



# **Erste Schritte**

Verehrter Kunde,

für Ihr Vertrauen bedanken wir uns ganz herzlich und hoffen, dass Sie sind mit unserem Produkt zufrieden sind. Sollten Sie zu diesem Produkt oder zu dieser Anleitung - Verbesserungsvorschläge oder Anregungen haben, schreiben Sie uns bitte.

PRÜFTECHNIK Condition Monitoring Fax: (089) 99616-300 eMail: info@pruftechnik.com

# CE

Version 2.90 Edition Oktober 2013 VIB 9.639.D

#### Hinweise zur Datensicherheit und Haftungsausschluß

In jedem Datenverarbeitungsprogramm können unter bestimmten Umständen Daten verlorengehen oder geändert werden. PRÜFTECHNIK Condition Monitoring empfiehlt daher, von allen wichtigen Daten Sicherungskopien zu machen und diese getrennt aufzubewahren.

PRÜFTECHNIK Condition Monitoring übernimmt keine Haftung für Datenverluste, die in Folge unsachgemäßer Anwendung, Reparatur, fehlerhaftem Batteriewechsel oder anderer Fehlbedienung entstanden sind.

PRÜFTECHNIK Condition Monitoring übernimmt keine direkte oder indirekte Haftung für finanzielle Verluste oder Ansprüche Dritter, die sich aus der Verwendung dieses Produktes sowie einiger seiner Funktionen ergeben und zu Verlust oder Änderung gespeicherter Daten führen.

#### Schutzvermerke

Das in dieser Anleitung beschriebene Produkt und dieses Handbuch sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben den Urhebern vorbehalten. Das Handbuch darf nicht ohne vorherige Zustimmung ganz oder teilweise kopiert, vervielfältigt, übersetzt oder in anderer Form Dritten zugänglich gemacht werden.

Ansprüche gegenüber den Urhebern in Anlehnung des in diesem Handbuch beschriebenen Produktes sind ausgeschlossen. Die Urheber übernehmen keine Gewähr für die Richtigkeit des Inhalts dieses Handbuches. Weiterhin sind die Urheber keinesfalls haftbar für irgendwelche direkten oder indirekten Schäden, die aus der Verwendung des Produktes oder dieses Handbuches entstehen, selbst wenn die Urheber auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen haben.

Die Urheber übernehmen keine Haftung für eventuelle Fehler des Produktes. Der Garantie- und Haftungsausschluß gilt ebenso für alle Händler und Distributoren.

In diesem Handbuch erwähnte Warenzeichen und eingetragene Warenzeichen sind i.a. entsprechend gekennzeichnet und Eigentum ihrer Besitzer. Das Fehlen einer Kennzeichnung bedeutet jedoch nicht, daß Namen nicht geschützt sind.

Java und "Java web Start" sind Warenzeichen und eingetragene Warenzeichen der Sun Microsystems, Inc. in den U.S.A. oder anderen Ländern. Windows ist eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corp.

Das Produkt enthält Software, die von folgenden Organisationen bzw. Personen entwickelt wurde: Apache Software Foundation (http://www.apache.org), Clinton Begin (http://www.ibatis.com), the JDOM Project (http://www.jdom.org/), the MX4J project (http://mx4j.sf.net/), The Codehaus (http://www.codehaus.org/) and the OpenSymphony Group (http://www.opensymphony.com).

© PRÜFTECHNIK Condition Monitoring; Alle Rechte vorbehalten

# Vorwort

Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank, dass Sie sich für eines der bewährten Produkte von PRÜFTECHNIK Condition Monitoring entschieden haben. Ob es nun ein handlicher Datensammler und Schwingungsanalysator, oder eines der intelligenten Online-System ist - alle PRÜFTECHNIK-Geräte arbeiten mit der selben PC-Software und verwenden die selbe Datenbank zur Archivierung der gesammelten Messdaten: OMNITREND.

Die Vorteile dabei liegen auf der Hand:

- Nur ein Softwarepaket installieren und aktualisieren
- Messdaten aller Messsysteme werden in einer einzigen Datenbank verwaltet
- Geringer Lernaufwand bei Erweiterung auf andere PRÜFTECHNIK-Messsysteme
- Homogene Datenstruktur
- Mehrplatz-fähige Datenbank

OMNITREND erleichtert Ihnen die Arbeit beim Vorbereiten der Messaufgaben, unterstützt Sie bei der Analyse der Ergebnisse und bietet Ihnen eine Reihe praktischer Funktionen zur Archivierung und Dokumentation der erzielten Resultate.

Für weitere Informationen möchten wir Sie auf die anwendungsorientierten PRÜFTECHNIK-Seminare hinweisen, die nicht nur wegen ihres großen Praxisteils bei den Teilnehmern sehr gut ankommen. Sie werden feststellen, dass diese Investition sich lohnt. Fragen Sie einfach bei uns im Hause nach aktuellen Seminarterminen, oder besuchen Sie uns im Internet unter:

## http://www.pruftechnik.com

## Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die ersten Schritte zur Inbetriebnahme der OMNITREND Software (Mehrplatz-Version) - von der Installation über den Programmstart, bis hin zur Registrierung der Software und der einzelnen Messgeräte.

Informationen zur Bedienung von OMNITREND sowie eine vollständige Beschreibung aller Programmfunktionen finden Sie in der OMNITREND Hilfe, die Sie nach dem Programmstart mit der 'F1' Funktionstaste aufrufen.

Diese Anleitung sollte für jeden zur Verfügung stehen, der mit der OMNITREND Software arbeitet. Diese Anleitung gilt für Software-Version 2.9x.

# Inhalt

Systemvoraussetzungen	5
Installation	6
1 OMNITREND web Server-Software auf Server-PC installieren	6
lava-Installation	7
Server-Installation	8
OMNITREND web Server prüfen	11
2. OMNITREND web Client-Software auf einem Client-PC im N	etz-
werk installieren	12
Client-Software installieren	12
3. OMNITREND PC-Software auf einem Client-PC installieren	13
Java-Installation	14
OMINITREND PC software installieren	14
Konfiguration	. 15
Konfiguration 1. Datenbank in OMNITREND web Server hinzufügen	<b>. 15</b> 15
Konfiguration 1. Datenbank in OMNITREND web Server hinzufügen 2. Gerätetreiber in der Datenbank registrieren	<b>. 15</b> 15 17
<ul> <li>Konfiguration</li> <li>1. Datenbank in OMNITREND web Server hinzufügen</li> <li>2. Gerätetreiber in der Datenbank registrieren</li> <li>Antwortfax erstellen</li> </ul>	<b>. 15</b> 15 17 18
<ul> <li>Konfiguration</li> <li>1. Datenbank in OMNITREND web Server hinzufügen</li> <li>2. Gerätetreiber in der Datenbank registrieren</li> <li>Antwortfax erstellen</li></ul>	<b> 15</b> 15 17 18 18
<ul> <li>Konfiguration.</li> <li>1. Datenbank in OMNITREND web Server hinzufügen</li> <li>2. Gerätetreiber in der Datenbank registrieren</li> <li>Antwortfax erstellen</li></ul>	<b> 15</b> 15 17 18 18 19
<ul> <li>Konfiguration.</li> <li>1. Datenbank in OMNITREND web Server hinzufügen</li> <li>2. Gerätetreiber in der Datenbank registrieren</li></ul>	<b>. 15</b> 15 17 18 18 19 19 19
<ul> <li>Konfiguration.</li> <li>1. Datenbank in OMNITREND web Server hinzufügen</li> <li>2. Gerätetreiber in der Datenbank registrieren</li> <li>Antwortfax erstellen</li></ul>	<b>. 15</b> 15 17 18 18 19 19 20 21
<ul> <li>Konfiguration.</li> <li>1. Datenbank in OMNITREND web Server hinzufügen</li> <li>2. Gerätetreiber in der Datenbank registrieren</li></ul>	<b></b> 15 15 17 18 18 19 20 21 21
<ul> <li>Konfiguration.</li> <li>1. Datenbank in OMNITREND web Server hinzufügen</li> <li>2. Gerätetreiber in der Datenbank registrieren</li></ul>	<b>. 15</b> 15 17 18 18 19 20 21 21
<ul> <li>Konfiguration.</li> <li>1. Datenbank in OMNITREND web Server hinzufügen</li> <li>2. Gerätetreiber in der Datenbank registrieren</li></ul>	15 15 17 18 18 19 20 21 21
<ul> <li>Konfiguration.</li> <li>1. Datenbank in OMNITREND web Server hinzufügen.</li> <li>2. Gerätetreiber in der Datenbank registrieren.</li> <li>Antwortfax erstellen</li> <li>Registrierungs-Passwort eingeben</li> <li>3. Benutzer-Lizenzen in der Datenbank registrieren.</li> <li>Antwortfax erstellen</li> <li>Registrierungs-Passwort eingeben</li> <li>4. Benutzer-Gruppen einrichten.</li> <li>Gruppe anlegen</li> </ul>	<b>. 15</b> 15 17 18 19 19 20 21 21 <b>. 25</b>

Fehlermeldungen 2	7
-------------------	---

# Sicherheitshinweise



Die Datenbank enthält wichtige Maschinen-Informationen, deren Verlust erhebliche Kosten verursachen kann. Ein zuverlässiges Datensicherungssystem ('Backup') ist daher notwendig, um Folgeschäden durch Datenverlust zu vermeiden.

Nach einem Update der OMNITREND-Software muss die Firmware für das Messgerät bzw. Online-System ebenfalls auf den aktuellsten Versionsstand gebracht werden.

Nach der Installation müssen die Passwörter für die beiden Administratoren geändert werden. Für jeden neu angelegten Benutzer muss ein Passwort mit mindestens 5 Zeichen vergeben werden.

# Systemvoraussetzungen

Für die OMNITREND Mehrplatzversion (multiuser) gelten die folgenden allgemeinen Systemvoraussetzungen:

Server PC Betriebssystem	OMNITREND web server (multiuser) Windows 2003 server / 2008 server / 2012	
Prozessor	Pentium IV o.ä. @ 3 GHz	
Arbeitsspeicher, RAM	4 GB	
Festplattenspeicher	15 GB frei	
CD-ROM Laufwerk	erforderlich zur Installation	
Maus	erforderlich	
Client PC	OMNITREND PC /	
	OMNITREND web client (multiuser)	
Betriebssystem	Windows XP Professional (SP3) 32 bit,	
·	Windows Vista Business, Ultimate, Enterpri-	
	se (32 bit und 64 bit)	
	Windows 7 Professional, Ultimate, Enterpri-	
	se (32 bit und 64 bit)	
	Windows 8 Standard, Professional, Enter-	
	prise (32 bit und 64 bit)	
Prozessor	Pentium IV o. ä. @ 2 GHz (XP)	
	Pentium IV o. ä. @ 2.8 GHz (Vista / 7 / 8)	
Arbeitsspeicher, RAM	1 GB (XP) / 2 GB (Vista / 7 / 8)	* z.B. Adapterkabel VIB 5.448
Festplattenspeicher	5 GB frei	
CD-ROM Laufwerk	erforderlich zur Installation	
Monitor	VGA, 1024x/68, 16 bit Farben,	
Marra	Vista / 7 / 8: Graphikkarte mit 128 MB RAM	
Maus Calmittatallan	eriorderlich	
Schnittstellen	USB (VIBXPERT). Ethernet (Online)	
Java	Sun Java Standard Edition Runtime 6.	
	(Versionsnummer: siehe Readme-Datei)	
Netzwerk	TCP/IP. funktional: ein HTTP-Port (i.a.: 80)	
	ist in beide Richtungen frei geschaltet	
Kommunikationsports	80 oder alternativ 81 oder 82	
*	Online view: TCP port 502 und port 80	
Drucker	Windows-kompatibel	
Netzwerk-Bandbreite	100 MBit/s (1 GBit/s empfohlen)	
	-	

Sicherheitshinweis für VIBXPERT-Nutzer:
Beim Update der OMNITREND-Software von Versionen kleiner
2.70 auf Version 2.9x ist folgende Reihenfolge zu beachten, um die Kompatibilität der Daten zu gewährleisten:
1. Alle Messdaten (Route, Multimode) von VIBXPERT in OMNI-TREND importieren.
2. VIBXPERT Firmware aktualisieren auf Version 2.3x bzw. 3.2x

2. VIBXPERT Firmware aktualisieren auf Version 2.3x bzw. 3.2x (VIBXPERT II).

3. OMNITREND aktualisieren auf Version 2.9x.



# Installation

## Zu installierende Software

- 1. OMNITREND web Server-Software auf einem Server-PC.
- 2. OMNITREND web Client-Software auf einem Client-PC.
- 3. OMNITREND PC-Software auf einem Client-PC.



Zur Installation sind Administratorrechte erforderlich.

## 1. OMNITREND web Server-Software auf Server-PC installieren

- Legen Sie die "OMNITREND web Multiuser Suite" CD-ROM in das CD-Laufwerk, und doppelklicken Sie auf die Datei 'Autostart.exe' im CD-Verzeichnis.
- Klicken Sie auf <OMNITREND web>, und dann auf <Start Installation / Update>:



## Das Installation-Programm startet:



OMNITREND Multiuser Suite - Erste Schritte 10.2013

• Wählen Sie die Sprache für die Installation aus, und klicken Sie auf <OK>:



Es folgt ein Hinweis zum Beenden aller offenen Anwendungen - v.a. von AntiViren-Programmen. Kicken Sie zum Fortsetzen auf <OK>.



• Wählen Sie 'OMNITREND web Multiuser', und klicken Sie auf <Weiter>:



## Java-Installation

Die Java-Umgebung wird automatisch installiert, unabhängig davon, ob sich auf dem PC bereits eine andere Java-Umgebung befindet.

 Wählen Sie das Installationsverzeichnis, und klicken Sie auf <Weiter>. Die Installation erfolgt standardmäßig in den 'Pruftechnik'
 Ordner (C:\Programme\Pruftechnik\ jvm\).

😂 C:\Programme\Pruftechnik\_	jvm			_ 🗆 🗡
Datei Bearbeiten Ansicht E	avorit	en E <u>x</u> tras <u>?</u>		<b></b>
🛛 😋 Zurück 👻 🕤 👻 🍠	i (	uchen 😥 Ordner	B 🕑 🗙	₽
Adresse 🛅 C:\Programme\Pruftec	hnik\_	j∨m	-	Wechseln zu
Ordner	×	Name	Größe	Тур
🖂 🦳 Pruftechnik		🗊 THIRDPARTYLIC	11 KB	Textdokument
		COPYRIGHT	5 KB	Datei
T D bip		🕘 Welcome.html	1 KB	HTML Document
E 🔂 iavaws		🗐 README.txt	12 KB	Textdokument
E 🔂 jarans		IICENSE	15 KB	Datei
		CHANGES	2 KB	Datei
		ib 🔁		Dateiordner
WibXpertUSB		🚞 javaws		Dateiordner
E C WebReport	•	🚞 bin		Dateiordner
<li>I</li>		1		Þ
9 Objekte(e) (Freier Speicherplatz: 71)	D MB)	42.3 KB	rheitsplatz	1

## Server-Installation

• Wählen Sie anschließend 'OMNITREND web Server und Client', und klicken Sie auf <Weiter>.



G Hinweis

Die Client-Software ist vorübergehend auch auf dem Server-PC installiert, um die Server-Verbindung nach der Installation zu testen.

• Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus, und klicken Sie auf <Weiter>:



Server über IP (Adresse) einrichten:

Server und Client sind auf verschiedenen Rechnern im Netzwerk installiert, und das Netzwerk verwendet kein DHCP.

Server über Computername einrichten:

Server und Client sind auf verschiedenen Rechnern im Netzwerk installiert, und das Netzwerk verwendet DHCP.

Server lokal einrichten: Server und Client sind auf dem selben Rechner installiert ('localhost').



Stellen Sie sicher, dass bei der Installation auf verschiedenen Rechnern, jeweils dieselbe Option ausgewählt wird (IP-Adresse oder Computername).

• Geben Sie die (Server)-Adresse für die Verbindung ein (hier: Computername), und klicken Sie auf <Weiter>:

OMNITREND W	eb-Server - InstallSh	ield Wizard		×
Verbindung	über Hostname			X
Geben Sie	hier die Adresse für die Ve	erbindung ein		
Hostname	Vm-aw-winxp2			
Install5hield —		< <u>Z</u> urück	<u>₩</u> eiter >	Abbrechen

• Geben Sie die Port-Nummer ein, und klicken Sie auf <Weiter>:

OMNITREND V	Web-Server - InstallShi	eld Wizard		×
Bitte neue	n Http-Port eingeben			X
Geben Sie	e hier den Port für die Verbir	ndung ein		
Port:	81			
InstallShield —		< Zurück	<u>₩</u> eiter >	Abbrechen

Wird Port 80 bereits von einer anderen Anwendung verwendet, wählen Sie Port 81 oder 82. Stellen Sie sicher, dass derselbe Port bei der Server-, als auch bei der Client-Installation angegeben wird.



• Wählen Sie 'Server als Systemdienst einrichten', damit OMNI-TREND web Server beim Hochfahren des Rechners automatisch startet (wird empfohlen). Andernfalls müssen Sie den Server manuell starten. Klicken Sie auf <Weiter>.

OMNITREND Web-Server - InstallShield Wizard	×
OMNITREND Web als System Dienst	124
Es ist möglich den OMNITREND Web Server als Dienst automatisch beim Syste starten.	emstart zu
Server als System Dienst einrichten	
C Server immer manuell starten	
InstallShield	
< <u>Z</u> urück <u>W</u> eiter≻	Abbrechen



Gilt nur für Windows 7 / 8: Wenn Sie den Server manuell starten möchten, müssen Sie das Server-Verzeichnis - i.a. C:\Programme\ PRUFTECHNIK\OMNITREND - für den Benutzer freigegeben (lesen, schreiben, modifizieren). Bei Start als Dienst ist dies nicht erforderlich.

Die Installation der OMNITREND web Server-Software startet:

OMNITREND Web-Server - InstallShield Wizard	×
Setup-Status	No.
OMNITREND Web-Server konfiguriert Ihre neue Software-Installation.	
Installation OMNITREND Web Server	
C:\Programme\PRUFTECHNIK\OMNITREND Web-Server\lib\jdom.jar	
InstallShield	
	Abbrechen

Nach der Installation befinden sich folgende Programme auf dem Server-PC:



- JavaVM: Java Umgebung (Java Virtual Machine)
- OMNITREND web Server: OMNITREND web Server-Software
- OMNITREND web Tools: Programme zur Administration
- OMNITREND web: OMNITREND web Client-Software (vorübergehend installiert, um die Verbindung zur Sever-Software zu testen).

## **OMNITREND** web Server prüfen

Nach der Installation prüfen Sie, ob die Server-Software ordnungsgemäß arbeitet und die Verbindung korrekt eingerichtet ist. Starten Sie dazu die OMNITREND web Client-Software auf dem Server-PC.

Öffnen Sie das START-Menü, und wählen Sie
 <Alle Programme> / <OMNITREND> / <OMNITREND web>.



OMNITREND web Client starten

Java WebStart lädt daraufhin die erforderlichen Client-Software-Komponenten.

• Bestätigen Sie die Sicherheitsinformation.



Der OMNITREND web Server läuft ordnungsgemäß, wenn das Anmeldefenster erscheint.



OMNITREND web Server und Client sind verbunden.

# 2. OMNITREND web Client-Software auf einem Client-PC im Netzwerk installieren

- Legen Sie die "OMNITREND web Multiuser Suite" CD-ROM in das CD-Laufwerk, und doppelklicken Sie auf die Datei 'Autostart.exe' im CD-Verzeichnis.
- Folgen Sie der Prozedur wie auf Seite 6 und 7 beschrieben.

## Client-Software installieren

• Wählen Sie 'OMNITREND web Client', und klicken Sie auf <Weiter>.

∜ählen Sie die Programm-¥ersion.	A.S.A.
Klicken Sie auf einen Eintrag in der Liste, um eine	Kurzbeschreibung anzuzeigen.
OMNITREND Web Client OMNITREND Web Server OMNITREND Web Server und Client	Beschreibung Description
tallShield	Zullal Melana Akkarakan

Folgen Sie der Prozedur wie auf Seite 8 und 9 beschrieben:

- Wählen Sie 'Server über Computername einrichten".
- Geben Sie den Namen des Server-PCs ein.
- Geben Sie die Portnummer für die Verbindung ein.

Anschließend wird die Client-Software installiert.

Nach der Installation befinden sich folgende Programme auf dem Client-PC im Standard-Installationsverzeichnis: C:\programme\pruftechnik\omnitrend\





Die Java-Umgebung befindet sich im Ordner ...pruftechnik\\_jvm\.

# 3. OMNITREND PC-Software auf einem Client-PC installieren

- Legen Sie die PRÜFTECHNIK CD-ROM in das CD-Laufwerk, und doppelklicken Sie auf die Datei 'Autostart.exe' im CD-Verzeichnis.
- Klicken Sie auf <OMNITREND>, dann auf <Start Installation>:



Zur Installation unter Windows XP / Vista / 7 / 8 sind Administrator-Rechte erforderlich!

Bei Verwendung von MS SQL-Datenbanken ist der entsprechende ODBC-Treiber erforderlich.

-Hinweis

Das Installationsprogramm startet:

• Wählen Sie die Dialogsprache, und klicken Sie auf <Weiter>:



Es folgt ein Hinweis zum Beenden aller offenen Anwendungen - v.a. von Anti<br/>Viren-Programmen und Personal Firewalls. Kicken Sie zum Fortsetzen auf <<br/>OK>.

## Java-Installation

Die erforderliche Java-Umgebung wird automatisch installiert, unabhängig davon, ob sich auf dem Rechner bereits eine andere Java-Umgebung befindet.

Die Installation erfolgt lokal in den 'Pruftechnik'-Ordner (C:/Programme/Prüftechnik/\_jvm/). Siehe Seite 7.

Nach der Java-Installation folgt die Installation der OMNITREND Software.

## **OMNITREND PC Software installieren**

• Wählen Sie 'OMNITREND PC software' aus, und klicken Sie auf <Weiter>.



- Im darauf folgenden Bildschirm klicken Sie auf <Weiter>, um die Installation zu starten:
- Klicken Sie auf <Fertig stellen>. Starten Sie dann den PC neu, um die Installation abzuschließen.

# Konfiguration

# Schritt-für-Schritt

- 1. Datenbank in OMNITREND web Server hinzufügen
- 2. Gerätetreiber in der Datenbank registrieren
- 3. Benutzerlizenzen in der Datenbank registrieren
- 4. Benutzergruppen in der Datenbank einrichten

# 1. Datenbank in OMNITREND web Server hinzufügen

Sie haben zwei Möglichkeiten die Datenbank auszuwählen, auf die OMNITREND web beim Programmstart zugreifen soll:

- 1. Sie rufen OMNITREND web direkt aus der OMNITREND PC-Software auf. Damit greift auch OMNITREND web auf die aktuelle Datenbank zu.
- 2. Sie starten OMNITREND web direkt, und wählen die Datenbank im Anmeldefenster aus.

Sollte die Datenbank, die Sie verwenden möchten, nicht aufgelistet sein, müssen Sie diese mit dem OMNITREND web Administration tool hinzufügen. Dieses Hilfsprogramm wird standardmäßig mit OMNI-TREND web installiert. Beachten Sie dabei folgende Hinweise:

- Die aktuelle Datenbankversion kann nur mit der aktuellen OMNI-TREND-Version bearbeitet werden.
- Die Datenbank muß in einem Netzwerkverzeichnis abgelegt sein, auf das der Server- als auch der Client-PC zugreifen kann.
- Das Datenbankverzeichnis muss Schreib- und Lesezugriff für alle Benutzer erlauben (siehe dazu 'Benutzerkontensteuerung UAC unter Windows Vista / Windows 7 / 8 auf Seite 30).
- Wenn Sie eine MS Access-Datenbank hinzufügen, müssen Sie diese anschließend in eine SQL-Datenbank\* konvertieren.
- Verschieben Sie die Datenbank ggf. in ein geeignetes Netzwerkverzeichnis (siehe Hinweise oben).

Die folgenden Schritte werden auf dem Server-PC ausgeführt, auf dem das OMNITREND web Server-Programm installiert ist.

- Öffnen Sie die START-Menü, und klicken Sie auf
  - <Programme> / <OMNITREND> / <OMNITREND web Tools> / <Administration OMNITREND web-Server>.



\* Technischer Support ist nur für MS SQL-Datenbanken möglich.

OMNITREND web Administration tool

• Öffnen Sie das Register 'Datenbanken', und klicken Sie auf <Hinzufügen>. Mit <Konvertieren> können Sie eine MS Access Datenbank in eine MS SQL Datenbank konvertieren.



• Wählen Sie den 'Datenbanktyp' aus (z.B. 'MS Access'), und klicken Sie auf die (...)-Schaltfläche.

Datenbank hinzuf	ügen	<u>&gt;</u>	< l
Datenbanktyp:	MS Access	-	
Alias Name:			
Datenbank:			Datenbank auswähler
Passwort:			-
Treiber:	sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver	•	
	Verbindungstest		
Basisverzeichnis:			
Schedulers dea	iktivieren		
OPC Clients de	aktivieren		
	OK Abbrechen		

• Wählen Sie die Datenbank aus, und klicken Sie auf <Öffnen>.

Suchen in:	OMNITREND	- a a c		
Lagerdat	en es_236.mdb		Datenbank hinzuf Datenbanktyp: Alias Name:	tügen MS Access vibxpert
vibxpert.	ndb		Datenbank: Passwort:	C1Programme1PRUFTECHNIK10MNITRENDWibxper
Datei <u>n</u> ame. Da <u>t</u> eityp:	Access Datenbank (.mdb)	Öffnen At	Treiber: Basisverzeichnis:	sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver Verbindungstest
			Schedulers dea	aktivieren aktivieren OK Abbrechen

• Klicken Sie abschließend auf <OK>.

# 2. Gerätetreiber in der Datenbank registrieren

Nach der Erst-Installation läuft OMNITREND web im Demo-Modus. Um die Standard-Funktionen bzw. die optionalen Module nutzen zu können, müssen Sie die entsprechende Lizenz registrieren.

Die Lizenz(en) haben Sie mit der OMNITREND web-Software bestellt bzw. nachträglich erworben. Die genaue Bezeichnung der Lizenz(en) (z.B. 'Basic float - VIB 8.100') entnehmen Sie bitte den Bestellunterlagen (Auftragsbestätigung, etc.).

Das zur Registrierung erforderliche Passwort müssen Sie per Antwort-Fax anfordern.

Die folgenden Schritte können Sie nur mit OMNITREND web-Adminstratorrechten durchführen!

• Starten Sie den OMNITREND web Client (s. Seite 11), und melden Sie sich als Administrator an (Name: 'admin'; Passwort: <leer>).



• Im OMNITREND web Hauptmenü klicken Sie auf <Verwaltung> / <Registrierung>. Das Registrierungs-Fenster wird geöffnet:



-Hinweis \* Die Felder werden nur dann zum Bearbeiten freigegeben, wenn in der OMNITREND Datenbank noch keine Lizenz registriert ist. Andernfalls würden durch die Änderung der Angaben alle vorhanden Lizenzen in der Datenbank ungültig!

Dabai	Newination
Dru	icken
Exp	portieren
Aus	sgang
	PortuceInik Condition Monitoring Okia-MesterStr. 19 - 21 85737 Ismaning Germany SW only for demonstration purposes
	Datum/Uhrzeit 03.11.2009 / 10:22
	Kommentare:
	Antwort-Fax
	Antwort-Fax Bitte senden Sie dieses Fax an: PRUFTECHNIK Condition Monitoring Oskar-Messler-Str. 19-21 D-85737 Ismaning Fax: 0049-89-99 616 300
	Antwort-Fax Bitte senden Sie dieses Fax an: PRUFTECHNIK Condition Monitoring Oskar-Messter-Str. 19-21 D-95737 Ismaning Fax: 0049-98-99 616 300 Firmenname: Prutechnik. Condition Monitoring
	Antwort-Fax Bitte senden Sie dieses Fax an: PRUFTECHNIK Condition Monitoring Oakar-Messter-Str. 19-21 D-85737 Ismaning Fax: 0049-89-99 616 300 Firmenname: Pruflechnik Condition Monitoring Adresse: Oskar-Messter-Str. 19 - 21 85737 Ismaning Germany SW only for demon
	Antwort-Fax Bitte senden Sie dieses Fax an: PRUFTECHNIK Condition Monitoring Oskar-Messter-Str. 19-21 D-85737 Ismaning Fax: 0049-89-99 616 300 Firmenname: Prutechnik Condition Monitoring Adresse: Oskar-Messter-Str. 19 - 21 85737 Ismaning Germany SW only for demon Version: WebReport client 2.50 (build-205) 07.10.2009 15:11:07 (Java: 1.6.0_06)

\*Alternativ können Sie das Antwortfax als PDF-Datei speichern (<Datei>/<Exportieren..>), und sie per eMail schicken an: info@pruftechnik.com

#### Antwortfax erstellen

- Klicken Sie auf <Lizenz anfordern> (s. Seite vorher).
  - Das Fenster 'Registrierungsdaten für Antwort-Fax' wird geöffnet: Es enthält die Registrierungsdaten aus der aktuellen Datenbank sowie die OMNITREND web Versionsnummer. Wenn Sie die Daten ändern\* wollen, klicken Sie im Registrierungs-Fenster auf <Registrierung Infos> (s. Seite vorher).

😃 Registrierungsd	aten für Antwort-Fax
Firma:	Prueftechnik Condition Monitoring
Adresse:	Franz-Bayer-Str.14 88213 Ravensburg
CD Serien-Nr.:	0000001999
SW Versions-Nr.:	WebReport client 2.46 (build-017) 15.09.2008 15:02:26
ID:	41954
Lizenztyp:	OMNITREND VIBNODE (VIB 7.180)
Lizenznehmer:	
ID erzeugen	
	Fax erzeugen Abbrechen Hilfe

- Wählen Sie den Gerätetreiber im 'Lizenztyp'-Menü aus. Vergewissern Sie sich, dass diese Lizenz auch erworben wurde.
- Klicken Sie auf <Fax erzeugen>.
- Drucken\* Sie das Antwort-Fax aus, und senden Sie es an folgende Fax-Nummer:

## +49 (0)89 99 61 63 00

### Registrierungs-Passwort eingeben

Wenn Sie das Registrierungs-Passwort von PRÜFTECHNIK erhalten haben, öffnen Sie das Registrierungs-Fenster wie zuvor beschrieben.

• Klicken Sie auf <Neu>.

		Lizenztyp	Lizenznehmer	Neu
MNITREN	ID VIBROWEB Sta	ndard (VIB 8.980) (demo)		Bearbeiter
	😃 Neue Lizenz			× Löschen
	Lizenznehmer:			
	Schlüssel:	xxxxxxx		
	Lizenztyp:	OMNITREND VIBNODE (VIB 7.180)		-
Lizer		OK Abbrechen	Hilfe	
Regisi				

- Wählen Sie den Lizenztyp, der auf dem Registrier-Zertifikat angegeben ist.
- Geben Sie das Passwort (Schlüssel) ein, klicken Sie auf <OK>, und dann auf <Schließen>.

# 3. Benutzer-Lizenzen in der Datenbank registrieren

Der Zugriff auf die Datenbank ist nur möglich mit einer Benutzer-Lizenz. Es muß eine <u>Basis-Lizenz</u>\* registriert (VIB 8.100 or VIB 8.110) sein, bevor weitere Benutzer-Lizenzen (Fix- oder Float-Lizenz) registriert werden können.

Jeder Benutzer muß einer Benutzer-Lizenz zugeordnet sein. Benutzer mit Administratorrechten benötigen keine Lizenz, da sie nur die Software konfigurieren können.

## Antwortfax erstellen

- Öffnen Sie das Registrierungs-Fenster (s. Abschnitt 2).
- Klicken Sie auf <Lizenz anfordern>.
- Wählen Sie die Benutzer-Lizenz im 'Lizenztyp'-Menü aus. Vergewissern Sie sich, dass diese Lizenz auch erworben wurde.

Registrierungsd	laten für Antwort-Fax
Firma:	Prueftechnik Condition Monitoring
Adresse:	Franz-Bayer-Str.14 86213 Ravensburg
CD Serien-Nr.:	0000001999
SW Versions-Nr.:	WebReport client 2.46 (build-017) 15.09.2008 15:02:26
ID:	16397
Lizenztyp:	OMNITREND Web basic float (VIB 8.100)
Lizenznehmer:	Abteilung Tech Support
ID erzeugen	
	Fax erzeugen Hilfe

- Tragen Sie den 'Lizenznehmer' ein, auf den die Lizenz registriert werden soll.
- Klicken Sie auf <ID erzeugen>.

Aus der OMNITREND web ID-Nummer wird das Registrierungspasswort erzeugt. Achten Sie daher darauf, dass alle Angaben in diesem Fenster korrekt sind!



- Klicken Sie auf <Fax erzeugen>.
- Drucken\* Sie das Fax aus, und senden Sie es an folgende Fax-Nummer:

+49 (0)89 99 61 63 00

\*Die Basis-Lizenzen beinhalten jeweils einen Benutzer. 'Fix' bedeutet dabei, dass nur jeweils ein bestimmter zugewiesener Benutzer angemeldet sein kann. 'Float' bedeutet, dass jeweils nur ein Benutzer einer zugewiesenen Benutzer-Gruppe angemeldet sein kann.

## Registrierungs-Passwort eingeben

Nachdem Sie das Registrierungs-Passwort von PRÜFTECHNIK erhalten haben, öffnen Sie das Registrierungs-Fenster wie zuvor beschrieben.

• Klicken Sie auf <Neu>.

	Lizenztyp		Lizenznehmer	Neu
MNITREND VIBRO	WEB Standard (VIE	3 8.980) (demo)		Bearbeiter
	🚨 Neue Lizenz			×
	Lizenznehmer:	Abteilung Tech Support		
	Schlüssel:	xxxxxxxxxx		
	Lizenztyp:	OMNITREND Web basic floa	at (VIB 8.100)	-
Lizenz anforder		OK Abb	orechen Hilfe	
Registrierung Inr	05			
			- 1	

- Tragen Sie den 'Lizenznehmer' ein, und wählen Sie den Lizenztyp aus. Übernehmen Sie die Angaben, so wie sie auf dem Registrier-Zertifikat angegeben sind.
- Geben Sie das Passwort (Schlüssel) ein, und klicken Sie auf <OK>.

Lizenz bearl	eiten				X
Lizenznehmer:	Abteilung Tech Support				
Schlüssel:	xxxxxxxx				
Lizenztyp:	OMNITREND Web basic flo	oat (VIB 8.100)		7	
Zugewiesene Be	nutzer:		Alle Benutzer:		
🙎 guest		<< Hinzufügen << >> Entfernen >>	<ul> <li>specialist</li> <li>supervisor</li> <li>technician</li> </ul>		
	ОК	Abbrechen	tilfe		

- Im Feld 'Alle Benutzer' wählen Sie die Benutzer für diese Lizenz aus, und klicken dann auf <Hinzufügen>. Für Funktionslizenzen ist diese Zuordnung nicht erforderlich.
- Klicken Sie abschließend auf <OK>.

# 4. Benutzer-Gruppen einrichten

Mit Hilfe von Gruppen können Sie Berechtigungen und Rechte im Maschinenbaum (nur bei der Mehrplatzversion) vergeben sowie die Reportobjekte 'Vorlagen', 'Sequenzen' und 'Reports' nur einem bestimmten Personenkreis zugänglich machen.

Es gibt fünf verschiedene Gruppenebenen mit vordefinierten Rechten, welche nach dem Anlegen der Gruppe genutzt und zusätzlich individuell angepasst werden können. Eine Ausnahme bildet die Administratorengruppe und die Gruppe "Alle Benutzer". Bei diesen Gruppen können die Berechtigungen nicht verändert bzw. eingestellt werden.

Es können beliebig viele Administratorengruppen angelegt werden. Beim Löschen einer Administratorengruppe wird aber immer geprüft, ob noch eine Administratorengruppe mit mindestens einem Benutzer existiert. Falls nicht, wird das Löschen einer Administratorengruppe verweigert. Die Gruppe "Alle Benutzer" kann nicht gelöscht werden. Mit dieser Gruppe kann man für alle Benutzer Rechte für Vorlagen, Sequenzen, Reports, Filterprofile, Datenbankbilder und Datenbanktexte sowie für Maschinenbaumknoten vergeben.



## Gruppe anlegen

Eine Gruppe anlegen kann nur ein 'OMNITREND web Administrator' oder ein Benutzer, der das individuelle Recht dazu hat.

- Starten Sie den OMNITREND web Client (s. Seite 11), und melden Sie sich als Administrator an ('admin').
- Klicken Sie auf <Verwaltung> und dann auf <Gruppen>. Das Fenster 'Benutzergruppen' wird geöffnet:

😃 Benutzergruppen	×
📥 Abt. Diagnose 📃	Neu
🍌 Admin Group	Rearbeiten
📥 Customer Group	
📥 Hotline	Löschen
📥 Manager	Kopieren
📥 Specialist Group	
📥 Supervisor Group	
📥 Technican Group 📃	
📥 Alle Benutzer 📃 💌	]
Schließen Hilfe	

• Klicken Sie auf <Neu>. Das Fenster 'Gruppe anlegen' wird geöffnet:

Name:	Demo	I
Hinzugerügte Benützer:		Alle Benutzer:
	<< Hinzufügen <<	🕵 admin
		👖 🕵 admin2
	>> Entfernen >>	🔄 🕵 guest
		🙎 specialist
		🙎 supervisor
		🙎 technician
Recebraibung		1
Le -		
Benutzer-Gruppe	für Testzwecke	1



Benutzer, die einer Lizenz zugewiesen sind werden blau markiert und dürfen keiner Administrator-Gruppe zugeordnet werden. Benutzer bzw. Gruppen mit Administrator-Berechtigungen werden durch das Benutzer bzw. Gruppensymbol "A" (A für Administrator) kenntlich gemacht.

- Geben Sie einen Namen für die Gruppen und ggf. eine kurze Beschreibung im unteren Feld ein.
- 'Öffnen Sie das Register 'Berechtigungen', um die Gruppenrechte einzustellen.

Gruppe ante gan Allgemein Berechtigungen   Paschinenbaumrechte	×
Rechtestufe: Administrator Supervisor Epezialistic Techniker Kunde Individuelle Rechte Rechte bearbeiten	
OK Abbrechen Hilfe	

Folgende vordefinierte Rechtestufen bzw. Gruppenrechte können für eine Gruppe vergeben werden:

- Administrator
- Supervisor
- Spezialist
- Techniker
- Kunde

Administratoren haben ausschließlich Verwaltungsrechte. Die Gruppen 'Kunde' und 'Techniker' haben das Recht einen Report zu erzeugen. Die Gruppen 'Supervisor' und 'Spezialist' können zusätzlich Vorlagen und Sequenzen bearbeiten.

- Klicken Sie auf <Rechte bearbeiten>, um die eingestellten Rechte der Gruppe anzupassen. Die Rechtestufe der Gruppe wechselt dann von einer der definierten Stufen auf die Stufe 'Individuelle Rechte'.
- Klicken Sie in das betreffenden Kontrollkästchen, um die Rechte zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Klicken Sie abschließend auf <OK>.

Für jede Benutzer-Gruppe\* können Rechte im Maschinenbaum verge-



• Öffnen Sie das Register 'Maschinenbaumrechte', um die Rechte im Maschinenbaum festzulegen.



ben werden. Es können für alle Knoten des Maschinenbaums bis zur Maschinenebene separate Lese- und Schreibrechte vergeben werden. Dazu wird der Maschinenbaum bis zur Maschinenebene mit Kontrollkästchen für jeden Knoten angezeigt.

Ein Kontrollkästchen kann einen der 3 Zustände haben: - Keine Rechte - Leserechte - Schreib- und Leserechte.

Bei jedem Mausklick wechselt das Kontrollkästchen zum nächsten Zustand. Alle untergeordneten Knoten bekommen automatischen den Zustand des selektierten Knotens. Haben die untergeordneten Knoten verschieden Zustände, so wird ein ausgegrautes Kontrollkästchen mit "%" angezeigt.

Gehört ein Benutzer mehreren Gruppen an, werden die Maschinenbaumrechte aller Gruppen des Benutzers "ODER-verknüpft". Das bedeutet, dass der Benutzer alle Knoten im Maschinenbaum sieht, die in den unterschiedlichen Gruppen mit Lese- bzw. Schreibrechte versehen sind.

\* Ausnahme: Administratoren sehen immer den gesamten Maschinenbaum

# **OMNITREND PC-Software starten**

Im folgenden Abschnitt lernen Sie, wie Sie eine mehrplatzfähige Datenbank in der OMNITREND PC-Software öffnen.

Eine Datenbank wird mehrplatzfähig durch Registrierung einer OMNITREND web Basis-Benutzerlizenz (VIB 8.100 oder VIB 8.110) sowie durch Eintragen der Datenbank in OMNITREND web Server (vgl. Seite 15f. und S. 19f).



- Stellen Sie sicher, dass der OMNITREND web Server läuft, und erreichbar ist.
- Öffnen Sie die START-Menü, und klicken Sie auf <Programme> / <OMNITREND> / <OMNITREND> Das OMNITREND Anmeldefenster erscheint:



Die folgenden Schritte gelten für eine MS Access Datenbank\*:

- Geben Sie Benutzernamen und ggf. das Passwort ein. Wenn Sie das Programm zum ersten Mal starten, geben Sie als Benutzernamen 'guest' ein.
- Aktivieren Sie die Option 'Microsoft Access Datenbank', und klicken Sie auf die Schaltfläche (...).



• Wählen Sie die Datenbank aus, und klicken Sie auf <Öffnen>.

- \* SQL Datenbank:
- Option 'SQL ...' aktivieren.
- ODBC System-Datenquelle auswählen.
- Benutzername und Passwort eingeben

Die OMNITREND PC-Software baut die Verbindung zu OMNITREND web Server auf, und überprüft die Lizenzierung.

Nach erfolgreicher Anmeldung erscheint folgendes Fenster:

• Klicken Sie auf <OK>.



# Das OMNITREND Hauptfenster erscheint.

Die Datenbankversion sowie zusätzliche Informationen finden Sie im Menü unter 'Hilfe / Über OMNITREND...'.



# Fehlermeldungen

Im folgenden Abschnitt lernen Sie die Bedeutung der verschiedenen Fehlermeldungen kennen und erfahren welche Maßnahmen zu deren Behebung sinnvoll sind.

# Fehlermeldung



OK

×

ly logged in

# Ursache / Behebung

Fehlermeldung

Die erforderliche Lizenz ist nicht in der Datenbank registriert.

• Registrieren Sie die Lizenz, so wie im Abschnitt 'Registrierung' beschrieben ist (s. Seiten 17-20).

OMNITRE	ND
⚠	Login failed (error code -3) Alread

# Ursache 1 / Behebung

Der Benutzer ist bereits angemeldet.

- Melden Sie sich in der Datenbank als Administrator an.
- Klicken Sie im Menü auf <Verwaltung> / <Benutzer>.
- Wählen Sie den bereits angemeldeten Benutzer aus, und klicken Sie auf <Ausloggen>.

0.2013
<u></u>
Schritte
- Erste
Suite
Multiuser
<b>VINITREND</b>
ō

() Denutrouth sucial		V
Senutzerubersici	10	
🕵 admin	eingeloggt	Neu
🔏 admin2		Bearbeiten
S guest	eingeloggt	
Specialist		Loschen
supervisor		Kopieren
🧏 technician		Ausloggen
		Sperren
		Entsperren
		Nachricht senden
1		
50	thließen Hilf	e

# Ursache 2 / Behebung

Der Benutzer ist noch über einen anderen Client-PC angemeldet und die Sitzung wurde nicht automatisch beendet.

- Melden Sie den Benutzer manuell ab wie zuvor beschrieben.
- Reduzieren Sie anschließend die Auszeit\* (Parameter: 'Session timeout') im OMNITREND web Administration tool (vgl. dazu Seite 15).

	Web Administ	ration	1	<u> </u>
Webserver	Datenbanke	n Client Optionen	Ргоху	Basiseinstellunge
	Host: lo	ocalhost		-
	Port:			80 -
Session tim	neout (min):			30
Heap Grö	iße (MByte):			300 +
	Log Level: I	IFO 🔻		
	L			
Logdateien V	/erzeichnis: C	:/Dokumente und Eins	tellungen.	All Users/Anwen
Logdateien V	/erzeichnis: C	:/Dokumente und Eins	stellungen.	All Users/Anwen
Logdateien V	/erzeichnis: C	:/Dokumente und Eins Logdateien zippen ogin für Client Downlo	stellungen. ] ad verwer	All Users/Anwen
Logdateien V Ben	/erzeichnis: C Lu uutzername:	"Dokumente und Eins Logdateien zippen ogin für Client Downlo	stellungen.	All Users/Anwen
Logdateien V Ben	/erzeichnis: C	/Dokumente und Eins Logdateien zippen ogin für Client Downlo	stellungen.	All Users/Anwen

# Fehlermeldung

Der OMNITREND web Client kann keine Verbindung aufbauen zum OMNITREND web Server.

📓 OMNITREND Web Anm	eldung 🛛 🔀		
<b>db</b> <sup>®</sup> PRUFT	erver is not accessible ECHNIK		
Name:			
Passwort:			
Server ist au	ıßerhalb des Proxy 📃		
Report_Demo			
WebOMTMasterUser	Application Error		×
	Unable to launch th	e application.	
OK Abbrechs			Ok Details
ADDIECTIC			

# Ursache 1 / Behebung

Der PC, auf dem die Server-Anwendung installiert ist, ist außer Betrieb.

• Starten Sie den Server-PC.

# \* Auszeit = Zeitdauer bis der Benutzer, wegen Inaktivität automatisch abgemeldet wird.

# Ursache 2 / Behebung

Der Server-PC ist nicht erreichbar, da der Verbindungsaufbau über einen Proxy-Server versucht wird.

- Ändern Sie die Proxy-Einstellungen im Browser (Internet Explorer), so dass die Verbindung nicht über einen Proxy-Server aufgebaut wird:
- Tragen Sie dazu den Namen / die IP-Adresse des Server-PCs ein unter:

Extras / Internetoptionen / Verbindungen / LAN-Einstellungen - Einstellungen / Proxy-Server - Erweitert / Ausnahmen.

	Тур	Adresse des Proxyservers	Port
¢.	HTTP:	192.168.10.1	: 80
	<u>S</u> ecure:	192.168.10.1	: 80
	ETP:	192.168.10.1	: 80
	<u>G</u> opher:	192.168.10.1	: 800
	So <u>c</u> ks:		: [
	men		_
Ausnahi	Für Adress Proxyserve	en, die wie folgt beginnen, <u>k</u> eine r verwenden:	n

## Fehlermeldung

Datenbank in OMNITREND web lässt sich nicht öffnen (nur unter Windows Vista / Windows 7).

## **Ursache / Behebung**

Bei aktivierter Benutzerkontensteuerung (UAC) reichen die Berechtigungen zum Öffnen der Datenbank nicht aus.

Damit Datenbanken in OMNITREND web bzw. Standard Report ordnungsgemäß geöffnet werden, müssen die Berechtigungen für das unten angegebene PRÜFTECHNIK-Verzeichnis angepasst werden.

# Prozedur:

- 1. Melden Sie sich als Administrator an.
- 2. Wählen Sie das Verzeichnis <C:\ProgramData\PRUFTECHNIK> aus.
- 3. Drücken Sie die rechte Maustaste, und klicken Sie auf <Eigenschaften>.



- 4. Öffnen Sie im darauf folgenden Dialogfenster das Register <Sicherheit>.
- 5. Klicken Sie auf <Bearbeiten>.



- 6. Wählen Sie 'Benutzer' aus, und aktivieren Sie im Feld <Berechtigungen für "Benutzer"> die Rechte:
  - Ändern,
  - Lesen/ Ausführen,Ordnerinhalt anzeigen
  - Lesen,
  - Schreiben.

Cruppon odor Poputrornomon:		
diuppen oder benuzemanen.		
& ERSTELLER-BESITZER		
SYSTEM		
Reputres (LT_CM_Win7SDIC)	SDIC(Auministratoren)	
	Sonazory	
	Hinzufügen	Entfernen
		_
Berechtigungen für "Benutzer"	Zulassen	Verweiger
Vollzugriff		
Vollzugriff Ändern		
Vollzugriff Ändern Lesen, Ausführen		
Vollzugriff Ändern Lesen, Ausführen Ordnerinhalt anzeigen		
Vollzugriff Ändern Lesen, Ausführen Ordnerinhalt anzeigen Lesen	VV	
Vollzugriff Andern Lesen, Ausführen Ordnerinhalt anzeigen Lesen		

Prozedur 6 - 8

- 7. Klicken Sie auf <Übernehmen>.
- 8. Klicken Sie abschließend auf <OK>.

# Für messbare Erfolge in der Instandhaltung

PRÜFTECHNIK Condition Monitoring Oskar-Messter-Straße 19-21 85737 Ismaning, Deutschland www.pruftechnik.com Telefon: 089-99616-0 Telefax: 089-99616-300 eMail: info@pruftechnik.com



Gedruckt in Deutschland VIB 9.639.10.2013.0D OMNITREND® ist ein eingetragenes Warenzeichen der PRÜFTECHNIK AG. Irrtümer und Konstruktionsänderungen, insbesondere im Sinne technischer Weiterentwicklungen vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der PRÜFTECHNIK AG. © Copyright by PRUFTECHNIK AG