

USB Lab Link 847 Lab Link Server

Gebrauchsanweisung

Teachware
Metrohm AG
Oberdorfstrasse 68
CH-9101 Herisau
teachware@metrohm.com

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Bedienungsanleitung wurde mit grösster Sorgfalt erstellt. Dennoch sind Fehler nicht vollständig auszuschliessen. Bitte richten Sie diesbezügliche Hinweise an die obenstehende Adresse.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Gerätebeschreibung.....	1
1.1.1	Aufbau und Funktionsweise	2
1.2	Angaben zur Gebrauchsanweisung	3
1.2.1	Aufbau	3
1.2.2	Notation und Piktogramme	4
1.3	Bedienungselemente	5
1.4	Sicherheitshinweise	5
1.4.1	Elektrische Sicherheit	5
2	Installation	6
2.1	Voraussetzungen.....	6
2.2	Lab Link Server konfigurieren	7
2.2.1	Software-Installation	7
2.2.2	Grundeinstellungen	7
2.3	USB Lab Link 847 konfigurieren.....	16
2.3.1	Anschluss an Titrando und Netzwerk.....	16
2.3.2	Parameterkonfiguration	16
3	Inbetriebnahme.....	24
3.1	Verbindungen neu einrichten oder bearbeiten	24
3.2	Verbindung aufbauen	32
3.3	Verbindung löschen	33
3.4	Verbindung trennen und wiederherstellen.....	34
3.5	Fernwartung.....	34
3.6	847 Konfigurations-Report.....	36
4	Problembehandlung.....	37
4.1	Fehler	37
5	Anhang.....	39
5.1	Technische Daten.....	39
5.1.1	Schnittstellen	39
5.1.2	Umgebungstemperatur	39
5.1.3	Stromversorgung.....	39
5.1.4	Dimensionen	39
5.1.5	Recycling und Entsorgung.....	39

5.2	Lieferumfang	40
5.3	Gewährleistung und Konformität	41
5.3.1	Gewährleistung	41
5.3.2	Declaration of Conformity	42
6	Index	43

1 Einleitung

1.1 Gerätebeschreibung

Das Lab-Link-System besteht aus dem Gerät **USB Lab Link 847** und der Software **Lab Link Server**. Es ermöglicht den Ethernet-Anschluss (z.B. Intranet, LAN) eines Titrando-Systems mit Touch Control. Mehrere Titrando-Systeme können über eine solche TCP/IP-Verbindung (Ethernet) Ihre Daten (Methoden, Resultate, LIMS-Daten etc.) an einen vernetzten PC mit installiertem Lab Link Server übertragen. Dabei werden entsprechend konfigurierte Verzeichnisse des Server-PCs als **zusätzliches Speichermedium** beim Touch Control zur Verfügung gestellt.

Zusätzlich erhält das Titrando-System die Möglichkeit, Meldungen über den Lab Link Server als **E-Mail** zu verschicken.

Ein weiteres Merkmal des Lab-Link-Systems ist die Möglichkeit einen **Netzwerkdrucker** zu verwenden. Direkt vom Touch Control aus können Sie Ihre aktuellen Probedaten und Reporte auf einem Drucker im Netzwerk ausdrucken.

Die Fernwartungs-Funktion des Lab-Link-Systems kann als "**Long distance Service**" genutzt werden, d.h. Ihr Titrando-System kann von Servicemitarbeitern gewartet werden, ohne dass diese vor Ort sein müssen. Der Zugriff auf Ihr System erfolgt über das Netzwerk.

1.1.1 Aufbau und Funktionsweise

Die folgende Abbildung zeigt den schematischen Aufbau eines Titrando-Systems für den Netzwerk-Betrieb in Zusammenarbeit mit dem Lab Link Server. Peripherie-Geräte wie Rührer etc. wurden zugunsten der Übersichtlichkeit weggelassen.

Jedes Titrando-System besteht mindestens aus einem Titrando, einem Touch Control zur Steuerung und einem USB Lab Link 847, der die Anbindung an das Netzwerk ermöglicht. Die Abbildung zeigt 4 Systeme, die alle auf dem Netzwerkdrucker "Network Printer" ausdrucken können und vom Lab Link Server verwaltet werden.

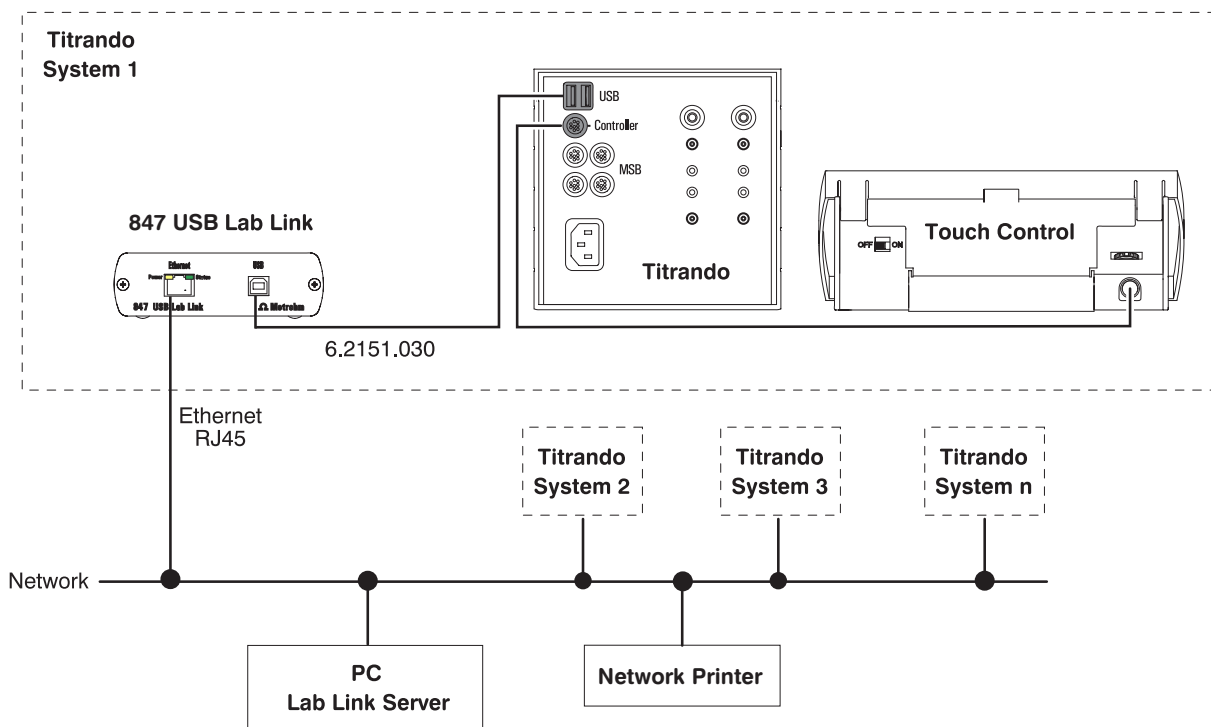


Abb. 1 Titrando-System mit Anschluss ans Ethernet

1.2 Angaben zur Gebrauchsanweisung



Achtung!

Lesen Sie bitte die vorliegende Gebrauchsanweisung sorgfältig durch, bevor Sie den USB Lab Link 847 und den Lab Link Server in Betrieb nehmen. Die Anweisung enthält Informationen und Warnungen, welche vom Benutzer befolgt werden müssen, um den sicheren Betrieb des Gerätes zu gewährleisten. Bewahren Sie die Anweisung immer beim Gerät auf, so dass sie bei Bedarf schnell auffindbar ist.

1.2.1 Aufbau

Die vorliegende Gebrauchsanweisung für den USB Lab Link 847 und den Lab Link Server gibt Ihnen einen umfassenden Überblick über die Installation, Inbetriebnahme, Fehlerbehebung und die technischen Spezifikationen der Geräte.

Die Gebrauchsanweisung ist folgendermassen aufgebaut:

- **Einleitung**
Allgemeine Gerätebeschreibung, Bedienungselemente und Sicherheitshinweise
- **Installation**
Installation des Gerätes und des Servers
- **Inbetriebnahme**
Inbetriebnahme des Gerätes
- **Problembehandlung**
Beschreibung möglicher Fehler und deren Behebung
- **Anhang**
Technische Daten, Lieferumfang, Gewährleistung und Konformitätserklärungen
- **Index**
Um die gewünschte Information zu finden, benutzen Sie entweder das **Inhaltsverzeichnis** oder den am Schluss aufgeführten **Index**.

1.2.2 Notation und Piktogramme

In der vorliegenden Gebrauchsanweisung werden folgende Notationen und Piktogramme verwendet:

g	Bedienungselement, Geräteelement siehe Abbildung in <i>Kap. 1.3</i>
[Weiter]	Schaltfläche auf der Benutzeroberfläche
	Warnung Dieses Zeichen weist auf eine mögliche Beschädigung von Geräten oder Geräteteilen hin, falls die zugehörigen Hinweise nicht korrekt beachtet werden.
	Achtung Dieses Zeichen markiert wichtige Informationen. Lesen Sie zuerst die zugehörigen Hinweise, bevor Sie fortfahren.
	Hinweis Dieses Zeichen markiert zusätzliche Informationen und Ratschläge, die für Sie eventuell von besonderem Nutzen sind.

1.3 Bedienungselemente

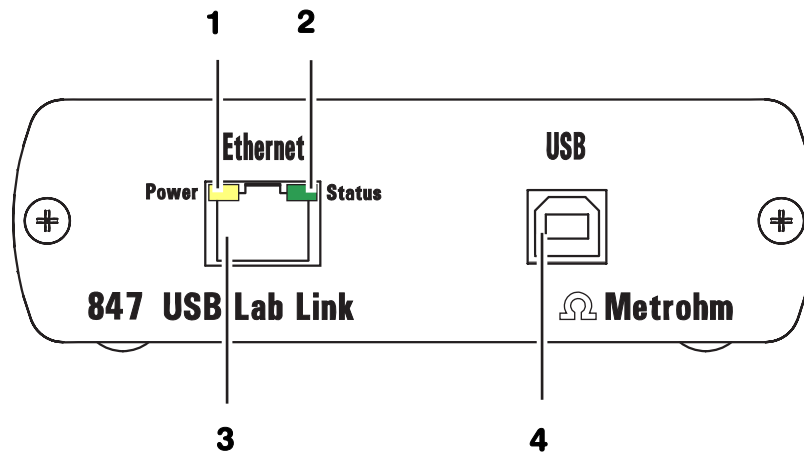


Abb. 2 Frontansicht USB Lab Link 847

<p>1 LED-Funktionsanzeige "Power" Leuchtet, wenn die Spannungsversorgung des USB Lab Link 847, via Titrando, ausreichend ist (Ausnahme: mit USB-Hub, siehe S. 16)</p>	<p>3 RJ45-Netzwerkanschluss (Ethernet) Verbindung zum Netzwerk (10 MBit/s)</p>
<p>2 LED-Funktionsanzeige "Status" Blinkt unregelmässig während einer Datenübertragung</p>	<p>4 USB-Anschluss USB-Port (Typ B), Verbindung zum Titrando</p>

1.4 Sicherheitshinweise



Warnung!

Dieses Gerät darf ausschliesslich gemäss den Angaben in dieser Gebrauchsanweisung betrieben werden.

1.4.1 Elektrische Sicherheit

Beachten Sie folgende Richtlinien:

- Öffnen Sie das Gehäuse des USB Lab Link 847 nicht. Sie könnten das Gerät dabei zerstören. Im Inneren des Gehäuses befinden sich keine Teile, die durch den Benutzer gewartet oder ausgetauscht werden können.

Die elektrische Sicherheit beim Umgang mit dem USB Lab Link 847 ist im Rahmen des Standards EN/IEC 61010-4 und EN 55022 gewährleistet.

2 Installation

2.1 Voraussetzungen

Für die Vernetzung eines Titrando-Systems mit Hilfe des USB Lab Link 847 benötigen Sie die folgende Ausstattung (siehe auch *Kap. 5.1 Technische Daten*).

- Titrando-System mit Touch Control
- USB Lab Link 847
- min. 10 MBit Netzwerk mit RJ45 -Ethernetkabel
- eine freie IP-Adresse pro USB Lab Link 847; Subnetzmaske und Gateway müssen bekannt sein oder vom DHCP-Server zugewiesen werden

Der Lab Link Server sollte auf einem PC mit folgender Minimalausstattung installiert werden:

- Prozessor: Pentium III
- Hauptspeicher: 256 MB RAM
- freier Festplattenspeicher: 50 MB für Programmdateien und ausreichend Platz für die vorgesehenen Titrando-Daten
- Netzwerkverbindung mit mindestens 10 MBit/s

Als Betriebssystem ist Microsoft Windows 2000 oder Windows XP zwingende Voraussetzung.



Achtung!

Die Installation des Lab Link Servers muss als "Administrator" erfolgen. Achten Sie bei Verwendung eines NTFS-Dateisystems darauf, dass der für den Server-Betrieb vorgesehene Anwender volle Zugriffsrechte auf die einzustellenden Daten-Verzeichnisse und alle darunter angelegten Verzeichnisse hat. Überprüfen Sie dies im Windows Explorer in den Sicherheitseinstellungen, welche in den Eigenschaften der entsprechenden Verzeichnisse definiert sind. Beachten Sie, dass für den Betrieb des Lab Link Servers der entsprechende Anwender ständig unter Windows angemeldet bleiben muss.

*Windows XP: Die beschriebenen Sicherheitseinstellungen sind nur zugänglich, wenn im Windows Explorer im Menü **Extras** / **Ordneroptionen** / **Ansicht** die Option "Einfache Dateifreigabe verwenden" ausgeschaltet ist.*

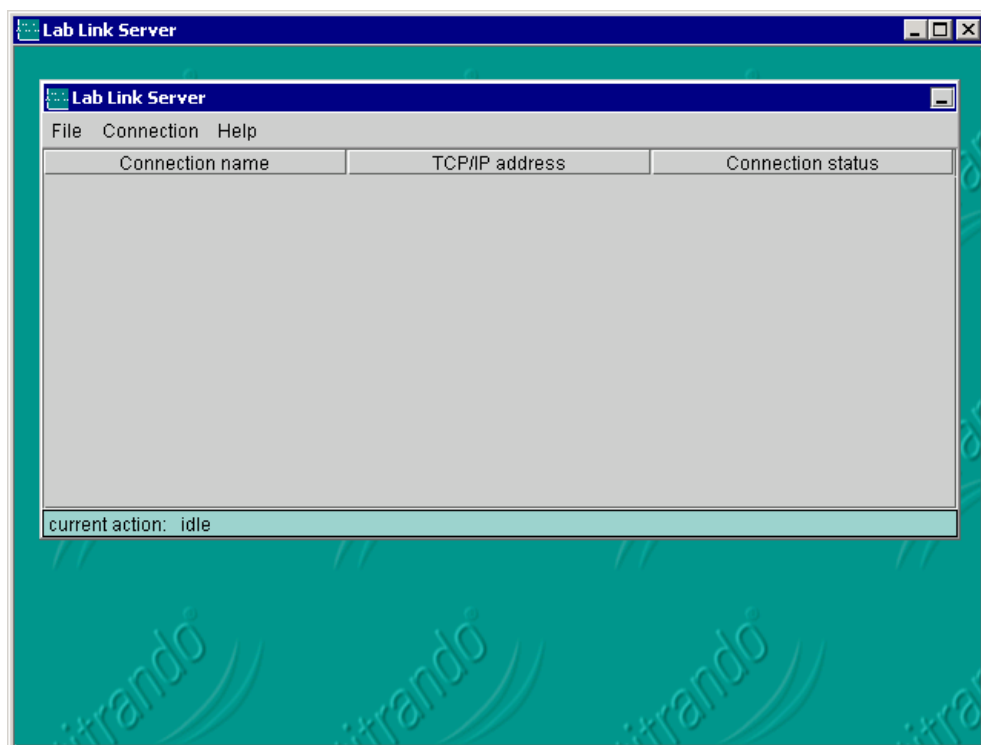
2.2 Lab Link Server konfigurieren

2.2.1 Software-Installation

Starten Sie auf dem vorgesehenen Server-PC das Installationsprogramm **Titrando.exe** im Hauptverzeichnis der beiliegenden CD und wählen Sie die Option **Lab Link Server**. Sie können auch direkt das entsprechende Installationsprogramm **Setup.exe** im Verzeichnis **Lab Link Server** starten. Folgen Sie den Anweisungen des Programms.

2.2.2 Grundeinstellungen

Nach erfolgreicher Installation starten Sie das Programm **Lab Link Server**. Das Haupt-Programmfenster wird geöffnet:



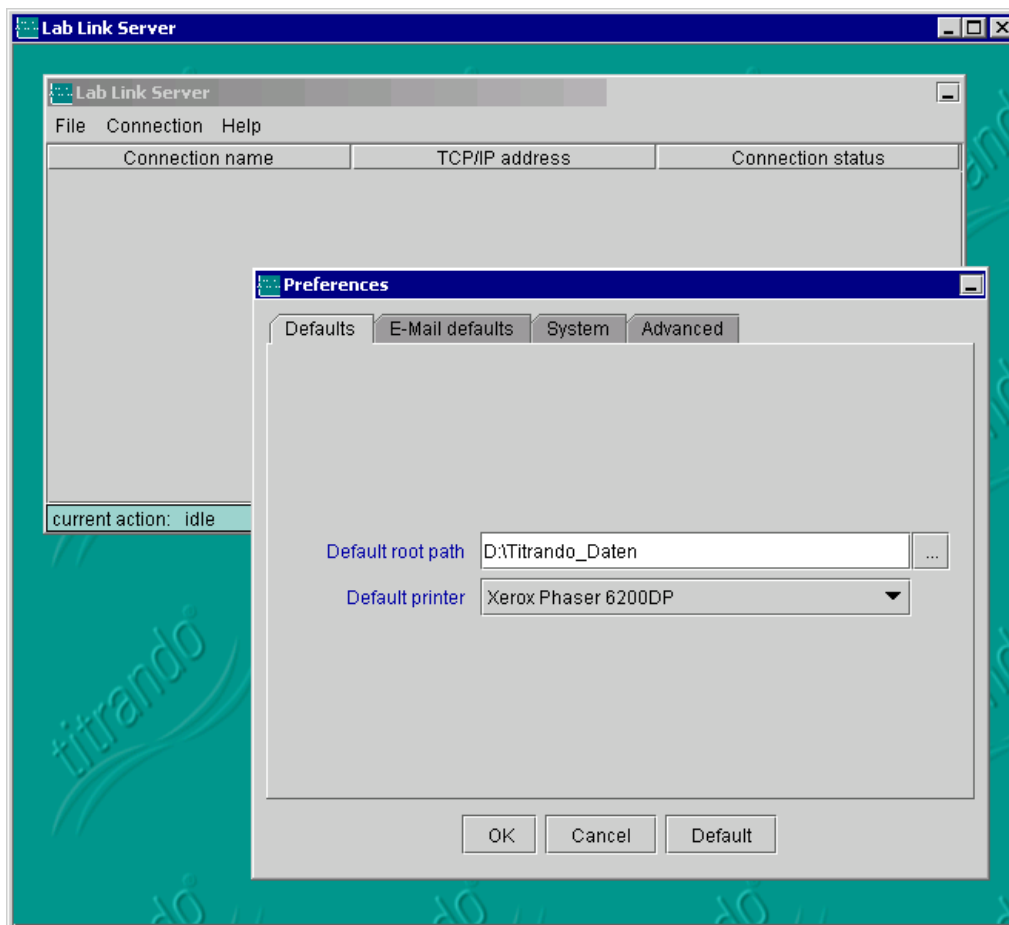
Unter **File / Preferences** müssen einige Standardeinstellungen vorgenommen werden. Diese gelten für alle Verbindungen und werden beim Erstellen einer neuen Verbindung automatisch als Vorgabe übernommen. Nachträglich können Sie diese noch einzeln ändern oder ergänzen (siehe *Kap. 3.1*).



Hinweis

Mit **[Default]** werden die unter **File / Preferences** eingestellten Werte aller Registerkarten wieder zurückgesetzt, wie sie direkt nach der Programminstallation vorliegen.

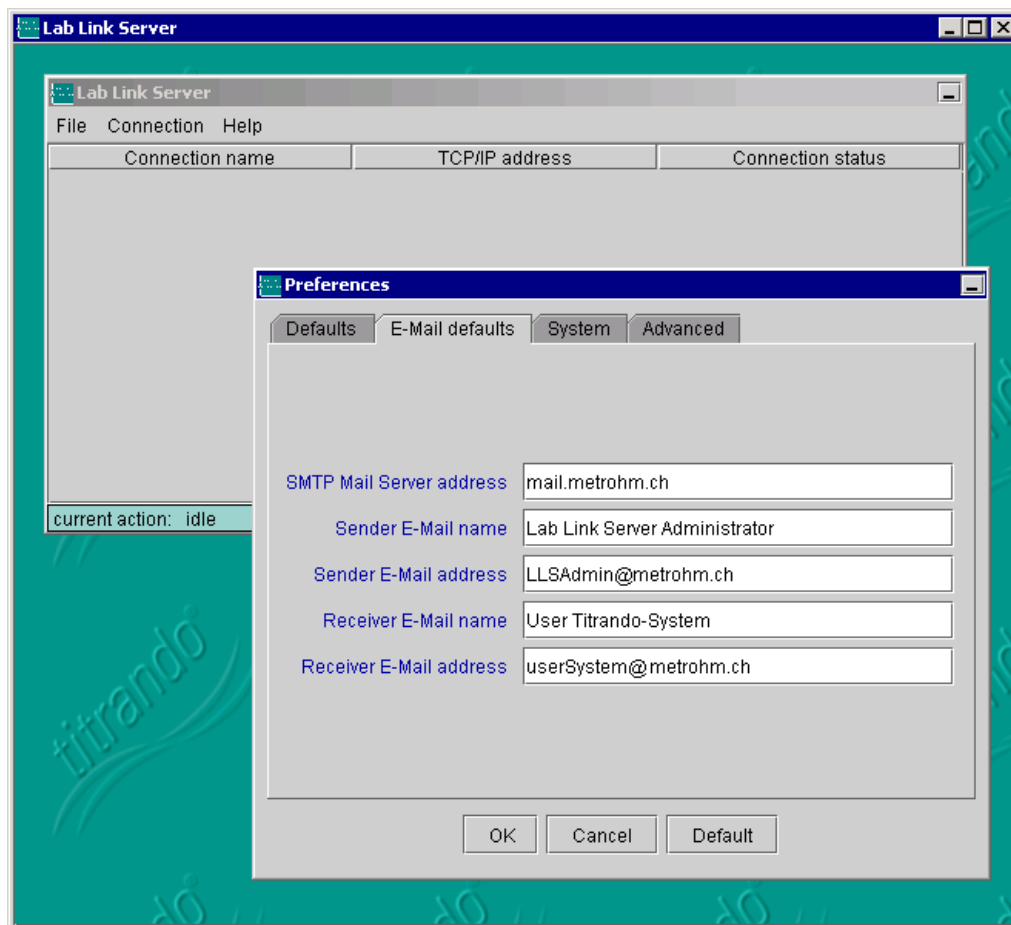
- Defaults



Für die Daten (Methoden, Bestimmungen etc.) aller am Lab Link Server angeschlossenen Titrande-Systeme kann ein gemeinsames Stammverzeichnis definiert werden. Die spezifischen Verzeichnisse für die einzelnen Lab Link Verbindungen werden separat definiert (siehe *Kap. 3.1*). Zudem kann für alle angeschlossenen Titrande-Systeme ein Standard-Drucker gewählt werden.

1. Geben Sie unter **Default root path** das gewünschte Stammverzeichnis an.
2. Wählen Sie unter **Default printer** einen Drucker aus, der für alle Lab Link Verbindungen als Standardvorgabe übernommen werden soll. Jeder im Netzwerk verfügbare oder lokale Drucker, der am PC installiert ist, kann hier ausgewählt werden.

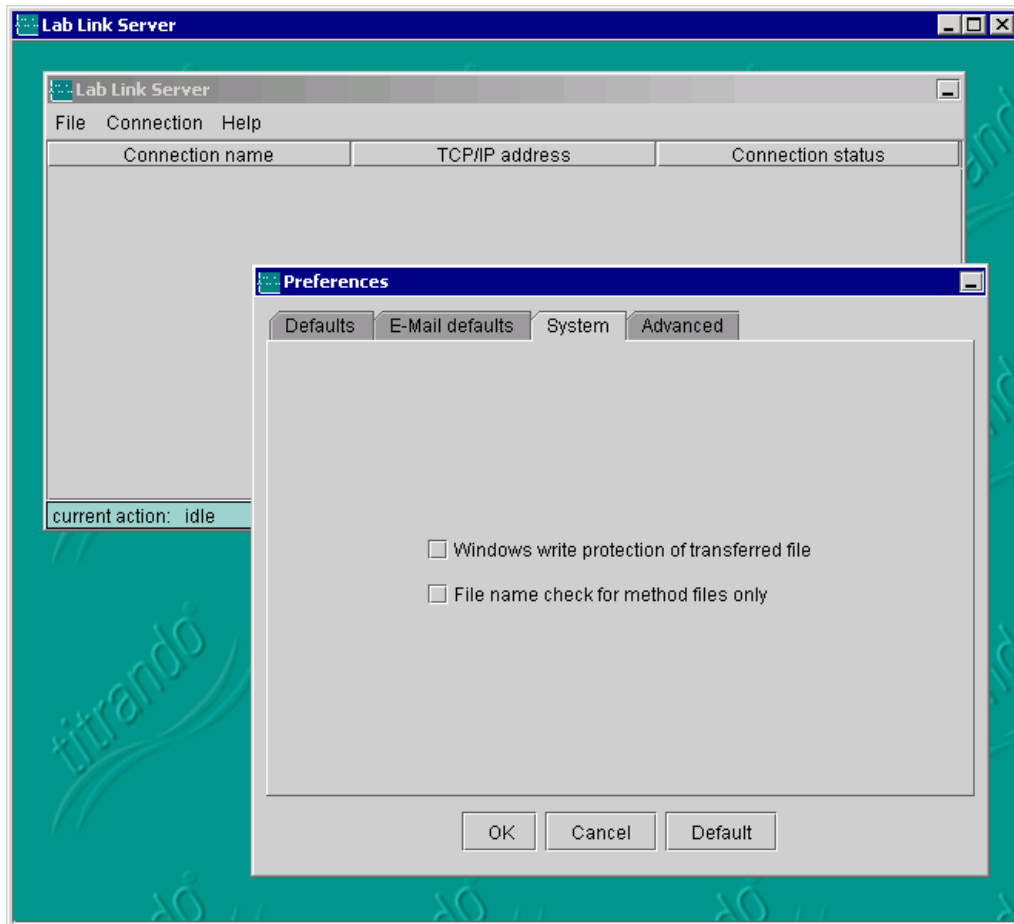
- **E-Mail defaults**



Fehler- und Warnungs-Meldungen des Touch Controls können per E-Mail an einen beliebigen Empfänger verschickt werden. Unter **E-Mail defaults** definieren Sie die Standardvorgaben für die entsprechenden Einstellungen der Lab Link Verbindungen.

1. Geben Sie unter **SMTP Mail Server address** die Adresse Ihres SMTP-Mail-Servers an.
2. Definieren Sie unter **Sender E-Mail name** den Namen, der beim Empfänger der Mail als Absender erscheinen soll.
3. Definieren Sie unter **Sender E-Mail address** die Absender-Adresse.
4. Geben Sie unter **Receiver E-Mail name** den Namen des Empfängers ein, der die E-Mails erhalten soll.
5. Definieren Sie unter **Receiver E-Mail address** die Empfänger-Adresse. Im Falle einer ungültigen E-Mail-Adresse erhalten Sie eine Unzustellbarkeitsmeldung an die Absender-E-Mail-Adresse.

- System



1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Windows write protection of transferred file**, wenn Sie alle Dateien (Methoden, Bestimmungen etc.), welche vom Titrande-System zum Lab Link Server übertragen werden, mit einem Schreibschutz versehen wollen.

Vom Titrande-System zum Lab Link Server übertragene Dateien sind ausserhalb des Touch Controls nicht standardmässig schreibgeschützt. Durch Aktivieren dieses Kontrollkästchens werden alle Dateien nach der Übertragung auf den Server mit dem Windows-Schreibschutz versehen, so dass sie in einem Windows-Dateimananger (z.B. Explorer) nicht direkt gelöscht oder überschrieben werden können. Dieser Windows-Schreibschutz ist nicht mit der Schreibschutz-Option im Touch Control unter **Optionen Methode / Automatisch speichern** zu verwechseln, welcher eine systeminterne Absicherung gegen versehentliches Überschreiben oder Löschen der Datei darstellt.

**Hinweis**

Falls der Windows-Schreibschutz aktiviert ist, besteht keine Möglichkeit, vom Titrande-System aus eine bereits bestehende Datei auf dem Server zu überschreiben oder zu löschen. In diesem Fall muss zuerst der Windows-Schreibschutz für diese Datei auf dem PC, auf dem der Lab Link Server installiert ist, manuell aufgehoben werden.

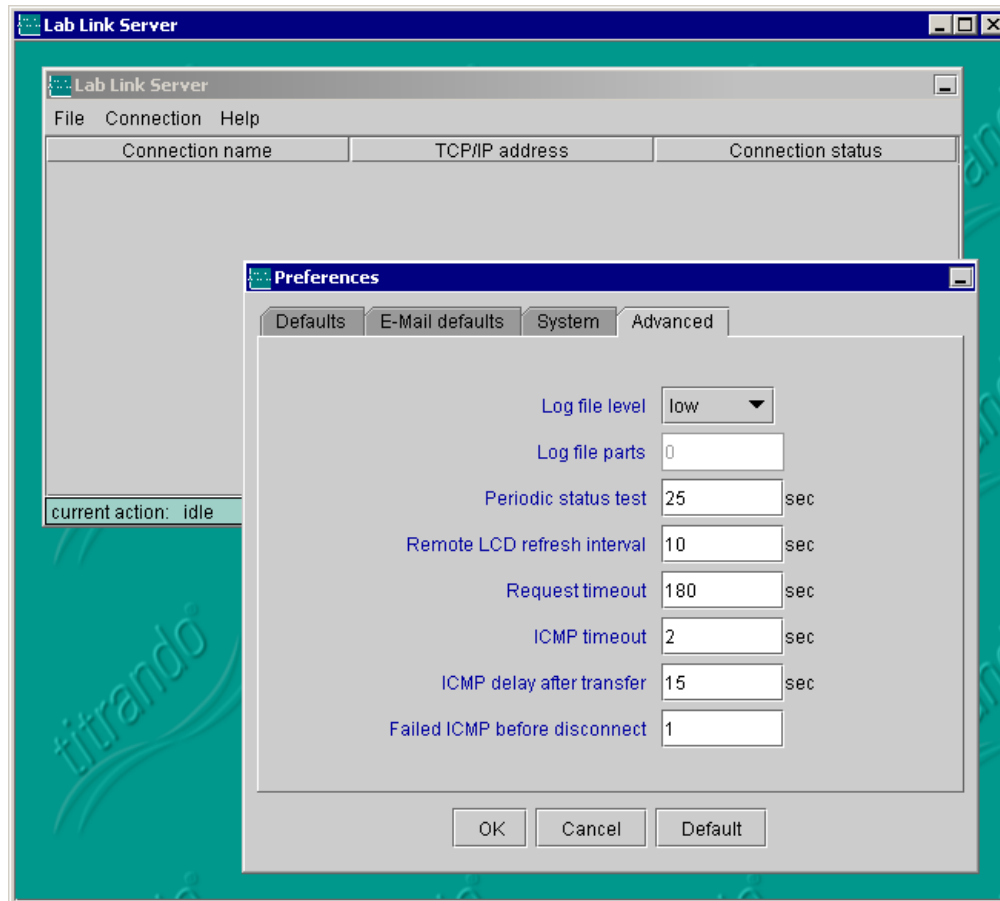
- 2. File name check for method files only:** Beim Speichern von Dateien prüft der Titrande die Exklusivität des Dateinamens in allen Verzeichnissen und deren Unterverzeichnissen unterhalb des als **Root path** definierten Verzeichnisses der jeweiligen Lab Link Verbindung. Diese Überprüfung kann unter Umständen einige Zeit in Anspruch nehmen, insbesondere wenn sehr viele Bestimmungsdateien in einem (Unter-)Verzeichnis gespeichert sind. Durch Aktivieren dieses Kontrollkästchens kann diese Überprüfung für alle Dateien – mit Ausnahme der Methoden – ausgeschaltet werden. Dies erhöht die Performance, der Titrande-Benutzer muss aber selber dafür sorgen, dass keine doppelten Dateinamen verwendet werden.

**Hinweis!**

Wenn Sie Ihre Bestimmungen automatisch speichern lassen (siehe Gebrauchsanweisung zum PC Control/Touch Control), vergibt der Touch Control einen eindeutigen Namen. Somit genügt es, wenn Sie lediglich die Exklusivität der Methodennamen vom System überprüfen lassen.

- **Advanced**

Hier können spezielle Anpassungen an die lokale Netzwerkumgebung vorgenommen werden. Sie gelten nach der Bestätigung mit **[OK]** sofort für alle Lab Link Verbindungen.



Achtung!

Ändern Sie diese Einstellungen nur, wenn Ihnen die entsprechenden Funktionen genau bekannt sind. Mit fehlerhaften Timing-Einstellungen können Fehlfunktionen nicht ausgeschlossen werden.

1. Wählen Sie unter **Log file level** den Detailgrad für die Informationen in der Log-Datei aus.

Standardwert: low, **Auswahl:** low, medium, high

In dieser Log-Datei wird die Kommunikation mit den angeschlossenen Titrando-Systemen aufgezeichnet. Diese Funktionalität kann insbesondere bei der Inbetriebnahme zur Fehlersuche hilfreich sein. Die Log-Datei wird alle 60 Betriebsminuten oder nach einem Neustart des Lab Link Servers gelöscht, worauf die Aufzeichnung von vorne beginnt. Sie wird im

Installationsverzeichnis des Lab Link Servers unter **bin\log** abgespeichert.

low: Es wird keine detaillierte Aufzeichnung gemacht. Dies empfiehlt sich für den Normal-Betrieb.

medium: Alle empfangenen und gesendeten Befehle sowie die periodischen Status-Tests werden aufgezeichnet. Dies genügt in der Regel, um Kommunikationsprobleme aufzuspüren.

high: Zusätzlich werden noch weitere programmiertechnische Informationen aufgezeichnet. Dies ist nur für das "Debugging" zusammen mit dem Metrohm-Service gedacht.


Hinweis

Halten Sie den Log-File Level möglichst niedrig, um unnötige CPU- und Speicherbelastung zu verhindern.

Mit dem Parameter **Log file parts** werden zusätzliche Debug-Schalter gesetzt. Dieser Parameter wird nur von Metrohm-Service-Technikern benötigt.

2. Definieren Sie unter **Periodic status test**, in welchen Intervallen die definierten Lab Link Verbindungen überprüft werden sollen.

Standardwert: 25 s, **Eingabebereich:** 5 ... 50 s

Der Lab Link Server führt diese Status-Tests in den oben definierten Intervallen durch für:

- alle Verbindungen mit Status *connected*
- Verbindungen mit Status *not available*, bei denen die Option *Auto connect (via multicast)* deaktiviert ist

Der Status-Test besteht aus einer **ICMP** (Internet Control Message Protocol = "Ping")-Anfrage an die entsprechende TCP/IP-Adresse. Eine kurze Intervall-Zeit ermöglicht eine schnelle Reaktion auf Status-Änderungen, belastet aber das Netzwerk etwas mehr. Eine lange Intervall-Zeit verlängert die Reaktionszeit auf neu eingeschaltete Lab Link Geräte, bei denen die Option *Auto connect (via multicast)* ausgeschaltet ist, verursacht aber weniger Netzwerk-Verkehr. Die Zeit muss so gewählt werden, dass der Lab Link Server in jedem Fall die Gelegenheit bekommt, die TCP/IP-Verbindung zu einer neu eingeschalteten Hardware zu öffnen, bevor das Titrando-System den Verbindungsaufbau zum Lab Link Server abbricht. Der Verbindungs-Aufbau erfolgt frühestens 25 Sekunden nach dem Einschalten und wird nach spätestens 50 Sekunden mit einer Fehlermeldung abgebrochen, falls bis dahin keine Verbindung bestehen sollte. Zur Berechnung der optimalen Zeit kann die folgende Formel als Hilfe herbeigezogen werden:

Berechnung der Zeit in Sekunden für den *Periodic status test*

$$= 42 \text{ s} - (\text{Anzahl definierte Verbindungen} * \text{ICMP timeout})$$

3. Mit **Remote LCD refresh interval** geben Sie an, in welchem Zeitintervall die Remote-Control-Anzeige aktualisiert werden soll (siehe auch *Kap. 3.5 Fernwartung*).

Standardwert: 10 s, **Eingabebereich:** 0 und 3 ... 600 s.

Mit der Eingabe **0** schalten Sie das automatische Aktualisieren aus. Die Remote-Control-Anzeige wird nur dann aktualisiert, wenn direkt auf dem entsprechenden Touch Control oder im Fenster der Remote-Control-Anzeige ein Tastendruck erfolgt ist. Einen Refresh ohne Eingriff in das Titrando-System können Sie auslösen, indem Sie in den grünen Bereich der Remote-Control-Anzeige klicken (siehe *Kap. 3.5*).



Hinweis

Mit einer kurzen Intervallzeit erhöht sich die Netzwerkbelastung im Remote-Betrieb und verzögert die Reaktion während der Bedienung am Touch Control leicht.

4. Mit dem Parameter **Request timeout** definieren Sie die maximale Zeit, welche der Lab Link Server auf eine Antwort des Lab Link Gerätes nach einem Request (z.B. Datenanfrage) wartet.

Standardwert: 180 s, **Eingabebereich:** 20 ... 900 s

Ein laufender Request kann durch den *Periodic status test* nicht unterbrochen werden. Wenn aus irgendwelchen Gründen ein Request nicht beendet werden kann (z.B. durch Ausfall des Touch Controls), so bleibt diese Verbindung aus Sicht des Lab Link Servers blockiert. Nach Ablauf dieser *Request-timeout*-Zeit wird die Verbindung automatisch wieder zurückgesetzt und initialisiert. Setzen Sie diese Zeit nicht zu kurz, um ungewolltes Rücksetzen zu verhindern.

5. Unter **ICMP Timeout** können Sie definieren, wie lange auf eine Antwort einer Lab Link Verbindung mit Status *connected* gewartet werden soll, nachdem ein *Periodic status test* (ICMP-Anfrage) ausgeführt wurde. Nach Ablauf dieser Zeit wird die Verbindung dann als nicht existierend angezeigt.

Standardwert: 2 s, **Eingabebereich:** 1 ... 20 s

In wenig belasteten Netzwerken benötigt ein erfolgreicher ICMP wenige Millisekunden. Bei intensivem Netzverkehr kann dieser Befehl etwas länger dauern. Es wird jedoch empfohlen, den ICMP Timeout nicht zu hoch zu setzen, weil diese Grösse direkt den periodischen Status-Test beeinflusst (weil auf eine Antwort gewartet wird bevor die nächste Verbindung in der Liste getestet wird). Dies trifft vor allem dann zu, wenn viele USB Lab Link 847 ohne *Auto connect (via multicast)* definiert, aber ausgeschaltet sind.

6. Passen Sie unter **ICMP delay after transfer** die Zeitverzögerung an, mit welcher nach einem Datentransfer eine ICMP-Anfrage (Periodic status test) gesendet wird.

Standardwert: 15 s, **Eingabebereich:** 0 ... 40 s

Da eine erfolgreiche Daten-Übertragung auf eine funktionierende Verbindung zu einem Lab Link hinweist, muss in diesem Fall nicht zusätzlich eine ICMP-Anfrage abgesetzt werden.

Die hier angegebene Zeit stellt nach einer erfolgreichen Datenübertragung also die Sperrzeit für eine ICMP-Anfrage an die entsprechende TCP/IP-Adresse dar. Eine grössere Sperrzeit verringert die Netzwerkbelastung, verlängert jedoch auch die Reaktionszeit des Lab Link Servers auf eine Status-Änderung der Lab Link Geräte.

7. Definieren Sie unter **Failed ICMP before disconnect** die erlaubte Anzahl fehlgeschlagener Status-Tests. Sobald diese Vorgabe überschritten ist, wird eine bestehende Verbindung unterbrochen, Status *not available*.

Standardwert: 1, **Eingabebereich:** 0 ... 10

2.3 USB Lab Link 847 konfigurieren

2.3.1 Anschluss an Titrande und Netzwerk

Schliessen Sie den USB Lab Link 847 wie in der *Abb. 1* skizziert an Ihr Titrande-System an und verbinden Sie ihn mit dem Netzwerk. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Schalten Sie Ihr Titrande-System aus.
2. Verbinden Sie den USB-Anschluss **4** vom USB Lab Link 847 mit einem USB-Anschluss vom Titrande. Verwenden Sie dazu das USB Kabel 6.2151.030.
3. Verbinden Sie den RJ45-Netzwerkanschluss **3** vom USB Lab Link 847 an das lokale Netzwerk mit Hilfe eines RJ45 Ethernet-Kabels.

Die Stromversorgung des USB Lab Link 847 erfolgt über die USB-Verbindung zum Titrande.



Hinweis

*Falls Sie am Titrande keine freien USB-Anschlüsse mehr haben, können Sie einen handelsüblichen **USB-Hub** verwenden. Dieser muss jedoch zwingend über ein eigenes Netzteil verfügen, d.h. Sie müssen einen self-powered Hub verwenden.*

2.3.2 Parameterkonfiguration

Folgende Parameter werden direkt am Touch Control angepasst.

- GeräteName für den USB Lab Link 847
- TCP/IP Einstellungen
- Parameter für den PC/LIMS Report
- Parameter bezüglich Meldungen



Hinweis

Nachdem Sie diese Parameter angepasst haben, schalten Sie den Touch Control aus und nach einigen Sekunden wieder ein, damit die Änderungen vom System übernommen werden.

1. Öffnen Sie dazu den Dialog **System / Gerätemanager**.
2. Markieren Sie den Eintrag **847 Lab Link** und drücken Sie auf **[Editieren]**.

- **Gerätename**



Der **Gerätename** wird automatisch vom Touch Control vergeben und setzt sich aus der Bezeichnung "Lab Link" und der **Seriennummer** des Gerätes zusammen. Diesen Gerätenamen können Sie jederzeit ändern.



Achtung!

Der Gerätename muss eindeutig sein, d.h. darf in demselben Netzwerk nur einmal vorkommen.

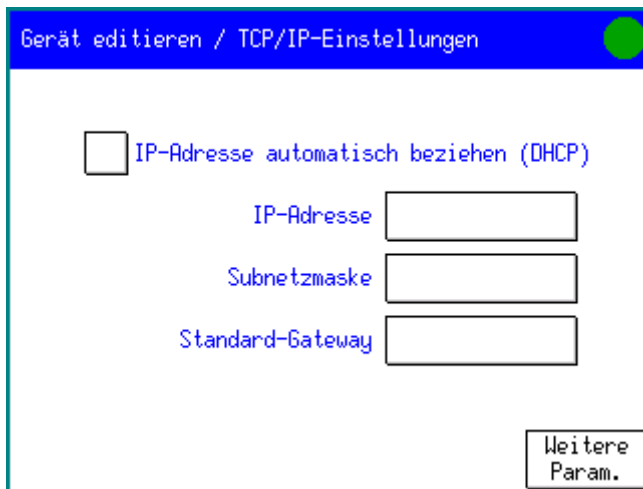
1. Berühren Sie das Feld **Gerätename**, um den Texteditor zu öffnen und geben Sie den gewünschten Gerätenamen ein.



2. Bestätigen Sie die Eingabe mit **[OK]**.
3. Den **Kommentar** können Sie auf die gleiche Weise anpassen.

- **TCP/IP-Einstellungen**

1. Mit **[TCP/IP-Einst.]** nehmen Sie netzwerkrelevante Einstellungen vor.



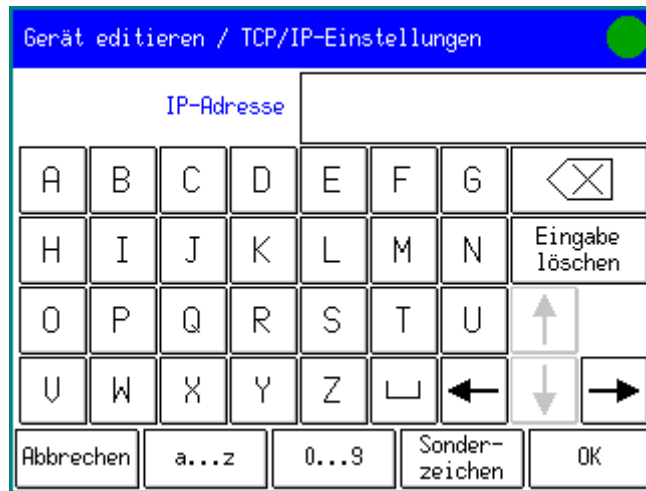
Damit Sie den USB Lab Link 847 in Ihrem Netzwerk ansprechen können, benötigt er eine IP-Adresse. Diese kann der USB Lab Link 847 entweder dynamisch von einem DHCP Server beziehen (Schritt **2**) oder Sie können sie direkt im oben abgebildeten Dialog eingeben (Schritt **4ff.**).

2. **Dynamische IP-Adresse:** Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **IP-Adresse automatisch beziehen (DHCP)**, wenn der USB Lab Link 847 die IP-Adresse von einem DHCP-Server beziehen soll. Alle übrigen Parameter sind darauf nicht mehr editierbar.
3. Bestätigen und verlassen Sie die TCP/IP-Einstellungen mit **[Back]**.

**Hinweis**

*Sobald Sie den Dialog mit **[Back]** verlassen und anschliessend Ihren Touch Control neu starten, werden in diesem Dialog die IP-Adresse, die Subnetzmaske und der Standard Gateway, welche der DHCP-Server dem USB Lab Link 847 zugewiesen hat, angezeigt.*

4. **Statische IP-Adresse:** Berühren Sie das Feld **IP-Adresse**, um den Texteditor zu öffnen.



5. Öffnen Sie mit **[0...9]** den Zahlenblock des Editors. Geben Sie die IP-Adresse in Form von xxx.xxx.xxx.xxx ein (z.B. 10.157.213.26). Führende Null müssen Sie weglassen (falsch: 026... / richtig: 26...).



6. Bestätigen Sie die Eingabe mit **[OK]**.
7. Geben Sie nun auf gleiche Weise die **Subnetzmaske** und den **Standard-Gateway** ein.
8. Bestätigen Sie die TCP/IP-Einstellungen mit **[Back]**.

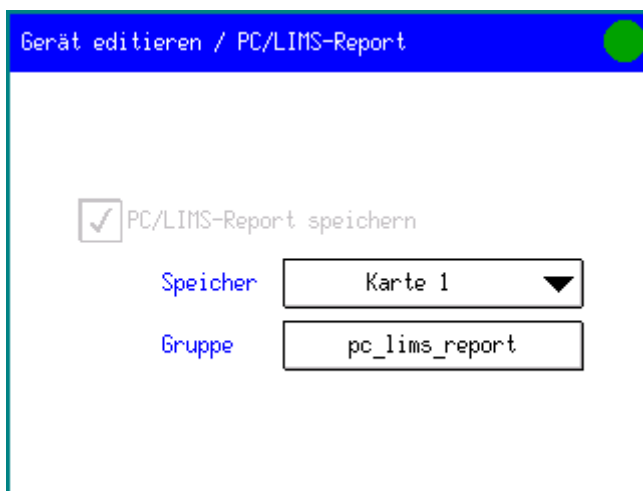
- **Weitere Parameter**

Unter **Gerät editieren / TCP/IP-Einstellungen** gelangen Sie mit **[Weitere Param.]** in den Dialog, in welchem die MAC-Adresse, Hersteller- und Produkt-ID sowie die Geräte-Freigabe angezeigt werden.

- **PC/LIMS-Report**

Hier legen Sie fest, wo der maschinenlesbare ASCII-Report abgelegt werden soll. Dieser enthält sämtliche Daten einer Bestimmung (Methode, Einmass, Resultat, Meldungen, etc.) und wird als *.txt-Datei abgespeichert.

1. Berühren Sie die Schaltfläche **[PC/LIMS-Report]**, um die Einstellungen für den PC/LIMS-Report vorzunehmen.



Das Kontrollkästchen **PC/LIMS-Report speichern** ist immer aktiviert. Den Speicherort für den Report bestimmen Sie selbst.

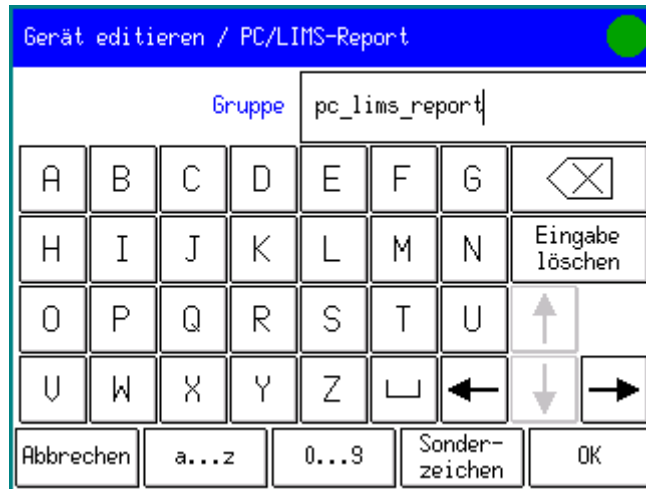
2. Berühren Sie das Feld **Speicher** und wählen Sie aus, ob Sie den Report auf der **Karte 1**, **Karte 2** oder auf dem **Freigegebenen Speicher** abspeichern wollen.



Hinweis



Achten Sie bei der Auswahl des Speicherortes (**Karte 1** oder **Karte 2**) darauf, dass eine Speicherkarte im entsprechenden Karteneinschub eingesteckt ist.

3. Geben Sie im Feld **Gruppe** das Verzeichnis an, in welchem der PC/LIMS-Report gespeichert werden soll. Berühren Sie dazu dieses Feld, um den Texteditor zu öffnen.

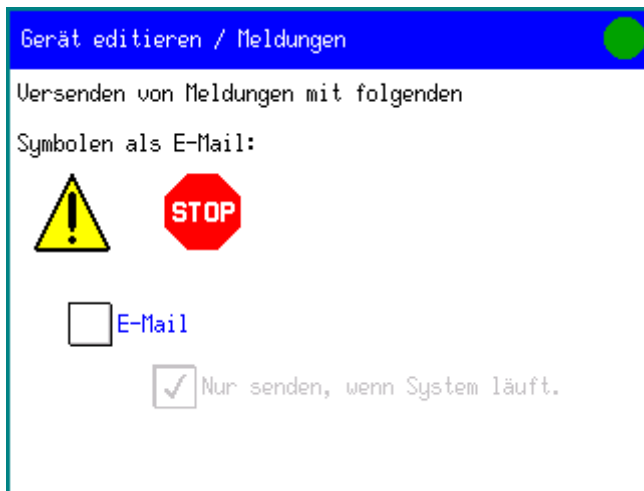


4. Bestätigen Sie die Eingabe mit **[OK]**.

- **Meldungen**

Während der Arbeit mit dem Titrando-System können Fehler auftreten (z.B. definierter Rührer ist nicht angeschlossen). Der Touch Control zeigt dies mit einer Meldung an. Mit dem USB Lab Link 847 haben Sie die Möglichkeit, solche Meldungen (alle Warnungen mit dem Symbol  und Fehlermeldungen mit dem Symbol ) als E-Mail zu versenden.

1. Öffnen Sie den entsprechenden Dialog mit **[Meldungen]**.



2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **E-Mail**, um Meldungen als E-Mail zu versenden.
3. **Nur senden, wenn System läuft:** Wenn Sie dieses Kontrollkästchen aktivieren, werden die Meldungen nur verschickt, wenn ein Bestimmungsablauf gestartet wurde, d.h. wenn das System beschäftigt ("busy") ist.
4. Bestätigen Sie Ihre Änderungen mit **[Back]**.

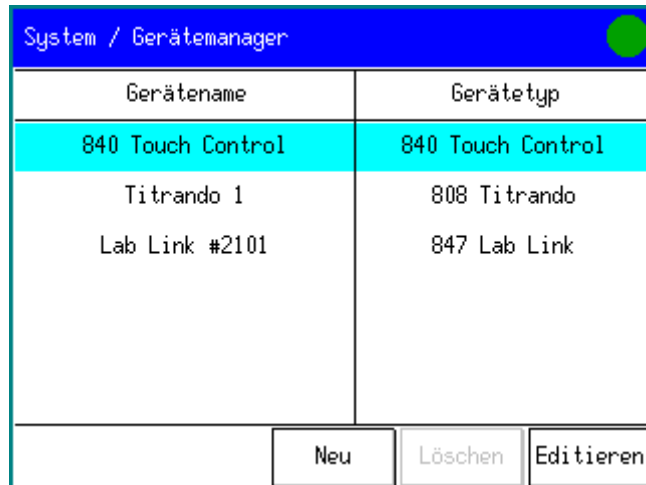
**Hinweis**

Absender, Empfänger der E-Mail und der E-Mail-Server werden im Lab Link Server definiert (siehe S. 28).

- **Netzwerkdrucker**

Damit Sie einen Netzwerkdrucker verwenden können, müssen Sie diesen in den Gerätemanager einfügen.

1. Öffnen Sie den Dialog **System / Gerätemanager**.



2. Fügen Sie mit **[Neu]**, **[Drucker]** einen neuen Drucker hinzu.
3. Berühren Sie **[Editieren]** und wählen Sie unter **Drucker** den Network Printer aus.



3 Inbetriebnahme

3.1 Verbindungen neu einrichten oder bearbeiten

Neue Verbindungen zu Lab Link Geräten müssen am Lab Link Server nur dann explizit eingerichtet werden, wenn

- Ihr Netzwerk Multicast unterbindet oder
- Sie die Option *Auto connect (via multicast)* deaktivieren wollen (siehe S. 27).

Eine Verbindung zwischen einem konfigurierten USB Lab Link 847 und dem Lab Link Server über ein "Multicast fähiges" Netzwerk wird automatisch hergestellt. Änderungen der entsprechenden Verbindungseinstellungen können daher erst gemacht werden, wenn das Gerät bereits verbunden ist.

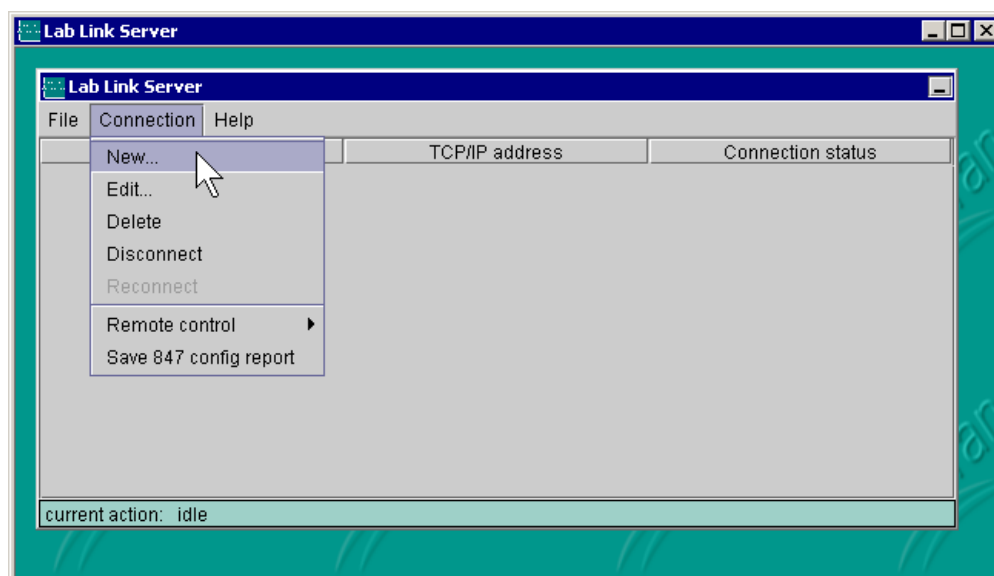
Unter **Connection** können neue Lab Link Verbindungen eingerichtet oder bestehende bearbeitet werden.



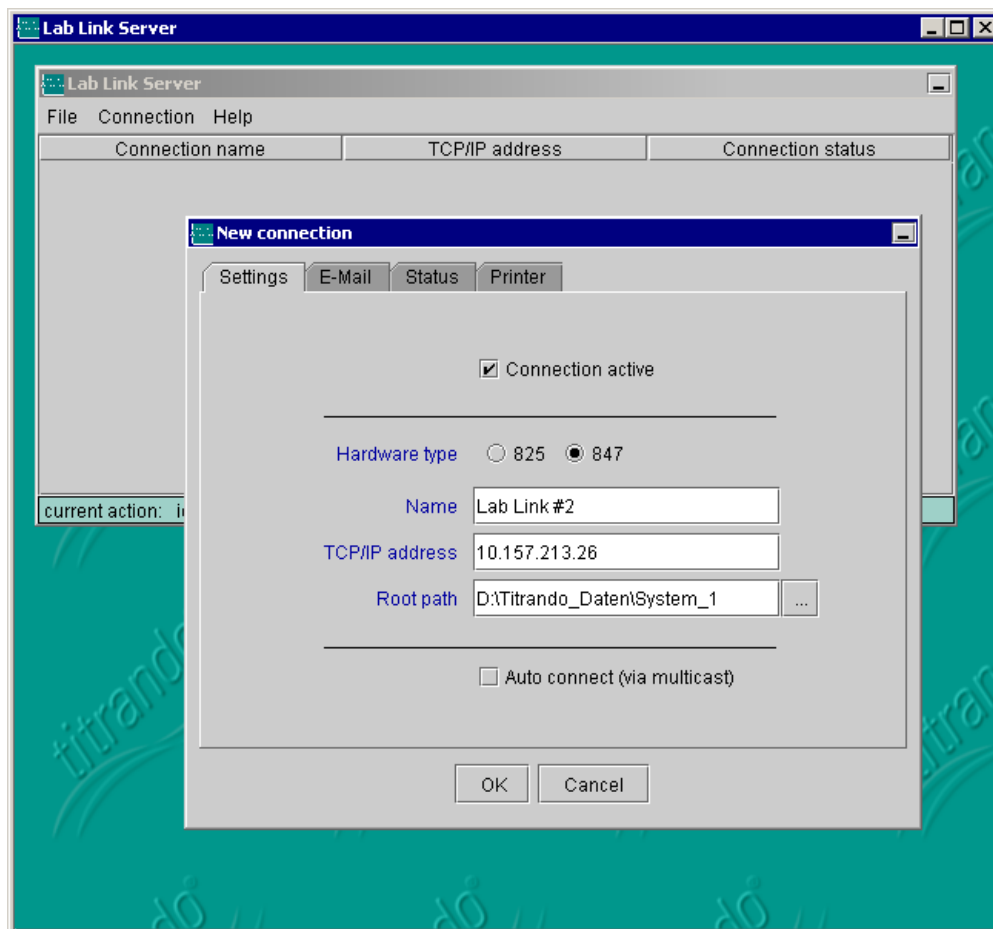
Hinweis

Nachdem Sie am Lab Link Server eine neue Verbindung eingerichtet haben, müssen Sie das entsprechende Titrando-System neu starten, d.h den Touch Control ausschalten und nach einigen Sekunden wieder einschalten.

1. Wählen Sie **Connection / New**, um eine neue Lab Link Verbindung einzurichten oder **Connection / Edit**, um Einstellungen einer bestehenden Verbindung zu ändern.



- **Settings**



1. Wählen Sie mit **Connection active**, ob die Verbindung aktiv ist oder nicht.

Eine Verbindung inaktiv zu setzen, ist vor allem dann von Vorteil, wenn die Verbindung über eine längere Zeit nicht genutzt wird. Sie ist somit von der periodischen Verbindungs-Prüfung (*Periodic status test*, siehe S. 13) ausgeschlossen, was unnötigen Netzwerk-Verkehr reduziert.

Zur (Re-)Aktivierung muss lediglich dieses Kontrollkästchen aktiviert werden. Beim nächsten periodischen Status-Test werden alle aktivierten Verbindungen geprüft und gegebenenfalls neu gestartet. Inaktive Verbindungen erhalten den Status „inactive“.

2. Wählen Sie mit dem **Hardware type**, ob Sie eine Verbindung zu einem USB Lab Link **847** oder zu dessen Vorgängermodell, dem Lab Link **825**, aufbauen wollen.
3. Tragen Sie unter **Name** die Bezeichnung für Ihren Lab Link ein. Dieser Name muss im Netzwerk eindeutig sein.



Hinweis

Bei Verbindungen zu USB Lab Link 847 Geräten, welche sich via Multicast selber anmelden, d.h. bei denen die Option Auto connect (via multicast) eingeschaltet ist, wird hier automatisch derjenige Name übernommen, welcher im Touch Control (Gerätmanager) definiert wurde (siehe Kap. 2.3.2).

4. Geben Sie unter **TCP/IP address** dieselbe IP-Adresse ein, die Sie dem entsprechenden USB Lab Link 847 bei der Konfiguration am Touch Control eingegeben haben (siehe Kap. 2.3.2).

Beim Editieren einer bestehenden Verbindung kann dieses Feld nicht verändert werden. Wenn Sie nachträglich feststellen, dass die TCP/IP-Adresse einer definierten Verbindung nicht korrekt ist, löschen Sie diese Verbindung und richten eine neue ein.

5. Definieren Sie unter **Root path** den Pfad, unter welchem die Daten einer Verbindung abgespeichert werden sollen.

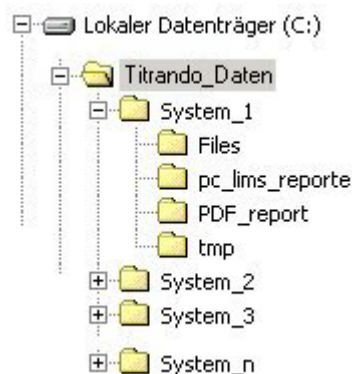
Hier erscheint zunächst der in Kap. 2.2.2 definierte **Default root path**. Wenn Sie diesen Pfad ergänzen, wird ein Unterverzeichnis angelegt. Dadurch können Sie die Daten der einzelnen angeschlossenen Titrando-Systeme unterscheiden.



Hinweis

Wenn Sie für alle Verbindungen dasselbe Verzeichnis angeben, erhöht sich die Datenmenge in diesem Verzeichnis und deren Unterverzeichnissen und wirkt sich negativ auf die Performance, z.B. beim manuellen Speichern aus.

Verzeichnisstruktur: Die Verzeichnisstruktur, welche durch den Lab Link Server auf dem Rechner angelegt wird, ist abhängig von der Konfiguration (*Default root path* und *Root path*) und könnte zum Beispiel wie folgt aussehen:



In der vorhergehenden Abbildung heisst der **Default root path** also C:\Titrando_Daten. Zudem wurden mehrere Verbindungen (Connection) eingerichtet, wobei eine davon den folgenden **Root path** hat:

C:\Titrando_Daten\System_1

Der Lab Link Server hat darin automatisch das Verzeichnis **Files** angelegt. Der Dateimanager des Touch Controls greift direkt auf Unterordner und Dateien – **Methoden und Bestimmungen** – zu, die sich in diesem Verzeichnis befinden.

Sobald Sie vom Touch Control aus einen **PC/LIMS-Report** senden und als Speicherort den **Freigegeb. Speicher** gewählt haben, wird dafür im *Root path* ein separates Verzeichnis angelegt. Der Name für dieses Verzeichnis kann direkt im Touch Control vergeben werden. Im Beispiel wurde der Name **pc_lims_reporte** gewählt.

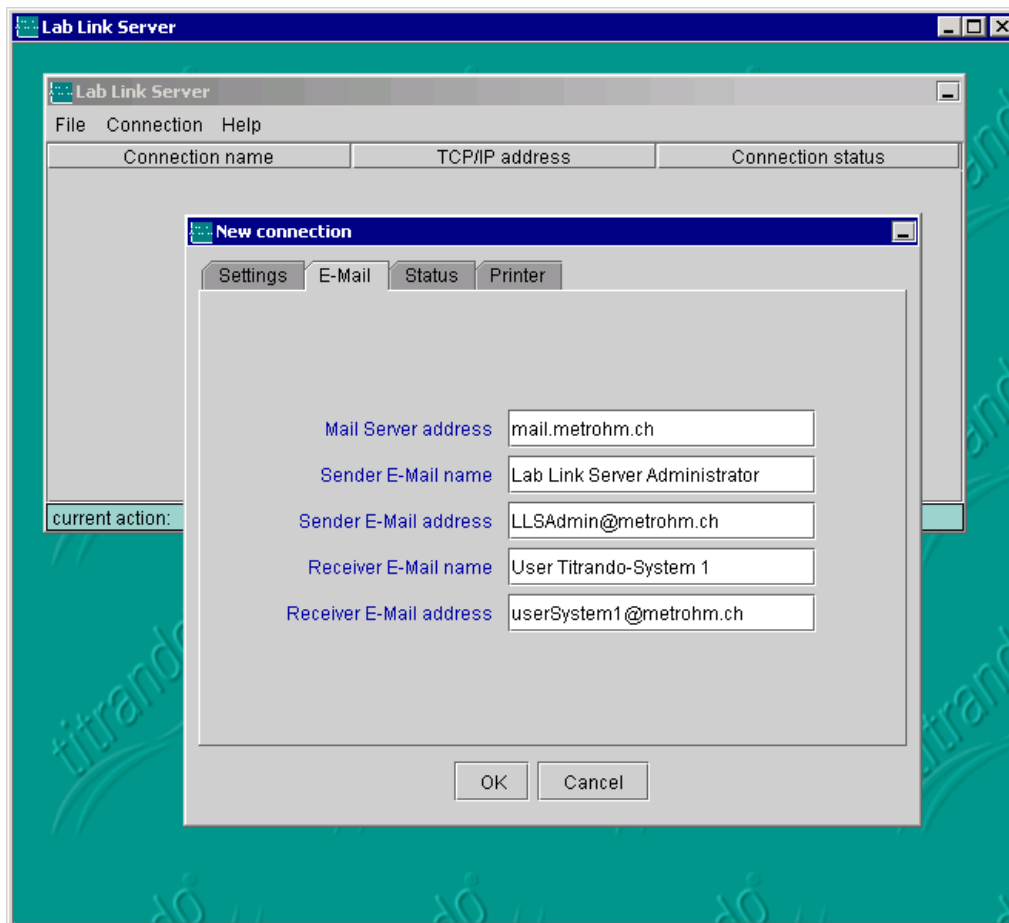
Der Ordner **PDF_report** wird vom Lab Link Server automatisch angelegt, wenn Sie zum ersten Mal einen PDF-Report generieren.

6. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen **Auto connect (via multicast)**, wenn Ihr Netzwerk keine Multicast-Pakete weiterleitet oder wenn Sie wollen, dass für Verbindungen mit Status *not available* ein *Periodic status test* durchgeführt werden soll.

Wenn Ihr Netzwerk Multicast-Pakete erlaubt, wird sich Ihr USB Lab Link 847 automatisch beim Lab Link Server anmelden. Wenden Sie sich für Informationen zu Multicast an den Netzwerkadministrator.

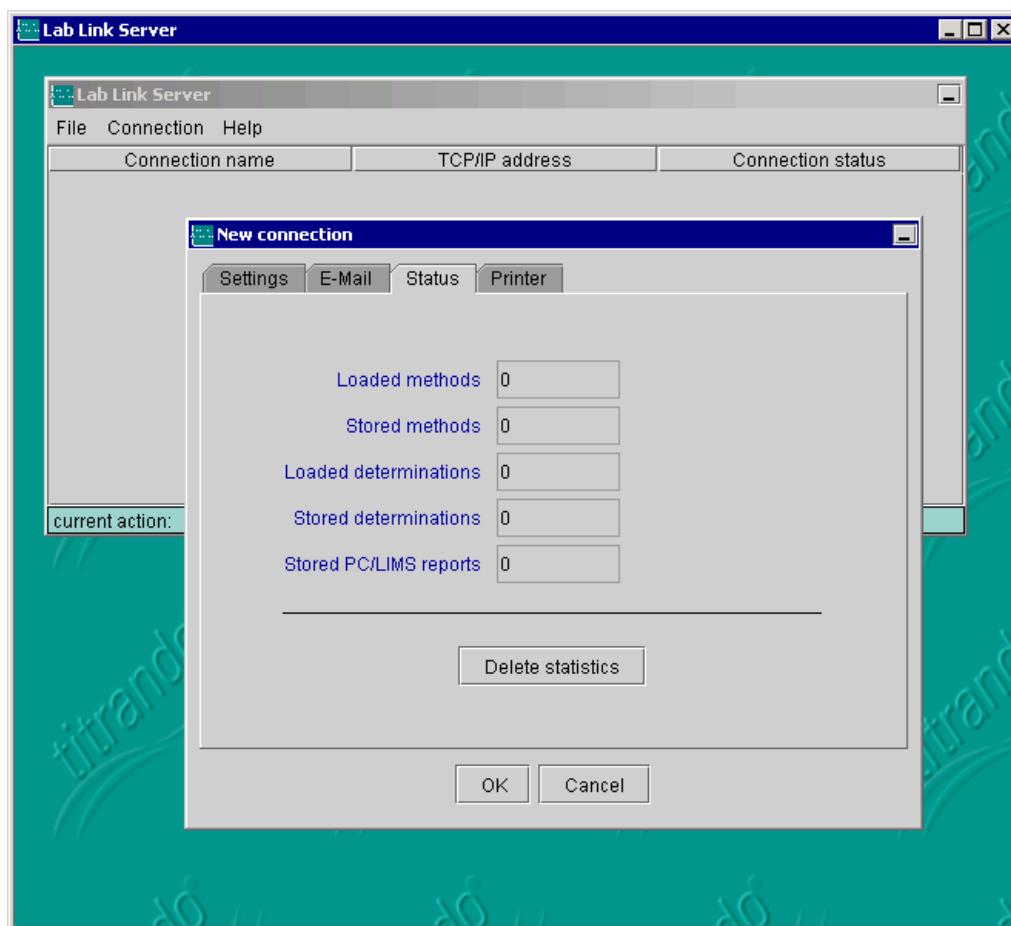
- E-Mail

Hier können Sie für jede Lab Link Verbindung gesonderte Einstellungen für den Versand von E-Mails vornehmen oder die in *Kap. 2.2.2* definierten Standard-Einstellungen ohne Änderungen übernehmen.



- **Status**

Diese Tabelle zeigt eine Statistik über die transferierten Dateien für diese Verbindung. Mit **[Delete statistics]** werden alle Felder auf Null zurückgesetzt.



Loaded methods: Anzahl Methoden, die vom Speicher des PCs (Default root path/Root path) in den Arbeitsspeicher des Touch Controls geladen wurden.

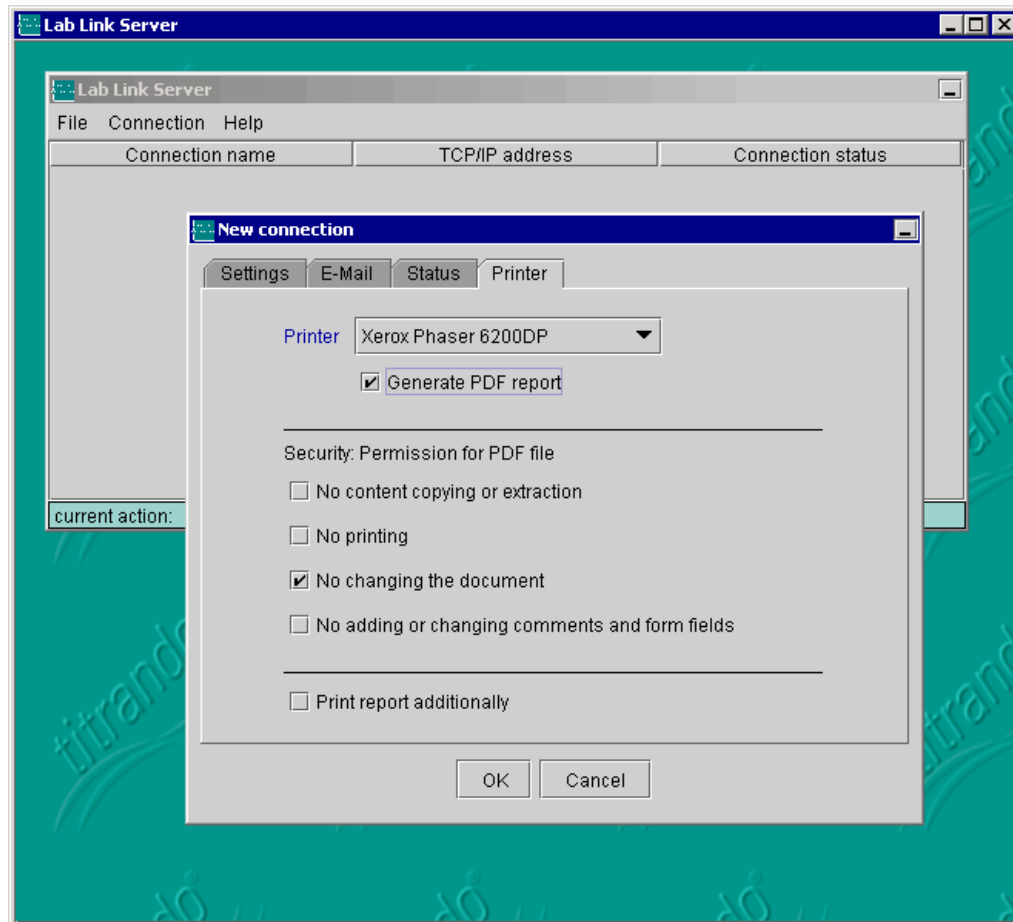
Stored methods: Anzahl Methoden, die vom Touch Control in den Speicher des PCs (Default root path/Root path) abgelegt wurden.

Loaded determinations: Anzahl Bestimmungen, die vom Speicher des PCs (Default root path/Root path) in den Arbeitsspeicher des Touch Controls geladen wurden.

Stored determinations: Anzahl Bestimmungen, die vom Touch Control in den Speicher des PCs (Default root path/Root path) abgelegt wurden.

Stored PC/LIMS reports: Anzahl PC/LIMS Reporte, die vom Touch Control in den Speicher des PCs (Default root path/Root path) abgelegt wurden.

- **Printer**



1. Wenn Sie für diese Verbindung einen anderen als den vorgeschlagenen Standard-Drucker verwenden wollen, wählen Sie aus der Liste **Printer** den gewünschten Drucker aus. Alle im Netzwerk verfügbaren und am PC installierten Drucker werden hier in der Liste automatisch zur Auswahl angezeigt.
2. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Generate PDF report**, wenn Sie anstatt eines Ausdrucks auf Papier, einen Report im PDF-Format abspeichern wollen. Der Report wird unter **Default root path/Root path/PDF_report** abgelegt (siehe S. 26, *Verzeichnisstruktur*). Der Name der Datei setzt sich aus der Bezeichnung "LLS_PDF_Netprint" und dem Datum und der Uhrzeit zusammen:

z.B. LLS_PDF_Netprint-20051206-152332.pdf

Sobald Sie das Kontrollkästchen **Generate PDF report** aktiviert haben, werden die nachfolgenden Berechtigungsparameter editierbar:

- **No content copying or extraction:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der Inhalt aus dem generierten PDF-Report weder kopiert noch extrahiert werden darf.
- **No printing:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der generierte PDF-Report nicht ausgedruckt werden darf.

- **No changing the document:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn der Inhalt aus dem generierten PDF-Report nicht verändert werden darf.
 - **No adding or changing comments and form fields:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn keine Kommentare oder Formularfelder hinzugefügt oder geändert werden sollen.
 - **Print report additionally:** Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, wenn Sie zusätzlich zum PDF-Report einen Reportausdruck auf Papier haben wollen.
- 3.** Schliessen Sie Ihre Eingaben mit **[OK]** ab, um die neue Verbindung in die aktuelle Liste aufzunehmen bzw. Änderungen der Verbindungseinstellungen wirksam werden zu lassen.

3.2 Verbindung aufbauen



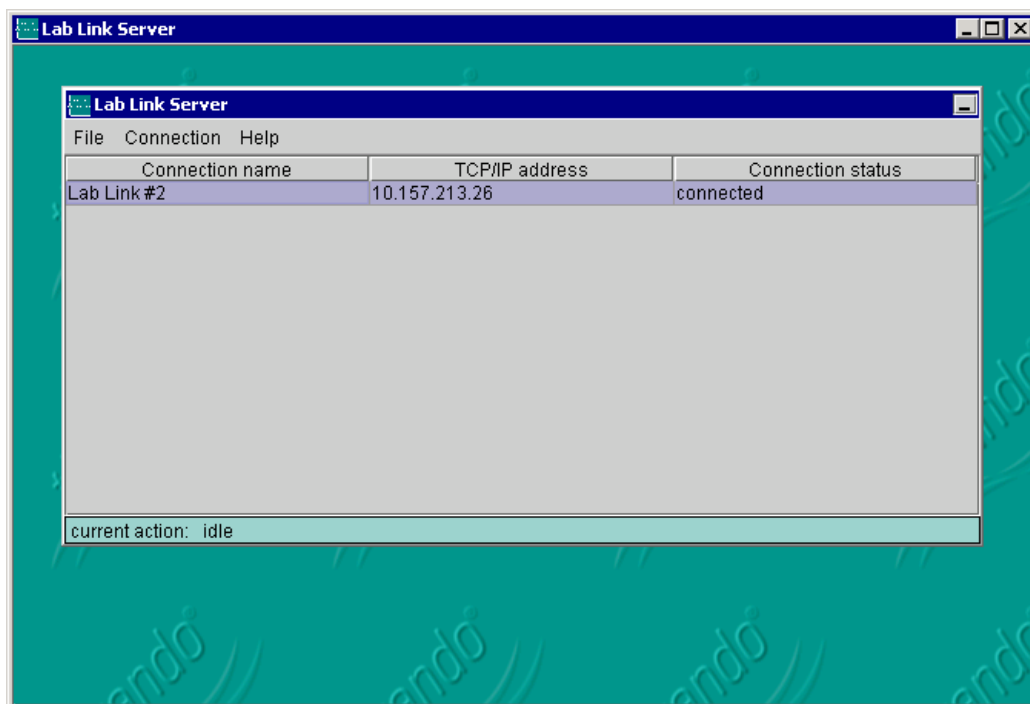
Hinweis

Starten Sie generell den Lab Link Server bevor Sie den Touch Control einschalten!

USB Lab Link 847 Geräte, bei denen die Option *Auto connect (via multicast)* aktiviert ist, melden sich beim Einschalten automatisch am Server an.

Sobald Sie den Lab Link Server starten, wird das Programm versuchen, eine Verbindung zu allen in der Liste eingetragenen Lab Link Geräten aufzubauen.

Wenn dies gelingt, wechselt der **Connection status** von *not available* zu *not connected* und schliesslich zu *connected*. Andernfalls versucht der Server periodisch, eine Verbindung aufzubauen. Dies wird in der Statuszeile am unteren Fensterrand angezeigt. Eine bestehende Verbindung (Status *connected*) wird ebenfalls periodisch geprüft, ob sie noch aktiv ist.



Unter **Connection status** sind folgende Stati möglich:

„inactive“

Ethernet-Verbindung ist deaktiviert (kein periodischer Status-Test)

Unter **Connection / Edit / Settings** können Sie die Verbindung wieder aktivieren (siehe Kap. 3.1).

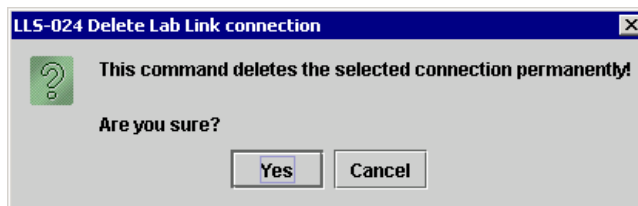
„not available“	Keine Ethernet-Verbindung zum Lab Link Gerät oder es ist ausgeschaltet
"not connected"	Die Verbindung besteht nur einseitig (vom Server zum Lab Link)
„connected“	Es existiert eine funktionierende Kommunikations-Verbindung zum Lab Link Gerät
„busy“	Daten-Transfer Titrando-System ↔ Lab Link Server läuft


Hinweis

Beachten Sie , dass der in der 3. Spalte angezeigte Status nur den Status der Ethernet-Verbindung vom Lab Link Server zum Lab Link Gerät beschreibt. Die Verbindung vom Lab Link Server zum Titrando-System wird vom Client (Touch Control) aus vor jeder Kommunikation geprüft.

3.3 Verbindung löschen

1. Wählen Sie unter **Connection** den Menüpunkt **Delete**.



2. Beantworten Sie die Sicherheitsabfrage "**LLS-024 Delete Lab Link connection**" mit **[Yes]**.

3.4 Verbindung trennen und wiederherstellen

Jede bestehende Verbindung, welche in der Liste des Lab Link Servers den Status *connected* hat, kann manuell mit **Connection / Disconnect** getrennt werden und hat danach den Status *not connected* (für Verbindungen ohne *Auto connect*) oder *not available* (für Verbindungen mit *Auto connect*).

Sobald Sie den Touch Control mit dem USB Lab Link 847 wieder einschalten, wird die Verbindung automatisch wiederhergestellt.

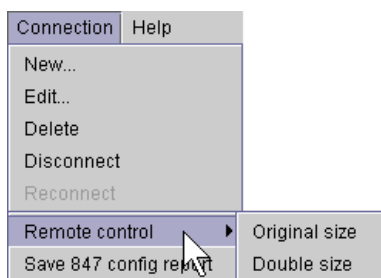
3.5 Fernwartung

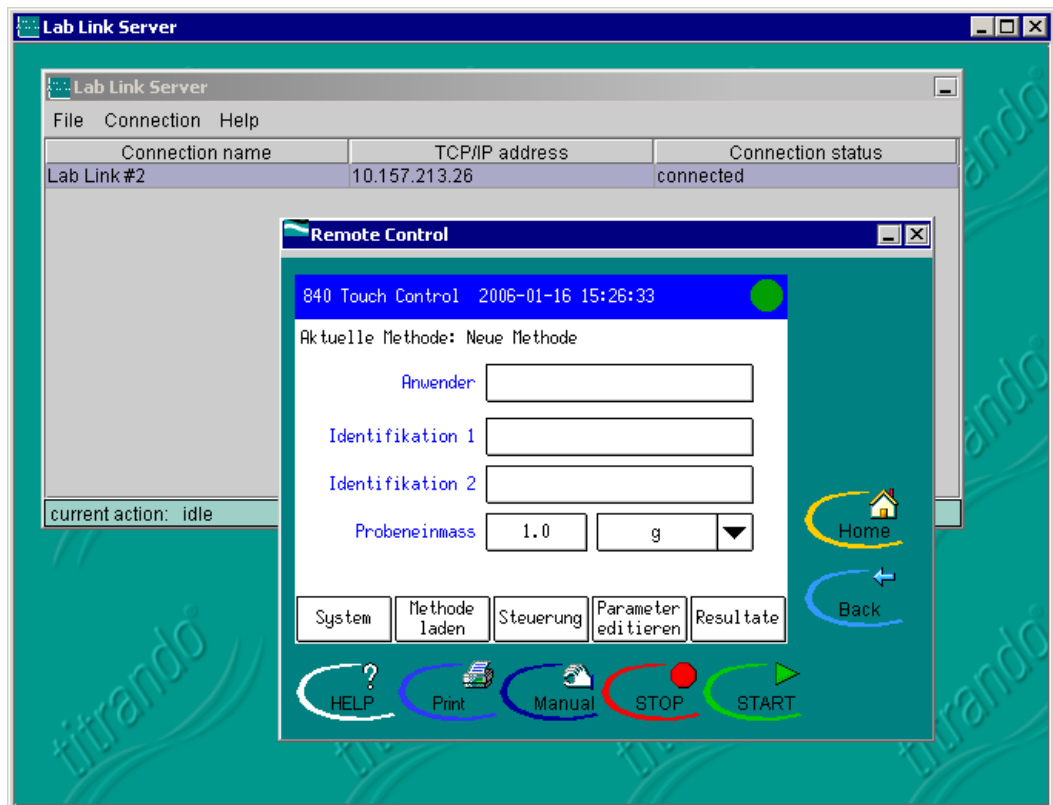
Der Lab Link Server bietet eine Fernwartungs-Funktion, mit welcher alle angeschlossenen Titrando-Systeme direkt vom Server aus ferngesteuert werden können. Dies ermöglicht Service-Technikern, welche sich nicht vor Ort befinden, Ihr System zu warten.

Zu diesem Zweck wird die Oberfläche des Touch Controls direkt auf die Bedienungsoberfläche des Lab Link Servers übertragen. Voraussetzung dafür ist also, dass der entsprechende USB Lab Link 847 korrekt am Titrando-System und am Netzwerk angeschlossen ist und eine Kommunikations-Verbindung zum Lab Link Server besteht.

1. Markieren Sie die Verbindung des USB Lab Link 847, den Sie fernsteuern wollen.
2. Öffnen Sie mit **Connection / Remote Control** das Kontrollfenster. Sie haben die Möglichkeit, die Touch Control Oberfläche in Originalgrösse **original size** oder in doppelter Grösse **double size** anzeigen zu lassen.

Ein Doppelklick direkt auf die Verbindung öffnet ebenfalls das Remote-Control-Fenster.





Die Remote-Control-Oberfläche wird entweder in fest definierten Zeitintervallen oder wenn auf dem Touch Control ein Tastendruck erfolgt, aktualisiert. Das Zeitintervall für diese Aktualisierung steht standardmässig auf 10 Sekunden und kann unter **File / Preferences / Advanced** mit dem Parameter *Remote LCD refresh interval* angepasst werden.

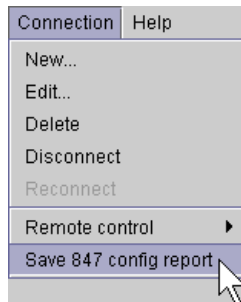


Hinweis

Um explizit einen Refresh der Remote-Control-Anzeige auszulösen, klicken Sie in den grünen Bereich oberhalb der Taste **[Home]**.

3.6 847 Konfigurations-Report

Mit **Connection / Save 847 config report** kann ein Report als Text-Datei abgespeichert werden, der sämtliche Konfigurationseinstellungen der markierten USB Lab Link 847 Verbindung enthält. Die Datei wird im Installationsverzeichnis des Lab Link Servers unter \bin\log automatisch unter dem Namen "Lab Link #Seriennummer.txt" abgespeichert.



Der Konfigurations-Report enthält folgende Informationen:

- 847 USB Lab Link Parameters: Parameter und gerätespezifische Einstellungen des USB Lab Link 847
- Ethernet Status: Informationen zum Netzwerk
- Ethernet Statistics: Informationen zum Datenaustausch zwischen Lab Link Server und Titrande-System.
- 847 USB Lab Link EEPROM: Anzeige des Inhalts des EEPROM

4 Problembehandlung

4.1 Fehler

<i>Problem</i>	<i>Mögliche Ursache</i>	<i>Massnahmen</i>
Lab Link Server: Status "not available"	Spannungsversorgung des Lab Link fehlt oder ist ungenügend	Überprüfen Sie, ob das USB-Kabel zwischen USB Lab Link 847 und Titrande richtig eingesteckt ist. Falls Sie Ihren USB Lab Link 847 via Hub am Titrande angeschlossen haben, muss der Hub über eine eigene Spannungsversorgung verfügen, da der Lab Link sonst ungenügend mit Strom versorgt wird.
	Ethernet-Verbindung ist unterbrochen	Überprüfen Sie, ob das Ethernet-Kabel 3 des USB Lab Link 847 richtig eingesteckt ist. Bei funktionierender Kommunikation (z.B. Report ausdrucken) blinkt die Status-LED 2 unregelmässig.
	TCP/IP-Adresse des USB Lab Link 847 falsch konfiguriert	Vergleichen Sie die in der Lab Link Server Software eingestellte TCP/IP-Adresse mit der Adresse des Lab Links. Die Adresse des USB Lab Link 847 Gerätes können Sie im Gerätemanager des Touch Controls überprüfen und ggf. ändern (siehe <i>Kap. 2.3.2</i>).

	Zeit für <i>Periodic status test</i> zu hoch gesetzt	Wenn die Lab Link Server Liste viele nicht bestehende Verbindungen enthält, bei welchen die Option <i>Auto connect (via multicast)</i> deaktiviert ist, muss auch die <i>ICMP-timeout</i> -Zeit in die Zeitrechnung mit einbezogen werden (vgl. Formel im Abschnitt <i>Periodic status test</i> , S. 13). Es empfiehlt sich, nicht benötigte Verbindungen aus der Liste zu löschen oder zu deaktivieren.
	Verbindung wurde mit Connection/Disconnect unterbrochen	Schalten Sie den Touch Control aus und nach einigen Sekunden wieder ein.
Lab Link Server: Status "not connected"	Verbindung konnte nur einseitig aufgebaut werden	Starten Sie den Lab Link Server neu. Schalten Sie den Touch Control aus, warten Sie einige Sekunden und schalten Sie ihn dann wieder ein.
Touch Control Fehlermeldung: "026-130 Inkompatible Software"	Die Softwareversionen des Lab Link Servers und des Touch Controls sind nicht kompatibel	Auf einer Titrando Installations-CD befinden sich jeweils Software-Versionen, die zueinander kompatibel sind.

5 Anhang

5.1 Technische Daten

5.1.1 Schnittstellen

USB

Anschlusskabel Titrande USB Typ B, max. 12 MBit/s, Kabellänge max 5 m
Bei Verwendung eines Hubs nur self-powered Hub verwenden!

Netzwerkanschluss

TCP/IP-Ethernet 10 BT, RJ 45, min. 10 MBit/s

5.1.2 Umgebungstemperatur

Nom. Funktionsbereich +5 °C...+45 °C (bei max. 85% Luftfeuchte)
Lagerung -20 °C...+60 °C
Transport -40 °C...+60 °C

5.1.3 Stromversorgung

Spannung 5 V DC \pm 5 %
Leistungsaufnahme 200 mA bei 5 V DC

5.1.4 Dimensionen

Material Gehäuse Aluminium
Breite 106 mm
Höhe 32 mm
Tiefe 83 mm
Gewicht 190 g

5.1.5 Recycling und Entsorgung





Dieses Produkt fällt unter die Europäische Richtlinie 2002/96/EC, WEEE – Waste from Electrical and Electronic Equipment.

Die korrekte Entsorgung Ihres alten Gerätes hilft negative Folgen auf die Umwelt und die Gesundheit zu verhindern.

Genauerer zur Entsorgung ihres alten Gerätes erfahren Sie von den lokalen Behörden, von einem Entsorgungsdienst oder von Ihrem Händler.

5.2 Lieferumfang

Der Lab Link **2.847.0010** umfasst folgendes Zubehör:

Anzahl	Best.-Nr.	Beschreibung
1	1.847.0010	USB Lab Link 847 
1	6.2151.030	Kabel USB Verbindung USB Lab Link 847 — Titrande Länge 0.3 m 
1	A.704.000x	Titrande CD-ROM Release x = 6 oder höher, enthält u.a. die Lab Link Server Software, Version 4.1
1	8.847.1001	Gebrauchsanweisung zum USB Lab Link 847 und Lab Link Server

5.3 Gewährleistung und Konformität

5.3.1 Gewährleistung

Die Gewährleistung auf unseren Erzeugnissen beschränkt sich darauf, dass Defekte, die nachweisbar auf Material-, Konstruktions- oder Fabrikationsfehler zurückzuführen sind und innerhalb von 12 Monaten, vom Tage der Lieferung an gerechnet, auftreten, in unseren Werkstätten kostenlos behoben werden. Transportkosten gehen zu Lasten des Bestellers.

Bei Tag- und Nachtbetrieb beträgt die Gewährleistung 6 Monate.

Glasbruch bei Elektroden oder anderen Glasteilen ist von der Gewährleistung ausgenommen. Kontrollen, die nicht durch Material- oder Fabrikationsfehler bedingt sind, werden auch während der Gewährleistungszeit verrechnet. Für Fremdfabrikate, soweit diese einen wesentlichen Teil unseres Gerätes ausmachen, gelten die Gewährleistungsbestimmungen des Herstellers.

Für die Genauigkeitsgewährleistung sind die in dieser Gebrauchsanweisung genannten technischen Daten massgebend.

Wegen Mängeln in Material, Konstruktion oder Ausführung sowie wegen Fehlens zugesicherter Eigenschaften hat der Besteller keine Rechte und Ansprüche ausser den oben genannten.





Sind beim Empfang einer Sendung an der Verpackung Beschädigungen sichtbar, oder zeigen sich nach dem Auspacken Transportschäden an der Ware, so ist der Frachtführer unverzüglich zu benachrichtigen und die Aufnahme eines Schadenprotokolls zu verlangen. Das Fehlen eines offiziellen Schadenprotokolls entbindet Metrohm von jeder Ersatzpflicht.

Bei Rücksendungen irgendwelcher Geräte und Teile ist nach Möglichkeit die Originalverpackung zu verwenden. Dies gilt vor allem für Geräte, Elektroden, Bürettenzylinder und PTFE-Kolben. Vor dem Einbetten in Holzwolle oder ähnliches Material sind die Teile staubdicht einzupacken (für Apparate unbedingt Plastiksack verwenden). Sind im Lieferumfang offene Baugruppen beige packt, die empfindlich sind gegen elektrostatische Spannungen (z.B. Datenschnittstellen usw.), so sind diese in der zugehörigen Original-Schutzverpackung, z.B. leitende Schutzbeutel, zurückzusenden. (Ausnahme: Baugruppen mit eingebauter Spannungsquelle gehören in nicht leitende Schutzverpackung.)

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Vorschriften entstehen, lehnt die Firma Metrohm eine Gewährleistungspflicht ab.

5.3.2 Declaration of Conformity

This is to certify the conformity to the standard specifications for electrical appliances and accessories, as well as to the standard specifications for security and to system validation issued by the manufacturing company.

Name of commodity	 Metrohm lon analysis CH-9101 Herisau/Switzerland E-Mail info@metrohm.com www.metrohm.com
847 USB Lab Link	
Description	USB-Ethernet converter for connecting a Titrand system with Touch Control to the Ethernet.
<p>This instrument has been built and has undergone final type testing according to the standards:</p> <p><i>Electromagnetic compatibility: Emission</i> EN/IEC 61326, EN 55022 / CISPR 22, EN/IEC 61000-6-3/4</p> <p><i>Electromagnetic compatibility: Immunity</i> EN/IEC 61326, EN/IEC 61000-4-2, EN/IEC 61000-4-3, EN/IEC 61000-4-4, EN/IEC 61000-4-5, EN/IEC 61000-4-6, EN/IEC 61000-4-11, EN/IEC 61000-4-14</p> <p><i>Safety specifications</i> EN/IEC 61010-1, UL 3101-1</p> <p>It has also been certified by ElectroSuisse, which is member of the International Certification Body (CB/IEC).</p>	
	<p><i>The instrument meets the requirements of the CE mark as contained in the EU directives 89/336/EEC and 73/23/EEC and fulfils the following specifications:</i></p> <p>EN 61326 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements</p> <p>EN 61010-1 Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use</p>
<p>Metrohm Ltd. is holder of the SQS-certificate of the quality system ISO 9001 for quality assurance in design/development, production, installation and servicing.</p>	
<p>The system software, stored in Read Only Memories (ROMs) has been validated in connection with standard operating procedures in respect to functionality and performance.</p> <p>The technical specifications are documented in the instruction manual.</p>	
<p>Herisau, 08 May, 2006</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="341 1659 560 1895">  D. Strohm Vice President Head of R&D </div> <div data-bbox="743 1671 1158 1928">  Ch. Buchmann Vice President Head of Production Responsible for Quality Assurance </div> </div>	

6 Index

A

Absender
 E-Mail 9
 Advanced 12
 Aktualisieren
 Remote-Control-Anzeige
 14
 Anschlüsse
 Technische Daten 39
 Übersicht 5
 Aufbau 2
 Auto connect 27

B

busy 33

C

connected 33
 Connection 24
 Connection status 32

D

Default 7
 Default printer 8
 Default root path 8
 Delete statistics 29
 DHCP 18
 Dimensionen 39
 Drucker 23
 Dynamische IP-Adresse .. 18

E

Elektrische Sicherheit 5
 E-Mail 22, 28
 E-Mail defaults 9
 Empfänger
 E-Mail 9
 Entsorgung 39
 Ethernet-Anschluss 5

F

Failed ICMP before
 disconnect 15
 Fernsteuerung 34
 Fernwartung 34
 File name check 11

Freigegebener Speicher .. 20
 Funktion 2

G

Garantie 41
 Gerätename 17
 Grundeinstellungen 7
 Gruppe 21

H

Hardware type 25
 high 13

I

ICMP 13
 ICMP delay after transfer . 15
 ICMP Timeout 14
 inactive 32
 Installation
 Hardware 6
 Software 7
 IP-Adresse 18
 ISO 9001 42

K

Kommentar 17
 Konfiguration
 Lab Link Software 7
 Konfigurations-Report 36
 Konformität 43

L

LED 5
 Lieferumfang 40
 Loaded determinations 29
 Loaded methods 29
 Log file level 12
 Log file parts 13
 Log-Datei 12
 low 13

M

MAC-Adresse 20
 medium 13
 Meldungen 22
 MSB 39
 Technische Daten 39

Multicast 27

N

Name 26
 Netzwerkadresse 18
 Netzwerkanschluss 5
 Technische Daten 39
 Netzwerkbelastung 13, 14, 15
 Netzwerkdrucker 23
 not available 33
 not connected 33

P

PC/LIMS-Report 20
 PDF
 Berechtigung 30
 PDF-Report 27, 30
 Periodic status test 13
 Power 5
 Preferences 7
 Problembehandlung 37

R

Receiver E-Mail address 9
 Receiver E-Mail name 9
 Remote LCD refresh interval
 14
 Remote-Control-Anzeige
 Aktualisieren 14
 Report
 Lab Link Konfiguration . 36
 PC/LIMS 20
 PDF 27, 30
 Request timeout 14
 RJ45-Anschluss 5
 Root path 26

S

Schnittstellen
 Technische Daten 39
 Übersicht 5
 Schreibschutz 10
 Sender E-Mail address 9
 Sender E-Mail name 9
 Seriennummer 17
 Service 34
 SMTP Mail Server address . 9

Speicher..... 20
Stammverzeichnis 8
Standarddrucker..... 8
Standard-Gateway 19
Statische IP-Adresse 19
Statistik 29
Status..... 5, 29
Stored determinations 29
Stored methods..... 29
Stored PC/LIMS reports .. 29
Stromversorgung..... 16, 39
Subnetzmaske..... 19
System..... 10
Systemvoraussetzungen ... 6

T

TCP/IP address..... 26
TCP/IP-Einstellungen..... 18
Technische Daten..... 39
Titrando-System 2
Troubleshooting..... 37

U

Umgebungstemperatur ... 39
USB-Anschluss..... 5
USB-Hub..... 5, 16

V

Verbindung
 Löschen 33

Verbindung bearbeiten 24
Verbindung einrichten..... 24
Verzeichnisstruktur..... 26

W

Windows Schreibschutz .. 10
Windows write protection. 10
Windows XP 6

Z

Zugriffsrechte 6