

# Funktionsbeschreibung

# Messwertmonitor

UMG 604 / UMG 605 / UMG 508 / UMG 511

Artikel-Nr.: 51.00.245



Doc no.: 2.033.122.0

www.janitza.de

Janitza electronics GmbH  
Vor dem Polstück 1  
D-35633 Lahnau  
Support Tel. (0 64 41) 9642-22  
Fax (0 64 41) 9642-30  
e-mail: info@janitza.de  
Internet: http://www.janitza.de

**Janitza®**

## Contents

<b>Kurzbeschreibung</b>	<b>3</b>
<b>Power Analyser in die GridVis einbinden</b>	<b>4</b>
<b>Feste IP-Adresse</b>	<b>4</b>
<b>DHCP-Modus</b>	<b>4</b>
<b>UMG 604 / 605 einbinden</b>	<b>5</b>
<b>UMG 508 / 511 einbinden</b>	<b>6</b>
<b>Einstellung der IP-Adresse des Computers für eine Direktverbindung</b>	<b>7</b>
<b>Gerät in die Software GridVis einfügen</b>	<b>8</b>
<b>Installation der App</b>	<b>10</b>
<b>Zugriff auf die Anwendung</b>	<b>11</b>
<b>Grundsätzliche Bedienung der App</b>	<b>11</b>
<b>Erweiterte Anleitung</b>	<b>14</b>
<b>Hilfe</b>	<b>16</b>

## Kurzbeschreibung

Mit der App „Messwertmonitor“ ist es möglich, aktuelle und historische Messwerte in Form von Diagrammen auf der Webseite eines Janitza UMG-Geräts anzuzeigen. Aufgrund der benutzerfreundlichen Bedienung können schnell und einfach Diagramme erstellt werden.

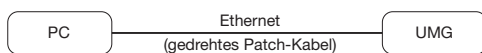
Die wichtigsten Funktionen:

- Vollständig webbasiert, Sie benötigen nur einen Webbrowser
- Kann auf PCs, Laptops, Tablet PCs, usw. ausgeführt werden
- Zugriff auf die wichtigsten aktuellen und historischen Messwerte
- Einfacher Export der Diagramme
- Einfache Bedienung durch „Drag and Drop“
- Bis zu 6 Messwerte in einem Diagramm (2 Y-Achsen)
- Bis zu 60.000 Datenpunkte in einem Diagramm (10.000 pro Messwert)

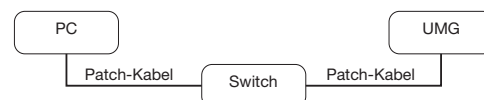
## Power Analyser in die GridVis einbinden

Für ein Einbinden des Power Analysers in die Auswerte- und Konfiguration-Software GridVis muss eine Ethernet-Verbindung zum Gerät aufgebaut und die Geräte-TCP/IP-Adresse bestimmt werden.

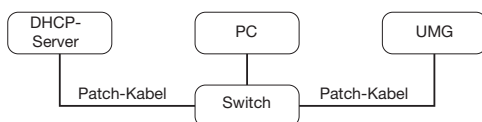
- Stellen Sie über eine Direktverbindung oder über einen Switch/Router eine Verbindung zwischen PC und dem Gerät her (siehe Anschlussbeispiele). Es wird empfohlen, CAT5-Kabel zu verwenden.
- Bestimmen bzw. setzen Sie den Adressierungs-Modus („Feste IP“ oder „DHCP“). Stellen Sie bei Auswahl des Modus „Feste-IP“ die Geräte-TCP/IP-Adresse ein.



*Abb. Anschlussbeispiel:  
Direktverbindung zwischen UMG und PC. Beide Geräte benötigen eine feste IP-Adresse.*



*Abb. Anschlussbeispiel:  
Aufbau über ein Switch. UMG und PC benötigen eine feste IP-Adresse.*



*Abb. Anschlussbeispiel:  
Integration in ein Netzwerk mit DHCP-Server.  
UMG und PC bekommen die IP-Adresse von einem DHCP-Server automatisch zugewiesen.*

## Feste IP-Adresse

In einfachen Netzwerken ohne DHCP-Server muss die Netzwerkadresse direkt am Gerät eingestellt werden.

Bei einer PC-UMG-Direktverbindung ist zu beachten:

- Verwenden Sie ein gedrehtes Patchkabel (Cross Patch Kabel)
- Die ersten drei Segmente der IP-Adresse des Gerätes und des Rechners sollten gleich sein. Das letzte Segment muss sich unterscheiden! Die Subnetzmaske muss in allen vier Blöcken übereinstimmen.

Beispiel:

IP-Adresse des Computers: 192.168.000.**020** mit der Subnetz-Maske: 255.255.255.0

IP-Adresse des UMGs: 192.168.000.**021** mit der Subnetz-Maske: 255.255.255.0

## DHCP-Modus

Durch DHCP ist die vollautomatische Einbindung eines UMGs in ein bestehendes Netzwerk ohne weitere Konfiguration möglich. Beim Start bezieht das UMG vom DHCP-Server automatisch die IP-Adresse, die Netzmaske und das Gateway.



### Achtung

Den Anschluss des UMGs an ein bestehendes Ethernet darf nur nach Rücksprache mit dem Netzwerk-Administrator durchgeführt werden!

## UMG 604 / 605 einbinden

- Setzen Sie das Gerät in den Programmiermodus. Drücken Sie hierfür die Tasten 1 und 2 gleichzeitig für etwa 1 Sekunde. Bei deaktivierter Passwort-Abfrage wird daraufhin der Programmier-Modus gestartet und mit dem Text „PRG“ gekennzeichnet. Die erste Ziffer der Adresse blinkt.
- Stellen Sie die Adresse 205 für die Auswahl „DHCP-Modus“ (=2) oder „Feste IP-Adresse“ (=0).
  - Setzen Sie hierzu über die Taste 2 die erste Ziffer auf den Wert 2. Wechseln Sie anschließend mit Taste 1 zur zweiten Ziffer und stellen Sie diese mit Taste 2 auf den Wert 0. Setzen Sie analog die dritte Ziffer auf den Wert 5.
  - Ist die Adresse eingestellt, wechseln Sie mit Taste 1 zum Parameter. Setzen Sie über Taste 2 den Parameter auf den entsprechenden Wert (vgl. Tabelle „Adressierungs-Modus“).
  - Für weitere Einstellungen kommen Sie mit Taste 1 wieder zur Eingabe der nächsten Adresse.
  - Wird für ca. 60 Sekunden keine Taste betätigt, oder werden die Tasten 1 und 2 für etwa 1 Sekunde gleichzeitig gedrückt, wird der Programmiermodus verlassen und das Gerät wechselt in den Anzeige-Modus zurück.

Adr.	Bezeichnung
205	DHCP-Modus 0 = feste IP      1 = BootP      2 = DHCP-Client      3 = Zeroconf

Tab. Adressierungs-Modus

- Bei Auswahl „Feste IP-Adresse“ sind zusätzlich weitere Netzwerkparameter zu setzen:
  - Geräte-IP-Adresse einstellen
    - Wechseln Sie in den Programmiermodus. Stellen Sie wie beschrieben die Adresse 300 ein und setzen Sie den ersten Dreierblock der Geräte-IP-Adresse (vgl. Tabelle IP-Adressen).
    - Stellen Sie danach die Adresse 301 ein und vergeben Sie den zweiten Dreierblock der Geräte-IP-Adresse.
    - Vervollständigen Sie die Eingaben über die Adressen 302 und 303.
  - Subnetzmaske einstellen
    - Stellen Sie analog der Einstellungen zur Geräte-IP-Adresse die Subnetzmaske über die Adressen 304 bis 307 ein (vgl. Tabelle IP-Adressen).
  - Standard-Gateway einstellen
    - Stellen Sie analog die IP-Adresse vom Standard-Gateway (wenn vorhanden) über die Adressen 310 bis 313 ein (vgl. Tabelle IP-Adressen).
    - Hinweis: Eine Gateway-Einstellung ist normalerweise für die Konfiguration nicht nötig!
- Lesen Sie bei Auswahl „DHCP-Modus“ die Geräte-Adresse aus:
  - Wechseln Sie wie beschrieben in den Programmier-Modus. Stellen Sie über die Tasten 1 und 2 die Adresse 300 ein und notieren Sie sich den 3er-Block im Content-Bereich. Führen Sie diesen Schritt analog für die Adressen 301 bis 303 durch (vgl. Tabelle unter Schritt 10).

Adr.	Bezeichnung	Adr.	Bezeichnung	Adr.	Bezeichnung
300	IP-Adresse, xxx --- --- ---	304	IP-Mask, xxx --- --- ---	310	IP-Gateway, xxx --- --- ---
301	IP-Adresse, --- xxx --- ---	305	IP-Mask, --- xxx --- ---	311	IP-Gateway, --- xxx --- ---
302	IP-Adresse, --- --- xxx ---	306	IP-Mask, --- --- xxx ---	312	IP-Gateway, --- --- xxx ---
303	IP-Adresse, --- --- --- xxx	307	IP-Mask, --- --- --- xxx	313	IP-Gateway, --- --- --- xxx

Tab. IP-Adressen

**UMG 508 / 511 einbinden**

- Starten Sie aus der Home-Anzeige über die Taste 1 („ESC“) das Konfigurationsmenü. Wechseln Sie über Taste 3 zum Eintrag „Kommunikation“ und öffnen Sie diese mit Taste 6.
- Setzen Sie analog wie oben die Auswahl „DHCP“. Markieren Sie hierzu den Eintrag „DHCP“ und öffnen Sie diesen über die Taste 6. Wählen Sie über die Tasten 3 oder 4 den entsprechenden Eintrag „DHCP“ oder „aus“ und bestätigen Sie diesen mit Taste 6. Deaktivieren Sie den Eintrag bei Netzwerken ohne DHCP-Server („aus“).
  
- Bei deaktiviertem DHCP-Modus („aus“) sind weitere Netzwerkparameter zu setzen:
  - Geräte-IP-Adresse einstellen
    - Wählen Sie über die Tasten 3 oder 4 den Eintrag „Address“ aus und öffnen Sie diesen über die Taste 6. Ändern Sie die erste Ziffer der Adresse über die Tasten 3 oder 4. Wechseln Sie daraufhin mit Taste 5 zur zweiten Ziffer und stellen Sie diese analog wie oben ein. Vervollständigen Sie die IP-Adresse und bestätigen Sie die Eingaben mit Taste 6.
  - Subnetzmaske einstellen
    - Wählen Sie über die Tasten 3 oder 4 den Eintrag „Netmask“ aus und öffnen Sie diesen über die Taste 6. Stellen Sie analog der Einstellungen zur Geräte-IP-Adresse die Subnetzmaske.
  - Standard-Gateway einstellen
    - Wählen Sie über die Tasten 3 oder 4 den Eintrag „Address“ aus und öffnen Sie diesen über die Taste 6. Stellen Sie analog die IP-Adresse vom Standard-Gateway (wenn vorhanden) ein.
    - Hinweis: Eine Gateway-Einstellung ist normalerweise für die Konfiguration nicht nötig!
  
- Auslesen der Geräte-Adresse:
  - Starten Sie aus der Home-Anzeige über Taste 1 („ESC“) das Konfigurationsmenü. Wechseln Sie über Taste 3 zum Eintrag „Kommunikation“ und öffnen Sie diese mit Taste 6.
  - Notieren Sie sich die Adressen unter „Address“ und „Netmask“.

## Einstellung der IP-Adresse des Computers für eine Direktverbindung

Üblicherweise werden PCs im Firmennetz mit DHCP betrieben. Falls Sie eine feste IP-Adresse für den PC vergeben wollen (z.B. für eine direkte Verbindung zwischen PC und UMG) gehen Sie bitte wie folgt vor:



### Achtung

Einstellungen in einem Firmen-Netzwerk können abweichen.



### Achtung

Den Anschluss des UMGs an ein bestehendes Ethernet darf nur nach Rücksprache mit dem Netzwerk-Administrator durchgeführt werden!

- Öffnen Sie das Netzwerk- und Freigabecenter in der Systemsteuerung.
- Öffnen Sie über LAN-Verbindung das Statusfenster (Abb. Netzwerk- und Freigabecenter).
- Über Eigenschaften kann eine feste IP-Adresse für den PC vergeben werden (siehe Abb. Ablauf zum Festlegen einer festen IP-Adresse unter Windows 7)

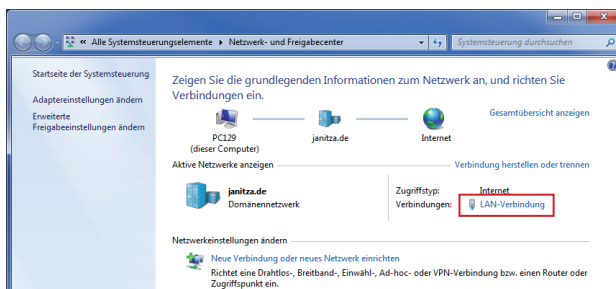


Abb.: Netzwerk- und Freigabecenter

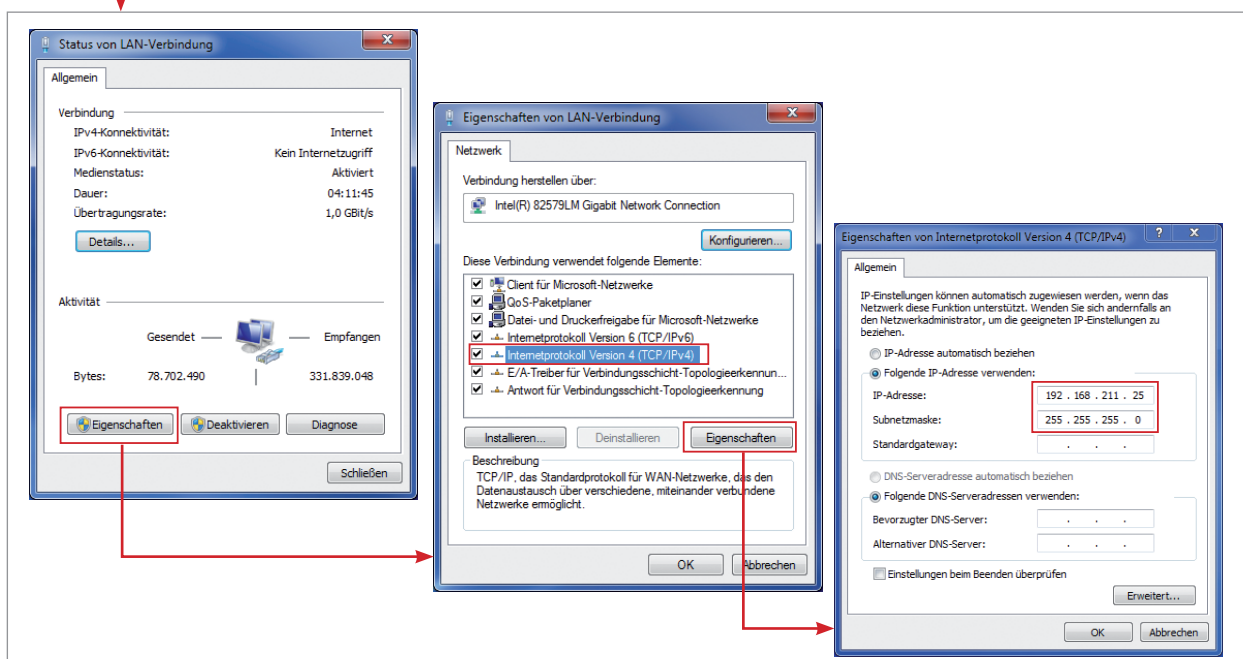


Abb.: Ablauf zum Festlegen einer festen IP-Adresse unter Windows 7.

## Gerät in die Software GridVis einfügen

- Öffnen Sie die Software GridVis und laden oder erstellen Sie ein Projekt.
- Öffnen Sie im Projekte-Fenster den Knoten „Geräte“ und aktivieren Sie mit einem rechten Mausklick auf den Knoten „Geräte“ das Kontext-Menü.
- Wählen Sie den Kontext-Menüeintrag „Neues Gerät hinzufügen“ (vgl. Abb. Neues Gerät hinzufügen).



Abb.: „Neues Gerät hinzufügen“

- Wählen Sie unter der Geräte-Kategorie den Gerätetyp aus und bestätigen die Auswahl mit „Weiter“.

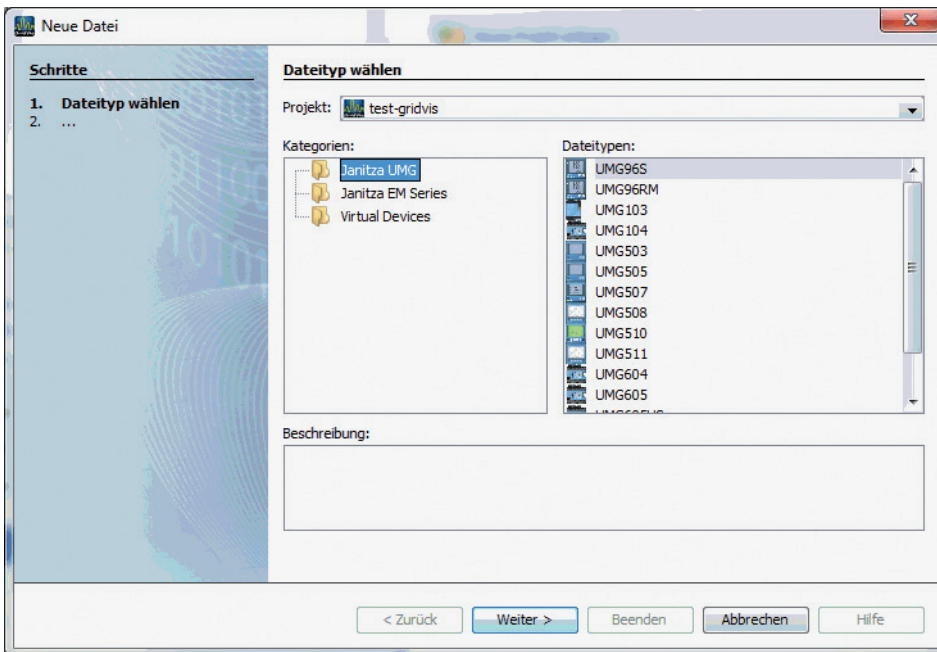


Abb.: „Neues Gerät hinzufügen“ - Geräteauswahl



- Setzen Sie den Verbindungstyp auf „TCP/IP“ und geben Sie die entsprechende Geräte-IP-Adresse ein (vgl. Kapitel „UMG 604 / 605 einbinden“ oder „UMG 508 / 511 einbinden“)

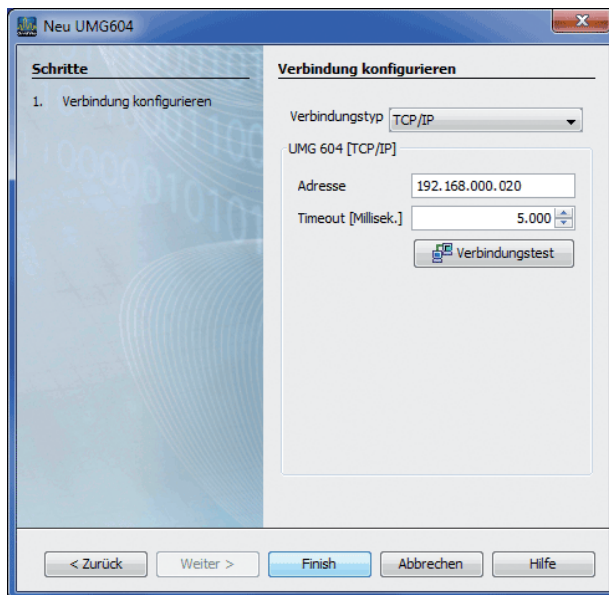


Abb.: Geräteverbindung konfigurieren

- Führen Sie nach der Eingabe der Geräte-IP-Adresse einen Verbindungstest durch. Liegt eine Verbindung mit dem UMG vor, werden Geräteinformationen - wie z.B. die Seriennummer - angezeigt. Das Gerät kann nun innerhalb der Software verwendet und konfiguriert werden.

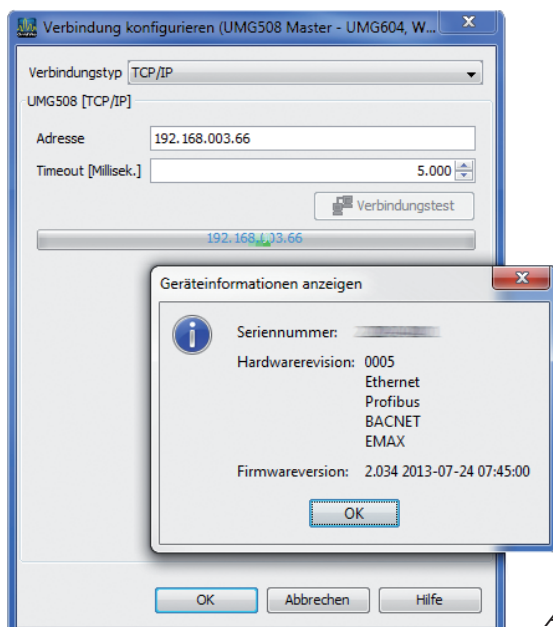


Abb.: erfolgreicher Verbindungstest zum Gerät



Weitere Informationen zum Umgang mit der Software GridVis finden Sie im Internet unter:

## Installation der App

- Zur Installation der App starten Sie die Software GridVis. Klicken Sie auf „Extras / App installieren“ und wählen Sie die App über die Schaltfläche „...“ aus. Danach markieren Sie das Gerät für die Installation und wählen einen Programmplatz aus.

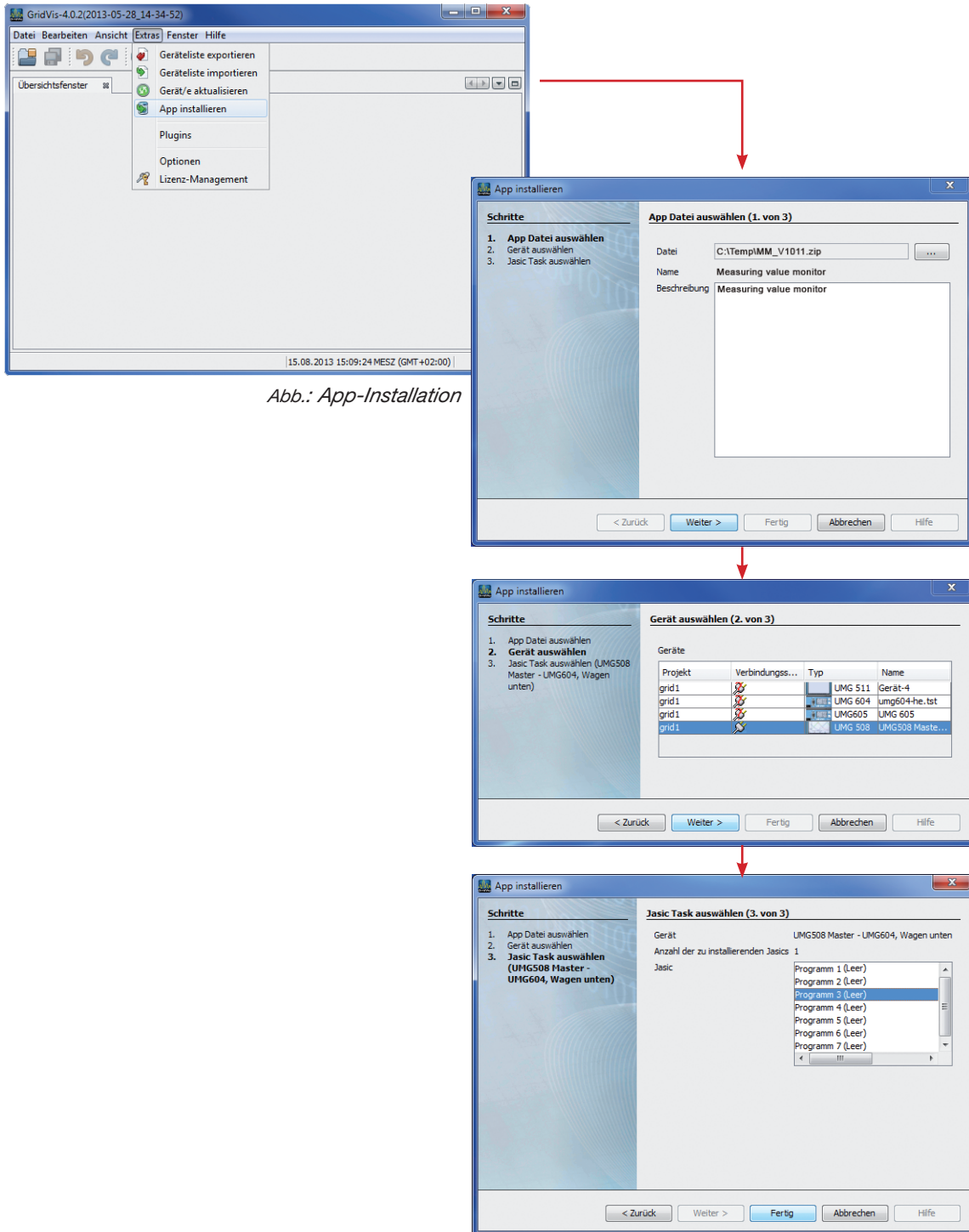


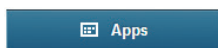
Abb.: App-Installation

## Zugriff auf die Anwendung

- Auf die App kann über die Webseite des Power Analyser zugegriffen werden. Der Benutzer kann diese Webseite durch Eingabe der IP-Adresse des Power Analysers in einem Webbrowser öffnen.
- Zum Beispiel: Die IP-Adresse des Power Analyser lautet 192.168.0.21. Wenn Sie diese IP-Adresse in Ihren Webbrowser eingeben und Enter drücken, wird die interne Webseite geöffnet.



- Dort finden Sie die Schaltfläche App. Wenn Sie diese anklicken, erscheint eine Auswahlliste mit den installierten Anwendungen.

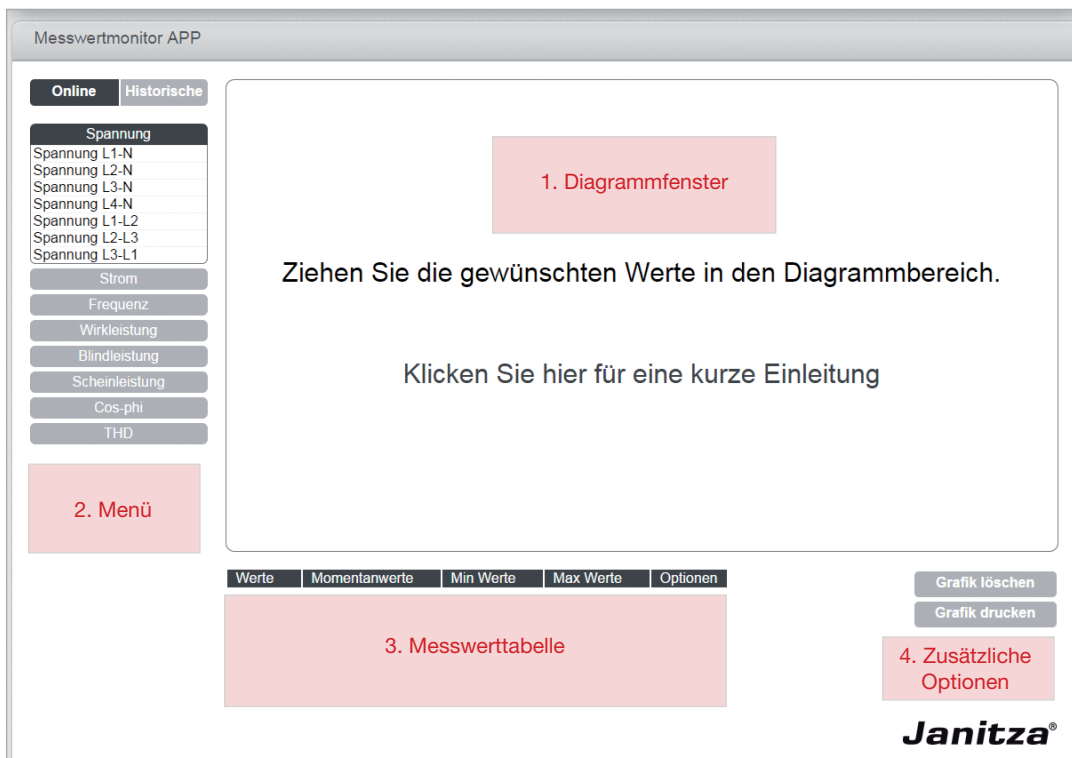


- Wenn Sie auf Messwertmonitor klicken, wird die Anwendung geladen.

## Grundsätzliche Bedienung der App

In diesem Abschnitt wird die grundlegende Bedienung der App erklärt.

- Aufbau des Anwendungsbildschirms  
Wenn Sie die Anwendung starten, wird folgender Bildschirm angezeigt:



Der Anwendungsbildschirm ist in 4 Abschnitte unterteilt:

1. **Diagrammfenster:** Sie können Messwerte in dieses Fenster ziehen. Diese Werte werden dann in dem Diagramm angezeigt.
2. **Menü:** Im Menü können Sie entweder "Online" oder "Historisch" auswählen. Sie können auch den Messwert auswählen, der im Diagramm angezeigt werden soll.
3. **Messwerttabelle:** In dieser Tabelle finden Sie eine kurze Übersicht über die Messwerte, die Sie zum Diagramm hinzugefügt haben.
4. **Zusätzliche Optionen:** Hier können Sie entweder das Diagramm löschen oder als Bilddatei speichern.

- Auswahlmodus

Durch die Auswahl eines Modus können Sie zwischen der Anzeige von Messwerten in Echtzeit oder von historischen Messwerten wählen. Beim Umschalten wird die aktuelle Auswahl gelöscht.



Online: Echtzeit-Messwerte des Power Analyser

Historisch: Historische, im internen Speicher gespeicherte Messwerte

- Messwert in einem Diagramm anzeigen (online)

Um einen Messwert in einem Diagramm anzuzeigen, müssen Sie ihn aus dem Menü auswählen.

#### Auswahl des Messwerts

Sie können einen Messwert durch Öffnen oder Schließen der Registerkarten aus dem Menü auswählen. Wenn Sie zum Beispiel einen Wert aus der Kategorie Spannung benötigen, wählen Sie „Spannung“. Anschließend wird das Menü geöffnet, in dem alle verfügbaren Werte dieser Kategorie angezeigt werden.

#### Anzeigen des Messwerts im Diagramm

Um einen Messwert in dem Diagramm anzuzeigen, müssen Sie den Wert anklicken und ihn in das Diagramm ziehen. Der Messwert wird im Diagramm angezeigt.

Es können bis zu 6 Messwerte oder bis zu 2 Messeinheiten angezeigt werden.



- Messwert in einem Diagramm anzeigen (historische Daten)

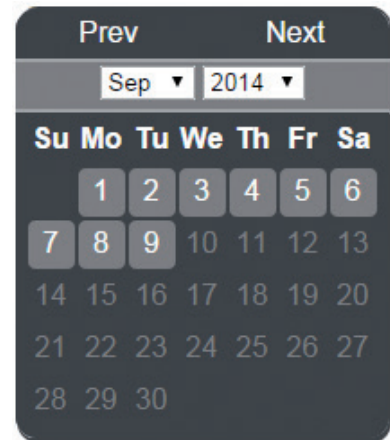
Um einen historischen Messwert anzuzeigen, ist der entsprechende Zeitabschnitt für den Messwert festzulegen.

#### Auswahl eines Start- und Enddatums

Sie können ein Start- und Enddatum auswählen, indem Sie auf eine der Schaltflächen klicken. Wählen Sie anschließend im Kalender das gewünschte Start- und Enddatum.

Schließen Sie den Kalender indem Sie einfach neben den Kalender klicken - die Datumsangaben werden in die Schaltfläche für das Start- und Enddatum übertragen.

Wenn Sie einen zu großen Zeitabschnitt wählen (z. B. mehr als 2 Monate) überschreitet die Anzahl der anzuzeigenden Datenpunkte die Grenze von 10.000 und der Zeitabschnitt muss verkürzt werden.



#### Auswahl von Messwerten

Sie können verschiedene Messwerte durch Öffnen oder Schließen verschiedener Registerkarten auswählen. Die Anwendung erkennt automatisch die aufgezeichneten Werte. Jede Datengruppe verfügt über ihre eigene Registerkarte.

Ein Aufzeichnungsintervall von 10 Minuten bedeutet, dass dieser Messwert alle 10 Minuten im internen Speicher des Power Analysers gespeichert wird.

Sie können einen Messwert durch Öffnen oder Schließen der Registerkarten für die Datensätze auswählen. Wenn Sie eine Registerkarte öffnen, sehen Sie, welche Messwerte in diesem bestimmten Datensatz aufgezeichnet werden.

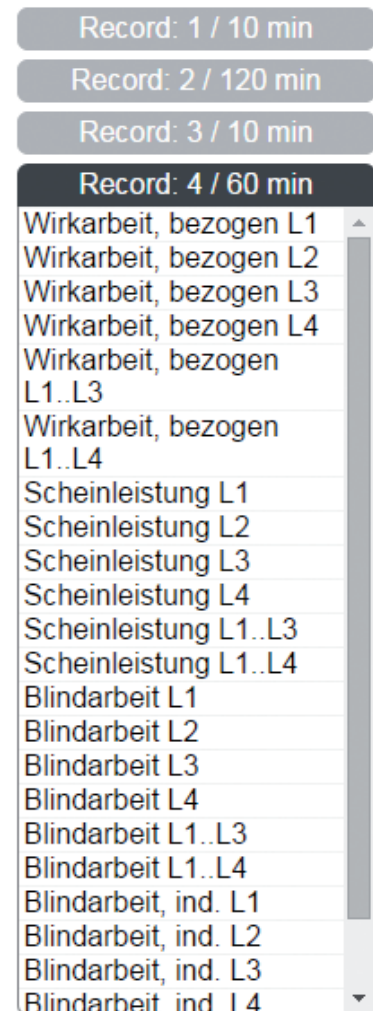
#### Anzeigen der Messwerte im Diagramm

Um einen Messwert in einem Diagramm anzuzeigen, müssen Sie den Wert anklicken und ihn in das Diagramm ziehen. Der Messwert wird im Diagramm angezeigt.

Es ist möglich bis zu 6 Messwerte oder bis zu zwei Messeinheiten anzuzeigen.

- Diagramm löschen

Klicken Sie, um ein Diagramm zu löschen, auf die Schaltfläche „Diagramm löschen“. Sie erhalten ein leeres Diagrammfenster.



## Erweiterte Anleitung

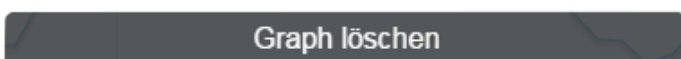
In diesem Abschnitt wird die Bedienung der Anwendung detaillierter beschrieben.

- Messwert aus dem Diagramm löschen

Um einen Messwert aus dem Diagramm zu löschen, müssen Sie den Wert in der Messwerttabelle auswählen und auf die nebenstehende Schaltfläche "Optionen" klicken.

Werte	Momentanwerte	Min Werte	Max Werte	Optionen
Spannung L1-N	226,12 V	218,108 V	227,78 V	▶
Spannung L3-N	228,64 V	219,315 V	228,168 V	▶
Spannung L2-N	229,55 V	221,506 V	229,339 V	▶

Klicken Sie anschließend auf



Der Messwert wird aus dem Diagramm gelöscht.

- Diagrammfarbe ändern

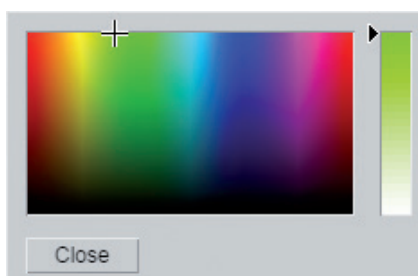
Sie können die Farbe eines bestimmten Messwerts im Diagramm ändern. Wählen Sie hierfür einen Wert aus der Messwerttabelle und klicken Sie auf die benachbarte Schaltfläche "Optionen".

Werte	Momentanwerte	Min Werte	Max Werte	Optionen
Spannung L1-N	226,12 V	218,108 V	227,78 V	▶
Spannung L3-N	228,64 V	219,315 V	228,168 V	▶
Spannung L2-N	229,55 V	221,506 V	229,339 V	▶

Klicken Sie anschließend auf



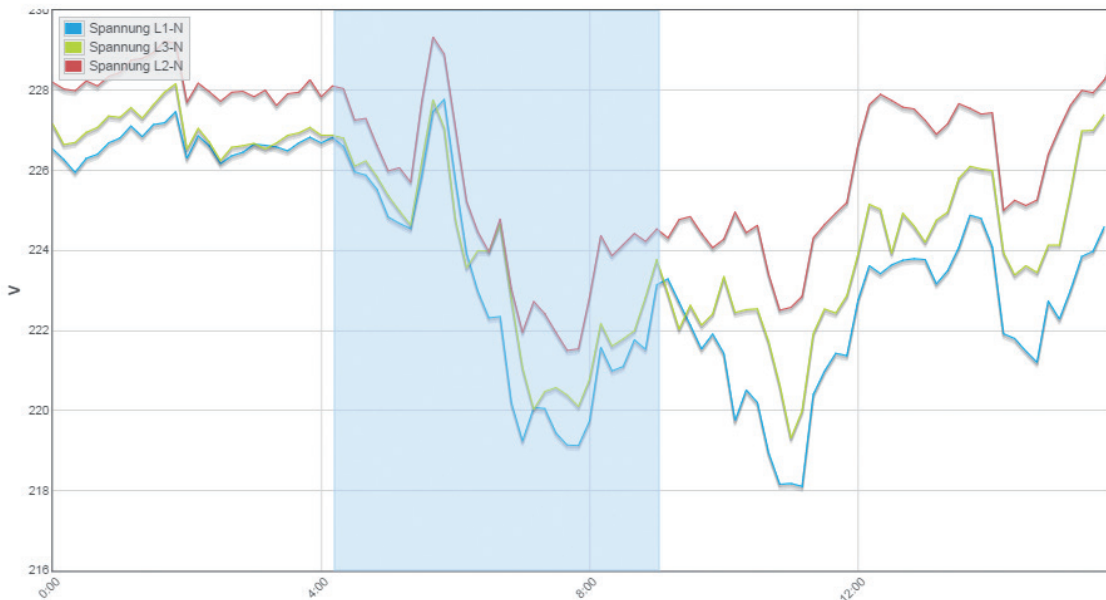
Nun können Sie die gewünschte Farbe auswählen und auf "Close" klicken



- Vergrößern des Diagramms  
Diagramme mit historischen Daten können mithilfe der Maus vergrößert werden.

### Vergrößern:

Sie können einen bestimmten Bereich im Diagramm vergrößern, indem Sie in das Diagramm klicken und einen Bereich in dem gewünschten Diagrammbereich aufziehen:



Wiederholen Sie diese Methode, um den Ausschnitt noch weiter zu vergrößern.

### Verkleinern:

Indem Sie einmal in das Diagramm klicken, wird dieses auf seine ursprüngliche Größe verkleinert.

- Diagramm exportieren  
Mit der App ist es möglich, ein Diagramm als Bild zu exportieren. Hiermit ist ein Drucken oder Speichern des Bildes möglich.

Wenn Sie die Schaltfläche „Grafik drucken“ anklicken, wird ein neues Fenster in Ihrem Browser geöffnet.

**Grafik drucken**

**Bild speichern:** Um ein Bild auf Ihrem PC zu speichern, ist das Bild mit der rechten Maustaste anzuklicken und „Bild speichern unter...“ auszuwählen. Sie können nun einen Speicherort für das Diagramm auswählen.

## Hilfe

Probleme, die bei der Nutzung der Anwendung auftreten können:

### **Im historischen Modus stehen keine Werte zur Verfügung**

Die Anwendung kann nur Messwerte anzeigen, die im internen Speicher des Power Analyser gespeichert sind. Diese Werte können mithilfe der Software GridVis programmiert werden.

### **Es werden nicht alle aufgezeichneten Werte angezeigt**

Die App zeigt nur Aufzeichnungswerte an, die eine Aufzeichnungsdauer von mindestens 1 Minute haben.

### **Ich erhalte die folgende Meldung: „Es wurde eine Aufzeichnung mit mehr als 230 Variablen erkannt. Die App zeigt nur die ersten 230 Variablen an.“**

Die Anwendung kann nur bis zu 230 Variablen in einer historischen Aufzeichnung anzeigen. Um sicherzustellen, dass diese Meldung in Zukunft nicht mehr angezeigt wird, können Sie die Konfiguration in der GridVis-Software ändern.

### **Ich erhalte die Meldung: „Sie haben mehr als 10.000 Datenpunkte gewählt. Ändern Sie bitte den Zeitabschnitt, um die Anzahl der Datenpunkte zu verringern“**

Die Anwendung ist auf 10.000 Datenpunkten pro Diagrammlinie beschränkt. Sie haben einen Zeitabschnitt gewählt, mit dem diese Anzahl überschritten wird. Verkürzen Sie bitte den ausgewählten Zeitabschnitt mit der Kalenderfunktion.

Maximaler Zeitabschnitt, der im Diagramm pro Aufzeichnungsintervall angezeigt werden kann:

Aufzeichnungsintervall 1 Stunde:	416 Tage
Aufzeichnungsintervall 15 Minuten:	104 Tage
Aufzeichnungsintervall 1 Minute:	6 Tage

### **Die Anwendung scheint nicht zu funktionieren**

Verwenden Sie für einen optimalen Betrieb bitte einen der folgenden Browser:

- Google Chrome, Version 30 oder höher
- Mozilla Firefox, Version 24 oder höher
- Microsoft Internet Explorer, Version 10 oder höher



