIONING DIVISION
GOTHAER STR. 8
D-40880 RATINGEN

Tel.: 01805 586 00022
Fax: (0 21 02) 486-9390
www.mitsubishi-electric-aircon.de

Ohne vorherige ausdrückliche schriftliche Genehmigung der
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
dürfen keine Auszüge dieses Handbuchs vervielfältigt, in einem
Informationssystem gespeichert oder weiter übertragen werden.

Die MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V. behält sich vor, jederzeit technische
Änderungen dieses Handbuchs ohne besondere Hinweise vorzunehmen.

© 10/2009

Quelle: Maintenance Tools for MN converter & G-50A (WT03939X39)

FAXANTWORT

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better
Air Conditioning

Ref.: MNTI – Art.-Nr. 224939

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Niederlassung Deutschland
Aircon Technical Department
Gothaer Str. 8
D-40880 Ratingen

Fax: 02102/486 - 9390

Wir brauchen Ihre Unterstützung!

Haben Sie Fragen zu unseren Klimageräten? Oder etwas nicht verstanden? Was fehlt Ihrer Meinung nach in diesem Handbuch? Oder denken Sie, dass etwas falsch beschrieben ist? Trotz der größtmöglichen Sorgfalt bei der Erstellung und intensivster Prüfung vor der Veröffentlichung unserer Dokumentationen kann sich leider auch der Fehlerteufel eingeschlichen haben.

Teilen Sie uns doch einfach mit, was Ihnen aufgefallen ist. Was können wir das nächste Mal besser machen? Oder ist etwas so gut gelungen, dass Sie uns einfach loben wollen?

Wir freuen uns auf Ihre Anregungen.

Mitsubishi Electric – Mehr als Klimatechnik.

- ☐ Anregungen, Vorschläge
- ☐ Kritik
- ☐ Fragen
- ☐ Fehler
- ☐ Lob
- ☐ M-Serie
- ☐ Mr. Slim
- ☐ City Multi
- ☐ Lossnay
- ☐ anderes

M-NET Maintenance Tool

1 Vorstellung 9
2 Installation 18
3 Online-Monitor 42
4 Offline-Monitor 70
5 Dateibezeichnungen 83
6 Firewall 86
7 Fehlersuche 93
A Anhang 98

HINWEIS Lesen Sie unbedingt diese Bedienungsanleitung gründlich durch, bevor Sie mit dem M-NET Maintenance Tool zu arbeiten beginnen.

1 Vorstellung

1.1 Vorstellung des Maintenance Tools 10
1.1.1 Anwendungsbereich 10
1.1.2 Online-Monitor 11
1.1.3 Offline-Monitor 14
1.2 System-Anforderungen 15
1.2.1 Hardware-Anforderungen 15
1.2.2 Weitere erforderliche Komponenten 16
1.3 Darstellungskonventionen 17

1.1 Vorstellung des Maintenance Tools

1.1.1 Anwendungsbereich

Das Softwarepaket Maintenance Tool oder einfach M-Tool besteht aus der Softwareprogramm auf CD-ROM, einem Übertragungswandler (Schnittstellenbox) und einem Kabeladapter. Sie benötigen nur noch ein zusätzliches RS-232C- oder ein USB-Kabel, welches sich nicht im Lieferumfang befindet.

Das Softwarepaket wird auf einem handelsüblichen PC installiert und ermöglicht auf einfache und schnelle Weise und ohne hohen technischen Aufwand die zentrale Steuerung und Beobachtung einer City Multi-Klimaanlage von Mitsubishi Electric.

In Verbindung mit einem Modem/Intranet/Internet ist auch die dezentrale Fernbeobachtung, Fehlersuche und Problemfindung an einer Anlage möglich, ohne dass der Techniker direkt vor Ort zu sein braucht. Die Steuerdaten werden über Telefonleitungen ausgetauscht.

Viele kleine Störungen können online direkt von der Leitwarte oder der Störungsstelle aus behoben werden, das bedeutet, es ist nicht mehr nötig, dass für jede Kleinigkeit teures Wartungspersonal anreisen muss. Das spart Zeit und Kosten.

Die Software Maintenance Tool besteht aus zwei Hauptprogrammteilen, dem „Online Monitor“ und dem „Offline Monitor“.

- Der Online-Monitor

  Mit dem Online-Monitor sind Sie direkt mit der Klimaanlage verbunden und können den Betrieb der Geräte überwachen (beobachten), in den Betrieb eingreifen, Daten sammeln und Einstellungen vornehmen.

- Der Offline-Monitor

  Mit dem Offline-Monitor können Sie Informationen aus dem Online-Monitor ansehen, bearbeiten und ausdrucken, ohne mit der Steuerung der Klimaanlage verbunden zu sein, also im Offline-Betrieb. Fehlerursachen können verfolgt und somit in der Zukunft vermieden werden. Daten können separiert und weitergegeben werden.

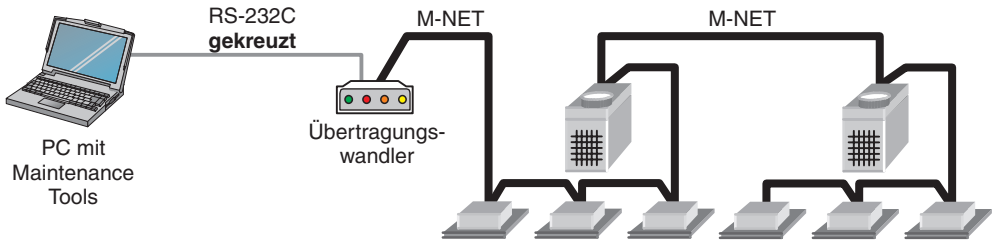
1.1.2 Online-Monitor

Die Software Maintenance Tool wird auf einem PC installiert. Der Übertragungswandler wird an das M-NET der Klimaanlage angeschlossen. Wird nun der PC mit dem Übertragungswandler verbunden, bildet dies eine lokale Verbindung zwischen PC und City Multi-Klimaanlage (Punkte **1.** bis **3.**). Oder können Sie über ein Netzwerk (LAN) auf den Übertragungswandler und die Klimaanlage zugreifen (Punkte **4.a** bis **4.c**), erhalten Sie eine dezentrale Verbindung.

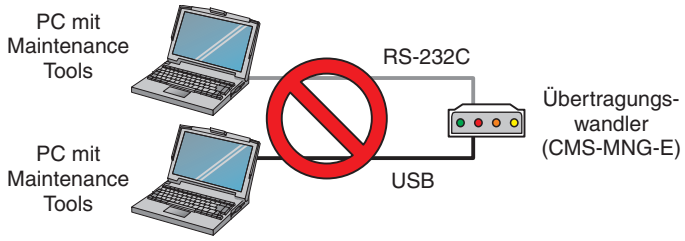
Die Übertragungswandlermodelle CMS-MNF, CMS-MNF-B, CMS-MNG-E werden über ein bauseitig zu stellendes RS-232C-Kabel mit dem PC verbunden, das Modell CMS-MNG-E kann auch über USB angeschlossen werden.

1. Lokaler Anschluss über die RS-232C-Schnittstelle

Der lokale Anschluss des PCs an das M-NET bietet viele Einstell- und Beobachtungsfunktionen.

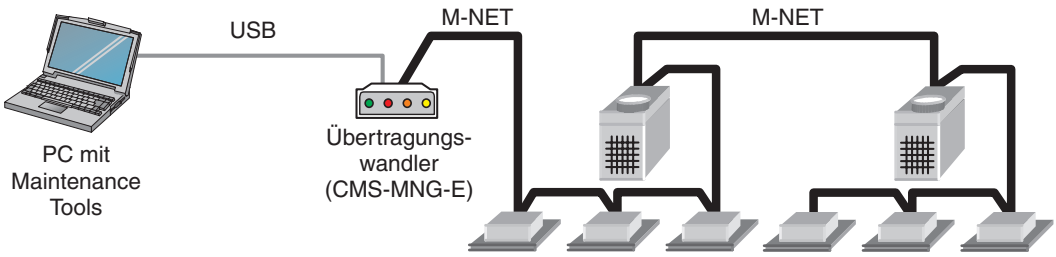


HINWEIS Der gleichzeitige Anschluss des PCs an den Übertragungswandler mit USB und RS-232C ist nicht zulässig. Dies führt zu erheblichen Betriebsstörungen.



2. Lokaler Anschluss über USB und CMS-MNG-E

Der lokale Anschluss des PCs an das M-NET bietet viele Einstell- und Beobachtungsfunktionen.

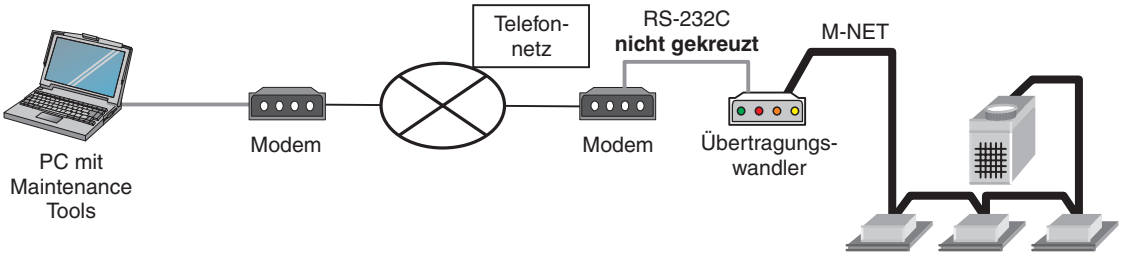


HINWEISE Zum Betrieb des Übertragungswandlers muss auf dem PC zuerst der USB-Treiber installiert werden. Mehr dazu finden Sie in Abs. 2.7.

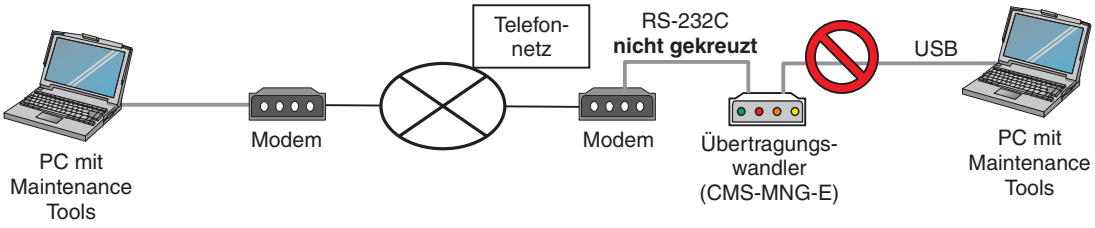
Der gleichzeitige Anschluss des PCs an den Übertragungswandler mit USB und RS-232C ist nicht möglich und führt zu erheblichen Betriebsstörungen.

3. Dezentraler Verbindung über Telefonnetz

Durch Verwenden eines Modems kann der PC auch über Telefonleitung mit der Klimaanlage verbunden werden. Dabei können Sie weiterhin alle Funktionen des M-NET Maintenance Tools verwenden, ohne selbst vor Ort zu sein.



Für die dezentrale Verbindung des PCs über Modem, Telefonleitung und Übertragungswandler müssen Kontakte zwischen Modem und Übertragungswandler (nicht bei CMS-MNG-E) reduziert werden. Sehen Sie einen Isolator zwischen Übertragungswandler und Modem vor, der die Anzahl der aktiven Leitungen im RS-232C-Kabel reduziert. Details dazu finden Sie in der Dokumentation zum Übertragungswandler.



HINWEISE

Um die Anlage im Benachrichtigungsbetrieb (siehe Abs. 3.12) zu beobachten, darf das Modell CMS-MNG-E nur über den USB-Anschluss an den PC angeschlossen werden. Mit dem RS-232C-Kabel ist die Funktion nicht verfügbar.

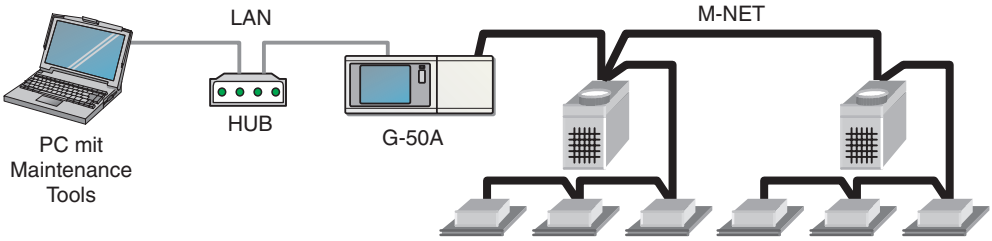
Der Anschluss des PCs an den Übertragungswandler mit USB und RS-232C gleichzeitig ist nicht möglich und führt zu erheblichen Betriebsstörungen.

4. Anschluss an Zentrale Steuerung G-50A

Beim Anschluss an eine Zentrale Steuerung G-50A können Sie System-, Geräte und Betriebsdaten einsehen und die Klimaanlage bedienen. Sie benötigen keinen Übertragungswandler.

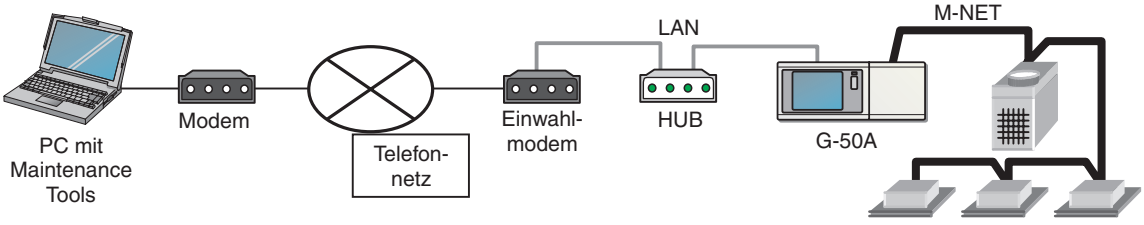
- 4.a Lokaler Anschluss über LAN

Mit dem lokalen Anschluss über LAN stehen Ihnen zahlreiche Beobachtungs- und Einstellmöglichkeiten am PC mit M-NET Maintenance Tool zur Verfügung.



- 4.b Dezentrale Verbindung über Telefonleitung und LAN

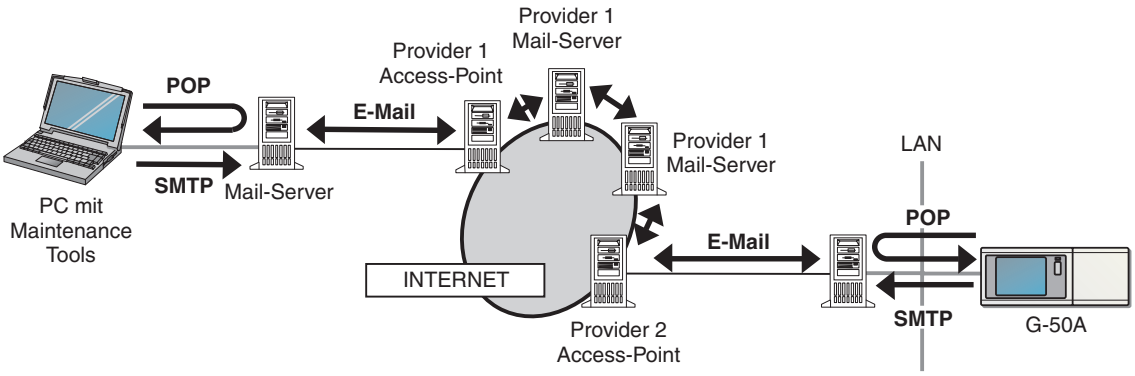
Mit der dezentralen Verbindung über Telefonleitung und LAN stehen Ihnen zahlreiche Beobachtungs- und Einstellmöglichkeiten am PC mit M-NET Maintenance Tool zur Verfügung.



- 4.c Dezentrale Verbindung über E-Mail

Mit der Kommunikation via E-Mail werden alle Befehle und Daten in E-Mails umgewandelt und über das Internet ausgetauscht.

Detaillierte Beschreibungen zur E-Mail-Kommunikation im Online-Monitor finden Sie in Abs. 3.7.1.



HINWEISE

Die Kommunikation via E-Mail ist erst in G-50As ab Version 2.60 verfügbar.

Zur Einstellung der Grundeinstellungen am PC muss das G-50A bereits vorhanden und mit dem G-50A Initial Tool eingerichtet und betriebsbereit sein.

Die E-Mail-Adressen von PC und G-50A dürfen nur für die Kommunikation zwischen PC und G-50A genutzt werden (exklusive E-Mail-Adressen). Sie bekommen diese E-Mail-Adressen bei Ihrem Internet-Service-Provider (für den PC) und beim Systemadministrator des Netzwerkes, an dem das G-50A und die Klimaanlage eingebunden sind.

Stellen Sie das Abrufintervall (POP3) auf max. 3 Minuten ein. Um nur den Betrieb der Anlage zu überwachen, stellen Sie das Abrufintervall (POP3) auf eine Minute ein.

Die Grundeinstellungen des G-50A können nicht vom PC mit M-Tool eingerichtet werden. Stellen Sie sicher, dass die Grundeinstellungen mit dem G-50A Initial Tool vor Ort vorgenommen werden. Bei vorhandener Telefonverbindung können die Grundeinstellungen auch über die Telefonleitung vorgenommen werden. Detaillierte Beschreibungen finden Sie in der Dokumentation zum G-50A Initial Tool.

Die Kommunikationsgeschwindigkeit zwischen PC und Klimaanlage hängt sehr stark von der Übertragungsgeschwindigkeit der jeweiligen Mailserver ab. Das bedeutet, dass die Reaktionen auf Eingaben am PC sehr lange benötigen, bis diese an der Klimaanlage Wirkung zeigen.

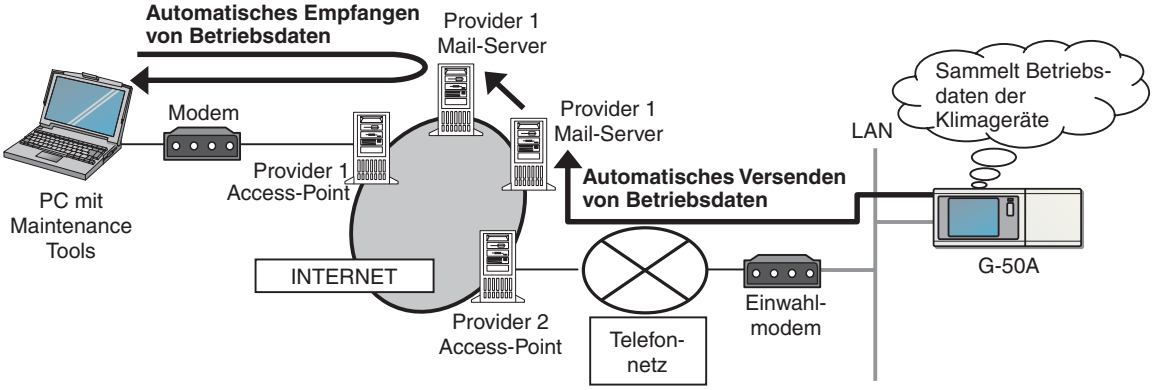
1.1.3 Offline-Monitor

Mit dem Offline-Monitor können Sie gespeicherte Informationen aus dem Online-Monitor anzeigen lassen, bearbeiten und ausdrucken, ohne mit der Steuerung der Klimaanlage verbunden zu sein, also im Offline-Betrieb. Fehlerursachen können verfolgt und somit in der Zukunft vermieden werden.

In Anlagen mit Zentraler Steuerung G-50A, LAN und Internetanschluss können die gesammelten Betriebsdaten mit dem E-Mail-Kommunikationsmodus regelmäßig als E-Mail verschickt werden und von einem PC mit M-Tool empfangen, eingesehen und weiterverarbeitet werden. Auf diese Art und Weise braucht der PC nicht direkt mit der Anlage verbunden zu sein.

Detaillierte Beschreibungen zur E-Mail-Kommunikation im Offline-Monitor finden Sie in Abs. 4.3.2.

Systembeispiel



HINWEIS Dieses System unterscheidet sich von dem E-Mail-Kommunikationsmodus im Online-Monitor, vgl. Abs. 1.1.2.

1.2 System-Anforderungen

Im Folgenden werden die Betriebssysteme MS Windows® 2000, MS Windows® XP und MS Windows® Vista als Windows 2000, Windows XP und Windows Vista bezeichnet.

1.2.1 Hardware-Anforderungen

Um mit dem Softwarepaket „M-NET Maintenance Tool“ arbeiten zu können, benötigen Sie einen IBM®-kompatiblen Computer (PC) mit den folgenden Hardwareanforderungen:

Windows 2000/XP

Alternative 1

- Betriebssystem Windows 2000 (SP4 oder höher) oder Windows XP (SP2 oder höher)
- Celeron(M)-CPU mit mind. 1 GHz
- Mind. 512 MByte Arbeitsspeicher
- Mind. 40 GByte freie Festplattenkapazität (Ultra ATA)
- XGA-Farbmonitor (1024×768)
- RS-232C-Schnittstelle (für Übertragungswandler)
- USB-Schnittstelle (für Übertragungswandler CMS-MNG-E)
- LAN-Anschluss (10BASE-T)
- CD-ROM-Laufwerk
- Eine Maus oder ein Trackball wird empfohlen

Alternative 2

- Betriebssystem Windows 2000 (SP4) oder Windows XP (SP4 oder höher)
- Pentium4 mit mind. 2 GHz oder PentiumM mit mind. 1,6 GHz
- Mind. 1 GByte Arbeitsspeicher
- Mind. 120 GByte freie Festplattenkapazität (SATA)
- XGA-Farbmonitor (1024×768)
- RS-232C-Schnittstelle (für Übertragungswandler)
- USB-Schnittstelle (für Übertragungswandler CMS-MNG-E)
- LAN-Anschluss (10BASE-T)
- CD-ROM- oder DVD-Laufwerk
- Eine Maus oder ein Trackball wird empfohlen

HINWEISE

Die erforderliche Festplattenkapazität sind der Mindestplatzbedarf, um die Software installieren zu können. Mit steigender Anzahl an Projektdateien wird auch mehr Festplattenkapazität erforderlich. Sorgen Sie für ausreichende Festplattenkapazität, um auch die Projektdateien verwalten und abspeichern zu können.

TG-2000A und M-Tool können nicht auf dem gleichen PC parallel betrieben werden.

Im Einsatz mit Windows in deutsch müssen Formate für Datum und Zeit angepasst werden.

Windows Vista

Alternative 1

- Betriebssystem Windows Vista
- Pentium4 mit mind. 2 GHz oder PentiumM mit mind. 1,6 GHz
- Mind. 1 GByte Arbeitsspeicher
- Mind. 40 GByte freie Festplattenkapazität (Ultra ATA)
- XGA-Farbmonitor (1024×768)
- RS-232C-Schnittstelle (für Übertragungswandler)
- USB-Schnittstelle (für Übertragungswandler CMS-MNG-E)
- LAN-Anschluss (10BASE-T)
- CD-ROM- oder DVD-Laufwerk
- Eine Maus oder ein Trackball wird empfohlen

Alternative 2

- Betriebssystem Windows Vista
- CoreTM 2 Duo mit mind. 1,86 GHz
- Mind. 2 GByte Arbeitsspeicher
- Mind. 120 GByte freie Festplattenkapazität (SATA)
- XGA-Farbmonitor (1024×768)
- RS-232C-Schnittstelle (für Übertragungswandler)
- USB-Schnittstelle (für Übertragungswandler CMS-MNG-E)
- LAN-Anschluss (10BASE-T)
- CD-ROM- oder DVD-Laufwerk
- Eine Maus oder ein Trackball wird empfohlen

HINWEISE

Die erforderliche Festplattenkapazität sind der Mindestplatzbedarf, um die Software installieren zu können. Mit steigender Anzahl an Projektdateien wird auch mehr Festplattenkapazität erforderlich. Sorgen Sie für ausreichende Festplattenkapazität, um auch die Projektdateien verwalten und abspeichern zu können.

TG-2000A und M-Tool können nicht auf dem gleichen PC parallel betrieben werden.

Im Einsatz mit Windows in deutsch müssen Formate für Datum und Zeit angepasst werden.

1.2.2 Weitere erforderliche Komponenten

Außer PC, Software und natürlich der Klimaanlage benötigen Sie noch folgende Komponenten, um mit M-Tool arbeiten zu können.

- Bei Anschluss über einen Übertragungswandler:

  MN-Übertragungswandler (CMS-MNF, CMS-MNF-B, CMS-MNG-E), ein handelsübliches RS-232-Kabel mit gekreuzten Leitungen, USB-Kabel für CMS-MNG-E und ein Modem

- Bei Anschluss an LAN und G-50A:

  G-50A, LAN-Kabel und HUB, Router für den dezentralen Anschluss via Telefon

Entnehmen Sie weitere Informationen über Anschluss und Verdrahtung der Dokumentation zum Übertragungswandler oder wenden Sie sich in allen Fragen an Ihren freundlichen MITSUBISHI ELECTRIC-Vertriebspartner.

1.3 Darstellungskonventionen

Das Softwarepaket Maintenance Tool ist vorläufig nur in englischer Sprache erhältlich, daher bleiben für die wichtigsten Menüs und Begriffe die englischen Bezeichnungen erhalten, die deutschen Bezeichnungen werden parallel verwendet.

Um die Informationen in dieser Bedienungsanleitung übersichtlich zu gestalten, werden Befehle, Meldungen und Menüpunkte besonders hervorgehoben. Nach der englischen Originalbezeichnung folgt in der Regel die deutsche Übersetzung zur Verdeutlichung.
Folgende Arten der Darstellung werden unterschieden:

	Buttons sind grafische Tasten in Bildschirm-Menüs. Sie werden entweder als Grafik dargestellt oder in eckigen Klammern wie Befehle und Menüpunkte. Klicken Sie einfach mit der Maus auf die Buttons und es wird eine Aktion ausgeführt.
[***File***] (Datei)	Befehle in der Menüleiste eines Menüs oder Bezeichnungen der Buttons im Menü werden in eckigen Klammern dargestellt, dahinter in Klarschrift und runden Klammern der deutsche Begriff. Klicken Sie einfach mit der Maus auf den Befehl/Button und es wird eine Aktion ausgeführt, ein Dialogfeld oder Aufklappmenü geöffnet, dass Ihnen weitere Auswahlmöglichkeiten bietet.
[***Delete***] (Löschen)	Menüpunkte finden Sie in Aufklappmenüs. Klicken Sie einfach mit der Maus auf den Menüpunkt.
Menu Name (Menüname)	Jedes der Bildschirmmenüs hat eine Bezeichnung, die in besonderen Fällen so dargestellt wird.
„***Warning***“ (Warnung)	Meldungstexte in Dialogboxen sind meist Warn-, Zustands- oder Fehlermeldungen.
Checkboxen 	Auswahlelemente, durch Anklicken mit der Maus aktivieren oder deaktivieren Sie eine oder mehrere Optionen.
Radiobuttons	Auswahlelemente, hier wählen Sie aus mehreren Optionen durch Anklicken mit der Maus eine Option aus.

2 Installation

2.1 Allgemeines 19

2.2 Erstinstallation des Maintenance Tools 19

2.3 Upgrade auf eine bereits vorhandene Version 21

2.4 Maintenance Tool deinstallieren 22

2.5 SQL-Server MSDE deinstallieren 23

2.6 Computernamen ändern 24

2.7 Seriellen USB-Treiber installieren 24

2.8 Maintenance Tool starten 26

2.8.1 Software aufrufen 26

2.8.2 Online-Monitor mit lokalem Anschluss und Übertragungswandler starten 28

2.8.3 Online-Monitor mit dezentralem Anschluss und Übertragungswandler starten 29

2.8.4 Online-Monitor mit G-50A-Anschluss starten 32

2.8.5 Offline-Monitor starten 38

2.9 Maintenance Tool beenden 39

2.9.1 Online-Monitor beenden 39

2.9.2 Offline-Monitor beenden 39

2.10 SQL-Server MSDE beenden 40

2.11 Bezeichnungen in Bildschirmmenüs 41

2.11.1 Aufbau der Bildschirmmenüs 41

2.11.2 Bedienung und Eingabe 41

2.1 Allgemeines

Es gibt zwei Möglichkeiten der Installation des Maintenance Tools

- Methode 1: Erstinstallation (Siehe Abs. 2.2)
- Methode 2: Upgrade auf eine bereits vorhandene Version (Siehe Abs. 2.3)
- Siehe auch Abs. 2.6 „Computername ändern“

2.2 Erstinstallation des Maintenance Tools

HINWEISE

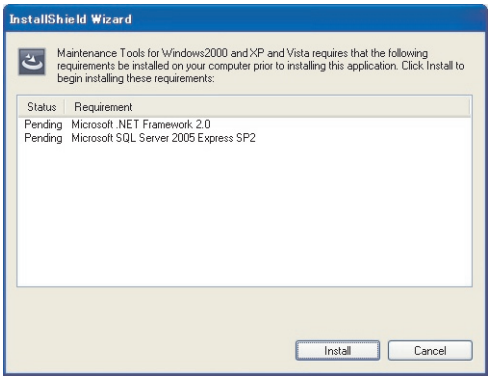
Bevor Sie mit der Installation beginnen, stellen Sie sicher, dass Sie sich als Administrator oder gleichwertiger Anwender angemeldet haben.

Starten Sie den Computer und schließen Sie vor der Installation des Maintenance Tools unbedingt alle offenen Windows-Anwendungen und Anti-Virenprogramme, da sonst die Installation fehlschlagen kann.

Gehen Sie wie folgt vor:

① Starten Sie das Setup-Programm. Legen Sie die CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk ein und öffnen Sie den Windows-Explorer.

Doppelklicken Sie auf die Datei „SETUP.exe“ von der CD-ROM. (Öffnen Sie niemals eine andere Datei.) Der Installations-Bildschirm erscheint. Klicken Sie auf den Button [***Install***] (Installieren) und die Installation wird gestartet. (Das Bild zeigt den Installations-Bildschirm bei Windows XP.)



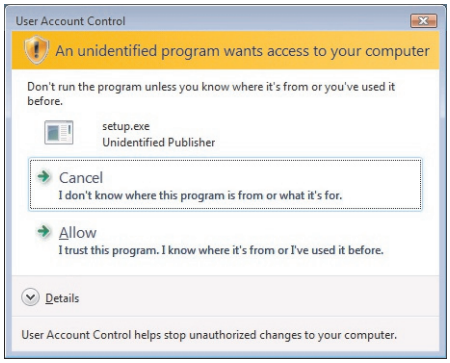
HINWEISE

Die Anzahl der angezeigten Anwendungen in der Liste im Installations-Bildschirm kann unterschiedlich ausfallen, einfach auf den Button [***Install***] (Installieren) klicken.

Die Installation dauert etwa 10 – 15 min.

Nur bei Windows Vista

Bei der Installation in Windows Vista erscheint zuvor ein Warnungsfenster. Ein Beispiel ist rechts dargestellt. Klicken Sie auf [***Allow***] (Zulassen).



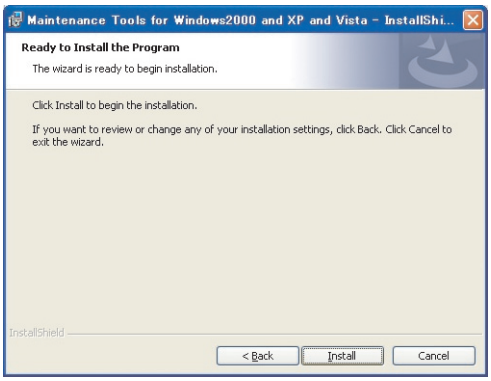
② Bevor die Installation der Maintenance Tools Software bereit ist, erscheint das Fenster ***InstallShield*** mit einer Willkommensmeldung. Bestätigen Sie den Wunsch, jetzt mit der Installation zu beginnen, mit dem Button [***Next***] (Weiter).

Durch Klicken auf den Button [***Cancel***] (Abrechen) wird die Installation abgebrochen.



③ Klicken Sie auf den Button [***Install***] (Installieren) und die Anwendung beginnt mit der Installation der Software.

Durch Klicken auf den Button [***Cancel***] (Abrechen) wird die Installation abgebrochen.

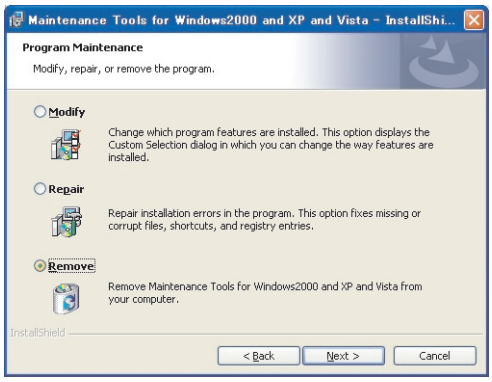


Bitte beachten Sie:

Wenn das nebenstehende Fenster erscheint, hat ***InstallShied*** bereits installierte Programmteile oder -fragmente gefunden, die zuerst entfernt werden müssen. Wählen Sie die Option [***Remove***] (Entfernen) und klicken Sie auf [***Next***] (Weiter).

Klicken Sie im nächsten Fenster auf [***Remove***] (Entfernen) und zum Abschluss auf [***Finish***] (Fertigstellen). Bereits installierte Dateien werden dann entfernt.

Starten Sie „Setup.exe“ nochmal, um die Software erneut zu installieren.

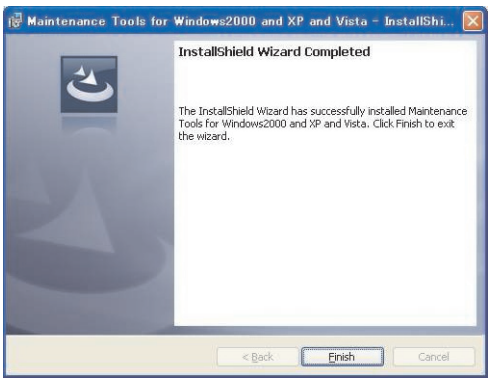


④ Im Fenster ***InstallShield*** erscheint nach erfolgreicher Installation die Meldung, dass die Installation abgeschlossen ist.

Klicken Sie auf [***Finish***] (Fertigstellen), um die Installation abzuschließen.

Um mit der Software arbeiten zu können, starten Sie den Computer neu.

Nehmen Sie die CD-ROM aus dem Laufwerk und verwahren Sie sie an einem geeigneten Ort.



HINWEIS | Stellen Sie sicher, dass der Computer neu gestartet wird, bevor mit der Software gearbeitet wird.

2.3 Upgrade auf eine bereits vorhandene Version

Der folgende Abschnitt beschreibt die Vorgehensweise der Installation, wenn bereits eine frühere Version des Maintenance Tools auf dem Computer installiert ist. Die vier folgenden Schritte müssen **unbedingt in dieser Reihenfolge** abgearbeitet werden.

Schritt 1: Maintenance Tool und SQL-Server MSDE beenden

Schritt 2: Maintenance Tool deinstallieren **Danach Computer neu starten!**

Schritt 3: SQL-Server MSDE deinstallieren **Danach Computer neu starten!**

Schritt 4: Maintenance Tool Upgrade installieren **Danach Computer neu starten!**

HINWEISE

Die vier Schritte müssen **unbedingt in dieser Reihenfolge** abgearbeitet werden, da ansonsten Maintenance Tool nicht ordnungsgemäß arbeiten wird.

Bevor Sie mit der Installation beginnen, stellen Sie sicher, dass Sie sich als Administrator oder gleichwertiger Anwender angemeldet haben.

Schritt 1: Maintenance Tool und SQL-Server MSDE beenden

Beenden Sie Maintenance Tool und SQL-Server MSDE.

- Siehe Abs. 2.10, 2.9: Maintenance Tool beenden
- Siehe Abs. 2.10: SQL-Server MSDE beenden

Schritt 2: Maintenance Tool deinstallieren

Deinstallieren Sie die vorhandene Version von Ihrem Computer.

- Siehe Abs. 2.4: Maintenance Tool deinstallieren

HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass der Computer nach diesem Schritt 2 neu gestartet wird, bevor Sie mit dem nächsten Schritt 3 fortfahren.

Schritt 3: SQL-Server MSDE deinstallieren

Deinstallieren Sie die vorhandene Version von Ihrem Computer.

- Siehe Abs. 2.5: SQL-Server MSDE deinstallieren

HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass der Computer nach diesem Schritt 3 neu gestartet wird, bevor Sie mit dem nächsten Schritt 4 fortfahren.

Schritt 4: Maintenance Tool Upgrade installieren

Legen Sie die CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk ein und öffnen Sie den Windows-Explorer.

Doppelklicken Sie auf die Datei „SETUP.exe“ von der CD-ROM.

Der weitere Ablauf der Installation ist derselbe wie bei einer Erstinstallation, siehe dazu Abs. 2.2.

HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass der Computer nach diesem Schritt 4 neu gestartet wird, bevor mit der Software gearbeitet wird.

2.4 Maintenance Tool deinstallieren

Der folgende Abschnitt beschreibt die Vorgehensweise bei der Deinstallation des Maintenance Tools von Ihrem Computer.

Gehen Sie wie folgt vor:

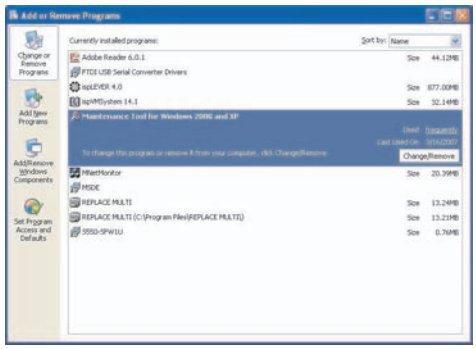
① Beenden Sie Maintenance Tool.

Stellen Sie sicher, dass das Programm beendet ist, wenn nicht, dann beenden Sie es.

- Siehe Abs. 2.10, 2.9: Maintenance Tool beenden

② Öffnen Sie das Fenster ***Software*** in der Systemsteuerung wie folgt:

Klicken Sie auf [***Start***], dann auf [***Einstellungen***], dann auf [***Systemsteuerung***] und doppelklicken Sie dann in der Auswahlliste den Punkt [***Software***]. Das Fenster ***Software*** wird geöffnet und alle installierten Programme werden angezeigt.



③ Markieren Sie in der Liste [***Maintenance Tool for windows 2000 and XP***] und klicken Sie dann auf den Button [***Entfernen***]. Der Deinstallationsvorgang beginnt.

HINWEIS Es dürfen keine allgemeinen oder gemeinsamen Daten gelöscht werden. Es bleiben einige Ordner bestehen, die mit diesem Deinstallationsvorgang nicht gelöscht werden können, z.B. ***C:\Programme\Mtool32***.

④ Nach erfolgreicher Deinstallation des Maintenance Tools können Sie das Fenster ***Software*** schließen.

HINWEIS Stellen Sie sicher, dass der Computer nach der Deinstallation des Maintenance Tools neu gestartet wird.

2.5 SQL-Server MSDE deinstallieren

Der folgende Abschnitt beschreibt die Vorgehensweise bei der Deinstallation des SQL-Servers MSDE von Ihrem Computer.

Gehen Sie dazu wie folgt vor:

① Beenden Sie das Programm SQL-Server MSDE.

Stellen Sie sicher, dass das Programm beendet ist, wenn nicht, dann beenden Sie es.

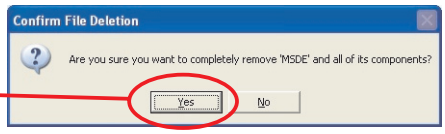
- Siehe Abs. 2.10: SQL-Server MSDE beenden

② Öffnen Sie das Fenster ***Software*** in der Systemsteuerung wie folgt:

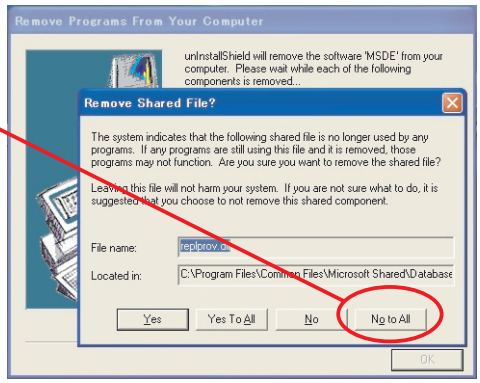
Klicken Sie auf [***Start***], dann auf [***Einstellungen***], dann auf [***Systemsteuerung***] und doppelklicken Sie dann in der Auswahlliste den Punkt [***Software***]. Das Fenster ***Software*** wird geöffnet und alle installierten Programme werden angezeigt.

③ Markieren Sie in der Liste [***MSDE***] und klicken Sie dann auf den Button [***Entfernen***].

Eine Dialogbox zur Bestätigung der Löschvorgangs erscheint. Klicken Sie auf [***Yes***] (Ja) und die Deinstallation beginnt.

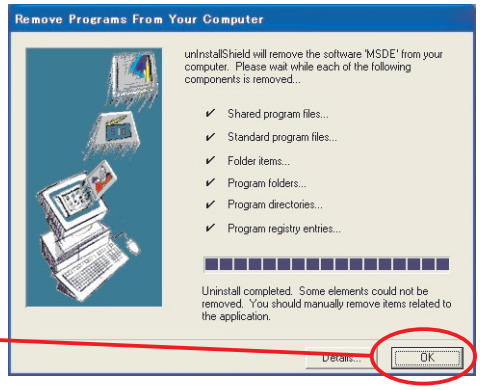


Während der Deinstallation kann ein Fenster ***Remove Shared File?*** (Gemeinsame Dateien löschen?) erscheinen. Klicken Sie auf den Button [***No to All***] (Nein zu Allem).



HINWEIS Es dürfen keine allgemeinen oder gemeinsamen Daten gelöscht werden. Es bleiben einige Ordner bestehen, die mit diesem Deinstallationsvorgang nicht gelöscht werden können, z.B. ***C:\Programme\Mtool32***.

④ Wenn die Deinstallation vollständig durchgeführt ist, beenden Sie den Vorgang durch Klicken auf den Button [***OK***].



HINWEIS Stellen Sie sicher, dass der Computer nach der Deinstallation des SQL-Servers MSDE neu gestartet wird.

2.6 Computernamen ändern

Beachten Sie, dass Sie nach erfolgreicher Installation des Maintenance Tool den Computernamen nicht mehr ändern dürfen. Die Software kann dann nicht mehr korrekt arbeiten, im schlimmsten Fall muss das Betriebssystem und sämtliche Software neu installiert werden.

2.7 Seriellen USB-Treiber installieren

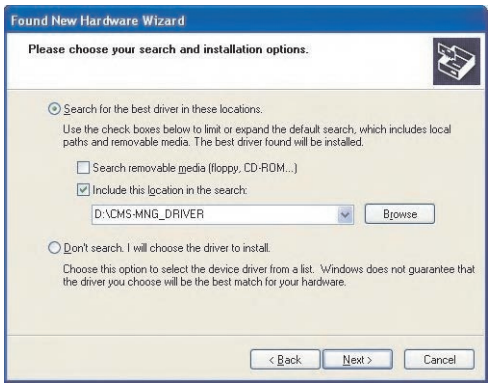
Wenn Sie den Anschluss des PCs an den Übertragungswandler CMS-MNG-E über den USB-Anschluss vornehmen wollen, müssen Sie zuerst den USB-Treiber für den Übertragungswandler installieren. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

① Schließen Sie den Übertragungswandler CMS-MNG-E mit einem geeigneten USB-Kabel an den PC an. Das Fenster rechts erscheint: Der Hardware-Assistent meldet, dass neue Hardware, nämlich der USB-Übertragungswandler gefunden wurde. Zu dessen Betrieb ist ein Treiber erforderlich. Wählen Sie die Option ***Install from a list or specific location (Advanced)*** und klicken Sie auf den Button [***Next*** >] (Weiter).

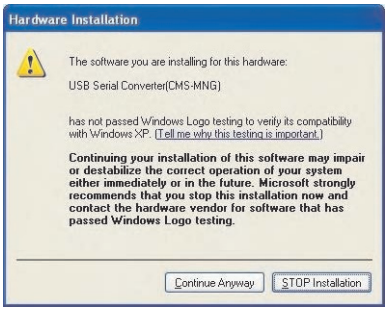


② Klicken Sie auf den Button [***Browse***] (Suchen) und geben Sie Laufwerk und Ordner der CD-ROM an, in dem sich der Treiber CMS-MNG Driver befindet (hier: D:\CMS-MNG_DRIVER).

③ Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Klicken auf den Button [***Next*** >] (Weiter).

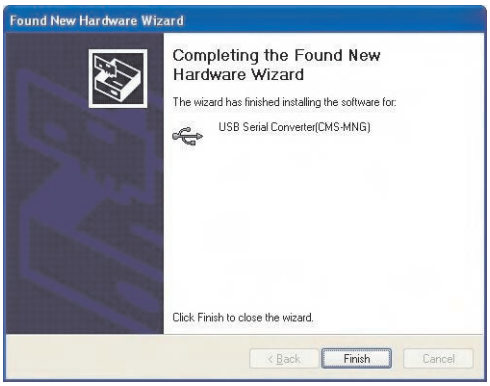


④ Das nebenstehende Fenster erscheint. Es enthält eine Warnung, dass der Treiber nicht mit Windows XP kompatibel ist. Ignorieren Sie diese Warnung und klicken Sie auf den Button [***Continue Anyway***] (Ignorieren und Weiter). Die Installation beginnt.



HINWEIS Diese Warnung bezieht sich nur auf den ausgelassenen Windows-Test des Herstellers und hat keinen Einfluss auf die Installation des Treibers.

⑤ Nach erfolgreicher Installation des Treibers erscheint das nebenstehende Fenster. Klicken Sie auf den Button [***Finish***] (Beenden), um die Installation des Treibers abzuschließen.



⑥ Als nächstes soll der Treiber für die USB-Schnittstelle installiert werden. Wiederholen Sie die Schritte ② bis ④.



⑦ Das Fenster rechts erscheint und zeigt an, dass die Installation des Schnittstellentreibers erfolgreich durchgeführt wurde. Klicken Sie auf den Button [***Finish***] (Beenden), um die Installation abzuschließen.



Damit ist die Installation des USB-Treibers für den Übertragungswandler CMS-MNG-E abgeschlossen. Prüfen Sie die korrekte Funktion des Treibers, z.B. mit Hilfe des Windows Geräte Managers.

2.8 Maintenance Tool starten

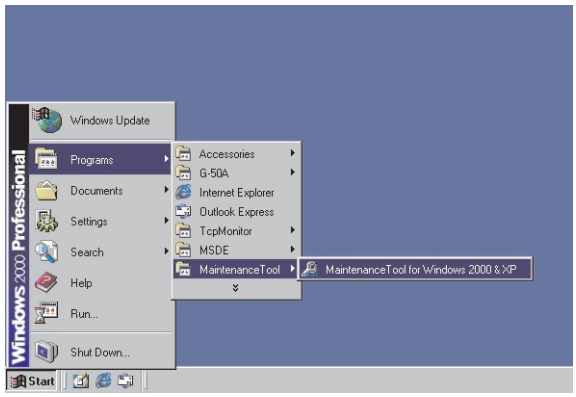
2.8.1 Software aufrufen

Gehen Sie wie folgt vor, um die Software Maintenance Tool zu starten:

① Verbinden Sie den PC mit M-Tool mit der Klimaanlage, via G-50A oder Übertragungswandler am M-NET.

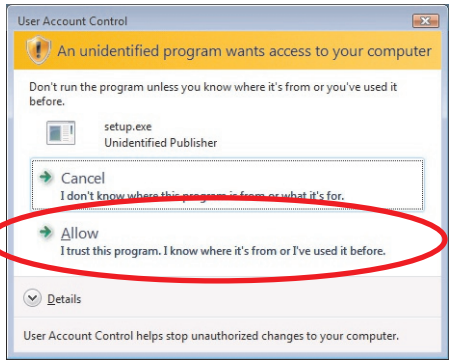
② Klicken Sie auf [***Start***] und dann im Aufklappmenü auf [***Programme***].

③ Klicken Sie auf [***Maintenance Tool for Windows 2000 & XP & Vista***] im Ordner [***Maintenance Tool***] und starten Sie das Programm.



Nur bei Windows Vista

Bei der Installation in Windows Vista erscheint zuvor ein Warnungsfenster. Ein Beispiel ist rechts dargestellt. Klicken Sie auf [***Allow***] (Zulassen).

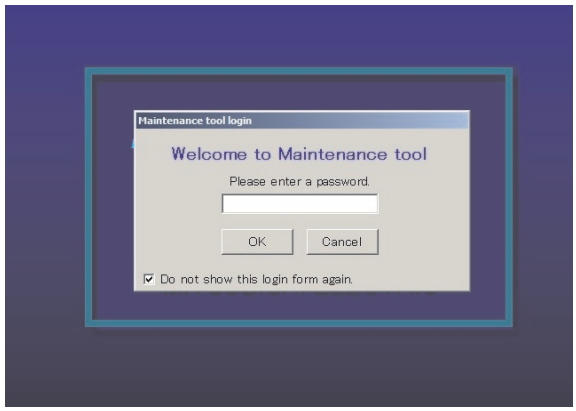


④ Der Titelbildschirm erscheint.

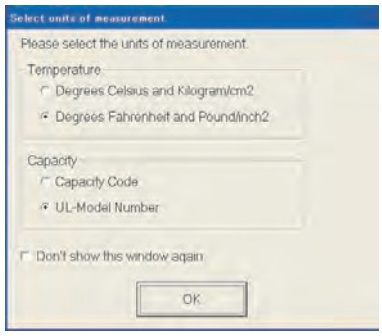
Beim ersten Programmstart erscheint eine Dialogbox. Hier werden Sie nach Ihrem persönlichen Passwort gefragt, dass Sie in das Eingabefeld eintippen. Achten Sie bei der Eingabe auf korrekte Groß- und Kleinschreibung oder eventuelle Sonderzeichen.

Aktivieren Sie die Checkbox bei ***„Don't show this window again"*** (Dieses Fenster nicht mehr anzeigen), und das Auswahlfenster wird beim nächsten Programmstart nicht mehr angezeigt.

Klicken Sie auf den Button [***OK***], um die Eingaben zu übernehmen. Die Dialogbox wird geschlossen.



⑤ Das Auswahlfenster ***Select units of measurement*** (Auswahl der Einheiten). Hier können Sie eingeben, in welchen Einheiten Temperaturen, Drücke und Leistungen angegeben werden sollen.



- Temperatur und Druck (***Temperature***)

  Soll die Anzeige in °C und Kilogramm/cm² (bar) erfolgen, klicken Sie die erste Option an.

  Soll die Anzeige in °F und Pound/Inch² erfolgen, klicken Sie die zweite Option an.

- Leistung (***Capacity***)

  Soll die Anzeige als Kapazitätscode erfolgen, klicken Sie die erste Option an.

  Soll die Anzeige als UL-Modellnummer erfolgen, klicken Sie die zweite Option an.

- Aktivieren Sie die Checkbox bei ***„Don't show this window again"*** (Dieses Fenster nicht mehr anzeigen), und das Auswahlfenster wird beim nächsten Programmstart nicht mehr angezeigt. Sie können die Vorgaben aber im Auswahlfenster ***Select Monitor Mode*** (Monitor-Modus auswählen) jederzeit wieder umstellen (siehe auch Abs. 2.8.2: Button [***Unit of Measurement***]).

Klicken Sie auf den Button [***OK***], um die Einstellungen zu übernehmen und das Fenster zu schließen.

Nach einem erfolgtem Upgrade der Software kann es möglich sein, die Datenbank zu konvertieren. In diesem Fall erscheint nach Klicken auf den Button [***Yes***] (Ja) ein Fenster mit der Meldung ***„Now, Converting database"*** (Die Datenbank wird jetzt konvertiert.) und ein Fortschrittsbalken.

Beachten Sie, dass die Größe der M-Tool-Datenbank 2 GB nicht überschreiten darf. Überschreitet die Größe der Datenbank diesen Werte bei Start der Konvertierung, erscheint ein Warnhinweis auf dem Bildschirm. In diesem Falle wechseln Sie in den Offline-Monitor und löschen Sie unbenötigte Daten.



⑥ Im Anschluss wird das Auswahlfenster ***Select Monitor mode*** angezeigt, in dem der Betriebsmodus und die Art des Anschlusses eingestellt werden soll.

Wählen Sie zwischen folgenden Optionen aus:

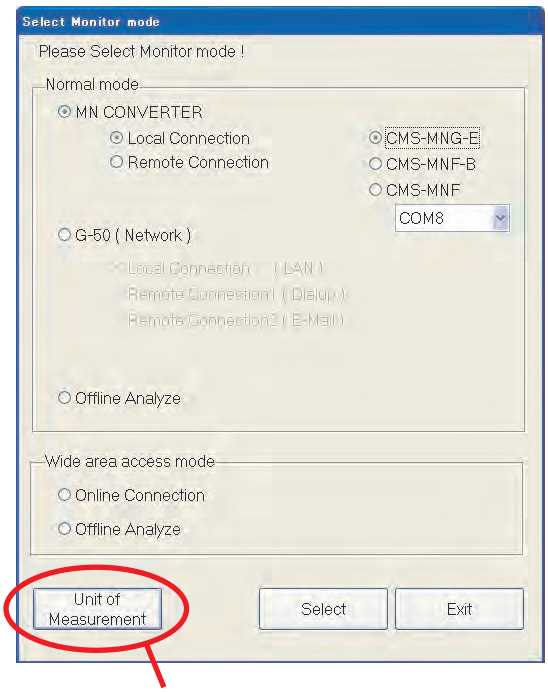
- Im Onlinebetrieb

  ...mit Übertragungswandler

  Die Klimaanlage ist über einen Übertragungswandler mit dem PC verbunden und soll im laufenden Betrieb überwacht und bedient werden: Wählen Sie das Modell des Übertragungswandlers (siehe Abs. 2.8.2) und ob ein direkter (***Local Connection***) oder ein dezentraler (***Remote Connection***) Anschluss (siehe Abs. 2.8.3) vorliegt.

  ...mit G-50A (LAN)

  Die Klimaanlage ist über die Zentralsteuerung G-50A und einem Netzwerk mit dem PC verbunden und soll im laufenden Betrieb überwacht und bedient werden: Wählen Sie zwischen lokalem Netzwerkanschluss (***Local Connection (LAN)***, siehe Abs. 2.8.4) oder bei dezentralem Anschluss zwischen Betrieb mit Modem (***Remote Connection1 (Dialup)***, siehe Abs. 2.8.4) oder Betrieb über E-Mails (***Remote Connection2 (E-Mail)***, siehe Abs. 2.8.4).



siehe Abs. 2.8.2: Button [***Unit of Measurement***])

- Im Offlinebetrieb

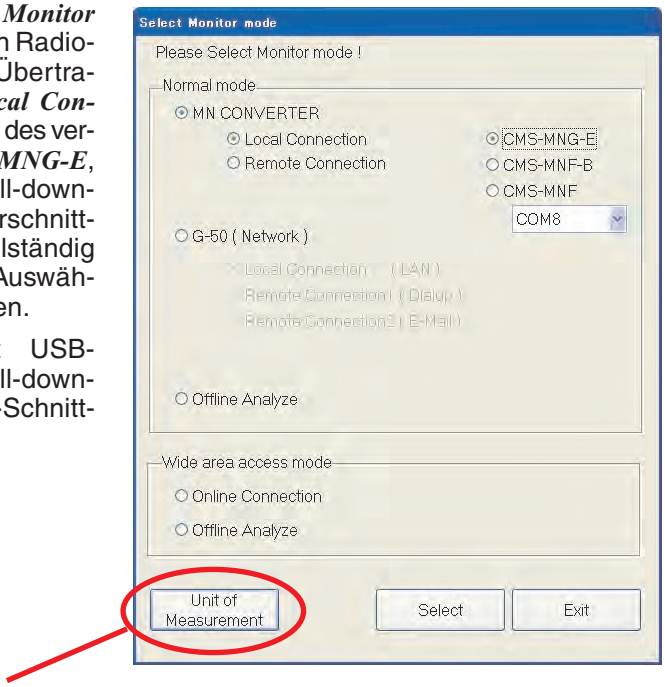
  Wählen Sie die Offline-Analyse (***Offline Analize***), um im Onlinebetrieb gespeicherte Daten einzusehen und zu bearbeiten (siehe auch Abs. 2.8.5).

2.8.2 Online-Monitor mit lokalem Anschluss und Übertragungswandler starten

Verwenden Sie diese Einstellungen, wenn die Klimaanlage direkt vor Ort über einen Übertragungswandler mit dem PC mit M-Tool verbunden wird. Der Anschluss aller Komponenten muss vor Betriebsstart erfolgt sein.

Wählen Sie im Auswahlfenster ***Select Monitor mode*** durch Anklicken der entsprechenden Radiobuttons die Option ***MN CONVERTER*** (Übertragungswandler) und die Unterpunkte ***Local Connection*** (Lokaler Anschluss) und das Modell des verwendeten Übertragungswandlers ***CMS-MNG-E***, ***CMS-MNF-B*** oder ***CMS-MNF*** und im Pull-down-Menü die verwendete serielle Computerschnittstelle ***COM***. Wenn Ihre Einstellungen vollständig sind, klicken Sie auf den Button [***Select***] (Auswählen), um die Einstellungen zu übernehmen.

Wenn Sie einen CMS-MNG-E mit USB-Anschluss verwenden, erscheint im Pull-down-Menü die Port-Nr. der verwendeten USB-Schnittstelle.



- Button [***Unit of Measurement***] (Einheiten der Messwerte)

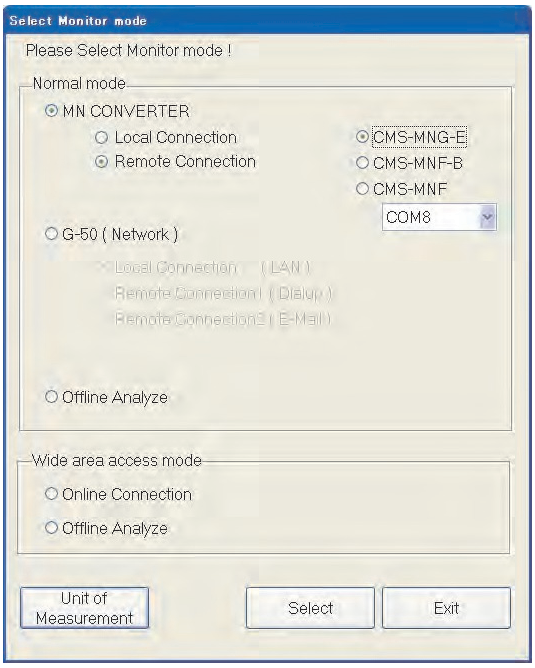
  Klicken Sie auf den Button [***Unit of Measurement***] (Einheiten der Messwerte) und das Auswahlfenster ***Select units of measurement*** (Auswahl der Einheiten) wird geöffnet. Siehe dazu auch Schritt ⑤ in diesem Abschnitt.

2.8.3 Online-Monitor mit dezentralem Anschluss und Übertragungswandler starten

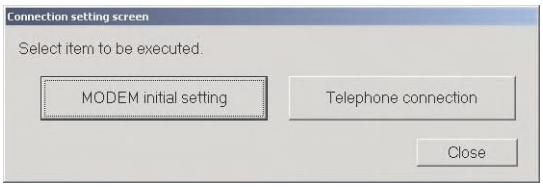
Verwenden Sie diese Einstellungen, wenn die Klimaanlage über Modems, Telefonleitung und Übertragungswandler mit dem PC mit M-Tool verbunden wird. Der Anschluss und die Einrichtung aller Komponenten muss vor Betriebsstart erfolgt sein.

Gehen Sie wie folgt vor:

① Wählen Sie im Auswahlfenster ***Select Monitor mode*** durch Anklicken der entsprechenden Radiobuttons die Option ***MN CONVERTER*** (Übertragungswandler) und ***Remote Connection*** (dezentraler Anschluss). Das verwendete Übertragungswandlermodell ***CMS-MNG-E*** oder ***CMS-MNF-B*** wird automatisch ausgewählt. (Dezentraler Anschluss mit CMS-MNF ist nicht möglich!) Wählen Sie aus dem Pull-down-Menü die verwendete serielle Computerschnittstelle ***COM*** des Modems für die Telefonverbindung. Wenn Ihre Einstellungen vollständig sind, klicken Sie auf den Button [***Select***] (Auswählen), um die Einstellungen zu übernehmen.



② Es erscheint das Dialogfenster ***Connection setting screen*** (Anschlusseinstellungen). Wählen Sie zwischen [***MODEM initial setting***] (Modem-Grundeinstellungen, AT-Kommando, lesen Sie bitte bei Schritt ③ weiter) oder [***Telephone connection***] (Telefoneinstellungen, lesen Sie bitte bei Schritt ④ weiter).



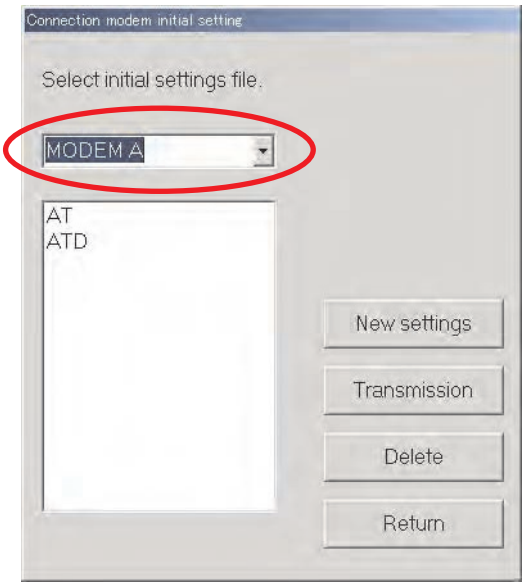
HINWEIS Sehen Sie einen Isolator zwischen Übertragungswandler und Modem vor, der die Anzahl der aktiven Leitungen im RS-232C-Kabel reduziert. Dazu müssen in den Modem-Grundeinstellungen bestimmte Einstellungen vorgenommen werden. Diese Einstellungen müssen an beiden Modems (PC-Seite und am Übertragungswandler vor Ort) vor der Inbetriebnahme der Telefonverbindung vorgenommen werden. Mehr Informationen dazu finden Sie in der Dokumentation zum Übertragungswandler.

③ Nehmen Sie die Modem-Grundeinstellungen vor.

Das Modem, das lokal an der Klimaanlage (und am Übertragungswandler) installiert ist, muss vor der ersten Verwendung einer dezentralen Verbindung eingerichtet werden. Klicken Sie dazu im Fenster ***Connection setting screen*** (Anschlusseinstellungen) auf den Button [***MODEM initial setting***] (Modem-Grundeinstellungen) und das Dialogfenster ***Connection modem initial setting*** (Modem-Verbindungs-Grundeinstellungen) wird geöffnet. Modems, die bereits einmal initialisiert wurden, brauchen nicht erneut initialisiert zu werden.

HINWEIS In diesem Handbuch wird nur die Vorgehensweise des Einrichten eines Modems beschrieben. Weitere Informationen zur Funktion finden Sie in der Dokumentation zum jeweiligen Übertragungswandler.

Beschreibung der Menüs und Tasten



Wählen Sie im Ausklappmenü [***Select initial settings file***] (Auswahl der Grundeinstellungen) ein Modem aus, für das die Einstellungen vorgenommen werden sollen (hier: MODEM A). Der Inhalt der Einstellungen wird im Feld unter dem Aufklappmenü angezeigt (hier: AT, ATD).

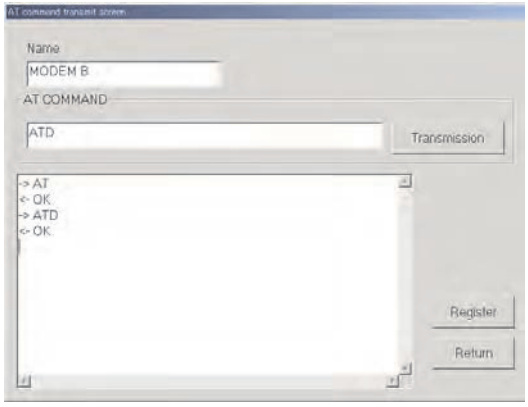
Klicken Sie auf den Button [***Transmission***] (Senden) und die eingestellten Informationen werden an das Modem gesendet. Sie können die korrekte Übertragung der Daten mit Hilfe der Dialogbox [***Transfer with Modem Status***] (Datenübertragung mit Modem; Status) überprüfen.

Klicken Sie auf den Button [***New settings***] (Neue Einstellungen), um ein neues Modem einzurichten. Senden Sie den Initialisierungsbefehl und überprüfen Sie die Datenübertragung mit dem [***AT Command Transmit Screen***] (AT-Befehl-Übertragungsfenster), siehe nächster Abschnitt: „Neues Modem einrichten“.

Klicken Sie auf den Button [***Delete***] (Löschen), um die Einstellungen für das ausgewählte Modem zu löschen. Löschen Sie unbenötigte Daten, um die Datenbankgröße innerhalb der zulässigen Grenzen von 2 GB zu halten.

Klicken Sie auf den Button [***Return***] (Zurück), um zu dem Fenster ***Connection setting screen*** (Anschlusseinstellungen) zurückzukehren.

Neues Modem einrichten



Geben Sie in den Eingabefeldern [***Name***] (Name) und [***AT COMMAND***] (AT-Befehl) einen Namen für das neue Modem und die AT-Befehle ein. Klicken Sie auf den Button [***Transmission***] (Senden) und die eingestellten Informationen werden an das Modem gesendet. Die Antwort wird im unteren Fenster eingeblendet und kann dort überprüft werden.

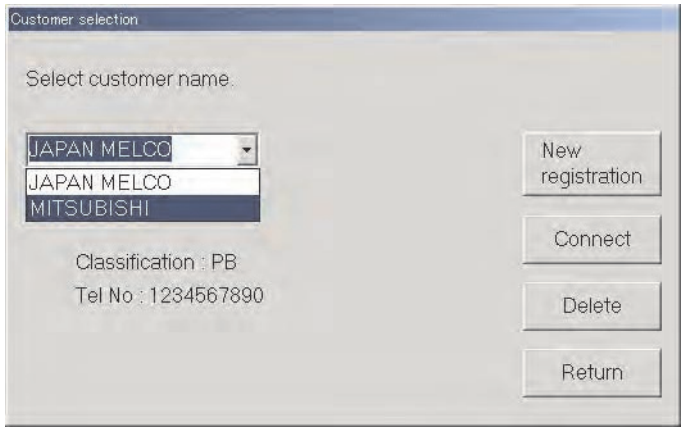
Wenn die Einrichtung vollständig erfolgt ist, klicken Sie auf den Button [***Register***] (Registrieren). Das Modem ist jetzt registriert (angemeldet) und kann verwendet werden.

Vergessen Sie nicht, einen Namen für das neue Modem zu vergeben. Dieser kann bis zu 10 alphanumerische Zeichen lang sein.

Klicken Sie auf den Button [***Return***] (Zurück), um zu dem Fenster ***Connection modem initial setting*** (Modem-Verbindungs-Grundeinstellungen) zurückzukehren.

④ Stellen Sie eine Verbindung zwischen PC und Klimaanlage her.

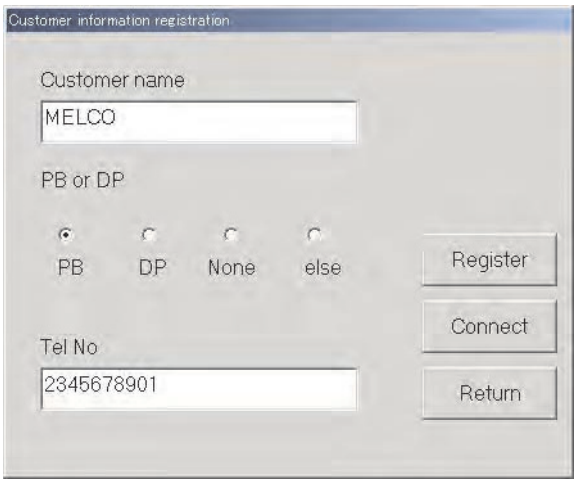
Klicken Sie auf den Button [***Telephone connection***] (Telefonverbindung) im Dialogfenster ***Connection setting*** (Anschlusseinstellungen) und das Dialogfenster ***Customer selection*** (Verbindung auswählen) wird geöffnet. Hier wählen Sie das Empfängermodem der Telefonverbindung aus.



(a) Ist der Empfänger bereits registriert, können Sie diesen aus der Liste auswählen und mit [***Connect***] (Verbinden) die Verbindung herstellen.

Soll eine neue Verbindung eingerichtet werden, klicken Sie auf den Button [***New registration***] (Neue Verbindung) und das Dialogfenster ***Customer information registration*** (Verbindungsinformationen) wird geöffnet.

(b) **Neue Verbindung einrichten:** Geben Sie bei ***Customer name*** einen Namen für die neue Verbindung, bei ***PB or DP*** die Art der Verbindung und bei ***Tel No*** die Telefonnummer ein und klicken Sie auf den Button [***Register***] (Registrieren), um die neue Verbindung einzurichten.



Der Inhalt der zu übertragenden Daten ist unterschiedlich, je nachdem welche Verbindungsart Sie gewählt haben. Beachten Sie dabei die folgenden Anweisungen:

- Bei ***PB*** wird der Telefonnummer „ATDT“ vorangestellt. Beispiel: Lautet die Telefonnummer 0123456789, so wird ATDT0123456789 an das Modem übertragen.

- Bei ***DP*** und ***NONE*** wird der Telefonnummer jeweils „ATDP“ bzw. „ATD“ vorangestellt. Beispiel: Lauten die Telefonnummern 0123456789, so werden ATDP0123456789, bzw. ATD0123456789 an das Modem übertragen.

- Kann keine der drei vorgenannten Verbindungsarten verwendet oder ist eine Verbindungsart fehlerhaft ausgeführt, so muss die Verbindungsart ***else*** gewählt werden. Dabei wird nichts der Telefonnummer, die an das Modem gesendet wird, vorangestellt. Soll ein AT-Befehl mit übertragen werden, so muss dieser bereits in der Eingabezeile ***Tel No*** vor die Telefonnummer eingegeben werden. Beispiel: Soll in der Verbindungsart ***else*** ATD0,0123456789 an das Modem gesendet werden, so muss bereits in der Eingabezeile ***Tel No*** ATD0,0123456789 eingegeben werden.

Bei den drei Verbindungsarten ***PB***, ***DP*** und ***None*** darf in der Eingabezeile ***Tel No*** nur die Telefonnummer eingegeben werden.

Es können maximal 100 Verbindungen erstellt werden (gewollte Begrenzung durch die Software, man verliert sonst den Überblick und schleppt unnütze „Karteileichen“ mit). Müssen darüber hinaus weitere neue Verbindungen erstellt werden, so müssen zuerst ausreichend nicht mehr benötigte Verbindungen gelöscht werden.

(c) Prüfen Sie Ihre Eingaben auf Richtigkeit. Klicken Sie auf den Button [***Connect***] (Verbinden) und die Verbindung wird hergestellt. Ein Fenster mit dem Hinweis, dass die Verbindung hergestellt ist, erscheint.



Klicken Sie auf den Button [***Stop***] (Verbindung trennen), und die Verbindung wird wieder getrennt.

2.8.4 Online-Monitor mit G-50A-Anschluss starten

HINWEISE

Der Netzwerkzugriff des G-50A muss zuvor freigeschaltet werden (Lizenz). Für jedes G-50A ist eine eigene Lizenz nötig. Das Freischalten kann auch auch online erfolgen. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator.

Auch der Zugriff von Maintenance Tool auf das G-50A muss per Lizenz freigeschaltet werden. Das Freischalten kann auch auch online erfolgen. Wenden Sie sich an Ihren Netzwerkadministrator.

Beachten Sie, dass in den die Einstellungen des Firewalls in Ihrem Netzwerk und PC das G-50A freigeschaltet werden muss. Ansonsten kann die Kommunikation gestört sein. Weiter Informationen finden Sie in Kapitel 7 „Fehlersuche“ oder fragen Sie Ihren Systemadministrator.

Gleiches gilt für eine Anti-Viren-Software. Diese muss entweder ausgeschaltet werden, solange Maintenance Tool läuft oder in der Anti-Viren-Software Maintenance Tool als ungefährlich angegeben werden. Fragen Sie Ihren Systemadministrator.

I. Start bei lokalem Anschluss

Verwenden Sie diese Funktion, wenn die Klimaanlage direkt vor Ort über die Zentrale Steuerung G-50A und LAN mit dem PC mit M-Tool verbunden wird. Der Anschluss und die Einrichtung aller Komponenten muss vor Betriebsstart erfolgt sein.

Ein Systembeispiel finden Sie unter dem Punkt 4 a in Abs. 1.1.2.

Windows Firewall Warnung

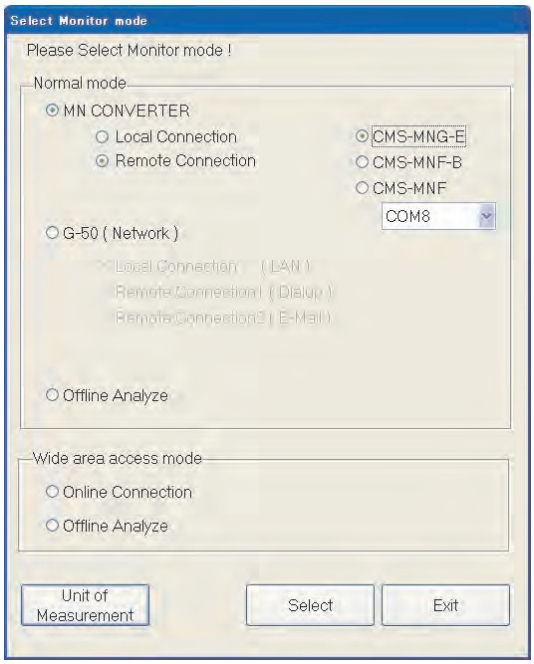
Ist der Windows Firewall eingeschaltet, erscheint beim Starten ein Warnungsfenster. Ein Beispiel ist rechts dargestellt. Klicken Sie auf [*Allow*] (Zulassen).



Gehen Sie wie folgt vor:

① Wählen Sie im Auswahlfenster ***Select Monitor mode*** durch Anklicken des Radiobuttons vor ***G-50 (Network)*** an. Als Standard wird ***Local Connection (LAN)*** (lokale Verbindung (LAN)) aktiviert.

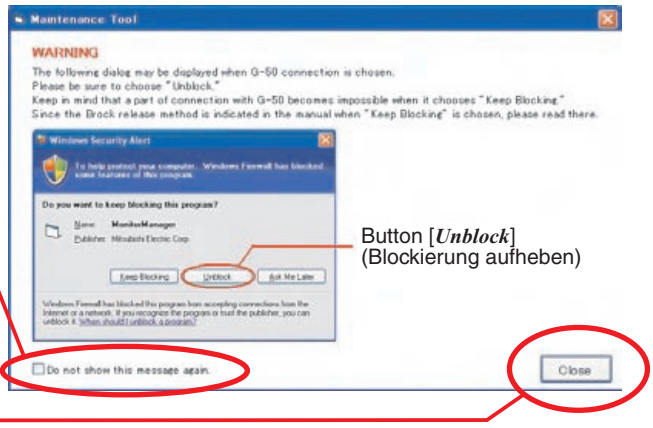
Klicken Sie dann auf den Button [***Select***] (Auswählen).



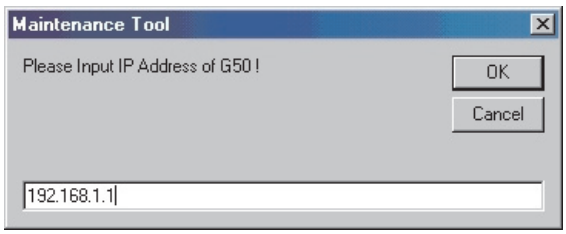
② Es erscheint eine Warnung von Maintenance Tool, dass der Windows-Firewall den MonitorManager aus Sicherheitsgründen blockieren will.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen vor ***Do not show this message again***, damit diese Meldung beim nächsten Programmstart nicht mehr angezeigt wird.

Klicken Sie auf den Button [***Close***] (Schließen), um das Warnungsfenster zu schließen.



③ Als nächstes erscheint das Fenster ***Please insert IP Address of G-50!***, in dem Sie nach der IP-Adresse des G-50A, an das die Klimaanlage angeschlossen ist, gefragt werden. Geben Sie die Adresse in dem Eingabefeld ein.



Klicken Sie auf den Button [***OK***], um weiterzumachen.

Klicken Sie auf den Button [***Cancel***] (Abbrechen), um die Aktion abzubrechen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.

HINWEIS Die Eingabe der IP-Adresse des G-50A ist zwingend erforderlich. Die IP-Adressen erhalten Sie bei Ihrem Systemadministrator.

II. Dezentrale Verbindung über Modem starten

Verwenden Sie diese Funktion, wenn die Klimaanlage mit der Zentralen Steuerung G-50A über eine Telefonleitung mit dem PC mit M-Tool verbunden wird. Der Anschluss und die Einrichtung aller Komponenten (Modem, Router, usw.) muss vor Betriebsstart erfolgt sein.

Ein Systembeispiel finden Sie unter dem Punkt 4 b in Abs. 1.1.2.

Nach Ablauf von 10 min. ohne Datentransfer wird die Verbindung automatisch getrennt.

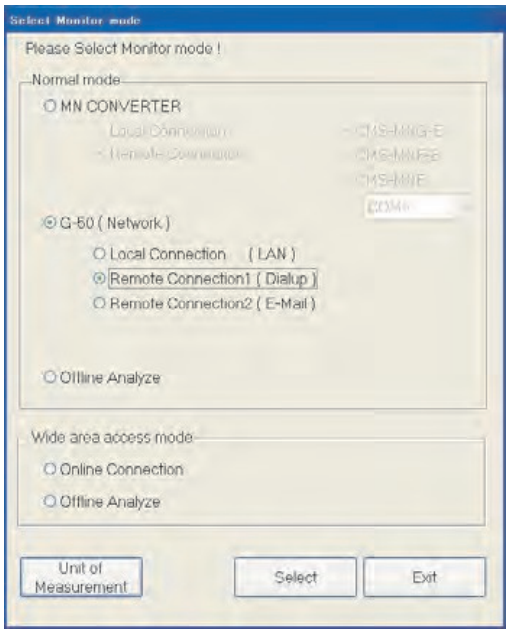
Gehen Sie wie folgt vor:

① Wählen Sie im Auswahlfenster ***Select Monitor mode*** durch Anklicken des Radiobuttons vor ***G-50 (Network)*** an. Als Standard wird ***Local Connection (LAN)*** (lokale Verbindung (LAN)) aktiviert.

Klicken Sie den Radiobutton vor ***Remote Connection (Dialup)*** (Dezentrale Verbindung über Modem) an, um den dezentralen Anschluss über Modem zu aktivieren.

Klicken Sie auf den Button [***Select***] (Auswählen), um weiterzumachen.

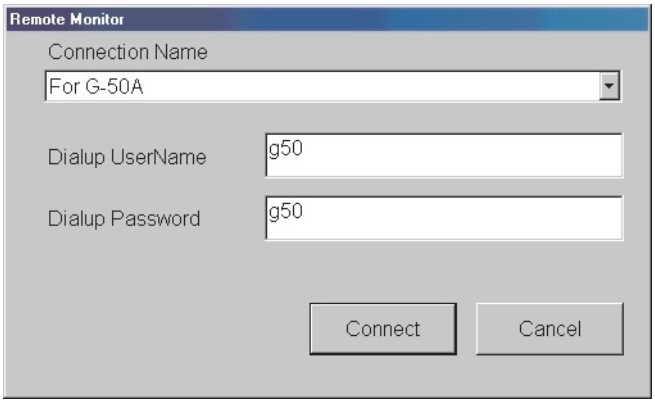
Klicken Sie auf den Button [***Exit***] (Verlassen), um die Aktion zu beenden und zum vorherigen Menü zurückzukehren.



② Das Fenster [***Remote Monitor***] (Verbindung auswählen) wird geöffnet.

Wählen Sie unter ***Connection Name*** (Name der Verbindung) eine voreingestellte Verbindung zu einem Router aus, mit dem der PC mit M-Tool verbunden werden soll.

Die Verbindung muss zuvor im Dialogfenster ***Customer information registration*** (Verbindungsinformationen) erstellt worden sein, siehe auch Abs. 2.8.3 ④ (b) Neue Verbindung einrichten.



Geben Sie bei ***Dialup User Name*** Ihren Benutzernamen und bei ***Dialup Password*** Ihr Passwort ein.

Klicken Sie auf den Button [***Connect***] (Verbinden) und die Verbindung wird hergestellt. Ist die Verbindung hergestellt, können Sie mit M-Tool die Klimaanlage einsehen, überwachen und bedienen wie bei einem lokalen LAN-Anschluss.

Klicken Sie auf den Button [***Cancel***] (Abbrechen), um die Aktion abzubrechen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.

III. Dezentrale Verbindung über E-Mail starten

Verwenden Sie diese Funktion, wenn die Klimaanlage mit der Zentralen Steuerung G-50A über eine E-Mail-Verbindung mit dem PC mit M-Tool verbunden wird. Der Anschluss und die Einrichtung aller Komponenten (Modem, Router, Internetverbindung, usw.) muss vor Betriebsstart erfolgt sein.

Der komplette Datenaustausch zwischen PC mit M-Tool und der Zentralen Steuerung G-50A erfolgt über E-Mail-Nachrichten.

Ein Systembeispiel finden Sie unter dem Punkt 4 c in Abs. 1.1.2.

HINWEISE

Die Kommunikation via E-Mail ist erst in G-50As ab Version 2.60 verfügbar.

Zur Einstellung der Grundeinstellungen am PC muss das G-50A bereits vorhanden und mit dem G-50A Initial Tool eingerichtet und betriebsbereit sein.

Die E-Mail-Adressen von PC und G-50A dürfen nur für die Kommunikation zwischen PC und G-50A genutzt werden (exklusive E-Mail-Adressen). Sie bekommen diese E-Mail-Adressen bei Ihrem Internet-Service-Provider (für den PC) und beim Systemadministrator des Netzwerkes, an dem das G-50A und die Klimaanlage eingebunden sind.

Stellen Sie das Abrufintervall (POP3) auf max. 3 Minuten ein. Um nur den Betrieb der Anlage zu überwachen, stellen Sie das Abrufintervall (POP3) auf eine Minute ein.

Die Grundeinstellungen des G-50A können nicht vom PC mit M-Tool eingerichtet werden. Stellen Sie sicher, dass die Grundeinstellungen mit dem G-50A Initial Tool vor Ort vorgenommen werden. Bei vorhandener Telefonverbindung können die Grundeinstellungen auch über die Telefonleitung vorgenommen werden. Detaillierte Beschreibungen finden Sie in der Dokumentation zum G-50A Initial Tool.

Die Kommunikationsgeschwindigkeit zwischen PC und Klimaanlage hängt sehr stark von der Übertragungsgeschwindigkeit der jeweiligen Mailserver ab. Das bedeutet, dass die Reaktionen auf Eingaben am PC sehr lange benötigen, bis diese an der Klimaanlage Wirkung zeigen.

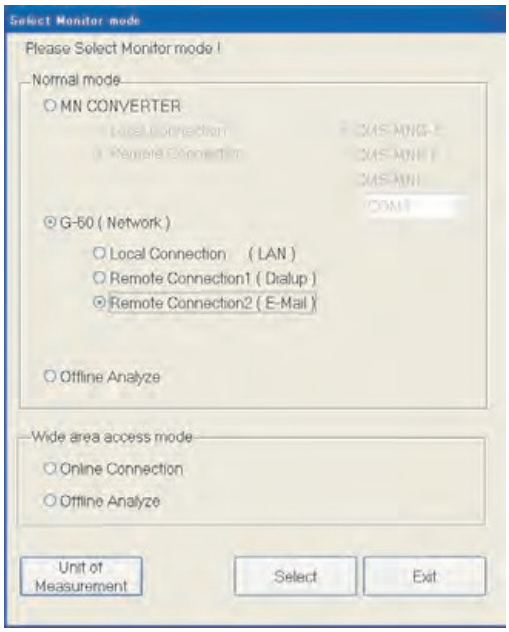
Gehen Sie wie folgt vor:

① Wählen Sie im Auswahlfenster ***Select Monitor mode*** durch Anklicken des Radiobuttons vor ***G-50 (Network)*** an. Als Standard wird ***Local Connection (LAN)*** (lokale Verbindung (LAN)) aktiviert.

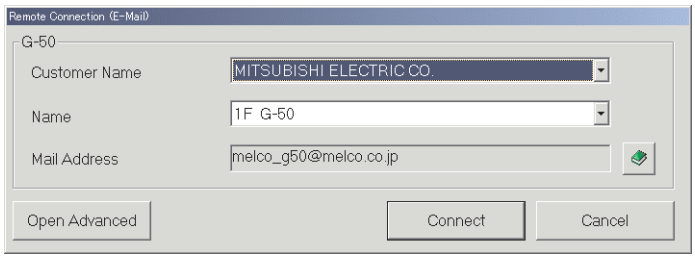
Klicken Sie den Radiobutton vor ***Remote Connection (E-Mail)*** (Dezentrale Verbindung über E-Mail) an, um den dezentralen Anschluss über E-Mail zu aktivieren.

Klicken Sie auf den Button [***Select***] (Auswählen), um weiterzumachen.

Klicken Sie auf den Button [***Exit***] (Verlassen), um die Aktion zu beenden und zum vorherigen Menü zurückzukehren.



② Das Fenster ***Remote Connection (E-Mail*** (E-Mail-Verbindung auswählen) wird geöffnet.



Wählen Sie unter ***Costumer Name*** (Name der Verbindung) eine voreingestellte Verbindung für den E-Mail-Austausch an.

Die Verbindung muss zuvor im Dialogfenster ***Customer information registration*** (Verbindungsinformationen) erstellt worden sein, siehe auch Abs. 2.8.3 ④ (b) „Neue Verbindung einrichten".

Wählen Sie bei ***Name*** die Bezeichnung der Zentralen Steuerung G-50A an der zu bedienenden Klimaanlage aus. Im Feld ***Mail Address*** erscheint die zugeordnete E-Mail-Adresse.

In dem Pull-Down-Menü unter ***Costumer Name*** (Name der Verbindung) werden die 10 zuletzt verwendeten Verbindungen angezeigt. Wenn Sie eine andere Verbindung benötigen oder eine neue Verbindung anlegen wollen, klicken Sie auf den Button (Adressbuch, siehe Kasten auf der nächsten Seite).

HINWEIS Die E-Mail-Adressen von PC und G-50A dürfen nur für die Kommunikation zwischen PC und G-50A genutzt werden (exklusive E-Mail-Adressen). Sie bekommen diese E-Mail-Adressen bei Ihrem Internet-Service-Provider (für den PC) und beim Systemadministrator des Netzwerkes, an dem das G-50A und die Klimaanlage eingebunden sind.

Klicken Sie auf den Button [***Open Advanced***] (Erweiterte Einstellungen öffnen), um die erweiterten Einstellungen zum E-Mail-Kontakt einzusehen oder bearbeiten zu können, siehe auch Kasten auf der nächsten Seite).

Klicken Sie auf den Button [***Connect***] (Verbinden) und die Verbindung wird hergestellt. Ist die Verbindung hergestellt, können Sie mit M-Tool die Klimaanlage einsehen, überwachen und bedienen wie bei einem lokalen LAN-Anschluss.

Klicken Sie auf den Button [***Cancel***] (Abbrechen), um die Aktion abzubrechen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.

Adressbuch

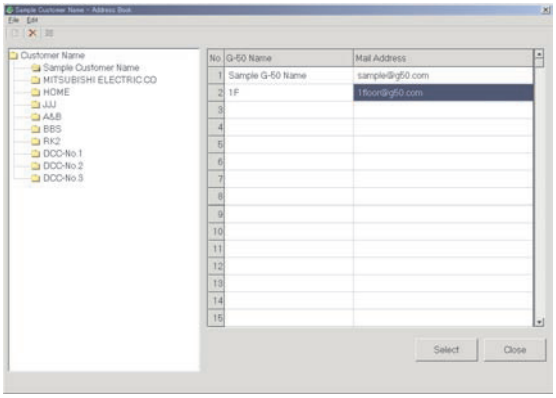
a) Verbindungen verwalten

(1) Öffnen Sie das Pull-Down-Menü bei ***Customer Name*** (Name der Verbindung), um eine schon verwendete Verbindung aus der Liste auszuwählen. Es werden die letzten 10 verwendeten Verbindungen angezeigt.

(2) Um weitere Verbindungen auszuwählen, die schon angelegt aber länger nicht verwendet wurden, klicken Sie auf den Button (Adressbuch), wählen aus den Verbindungen eine aus und klicken auf den Button [***Select***] (Auswählen).

b) Adressbuch verwenden

Hier können Sie Verbindungen mit individuellen E-Mail-Adressen für jedes Projekt anlegen und verwalten. Zuerst muss ein neuer ***Customer Name*** (Name der Verbindung) angelegt werden. Gehen Sie wie folgt vor:



1. Verbindungen eingeben und bearbeiten

Klicken Sie auf den Button und geben Sie den Namen der neuen Verbindung (Projektname o.ä.) ein. Oder klicken Sie auf ***File*** (Datei) in der Menüleiste und dann im Aufklappmenü auf ***New Customer*** (Neue Verbindung) und geben dann den Namen ein. Auch im Kontextmenü (rechte Maustaste) finden Sie ***New Customer*** (Neue Verbindung).

Löschen Sie mit dem Button (***Delete***) unbenötigte Daten und mit dem Button (***Rename***) können Sie Verbindungen umbenennen.

2. Namen und E-Mail-Adressen verwalten

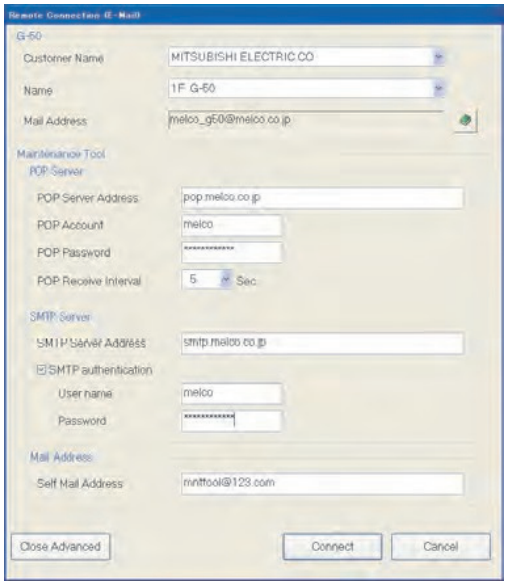
Doppelklicken Sie auf einen Eintrag und der Eintrag kann bearbeitet werden. So können Sie Verbindungs- und G-50A-Namen und die E-Mail-Adressen bearbeiten oder neu eingeben.

3. Verbindung auswählen

Klicken Sie auf einen Verbindungsnamen im linken Fenster des Menüs ***Address Book*** und klicken Sie dann im rechten Fenster auf einen G-50A-Namen. Mit dem Button [***Select***] (Auswählen) wählen Sie die Verbindung aus, das Adressbuch wird geschlossen und die Verbindungsdaten stehen im Menü ***Remote Connection (E-Mail)*** (E-Mail-Verbindung auswählen).

c) Erweiterte Einstellungen

Klicken Sie auf den Button [***Open Advanced***] (Erweiterte Einstellungen öffnen), um die erweiterten Einstellungen zum E-Mail-Kontakt einzusehen oder bearbeiten zu können. Sind noch keine E-Mail-Einstellungen vorgenommen worden, wird das Fenster ***Remote Connection (E-Mail*** (E-Mail-Verbindung auswählen) immer erweitert geöffnet.



1. ***POP Server*** (POP-Server für den E-Mail-Empfang)

Geben Sie hier die Empfangsdaten Ihres E-Mail-Kontos ein, bei ***POP Server Address*** die IP-Adresse oder einen eindeutigen Namen, bei ***POP Account*** Ihren Benutzernamen und bei ***POP Password*** Ihr E-Mail-Passwort. Bei ***POP Receiving Interval*** geben Sie ein, nach Ablauf welcher Zeit das E-Mail-Konto auf neue Nachrichten überprüft werden soll. Der Bereich unfasst 5 –180 Sekunden. Ist der Server regelmäßig überlastet, stellen Sie ein längeres Intervall ein.

2. ***SMTP Server*** (SMTP-Server für den E-Mail-Versand)

Geben Sie bei ***SMTP Server Address*** die IP-Adresse oder einen Namen des SMTP-Servers (Versand) ein.

3. ***Mail Address*** (E-Mail-Adresse)

Geben Sie hier die Ihre E-Mail-Adresse (die Adresse des M-Tools) ein.

Klicken Sie auf den Button [***Close***] (Schließen), um die erweiterten Einstellungen im Fenster ***Remote Connection (E-Mail)*** (E-Mail-Verbindung auswählen) zu schließen.

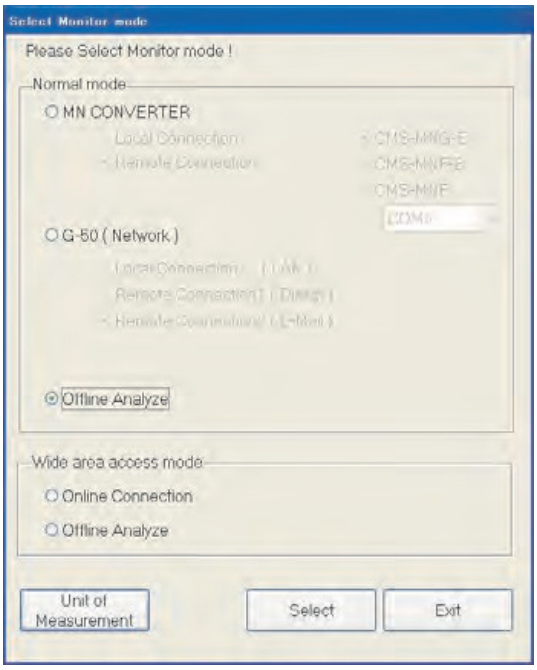
2.8.5 Offline-Monitor starten

Mit dem Offline-Monitor können Sie gespeicherte Informationen aus dem Online-Monitor anzeigen lassen, bearbeiten und ausdrucken, ohne mit der Steuerung der Klimaanlage verbunden zu sein, also im Offline-Betrieb. Fehlerursachen können verfolgt und somit in der Zukunft vermieden werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

① Klicken Sie im Menü ***Select Monitor Mode*** (Monitor-Modus auswählen) auf ***Offline Analyze*** (Offline-Analyse) um den Offline-Monitor auszuwählen. Der aktivierte Radiobutton zeigt die Auswahl an.

② Klicken Sie auf den Button [***Select***] (Auswählen), um weiterzumachen.



2.9 Maintenance Tool beenden

Der folgende Abschnitt beschreibt die Vorgehensweisen zum Beenden des Maintenance Tools.

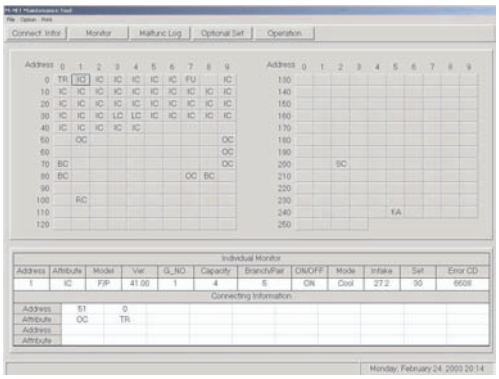
2.9.1 Online-Monitor beenden

Gehen Sie wie folgt vor:

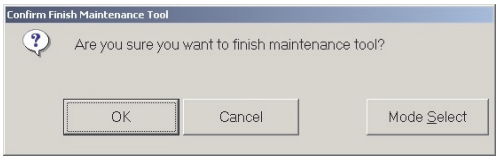
① Öffnen Sie das Fenster ***Main Screen*** (Hauptbildschirm).

② Klicken Sie auf [***File***] (Datei) im der Menüleiste. Ein Untermenü wird geöffnet.

③ Klicken Sie auf [***Return***] (Zurück) im Untermenü.



④ Eine Dialogbox mit der Frage ***„Are you sure you want to finish maintenance tool?“*** (Sind Sie sicher, dass Sie Maintenance Tool beenden wollen?) erscheint. Klicken Sie auf den Button [***OK***].



Der Hauptbildschirm wird geschlossen und der Windows-Bildschirm wird wieder angezeigt.

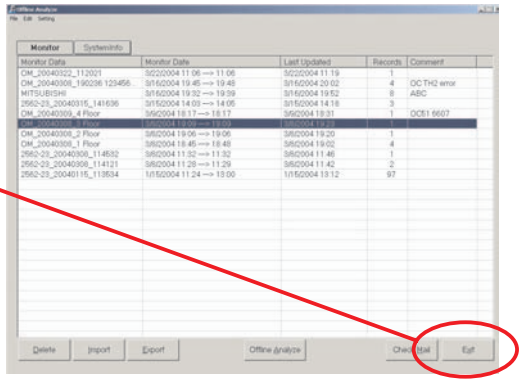
- Die Telefonverbindung wird getrennt.
- Durch Klicken auf den Button [***Mode Select***] (Funktion wählen) kehren Sie zurück zum Hauptbildschirm.

2.9.2 Offline-Monitor beenden

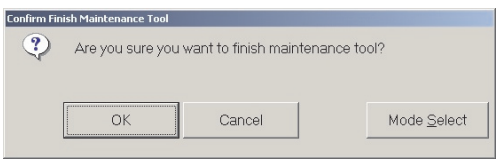
Gehen Sie wie folgt vor:

① Öffnen Sie das Fenster ***Off-line Analyze*** (Offline-Analyse).

② Klicken Sie auf den Button [***Exit***] (Verlassen) unten rechts.



③ Eine Dialogbox mit der Frage ***„Are you sure you want to finish maintenance tool?“*** (Sind Sie sicher, dass Sie Maintenance Tool beenden wollen?) erscheint. Klicken Sie auf den Button [***OK***].



Durch Klicken auf den Button [***Mode Select***] (Funktion wählen) kehren Sie zurück zum Hauptbildschirm ***Main Screen***.

2.10 SQL-Server MSDE beenden

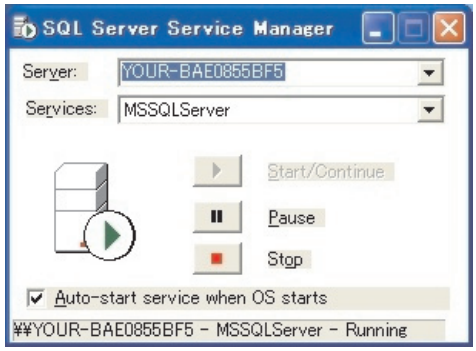
Der folgende Abschnitt beschreibt die Vorgehensweisen zum Beenden des SQL-Servers MSDE.

Gehen Sie wie folgt vor:

① Der SQL-Server MSDE läuft im Hintergrund.

② Klicken Sie auf [*Start*], dann auf [*Programme*], dann auf [*MSDE*] und anschließend auf Service Manager, um das Fenster ***SQL Server Service Manager*** in den Vordergrund zu holen.

Das Fenster ***SQL Server Service Manager*** wird geöffnet. Ein Beispiel wird rechts gezeigt. Klicken Sie auf den Button , um den Server-Dienst zu anzuhalten.



Eine Dialogbox mit der Frage, ob Sie den Server-Dienst wirklich beenden wollen. Bestätigen Sie mit [*Yes*] (Ja) und der Server-Dienst wird angehalten.

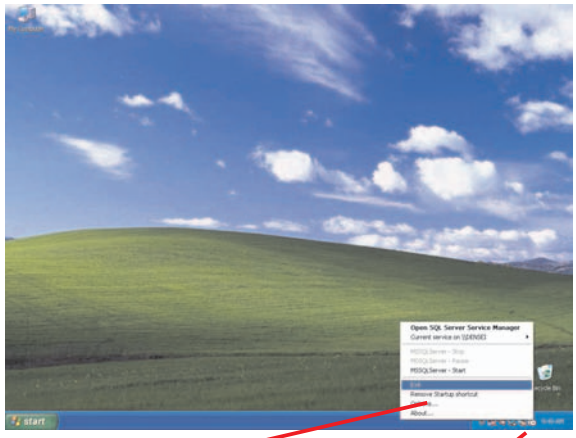
③ Das Fenster verändert sich wie rechts dargestellt.

Sie können das Fenster ***SQL Server Service Manager*** jetzt schließen.



④ Klicken Sie jetzt mit der **rechten** Maustaste auf das Symbol im Infobereich der Taskleiste im Windows-Bildschirm. Ein Kontext-Menu wird angezeigt. Klicken Sie hier auf [*Exit*] (Verlassen).

Der SQL-Server MSDE wird hiermit beendet.

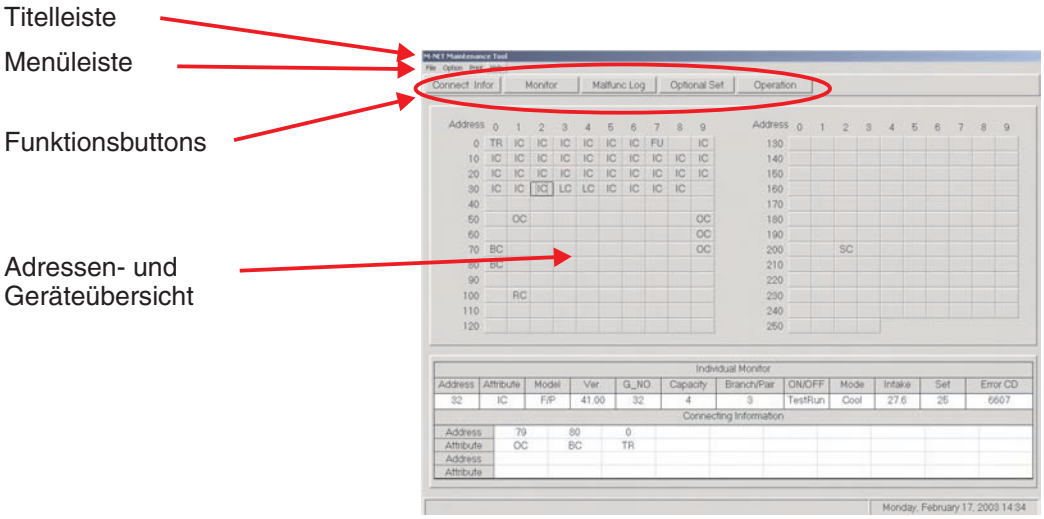


2.11 Bezeichnungen in Bildschirmmenüs

Die einzelnen Fenster in jeder Windows-Software werden Menüs genannt. Hier ein paar Grundlagen und Erläuterungen:

2.11.1 Aufbau der Bildschirmmenüs

Der Aufbau der Bildschirmmenüs ist hier am Beispiel des Hauptbildschirms dargestellt:



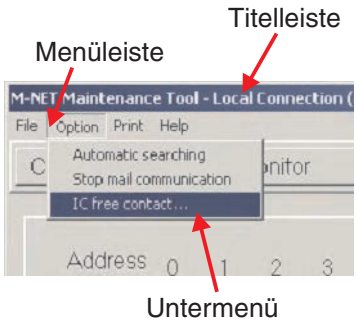
Titelleiste

Zeigt den Namen des Menüs an.

Menüleiste

Zeigt die Funktionen an, die in diesem Menü ausgeführt werden können.

Durch Anklicken öffnet sich ein Untermenü mit weiteren Funktionen oder ein Menü mit weiteren Einstellmöglichkeiten wird geöffnet. Die Abbildung rechts zeigt ein geöffnetes Untermenü.



Arbeits-/Anzeige-/Einstellbereich

Zeigt Daten und Einstellmöglichkeiten an; bietet Bedienmöglichkeiten oder weitere Funktionen

2.11.2 Bedienung und Eingabe

Die Bedienung von Maintenance Tool erfolgt mit der Maus und der Tastatur. Die folgenden Vorgänge beschreiben die Handhabung der Maus:

(1) Klicken

Führen Sie den Mauszeiger auf einen Button und betätigen Sie die linke Maustaste einmal. Das bezeichnet man als Klicken.

Grundsätzlich werden alle Funktionen und Aufgaben im Maintenance Tool durch Klicken bedient.

(2) Ziehen

Klicken Sie auf ein Objekt und halten Sie die Maustaste gedrückt. Jetzt bewegen Sie den Mauszeiger und das Objekt wird mitgeführt. Das bezeichnet man als Ziehen (engl. to drag).

Liegt ein Menü auf dem Bildschirm vor einem anderen, klicken Sie in die Titelleiste des oberen Menüs und ziehen Sie es beiseite. Jetzt können Sie auch das dahinterliegende Menü sehen. Klicken Sie in die Titelleiste des Menüs und es wird auf dem Bildschirm nach vorne gelegt.

3 Online-Monitor

3.1 Menübaum 44

3.2 Funktionsübersicht 45

3.3 Geräteadressen laden/suchen 46

3.3.1 Auswahl der Adressensuchfunktion 46

3.3.2 Automatische Suche 46

3.3.3 Manuelle Suche 47

3.4 Der Hauptbildschirm 48

3.4.1 Aufbau des Hauptbildschirms 48

3.4.2 Anzeige der Geräteinformationen 49

3.5 Auswahl der Funktionen 50

3.6 Die Funktion „Anschlussinformationen“ 51

3.6.1 Laden und Anzeigen der Anschlussinformationen 51

3.6.2 Bedienung der Fensterschaltflächen 52

3.7 Die Funktion „Betrieb überwachen“ 53

3.7.1 Laden und Anzeigen der Betriebszustände 53

3.7.2 Bedienung der Fensterschaltflächen 54

3.7.3 Über den LM-Adapter 55

3.7.4 Aufbau des Bildschirms 56

3.7.5 Trendgrafik 58

3.8 Die Funktion „Störungsliste“ 60

3.8.1 Laden und Anzeigen der Störungsliste 60

3.8.2 Bedienung der Fensterschaltflächen 61

3.9 Optionale Einstellungen 62

3.9.1 Selbstdiagnose/Systemmonitor 63

3.9.2 Betriebseinstellungen 63

3.9.3 Betriebsdaten vor Störung 64

3.9.4 Uhrzeit und Datum einstellen 65

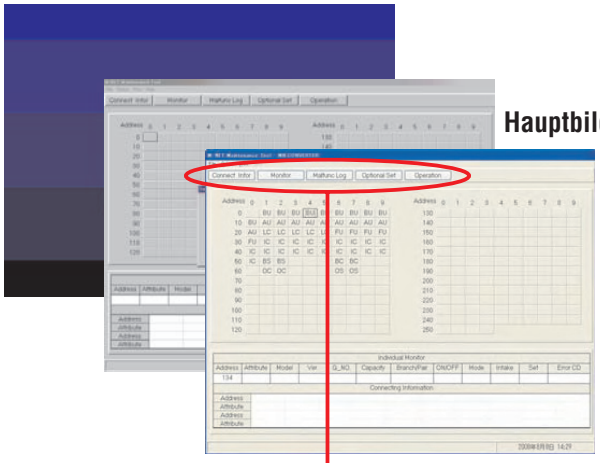
3.9.5 Uhrzeit und Datum für das Außengerät einstellen 65

3.10 Die Funktion „Betriebseinstellungen/Bedienung“. *66*
3.10.1 Laden und Anzeigen der Betriebseinstellungen. *66*
3.10.2 Bedienung der Fensterschaltflächen für Innen- und Frischluftgeräte . . . *67*
3.10.3 Bedienung der Fensterschaltflächen für Warmwassergeräte *68*
3.10.4 Bedienung der Fensterschaltflächen für BC-Controller *69*

3.1 Menübaum

Die folgende Übersicht zeigt die Programmfunktionen im Online-Monitor.

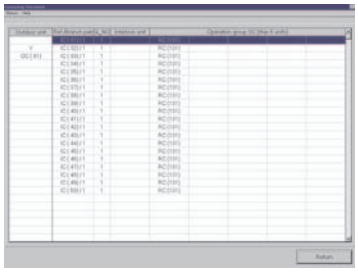
Eröffnungsbildschirm



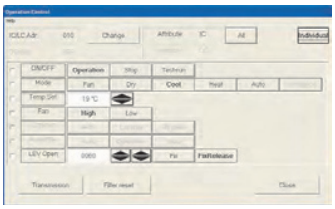
Hauptbildschirm

Connect Infor | Malfunc log | Operation | Monitor | Optional Set

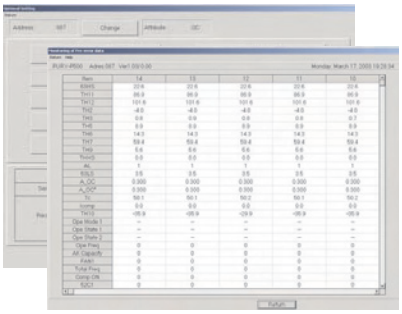
Anschlussinformationen



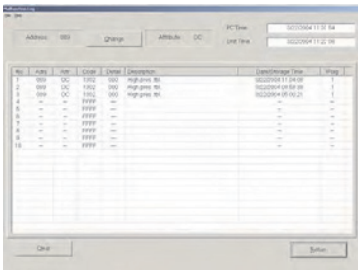
Betriebseinstellungen/Bedienung



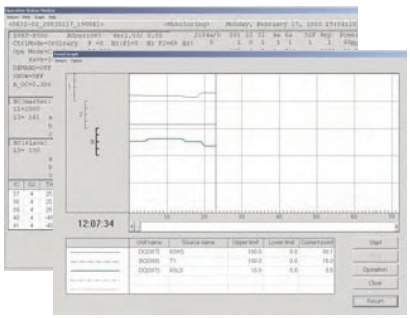
Optionale Einstellungen



Störungsliste



Betrieb überwachen (Monitor)



3.2 Funktionsübersicht

Folgende Programmfunktionen stehen Ihnen im Online-Monitor zur Verfügung.

Anschlussinformationen

Mit dem Menü ***Connecting Information*** (Anschlussinformationen) können Sie die Geräteadressen der angeschlossenen Innen- und Außengeräte, der lokalen und Systemfernbedienungen und der Frischluftgeräte einsehen und bearbeiten. Sie können Gerätegruppierungen oder Gerätekopplungen (Frischluftgeräte mit Innengeräten) einsehen.

Detaillierte Beschreibungen finden Sie in Abschnitt 3.6 ab Seite 51.

Betrieb überwachen

Mit dem Menü ***Operation Monitor*** (Betrieb überwachen) können Sie die Betriebszustände von einzelnen Geräten oder Gerätegruppen einsehen, als Datei speichern oder als E-Mail versenden.

Detaillierte Beschreibungen finden Sie in Abschnitt 3.7 ab Seite 53.

Störungsliste

Mit dem Menü ***Malfunction Log*** (Störungsliste) können Sie die jeweils letzten 10 aufgetretenen Störungsmeldungen für jedes Gerät oder jede Gerätegruppe einsehen.

Detaillierte Beschreibungen finden Sie in Abschnitt 3.8 ab Seite 60.

Neu: Optionale Einstellungen

Mit dem Menü ***Optional Setting*** (Optionale Einstellungen) können Sie die Selbstdiagnose-Funktion, die Betriebseinstellungen oder die Zustandsdaten vor einer Störung einsehen. Sie können auch beobachten, wie die Anlage oder einzelne Geräte auf Eingaben durch Fernbedienungen, zentrale Steuerungen oder externe Signale reagiert und Uhrzeit und Datum einstellen.

Detaillierte Beschreibungen finden Sie in Abschnitt 3.9 ab Seite 62.

Betriebseinstellungen/Bedienung

Mit dem Menü ***Operation Control*** (Betriebseinstellungen/Bedienung) können Sie die Anlage steuern und einstellen. Das Menü erlaubt die gleichen Funktionen wie eine Fernbedienung.

Detaillierte Beschreibungen finden Sie in Abschnitt 3.10 ab Seite 66.

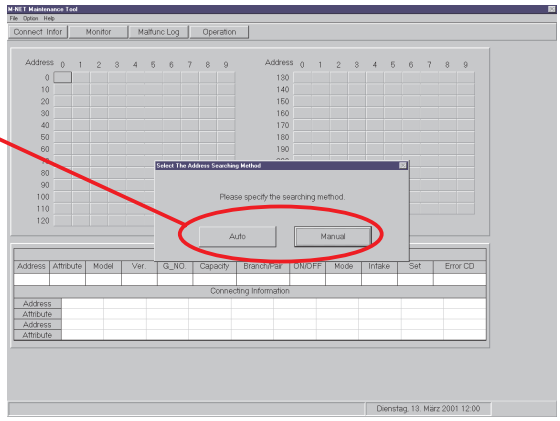
3.3 Geräteadressen laden/suchen

Alle Geräte in einem Klimasystem sind mit einer Geräteadresse versehen, damit die Steuerung die einzelnen Geräte unterscheiden und verwalten kann. In dem folgenden Abschnitt wird das Einlesen der Geräteadressen und -informationen einer Klimaanlage durch die Software beschrieben.

3.3.1 Auswahl der Adressensuchfunktion

① Starten Sie den Online-Monitor. Nach dem ***Eröffnungsbildschirm*** wird der ***Hauptbildschirm*** geöffnet und die Dialogbox ***Address Searching Method*** (Adressensuchfunktion) wird angezeigt. Diese Dialogbox wird zu Beginn jeder Sitzung des Online-Monitors angezeigt.

② Wählen Sie durch Klicken auf die Buttons Abbrechen oder Manual die gewünschte Adressensuchfunktion.



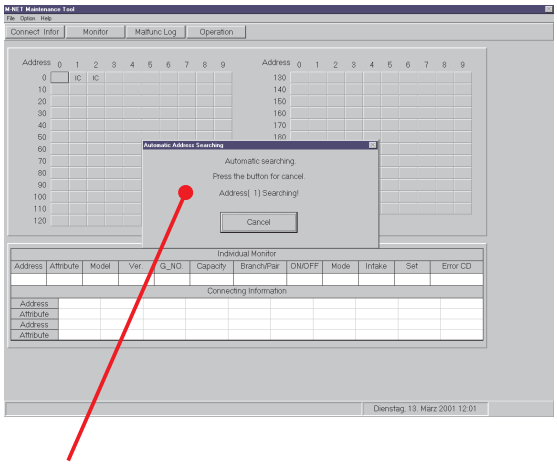
- Auto Automatische Suche
  Bei dieser Option sucht die Software selbsttätig nach den Adresseninformationen. Nach erfolgreichem Abschluss der Suche werden die Informationen im ***Hauptbildschirm*** dargestellt.
  Lesen Sie bitte weiter unter Abs. 3.3.2.

- Manual Manuelle Suche
  Bei dieser Option können Sie die Geräte auswählen, nach deren Adressen gesucht werden soll.
  Lesen Sie bitte weiter unter Abs. 3.3.3.

3.3.2 Automatische Suche

Um alle Adressen in der angeschlossenen Klimaanlage automatisch auszulesen, gehen Sie wie folgt vor:

① Klicken Sie auf den Button Auto im Menü ***Address Searching Method*** (Adressensuchfunktion). Es erscheint das Statusfenster ***„Automatic Address Searching“*** (Automatische Suche) und die Software beginnt die Daten auszulesen. Dabei sind die folgenden Punkte zu beachten:



- Die Dauer der automatischen Suche ist von verschiedenen Parametern (PC, Telefonverbindung, Anzahl der Klimageräte, usw.) abhängig. Daher kann es bis zu 15 min. dauern, bis alle erforderlichen Daten an die Software übertragen wurden.
- Die Software kann bis zu 250 Geräteadressen verwalten.
- Im Statusfenster erscheint die Geräteadresse, nach der gerade gesucht wird.

Wenn Sie die automatische Suche abbrechen wollen, klicken Sie auf den Button Cancel. Die Suche wird beendet und es erscheint wieder der ***Hauptbildschirm***.

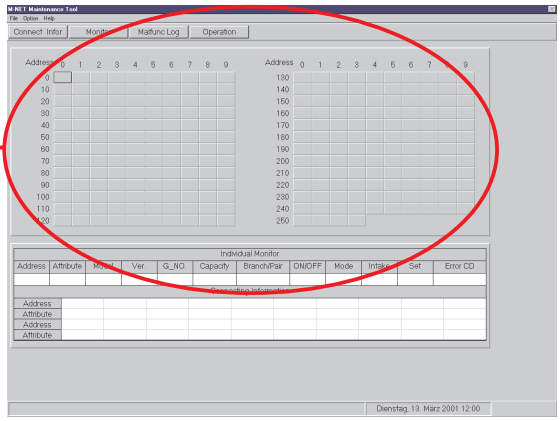
② Nach erfolgreichem Abschluss der automatischen Suche werden die Informationen im ***Hauptbildschirm*** dargestellt. Die Funktionsbuttons sind wieder aktiviert.

3.3.3 Manuelle Suche

Um nur einige bestimmte Adressen in der angeschlossenen Klimaanlage von Hand auszulesen, gehen Sie wie folgt vor:

① Klicken Sie auf den Button [Manual] im Menü ***Address Searching Method*** (Adressensuchfunktion). Das Menü wird ausgeblendet und es erscheint wieder der ***Hauptbildschirm***.

② Klicken Sie in die gewünschte Tabellenzelle und die Informationen werden von der Software ausgelesen und angezeigt.



HINWEIS Nach einem Systemwechsel (neue Anlage, Umbau einer Anlage, usw.) muss auf jeden Fall eine Adressensuche vorgenommen werden, um die Systeminformation auf den neuesten Stand zu bringen.

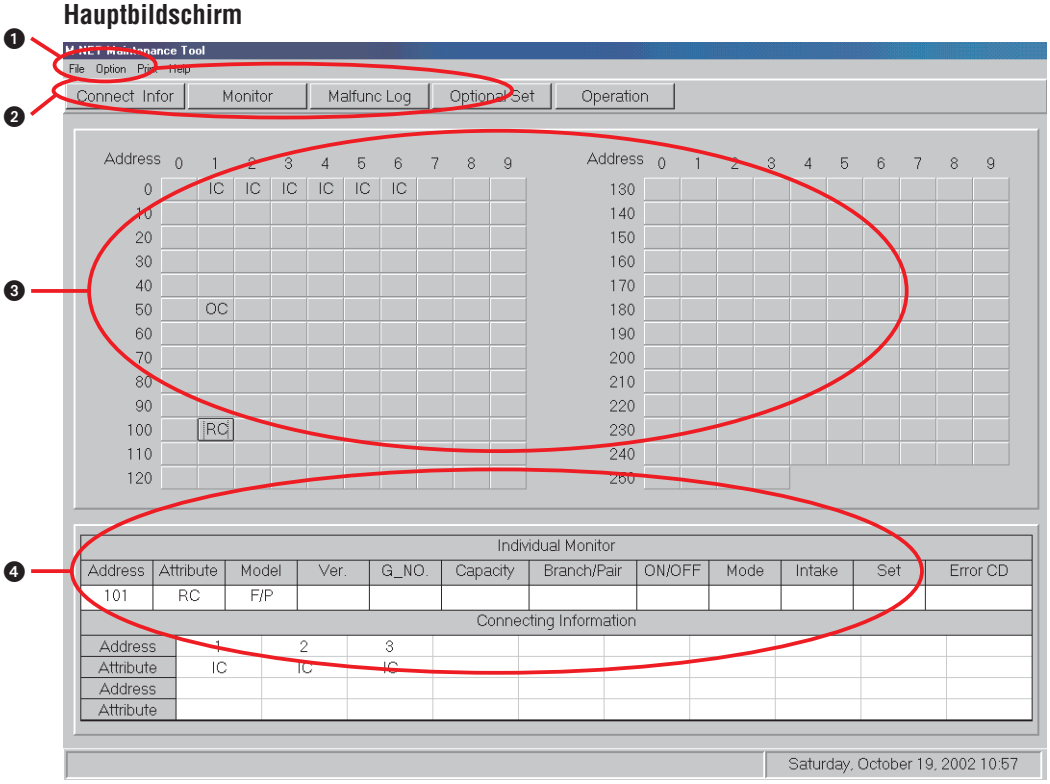
3.4 Der Hauptbildschirm

Wenn alle erforderlichen Geräteadressen ausgelesen wurden, werden diese und die Geräteeigenschaften im oberen Teil des ***Hauptbildschirms*** angezeigt. Die Funktionsbuttons oben in der Symbolleiste sind aktiviert.

3.4.1 Aufbau des Hauptbildschirms

Der ***Hauptbildschirm*** ist wie folgt aufgebaut:

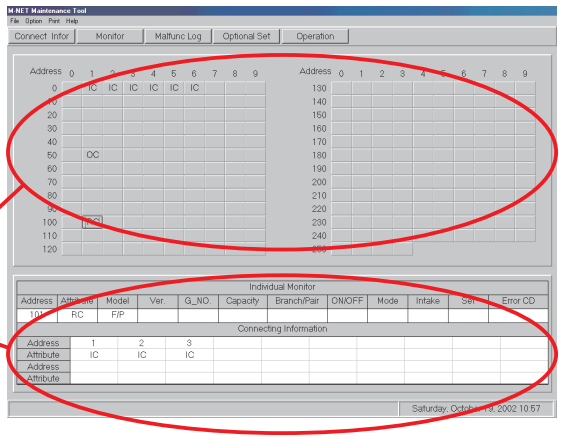
Hauptbildschirm



Nummer	Bezeichnung	Beschreibung
❶	Menüleiste	In der Menüleiste finden Sie die Befehle [***File***], [***Option***], [***Print***] und [***Help***]. Lesen Sie dazu den Abs. 3.4.2 „Menüleiste“ ab Seite 49.
❷	Funktionsbuttons	Klicken Sie auf die Buttons, um die Programmfunktionen aufzurufen. Lesen Sie dazu den Abs. 3.5 „Auswahl der Funktionen“ ab Seite 50.
❸	Adressenübersicht (***Address***)	Nach erfolgreichem Einlesen der Geräteadressen, werden die gefundenen Klimageräte in der Tabelle durch Abkürzungen dargestellt. Ist eine Zelle (Schaltfläche) leer, gibt es kein Klimagerät mit dieser Adresse in dem Klimasystem. Folgende Abkürzungen können dargestellt werden: OC Außengerät IC Innengerät BC BC-Controller RC Lokale Fernbedienung SC Systemfernbedienung ... ...
❹	Individualanzeige (***Individual Monitor***)	In der Individualanzeige werden die detaillierten Geräteinformationen (Typ, Kapazität, Fehlercode, usw.) des Gerätes mit der dazugehörigen Adresse angezeigt. Klicken Sie einfach auf eine Fläche in der Adressenübersicht.

3.4.2 Anzeige der Geräteinformationen

Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf die gewünschte Adressenschaltfläche in der oberen Tabelle ***Address*** (Adressenübersicht) und in der unteren Tabelle ***Individual Monitor*** (Individualanzeige) werden die detaillierten Geräteinformationen (Typ, Kapazität, usw.) des Gerätes mit der dazugehörigen Adresse angezeigt.

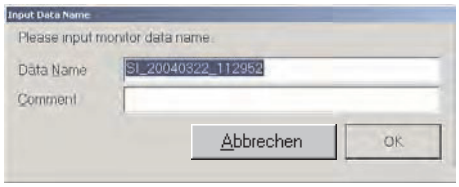


In der Menüleiste finden Sie die Befehle [***File***], [***Option***], [***Print***] und [***Help***].

Der Befehl [*File*] (Datei)

Klicken Sie auf [***File***] (Datei) und im erscheinenden Aufklappmenü werden die Optionen ***Save System Information*** (Systeminformationen speichern) und ***Return*** (Zurück) angezeigt.

Klicken Sie auf ***Save System Information*** (Systeminformationen speichern), um das aktuelle Projekt zu speichern. Eine Dialogbox mit der Meldung ***„Are you sure you want to save the System information?“*** (Sind Sie sicher, dass Sie die Systeminformationen jetzt speichern wollen?) erscheint.



- Klicken Sie auf den Button [***OK***], wenn Sie das Projekt speichern wollen.
  Die Dialogbox ***Input Data Name*** (Eingabe des Dateinamens) wird angezeigt. Geben Sie einen Dateinamen für das Projekt ein. In der unteren Eingabezeile können Sie einen hilfreichen Kommentar eingeben. Klicken Sie dann auf [***OK***].
  Lesen Sie dazu auch den Abschnitt 5.1 „Typenschlüssel der Systeminformationen-Datei“ ab Seite 84.
- Klicken Sie auf den Button [Abbrechen], wenn Sie das Projekt nicht speichern wollen.

Der ***Hauptbildschirm*** wird wieder im Vordergrund angezeigt.

Klicken Sie auf [***Return***] (Zurück), um den Online-Monitor zu beenden. Lesen Sie dazu auch den Abschnitt 2.10, 2.9 „Beenden des Online-Monitors“ auf Seite 39.

Der Befehl [*Option*] (Optionen)

Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf [***Option***] (Optionen) und im erscheinenden Aufklappmenü wird die Option [***Automatic searching***] (Automatische Suche) angezeigt.

Der Befehl [*Print*] (Drucken)

Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf [***Print***] (Drucken), und das Druckermenü erscheint.

Der Befehl [*Help*] (Hilfe)

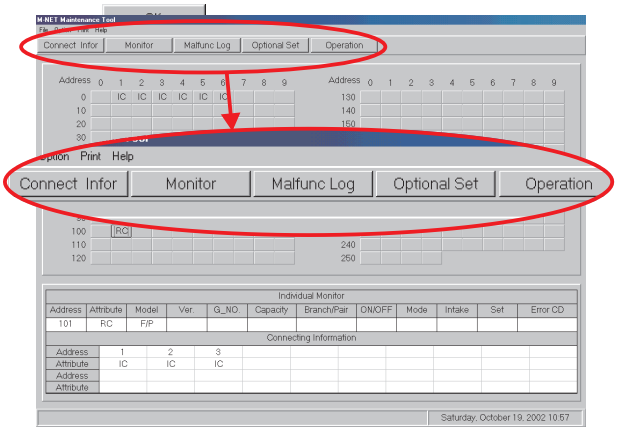
Klicken Sie auf [***Help***] (Hilfe) und die Online-Hilfe wird geöffnet. Es wird eine Seite mit den Hilfethemen ***„Explanation of Terminology“*** (Begriffsdefinitionen) und ***„Operation Method“*** (Betriebsweise) angezeigt. Lesen Sie dazu auch den Abs. 3.6.2 „Bedienung der Fensterschaltflächen“ auf Seite 51.

3.5 Auswahl der Funktionen

Um die Programmfunktionen des „Online-Monitors“ auszuwählen, gehen Sie wie folgt vor:

① Starten Sie den „Online-Monitor“. Der ***Hauptbildschirm*** wird geöffnet. Der Zugriff auf die Programmfunktionen erfolgt über die Funktionsbuttons unter der Menüleiste.

[***Connect Infor***] (Anschlussinformationen), [***Monitor***] (Betrieb überwachen), [***Malfunc Log***] (Störungsliste), [***Optional Set***] (Optionale Einstellungen) und [***Operation***] (Bedienung)



- Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf den Button [***Connect Infor***] (Anschlussinformationen), um sich die Anschlussinformationen anzusehen.
  Lesen Sie bitte im Abschnitt 3.6 weiter.
- Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf den Button [***Monitor***] (Betrieb überwachen), um sich die Betriebszustände anzusehen.
  Lesen Sie bitte im Abschnitt 3.7 weiter.
- Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf den Button [***Malfunc Log***] (Störungsliste), um sich die Störungsliste anzusehen.
  Lesen Sie bitte im Abschnitt 3.8 weiter.
- Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf den Button [***Optional Set***] (Optionale Einstellungen), um weitere Einstellungen vorzunehmen.
  Lesen Sie bitte im Abschnitt 3.9 weiter.
- Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf den Button [***Operation***] (Bedienung), um die Klimageräte direkt zu bedienen.
  Lesen Sie bitte im Abschnitt 3.10 weiter.

② Klicken Sie dann auf das gewünschte Klimagerät in der Adressenübersicht.

③ Die Software zeigt nun die aktuellen Daten und Einstellmöglichkeiten des Klimagerätes an. Diese sind von dem Typ und Modell des entsprechenden Klimagerätes abhängig und können sich daher im Erscheinungsbild unterscheiden.

④ Wenn Sie einen falschen Funktionsbutton angeklickt haben, klicken Sie ein zweites Mal auf diesen Button. Jetzt werden auch die anderen Funktionsbutton wieder aktiv und Sie können eine neue Auswahl treffen.

3.6 Die Funktion „Anschlussinformationen“

Im folgenden Abschnitt erfahren Sie, wie Sie der Status der Innen- und Außengeräte, lokale Fern- und Systembedienungen und Lüftungsgeräte ansehen können. Auch Gerätegruppierungen oder gekoppelte Geräte können Sie sich anzeigen lassen und deren Betrieb überwachen.

Sie können durch Doppelklicken gekoppelte Geräte und deren Fernbedienungen (nur lokale Fernbedienungen) auswählen. Deren Informationen (Adresse und Eigenschaften der ausgewählten Geräte) werden in einem Pop-Up-Menü dargestellt.

Sie können hier keine Einstellungen vornehmen, nur sich den Status ansehen (engl.: Monitoring).

3.6.1 Laden und Anzeigen der Anschlussinformationen

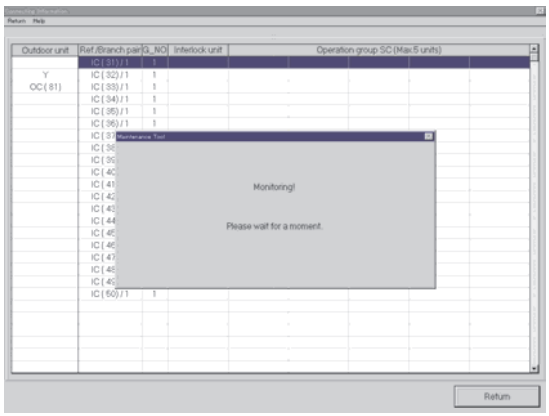
Gehen Sie wie folgt vor:

① Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf den Button [***Connect Infor***] (Anschlussinformationen), um die Anschlussinformationen zu laden und sich anzeigen zu lassen.

② Klicken Sie dann auf einen OC-Button, um das Außengerät auszuwählen, dessen Anschlussinformationen Sie sich anzeigen lassen wollen. Bitte beachten Sie, dass Sie nur Außengeräte auswählen können.

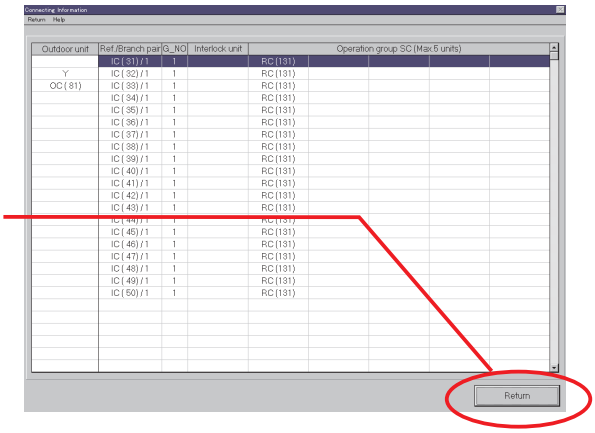
Wenn Sie ein anderes Gerät als ein Außengerät auswählen, springt die Anzeige wieder zum ***Hauptbildschirm*** zurück und erwartet von Ihnen eine neue Auswahl.

Solange die Informationen geladen werden, wird eine Dialogbox mit der Meldung „***Monitoring! Please wait for a moment.***“ (Beobachtung läuft! Bitte warten Sie einen Augenblick.) angezeigt.

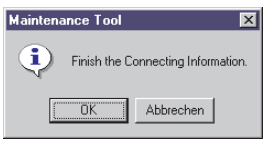


③ Sind alle Informationen vollständig geladen, wird der Bildschirm ***Connecting information*** (Anschlussinformationen) angezeigt.
Lesen Sie bitte ab Abs. 3.6.2 weiter.

④ Um den Bildschirm ***Connecting information*** (Anschlussinformationen) zu schließen, klicken Sie auf den Button [***Return***] (Zurück) in dessen unteren rechten Ecke.

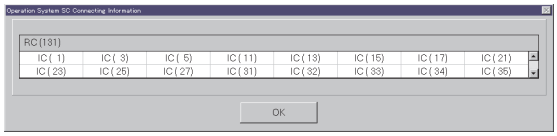


Es erscheint eine Dialogbox mit der Meldung „***Finish the Connecting Information***“ (Anschlussinformationen beenden?).



- Klicken Sie auf den Button [***OK***], wenn Sie den Bildschirm ***Connecting information*** (Anschlussinformationen) schließen wollen. Es wird wieder der Hauptbildschirm angezeigt.
- Klicken Sie auf den Button [***Abbrechen***], wenn Sie den Bildschirm ***Connecting information*** (Anschlussinformationen) nicht schließen wollen.

3.6.2 Bedienung der Fensterschaltflächen



Doppelklicken Sie in der Anzeige auf ein angezeigtes Innengerät im Bildschirm ***Connecting information*** (Anschlussinformationen) und das Menü ***Operation System SC Connecting Information*** (Gruppenfernbedienungsanschlussinformationen) wird geöffnet, wenn hier eine Gruppenfernbedienung angeschlossen ist.

In diesem Menü werden die Geräteadressen und Typen der Klimageräte dargestellt.

HINWEIS Vorhandene Beistellgeräte und BC-Controller in R2-Anlagen (Master und Slave) werden in der Spalte der Außengeräte im Bildschirm ***Connecting information*** (Anschlussinformationen) aufgeführt.

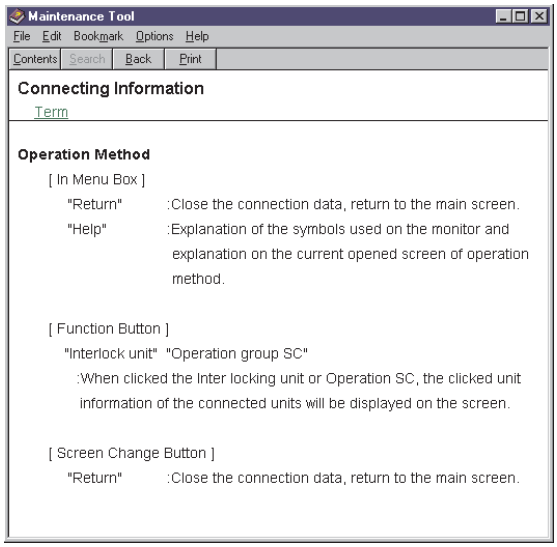
In der Menüleiste finden Sie die Befehle [***Return***] und [***Help***].

Der Befehl [*Return*] (Zurück)

Klicken Sie auf [***Return***] (Zurück) und der Bildschirm ***Connecting information*** (Anschlussinformationen) wird geschlossen. Es wird wieder der ***Hauptbildschirm*** angezeigt.

Der Befehl [*Help*] (Hilfe)

Klicken Sie auf [***Help***] (Hilfe) und die Online-Hilfe wird geöffnet. Die folgenden Buttons stehen Ihnen zur Verfügung:



- Klicken Sie auf [***Contents***] (Inhalt) und es wird eine Hilfethemen-Übersicht angezeigt.
- Klicken Sie auf [***Back***] (Zurück) und im Hilfe-Fenster wird eine Seite zurückgeblättert.
- Klicken Sie auf [***Print***] (Drucken) und die aktuell im Hilfe-Fenster angezeigte Seite wird ausgedruckt. Bitte achten Sie darauf, nicht im Online-Betrieb zu drucken. Es kann zu Störungen im Datentransfer kommen.

Im Hilfefenster finden Sie den Link [***Term***] (Bezeichnungen)

Der Link [*Term*] (Bezeichnungen)

Klicken Sie auf [***Term***] (Bezeichnung) und es wird die Seite ***Explanation of Terminology Screen*** (Bezeichnungen und Terminologieliste) wird im Hilfe-Fenster angezeigt. Hier finden Sie eine Übersicht über die verwendeten Begriffe und Abkürzungen.

3.7 Die Funktion „Betrieb überwachen“

Im folgenden Abschnitt erfahren Sie, wie Sie den Betrieb der Klimageräte überwachen können. Die angezeigten Betriebsdaten werden jede Minute aktualisiert. Die Daten können angezeigt und gespeichert werden. Sie können nicht in den Betrieb eingreifen.

3.7.1 Laden und Anzeigen der Betriebszustände

① Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf den Button [***Monitor***] (Betrieb überwachen).

② Wählen Sie durch Anklicken das zu überwachende Klimagerät aus. Wenn Sie ein Außengerät mit OC auswählen, werden die an dem Außengerät angeschlossenen Innengeräte automatisch mitüberwacht.

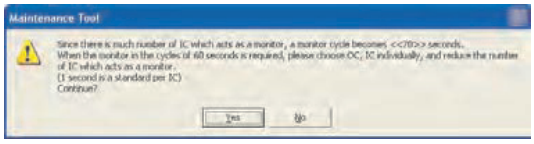
Beachten Sie, dass die Anzahl der Klimageräte, die Sie auf einmal überwachen können begrenzt ist. Sie erhalten eine Fehlermeldung, wenn die Höchstanzahl der zu überwachenden Klimageräte überschritten wird.

- Sind nur Außengeräte ausgewählt:
  - 1 Außengerät + 50 Innengeräte
  - 1 Außengerät + 3 Beistellgeräte und BC-Controller in R2-Anlagen (Master und Slave)) + 50 Innengeräte
- Sind nur Innengeräte ausgewählt:
  - 50 Innengeräte

③ Klicken Sie dann auf den Button [***Defined***] (Auswahl abgeschlossen).

④ Eine Dialogbox mit der Meldung „***Monitoring! Please wait for a moment.***“ (Beobachtung läuft! Bitte warten Sie einen Augenblick.) wird geöffnet, bis alle Informationen geladen sind.

Problem:
Eventuell reicht das Aktualisierungsintervall von einer Minute nicht aus, um alle zu überwachenden Klimageräte abzufragen. In diesem Fall erscheint ein Hinweisfenster, das Sie darüber informiert, wie lange die Abfrage aller Klimageräte dauern würde und der Frage, ob Sie weitermachen wollen.
Klicken Sie auf den Button [***Yes***] (Ja), um mit der Abfrage aller Klimageräte fortzufahren, oder klicken Sie auf den Button [***No***] (Nein), um an dieser Stelle die Abfrage abzubrechen.



Abhilfe:
Vermindern Sie die Anzahl der abzufragenden Klimageräte. Dabei gilt als Faustregel:
1 Klimagerät benötigt 1 Sekunde.

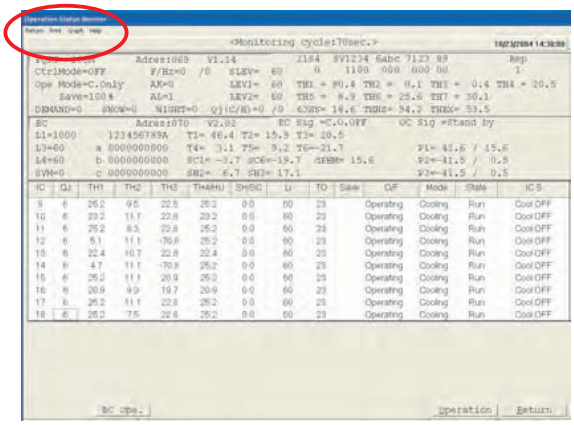
3.7.2 Bedienung der Fensterschaltflächen

Im Bildschirm ***Operation Status Monitor*** (Betriebszustand überwachen) werden die Betriebsdaten der gewählten Klimageräte angezeigt und jede Minute aktualisiert. Die aktuelle Uhrzeit wird auf dem Bildschirm angezeigt. Beim Speichern der Daten wird der Dateiname der Betriebszustands-Datei angezeigt, der von der Software automatisch vergeben wird.
Lesen Sie dazu auch Abs. 5.2 „Typenschlüssel der Betriebszustands-Datei“ ab Seite 84.

Der Button [***Operation***] (Bedienung) ermöglicht die Bedienung der Klimageräte in der gleichen Weise wie mit der Fernbedienung. Lesen Sie dazu auch Abs. 3.10 „Betriebseinstellungen/Bedienung“ ab Seite 66.

Um den Bildschirm ***Operation Status Monitor*** (Betriebszustand überwachen) zu schließen, klicken Sie auf den Button [***Return***] (Zurück) in dessen unteren rechten Ecke und es erscheint wieder der ***Hauptbildschirm***.

In der Menüleiste finden Sie die Befehle [***Return***], [***Print***], [***Graph***] und [***Help***].



Der Befehl [*Return*] (Zurück)

Klicken Sie auf [***Return***] (Zurück), um den Bildschirm ***Operation Status Monitor*** (Betriebszustand überwachen) zu schließen. Es wird wieder der ***Hauptbildschirm*** angezeigt.

Der Befehl [*Print*] (Drucken)

Klicken Sie auf [***Print***] (Drucken) und im Aufklappmenü auf [***Print screen***] (Bildschirm drucken) und der aktuell angezeigte Bildschirm wird ausgedruckt.

Der Befehl [*Graph*] (Grafik)

Klicken Sie auf [***Graph***] (Grafik) und es erscheint eine Meldung „***Make the graph to data?***“ (Daten als Grafik darstellen?) Klicken Sie auf [***Yes***] (Ja), und die Daten in grafischer Form darzustellen, oder auf [***No***] (Nein).

Der Befehl [*Help*] (Hilfe)

Klicken Sie auf [***Help***] (Hilfe) und die Online-Hilfe wird geöffnet. Es wird eine Seite mit den Hilfethemen „***Explanation of Terminology***“ (Begriffsdefinitionen) und „***Operation Method***“ (Betriebsweise) angezeigt. Lesen Sie dazu auch Abs. 3.6.2 „Bedienung der Fensterschaltflächen“ auf Seite 51.

Mit den Buttons „***Next***“ (Nächster Bildschirm) und „***Prev***“ (Vorheriger Bildschirm) können Sie weitere Betriebsdaten ansehen.

3.7.3 Über den LM-Adapter

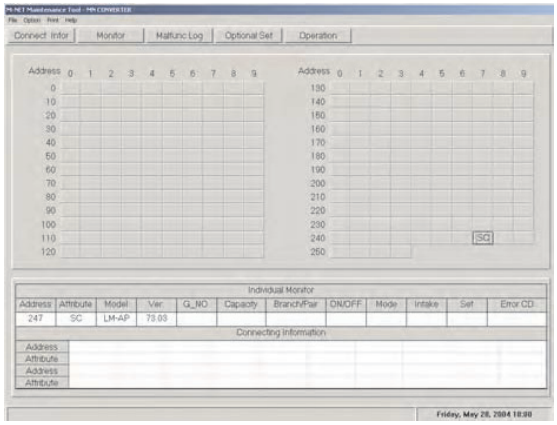
Der Button [*Monitor*] (Überwachen) ermöglicht die Einsicht in den LM-Adapter. Sie können den Betriebsstatus, aktuelle Netzwerkvariablen und vorrangige Einstellungen, Schaltfunktionen und weiteres einsehen. Lesen Sie dazu auch Abs. 3.7 „Die Funktion Betrieb überwachen“ ab Seite 53.

Gehen Sie wie folgt vor:

Öffnen Sie den Hauptbildschirm und wählen Sie den LM-Adapter aus. Dieser wird in der Adressen- und Geräteübersicht als [*SC*] angezeigt.

Ist der LM-Adapter ausgewählt, können keine andere Klimageräte mehr überwacht werden.

Die Bedienung des Hauptbildschirms erfolgt analog zu den anderen Hauptbildschirmen.

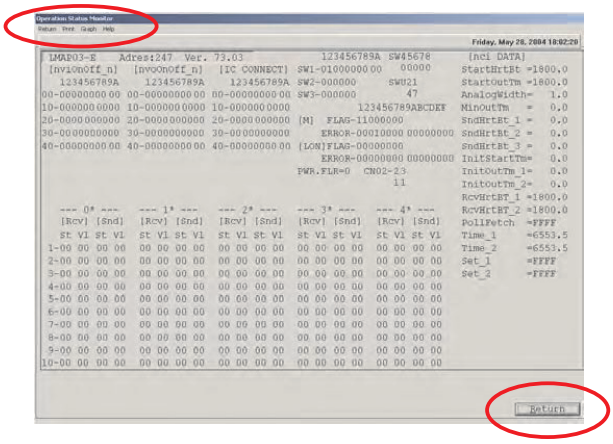


Bedienung der Fensterschaltflächen

Im Bildschirm ***Operation Status Monitor*** (Betriebszustand überwachen) werden die Betriebsdaten des gewählten LM-Adapter angezeigt und jede Minute aktualisiert. Die aktuelle Uhrzeit wird auf dem Bildschirm angezeigt. Beim Speichern der Daten wird der Dateiname der Betriebszustands-Datei angezeigt, der von der Software automatisch vergeben wird.
Lesen Sie dazu auch Abs. 5.2 „Typenschlüssel der Betriebszustands-Datei“ ab Seite 84.

Um den Bildschirm ***Operation Status Monitor*** (Betriebszustand überwachen) zu schließen, klicken Sie auf den Button [***Return***] (Zurück) in dessen unteren rechten Ecke und es erscheint wieder der ***Hauptbildschirm***.

In der Menüleiste finden Sie die Befehle [***Return***], [***Print***], [***Graph***] und [***Help***].



Der Befehl [*Return*] (Zurück)

Klicken Sie auf [***Return***] (Zurück), um den Bildschirm ***Operation Status Monitor*** (Betriebszustand überwachen) zu schließen. Es wird wieder der ***Hauptbildschirm*** angezeigt.

Der Befehl [*Print*] (Drucken)

Klicken Sie auf [***Print***] (Drucken) und im Aufklappmenü auf [***Print screen***] (Bildschirm drucken) und der aktuell angezeigte Bildschirm wird ausgedruckt.

Der Befehl [*Graph*] (Grafik)

Der Befehl [***Graph***] (Grafik) kann nicht verwendet werden.

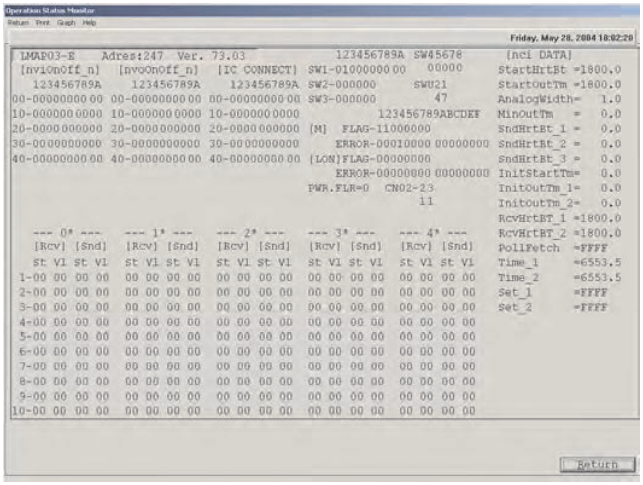
Der Befehl [*Help*] (Hilfe)

Klicken Sie auf [***Help***] (Hilfe) und die Online-Hilfe wird geöffnet. Es wird eine Seite mit den Hilfethemen „***Explanation of Terminology***“ (Begriffsdefinitionen) und „***Operation Method***“ (Betriebsweise) angezeigt. Lesen Sie dazu auch den Abs. 3.6.2 „Bedienung der Fensterschaltflächen“ auf Seite 51.

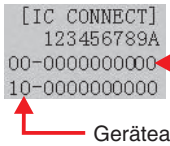
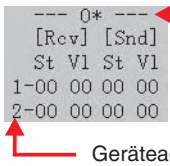
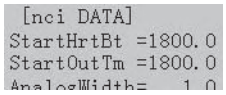
Mit den Buttons „***Next***“ (Nächster Bildschirm) und „***Prev***“ (Vorheriger Bildschirm) können Sie weitere Betriebsdaten ansehen.

3.7.4 Aufbau des Bildschirms

Der Bildschirm ***Operation Status Monitor*** (Betriebszustand überwachen) ist wie folgt aufgebaut:



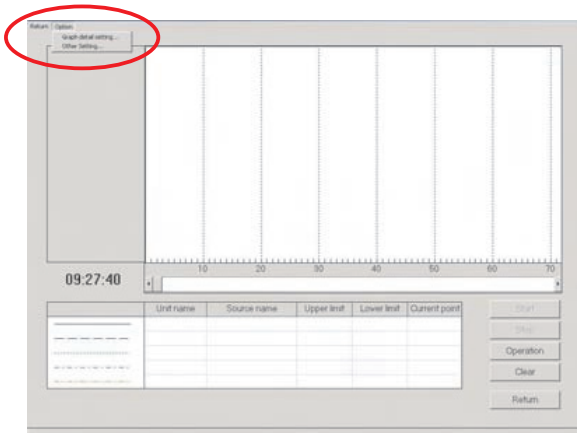
Anzeige	Beschreibung
123456789A SW1-0100000000 SW2-000000 SW3-000000	Funktionseinstellschalter 0: OFF/AUS, 1: ON/EIN
SW45678 00000	Erweiterungsschalter 0: OFF/AUS, 1: ON/EIN
SWU21 49	M-NET-Adresse am LM-Adapter SWU1: 10er Stelle, SWU2: 1er Stelle
123456789ABCDEF [M] FLAG-11000000 ERROR-0011000000000000 [LON]FLAG-00000000 ERROR-0000000000000000	Kontrollmarke (Flag) Interner Status im Mikroprozessor des LM-Adapters FLAG: Flag-Status im Mikroprozessor gesetzt ERROR: Fehlermeldung-Flag gesetzt [M]: M-NET-Kommunikations-Flag gesetzt [LON]: LON-Kommunikation gesetzt 0: nicht gesetzt, 1: gesetzt
CN02-23 11	Eingangssignal Eingangsstatus am LM-Adapter 0: Normal, 1: Signal wird erwartet
PWR.FLR=0	Spannungsausfall Erkennt einen Spannungsausfall am LM-Adapter 0: Spannung liegt an, 1: Spannungsausfall
[nviOnOff_n] 123456789A 00-0000000000 ← Geräteadresse 1er-Stelle 10-0000000000 ← Geräteadresse 10er-Stelle	Binding Status nviOnOff_n Binding-Status des Signaleingangs 0: Kein Binding, 1: Binding
[nvoOnOff_n] 123456789A 00-0000000000 ← Geräteadresse 1er-Stelle 10-0000000000 ← Geräteadresse 10er-Stelle	Binding Status nvoOnOff_n Binding-Status des Signalausgangs 0: Kein Binding, 1: Binding

<table>
<tr><th>Anzeige</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td>
</td><td>Anschlussstatus des Innengerätes IC
0: Kein Anschluss, 1: Angeschlossen</td></tr>
<tr><td>
</td><td>nv Senden/Empfang von Daten
Letzter Wert der Netzwerkvariablen
[Rcv] Empfangener Wert des Eingangssignals
[Snd] Gesendetes Ausgangssignal
St: State field data
V1: Value field data
Anzeigebeispiele
<table><tr><td></td><td colspan="2">[Rcv]</td><td colspan="2">[Snd]</td></tr><tr><td></td><td>St</td><td>V1</td><td>St</td><td>V1</td></tr><tr><td>Stopp</td><td>00</td><td>00</td><td>00</td><td>00</td></tr><tr><td>Start</td><td>01</td><td>C8</td><td>01</td><td>C8</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>
</td><td>nci Grundeinstellungen
Status der Einstellungen bei Betriebsstart</td></tr>
</table>

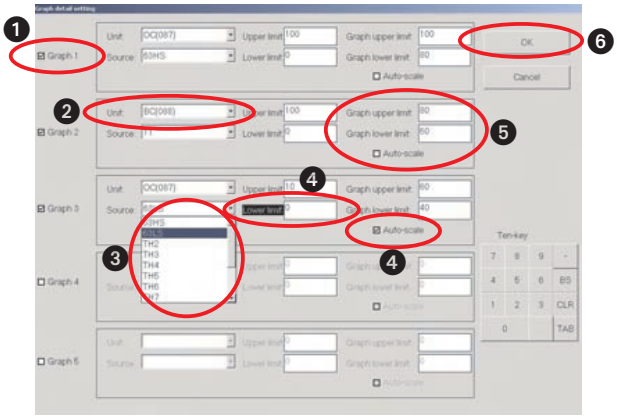
3.7.5 Trendgrafik

Klicken Sie im Bildschirm ***Operation Status Monitor*** (Betriebszustand überwachen) in der Menüleiste auf [***Graph***] (Grafik) (siehe Abs. 3.7.2, S. 54) und es erscheint eine Meldung „***Make the graph to data?***“ (Daten als Grafik darstellen?) Klicken Sie auf [***Yes***] (Ja), und die Daten in grafischer Form darzustellen. Das folgende Fenster wird geöffnet.

Gehen Sie wie folgt vor:



① Klicken Sie in der Menüleiste auf den Befehl [***Option***] (Einstellungen). Ein Aufklappmenü bietet zwei Möglichkeiten: ***Graph detail setting*** (Detaileinstellungen) und ***Other setting*** (Weitere Einstellungen, siehe Schritt ④). Klicken Sie auf ***Graph detail setting*** (Detaileinstellungen) und das Menü ***Graph detail setting*** (Detaileinstellungen) wird geöffnet.



② Stellen Sie hier alle Details zur Darstellung der Kurve ein:

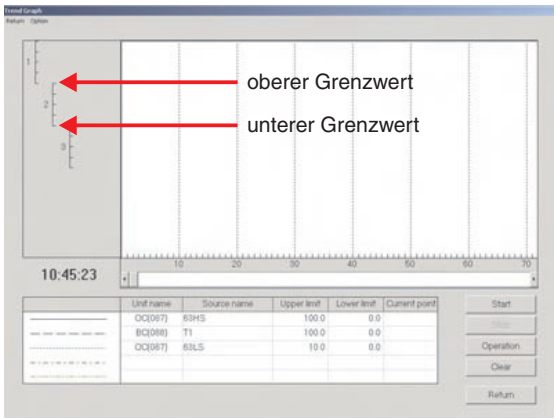
- ❶ Nummer der Kurve (1 bis 5, Ordinate)
- ❷ Klimagerät
- ❸ Was soll die Kurve zeigen?
- ❹ Min.- und Max.-Werte und wahlweise automatische Skalierung

HINWEISE

Ohne diese Einstellungen kann keine Kurve angezeigt werden.

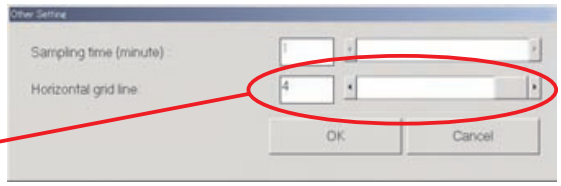
Sind die realen Werte von Min. und Max. größer, so wird die Grafik auf die realen Werte als Min. und Max. angepasst.

- ❺ Position der Kurve auf der Ordinate: hier brauchen Sie nur etwas einstellen, wenn Sie die Kurve auf der Ordinate verschieben wollen, um sie besser erkennen zu können. Zur Darstellung auf dem ganzen Bildschirm wählen Sie „100“ als oberer Grenzwert und „0“ als unterer Grenzwert.



③ Sind alle Einstellungen vollständig, klicken Sie auf den Button [***OK***] ❻, das Menü ***Graph detail setting*** (Detaileinstellungen) wird wieder geschlossen.
Das Fenster ***Trend graphic*** (Trendgrafik) wird wieder im Vordergrund angezeigt.

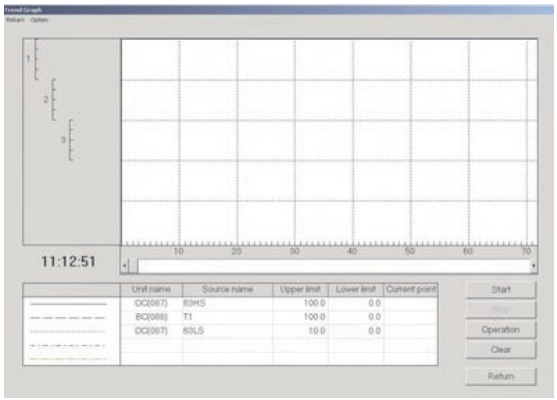
④ Wählen Sie im Aufklappmenü ***Other setting*** (Weitere Einstellungen), und das folgende Menü wird angezeigt:



Sampling time (minute): ist im Online-Monitor ohne Funktion

Horizontal grid line: Hier können Sie mit den Buttons [◀] und [▶] die Laufweite der Abszisse (horizontale Gitterlinie) zwischen 0 und 4 einstellen. Oder klicken Sie auf den Schieberegler und stellen einen Wert ein. Oder doppelklicken Sie in die Anzeige und geben mit der Tastatur eine Zahl von 0 bis 4 ein.

Klicken Sie auf den Button [***Return***] (Zurück), und das Fenster ***Trend graphic*** (Trendgrafik) wird wieder im Vordergrund angezeigt. Darin erscheint bereits die horizontale Gitterlinie.



⑤ Starten Sie die Kurvendarstellung mit dem Button [***Start***]. Es wird die aktuelle Kurve gezeichnet und jede Minute erweitert. Die maximale Zeit in der Darstellung beträgt 500 Minuten. Danach werden die ältesten Werte (Minute 1) durch die neuesten Werte in der Kurve ersetzt (Minute 501 usw.).

Bedienung der Fensterschaltflächen

Klicken Sie auf die aktuelle Nummer der Kurve und die Kurve wird fett dargestellt.

Die aktuelle Uhrzeit wird angezeigt.

Im unteren Teil des Fensters werden sie aktuellen Daten angezeigt, aus der die Kurve erstellt wird.

Klicken Sie auf den Button [***Stop***] (Stopp), und die Kurvendarstellung wird abgebrochen.

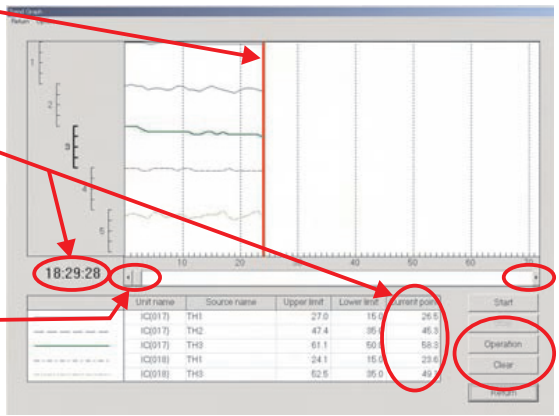


Bei Abbruch erscheint in der Kurvendarstellung ein dicker roter Strich, um das Ende der Kurve und der Messung anzuzeigen. Die zu diesem Zeitpunkt aktuellen Werte und die angehaltene Uhrzeit werden im Fenster angezeigt.

Klicken Sie auf den dicken roten Strich und verschieben Sie ihn im Fenster. Die Daten und die Uhrzeit zu diesem Punkt werden im unteren Teil des Fensters angezeigt

Mit den Schiebereglern [◀] und [▶] verschieben Sie den Inhalt des Fensters (die Kurven).

Klicken Sie auf den Button [***Operation***] (Bedienung), um die Klimageräte direkt zu bedienen (gilt nicht für BC-Controller).
Lesen Sie bitte im Abschnitt 3.7 weiter.



Klicken Sie auf den Button [***Clear***] (Löschen), um die Grafik und die Daten zu löschen. Die Einstellungen für die Kurvendarstellung werden nicht gelöscht.

Um die Trendgrafik zu beenden, klicken Sie auf den Button [***Return***] (Zurück) und der Bildschirm ***Operation Status Monitor*** (Betriebszustand überwachen) wird wieder im Vordergrund angezeigt.

3.8 Die Funktion „Störungsliste“

Mit der Funktion ***Malfunction Log*** (Störungsliste) können Sie sich die jeweils letzten 10 aufgetretenen Störungsmeldungen für jedes Gerät oder jede Gerätegruppe ansehen.

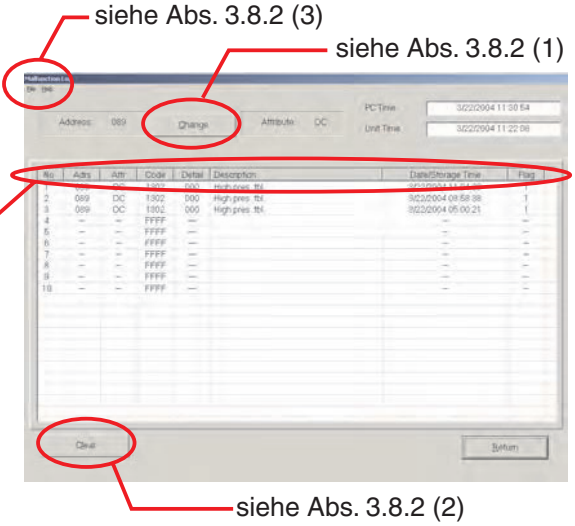
3.8.1 Laden und Anzeigen der Störungsliste

① Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf den Button [***Malfunc log***] (Störungsliste) in der Menüleiste.

② Wählen Sie durch Anklicken in der angezeigten Liste die Klimageräte aus, die auf Störungen überprüft werden sollen.

③ Eine Dialogbox mit der Meldung „***Monitoring! Please wait for a moment.***“ (Beobachtung läuft! Bitte warten Sie einen Augenblick.) wird angezeigt, solange die Daten geladen werden.

④ Anschließend wird der Bildschirm ***Malfunction Log*** (Störungsliste) angezeigt. In der Tabelle werden die letzten 10 aufgetretenen Störungen angezeigt. Sind weniger als 10 Störungsmeldungen aufgetreten, werden die entprechenden Spalten mit „– –“ und „FFFF“ aufgefüllt, so dass immer 10 Zeilen angezeigt werden.



Angezeigt werden:

Laufende Nummer, Adresse des betroffenen Gerätes, Gerätetyp, Fehlercode, Fehlerdetail, Störungsbeschreibung, Uhrzeit, Flag.

In der Spalte [***Detail***] (Fehlerdetail) finden Sie detaillierte Angaben zu der aufgetretenen Störung. Lesen Sie im Service-Handbuch des jeweiligen Modells, wie Fehlerdetails behandelt werden.

Die Spalte [***Date/Storage Time***] (Datum/Uhrzeit) zeigt an, wann die Störung aufgetreten, bzw. vom System erfasst wurde. Die Systemsteuerung gleicht die Uhrzeit regelmäßig mit den Klimageräten ab. Bei Geräten mit Uhrfunktion wird die tatsächliche Uhrzeit angezeigt, Geräte ohne Uhrfunktion zeigen die vergangene Zeit seit dem lezten Einschalten der Versorgungsspannung.

Eine Markierung [***Flag***] wird gesetzt (1), wenn nach Auftreten der Störung die Versorgungsspannung des betroffenen Gerätes nicht abgeschaltet wurde. Die Fehlerzeit entspricht der realen Uhrzeit.

Eine Markierung [***Flag***] wird nicht gesetzt (0), wenn keine Startzeit erkennbar ist, oder die Spannung später ausgefallen ist. Die Fehlerzeit entspricht der Betriebsdauer des Gerätes.

HINWEIS

Bei Spannungsausfall an einem Gerät mit einfacher Uhrfunktion wird die Zeit nicht weiter gezählt, die Angaben sind deshalb nur Ungefährwerte.

Bei Anlagen ohne Systemsteuerung werden Jahr und Monat absolut (max. 9999) gezählt.

Wird ein G-50A angeschlossen, wird die im Außengerät gespeicherte Störungsliste gelöscht und diese von da an vom G-50A geführt.

PC-Uhrzeit: entspricht der am PC mit M-Tool eingestellten Uhrzeit,
Geräte-Uhrzeit: entspricht der Uhrzeit des Klimagerätes

⑤ Um den Bildschirm ***Malfunction Log*** (Störungsliste) zu schließen, klicken Sie auf den Button [***Return***] (Zurück) in dessen unteren rechten Ecke.

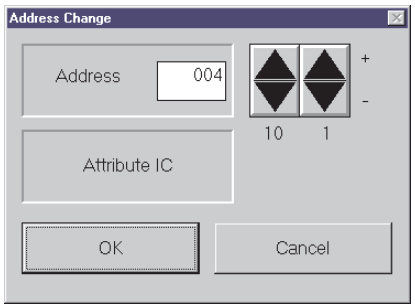
Eine Dialogbox mit der Meldung „***Close the malfunction log display***“ (Störungsliste-Bildschirm beenden?) wird angezeigt.

- Klicken Sie auf den Button [***Yes***] (Ja), wenn Sie den Bildschirm ***Malfunction Log*** (Störungsliste) schließen und zum ***Hauptbildschirm*** zurückkehren wollen.
- Klicken Sie auf den Button [***No***] (Nein), wenn Sie den Bildschirm ***Malfunction Log*** (Störungsliste) nicht schließen wollen.

3.8.2 Bedienung der Fensterschaltflächen

(1) Geräteadresse (Klimagerät) auswählen

Klicken Sie im Bildschirm ***Malfunction Log*** (Störungsliste) auf den Button [***Change***] (Anderes Klimagerät auswählen). Das Menü ***Address Change*** (Adresse ändern) wird angezeigt.



Klicken Sie auf die Buttons ▲ ▼, um die Adresse in 10-er- und 1-er-Stellen einzustellen. Sie können auch direkt in die Eingabezeile klicken und die Adresse mit der Tastatur eingeben. Wenn die Geräteadresse im System existiert, werden die dazugehörigen Geräteeigenschaften in dem Menü angezeigt.

Klicken Sie auf den Button [***OK***] und das Menü „***Address Change***“ (Adresse ändern) wird ausgeblendet. Der Bildschirm ***Malfunction Log*** (Störungsliste) mit den Störungsmeldungen des aktuellen Klimagerätes wird angezeigt.

Wenn die Geräteadresse nicht im System existiert, wird eine Dialogbox mit der Fehlermeldung „***Unit doesn´t exist in this address. Retry again.***“ (Es gibt kein Gerät mit dieser Adresse. Versuchen Sie es erneut.) angezeigt.



Bestätigen Sie die Meldung mit dem Button [***OK***]. Es erscheint wieder das Menü „***Address Change***“ (Adresse ändern). Geben Sie eine existierende Geräteadresse ein.

(2) Störungsliste löschen

Wenn Sie die Störungsliste löschen wollen, klicken Sie auf den Button [***OK***]. Eine Dialogbox mit der Frage „***Clear the malfunction log. Is it OK?***“ (Soll die Störungsliste gelöscht werden?) wird angezeigt.

- Klicken Sie auf den Button [***OK***], um die Störungsliste zu löschen.
- Klicken Sie auf den Button [***Cancel***] (Abbrechen), um die Störungsliste nicht zu löschen.

(3) Menüleiste

In der Menüleiste finden Sie die Befehle [***File***] und [***Help***].

Der Befehl [*File*] (Datei)

Klicken Sie auf [***File***] (Datei) und dann auf [***Save as ...***] (Speichern als ...) im Aufklappmenü, wenn Sie die Störungsliste im CSV-Format speichern wollen. (Beachten Sie bitte: Diese Datei kann nicht mit dem Offline-Monitor geöffnet werden!)

Klicken Sie auf [***File***] (Datei) und dann auf [***Return***] (Zurück) im Aufklappmenü, um den Bildschirm ***Malfunction Log*** (Störungsliste) zu schließen. Der ***Hauptbildschirm*** wird wieder angezeigt.

Der Befehl [*Help*] (Hilfe)

Klicken Sie auf [***Help***] (Hilfe) und die Online-Hilfe wird geöffnet. Es wird eine Seite mit den Hilfethemen „***Explanation of Terminology***“ (Begriffsdefinitionen) und „***Operation Method***“ (Betriebsweise) angezeigt. Lesen Sie dazu auch den Abs. 3.6.2 „Bedienung der Fensterschaltflächen“ auf Seite 51.

HINWEIS Sie können sich auch die Störungsliste, die im G-50A gespeichert ist, ansehen (nicht mit Übertragungswandler). Bei anderen Systemsteuerungen können Sie die Störungslöiste nicht einsehen.

3.9 Optionale Einstellungen

Mit dem Menü ***Optional Setting*** (Optionale Einstellungen) können Sie die Selbstdiagnose-Funktion, die Betriebseinstellungen oder die Zustandsdaten vor einer Störung einsehen. Sie können auch beobachten, wie die Anlage oder einzelne Geräte auf Eingaben durch Fernbedienungen, zentrale Steuerungen oder externe Signale reagiert und Uhrzeit und Datum einstellen.

Funktionsübersicht

Selbstdiagnose/Systemmonitor

Hier können Sie am PC den Selbstdiagnose-Dip-Schalter (meist SW1) auf der Steuerplatine der Außengeräte simulieren und das Ergebnis auf dem Bildschirm ansehen. Diese Funktion ist nur mit Außengeräten möglich.

Betriebseinstellungen

Hier können Sie die Anlage oder Geräte bedienen, steuern und einstellen. Das Menü erlaubt die gleichen Funktionen wie eine Fernbedienung.

Betriebsdaten vor Störung

Hier können Sie den Betriebsstatus der Außengeräte vor dem Auftreten einer Störung ansehen. Das Zeitintervall beträgt dabei eine Minute.

Uhrzeit und Datum einstellen

Hier können Sie die aktuelle Uhrzeit und das Datum einstellen und an **ein** Außengerät senden. Uhrzeit und Datum werden für eine genaue Störungsliste benötigt.

Uhrzeit und Datum für das Außengerät einstellen

Hier können Sie die aktuelle Uhrzeit und das Datum einstellen und an **alle** Außengeräte senden. Uhrzeit und Datum werden für eine genaue Störungsliste benötigt.

Gehen Sie wie folgt vor, um die optionalen Einstellungen zu verwenden:

① Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf den Button [***Optional Set***] (Optionale Einstellungen).

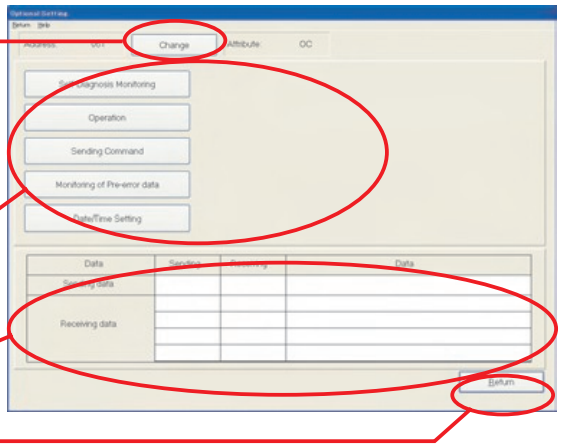
② Wählen Sie durch Anklicken in der angezeigten Liste die Klimageräte aus, die im Folgenden bearbeitet werden sollen.

③ Das Menü ***Optional Set*** (Optionale Einstellungen) wird angezeigt.

Klicken Sie im Menü ***Optional Set*** (Optionale Einstellungen) auf den Button [***Change***] (Anderes Klimagerät auswählen), um ein anderes Klimagerät auszuwählen. Das Menü ***Address Change*** (Adresse ändern) wird angezeigt (siehe auch Abs. 3.8.2 (1)).

Wählen Sie durch Anklicken der Buttons eine Funktion aus.

Die gesendeten/empfangenen Daten werden im unteren Teil des Menüs angezeigt.



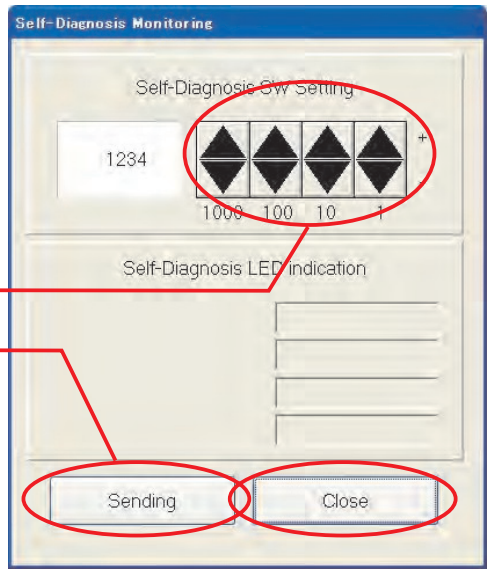
④ Um die optionalen Einstellungen zu beenden, klicken Sie auf den Button [***Return***] (Zurück) und der ***Hauptbildschirm*** wird wieder im Vordergrund angezeigt.

3.9.1 Selbstdiagnose/Systemmonitor

Gehen Sie wie folgt vor, um die Selbstdiagnose durchzuführen/den Systemmonitor abzufragen:

① Klicken Sie im Menü ***Optional Set*** (Optionale Einstellungen) auf den Button [***Self-Diagnosis Monitoring***] (Selbstdiagnose/Systemmonitor), und das Menü ***Self-Diagnosis Monitoring*** (Selbstdiagnose/Systemmonitor) wird angezeigt.

② Mit den Buttons ▲ ▼ geben Sie **Nummer („Nr.“, nicht den 8- oder 10-stelligen Dip-Schalter-Code!)** aus den Systemmonitor-Listen in den Service-Handbüchern des abzufragenden Objektes ein und klicken auf den Button [***Sending***] (Senden).



Beispiel: *Heißgastemperatur an TH4 bei PUHY-P250YHM-A: Nr.* ***45*** *aus VSCH, S.256*

Die Nummern können sich von Modell zu Modell unterscheiden. Achten Sie daher bei der Eingabe auf die korrekte Gerätebezeichnung und das passende Servicehandbuch.

③ Das Ergebnis wird im Menu angezeigt. Ist die eingegebene Nummer nicht vergeben oder ein anderes Klimagerät als ein Außengerät ausgewählt, erscheint im Menü eine Fehlermeldung. Überprüfen und korrigieren Sie Ihre Eingaben.

④ Um die Selbstdiagnose/den Systemmonitor zu beenden, klicken Sie auf den Button [***Close***] (Schließen) und das Menü ***Optional Set*** (Optionale Einstellungen) wird wieder im Vordergrund angezeigt.

3.9.2 Betriebseinstellungen

siehe Abs. 3.10 ab Seite 66.

3.9.3 Betriebsdaten vor Störung

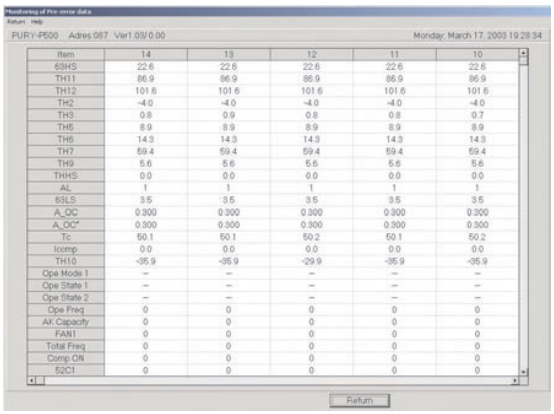
Gehen Sie wie folgt vor, um die Betriebsdaten eines Außengerätes (nur V/f-Modelle, keine Modelle mit Konstantverdichter, keine Innengeräte direkt) vor Auftreten einer Störung einzusehen:

① Klicken Sie im Menü ***Optional Set*** (Optionale Einstellungen) auf den Button [***Monitoring of Pre-error data***] (Betriebsdaten vor Störung einsehen), und das Menü ***Monitoring of Pre-error data*** (Betriebsdaten vor Störung einsehen) wird angezeigt.

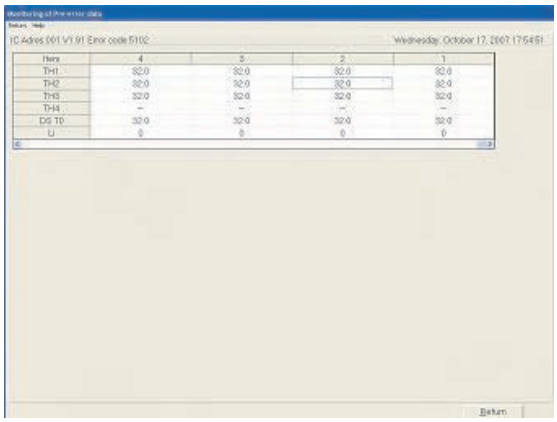
Handelt es sich bei dem ausgewählten Klimagerät nicht um ein V/f-Außengerät, erscheint eine Dialogbox mit der Fehlermeldung „***This model doesn't have the function of Monitoring of Pre-error.***" (Mit diesem Modell ist die Anzeige von Betriebsdaten nicht möglich.).

② Jetzt werden die Betriebsdaten vor Auftreten der Störung des ausgewählten Außengerätes und den angeschlossenen Innengeräten geladen.

③ Die Daten werden dann im Menü angezeigt, jede Spalte jeweils im Abstand von einer Minute vor Auftreten der Störung. Dies wird im Tabellenkopf dargestellt. Mit den Scrollbalken unten und rechts können Sie sich im Menü bewegen. Die Anzahl der angezeigten Daten ist dabei von dem jeweiligen Gerätemodell abhängig.



Daten des Außengerätes

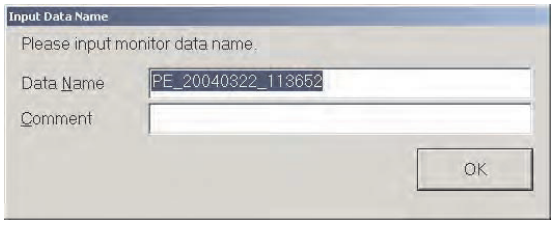


Daten eines Innengerätes

In der Menüleiste finden Sie die Befehle [***Return***] und [***Help***].

Der Befehl [*Return*] (Zurück)

Klicken Sie auf [***Return***] (Zurück), um die Abfrage der Betriebsdaten vor Auftreten einer Störung zu beenden. Es erscheint eine Dialogbox mit der Möglichkeit, die Daten unter einem vorgegeben Namen abzuspeichern. Sie können den Dateinamen auch ändern und einen Kommentar eingeben. Klicken Sie auf den Button [***OK***], die Daten werden gespeichert und die Dialogbox geschlossen. Das Menü ***Optional Set*** (Optionale Einstellungen) wird wieder im Vordergrund angezeigt.



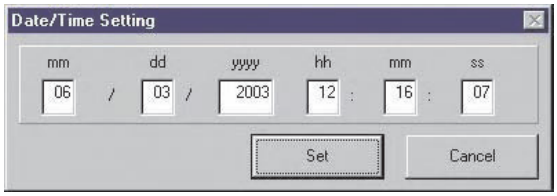
Der Befehl [*Help*] (Hilfe)

Klicken Sie auf [***Help***] (Hilfe) und die Online-Hilfe wird geöffnet. Es wird eine Seite mit den Hilfethemen „***Explanation of Terminology***" (Begriffsdefinitionen) und „***Operation Method***" (Betriebsweise) angezeigt. Lesen Sie dazu auch den Abs. 3.6.2 „Bedienung der Fensterschaltflächen" auf Seite 51.

3.9.4 Uhrzeit und Datum einstellen

Gehen Sie wie folgt vor, um Datum und Uhrzeit einzustellen und an **ein** Außengerät zu senden:

① Klicken Sie im Menü ***Optional Set*** (Optionale Einstellungen) auf den Button [***Date/Time setting***] (Uhrzeit und Datum einstellen). Das Menü ***Date/Time setting*** (Uhrzeit und Datum einstellen) mit dem aktuellem Datum und Uhrzeit des PCs wird angezeigt.



Handelt es sich bei dem ausgewählten Klimagerät nicht um ein Außengerät mit Uhrfunktion, erscheint eine Dialogbox mit der Fehlermeldung „***This function is not available.***“ (Diese Funktion ist nicht verfügbar.) und die Uhrzeit kann nicht eingestellt werden.

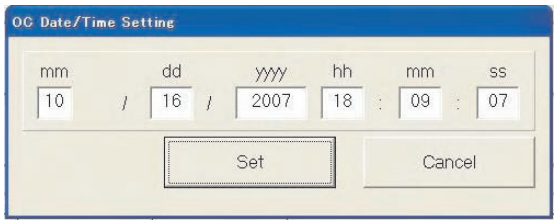
② Prüfen Sie die Einstellungen und korrigieren Sie diese bei Bedarf. Klicken Sie mit der Maus in ein Eingabefeld und geben Sie an der Eingabemarke die korrekten Werte (nur Zahlenwerte) mit der Tastatur ein. Mit dem Button [***Set***] (Einstellen) werden jetzt Uhrzeit und Datum an das Klimagerät gesendet.

③ Um die Einstellungen zu verwerfen, klicken Sie auf den Button [***Cancel***] (Abbrechen) und die Dialogbox wird geschlossen. Das Menü ***Optional Set*** (Optionale Einstellungen) wird wieder im Vordergrund angezeigt.

3.9.5 Uhrzeit und Datum für das Außengerät einstellen

Gehen Sie wie folgt vor, um Datum und Uhrzeit einzustellen und an **alle** Außengeräte zu senden:

① Klicken Sie im Menü ***Optional Set*** (Optionale Einstellungen) auf den Button [***OC Date/Time setting***] (Uhrzeit und Datum der Außengeräte einstellen).



Handelt es sich bei den ausgewählten Klimageräten nicht um Außengeräte mit Uhrfunktion, erscheint eine Dialogbox mit der Fehlermeldung „***This function is not available.***“ (Diese Funktion ist nicht verfügbar.) und die Uhrzeit kann nicht eingestellt werden.

② Das Menü ***OC Date/Time setting*** (Uhrzeit und Datum der Außengeräte einstellen) mit dem aktuellem Datum und Uhrzeit des PCs wird angezeigt.

Prüfen Sie die Einstellungen und korrigieren Sie diese bei Bedarf. Klicken Sie mit der Maus in ein Eingabefeld und geben Sie an der Eingabemarke die korrekten Werte (nur Zahlenwerte) mit der Tastatur ein.

③ Mit dem Button [***Set***] (Einstellen) werden jetzt Uhrzeit und Datum an die Klimageräte gesendet.

④ Wenn alle Daten störungsfrei an die Außengeräte gesendet wurden, wird dies mit einer Meldung bestätigt. Wenn nicht, wird dies ebenfalls mit einer Meldung inkl. Fehleradresse mitgeteilt.





⑤ Um die Einstellungen zu verwerfen, klicken Sie auf den Button [***Cancel***] (Abbrechen) und die Dialogbox wird geschlossen. Das Menü ***Optional Set*** (Optionale Einstellungen) wird wieder im Vordergrund angezeigt.

3.10 Die Funktion „Betriebseinstellungen/Bedienung“

Mit dem Menü ***Operation Control*** (Betriebseinstellungen/Bedienung) können Sie die Klimageräte bedienen und einrichten. Das Menü erlaubt die gleichen Funktionen wie die Fernbedienung, z.B. EIN/AUS, Betriebsart wählen, Temperaturen oder Ventilöffnungsweite einzustellen.

Bitte beachten Sie, dass sich das Menü ***Operation Control*** (Betriebseinstellungen) für Innengeräte/Frischluftgeräte, Warmwassergeräte und für BC-Controller unterscheiden. Daher werden in den drei folgenden Abschnitten die Bedienung erst für Innengeräte und im Anschluss für Warmwassergeräte und BC-Controller beschrieben.

Funktionsübersicht

Bedienen der Innen- und Frischluftgeräte: siehe Abschnitt 3.10.2 aus Seite 67.
Bedienen der Warmwassergeräte: siehe Abschnitt 3.10.3 aus Seite 68.
Bedienen der BC-Controller: siehe Abschnitt 3.10.4 aus Seite 69.

3.10.1 Laden und Anzeigen der Betriebseinstellungen

Gehen Sie wie folgt vor, um die Betriebseinstellungen von Klimageräten oder Gerätegruppen zu laden und anzuzeigen:

① Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf den Button [***Operation***] (Laden und Anzeigen der Betriebseinstellungen).

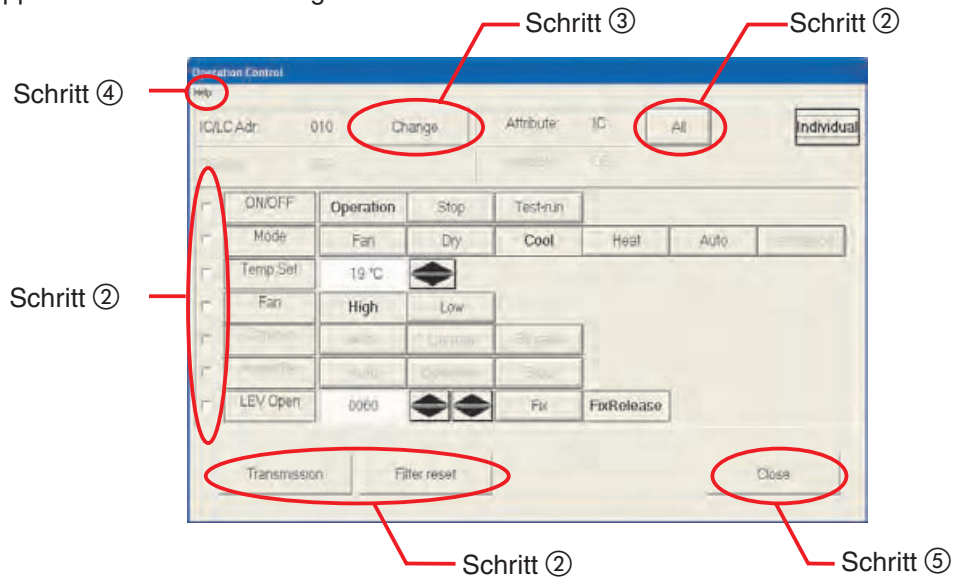
② Wählen Sie durch Anklicken in der Tabelle die Klimageräte aus, die Sie bedienen wollen.

③ Das Menü ***Operation Control*** (Betriebseinstellungen) mit den aktuellen Einstellungen des gewählten Klimagerätes oder der gewählten Gerätegruppe wird angezeigt.

3.10.2 Bedienung der Fensterschaltflächen für Innen- und Frischluftgeräte

Gehen Sie wie folgt vor:

① Stellen Sie im Menü ***Operation Control*** (Betriebseinstellungen) das Klimagerät/die Gerätegruppe nach Ihren Vorstellungen ein.



② Klicken Sie nach Beenden der Einstellungen auf den Button [***Transmission***] (Senden). Die Daten werden an das Klimagerät/die Gerätegruppe übertragen.

- Achten Sie auf die Checkboxen links. Eine Einstellung mit deaktivierter Checkbox wird nicht gesendet.
- Klicken Sie auf den Button [***Filter reset***] (Filterzeichen zurücksetzen), um nach erfolgter Luftfilterwartung die Wartungsanzeige zurückzusetzen.
- Klicken Sie auf den Button [*All*] (Alle), um die Einstellungen an alle Klimageräte auf einmal zu senden. (Gilt nur für EIN/AUS, Betriebsart, Temperatur und Gebläsestufe; Alle Innengeräte EIN-Schalten ist nicht möglich!)

③ Klicken Sie auf den Button [***Change***] (Anderes Klimagerät auswählen), um ein anderes Klimagerät auszuwählen. Das Menü ***Address Change*** (Adresse ändern) wird angezeigt (siehe auch Abs. 3.8.2 Punkt (1) auf Seite 61).

④ In der Menüleiste finden Sie den Befehl [***Help***].

Klicken Sie auf [***Help***] (Hilfe) und die Online-Hilfe wird geöffnet. Es wird eine Seite mit den Hilfethemen „***Explanation of Terminology***“ (Begriffsdefinitionen) und „***Operation Method***“ (Betriebsweise) angezeigt. Lesen Sie dazu auch den Abs. 3.6.2 „Bedienung der Fensterschaltflächen, Der Befehl [***Help***] (Hilfe)“ auf Seite 51.

⑤ Klicken Sie auf den Button [***Close***] (Schließen), um das Menü ***Operation Control*** (Betriebseinstellungen) zu schließen. Der ***Hauptbildschirm*** wird wieder angezeigt.

LEV-Öffnungsweite

Wenn Sie die LEV-Öffnungsweite verändert haben, z.B. zu Testzwecken, so dürfen Sie nicht vergessen, die Einstellungen wieder aufzuheben, wenn der Test beendet ist. Schließen Sie einfach das Menü ***Operation Control*** (Betriebseinstellungen) und die LEV-Öffnungsweite wird automatisch wieder dem normalen Betrieb angepasst. Die Einstellungen sind also nur temporär.

Beachten Sie, dass, wenn Sie aus der Funktion „Betrieb überwachen“ in das Menü ***Operation Control*** (Betriebseinstellungen) wechseln, die LEV-Öffnungsweite beibehalten wird, auch wenn Sie das Menü schließen.

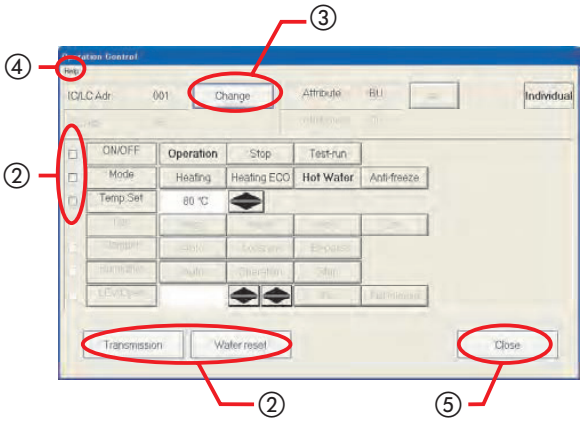
Wird die Funktion „Betrieb überwachen“ zu einem geeigneten Zeitpunkt beendet, wird die geänderte LEV-Öffnungsweite automatisch wieder dem normalen Betrieb angepasst.

3.10.3 Bedienung der Fensterschaltflächen für Warmwassergeräte

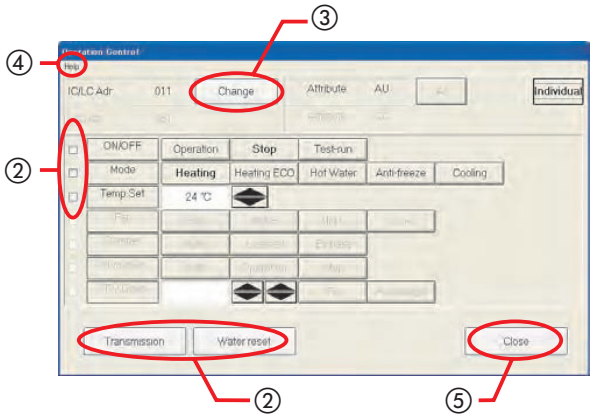
Die folgenden Beschreibungen gelten für die Modelle

- PWFY-P100VM-E-BU: mit Booster Unit und Wasserwärmetauscher
- PWFY-P100/200VM-E-AU: Standardmodelle mit Wasserwärmetauscher

Menüs



Menü für PWFY-P100VM-E-BU
mit Booster Unit und Wasserwärmetauscher



Menü für PWFY-P100/200VM-E-AU
Standardmodelle mit Wasserwärmetauscher

Gehen Sie wie folgt vor:

① Stellen Sie im Menü ***Operation Control*** (Betriebseinstellungen) die Warmwassergeräte nach Ihren Vorstellungen ein.

② Klicken Sie nach Beenden der Einstellungen auf den Button [***Transmission***] (Senden). Die Daten werden an die Warmwassergeräte übertragen.

- Achten Sie auf die Checkboxen links. Eine Einstellung mit deaktivierter Checkbox wird nicht gesendet.
- Klicken Sie auf den Button [***Water reset***] (Wartungsanzeige zurücksetzen), um nach erfolgtem Austausch des Kreislaufwassers die Wartungsanzeige zurückzusetzen.

③ Klicken Sie auf den Button [***Change***] (Anderes Klimagerät auswählen), um ein anderes Klimagerät auszuwählen. Das Menü ***Address Change*** (Adresse ändern) wird angezeigt (siehe auch Abs. 3.8.2 Punkt (1) auf Seite 61).

④ In der Menüleiste finden Sie den Befehl [***Help***].

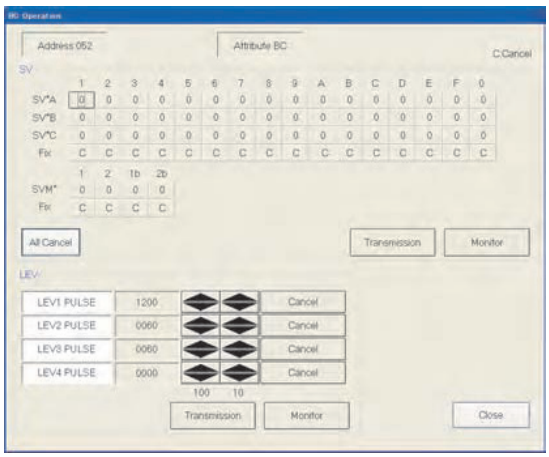
Klicken Sie auf [***Help***] (Hilfe) und die Online-Hilfe wird geöffnet. Es wird eine Seite mit den Hilfethemen „***Explanation of Terminology***“ (Begriffsdefinitionen) und „***Operation Method***“ (Betriebsweise) angezeigt. Lesen Sie dazu auch den Abs. 3.6.2 „Bedienung der Fensterschaltflächen, Der Befehl [***Help***] (Hilfe)“ auf Seite 51.

③ Klicken Sie auf den Button [***Close***] (Schließen), um das Menü ***Operation Control*** (Betriebseinstellungen) zu schließen. Der ***Hauptbildschirm*** wird wieder angezeigt.

3.10.4 Bedienung der Fensterschaltflächen für BC-Controller

Gehen Sie wie folgt vor:

Magnetventile SV



① Klicken Sie in der SV-Tabelle (oberer Bereich im Menü) auf die entsprechende Magnetventilbezeichnung, deren Einstellung Sie verändern wollen. Dabei bedeuten „0“ geschlossen und „1“ geöffnet. Um die Ventilöffnung verändern zu können, müssen Sie zuerst die Einstellsperre „***Fix***“ aufheben (auf das Kästchen klicken).

② Klicken Sie nach Beenden der Einstellungen auf den Button [***Transmission***] (Senden). Die Daten werden an den BC-Controller übertragen.

③ Klicken Sie auf den Button [***Monitor***] (Beobachten), um die aktuellen Betriebsbedingungen zu überprüfen.

Lineares Expansionsventil LEV

④ Ändern Sie die Öffnungsweite des LEV mit den ▲ ▼-Buttons, und klicken Sie auf den Button [***Transmission***] (Senden), um die geänderten Daten an den BC-Controller zu senden.

⑤ Klicken Sie auf den Button [***Close***] (Schließen), um das Menü ***Operation Control*** (Betriebseinstellungen) zu schließen. Der ***Hauptbildschirm*** wird wieder angezeigt. In diesem Moment werden die eben vorgenommenen Änderungen verworfen.

Öffnungsweite der Magnetventile und LEVs

Wenn Sie die Öffnungsweiten der Ventile verändert haben, z.B. zu Testzwecken, so dürfen Sie nicht vergessen, die Einstellungen wieder aufzuheben, wenn der Test beendet ist. Schließen Sie einfach das Menü ***Operation Control*** (Betriebseinstellungen) und die Öffnungsweiten werden automatisch wieder dem normalen Betrieb angepasst. Die Einstellungen sind also nur temporär.

Beachten Sie, dass, wenn Sie aus der Funktion „Betrieb überwachen“ in das Menü ***Operation Control*** (Betriebseinstellungen) wechseln, die Öffnungsweiten beibehalten werden, auch wenn Sie das Menü schließen.

Wird die Funktion „Betrieb überwachen“ zu einem geeigneten Zeitpunkt beendet, werden die geänderte Öffnungsweiten automatisch wieder dem normalen Betrieb angepasst.

4 Offline-Monitor

4.1 Menübaum 71

4.2 Funktionsübersicht 72

4.3 Betriebs- und Zustandsdaten 73

4.3.1 Offline-Analyse der Betriebs- und Zustandsdaten 73

4.3.2 Trendgrafiken der Betriebs- und Zustandsdaten 75

4.4 Systeminformationen 77

4.5 Störungsmeldungen 78

4.6 Dateien verwalten 79

4.6.1 Daten löschen 79

4.6.2 Daten exportieren 80

4.6.3 Daten importieren 81

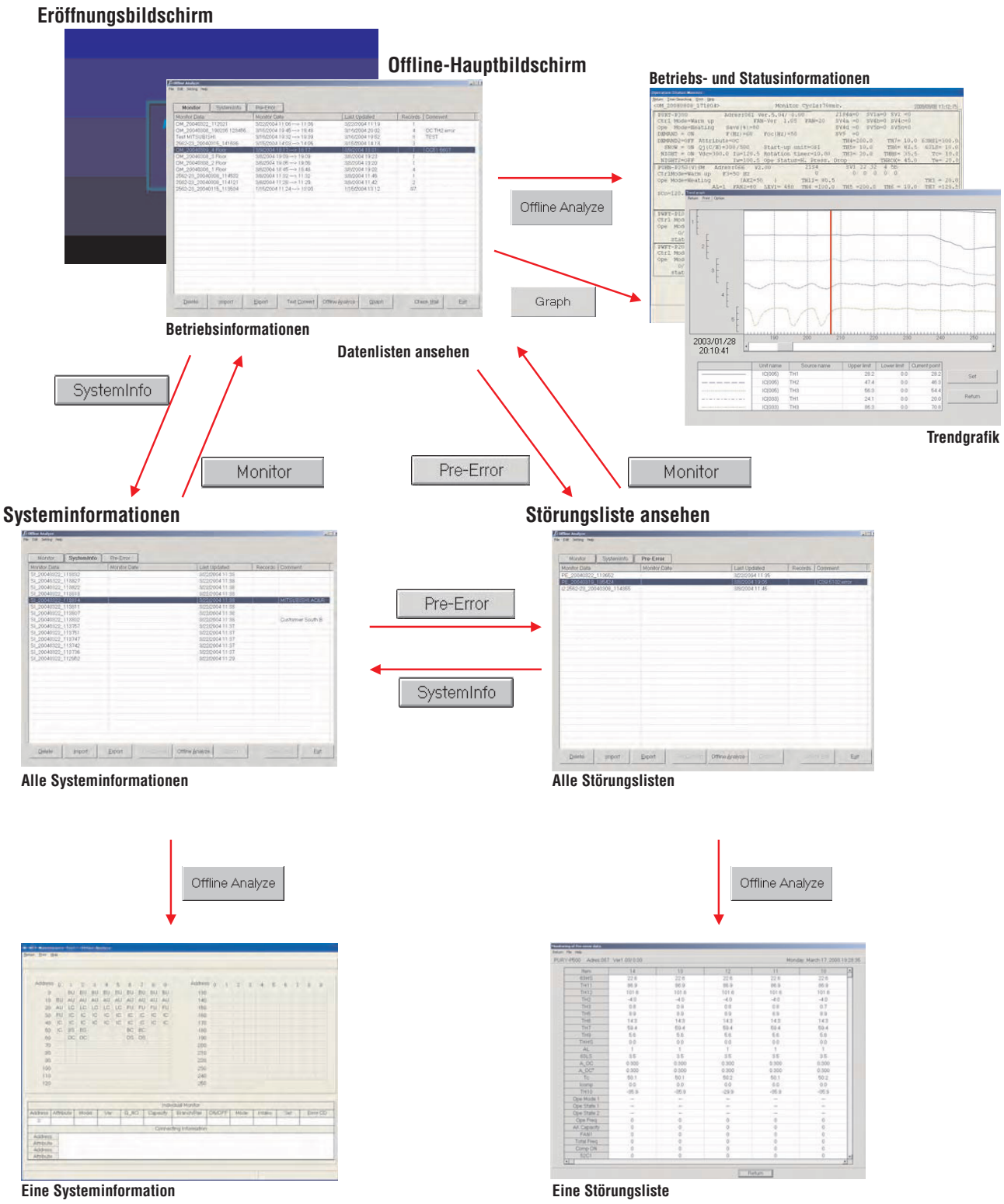
4.6.4 Daten in Texte konvertieren 82

4.6.5 Dateien umbenennen 82

4.6.6 Das Kontextmenü 82

4.1 Menübaum

Die folgende Übersicht zeigt die Programmfunktionen im Offline-Monitor.



4.2 Funktionsübersicht

Folgende Programmfunktionen stehen Ihnen im Offline-Monitor zur Verfügung:

Betriebs- und Zustandsdaten

- Offline-Analyse der Betriebs- und Zustandsdaten

  Mit der Funktion ***Off-Line Analizing*** (Offline-Analyse) können Sie die zuvor im Online-Betrieb gespeicherten Daten der Betriebszustände von einzelnen Geräten oder Gerätegruppen (lesen Sie dazu auch Abs. 3.7 „Das Menü Betrieb überwachen“ ab Seite 53) einsehen und ausdrucken.

  Detaillierte Beschreibungen finden Sie in Abschnitt 4.3.1 „Die Offline-Analyse“ ab Seite 73.

- Trendgrafiken

  Mit der Funktion ***Graph*** (Trendgrafik) können Sie die zuvor im Online-Betrieb gespeicherten Daten der Betriebszustände von einzelnen Geräten oder Gerätegruppen grafisch darstellen.

  Detaillierte Beschreibungen finden Sie in Abschnitt 4.3.2 „Trendgrafiken“ ab Seite 75.

Systeminformationen

- Offline-Analyse der Systeminformationen

  Mit der Funktion ***Off-Line Analizing*** (Offline-Analyse) können Sie die zuvor im Online-Betrieb gespeicherten Daten der Einstellungen im Hauptbildschirm (lesen Sie dazu auch Abs. 3.4 „Der Hauptbildschirm“ ab Seite 47) einsehen und ausdrucken.

  Detaillierte Beschreibungen finden Sie in Abschnitt 4.4 „Systeminformationen“ ab Seite 77.

Störungsinformationen

- Offline-Analyse der Störungsinformationen

  Mit der Funktion ***Off-Line Analizing*** (Offline-Analyse) können Sie die zuvor im Online-Betrieb gespeicherten Daten der Störungsmeldungen (Lesen Sie dazu auch Abs. 3.8 „Die Funktion Störungsliste“ ab Seite 60) einsehen und ausdrucken.

  Detaillierte Beschreibungen finden Sie in Abschnitt 4.5 „Störungsinformationen“ ab Seite 78.

Dateien verwalten

- Daten löschen

  Mit der Funktion ***Delete Data*** (Daten löschen) können Sie ausgewählte Daten löschen.

  Detaillierte Beschreibungen finden Sie in Abschnitt 4.6.1 „Daten löschen“ ab Seite 79.

- Daten exportieren

  Mit der Funktion ***Export*** (Daten exportieren) können Sie ausgewählte Daten exportieren.

  Detaillierte Beschreibungen finden Sie in Abschnitt 4.6.2 „Daten exportieren“ ab Seite 80.

- Daten importieren

  Mit der Funktion ***Import*** (Daten importieren) können Sie ausgewählte Daten importieren.

  Detaillierte Beschreibungen finden Sie in Abschnitt 4.6.3 „Daten importieren“ ab Seite 81.

- Daten in Texte konvertieren

  Mit der Funktion ***Text Convert*** (In Texte konvertieren) können Sie Daten aus dem Offline-Monitor in Textdateien für die weitere Verwendung umwandeln. Dies gilt nicht für Systeminformationen, wohl aber für Störungsinformationen.

  Detaillierte Beschreibungen finden Sie in Abschnitt 4.6.4 „Daten in Texte konvertieren“ ab S. 82.

4.3 Betriebs- und Zustandsdaten

4.3.1 Offline-Analyse der Betriebs- und Zustandsdaten

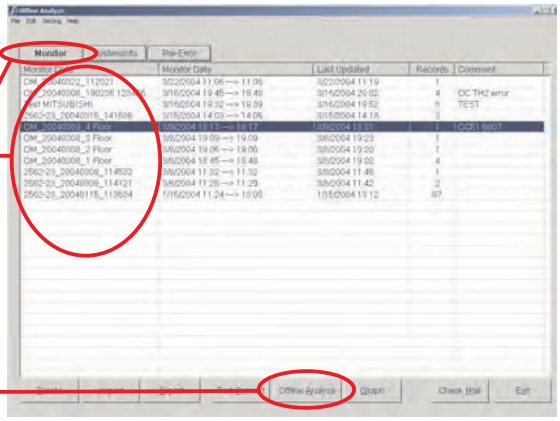
Mit der Funktion ***Off-Line Analizing*** (Offline-Analyse) können Sie die zuvor im Online-Betrieb gespeicherten Daten der Betriebszustände von einzelnen Geräten oder Gerätegruppen (lesen Sie dazu auch Abs. 3.7 „Das Menü Betrieb überwachen“ ab Seite 53) einsehen, bearbeiten und ausdrucken.

Gehen Sie wie folgt vor:

① Starten Sie den Offline-Monitor. Nach dem ***Eröffnungsbildschirm*** wird der ***Offline-Hauptbildschirm*** (***Offline Analyze***, im folgenden ***Hauptbildschirm*** genannt) geöffnet. Klicken Sie auf den Button [***Monitor***] (Daten anzeigen), um die Offline-Dateien der Betriebs- und Zustandsdaten aufzulisten.

② Wählen Sie eine Datei aus, in dem Sie mit der Maus auf eine Datei in der Liste klicken. Diese Zeile ist nun farbig hervorgehoben (markiert).

③ Klicken Sie auf den Button [***Offline Analyze***] (Offline-Analyse).



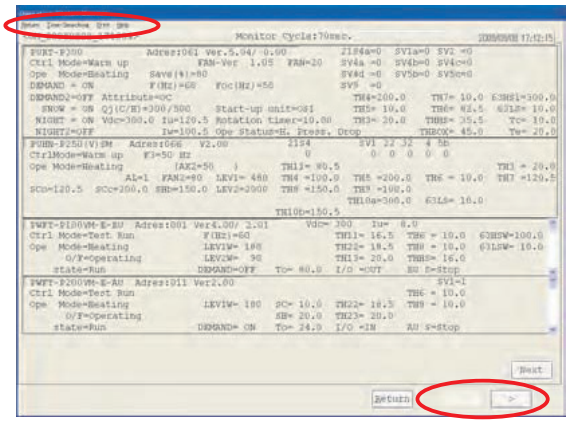
HINWEIS

Sie können auch mit der rechten Maustaste in die markierte Zeile klicken, und aus dem Kontextmenü die Option [***Offline Analyze***] (Offline-Analyse) wählen.
Mehr zum Kontextmenü finden Sie in Abschnitt 4.6.6 „Das Kontextmenü“ auf Seite 82.

④ Die Offline-Datei wird geöffnet im Bildschirm ***Operation Status Monitor*** (Betriebs- und Zustandsdaten anzeigen) angezeigt.

Mit den Pfeiltasten [◀] und [▶] blättern Sie in der Datei um jeweils eine Minute vor oder zurück.

In der Menüzeile finden Sie die Befehle [***Return***], [***Print***], [***Time-Searching***], [***Help***].

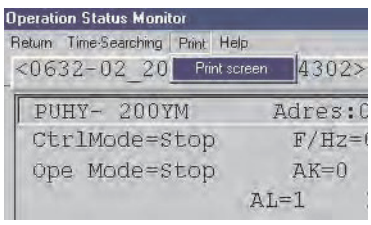


Der Befehl [*Return*]

Klicken Sie auf [***Return***] (Zurück), um die Offline-Analyse zu beenden und zum ***Hauptbildschirm*** zurück zu kehren.

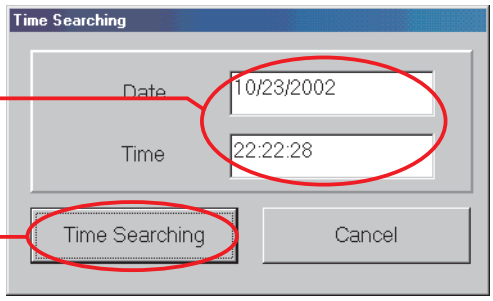
Der Befehl [*Print*]

Klicken Sie auf [***Print***] (Drucken), dann auf [***Print screen***] (Bildschirm drucken) und eine Hardcopy des Bildschirms ***Operation Status Monitor*** (Betriebs- und Zustandsdaten anzeigen) wird auf dem aktuellen Drucker ausgedruckt.



Der Befehl [*Time-Searching*]

Klicken Sie auf [***Time-Searching***] (Zeitpunkt suchen), um die Daten eines bestimmten Zeitpunktes anzuzeigen. In der erscheinenden Dialogbox geben Sie Datum (***Date***) und Uhrzeit (***Time***) des gewünschten Zeitpunktes ein. Beachten Sie dabei die Konventionen zu Uhrzeit- und Datumsangaben in Abschnitt 3.9.4 auf Seite 65. Klicken Sie auf den Button [***Time Searching***] (Zeitpunkt suchen). Jetzt werden die Daten dieses Zeitpunktes angezeigt. Wenn keine Uhrzeit oder Datum eingeben sind, werden die nächstmöglichen Daten angezeigt.



HINWEIS Um die Suchfunktion für Uhrzeit und Datum verwenden zu können, müssen vor der Datenerfassung im Online-Monitor Datum und Uhrzeit eingestellt werden. Eingaben mit nicht vorhandenem Datum oder Uhrzeit führen zum Abbruch der Suchfunktion.

Der Befehl [*Help*]

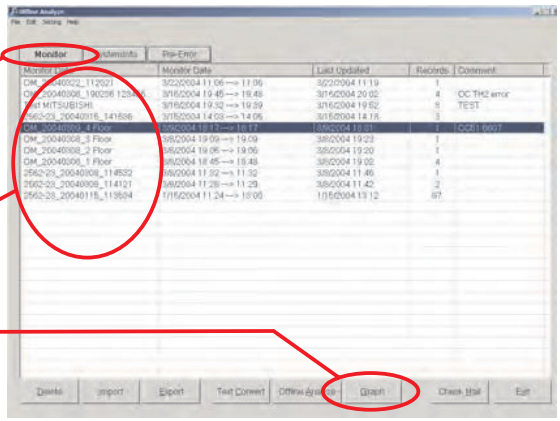
Klicken Sie auf [***Help***] (Hilfe) und die Online-Hilfe wird geöffnet. Es wird eine Seite mit den Hilfethemen „***Explanation of Terminology***“ (Begriffsdefinitionen) und „***Operation Method***“ (Betriebsweise) angezeigt. Lesen Sie dazu auch Abs. 3.6.2 „Bedienung der Fensterschaltflächen“ auf Seite 51.

⑤ Klicken Sie auf [***Return***] (Zurück), um die Offline-Analyse zu beenden und zum ***Hauptbildschirm*** zurück zu kehren.

4.3.2 Trendgrafiken der Betriebs- und Zustandsdaten

Mit der Funktion ***Graph*** (Trendgrafik) können Sie die zuvor im Online-Betrieb gespeicherten Daten der Betriebszustände von einzelnen Geräten oder Gerätegruppen grafisch darstellen.

Gehen Sie wie folgt vor:



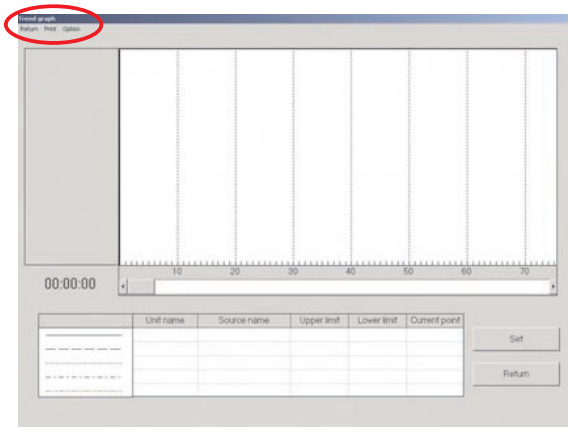
① Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf den Button [***Monitor***] (Daten anzeigen), um die Offline-Dateien der Betriebs- und Zustandsdaten aufzulisten.

② Wählen Sie eine Datei aus, in dem Sie mit der Maus auf eine Datei in der Liste klicken. Diese Zeile ist nun farbig hervorgehoben (markiert).

③ Klicken Sie auf den Button [***Graph***] (Trendgrafik). Der Bildschirm ***Trend graph*** (Trendgrafik) wird geöffnet.

④ Bildschirm ***Trend graph*** (Trendgrafik)

HINWEIS Eine ausführliche Beschreibung zur Grafikerstellung und alle Einstellmöglichkeiten finden Sie in Abs. 3.7.5 „Trendgrafik“ auf Seite 58. Die Vorgehensweise ist im Offline-Monitor die gleiche wie im Online-Monitor.



In der Menüzeile finden Sie die Befehle [***Return***], [***Print***] und [***Option***].

Der Befehl [*Return*] (Zurück)

Klicken Sie auf [***Return***] (Zurück), um die Trendgrafik zu beenden und zum ***Hauptbildschirm*** zurück zu kehren.

Der Befehl [*Print*] (Drucken)

Klicken Sie auf [***Print***] (Drucken), dann im Aufklappmenü auf [***Hard Copy***] (Bildschirmfoto drucken). Eine Dialogbox mit der Frage ***„Print the data?“*** (Sollen die Daten jetzt gedruckt werden?) erscheint. Bestätigen Sie mit [***Yes***] (Ja) und die Daten werden so ausgedruckt, wie sie sind.

Der Befehl [*Option*] (Option)

Klicken Sie auf den Button [***Option***] (Option) und es erscheint ein Untermenü. Hier finden Sie die Befehle [***Graph detail setting ---***], [***Time search ---***] und [***Sampling setting ---***].

Mit dem Befehl ***Graph detail setting ---*** (Detaileinstellungen) stellen Sie ein, wie die Trendgrafik aussehen soll. Sie finden dazu alles ausführlich in Abs. 3.7.5 „Trendgrafik“, Schritt ② ff. auf Seite 58 beschrieben.

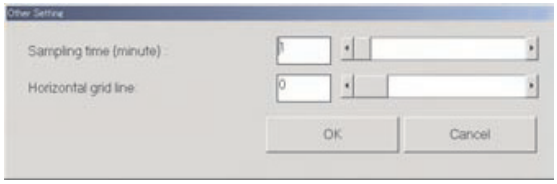
Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, klicken Sie auf den Button [***OK***]. Eine Dialogbox mit dem Hinweis ***„Please wait for a moment.“*** (Bitte warten Sie einen Moment.) erscheint. Anschließend zeigt Ihnen die Meldung ***„x-records data read !!“*** (x Dateneinträge gelesen) an, dass die Grafikberechnungen abgeschlossen sind. Mit dem Button [***OK***] werden die Daten dann als Trendgrafik angezeigt.

HINWEIS Der maximale Umfang der Trendgrafik beträgt 1515 Minuten. Umfassen die Daten mehr als 1515 Minuten, kann die Trendgrafik spätere Daten nicht mehr darstellen. Es werden nur die ersten 1515 Minuten dargestellt.

Mit dem Befehl [***Time search ---***] (Zeitpunkt suchen) können Sie ein bestimmtes Zeitfenster angeben, dessen Daten dann als Trendgrafik dargestellt werden sollen. Die Vorgehensweise entspricht dem Befehl [***Time-Searching***] (Zeitpunkt suchen) aus Abs. 4.3.1 auf Seite 74.

Beachten Sie bitte, dass für die Funktion „Zeitpunkt suchen“ die Sampling-Rate auf 1 Minute eingestellt werden muss. Nur dann kann der angegebene Zeitpunkt auch gefunden werden. Bei anderen Sampling-Raten wird zwar auch die Funktion „Zeitpunkt suchen“ ausgeführt, findet aber kein Ergebnis.

Mit dem Befehl [***Sampling setting ---***] (Zeitintervall einstellen) können Sie einstellen, in welchen Stufen die Daten in der Grafik dargestellt werden sollen. Klicken Sie auf [***Sampling setting ---***] (Zeitintervall einstellen) und die Dialogbox ***Other setting*** (Andere Einstellungen) wird geöffnet.



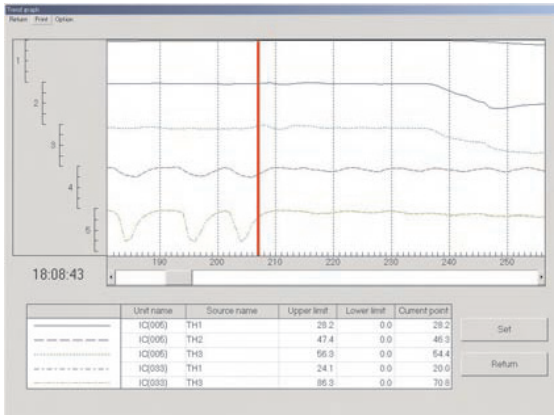
- ***Sampling time (minute)***: Hier können Sie mit den Buttons [◀] und [▶] die Höhe der Ordinate zwischen 0 und 10 Minuten einstellen. Oder klicken Sie auf den Schieberegler und stellen einen Wert ein. Oder doppelklicken Sie in die Anzeige und geben mit der Tastatur eine Zahl von 0 bis 10 ein.
- ***Horizontal grid line***: Hier können Sie mit den Buttons [◀] und [▶] die Laufweite der Abszisse (horizontale Gitterlinie) zwischen 0 und 4 einstellen. Oder klicken Sie auf den Schieberegler und stellen einen Wert ein. Oder doppelklicken Sie in die Anzeige und geben mit der Tastatur eine Zahl von 0 bis 4 ein (siehe auch Abs. 3.7.5 Schritt ④ auf Seite 59).

Bedienung der Fensterschaltflächen

Klicken Sie auf die aktuelle Nummer der Kurve und die Kurve wird fett dargestellt.

Klicken Sie auf den dicken roten Strich und verschieben Sie ihn im Fenster. Die Daten und die Uhrzeit zu diesem Punkt werden im unteren Teil des Fensters angezeigt.

Mit den Schiebereglern [◀] und [▶] verschieben Sie den Inhalt des Fensters (die Kurven).



HINWEIS Es kann vorkommen, dass beim Anklicken der Schieberegler oder des Scrollbalkens der Inhalt des Fensters automatisch weiterbewegt wird. In diesem Fall klicken Sie erneut auf das Objekt und verschieben Sie die Grafik von Hand bis zur gewünschten Darstellung.

Klicken Sie auf den Button [***Set***] (Einstellen), um die Form und das Aussehen der Kurve einzustellen. Sie finden dazu alles ausführlich in Abs. 3.7.5 „Trendgrafik“, Schritt ②. Menü ***Graph detail setting*** (Detaileinstellungen) auf Seite 58 beschrieben.

Klicken Sie auf den Button [***Return***] (Zurück), um die Trendgrafik zu beenden.

⑤ Klicken Sie auf den Button [***Return***] (Zurück), um die Trendgrafik zu beenden und zum Hauptbildschirm zurück zu kehren. Sie können auch [***Return***] (Zurück) in der Menüleiste verwenden. Es erscheint ein Fenster mit der Frage „***Finish the trend graph?***“ (Trendgrafik beenden?). Bestätigen Sie mit den Button [***Yes***] (Ja), um die Trendgrafik zu beenden und zum ***Hauptbildschirm*** zurück zu kehren. Klicken Sie auf [***No***] (Nein), um weiter mit der Trendgrafik zu arbeiten.

4.4 Systeminformationen

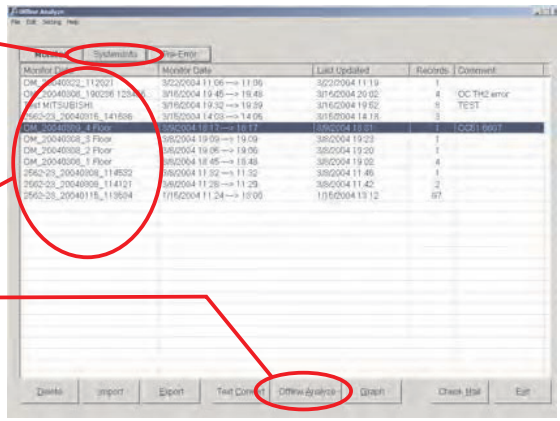
Mit der Funktion ***Offline Analizing*** (Offline-Analyse) können Sie die zuvor im Online-Betrieb gespeicherten Daten der Einstellungen im ***Hauptbildschirm*** ansehen und ausdrucken.

Gehen Sie wie folgt vor:

① Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf den Button [***SystemInfo***] (Systeminformationen), um die Offline-Dateien der Systeminformationen aufzulisten.

② Wählen Sie eine Datei aus, in dem Sie mit der Maus auf eine Datei in der Liste klicken. Diese Zeile ist nun farbig hervorgehoben (markiert).

③ Klicken Sie auf den Button [***Offline Analizing***] (Offline-Analyse). Der Bildschirm ***System information*** (Systeminformationen) wird geöffnet.

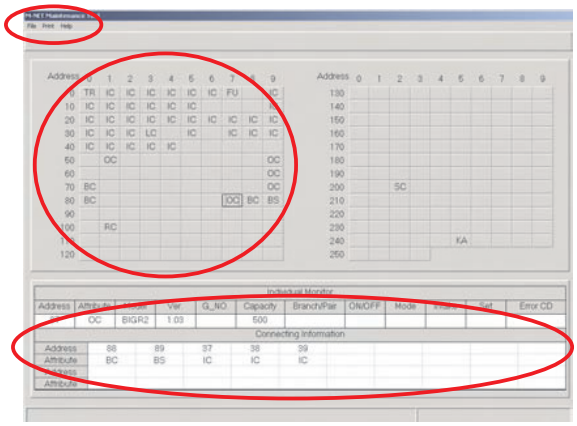


HINWEIS

Sie können auch mit der rechten Maustaste in die markierte Zeile klicken, und aus dem Kontextmenü die Option [***Offline Analyze***] (Offline-Analyse) wählen.
Mehr zum Kontextmenü finden Sie in Abschnitt 4.6.6 „Das Kontextmenü“ auf Seite 82.

④ Klicken Sie auf einen der Adressen-Buttons, und im unteren Teil des Bildschirms werden die Informationen zu dieser Adresse angezeigt. Die Funktionsbuttons sind nicht aktiv und können nicht verwendet werden.

⑤ In der Menüzeile finden Sie die Befehle [***Return***], [***Print***], [***Help***].



Der Befehl [*Return*]

Klicken Sie auf [***Return***] (Zurück), um die Offline-Analyse zu beenden und zum ***Hauptbildschirm*** zurück zu kehren.

Der Befehl [*Print*]

Klicken Sie auf [***Print***] (Drucken), dann auf [***Print screen***] (Bildschirm drucken) und eine Hardcopy des Bildschirms ***System information*** (Systeminformationen) wird auf dem aktuellen Drucker ausgedruckt.

Der Befehl [*Help*]

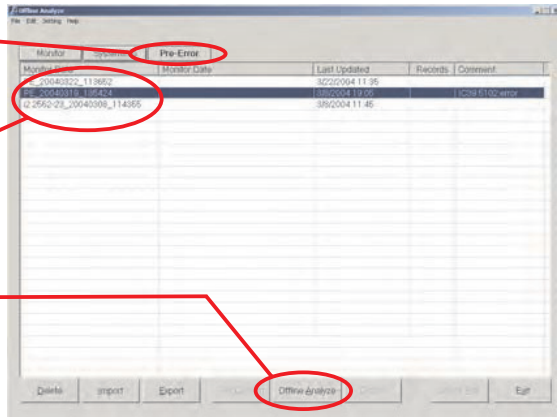
Klicken Sie auf [***Help***] (Hilfe) und die Online-Hilfe wird geöffnet. Es wird eine Seite mit den Hilfethemen „***Explanation of Terminology***“ (Begriffsdefinitionen) und „***Operation Method***“ (Betriebsweise) angezeigt. Lesen Sie dazu auch Abs. 3.6.2 „Bedienung der Fensterschaltflächen“ auf Seite 51.

⑥ Klicken Sie auf [***Return***] (Zurück), um die Offline-Analyse zu beenden und zum ***Hauptbildschirm*** zurück zu kehren.

4.5 Störungsmeldungen

Mit der Funktion ***Off-Line Analizing*** (Offline-Analyse) können Sie die zuvor im Online-Betrieb gespeicherten Daten der Störungsmeldungen (Lesen Sie dazu auch Abs. 3.8 „Die Funktion Störungsliste“ ab Seite 60) einsehen und ausdrucken.

Gehen Sie wie folgt vor:



① Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf den Button [***Pre-Error***] (Störungsmeldungen), um die Offline-Dateien der Störungsmeldungen aufzulisten.

② Wählen Sie eine Datei aus, in dem Sie mit der Maus auf eine Datei in der Liste klicken. Diese Zeile ist nun farbig hervorgehoben (markiert).

③ Klicken Sie auf den Button [***Offline Analizing***] (Offline-Analyse). Der Bildschirm ***Pre-Error data*** (Störungsmeldungen) wird geöffnet.

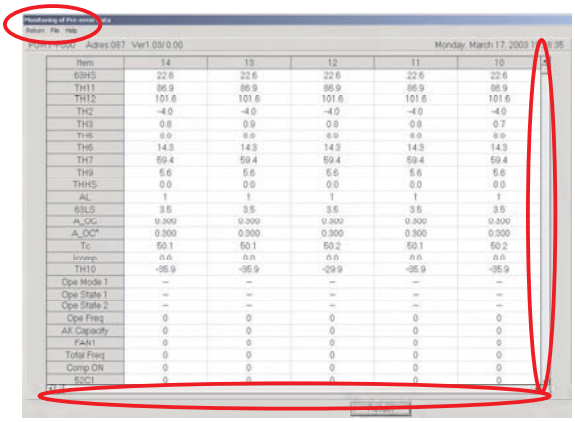
HINWEIS Sie können auch mit der rechten Maustaste in die markierte Zeile klicken, und aus dem Kontextmenü die Option [***Offline Analyze***] (Offline-Analyse) wählen.
Mehr zum Kontextmenü finden Sie in Abschnitt 4.6.6 „Das Kontextmenü“ auf Seite 82.

④ Im Bildschirm ***Pre-Error data*** (Störungsmeldungen) werden die gespeicherten Betriebsdaten vor Auftreten der Störung in Schritten von je einer Minute angezeigt.

Im Spaltenkopf steht die Anzahl der Minuten vor Auftreten der Störung. Je weiter Sie nach links scrollen, desto weiter entfernen Sie sich von Zeitpunkt der Störung.

Scrollen können Sie mit den Scrollbalken rechts und unten im Bildschirm.

Anzahl und Inhalte der Daten hängen auch von den betroffenen Gerätemodellen ab.



Bildschirm ***Pre-Error data*** (Störungsmeldungen) für Außengeräte

⑤ In der Menüzeile finden Sie die Befehle [***Return***], [***File***], [***Help***].

Der Befehl [*Return*]

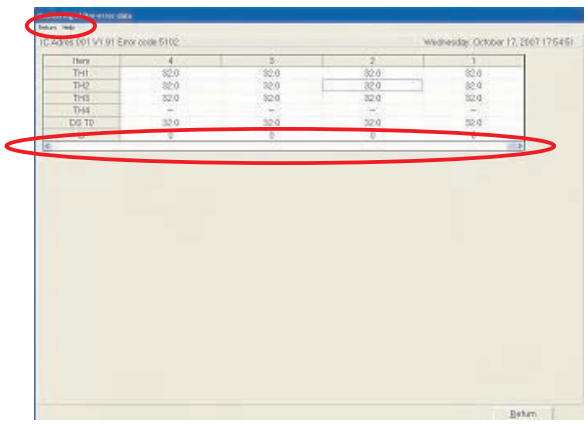
Klicken Sie auf [***Return***] (Zurück), um die Offline-Analyse zu beenden und zum ***Hauptbildschirm*** zurück zu kehren.

Der Befehl [*File*]

Klicken Sie auf [***File***] (Datei) und dann im Aufklappmenü auf [***Text convert***] (Datei in Text konvertieren), um die ausgewählten Daten in eine Textdatei umzuwandeln.

Der Befehl [*Help*]

Klicken Sie auf [***Help***] (Hilfe) und die Online-Hilfe wird geöffnet. Es wird eine Seite mit den Hilfethemen „***Explanation of Terminology***“ (Begriffsdefinitionen) und „***Operation Method***“ (Betriebsweise) angezeigt. Lesen Sie dazu auch Abs. 3.6.2 „Bedienung der Fensterschaltflächen“ auf Seite 51.



Bildschirm ***Pre-Error data*** (Störungsmeldungen) für Innengeräte

⑥ Klicken Sie auf [***Return***] (Zurück), um die Offline-Analyse zu beenden und zum ***Hauptbildschirm*** zurück zu kehren.

4.6 Dateien verwalten

Klicken Sie in der Liste oben auf die Schaltflächen [***Monitor Data***] (Dateiname), [***Monitor Date***] (Erstellt am...), [***Last Updated***] (Geändert am...) usw., um die Daten in der Liste nach diesen Kriterien zu sortieren.

Sie können auch mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche klicken und aus dem Kontextmenü weitere Optionen wählen.
Mehr zum Kontextmenü finden Sie in Abschnitt 4.6.6 „Das Kontextmenü“ auf Seite 82.

4.6.1 Daten löschen

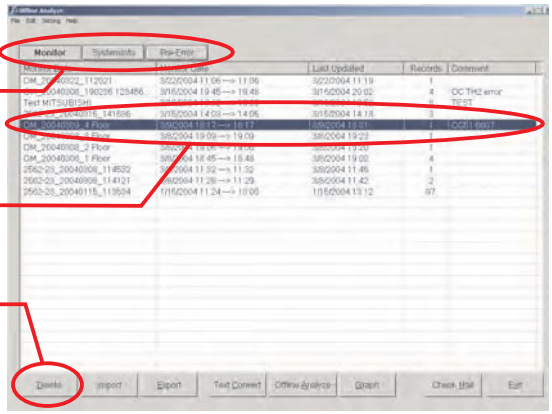
Mit der Funktion ***Delete Data*** (Daten löschen) können Sie ausgewählte Daten löschen.

Gehen Sie wie folgt vor:

① Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf einen der Buttons [***Monitor***] (Daten anzeigen), [***System-Info***] (Systeminformationen) oder [***Pre-Error***] (Störungsmeldungen), um die Liste der Offline-Dateien zu öffnen.

② Wählen Sie die zu löschende Datei aus, in dem Sie mit der Maus in die entsprechende Zeile in der Liste klicken. Diese Zeile ist nun farbig hervorgehoben (markiert).

③ Klicken Sie auf den Button [***Delete***] (Löschen). Es erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie das Löschen bestätigen müssen. Klicken Sie auf [***Yes***] (Ja), um die Datei zu löschen. Klicken Sie auf [***No***] (Nein), um den Löschvorgang abzubrechen.



Sie können auch mehrere Dateien markieren (mit den Tasten [***Steuerung***] und [***Umschalt***] auf der Tastatur) und auf einmal löschen (wie Windows®-Funktion).

4.6.2 Daten exportieren

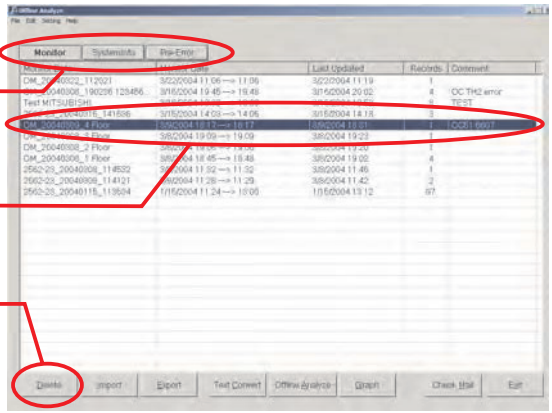
Mit der Funktion ***Export*** (Daten exportieren) können Sie ausgewählte Daten exportieren.

Gehen Sie wie folgt vor:

① Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf einen der Buttons [***Monitor***] (Daten anzeigen), [***System-Info***] (Systeminformationen) oder [***Pre-Error***] (Störungsmeldungen), um die Liste der Offline-Dateien zu öffnen.

② Wählen Sie die zu löschende Datei aus, in dem Sie mit der Maus in die entsprechende Zeile in der Liste klicken. Diese Zeile ist nun farbig hervorgehoben (markiert).

③ Klicken Sie auf den Button [***Export***] (Daten exportieren).



HINWEIS | Dateien über 15 MByte werden geteilt.

a) kleine Dateien unter 15 MByte

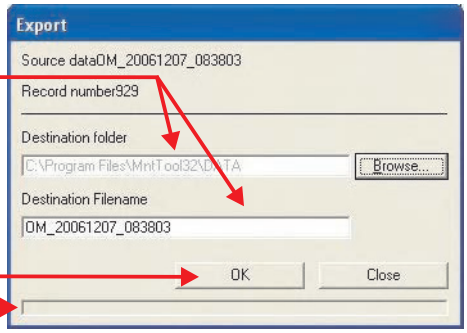
Die Dialogbox ***Export*** erscheint.

Geben Sie hier den Zielordner und einen Namen für die zu exportierende Datei an.

Klicken Sie dann auf den Button [***OK***].

Die Datei wird exportiert, gezippt und in den Zielordner gespeichert. Das Ergebnis ist eine ZIP-Datei.

Ein Fortschrittsbalken zeigt den Verlauf des Vorgangs an.



b) Dateien über 15 MByte

Ein Fenster mit der Meldung „***The information for dividing data is acquired.***“ (Es wird berechnet, wo die Datei geteilt werden kann.) und einem Fortschrittsbalken erscheint und zeigt an, dass die Datei für den Export zu groß ist und geteilt wird.

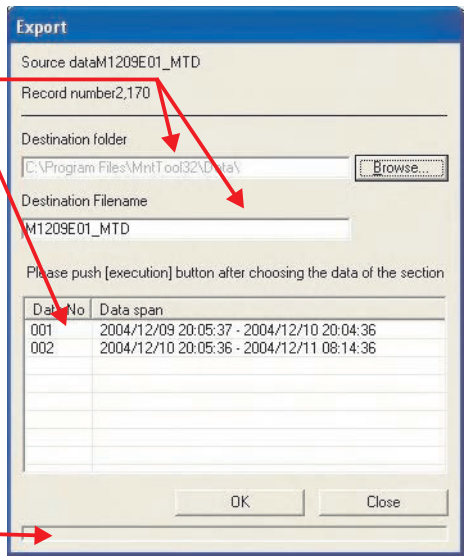


Die Dialogbox ***Export*** erscheint.

Geben Sie hier den Zielordner und einen Namen für die zu exportierende Datei an.

Geben Sie hier die Bereiche an, in die die Datei geteilt werden soll.

Klicken Sie auf den Button [***OK***]. Die angegebene Datei wird geteilt, exportiert und in den Zielordner gespeichert. Das Ergebnis sind ZIP-Dateien.



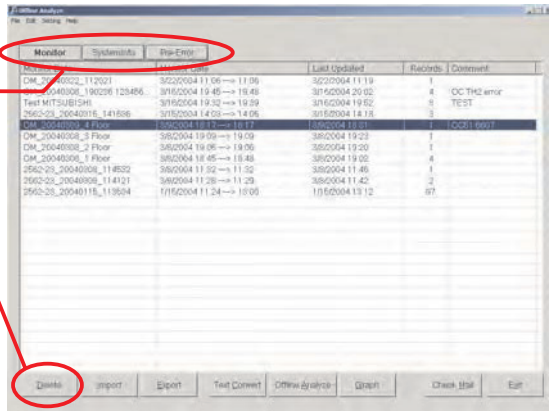
4.6.3 Daten importieren

Mit der Funktion ***Import*** (Daten importieren) können Sie ausgewählte Daten importieren.

Gehen Sie wie folgt vor:

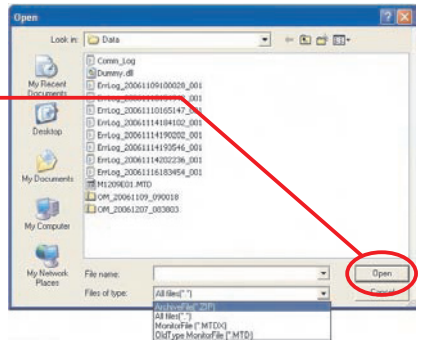
① Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf einen der Buttons [***Monitor***] (Daten anzeigen), [***System-Info***] (Systeminformationen) oder [***Pre-Error***] (Störungsmeldungen), um die Liste der Offline-Dateien zu öffnen.

② Klicken Sie auf [***Import***].



③ Das Fenster ***Open*** (Datei öffnen) wird geöffnet. Wählen Sie die gewünschte Datei (Pfad, Name und Dateityp) aus und klicken Sie auf den Button [***Open***] (Öffnen).

Ein Fortschrittsbalken zeigt den Verlauf des Vorgangs an.



HINWEIS

Die folgenden Dateitypen können importiert werden:
Komprimiertes Archiv *.zip
M-Tool-Monitor-Datei *.MTDX
M-Tool-Monitor-Datei, ältere Version *.MTD (ab Ver. 3.**)
M-Tool-Störungsmeldungen-Datei, ältere Version *.EDD

4.6.4 Daten in Texte konvertieren

Mit der Funktion ***Text Convert*** (Dateien in Texte konvertieren) können Sie Monitor-Dateien aus dem Offline-Monitor in Textdateien für die weitere Verwendung umwandeln.

Dies gilt nicht für Systeminformationen; Störungsinformationen können mit der Funktion [***Text convert***] (Datei in Text konvertieren) in Abschnitt 4.5 „Störungsmeldungen“ auf Seite 78 umgewandelt werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

① Klicken Sie im ***Hauptbildschirm*** auf den Button [***Monitor***] (Daten anzeigen), um die Offline-Dateien der Betriebs- und Zustandsdaten aufzulisten.

② Wählen Sie eine Datei aus, in dem Sie mit der Maus auf eine Datei in der Liste klicken. Diese Zeile ist nun farbig hervorgehoben (markiert).

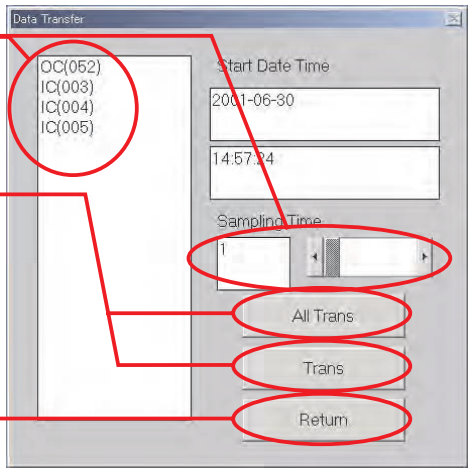
③ Klicken Sie auf den Button [***Text Convert***] (Dateien in Texte konvertieren). Es erscheint ein Dialogfenster, in dem Sie das Konvertieren bestätigen müssen. Klicken Sie auf [***Yes***] (Ja), um die Datei zu konvertieren. Klicken Sie auf [***No***] (Nein), um die Konvertierung abzubrechen. Geben Sie einen Dateinamen für die konvertierte Datei ein oder übernehmen Sie den Vorschlag, siehe auch Abschnitt 5.4 „Konvertierte Textdateien“ auf Seite 85.

Das Fenster „***Data Transfer***“ wird geöffnet. Wählen Sie Klimagerät und Zeitintervall. Wenn Sie [***All Trans***] (Alle konvertieren) anklicken, werden die Daten aller Klimageräte konvertiert.

Klicken Sie auf [***Trans***] (Konvertieren). Es erscheint ein Dialogfenster mit der Meldung „***Converting! Please wait for a moment.***“ (Konvertierung läuft! Bitte warten Sie einen Augenblick.)

Ein Fortschrittsbalken zeigt den Verlauf des Vorgangs an.

Klicken Sie auf [***Return***] (Zurück), um die Konvertierung zu beenden und zum ***Hauptbildschirm*** zurück zu kehren.

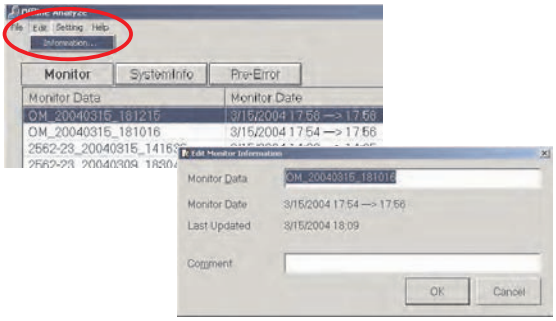


4.6.5 Dateien umbenennen

Gehen Sie wie folgt vor:

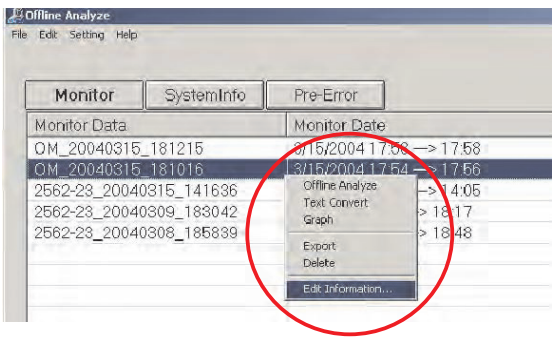
① Wählen Sie eine Monitor-Datei aus, in dem Sie mit der Maus auf eine Datei in der Liste klicken. Diese Zeile ist nun farbig hervorgehoben (markiert).

② Klicken Sie in der Menüzeile auf [***Edit***] (Editieren) und dann im Aufklappmenü auf [***Information***]. Das Fenster ***Edit Monitor Information*** (Monitor-Datei-Informationen) wird geöffnet. Hier können Sie den Namen der Datei ändern oder einen Kommentar eingeben.



4.6.6 Das Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Objekt, ein Fenster oder in eine Datenzeile und es wird das Kontextmenü aufgerufen. In diesem Menü sind die wichtigsten Funktionen enthalten. Je nach Anwendung ist der Inhalt des Kontextmenüs unterschiedlich.
Das Kontextmenü erleichtert Ihre Arbeit, weil alle wichtigen Funktionen auf eine Klick verfügbar sind.



5 Dateibezeichnungen

5.1 Typenschlüssel der Systeminformations-Datei *84*

5.2 Typenschlüssel der Betriebszustands-Datei *84*

5.3 Typenschlüssel der Störungsliste-Datei. *85*

5.4 Typenschlüssel der konvertierten Textdateien *85*

5.5 Typenschlüssel der im CSV-Format gespeicherten Störungsliste-Dateien *85*

Typenschlüssel und Dateibezeichnungen

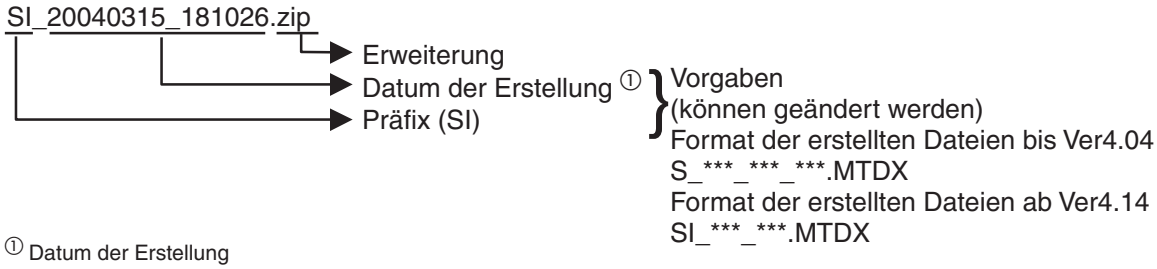
M-NET Maintenance Tool (oder kurz: M-Tool) kann die im Online-Monitor erfassten Systemdaten speichern, um so den späteren Zugriff auf die Daten im Offline-Monitor zu ermöglichen. Die Software unterscheidet verschiedene Dateitypen, die in bestimmten Ordnern auf der Festplatte gespeichert werden. Von dort werden auch die Dateien wieder geladen. Die Software vergibt den Dateinamen automatisch, die Typenschlüssel werden nachfolgend erläutert.

5.1 Typenschlüssel der Systeminformations-Datei

Die Systeminformations-Dateien, die Sie mit dem Online-Monitor erstellt haben, werden bei Standard-Installation des M-Tools in dem von der Software erstellten Ordner **C:\MntToolEA\Data** abgespeichert. Das Dateiformat ist ein ZIP-Archiv (*.zip).

Lesen Sie dazu auch den Abschnitt 3.4 „Der Hauptbildschirm“ ab Seite 47, wie Sie Systeminformations-Dateien speichern können.

Dabei werden die Dateinamen nach folgendem Typenschlüssel vergeben:



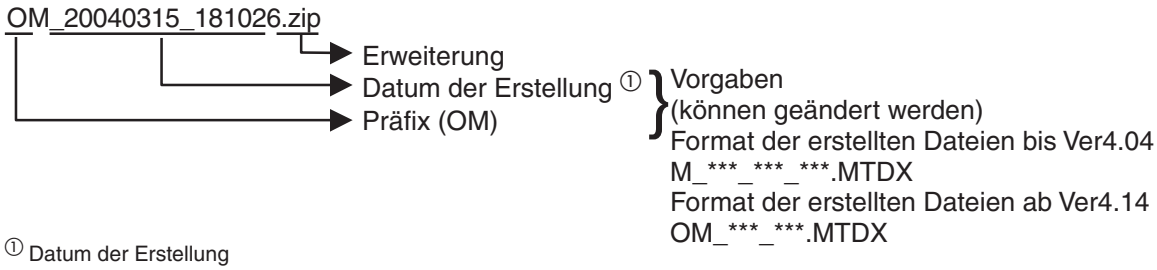
① Datum der Erstellung
Zeitpunkt der Datenerfassung im Format JJJJMMTT_HHMMSS, hier also 15. März 2003 ab 18:10: 26 Uhr

5.2 Typenschlüssel der Betriebszustands-Datei

Die Betriebszustands-Dateien, die Sie mit dem Online-Monitor erstellt haben, werden bei Standard-Installation des M-Tools in dem von der Software erstellten Ordner **C:\MntToolEA\Data** abgespeichert. Das Dateiformat ist ein ZIP-Archiv (*.zip).

Lesen Sie dazu auch den Abschnitt 3.7 „Die Funktion Betriebszustände“ ab Seite 53, wie Sie Betriebszustands-Dateien speichern können.

Dabei werden die Dateinamen nach folgendem Typenschlüssel vergeben:



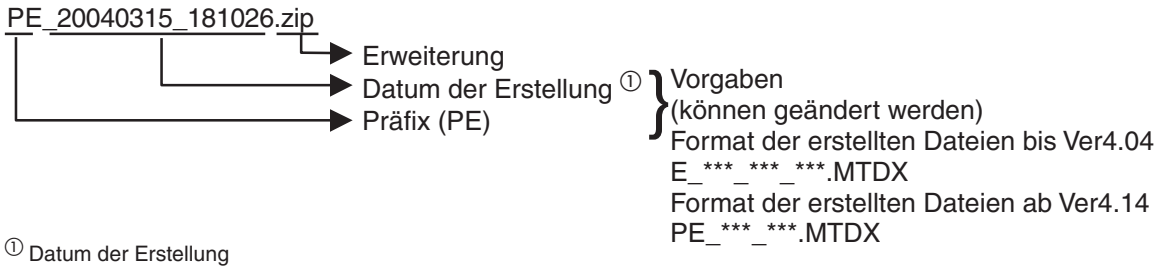
① Datum der Erstellung
Zeitpunkt der Datenerfassung im Format JJJJMMTT_HHMMSS, hier also 15. März 2003 ab 18:10: 26 Uhr

5.3 Typenschlüssel der Störungsliste-Datei

Die Störungsliste-Dateien, die Sie mit dem Online-Monitor erstellt haben, werden bei Standard-Installation des M-Tools in dem von der Software erstellten Ordner **C:\MntToolEA\Data** abgespeichert. Das Dateiformat ist ein ZIP-Archiv (*.zip).

Lesen Sie dazu auch den Abschnitt 3.8 „Die Funktion Störungsliste“ ab Seite 60, wie Sie Störungsliste-Dateien speichern können.

Dabei werden die Dateinamen nach folgendem Typenschlüssel vergeben:



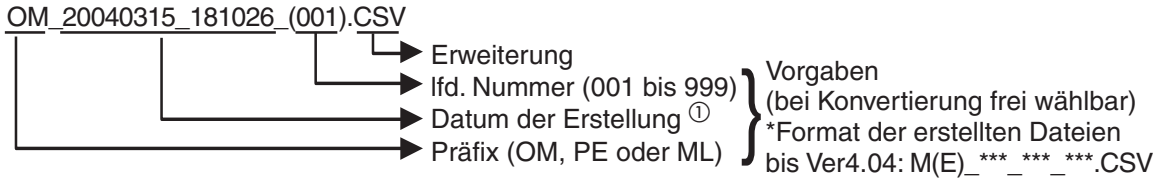
① Datum der Erstellung
Zeitpunkt der Datenerfassung im Format JJJJMMTT_HHMMSS, hier also 15. März 2003 ab 18:10: 26 Uhr

5.4 Typenschlüssel der konvertierten Textdateien

Die konvertierten Textdateien aus dem Offline-Monitor werden bei Standard-Installation des M-Tools in dem von der Software erstellten Ordner **C:\MntToolEA\Data** abgespeichert. Das Dateiformat ist *.CSV.

Lesen Sie dazu auch den Abschnitt 4.6.4 „Daten in Texte konvertieren“ ab Seite 82, wie Sie Störungsliste-Dateien speichern können.

Dabei werden die Dateinamen nach folgendem Typenschlüssel vergeben:



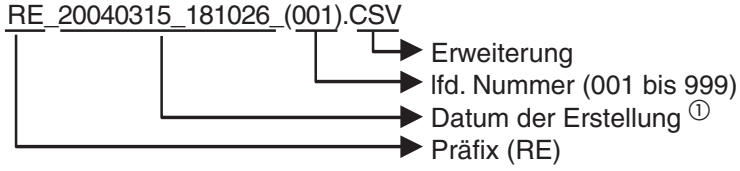
① Datum der Erstellung
Zeitpunkt der Datenerfassung im Format JJJJMMTT_HHMMSS, hier also 15. März 2003 ab 18:10: 26 Uhr
* Format der erstellten Dateien bis Ver4.04 mit Übertragungswandler: MN-„PC-Name“...

5.5 Typenschlüssel der im CSV-Format gespeicherten Störungsliste-Dateien

Die Störungsliste-Dateien, die Sie im Online-Monitor als CSV-Datei abgespeichert haben, werden bei Standard-Installation des M-Tools in dem von der Software erstellten Ordner **C:\MntToolEA\Data** abgespeichert. Das Dateiformat ist *.CSV.

Lesen Sie dazu auch den Abschnitt 3.12.6 „Liste der versendeten Benachrichtigungen: Liste im CSV-Format speichern“ ab Seite , wie Sie Störungsliste-Dateien speichern können.

Dabei werden die Dateinamen nach folgendem Typenschlüssel vergeben:



① Datum der Erstellung
Zeitpunkt der Datenerfassung im Format JJJJMMTT_HHMMSS, hier also 15. März 2003 ab 18:10: 26 Uhr

6 Firewall

6.1 Einstellungen des Firewalls für Windows XP und Vista 87
6.1.1 Aufgabe und Funktion 87
6.1.2 Anwendungsfall 87
6.2 Anpassen der Einstellungen 87
6.2.1 Windows XP SP2 und höher 87
6.2.2 Windows Vista SP1 und höher 90

6.1 Einstellungen des Firewalls für Windows XP und Vista

6.1.1 Aufgabe und Funktion

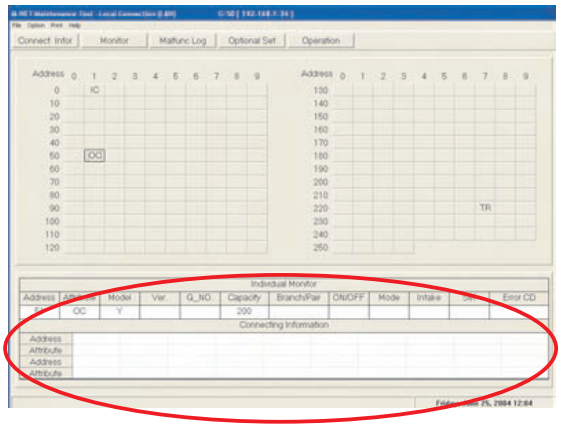
Normalerweise sperrt der Firewall, die Windows-eigene Schutzeinrichtung vor nichtautorisiertem Zugriff auf Ihren PC, die Kommunikation des PCs und der zentralen Steuerung G-50A (Bei Kommunikation über E-Mails oder über einen Übertragungswandler ist dies nicht der Fall, die Kommunikation ist freigegeben). Sie müssen an der Firewall-Software bestimmte Einstellungen vornehmen, damit M-Tool mit der zentralen Steuerung G-50A kommunizieren kann. Wie, das erfahren Sie ausführlich in Abs. 6.2, in getrennten Vorgehensweisen für Windows XP und Vista.

6.1.2 Anwendungsfall

Tritt eine oder mehrere der folgenden Symptome auf, ist sehr wahrscheinschlich die Schnittstelle zur zentralen Steuerung G-50A von dem Firewall blockiert:

- Die Adressensuche der Außengeräte (051 bis 100) dauert sehr lange.
- Im Hauptbildschirm werden keine Anschlussinformationen angezeigt, die Felder (siehe rechts) bleiben leer.

In diesem Fall beenden Sie M-Tool und ändern Sie die Einstellungen des Firewalls an Ihrem PC.



6.2 Anpassen der Einstellungen

In den folgenden Abschnitten werden die Schritte zum Anpassen der Firewall-Einstellungen beschrieben, zuerst für Windows XP und im Anschluss für Windows Vista.

6.2.1 Windows XP SP2 und höher

Wenn Sie M-Tool das erste Mal M-Tool starten mit Anschluss an eine zentrale Steuerung G-50A, erscheint das Fenster ***Windows Security Alert*** (Windows Sicherheitswarnung). Das Programm blockiert den Zugriff auf das Internet oder ein Netzwerk.

Wählen Sie [***Unblock***] (nicht blockieren). Damit sind alle notwendigen Änderungen am Firewall abgeschlossen. Sie können mit M-Tool weiterarbeiten.

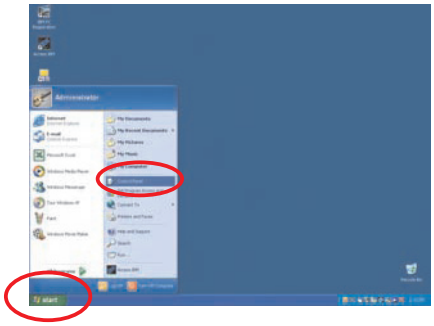


HINWEIS Die Schnittstelle wird nicht für alle Anwendungen und dauerhaft freigeschaltet, nur für M-Tool. Wenn Sie M-Tool wieder beenden, blockiert der Firewall die Schnittstelle wieder bis zur nächsten Verwendung.

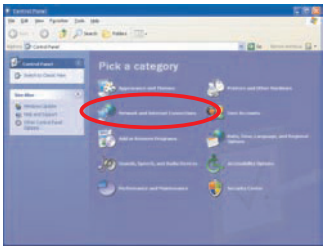
Wählen Sie im Fenster ***Windows Security Alert*** (Windows Sicherheitswarnung) entweder [***Keep blocking***] (Weiter blockieren) oder [***Ask me later***] (Später nachfragen) müssen die Einstellungen manuell vorgenommen werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

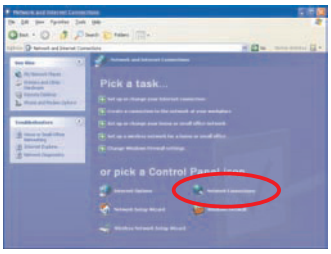
① Öffnen Sie die ***Systemsteuerung*** (Control panel).



② Das Fenster ***Systemsteuerung*** (Control panel) wird geöffnet.



③ Wählen Sie ***Internet und Netzwerkverbindungen*** (Network and Internet Connections).



④ Wählen Sie ***Netzwerkverbindungen*** (Network Connections).

⑤ Das Fenster ***Netzwerkverbindungen*** (Network Connections) wird geöffnet.

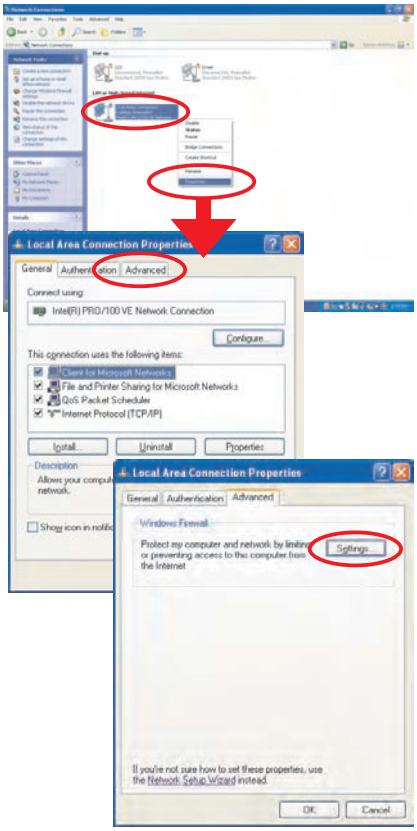
⑥ Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ***LAN-Verbindung*** (Local Area Connection), um das Kontextmenü aufzurufen.

⑦ Wählen Sie ***Eigenschaften*** (Properties) aus dem Kontextmenü.

⑧ Das Fenster ***Eigenschaften von LAN-Verbindung*** (Local Area Connection Properties) wird geöffnet.

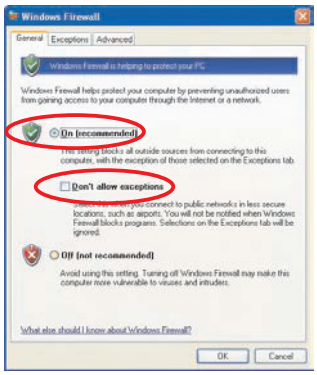
⑨ Öffnen Sie die Registerkarte ***Erweitert*** (Advanced).

⑩ Wählen Sie ***Einstellungen*** (Settings).



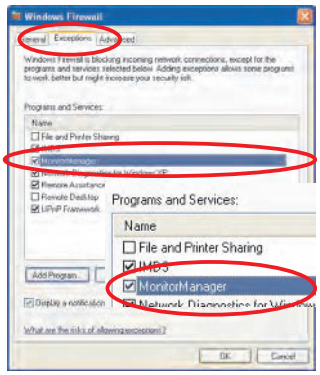
⑪ Das Fenster ***Windows-Firewall*** (Windows Firewall) wird geöffnet.

Stellen Sie sicher, dass die Option ***Aktiv (empfohlen)*** (On (recommended)) ausgewählt ist. Die Checkbox bei ***Keine Ausnahmen zulassen*** (Don't allow exceptions) darf **nicht** aktiviert sein: ☐



⑫ Öffnen Sie die Registerkarte ***Ausnahmen*** (Exceptions).

⑬ Aktivieren Sie die Checkbox in der Zeile **MonitorManager.exe**: ☑

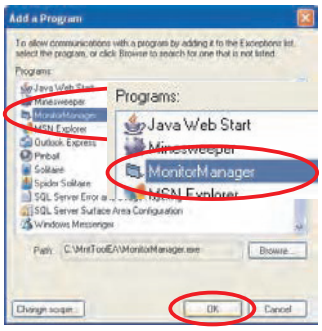


Wenn das Programm **MonitorManager.exe** nicht in der Liste aufgeführt ist, klicken Sie auf ***Programm...*** (Add Program...), um **MonitorManager.exe** der Liste der Ausnahmen hinzuzufügen.

a) Klicken Sie auf ***Programm...*** (Add Program...), um eine Programmliste zu öffnen.

b) Klicken Sie auf den Programmnamen oder auf ***Durchsuchen*** (Browse), um den Speicherort des Programms zu suchen.

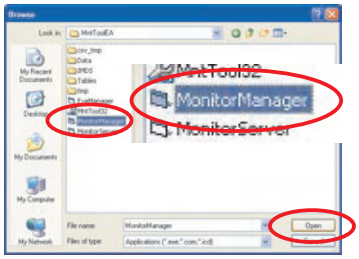
c) Wenn Sie das Programm **C:\MntToolEA\MonitorManager.exe** gefunden und markiert haben, klicken Sie auf ***Öffnen*** (Open) im Fenster ***Programm hinzufügen*** (Add Programm...).



d) Markieren Sie **MonitorManager.exe** in der Programmliste und klicken Sie auf [***OK***].

e) Jetzt ist das Programm **MonitorManager.exe** der Liste der Ausnahmen hinzugefügt.

f) Aktivieren Sie die Checkbox in der Zeile **MonitorManager.exe**: ☑

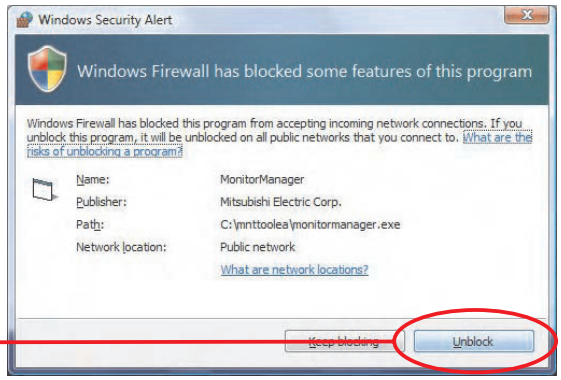


⑭ Schließen Sie das Fenster mit dem Button [OK] und verlassen Sie die Firewall-Einstellungen.

Die notwendigen Firewall-Einstellungen für Windows XP SP2 und höher sind jetzt abgeschlossen. Sie haben jetzt den Firewall für das M-Tool-Programm MonitorManager.exe freigeschaltet. Schließen Sie alle offenen Fenster und starten Sie M-Tool.

6.2.2 Windows Vista SP1 und höher

Wenn Sie M-Tool das erste Mal M-Tool starten mit Anschluss an eine zentrale Steuerung G-50A, erscheint das Fenster ***Windows Security Alert*** (Windows Sicherheitswarnung). Das Programm blockiert den Zugriff auf das Internet oder ein Netzwerk.



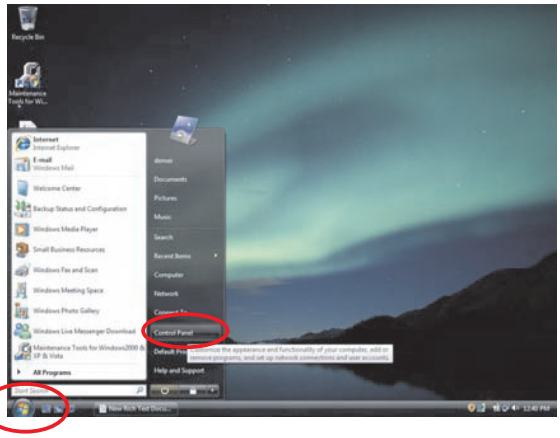
Wählen Sie [***Unblock***] (nicht blockieren). Damit sind alle notwendigen Änderungen am Firewall abgeschlossen. Sie können mit M-Tool weiterarbeiten.

HINWEIS Die Schnittstelle wird nicht für alle Anwendungen und dauerhaft freigeschaltet, nur für M-Tool. Wenn Sie M-Tool wieder beenden, blockiert der Firewall die Schnittstelle wieder bis zur nächsten Verwendung.

Wählen Sie im Fenster ***Windows Security Alert*** (Windows Sicherheitswarnung) entweder [***Keep blocking***] (Weiter blockieren) oder [***Ask me later***] (Später nachfragen) müssen die Einstellungen manuell vorgenommen werden.

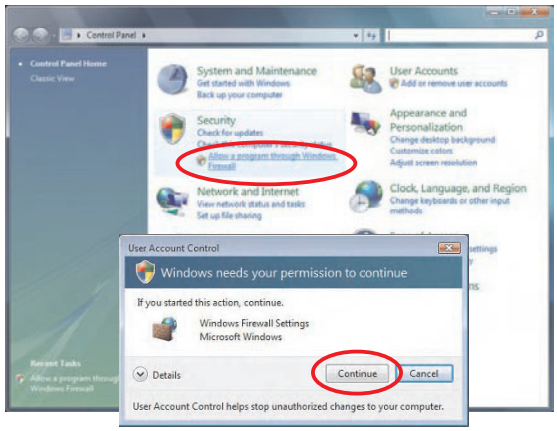
Gehen Sie wie folgt vor:

① Öffnen Sie die ***Systemsteuerung*** (Control panel) aus den Start-Menü .

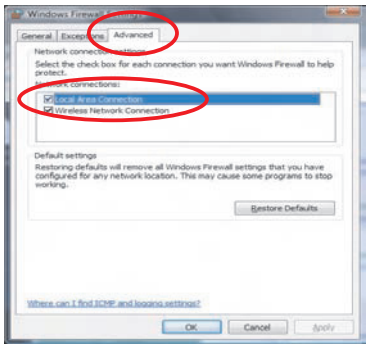


② Das Fenster ***Systemsteuerung*** (Control panel) wird geöffnet.

Wenn das Fenster ***Benutzersteuerung*** (User Accont Control) erscheint, klicken Sie auf ***Fortfahren*** (Continue)

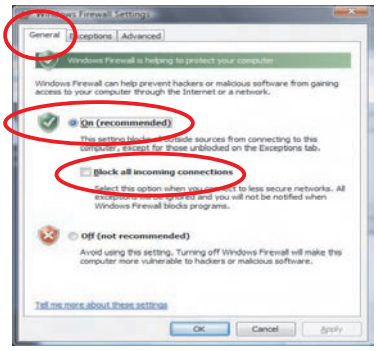


③ Es werden jetzt die ***Windows Firewall-Einstellungen*** (Windows Firewall Settings) geöffnet. öffnen Sie die Registerkarte ***Erweitert*** (Advanced).
Stellen Sie sicher, dass die Checkbox bei ***LAN-Verbindung*** (Local Area Connection) aktiviert ist: ☑.



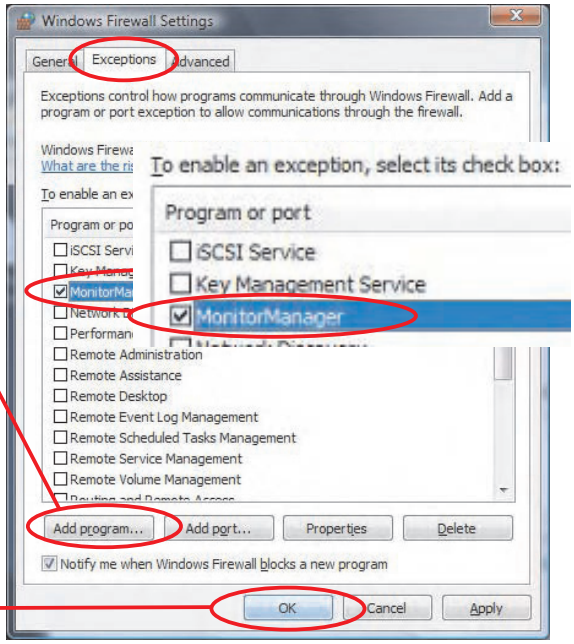
④ Öffnen Sie die Registerkarte ***Allgemein*** (General).

Stellen Sie sicher, dass der Firewall eingeschaltet ist: die Option ***Aktiv (empfohlen)*** (On (recommended)) **muss** aktiviert ☑ sein. Die Checkbox bei ***Alle Verbindungen blockieren*** (Block all incoming connections) darf **nicht** aktiviert sein: ☐



⑤ Öffnen Sie die Registerkarte ***Ausnahmen*** (Exceptions). Suchen Sie aus der angezeigten Liste das Programm MonitorManager.exe und aktivieren Sie die Checkbox.

Wenn das Programm **MonitorManager.exe** nicht in der Liste aufgeführt ist, klicken Sie auf ***Programm...*** (Add Program...), um **MonitorManager.exe** der Liste der Ausnahmen hinzuzufügen.
Siehe Kasten auf der nächsten Seite.



⑥ Klicken Sie auf [OK]. Die Einstellungen sind beendet.

⑦ Schließen Sie alle offenen Fenster der Systemsteuerung.

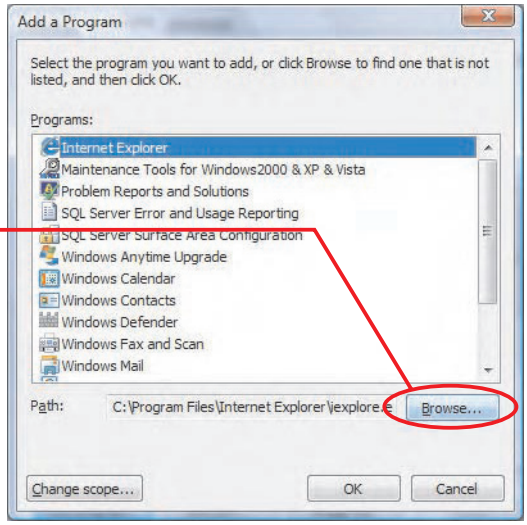
Die notwendigen Firewall-Einstellungen für Windows Vista SP1 und höher sind jetzt abgeschlossen. Sie haben jetzt den Firewall für das M-Tool-Programm MonitorManager.exe freigeschaltet. Schließen Sie alle offenen Fenster und starten Sie M-Tool.

Wenn das Programm MonitorManager.exe nicht in der Liste aufgeführt ist, ...

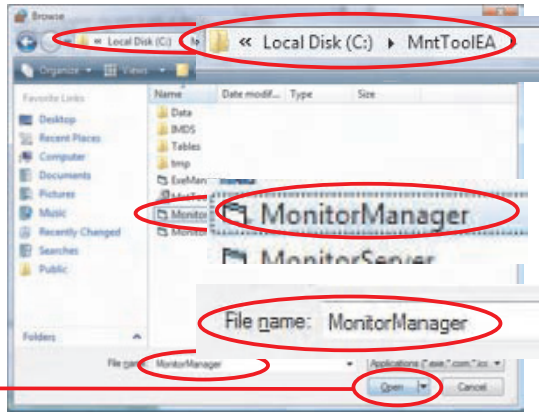
... klicken Sie auf ***Programm...*** (Add Program...), um **MonitorManager.exe** der Liste der Ausnahmen hinzuzufügen.

a) Klicken Sie in der Registerkarte ***Ausnahmen*** (Exceptions) auf ***Programm...*** (Add Program...), um eine Programmliste zu öffnen.

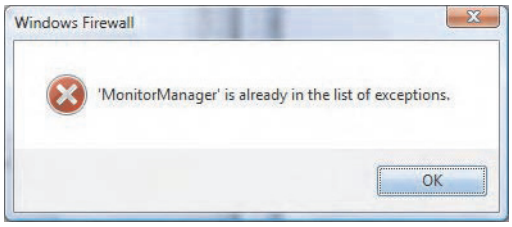
b) Klicken Sie auf den Programmnamen oder auf ***Durchsuchen*** (Browse), um den Speicherort des Programms zu suchen.



c) Wenn Sie das Programm **C:\MntToolEA\MonitorManager.exe** gefunden und markiert haben, klicken Sie auf ***Öffnen*** (Open) im Fenster ***Programm hinzufügen*** (Add Programm...).

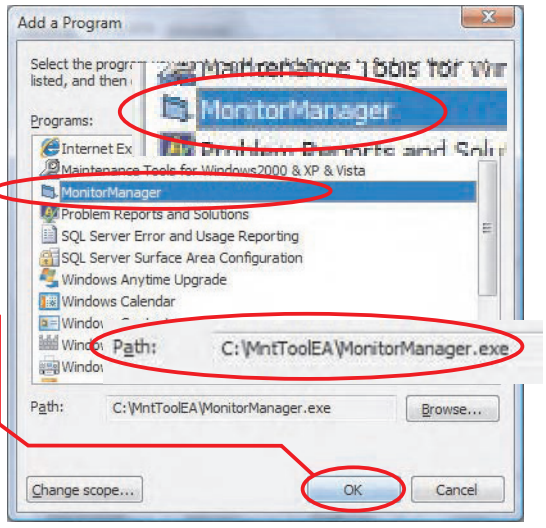


Wenn die Meldung *„MonitorManager.exe ist bereits in den Ausnahmen enthalten.“* ('MonitorManager(.exe)' is already in the list of exceptions.) erscheint, überprüfen Sie nochmal die Liste der Ausnahmen. Das Programm muss dort verzeichnet sein.



Klicken Sie auf den Button [***OK***] und die Meldung wird ausgeblendet.

e) Jetzt ist das Programm **MonitorManager.exe** der Liste der Ausnahmen hinzugefügt. Klicken Sie auf [***OK***].



f) Aktivieren Sie in der Registerkarte ***Ausnahmen*** (Exceptions) die Checkbox in der Zeile **MonitorManager.exe**: ☑

7 Fehlersuche

7.1 Fehler bei der Installation oder bei Programmstart *94*

7.2 Fehler bei der Verwendung des Hauptbildschirms *95*

7.3 Fehler beim Laden der Geräteinformationen *95*

7.4 Fehler beim Laden der Betriebszustände *96*

7.5 Fehler beim Laden der Störungslisten *96*

7.6 Fehler im Offline-Monitor *97*

7.1 Fehler bei der Installation oder bei Programmstart

Fehler	Ursache	Gegenmaßnahme
Die Software kann nicht installiert werden.	CD-ROM wurde nicht korrekt ins Laufwerk eingelegt.	Legen Sie die CD-ROM nochmal in das Laufwerk ein.
	CD-ROM wurde ins falsche Laufwerk eingelegt, das Laufwerk hat ein anderes Format, das Laufwerk ist nicht angemeldet, das Laufwerk ist defekt.	Überprüfen Sie das CD-ROM-Laufwerk.
Die Software kann nicht gestartet werden.	Unzureichender Arbeitsspeicher	Beenden Sie andere Programme.
	Das Betriebssystem (Windows) ist keine englische Version.	Stellen Sie Windows in die englischsprachige Version um. Richten Sie die Datums- und Uhrzeitangaben so ein, dass keine unerlaubten Zeichen verwendet werden. ● Siehe Abs. 3.9.4 „Uhrzeit und Datum einstellen“ auf Seite 65
Eine Meldung wird angezeigt, wenn der Online-Monitor gestartet wird: „Can’t Connect to G-50A“ (Kann nicht mit den G-50A verbunden werden.)	Die IP-Adresse des G-50A oder des PCs ist nicht korrekt.	Geben Sie die korrekten IP-Adressen ein.
	Das LAN-Kabel ist nicht korrekt angeschlossen.	Schließen Sie Anschluss- und Netzwerkkabel von G-50A, HUB und PC korrekt an. Prüfen Sie die Kabelverbindungen.
Eine Meldung wird angezeigt, wenn der Online-Monitor gestartet wird: „Maintenance Tool can’t connect to old version G-50A! Use G-50A upper version2.40!“	Die Softwareversion des G-50A ist Ver2.40 oder älter.	Maintenance Tool kann nicht mit G-50As kommunizieren, deren Softwareversion älter als Ver2.40 ist. Verwenden Sie ein neueres und moderneres G-50A (Softwareversion mind. Ver2.50; für die E-Mail-Kommunikation mind. Ver2.60).
Eine Meldung wird angezeigt: „M-Net interface board not connected“	RS-232-Kabel und Übertragungswandler sind nicht verbunden.	Verbinden Sie RS-232-Kabel und Übertragungswandler (und den Adapter im Direktbetrieb ohne Modem) miteinander.
	Es wurde das falsche RS-232-Kabel verwendet.	Überprüfen Sie, ob Sie das korrekte RS-232-Kabel verwenden. Entnehmen Sie dazu detaillierte Information der Dokumentation zum Übertragungswandler.
	Der Übertragungswandler ist nicht betriebsbereit.	Schließen Sie den Übertragungswandler an die Steuerleitungen der Klimaanlage an. Entnehmen Sie dazu detaillierte Information der Dokumentation zum Übertragungswandler. Schalten Sie den Übertragungswandler ein.
Eine Meldung wird bei Programmstart angezeigt: „Monitor data size is very large!! Please, delete old monitor data!!“ (Die Monitor-Datei ist sehr groß!! Bitte löschen Sie nichtbenötigte Daten!!)	Die Speicherkapazität ist zu klein.	Wechseln Sie in den Offline-Monitor und löschen Sie nichtbenötigte Daten.
Eine Meldung wird angezeigt, wenn der Online-Monitor gestartet wird: „Maintenance Tool can’t connect to this G-50A! Because, this G-50A is not licensed!!“	Diese Funktion (Verwenden eines G-50A) ist nicht freigeschaltet.	Schalten Sie die Funktion durch Eingabe der Lizenznummer frei.
Eine Meldung wird bei Programmstart angezeigt: „The term of validity of the installed version went out.!!“ Maintenance Tool startet nicht.	Die Gültigkeit der Software ist abgelaufen.	Upgraden Sie die Software. Ein regelmäßiges Upgrade wird empfohlen, damit M-Tool immer aktuell ist.

7.2 Fehler bei der Verwendung des Hauptbildschirms

Fehler	Ursache	Gegenmaßnahme
Die Funktionsauswahlbuttons sind nicht aktiv.	Die Software versucht die Gerätedaten zu laden, die Kommunikation läuft noch.	Warten Sie, bis alle Gerätedaten vollständig von der Software erfasst worden sind und versuchen Sie es erneut.
Anstelle einer existierenden Geräteadresse wird im Hauptbildschirm [**] angezeigt.	Es kommt keine Rückmeldung von dem Klimagerät. Es kann keine Verbindung zu dem Klimagerät durch Kommunikationsprobleme hergestellt werden.	Warten Sie, bis alle Gerätedaten vollständig von der Software erfasst worden sind und versuchen Sie es erneut.
Anstelle einer nicht-existierenden Geräteadresse wird im Hauptbildschirm [**] angezeigt.	Störungen in der Datenübertragen scheinen ein Gerät zu erkennen.	Warten Sie, bis alle Gerätedaten vollständig von der Software erfasst worden sind und versuchen Sie es erneut.
Anstelle einer Geräteadresse wird im Hauptbildschirm [??] angezeigt.	Die Software kann das Klimagerät nicht identifizieren.	Versuchen Sie mit der Online-Hilfe eine Lösung zu finden. Eventuell kann das Klimagerät nicht erkannt werden.
Die Adressensuche dauert sehr lange (über drei Minuten pro Stück bei Verbindung an ein G-50A).	Der Anschlussport des PCs an das G-50A wird von dem Windows-Firewall blockiert und für jeden Zugriff überprüft. Die Anti-Virus-Software blockiert die Kommunikation mit dem G-50A.	Prüfen Sie die Einstellungen des Windows Firewalls und der Anti-Viren-Software. Dazu finden detaillierte Anweisungen in Kapitel 6 ab Seite 86. Ab der G-50A-Version 2.50 kann M-Tool nur noch nach Innengeräten suchen, wenn der Windows Firewall verwendet wird. Außengeräte können gar nicht gesucht werden. Geben Sie daher unbedingt das G-50A (Anschlussport) im Windows Firewall frei.
	Wird M-Tool nicht ordnungsgemäß beendet, verbleibt das G-50A in einem Daten-Senden-Status, der den Datenverkehr im LAN erheblich belastet.	In diesem Fall beenden Sie die Kommunikation via E-Mail und warten Sie mindestens 15 min. ab, bevor Sie M-Tool erneut starten. ● Siehe Unterpunkt „[*Stop mail communication*] (Überwachen per E-Mail beenden)“ in Abs. 3.4.2 auf Seite 50)
	Die G-50A-Software ist zu alt.	Verwenden Sie ein neueres und moderneres G-50A (Softwareversion mind. Ver2.50; für die E-Mail-Kommunikation mind. Ver2.60).

7.3 Fehler beim Laden der Geräteinformationen

Fehler	Ursache	Gegenmaßnahme
Der Anschlussinformationen-Bildschirm kann nicht geöffnet werden.	Sie haben kein Außengerät (OC) ausgewählt, sondern ein Innengerät (IC).	● Siehe Abs. 3.6.1 auf S. 51.
Der Anschlussinformationen-Bildschirm wird nicht angezeigt, wenn Sie auf den Button einer Systemsteuerung klicken.	Sie können keine Systemsteuerung auswählen, nur Fernbedienungen.	Wählen Sie durch Anklicken eine Fernbedienung. Sie können nur Anschlussinformationen von Fernbedienungen einsehen, nicht von Systemfernbedienungen.

7.4 Fehler beim Laden der Betriebszustände

Fehler	Ursache	Gegenmaßnahme
Auf dem Betriebszustands-Bildschirm werden rote Zeichen dargestellt.	Weil zuviele Klimageräte im System angemeldet sind, kann die Software nicht alle Klimageräte abfragen.	Wählen Sie weniger Klimageräte für die Beobachtung aus.
Auf dem Betriebszustands-Bildschirm werden für einige Klimageräte rote Zeichen dargestellt.	Mit den Klimageräten kann keine Verbindung aufgebaut werden, bzw. von den Klimageräten kommt keine Antwort.	Störung am Klimagerät. Entnehmen Sie dazu detaillierte Information der Dokumentation zum Klimagerät.
Eine Meldung wird angezeigt, wenn die Kommunikation via E-Mail gestartet wird: „G-50A can't Connect to SMTP Server ! or G-50A Date Setting is wrong !! Continue ?“	Das Einwahlmodem ist nicht angeschlossen oder nicht bereit.	Prüfen und korrigieren Sie den Anschluss, die Kabel und die Einstellungen. Lesen Sie dazu auch die Dokumentation zum Modem.
	Die Gateway-Einstellungen im G-50A sind nicht korrekt.	Nehmen Sie die korrekten Einstellungen vor. Lesen Sie dazu die Dokumentation zum G-50A.
	Die E-Mail-Einstellungen sind nicht korrekt.	Prüfen und korrigieren Sie die E-Mail-Einstellungen.
	Die Uhrzeit der Online-Monitor-Daten ist später als die Uhrzeit im G-50A.	Stellen Sie alle Uhren auf die gleiche Uhrzeit ein. Befindet sich die Klimaanlage und das G-50A in einer anderen Zeitzone als der PC mit M-Tool, stellen Sie den PC auf die Zeitzone des G-50As ein.
Eine Meldung wird im laufenden Überwachungsbetrieb angezeigt: „Monitor data size is very large!! Please, delete old monitor data!!“	Die Speicherkapazität ist zu klein.	Wechseln Sie in den Offline-Monitor und löschen Sie nichtbenötigte Daten.
Im laufenden Betrieb werden Daten rot oder als [—] angezeigt.	Der Datenempfang ist mangelhaft. - Zu viele Informationen - Störrauschen	- Verringern Sie die Anzahl der zu überwachenden Geräte. - Prüfen und beseitigen Sie die Ursache des Störrauschens. Beim Beenden der Trendgrafikfunktion kann es vorkommen, dass rote Daten oder [—] angezeigt werden. Das ist normal und keine Störung und hebt sich nach kurzer Zeit wieder auf.

7.5 Fehler beim Laden der Störungslisten

Fehler	Ursache	Gegenmaßnahme
Die Störungsliste kann nicht gelöscht werden.	Das Klimagerät ist nicht kompatibel mit der Löschfunktion.	Die Störungsliste kann nicht gelöscht werden.
Obwohl eine Störung aufgetreten ist, wird kein Fehlercode angezeigt.	Das Klimagerät ist neuer als die M-Tool-Software, der Fehlercode ist der Software nicht bekannt.	Störung am Klimagerät. Entnehmen Sie dazu detaillierte Information der Dokumentation zum Klimagerät.

7.6 Fehler im Offline-Monitor

Fehler	Ursache	Gegenmaßnahme
Es wird eine Meldung angezeigt: „Timeout Can't connect to Mailserver." (Zeit abgelaufen. Kann keine Verbindung zum Mail-Server aufbauen.)	Die IP-Adresse des Mail-Servers ist falsch. Die IP-Adresse des PCs ist falsch.	Prüfen und korrigieren Sie die E-Mail-Einstellungen.
Es wird eine Meldung angezeigt: „Invalid Parameter!" (Parameter fehlerhaft!)	Der POP-Server ist nicht eingestellt.	Stellen Sie in den E-Mail-Einstellungen den POP-Server ein.
Es wird eine Meldung angezeigt: „Can't Connect to mail sever!" (Kann keine Verbindung zum Mail-Server aufbauen.)	Das Netzwerkkabel ist nicht verbunden, schlechter Kontakt, defekt. Die IP-Adresse des Mail-Servers ist falsch.	Prüfen und korrigieren Sie: ● Kabel und Verbindungen. ● E-Mail-Einstellungen
Es wird eine Meldung angezeigt: „POP Authention Error" (POP-Anmeldung fehlgeschlagen)	Benutzername und Passwort sind falsch.	Prüfen und korrigieren Sie Benutzername und Passwort für das E-Mail-Konto
Eine Meldung wird im Überwachungsbetrieb angezeigt: „Monitor data size is very large!! Please, delete old monitor data!!" (Die Monitor-Datei ist sehr groß!! Bitte löschen Sie nichtbenötigte Daten!!)	Die Speicherkapazität ist zu klein.	Wechseln Sie in den Offline-Monitor und löschen Sie nichtbenötigte Daten.
Eine Meldung wird bei Beenden des Offline-Monitors angezeigt: „Now finalizing Maintenance Tool !!" (Maintenance Tool wird jetzt beendet.) Das Fenster wird nicht ausgeblendet.	Die Daten werden intern von M-Tool gespeichert und geordnet. Dies dauert einen Augenblick	Warten Sie einen Augenblick, bis der Speichervorgang abgeschlossen ist.
Eine Datei kann nicht importiert werden.	Es wird versucht eine Datei zu importieren, die mit Maintenance Tool Version 3.** erstellt wurde.	Es können nur noch Dateien importiert werden, die mit M-Tool Version 4.** und neuer erstellt wurden. Neue Dateien sind mit alten M-Tool-Versionen nicht kompatibel. ***Ausnahme***: Betriebsdaten-Dateien mit der Endung MTD (aus der Version 3.**)
Es wird eine Meldung angezeigt: „The file name is incorrect. —-" (Der Dateiname ist falsch.) Die Datei kann nicht importiert werden.	Im Dateinamend sind unzulässige Zeichen verwendet.	Achten Sie darauf, nur zulässige Zeichen in den Dateinamen zu verwenden. ● siehe Kapitel 5 „Dateibezeichnungen"
Der Ausdruck von Daten, Trendgrafiken, usw. ist fehlgeschlagen.	—	Stellen Sie den Drucker auf Schwarz/Weiß ein.
Es wird eine Meldung angezeigt: „Date or Time is wrong" (Datum oder Zeit falsch), wenn nach Daten einer bestimmten Uhrzeit und Datum gesucht werden soll.	Die Datums- und Uhrzeiteinstellungen in M-Tool entsprechen nicht den Windows-Einstellungen für die verwendete Zeitzone oder Sprache.	Stellen Sie Windows in die englischsprachige Version um. Richten Sie die Datums- und Uhrzeitangaben so ein, dass keine unerlaubten Zeichen verwendet werden. ● siehe Abs. 3.9.4 „Uhrzeit und Datum einstellen" auf Seite 65
Es wird eine Meldung angezeigt: „This archive file was broken." (Das Archiv ist beschädigt.), wenn eine Zip-Datei importiert werden soll.	Das Zip-Archiv ist beschädigt.	Versuchen Sie, das Zip-Archiv durch Doppelklicken in Windows zu öffnen. Fehlerfreie Archive lassen sich so öffnen, beschädigte manchmal auch reparieren. Schlagen alle Versuche fehl, müssen die Daten neu exportiert werden.
Es wird eine Meldung angezeigt: „Since two or more files are compressed, it cannot import" (Es sind mehrere Dateien in diesem Zip-Archiv enthalten.), wenn eine Zip-Datei importiert werden soll.	Es sind mehrere Dateien in diesem Zip-Archiv enthalten.	Extrahieren Sie die verschiedenen Dateien aus dem Zip-Archiv und importieren sie die Dateien einzeln. Achten Sie beim Exportieren der Dateien auf die korrekte Erstellung der Zip-Archive
Es wird eine Meldung angezeigt: „As for the data with path, the import is not done." (Zip-Dateien mit Pfadangaben können nicht importiert werden.), wenn eine Zip-Datei importiert werden soll.	Zip-Dateien mit Pfadangaben können nicht importiert werden.	

A Anhang

A.1 Terminologieliste für die verwendeten Abkürzungen *99*
A.1.1 Betriebsstatus-Überwachung der Außengeräte *99*
A.1.2 Betriebsstatus-Überwachung der Innengeräte *102*

A.1 Terminologieliste für die verwendeten Abkürzungen

A.1.1 Betriebsstatus-Überwachung der Außengeräte

Abkürzung	Bezeichnung	Beschreibung
21S4	4-Wege-Ventil	Schaltet die Kältemittelflussrichtung um zwischen Kühlen und Heizen (0: Kühlen, 1: Heizen)
21S4a	4-Wege-Ventil	Schaltet die Kältemittelflussrichtung um zwischen Kühlen und Heizen (0: Kühlen, 1: Heizen)
21S4c	4-Wege-Ventil	Öffnet den Durchfluss durch den zweiten Wärmetauscher (ab EP250/P350YHM-A)
52C	Leistungsschütz	Signal ON/EIN wird ausgegeben, wenn das Innengerät arbeitet
52F	Leistungsschütz	Schaltet das Außengerätegebläse Nr. 2 ein/aus
63HS	Hochdrucksensor	Misst den Heißgasdruck, Steuerung der Hochdruckschutzfunktion zur Vermeidung von Beschädigungen
63HS1	Hochdrucksensor	Misst den Heißgasdruck (Hochdruck)
63HS2	Mitteldrucksensor	Misst den Mitteldruck
63LS	Niederdrucksensor	Misst den Saugdruck, zur Berechnung der Kältemittelzusammensetzung
Attribute	Unterscheidungsmerkmal Hauptgerät/Beistellgerät	Unterscheidungsmerkmal Hauptgerät/ Beistellgerät#1/Beistellgerät#2
AK	Wärmetauscherleistung	Variable; beschreibt die Leistung des Außengerätewärmetauschers
AK1	Wärmetauscherleistung am Hauptgerät	Variable; beschreibt die Leistung des Außengerätewärmetauschers am Beistellgerät
AK2	Wärmetauscherleistung am Beistellgerät	Variable; beschreibt die Leistung des Außengerätewärmetauschers am Beistellgerät
AL	Kältemittelfüllstand	Kältemittelfüllstand im Hauptsammler (0: Niedrig, Kältemittelmangel, 1: Mittel, Normal, 2: Hoch, Kältemittelüberschuss)
A-OC	Kältemittelzusammensetzung R32-Anteil	Tatsächlicher R32-Anteil in R407C
A-OC*	Kältemittelzusammensetzung R32-Anteil	Berechneter R32-Anteil in R407C
Capacity save	Leistungsreserve (MULTI S)	Von der Systemfernbedienung eingestellte Leistungsreserve von 0% bis 100 %
Control mode **Ctrl Mode**		Steuerungsmodus des Außengeräts
DEMAND	EIN/AUS-Signal	Signal zum Ausschalten des Verdichters (1: Erlaubt, 0: Gesperrt)
DEMAND2	Stufenschaltung	Signal zur Senkung der Verdichterfrequenz (1: Erlaubt, 0: Gesperrt) DEMAND=OFF, DEMAND2=OFF: 100% DEMAND=OFF, DEMAND2=ON : 75% DEMAND= ON, DEMAND2=ON : 50% DEMAND= ON, DEMAND2=OFF: 25%
Demand (MULTI S)	EIN/AUS-Signal	Signal zum Ausschalten des Verdichters (1: Erlaubt, 0: Gesperrt)
ETm	Soll-Verdampfungstemperatur	Soll-Verdampfungstemperatur
F	Aktuelle Verdichterfrequenz	Variable; für Steuerung
F / Hz	Aktuelle Verdichterfrequenz am MULTI S-Außengerät	Augenblickliche Verdichterfrequenz des Verdichters am MULTI S-Außengerät
F1 **Foc**	Aktuelle Verdichterfrequenz Nr. 1 am Hauptgerät	Variable; für Steuerung; Hauptgerät
F2	Aktuelle Verdichterfrequenz Nr. 2 am Hauptgerät	Variable; für Steuerung; Hauptgerät
F3 **Fos**	Aktuelle Verdichterfrequenz Nr. 3 am Beistellgerät	Variable; für Steuerung; Beistellgerät

Abkürzung	Bezeichnung	Beschreibung
FAN	Gebläseleistung	Leistung des Außengerätegebläses (nicht proportional zur Drehfrequenz)
FAN (MULTI S)	Gebläsestufe am MULTI S-Außengerät	Gebläsestufe am MULTI S-Außengerät
FAN1	Gebläseleistung am Hauptgerät	Leistung des Außengerätegebläses am Hauptgerät (nicht proportional zur Drehfrequenz)
FAN2	Gebläseleistung am Beistellgerät	Leistung des Außengerätegebläses am Beistellgerät (nicht proportional zur Drehfrequenz)
Iu	Effektiv-Strom der U-Phase	Effektiv-Strom der U-Phase [A]
Iw	Effektiv-Strom der W-Phase	Effektiv-Strom der W-Phase [A]
Inner (MULTI S)	Verdichter-interner Thermostat	Signal wird ausgegeben, wenn die Wicklungstemperatur des Verdichtermotors ungewöhnlich hoch ansteigt (1: Ein, 0: Aus)
IPM (MULTI S)	Störung am IPM	Signal wird ausgegeben, wenn Überstrom am IPM gemessen wird oder die Temperatur ungewöhnlich hoch ansteigt (1: Ein, 0: Aus)
LEV1	Öffnung des Unterkühler-LEV	Regelt den Durchfluss in der Bypass-Leitung von der Flüssigkeitsleitung im Außengerät im Kühlbetrieb
LEV2	Öffnung des Flüssigkeitsleitungs-LEV	Regelt den Durchfluss in der Flüssigkeitsleitung im Außengerät
NIGHT	Nachtbetrieb/Leiselauf (Leistung hat Vorrang)	Signal zur Absenkung der Drehfrequenz des Außengerätegebläses (1: Frequenz senken, 0: Frequenz nicht senken)
NIGHT2	Nachtbetrieb/Leiselauf (Leiselauf hat Vorrang)	
Operation mode Ope Mode		Betriebsart des Außengeräts
Pdm	Soll-Hochdruck	Soll-Hochdruck
Power		Prüft die Netzfrequenz der Versorgungsspannung
Power factor	Verdichterleistungsgrad	Ermittelt den Verdichterleistungsgrad zur Bestimmung der optimalen Spannung
Qj(C)	Gesamt-Kapazität Kühlen	Kühlleistung aller Innengeräte
Qj(H)	Gesamt-Kapazität Heizen	Heizleistung aller Innengeräte
Repeater	Repeater-Ausgang	Sperren (0)/Erlauben(1) der Kommunikation mit der Zentralen Steuerung
Rotation Timer	Verdichter-Betriebsstundenzähler	Verdichter-Betriebsstundenzähler bei Rotationsbetrieb [hh.mm]
Save		Signal von der Systemsteuerung zur Höhe der Leistungssenkung Signal in x %: x% der Leistung, kein Signal: 100 % Leistung
SC (MULTI S)	Unterkühlung	Unterkühlung
SCC	Unterkühlung am Unterkühleraustritt Tc-TH7	Variable; für Steuerung
SCO	Unterkühlung am Wärmetauscher Tc-TH5	Variable; für Steuerung
SHB	Überhitzung am Unterkühler-Bypass-Austritt TH8-TH2	Variable; für Steuerung
SLEV	Öffnung des Ölrücklauf-LEV	Regelt die Durchflussmenge von flüssigen Kältemittel und Kältemittelöl aus dem Hauptsammler
SLEV (MULTI S)	Öffnung des LEV in Impulsen am MULTI S-Außengerät	Wird geregelt durch die Unterkühlung am Wärmetauscherausgang im Kühlbetrieb, ist im Heizbetrieb voll geöffnet, dient als Sicherung bei Anstieg der Heißgastemperatur im Kühl- oder Heizbetrieb
SN (MULTI S)	Unterkühlung in Schritten	Unterkühlung in Schritten
SNOW	Schneesensor	Signal zum Starten des Außengerätegebläses, wenn der Verdichter ausgeschaltet ist (1: Erlaubt, 0: Gesperrt)
SR Stop	Erzwungener Stopp bei Rotation der AGs	1: Erzwungener Stopp bei Rotation der AGs 0: Sonstiger Betrieb
SR Backup unit	Adresse des Backup-Gerätes	Adresse des Backup-Gerätes

Abkürzung	Bezeichnung	Beschreibung
SR Timer(Hr)	System-Rotations-Timer (Stunden)	Btriebsstundenzähler im Rotationsbetrieb [hh]
SR Units	Anzahl der Innengeräte im Rotationsbetrieb	Anzahl der Innengeräte im Rotationsbetrieb
Start-up unit	Hauptgerät bei Betriebsstart	Hauptgerät bei Betriebsstart (nur bei YSHM-A)
SV1 **SV1a**	Magnetventil-Ausgang (Bypass zwischen Saug- und Heißgasleitung)	Regelt den Ölrückfluss vom Ölabscheider
SV2	Magnetventil-Ausgang (Bypass zwischen Saug- und Heißgasleitung)	Steuert die Leistung und begrenzt den Hochdruck (Frequenzsteuerungs-Backup)
SV22	Magnetventil-Ausgang (Leistungsregelung bei Volllast)	Steuert das Leistungssteuerventil innerhalb des Verdichters
SV32	Magnetventil-Ausgang (Leistungsregelung bei Leerlauf)	Steuert das Leistungssteuerventil innerhalb des Verdichters
SV4	Magnetventil-Ausgang (Bypass zwischen Saug- und Heißgasleitung)	Schutz vor Unterdruck in einem der Kältemittelsammler
SV5b **SV5c**	Öffnung des Flüssigkeitsleitungs-LEV (Leistungsregelung des Wärmetauschers)	Regelt den Durchfluss in der Flüssigkeitsleitung im Außengerät zur Leistungsregelung des Wärmetauschers (SV5c: ab EP250/P350YHM-A)
SV6	Magnetventil-Ausgang (Bypass zwischen Saug- und Heißgasleitung am Hauptgerät)	Regelt den Durchfluss in der Bypass-Leitung am Hauptgerät
SV9	Magnetventil-Ausgang (Bypass zwischen Saug- und Heißgasleitung)	Regelt den Durchfluss in der Bypass-Leitung
Tc	Kondensationstemperatur	Zur Verdichterfrequenzsteuerung und Gebläsedrehzahlsteuerung
Te	Verdampfungstemperatur	Misst die Sauggastemperatur zur Regelung der Verdichterleistung und des Kältemittelfüllstands im Hauptsammler
TH1 (AGs bis YGM-A)	Temperaturfühler Heißgas	Misst die Heißgastemperatur für den Hochdruckschutz und zur Bestimmung der Überhitzung
TH10 (AGs bis YGM-A)	Temperaturfühler Verdichteröl	Misst die Kältemittelöltemperatur im Verdichterölsumpf
TH10a (AGs bis Y(S)GM-A)	Temperaturfühler am Wärmetauscheraustritt am Beistellgerät	Misst die Kältemittelgastemperatur am Wärmetauscheraustritt am Beistellgerät im Heizbetrieb
TH10a (10b) (AGs bis Y(S)GM-A)	Temperaturfühler an den Wärmetauscheraustritten am Hauptgerät	Misst die Kältemittelgastemperatur an den Wärmetauscheraustritten am Hauptgerätgerät im Heizbetrieb
TH10c (AGs bis YGM-A)	Temperaturfühler Verdichteröl (Verdichter Nr. 1 im Hauptgerät)	Misst die Kältemittelöltemperatur im Verdichterölsumpf (Verdichter Nr. 1 im Hauptgerät)
TH11 (AGs bis Y(S)GM-A)	Temperaturfühler Heißgas	Misst die Heißgastemperatur für den Verdichterschutz
TH11 (AGs bis Y(S)GM-A)	Temperaturfühler Heißgas (Verdichter Nr.1 am Hauptgerät)	Misst die Heißgastemperatur für den Verdichterschutz
TH12 (AGs bis Y(S)GM-A)	Temperaturfühler Heißgas (Verdichter Nr.2 am Hauptgerät)	Misst die Heißgastemperatur für den Verdichterschutz
TH2 (AGs bis YGM-A)	Temperaturfühler Sauggas	Misst die Sauggastemperatur zur Regelung der Verdichterleistung und des Kältemittelfüllstands im Hauptsammler
TH2 (ab YHM-A)	Temperaturfühler Unterkühler-Bypass-Austritt	Unterkühler-Bypass-Austritt
TH3 (AGs bis YGM-A)	Temperaturfühler Unterer Füllstand im Hauptsammler	Misst den Kältemittelfüllstand im Hauptsammler
TH3 (ab YHM-A)	Temperaturfühler Flüssigkeitsleitung	Flüssigkeitsleitung
TH4 (AGs bis YGM-A)	Temperaturfühler Oberer Füllstand im Hauptsammler	Misst den Kältemittelfüllstand im Hauptsammler
TH4 (ab YHM-A)	Temperaturfühler Heißgas	Heißgas
TH5 (AGs bis YGM-A)	Temperaturfühler Flüssigkeitsleitung	Zur Regelung der Verdichterfrequenz und des Abtaubetriebs, zur Messung des Kältemittelfüllstands im Heizbetrieb, mißt die Unterkühlung am Wärmetauscheraustritt in Verbindung mit 63HS, zur Steuerung von LEV1
TH5 (ab YHM-A)	Temperaturfühler	Sammler-Eintritt

Abkürzung	Bezeichnung	Beschreibung
TH5 (MULTI S)	Temperaturfühler Flüssigkeitsleitung am Wärmetauscher am MULTI S-Außengerät	Zur Regelung der SLEV-Öffnung im Kühlbetrieb, zur Regelung des Abtaubetriebs im Heizbetrieb
TH6 (AGs bis YGM-A)	Temperaturfühler Außenluft	Misst die Außenlufttemperatur zur Regelung der Gebläsefrequenz, zur Messung des Kältemittel-füllstands im Hauptsammler, zur Regelung der Ölrückfluss-LEV-Öffnung
TH6 (ab YHM-A)	Temperaturfühler	Unterkühltes Kältemittel
TH7(8) (AGs bis YGM-A)	Temperaturfühler am Unterkühler	Regelt die Öffnung von LEV1 basierend auf der Temperaturdifferenz zwischen TH6, TH7 und TH8
TH7(8, 9) (AGs bis YGM-A)	Temperaturfühler am Unterkühler des Beistellgeräts	Regelt die Öffnung von LEV1 basierend auf der Temperaturdifferenz zwischen TH6, TH7, TH8 und TH9 am Beistellgerät
TH7(8, 9a) (AGs bis YGM-A)	Temperaturfühler am Unterkühler des Hauptgeräts	Regelt die Öffnung von LEV1 basierend auf der Temperaturdifferenz zwischen TH7, TH8 und TH9a am Hauptgerät
TH7 (ab YHM-A)	Temperaturfühler	Außenluft
TH9 (AGs bis YGM-A)	Temperaturfühler (Kältemittelprüfschaltkreis)	Bestimmung der Kältemittelzusammensetzung basierend auf TH2, TH9 und 63LS
TH9b (AGs bis YGM-A)	Temperaturfühler (Kältemittelprüfschaltkreis am Hauptgerät)	Bestimmung der Kältemittelzusammensetzung basierend auf TH2, TH9b und 63LS am Hauptgerät
THHS (ab YHM-A)	Temperaturfühler	Inverter-Kühlrippen
THBOX (ab YHM-A)	Temperaturfühler	Integriert im Schaltkasten
Vdc	Busspannung für Verdichtermotor	Busspannung für Verdichtermotor [V]

A.1.2 Betriebsstatus-Überwachung der Innengeräte

Abk.	Bezeichnung	Beschreibung
Dam.	Luftklappenstellung der Frischlufteinheit	Öffnen und Schließen der Luftklappen der Frischlufteinheit
IC.S	Betriebssignal	Betriebssignal vom Innengerät an das Außengerät
L I	Öffnung des Innengeräte-LEV	Innengeräte-LEV-Öffnung-Impulsrate
LEV1–LEV8	Öffnung des Innengeräte-LEV in Impulsen	LEV-Öffnung-Impulsrate der Innengeräte 1–8, wird vom Außengerät gesteuert, im Kühlbetrieb wird die Überhitzung und im Heizbetrieb wird die Unter-kühlung am Innengerätewärmetauscher gesteuert
Mode	Betriebsmodus	Betriebsmodus des Innengeräts
ON/OFF	EIN/AUS	Innengerät ein- oder ausgeschaltet
Qj	Kapazitäts-Code	Kälteleistung des Innengeräts
Save	Leistungsreserve	Von der Systemfernbedienung eingestellte Leistungsreserve von 0% bis 100 %
SC1–SC8	Unterkühlung am Innengerät 1–8	Im Heizbetrieb: Unterkühlung, im Kühlbetrieb: Überhitzung
SH/SC	Überhitzung/Unterkühlung	
Status	Betriebsstatus	Betriebsstatus des Innengeräts
T0	Sollraumtemperatur	An der Fernbedienung eingestellte Raumtemperatur
TH1	Temperaturfühler Raumtemperatur	Misst die Raumlufttemperatur, zur Leitstungssteuerung (EIN/AUS)
TH2	Temperaturfühler Flüssigkeitsleitung	Misst die Flüssigkeitsleitungstemperatur am Innengerät, zum Frostschutz und zur Steuerung der Überhitzung/Unterkühlung
TH3	Temperaturfühler Gasleitung	Mißt die Gasleitungstemperatur am Innengerät, für Störungserkennung und zur Überhitzungssteuerung
TH4	Temperaturfühler Zuluft (Frischluftsystem)	Ein eigenständiges Frischluftsystem wird als Innengerät erkannt. Im Paarbetrieb mit Klimagerät

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

M-NET MAINTENANCE TOOL

Bedienungsanleitung

MNTI

CITY MULTI

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.
AIR CONDITIONING DIVISION, GOTHAER STR: 8, D-40880 RATINGEN

Technische Änderungen vorbehalten
Printed in Germany 10/2009