

Funktionsbeschreibung

Multitouch/BACnet

UMG 604 / UMG 605 / UMG 508 / UMG 511

BACnet Freischaltung UMG 604, Artikel Nr.: 52.16.081

BACnet Freischaltung UMG 605, Artikel Nr.: 52.16.083

BACnet Freischaltung UMG 508, Artikel Nr.: 52.21.081

BACnet Freischaltung UMG 511, Artikel Nr.: 52.19.081

App Multitouch, Artikel Nr.: 51.00.207



Dok Nr. 2.033.106.0

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®

Inhalt

Voraussetzung	3
Power Analyser in die GridVis einbinden	4
Feste IP-Adresse	4
DHCP-Modus	4
UMG 604 / 605 einbinden	5
UMG 508 / 511 einbinden	6
Einstellung der IP-Adresse des Computers für eine Direktverbindung	7
Gerät in die Software GridVis einfügen	8
App „Multitouch“ (Touch & BACnet) installieren	10
Master-Gerät einrichten	13
Slave-Geräte einrichten	14
Konfiguration BACnet	14

Voraussetzung

Für die Verwendung der Multitouch-Funktion ist der Power Analyser für die BACnet-Kommunikation freizuschalten. Der hierzu benötigte Freischaltcode ist kostenpflichtig und kann bereits im Herstellerwerk - aber auch nachträglich direkt am Gerät - mit Hilfe eines Zahlencodes eingegeben werden.



Achtung

Ohne die kostenpflichtige BACnet-Option kann die BACnet spezifische Erweiterung nicht genutzt werden!

Bezeichnung	Art.-Nr.
BACnet-Freischaltcode UMG 604	52.16.081
BACnet-Freischaltcode UMG 605	52.16.083
BACnet-Freischaltcode UMG 508	52.21.081
BACnet-Freischaltcode UMG 511	52.19.081

Freischaltcode beim UMG 604 / 605 setzen:

- Setzen Sie für die Eingabe des Freischaltcodes das Gerät in den Programmier-Modus (siehe Betriebsanleitung).
- Stellen Sie die Adresse 520 ein und geben Sie als Wert den 1. Teil der Lizenz ein.
- Setzen Sie anschließend die Adresse 521 und tragen Sie als Wert den 2. Teil der Lizenz ein.

Adresse	Bezeichnung	Einstellbereich
520	Freischaltung Option „BACnet“, Lizenz Teil 1	0 .. 9999
521	Freischaltung Option „BACnet“, Lizenz Teil 2	0 .. 9999

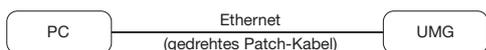
Freischaltcode beim UMG 508 / 511 setzen:

- Die Eingabe des Freischaltcodes erfolgt direkt über das Geräte-Display. Beachten Sie hierzu das Kapitel „Erweiterungen/Freischaltung“ (UMG 508) bzw. „Anzeige / Freischaltung“ (UMG 511) der entsprechenden Betriebsanleitung.

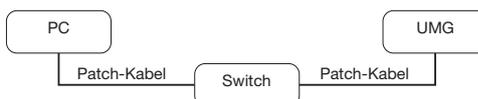
Power Analyser in die GridVis einbinden

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.

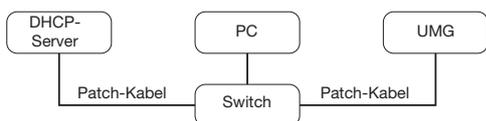
- Stellen Sie über eine Direktverbindung oder über einen Switch/Router eine Verbindung zwischen PC und dem Gerät her (siehe Anschlussbeispiele). Es wird empfohlen, CAT5-Kabel zu verwenden.
- Bestimmen bzw. setzen Sie den Adressierungs-Modus („Feste IP“ oder „DHCP“). Stellen Sie bei Auswahl des Modus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

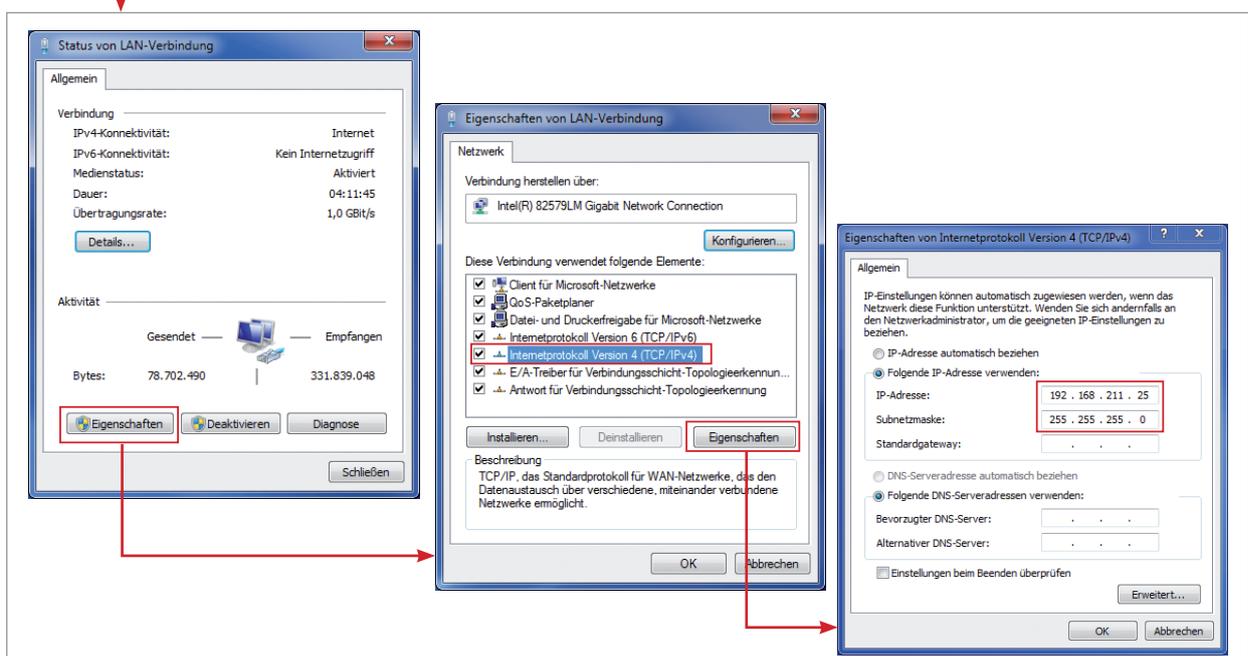


Abb.: Ablauf zum Festlegen einer festen IP-Adresse unter Windows 7.

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“.

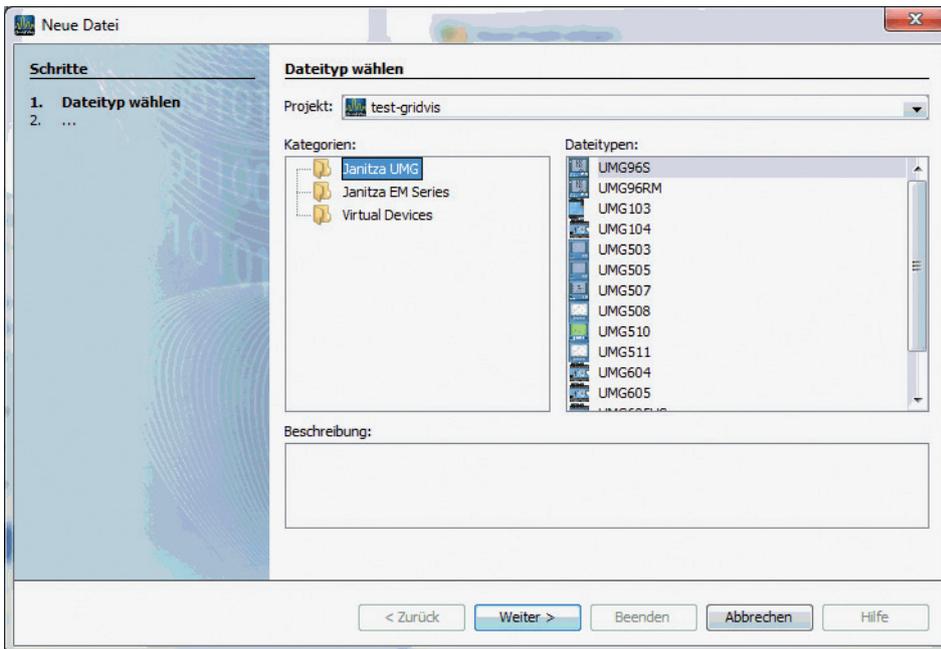


Abb.: „Neues Gerät hinzufügen“ - Geräteauswahl

- 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“)

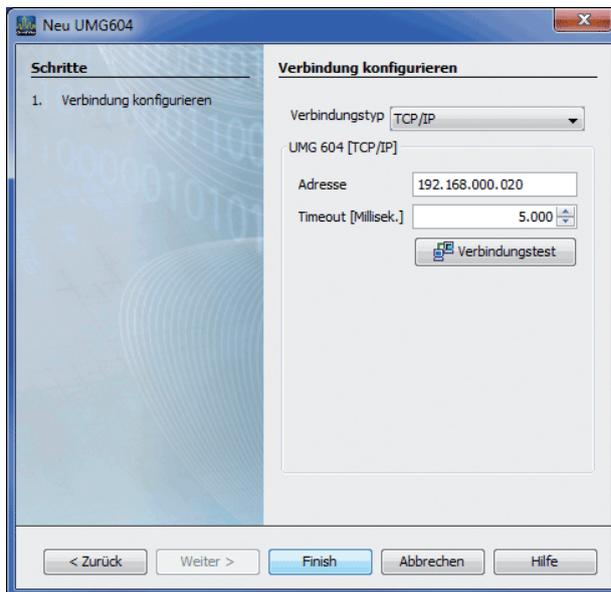


Abb.: Geräteverbindung konfigurieren

- 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.

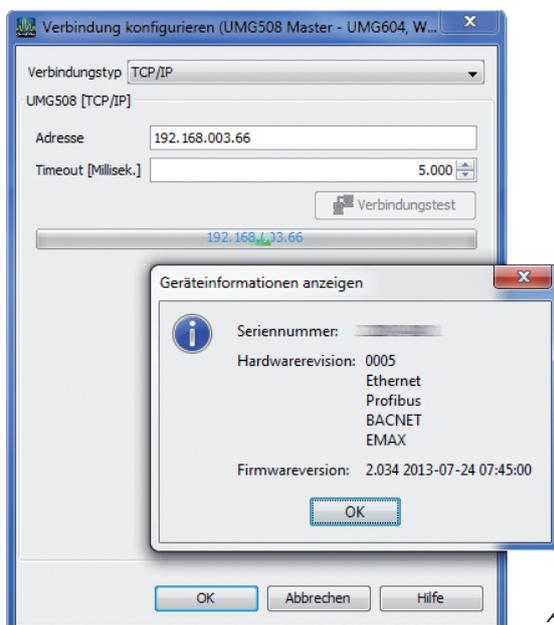


Abb.: erfolgreicher Verbindungstest zum Gerät



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

<https://wiki.janitza.de/display/GRIDVIS40/GridVis-Dokumentation+4.0>

App „Multitouch“ (Touch & BACnet) installieren

Ist das UMG für BACnet freigeschaltet und steht eine Verbindung zwischen Computer und Gerät kann über die Software GridVis die App „Multitouch“ installiert werden. Mit Hilfe dieser App ist es möglich, von bis zu 31 Slave-Geräten auf der Geräte-Homepage des Power Analysers darzustellen und zu bearbeiten.



Achtung

Das App „Multitouch“ darf nur alleine auf dem Power Analyser laufen. Die Installation zusätzlicher Apps ist nicht möglich!

- Öffnen Sie in der GridVis das Menü „Extras / App installieren“ und wählen Sie über die Schaltfläche „...“ die entsprechende App aus. Ist die App ausgewählt werden weitere Informationen im Feld Beschreibung aufgeführt. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche „Weiter“.

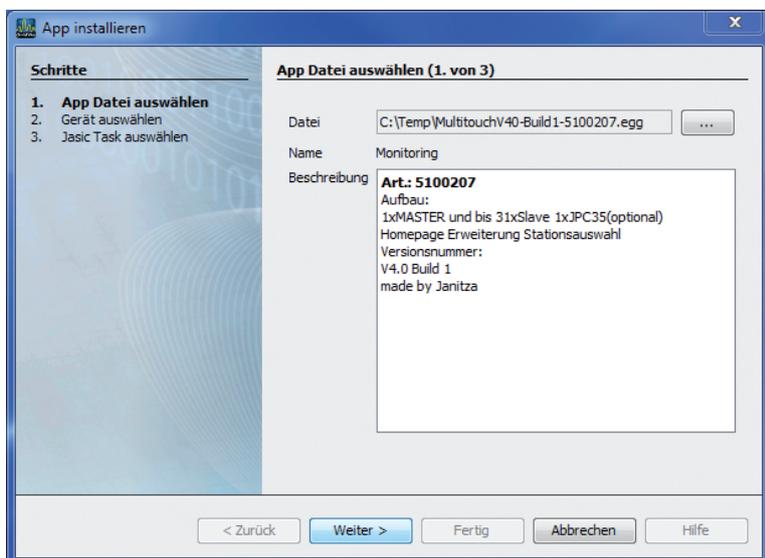


Abb.: App installieren

- Wählen Sie im folgendem Feld das entsprechende Gerät aus und bestätigen Sie die Auswahl mit „Weiter“.



Abb.: Geräteauswahl für die App-Installation

- Bestimmen Sie, auf welchem Programmplatz das App gespeichert werden soll. Da hierfür mind. zwei Programmplätze benötigt werden, sind durch eine Mehrfach-Markierung mind. zwei Programmplätze auszuwählen! Markieren Sie hierzu einen Programmplatz mit der Maus und anschließend einen zweiten über einen weiteren Mausklick mit zusätzlich gedrückter <STRG>-Taste.

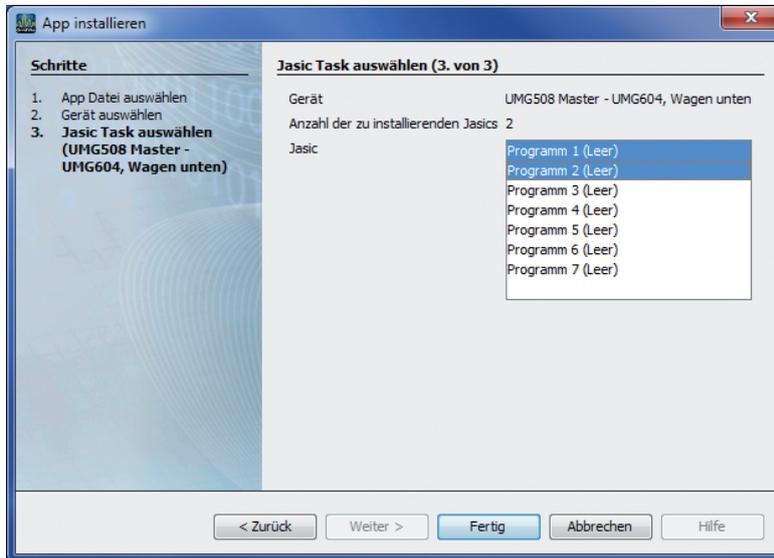
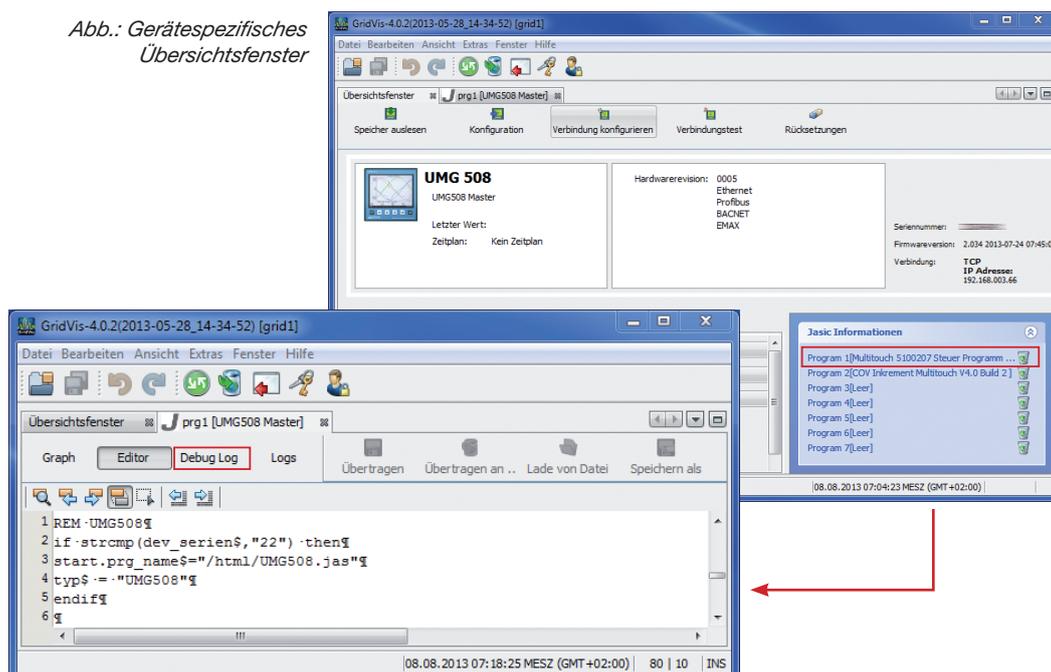


Abb.: Auswahl des Programmplatzes

- Es werden drei Programme installiert. Das Steuerprogramm „Multitouch 5100207“ das Programm „COV Inkrement Multitouch“ und ein drittes Programm (Ausleseprogramm), welches zur Laufzeit auf einen freien Programmplatz abgelegt wird. Dieses Programm wird in der Liste nicht angezeigt! Der genaue Installationsplatz kann nur über die DEBUG Funktion des Steuerprogrammes abgefragt werden:
 - Öffnen Sie hierzu das Übersichtsfenster des entsprechenden Gerätes und klicken Sie auf das Multitouch-Programm im Bereich „Jasic-Informationen“.
 - Öffnen Sie danach über die Schaltfläche „Debug Log“ die Log-Datei.

Abb.: Gerätespezifisches Übersichtsfenster



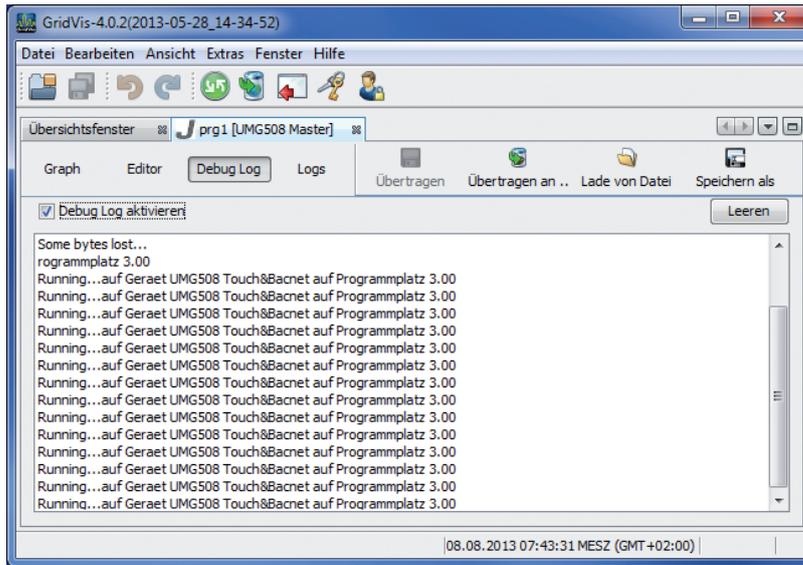


Abb.: Fenster „Debug-Log“

- Im obigen Beispiel wurde das Ausleseprogramm automatisch auf den Programmplatz 3 installiert. Der genaue Programmablauf ist nach der App Installation wie folgt
 1. Steuerprogramm und COV Programm werden installiert
 2. Das Steuerprogramm wartet 15 Sekunden bis alle HTML Seiten übertragen wurden und installiert das Ausleseprogramm auf einen freien Programmplatz
 3. Nach 40 Sekunden werden die COV Inkremente für alle Wertegruppen automatisch gesetzt.
- Die COV Inkremente werden im Gerät nicht persistent gespeichert, wenn diese per BACnet auf dem Gerät gesetzt werden. Die COV Inkremente werden im JASIC Programm pro Wertegruppe voreingestellt und können im JASIC Programm geändert werden. Nach der Änderung muss das Programm an das Gerät übertragen werden. Die BACNet Sendlam_time ist per Default deaktiviert, kann aber auf Wunsch auf einen Sekundenwert gesetzt werden. Eine _bacnet_sendlam_time = 5 würde bedeuten, dass alle 5 Sekunden eine Broadcast Nachricht gesendet wird.

```

view Window x InconsistencyLog Window x prg2 [UMG 604] x
Graph Editor Logs Debug Log Transmit Transmit to .. Save as
1 rem N COV Inkrement Multitouch V4.0 Build 2
2 REM Ver 3.9 Zeitverzoeigerung fuer Start integriert (8sek) + Inkrement Strom auf 1A gesetzt
3 REM Anzahl der Angeschlossenen UMG103
4 global (FLOAT, _numdevice,1,20200,"",1)
5 REM strukturierte Variablen fuerr ein COV anlegen
6 record cov = (int ,error)(int,dev_nr)(int ,var_nr) (float,cov_increment)
7
8 sleep(25000) REM Zeitverzögerung bis Programm Multitouch gestartet ist
9
10 REM Array Erzeugung
11 DIM increment [20]
12
13 _bacnet_sendIam_time = 0 REM Sendeabstand B&CNET auf 0 setzen
14
15 Loop:
16 increment[0] = 2 REM Inkrement Spannung (2V)
17 increment[1] = 1 REM Inkrement Strom (1A)
18 increment[2] = 2 REM Inkrement Leistung (2kW)
19 increment[3] = 0.05 REM Inkrement Cos-phi (0.05)
20 increment[4] = 1 REM Inkrement THD (1%)
21 increment[5] = 0.1 REM Inkrement Frequenz (0.1Hz)
22 increment[6] = 1 REM Inkrement Drehfeld (rechts/links)
23 increment[7] = 2 REM Inkrement Wirkarbeit / Blindarbeit (2kWh)
24 increment[8] = 1 REM Inkrement Temperatur (1 Grad)
25 increment[9] = 1 REM Inkrement Leistung SO (1kW)
26 increment[10] = 2 REM Inkrement Sicherheitmessgroesen
27 increment[11] = 1 REM Inkrement Kommunikationsfehler Slave
28

```

Master-Gerät einrichten

- Um eine Kommunikation zwischen Master und Slave-Geräte aufzubauen, muss die Übertragungsgeschwindigkeit aller Teilnehmer gleich sein. Die RS485-Baudrate sollte auf 38.4 kBit/s gesetzt werden.
- Jeder Teilnehmer bekommt eine Geräteadresse, diese darf nicht doppelt vergeben werden.
- Das Mastergerät kann eine Geräteadresse beginnend ab 32 bekommen.
- Der Schnittstellenmodus muss auf der RS485 auf Modbus-Master (Gateway) parametrierbar sein.
- Alle Einstellungen können direkt am Gerät oder über die Software GridVis vorgenommen werden.

Parameter	Einstellung
Baudrate	RS 485 = 38400 Bit/s oder höher
Geräteadresse	ab 32 Frei wählbar
Serielle Schnittstelle	RS 485 = Modbus Master (Gateway)

Wir empfehlen folgende Kabeltyp für die Busleitung: Li2YCY(TP)2x2x0, 22 !

Wichtige Parameter UMG 604 / 605:

Parameter	Einstellung	Parameter Vorschlag	Einstellung
205	TCP Mode	0	Feste IP
203	RS485 Mode	1	Master
202	RS485 Baudrate	2	38,4 kbit/s
200	Geräte ID	32	32
300	IP Adresse XXX --- --- ---	192	*
301	IP Adresse --- XXX --- ---	168	*
302	IP Adresse --- --- XXX ---	000	*
303	IP Adresse --- --- --- XXX	021	*
304	IP Mask XXX --- --- ---	255	*
305	IP Mask --- XXX --- ---	255	*
306	IP Mask --- --- XXX ---	255	*
307	IP Adresse --- --- --- XXX	000	*

Wichtige Einstellungen UMG 508 / 511:

Parameter	Einstellung
DHCP	Aus
Adresse	192.168.000.021
Netmask	255.255.255.000
Gateway	--
Protokoll	Modbus Gateway
Adresse	32
Baudrate	38400

Slave-Geräte einrichten

- Um eine Kommunikation zwischen Master und Slave-Geräte aufzubauen, muss die Übertragungsgeschwindigkeit aller Teilnehmer gleich sein. Die RS485 Baudrate sollte auf 38.4 kBit/s gesetzt werden.
- Die Slave Geräteadressen müssen beginnend mit „1“ und dann fortlaufend vergeben werden.
- Alle Einstellungen können direkt am Gerät oder über die Software GridVis vorgenommen werden.

Parameter	Einstellung
Baudrate	RS 485 = 38400 Bit/s oder höher
Geräteadresse	1,2,3,4.....
Serielle Schnittstelle	RS 485 = Modbus Slave

Konfiguration BACnet

- Geben Sie über die Adressenleiste des Webbrowsers (Windows Internet Explorer, Firefox etc.) die IP-Adresse des Power Analysers ein. Sobald eine Verbindung zu dem Power Analyser hergestellt wurde, erscheint der Webserver des Gerätes.
- Ein Power Analyser mit BACnet-Option ist mit dem App „Multitouch“ als Gateway nutzbar. Somit werden alle Standardwerte der Untergeräte auf dem BACnet-Protokoll angezeigt.
- Die Stationsauswahl ist unter dem Menü „Konfiguration/Monitoring Config“ konfigurierbar.
 - Hier wird die Anzahl der angeschlossenen Slaves definiert und spezifische Namen für die Stationsauswahl vergeben.
 - Die Konfiguration wird mit dem Button „Konfiguration senden“ übertragen.

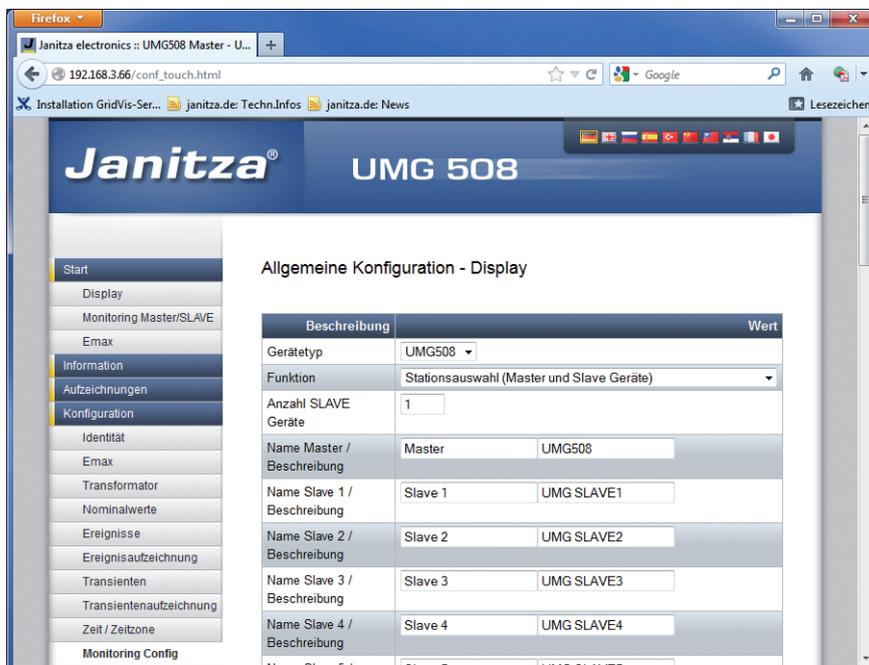


Abb.: Webbrowser mit Geräte-Homepage („Monitoring Config“).

- Im Menü „Konfiguration/BACnet Config“
 - Für die Slave-Geräte an der RS485-Schnittstelle ist die Eingabe der virtuellen Netzwerkadresse nötig. Pro Strang **muss** jeweils eine andere Adresse vergeben werden!
 - Der 1. Strang (Slavegeräte) bekommt die BACnet-MAC-Slave-Nummer 10.
 - Der 2. Strang (Slavegeräte) bekommt die BACnet-MAC-Slave-Nummer 11 usw.

Beispiel:

1. Strang	2. Strang
UMG 508 Master	UMG 508 Master
BACnet-MAC-Slave-Nummer = 10	BACnet-MAC-Slave-Nummer = 11

- Die Einstellungen zu „Bacnet ID / Ort“ können geändert werden.

The screenshot shows the 'Allgemeine Konfiguration - Display' page in a Firefox browser. The 'Virtuelles Netzwerk (Adresse)' field is set to 10. Below it is a table of BACnet ID / Ort settings:

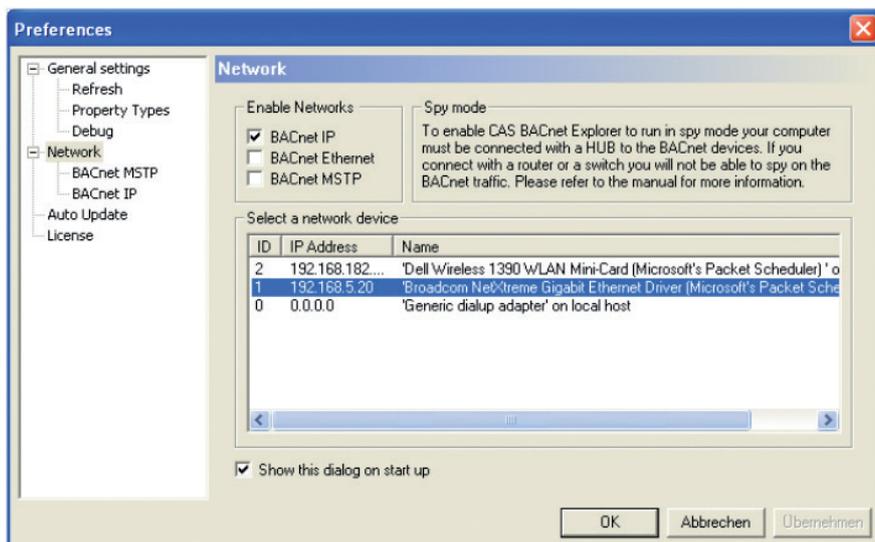
Beschreibung	Wert
Datenausgabe BACnet	Aktiv
Instanz vor Objektname setzen	Aktiv
Virtuelles Netzwerk (Adresse)	10
BACnet ID / Ort	9000 Location-Master
BACnet ID / Ort	9001 Location-Slave1
BACnet ID / Ort	9002 Location-Slave2
BACnet ID / Ort	9003 Location-Slave3
BACnet ID / Ort	9004 Location-Slave4
BACnet ID / Ort	9005 Location-Slave5
BACnet ID / Ort	9006 Location-Slave6
BACnet ID / Ort	9007 Location-Slave7
BACnet ID / Ort	9008 Location-Slave8
BACnet ID / Ort	9009 Location-Slave9

*Virtuelle Netzwerkadresse:
jeder Strang muss eine andere
Adresse besitzen!*

*Abb.: Webbrowser mit
Geräte-Homepage
(„BACnet Config“).*

Über das BACnet-Protokoll können die Standard-Messwerte mit einem BACnet-Explorer dargestellt werden. Die Data-Link-Option ist die BACnet-IP.

Die unteren Darstellungen wurden mit dem Chipkin Explorer erstellt.



In nebenstehender Darstellung werden Master sowie die Slave-Geräte im Explorer als Baumstruktur dargestellt.

The top screenshot shows the CAS BACnet Explorer interface with the following tree structure:

- FY1 #004: (Click for more info) Click the refresh button
 - BACnet IP
 - Network 0
 - FY1 #031: (Click for more info) Local area network
 - Device 9000 - Master
 - Last Updated: Wednesday, December 16, 2009 08:36:4
 - Device 9000
 - Network 0
 - Network Type: BACnet IP
 - IP Address: 192.168.5.97
 - object-name: Master
 - object-type: device
 - description: UMG604E
 - location: Location-Master
 - system-status: operational
 - vendor-name: Janitza electronics GmbH
 - vendor-identifier: 316
 - model-name: UMG604
 - firmware-revision: 1.1
 - application-software-version: 3.03
 - protocol-version: 1
 - protocol-revision: 2
 - protocol-conformance-class: 2
 - max-apdu-length-accepted: 1476
 - segmentation-supported: 0x03
 - utc-offset: 60
 - daylights-savings-status: False
 - apdu-timeout: 3000
 - number-of-APDU-retries: 3
 - analog-input [1] - _JLN0
 - analog-input [2] - _JLN1
 - analog-input [3] - _JLN2
 - analog-input [4] - _JLN3
 - analog-input [5] - _JLN0
 - analog-input [6] - _JLN1
 - analog-input [7] - _JLN2
 - analog-input [8] - _JLN0
 - analog-input [9] - _JLN1
 - analog-input [10] - _JLN2
 - analog-input [11] - _JLN3
 - analog-input [12] - _PLN0
 - analog-input [13] - _PLN1
 - analog-input [14] - _PLN2
 - analog-input [15] - _PLN3
 - analog-input [16] - _QLN0
 - analog-input [17] - _QLN1

The bottom screenshot shows the same interface with a different tree structure:

- FY1 #004: (Click for more info) Click the refresh button
 - BACnet IP
 - Network 0
 - FY1 #031: (Click for more info) Local area network
 - Device 9000 - Master
 - Network 10
 - Device 9001 - Slave 1
 - Device 9002 - Slave 2

Alle Messwerte können im ChipKin in einem Live-Monitor dargestellt werden.

The Monitor Table window displays the following data:

Network	Device	Object Type	Object ID	present-value	object-name
BACnet IP	1	analog-input	14	0.990000	_COSPHI[1]
BACnet IP	1	analog-input	3	223.899994	_SPANNUNGLN[2]
BACnet IP	1	analog-input	2	223.600006	_SPANNUNGLN[1]
BACnet IP	1	analog-input	1	223.600006	_SPANNUNGLN[0]
BACnet IP	123	analog-input	1	225.198975	_LILN01

No-Data means we have not received an update for this property yet / The property might not exist for this object

Visualisierung der Messwerte auf der Homepage:

- Die Visualisierung der Messwerte auf der Homepage erfolgt über die Schaltfläche „Monitoring Master/SLAVE“ unter dem Menü „Start“.

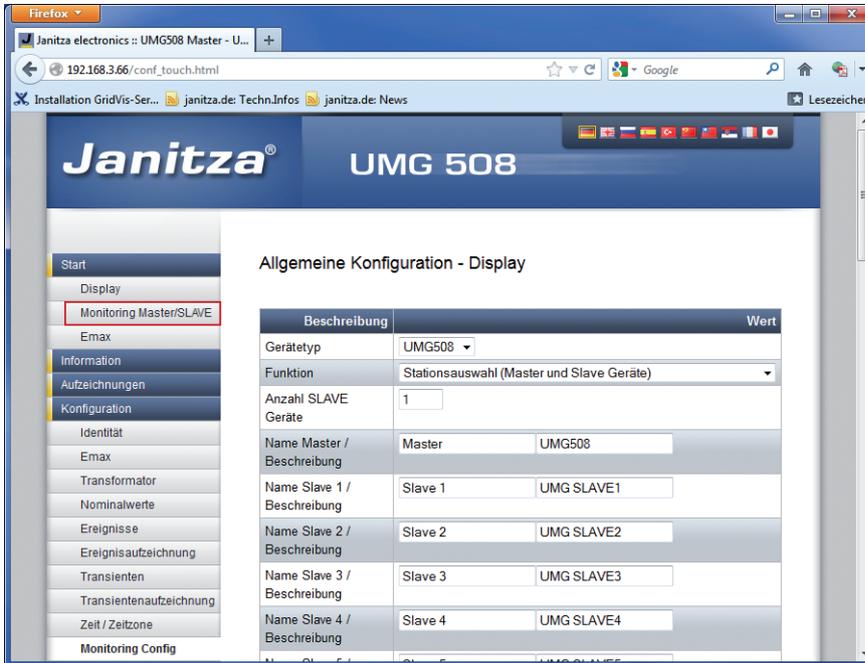


Abb.: Webbrowser mit Geräte-Homepage

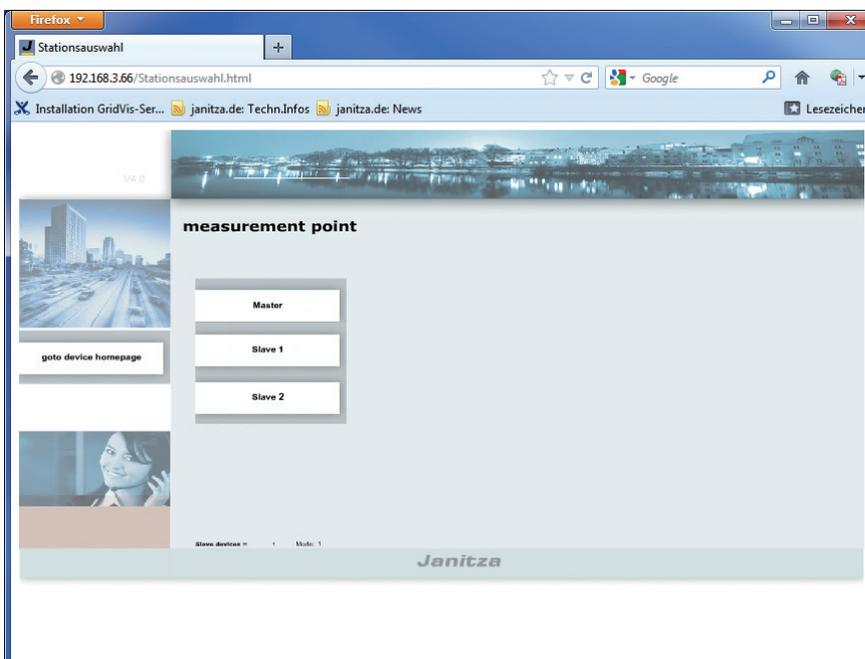


Abb.: Webseite „Monitoring Master/Slave“

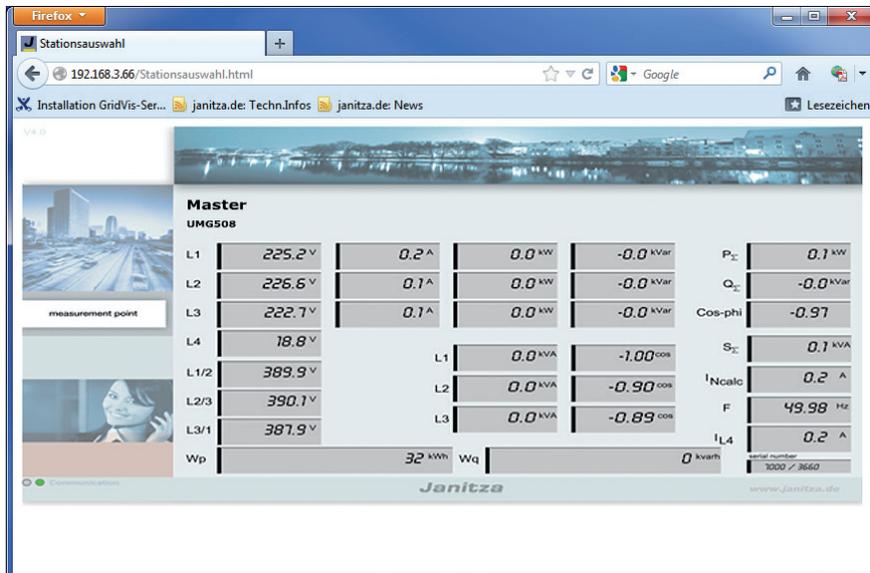


Abb.: Webseite „Monitoring Master“

- Die einzelnen Seiten können auch direkt aufgerufen werden:

Aufruf	Seite
<IP-Adresse UMG>/UMG604.html	Messwerte Master <i>(Der html-Seitenname lautet immer UMG604.html - auch wenn es sich um ein UMG 605 / UMG 508 oder UMG 511 handelt!)</i>
<IP-Adresse UMG>/add1.html	Messwerte Slave 1
<IP-Adresse UMG>/add2.html	Messwerte Slave 2

mit: <IP-Adresse UMG> beschreibt die IP-Adresse des Power Analysers

Beispiel Aufruf Messwert-Seite vom Slave 1:

