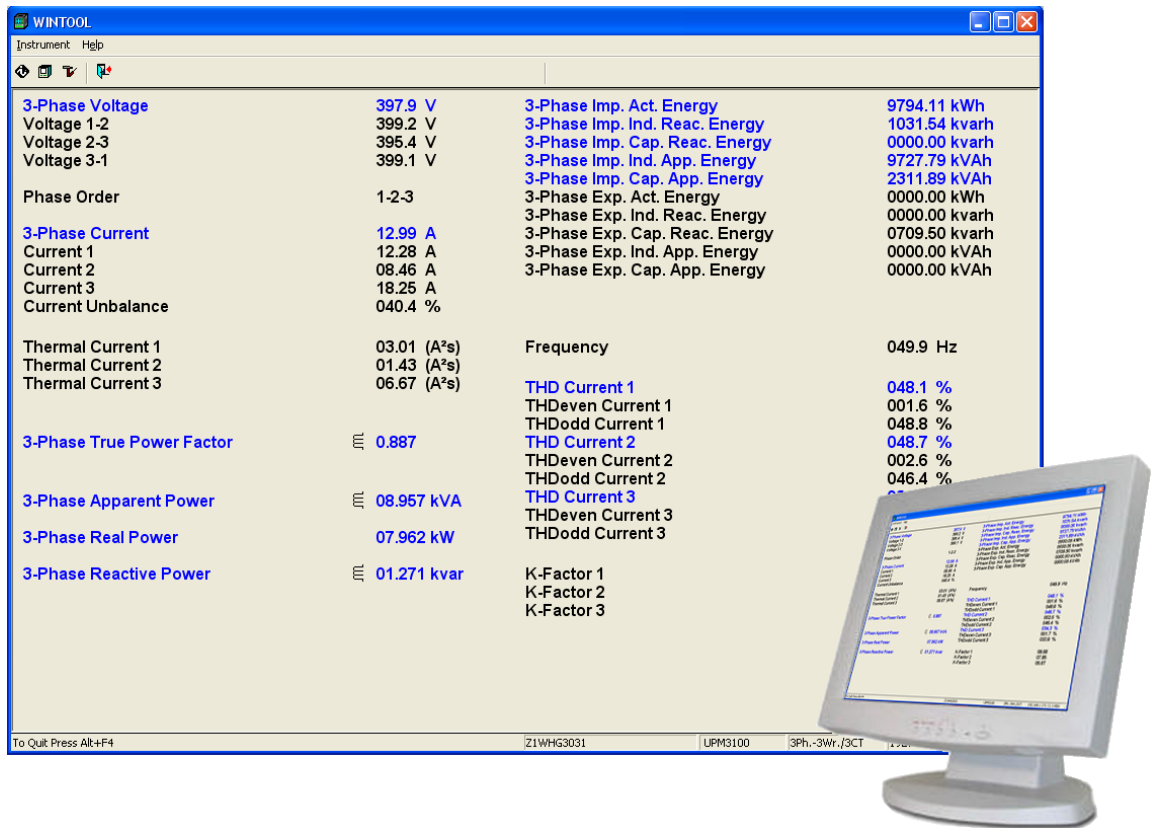


WINTOOL



Software zur Verwaltung der Messgeräte

Bedienungsanleitung
Deutsch

BERG
Energiekontrolle

www.berg-energie.de

Rev. 004 - 07/05/2012

WINTOOL

Software zur Verwaltung der Messgeräte

BEDIENUNGSANLEITUNG

(STANDARD & MODBUS Protocol)
Version 3.19 oder höher

AUSGABE: MAI 2012

Diese Bedienungsanleitung darf ohne Genehmigung des Herstellers weder in Auszügen noch Vollständig kopiert oder Vervielfältigt werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für persönliche Schäden, welche durch unsachgemäße Nutzung dieses Produktes entstehen. Änderungen bleiben vorbehalten.

Inhalt

1. VORWORT	5
1.1 DIE STRUKTUR DER BEDIENUNGSANLEITUNG	5
1.2 GRAPHISCHE SYMBOLE	5
2. INSTALLATION	5
2.1 PC VORAUSSETZUNGEN	5
2.2 INSTALLATION DER SOFTWARE	6
2.3 ANSCHLUSS AN DAS MESSGERÄT	6
2.3.1 MENÜLEISTE	6
2.3.2 WERKZEUGSLEISTE	7
2.3.3 STATUSLEISTE	8
3. SEITE DER ECHTZEITWERTE	8
4. HAUPTFUNKTIONEN VON WINTOOL	9
4.1 KOMMUNIKATIONSPARAMETER EINSTELLEN	9
4.1.1 VERBINDUNG AN DAS MESSGERÄT	9
4.2 ETHERNETSCHNITTSTELLE	10
4.3 GERÄT EINSTELLEN	11
4.3.1 PROGRAMMIERBARE PARAMETER	12
4.3.2 EIN- UND AUSGÄNGE EINSTELLEN	15
4.3.3 ZEITZONEN EINSTELLEN	18
4.3.4 SONDERFUNKTIONEN EINSTELLEN	20
4.4 GERÄTEANGABEN	22
4.5 SPRACHE	22
4.6 BEENDEN	22
5. VERBINDUNGSKABEL	22

1. VORWORT

Diese Software dient zur Programmierung der Netzüberwachungsgeräte zur Darstellung der erfassten Messwerte.

Die Software kann:

- alle elektrischen Messwerte, die von angeschlossenen Gerät erfasst werden, anzeigen
- alle Betriebsparameter programmieren

WINTOOL läuft auf IBM-kompatiblen PCs mit Betriebssystem Microsoft Windows® 95 / 98 / 2000 / NT™ 4.0 / XP / Vista / 7 / 7 64-bit.

1.1 DIE STRUKTUR DER BEDIENUNGSANLEITUNG

Diese Anleitung dient zur richtigen Anwendung der WINTOOL Software.

Der erste Teil dieser Anweisung beschreibt sorgfältig die Installation der Software.

Der zweite Teil beschreibt die Anwendung der Software.

1.2 GRAPHISCHE SYMBOLE

Einige Anweisungen im Handbuch werden mit graphischen Symbolen kombiniert, weil diese sehr wichtig sind. Unten die Liste der verfügbaren graphische Symbolen:



WARNHINWEIS: Dieses Symbol weist auf ein mögliches Ereignis hin, das bei unangemessenen Vorsichtsmaßnahmen zu schweren Verletzungen oder großen Schäden am Gerät führen könnte.



ANMERKUNG: Dieses Symbol ist ein wichtiger Hinweis, der aufmerksam zu lesen ist.

2. INSTALLATION

Vor der Anwendung der WINTOOL Software ist es notwendig die Installation durchzuführen. Dieses Abschnitt beschreibt die geforderten PC Eigenschaften und die Software Installation.

2.1 PC VORAUSSETZUNGEN

Vor der Anwendung der WINTOOL Software ist es notwendig, zu überprüfen, ob der PC mit der Software kompatibel ist.

Vorgeschlagene Konfiguration:

- IBM-Kompatibel PC (Pentium 2 oder mehr)
- Betriebssystem Microsoft Windows® 95, 98, ME, 2000, NT™ 4.0 Workstation, XP, Vista, 7, 7 64-bit
- Mindestens 10 MB freier Speicher auf der Festplatte
- SVGA Graphikkarte
- Mouse und Tastatur
- RS232 Kommunikationsschnittstelle und/oder LAN Anschluss

2.2 INSTALLATION DER SOFTWARE

Zur Installation der Software auf dem PC gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Den PC anschalten und warten bis das Microsoft Windows® Betriebssystem hochgefahren ist.
2. Die gelieferte CD ROM in das entsprechende CD-Laufwerk einlegen, danach wird die automatische Installation gestartet (bei nicht automatischem Startvorgang weiter mit Punkt 3).
3. *Ausführen* aus dem *start* Menü von Windows auswählen.
4. X:\SETUP tippen und <ENTER> drücken; X bedeutet das Kennbuchstabe des CD ROM Laufwerks, in dem die Installations CD eingelegt worden ist. Die Installation wird automatisch durchgeführt.
5. Am Ende der Installation wird die WINTOOL Programm Gruppe angezeigt.
6. Zum Starten der Software auf das Ikon klicken.

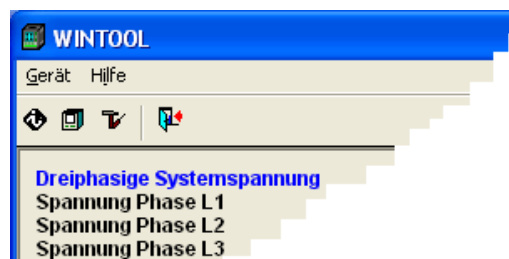
2.3 ANSCHLUSS AN DAS MESSGERÄT

Die Einstellung des Verbindungsmodus zwischen der WINTOOL Software und dem Gerät ist im Gerätehandbuch beschrieben. Es ist ratsam, einen isolierten Schnittstellen-Wandler zu benutzen, um Schäden am Computer zu vermeiden.

Das automatisch nach dem Software Start angezeigte Fenster dient zur Einstellung der Kommunikations-parameter. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 4.1

2.3.1 MENÜLEISTE

Das Menüleiste bietet folgende Funktionen an:



Gerät
Hilfe

Einstellungsfunktionen.
Hilfen- und Informationsfunktionen.

Menü Gerät

Das Menü Geräte enthält die folgenden Positionen:

Kommunikationsparameter...	Shift+F1
Ethernetschnittstelle	
Setzen...	Shift+F9
Informationen ...	Shift+F10
Sprache	►
Beenden	Alt+F4

<i>Kommunikationsparameter</i>	Zeigt das Fenster zum Setzen der Kommunikationsparameter an (Geschwindigkeit, PC Schnittstelle oder Parametern für TCP/IP Anschluss und Protokoll Typ).
<i>Ethernetschnittstelle</i>	Zeigt das Fenster zum Setzen der Ethernetschnittstelle an.
<i>Setzen</i>	Zeigt das Fenster zum Setzen des Gerätes mit WINTOOL angeschlossen an.
<i>Informationen</i>	Zeigt die Angaben über verbundene Gerät und den Status der Verbindung.
<i>Sprache</i>	Wahl einer der verfügbaren Sprachen.
<i>Beenden</i>	WINTOOL beenden.

Menü Hilfe





Das Menü *Hilfe* enthält die folgenden Positionen, die Unterstützung über diese Applikation anbieten:

Inhalt
Info ...

<i>Hilfe</i>	Stellt die Hilfe zu jedem Programmteil bereit.
<i>Info</i>	Informationen über WINTOOL (Version und Copyright).

2.3.2 WERKZEUGSLEISTE

Die Funktionsleiste ist oben in der Hauptanzeige, unten der Menüleiste. Über die Funktionsleiste hat man einen schnellen Zugang zu den Funktionen der WINTOOL Software.

Short Cut	Taste	Funktion
[Shift + F10]		Fenster der Geräteangaben
[Shift + F9]		Fenster der Geräteeinstellung
[Shift + F1]		Fenster der Geräteverbindung
[Alt + F4]		WINTOOL beenden

2.3.3 STATUSLEISTE

Die Statusleiste ist unten im Anzeigefenster der WINTOOL Software.

Die linke Seite dieser Leiste beschreibt die Funktion der Menü Positionen, wenn die Tastatur zur Auswahl angewendet wird. Ausserdem wird in dieser Leiste die Funktion der Tasten aus der Tastenleiste beschrieben, bevor die Funktion ausgeführt wird.

Die rechte Seite dieser Leiste enthält Informationen über das angeschlossene Gerät:

- Seriennummer
- Gerätetyp
- Anschlussbild
- Benutzte seriellen Schnittstelle
- Kommunikationsgeschwindigkeit

3. SEITE DER ECHTZEITWERTE

Die Hauptseite wird automatisch beim Starten der Software angezeigt, nachdem das Gerät angeschlossen wird. Das Fenster dient zur Anzeige der von dem Gerät durchgeführten Echtzeitmessungen. Die angezeigten Variablen hängen von den Echtzeitmessungen ab, die durch das Gerät durchgeführt werden.

WINTOOL			
Gerät Hilfe			
Dreiphasige Systemspannung	397.5 V	Bezogene Dreiphasige Wirkenergie	00132.529 kWh
Spannung Phase L1	226.8 V	Bezogene Ind. Dreiphasige Blindenergie	00087.435 kvarh
Spannung Phase L2	235.9 V	Bezogene Kap. Dreiphasige Blindenergie	00011.193 kvarh
Spannung Phase L3	226.0 V	Bezogene Dreiphasige Ind.Scheinenergie	00159.323 kVAh
Spannung L1-L2	399.9 V	Bezogene Dreiphasige Kap.Scheinenergie	00000.000 kVAh
Spannung L2-L3	400.7 V	Gelieferte Dreiphasige Wirkenergie	00028.603 kWh
Spannung L3-L1	391.9 V	Gelieferte Ind. Dreiphasige Blindenergie	00000.000 kvarh
Spannungsunsymmetrie	001.4 %	Gelieferte Kap. Dreiphasige Blindenergie	00000.000 kvarh
Phasen Reihenfolge	1-2-3	Gelieferte Dreiphasige Ind.Scheinenergie	00000.000 kVAh
		Gelieferte Dreiphasige Kap.Scheinenergie	00055.414 kVAh
Dreiphasiger Systemstrom	1.000 A	THD Spannung L1	004.3 %
Strom Leiter 1	1.213 A	Ungerade THD Spannung L1	004.3 %
Strom Leiter 2	1.064 A	Gerade THD Spannung L1	000.0 %
Strom Leiter 3	0.724 A	THD Spannung L2	004.3 %
Nullleiterstrom	0.508 A	Ungerade THD Spannung L2	004.3 %
Stromunsymmetrie	021.2 %	Gerade THD Spannung L2	000.0 %
Thermischer Strom L1	29.44 m(A²s)	THD Spannung L3	004.6 %
Thermischer Strom L2	22.68 m(A²s)	Ungerade THD Spannung L3	004.6 %
Thermischer Strom L3	10.49 m(A²s)	Gerade THD Spannung L3	000.0 %
Frequenz	049.9 Hz	THD Strom L1	006.4 %
		Ungerade THD Strom L1	006.1 %
Dreiphasige Leistungsfaktor	0.837	Gerade THD Strom L1	001.6 %
Leistungsfaktor Phase L1	0.819	THD Strom L2	006.1 %
Leistungsfaktor Phase L2	0.848	Ungerade THD Strom L2	006.1 %
Leistungsfaktor Phase L3	0.843	Gerade THD Strom L2	000.1 %
Phase L1 DPF	0.843	THD Strom L3	005.9 %
Phase L2 DPF	0.870	Ungerade THD Strom L3	005.9 %
Phase L3 DPF	0.864	Gerade THD Strom L3	000.0 %
Dreiphasige Scheinleistung	0.689 kVA	Dreiphasige Mittlere Leistung	0.015 kW
Scheinleistung L1	0.275 kVA	Dreiphasige MITTL. Scheinleistung	0.018 kVA
Scheinleistung L2	0.251 kVA	Dreiphasige Mittlerer Strom	0.029 A
Scheinleistung L3	0.164 kVA	Mittlerer Strom L1	0.035 A
Dreiphasige Wirkleistung	0.576 kW	Mittlerer Strom L2	0.031 A
Wirkleistung L1	0.225 kW	Mittlerer Strom L3	0.021 A
Wirkleistung L2	0.213 kW	Mittlere null strom	0.015 A
Wirkleistung L3	0.138 kW		
Dreiphasige Blindleistung	0.376 kvar		
Blindleistung L1	0.156 kvar	Thermischer Mittelstrom L1	00.77 m(A²s)
Blindleistung L2	0.132 kvar	Thermischer Mittelstrom L2	00.59 m(A²s)
Blindleistung L3	0.088 kvar	Thermischer Mittelstrom L3	00.27 m(A²s)
Eingang 1 Zähler	000000.00	Eingang 2 Zähler	000000.00
Eingang 3 Zähler	000000.00	Eingang 4 Zähler	000000.00
Mit Alt+F4 beenden.			
R1WL1999 UPM315 3Ph.-4Leit./3I-W 192.168.1.168 / 7.5 KB/s			

Die Aktualisierung der angezeigten Werten hängt von der Kommunikationsgeschwindigkeit zwischen Gerät und PC ab.

4. HAUPTFUNKTIONEN VON WINTOOL

4.1 KOMMUNIKATIONSPARAMETER EINSTELLEN

Das Fenster ermöglicht die Einstellung der Verbindungsparameter zwischen dem PC und dem Messgerät.

Feldbeschreibung:

Geschwindigkeit

Geschwindigkeit beim PC Schnittstelle Anschluss: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 oder 57600 bps.

Parität

Paritäts Bit: Keine, Gerade, Ungerade.

Schnittstelle

PC Schnittstelle zur Anbindung. WINTOOL ermittelt und zeigt alle auf dem PC verfügbaren COM Port an.

TCP/IP

Das Feld auswählen, wenn eine Ethernet Kommunikation durchgeführt wird.

IP Adresse

IP Adresse des anzuschliessenden Messgerätes.

Port

Voreingestellt (immer auf 3000).

Modbus

Bei MODBUS Protokoll muß es ausgewählt, und muß ASCII oder RTU angeklickt werden. Falls das Feld nicht angehackt wird, wird die Kommunikation mit STANDARD Protokoll durchgeführt.

Seriennummer

Seriennummer des anzuschliessenden Messgerätes; dieses Feld ist beim MODBUS Protokoll unaktiv.

Adresse

Logische Nummer des anzuschliessenden Messgerätes. Notwendig nur bei MODBUS Protokoll.



WARNHINWEIS: In Im Feld PC Port werden nur die COM Port gelistet, die zur Zeit des WINTOOL Starten verfügbar waren. Wenn neuer Port nach dem WINTOOL Starten hinzugefügt werden, werden nicht gelistet. Um die Liste zu aktualisieren, WINTOOL neu starten.

4.1.1 VERBINDUNG AN DAS MESSGERÄT

Die Geräte mit einer RS232 Schnittstelle können direkt an einen PC angeschlossen werden. Die Geräte mit einer RS485 Schnittstelle brauchen ein Wandler (z.B. CV3285M) zum Anschluss an die PC Schnittstelle. Die Geräte mit einer Ethernet Schnittstelle müssen mit einem CROSS LAN Kabel am PC oder durch einen HUB oder SWITCH angeschlossen werden. Um die Suchfunktion zu starten in STANDARD Protokoll, das Feld mit der Seriennummer löschen und die Taste *Suchen* drücken. WINTOOL beginnt mit der Suche nach dem angeschlossenen Messgerät und scannt alle Baudraten beginnend mit dem voreigestellten Wert. Diese Funktion ist bei MODBUS Protokoll nicht verfügbar. Die Seriennummer, welche in dem Feld erscheint, ist die des zuletzt angeschlossenen Gerätes. Um eine neue Seriennummer zu finden, muss die alte Seriennummer gelöscht oder geändert werden.

4.2 ETHERNETSCHNITTSTELLE

Das Fenster stellt die Parameter der Ethernetschnittstelle eines ausgewählten Gerätes ein. Die Einstellungen der PC LAN Schnittstelle wird hierdurch nicht verändert.



WARNHINWEIS: Die Kommunikationsparameter in diesem Feld müssen mit den Parametern im Gerät übereinstimmen. Anderenfalls kann die Schnittstelle nicht mit dem Gerät kommunizieren.

Feld- und Tastenbeschreibung:

<i>IP Adresse</i>	IP Adresse der gewählten Schnittstelle (Auswahl durch das MAC Adressenfeld).
<i>Subnet Maske</i>	Subnet Maske des lokalen Netzwerkes.
<i>Gateway</i>	Gateway IP Adresse.
<i>Verbindeter Port</i>	Voreingestellt, immer auf 3000.
<i>Serielle Optionen</i>	Kommunikationsparameter zwischen dem Ethernetschnittstelle und dem Gerät.
<i>Web-Server Anzeige</i>	Textnachricht (max. 50 Buchstaben) zur Darstellung in der HTML Seite, wenn die Webserver Funktion aktiviert ist.
<i>Direkt Einst.</i>	Diese Checkbox nutzen, wenn die Schnittstelle nicht dem lokalen Netzwerk aber über ein Gateway verbunden ist. Zum Beispiel, wenn eine NAT Funktion für ein Gateway verfügbar ist, kann die Schnittstelle über eine Adresse im Feld NAT-ed IP erreicht werden.
<i>LAN Einst.</i>	Diese Checkbox nutzen, wenn die Schnittstelle mit einem lokalen Netzwerk (LAN). In diesem Fall können nach der Suche alle MAC Adressen für alle verfügbaren Schnittstellen aufgelistet werden.
<i>Taste Suche</i>	Sucht die verfügbare Schnittstelle im lokalen Netzwerk, oder sucht die Schnittstelle im Fall der direkten Verbindung. Nachdem die Karte gefunden wurde, werden alle aktuellen Parameter angezeigt.
<i>Taste Aktualisieren</i>	Überträgt alle neuen Parameter in die Schnittstelle.
<i>Taste Wählen</i>	Startet eine Wahl Verbindung zum Internet, wenn eine Wahl Verbindung auf dem PC zur Verfügung steht.
<i>Taste Abbrechen</i>	Schliesst das Fenster ohne zu speichern.

4.3 GERÄT EINSTELLEN

Das Fenster dient zur Einstellung der Hauptparameter des angeschlossenen Gerätes.



ANMERKUNG: Das Fenster *Gerät Setzen* variieren je nach Typ des angeschlossenen Gerätes.



ANMERKUNG: Die Verfügbarkeit der Tasten in dem Fenster *Gerät Setzen* hängen von der Ausführung des verbundenen Gerätes.



ANMERKUNG: Einige Funktionen sind in der WINTOOL Software nicht verfügbar, aber sind nur bei der DEDALO SP Software verfügbar (wenn die Funktion der gesperrten Taste bei dem verbundenen Gerät verfügbar ist).



Tastenbeschreibung:

Taste *Setzen*

Dient zum Setzen der Hauptparameter des angeschlossenen Gerätes.

Taste *Speicher Setzen*

Diese Taste ist verfügbar nur, wenn das angeschlossene Gerät ein 3100 mit Option CPU2 ist. Diese Funktion dient zur Übertragung der in dem CPU2 gespeicherten Werten.

Taste *Eingänge/Ausgänge Setzen*

Dient zum Setzen der Ein- und Ausgänge des angeschlossenen Gerätes (z.B. Digital- und Analogausgänge, Digitaleingänge).

Taste *Zeitzone*

Dient zur Zeiteinstellung der Tarife während des ganzen Jahres.

Taste *CPU2 Mod.:...*

Diese Taste ist verfügbar nur, wenn das angeschlossene Gerät ein 3100 mit Option CPU2 ist. Diese Funktion dient zur Einstellung der Sonderfunktionen.

Taste *Abbrechen*

Beendet dieses Fenster.

4.3.1 PROGRAMMIERBARE PARAMETER

Die Taste *Setzen* ist aktiv, wenn ein Gerät angeschlossen ist und erlaubt die Einstellung der Hauptparameter des angeschlossenen Gerätes.

Weitere Informationen über die Geräteparametern finden Sie im Bedienungsanleitung des jeweiligen Gerätes.

Wenn die Einstellungen der seriellen Schnittstelle oder die logische Nummer des angeschlossenen Gerätes verändert wird, wird die WINTOOL Software die geänderten Parameter automatisch im PC übernehmen.

In diesem Fenster lassen sich die Hauptparameter des angeschlossenen Gerätes einstellen.



ANMERKUNG: Die angezeigten Felder bei dem Einstellfenster variieren je nach Typ des angeschlossenen Gerätes.

HauptEinstellungen

Kommunikation

Geschwindigkeit: ☐ 300 ☐ 2400 ☐ 19200
☐ 600 ☐ 4800 ☐ 38400
☐ 1200 ☐ 9600 ☐ 57600

Parität: ☐ Keine ☐ Gerade ☐ Ungerade

☐ Gerät COM1 ☒ Gerät COM2

Logische:

Echtzeituhr

Datum: / / Format:
Zeit: : : Wochentag:

Eingänge

Iw Fakt.: Stromeingang E.S.W.[A]:
UW Fakt.:

Demand

DMD Zeit [min]: Modus:

Verschiedenes

Gerätesprache: Frequenz [Hz]:
Leuchtzeit [s]: Synchronisation Modus:

HauptEinstellungen

Kommunikation

Geschwindigkeit: ☐ 300 ☐ 2400 ☐ 19200
☐ 600 ☐ 4800 ☐ 38400
☐ 1200 ☐ 9600 ☐ 57600

Parität: ☐ keine ☐ gerade ☐ ungerade

Logische Nummer:

Echtzeituhr

Datum: / / Format:
Zeit: : : Wochentag:

Eingänge

Stromeingang: Anschluß:
Spann.Eingang:

Demand

DMD Zeit [min]: Modus:

Verschiedenes

Gerätesprache: Synchro Frequenz [Hz]:
Leuchtzeit [s]: Synchro Modus:
THD Modus: Energie Zähler:
Leistungsformat ☐ 4 Zeichen ☒ 5 Zeichen

Feld- und Tastenbeschreibung:

Geschwindigkeit

Kommunikationsgeschwindigkeit des angeschlossenen Gerätes.

Parität

Paritätsbit.

Gerät COM1/2

Auswahl des COM-Port am Gerät.

Logische Nummer

Logische Nummer des angeschlossenen Gerätes.

Taste Ethernet

Öffnet das Ethernet Fenster.

Datum

Datum des angeschlossenen Gerätes (Echtzeituhr).

Zeit

Uhrzeit des angeschlossenen Gerätes (Echtzeituhr).

Format

Datum- und Uhrzeitformat.

<i>Wochentag</i>	Wochentag des angeschlossenen Gerätes.
<i>Taste Manuell</i>	Manuelle Eingabe von Datum und Uhrzeit.
<i>Taste PC Synchro</i>	Übertragen der PC Uhrzeit. Wenn das angeschlossene Gerät kein RTC (Echtzeituhr) hat sind die Datum und Uhrzeit Felder unaktiv.
<i>IW Fakt</i>	Übersetzungsverhältnis des externen Stromwandlers.
<i>UW Fakt</i>	Übersetzungsverhältnis des externen Leistungsanschlusses.
<i>Stromeingang</i>	Auswahl des Stromeingangs. <i>Amp/Direct</i> Direkter Eingang. <i>Volt/A.Flex</i> Externer Wandler Eingang.
<i>Taste Setzen</i>	Einstellung des IW Wandlerfaktors und des Skalenendwertes.
<i>Spannungseingang</i>	Auswahl des Spannungseinganges. <i>Direkt</i> Direkter Anschluß. <i>UW Werte</i> Wandleranschluß.
<i>Taste Setzen</i>	Einstellung des UW Faktors.
<i>Stromeingang ESW [A]</i>	Skalenendwert des Gerätes (Strom).
<i>Anschluß</i>	Auswahl des Anschlusstypes.
<i>Taste Abb.</i>	Das gewählte Anschlussbild wird angezeigt.
<i>DMD Zeit [min]</i>	Integrationszeit zur Berechnung der Werte in Minuten, nur im Fest- und Läufermodus verfügbar. Im Falle von <i>COM</i> oder <i>DIx</i> Modus, wird <i>EXT</i> angezeigt (EXTERNAL).
<i>Modus</i>	Ereigniswerte berechnen. <i>Fest</i> Ereigniswerte werden berechnet in einem festen Fenster; die Werte werden jeweils zum Ende der DMD Periode neu berechnet. <i>Läufer</i> Ereigniswerte werden jede Minute neu berechnet und fortlaufend dargestellt. <i>COM</i> Ereigniswerte werden nach einem Befehl auf der seriellen Schnittstelle neu berechnet. <i>DI1</i> Ereigniswerte werden nach einem Signal im Digitaleingang 1 synchronisiert. <i>DI2</i> Ereigniswerte werden nach einem Signal im Digitaleingang 2 synchronisiert. <i>DI3</i> Ereigniswerte werden nach einem Signal im Digitaleingang 3 synchronisiert. <i>DI4</i> Ereigniswerte werden nach einem Signal im Digitaleingang 4 synchronisiert.
<i>Gerätesprache</i>	Auswahl einer verfügbaren Sprache.
<i>Leuchtzeit [s]</i>	Hintergrundbeleuchtung (in Sekunden).
<i>THD Modus</i>	THD Modus. Auswahl: USA, EUROPA.
<i>Synchro Frequenz [Hz]</i>	Synchronisation des Gerätes mit der Hauptfrequenz.
<i>Synchro Modus</i>	Synchronisation Modus. <i>Auto</i> Das Gerät wird nach der Frequenz an Phase 1 eingestellt (soweit die Frequenz- und Spannungswerte innerhalb des Messbereichs liegen). <i>Fest</i> Setzt eines festen Frequenzwertes für die Messung.

Energie Zähler

Setzt der Integrationszeit des Energiezählers.

Langsam Der Zähler läuft mindestens 20 Monate.

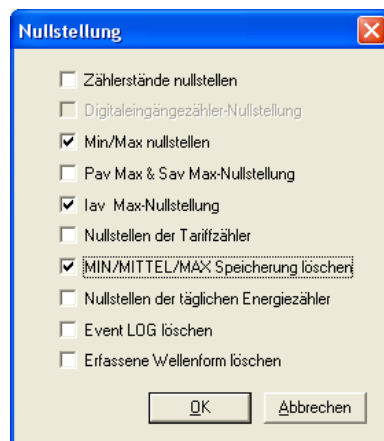
Schnell Der Zähler läuft mindestens 6 Tage.

Leistungsformat

Anzahl der Stellen in der Leistungsanzeige.

Taste Nullstellen

Ein Fenster zum Nullstellen mit einer Ereignisliste wird geöffnet.



Feldbeschreibung:

Zählerstände nullstellen

Löschen der Energiezähler.

Digitaleingängezähler-Nullstellung

Löschen der Zähler der Digitaleingänge.

Min/Max nullstellen

Löschen der minimum und maximum Werte.

Pav Max & Sav Max-Nullstellung

Löschen die Mittlerer Spitzenwert der Wirkleistung und Scheinleistung.

Iav Max-Nullstellung

Löschen die Mittlerer Spitzenwert der Strom enthalten.

Nullstellen der Tariffzähler

Löschen der Tariffzähler.

MIN/MIT/MAX Speicherung löschen

Löschen der MIN/MIT/MAX Aufzeichnungen.

Nullstellen der täglichen Energiezähler

Löschen der täglichen Energiezähler.

Event LOG löschen

Löschen der Ereignis LOG Aufzeichnungen.

Erfassene Wellenform löschen

Löschen der erfassten Wellenform.

Das Fenster kann nach dem verbundenen Gerät variieren. Unten werden die fehlenden Positionen beschrieben, die mit einem anderen Geräten angezeigt werden:

Graphische Seite nullstellen

Löschen der Profileinstellungen.

Gesp. VDROPEreignisse nullstellen

Löschen der VDROPEreignisse.

Nach dem Ausdruck auf *OK* wird ein Fenster zur Bestätigung angezeigt. Wenn eine Bestätigung gegeben wird, werden die entsprechenden Werten nullgestellt.

Taste Alle

Alle gesetzten Werte werden in das Gerät übertragen.

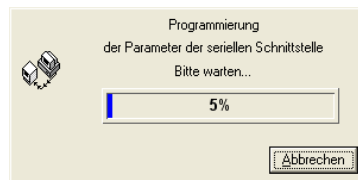
Taste *Aktualisieren*

Nur die geänderten Werte werden in das Gerät übertragen.

Taste *Abbrechen*

Fenster schliessen ohne Änderungen zu speichern oder zu übertragen.

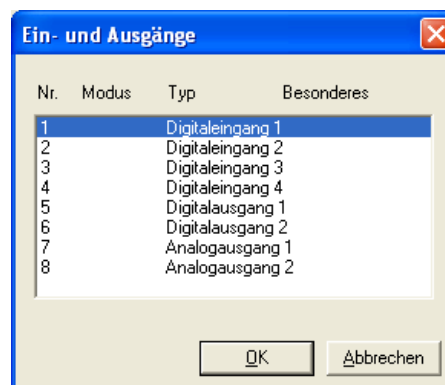
Wenn die Taste *Alle* oder *Aktualisieren* gedruckt wird, wird eine fortschrittende Leiste angezeigt.



4.3.2 EIN- UND AUSGÄNGE EINSTELLEN

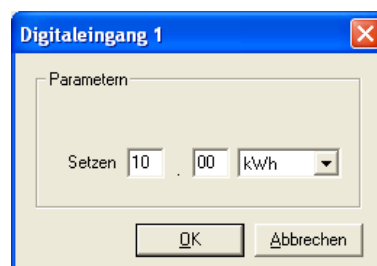
Weitere Informationen über die Geräteparametern finden Sie im Bedienungsanleitung des jeweiligen Gerätes.

Die Taste *Eingänge/Ausgänge Setzen* öffnet ein Programmierfenster.



Zum Programmieren der einzelnen Parameter die entsprechende Position auswählen und mit die Taste *OK* bestätigen.

Digitaleingänge Einstellen



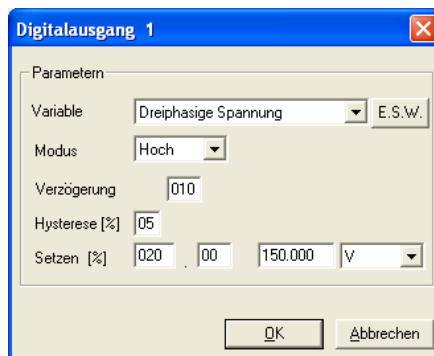
Feldbeschreibung:

Setzen

Einstellung der Eingangsimpulse und der Messgrösse.

Nach dem Setzen der Werten soll die Taste *OK* gedruckt werden, um die gesetzene Werte an das Gerät zu übertragen.

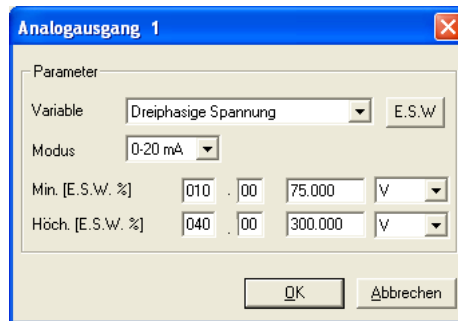
Digitalausgänge Einstellen



Feld- und Tastenbeschreibung:

<i>Variable</i>	Messtechnische Variable zum Verknüpfen mit dem Digitalausgang.
<i>Modus</i>	1) Puls - Energietypische Variable 2) Hoch - Alarm Modus 3) Niedrig - Alarm Modus
<i>Verzögerung</i>	Im Impulsmodus wird hier die Impulslänge eingestellt (max 250 ms). Bei einigen Geräten ist dieser Wert fest vorgegeben. Im Hoch/Niedrig Modus ist hier die Verzögerungszeit einzugeben zwischen Ereignis und Ausgangssignal einzugeben.
<i>Hysteresis [%]</i>	Nur im Hoch/Niedrig Modus wird hier der Hysteresewert in Prozent zum Schwellenwert angegeben (max 99 %).
<i>Setzen [%]</i>	Im Impuls Modus wird der Wert der Impulswertigkeit eingegeben. Im Hoch/Niedrig Modus wird hier der Schwellenwert eingegeben. Der Schwellenwert kann auf zwei Wegen eingegeben werden. In Prozent zum Skalenendwert oder als Absolutwert.
Taste <i>E.S.W.</i>	Öffnet ein Informationsfenster mit allen Skalenendwerten des angeschlossenen Gerätes (Spannung, Strom, Leistung).

Analogausgänge Einstellen



Feld- und Tastenbeschreibung:

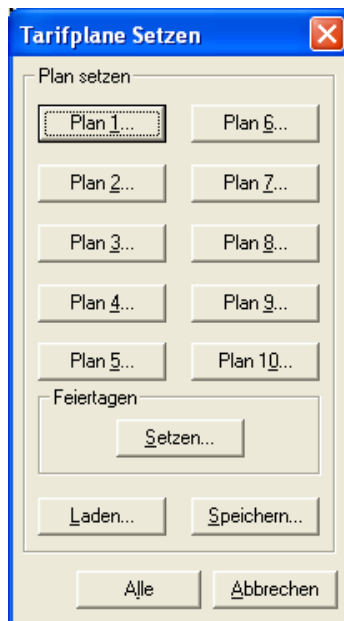
<i>Variable</i>	Messtechnische Variable zum Verknüpfen mit dem Analogausgang.
<i>Modus</i>	1) Monodirektional 0-20 mA 2) Monodirektional 4-20 mA 3) Bidirektional 0-20 mA 4) Bidirektional 4-20 mA
<i>Min [E.S.W. %]</i>	Minimumwert der gewählten Variablen verknüpft mit dem Minimumwert des Analogausganges (0 oder 4 mA).
<i>Höch [E.S.W. %]</i>	Maximumwert der gewählten Variablen verknüpft mit dem Maximumwert des Analogausganges (20 mA).
Taste <i>E.S.W.</i>	Öffnet ein Informationsfenster mit allen Skalenendwerten des angeschlossenen Gerätes (Spannung, Strom, Leistung).

Beispiel.

Variable = V_1
 Modus = Monodirektional 0 ÷ 20 mA
 ESW = 433 V
 Min = 50% (50% x 433V = 216.5V)
 Max = 70% (70% x 433V = 303.1V)
 Für 216.5V * V_1 * 303.1V wird der Analogausgang auf die Stromwerte im Bereich von 0 ÷ 20 mA gesetzt.

4.3.3 ZEITZONEN EINSTELLEN

Die Taste *Zeitzone* tritt in dem Fenster zur Programmierung der Tarifverwaltung ein.



Tastenbeschreibung:

Taste *Plan1..10*

Taste *Setzen*

Taste *Laden*

Taste *Speichern*

Taste *Alle*

Taste *Abbrechen*

Tarifplan Einstellung (1..10).

Ferien Einstellungen.

Gespeichertes Tarifplan wird geladet.

Tarifplan wird in einer Profile gespeichert, das später geladen werden kann.

Übertragung der Einstellungen am Gerät.

Das Fenster wird geschlossen, ohne die Parameter zu speichern.

Ferien Einstellung



Feldbeschreibung:

Ferientage aktivieren
Datum 1..20

Dieses Fenster verwenden, um die Ferienzeit zu setzen.
Auswahl der Monate und Tage für Ferienzeit. Zum Setzen des
Datum soll den Monat vor em Tag ausgewählt werden.
Periode Ferienperiode.

Tarifplan Einstellung



ANMERKUNG: Das Fenster *Plan Setzen* variieren je nach Typ des angeschlossenen Gerätes.



ANMERKUNG: Der Tariflevel "Off-Peak" wird bei Tagen, an denen keine Tarifzeit programmiert worden ist, eingestellt.

Anfang #	Zeit	Tarifnummer	Tag	Monat
1	00:00	3-Off-Peak	Montag <input checked="" type="checkbox"/>	Januar <input checked="" type="checkbox"/>
2	06:30	2-Mid-Peak	Dienstag <input checked="" type="checkbox"/>	Februar <input checked="" type="checkbox"/>
3	09:00	1-On-Peak	Mittwoch <input checked="" type="checkbox"/>	März <input checked="" type="checkbox"/>
4	11:00	2-Mid-Peak	Donnerstag <input checked="" type="checkbox"/>	April <input type="checkbox"/>
5	17:00	1-On-Peak	Freitag <input checked="" type="checkbox"/>	Mai <input type="checkbox"/>
6	19:00	2-Mid-Peak	Samstag <input type="checkbox"/>	Juni <input type="checkbox"/>
7	21:30	3-Off-Peak	Sonntag <input type="checkbox"/>	Juli <input type="checkbox"/>
8	00:00	0-KEIN	Feiertag <input type="checkbox"/>	August <input type="checkbox"/>

Anfang #	Zeit	Tarifnummer
1	05:00	4
2	07:00	4
3	09:00	3
4	10:00	1
5	12:00	2
6	16:00	3
7	18:00	4
8	23:00	Keine

Feldbeschreibung:

Zeit 1..8

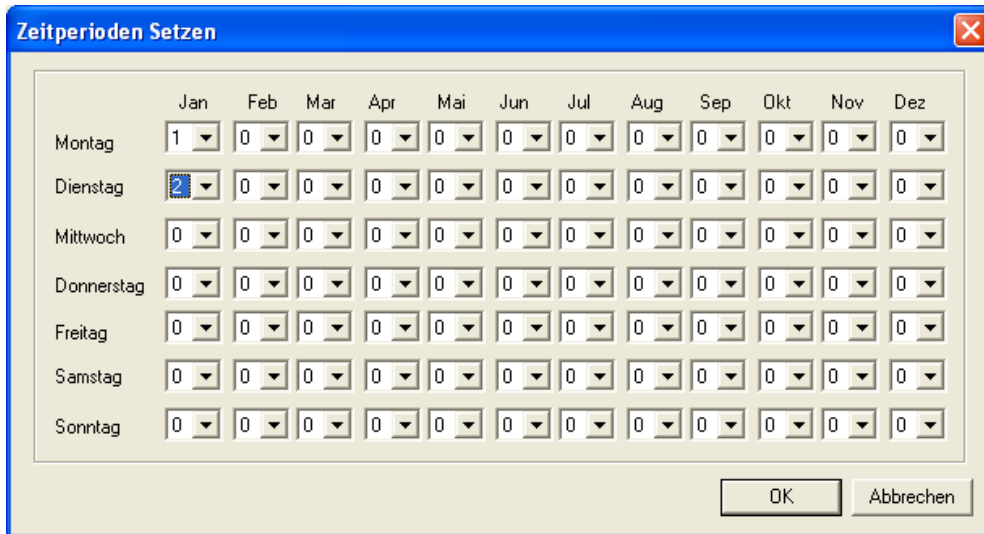
Definiert die Anfangszeit (Ss : Mm) jedes Tarifes innerhalb eines Tages. Bis zu 8 verschiedene Zeiten pro Tag sind einstellbar.

Tariffnummer

Für jeden Zeitintervall sind 5 Tarife einstellbar, variieren je nach Typ des angeschlossenen Gerätes. Zum Beenden der Tagesprogrammierung die Tarif 0 wählen. Alle Programmierungen nach dem Eintrag des Tarifs 0 werden nicht beachtet.

Taste Monat/Tag

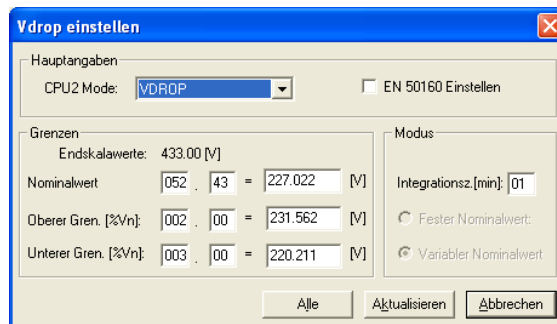
Öffnet ein Fenster zum Eintragen der Wochenplanungen für jeden Tag jedes Monats.



4.3.4 SONDERFUNKTIONEN EINSTELLEN

Diese Funktion ist aktiv nur wenn das angeschlossene 3100 Gerät mit der CPU2 Option ausgestattet ist. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Handbuch des Gerätes. Verfügbare CPU2 Moden: VDROP, MIN/MITTEL/MAX, WCAP.

Die Taste *CPU2 Mod.:* ... öffnet das Fenster zur Programmierung der Sonderfunktionen.



Feldbeschreibung:

VDROP MODUS

<i>CPU2 Modus</i>	CPU2 Modus.
<i>EN50160 Voreinstellungen</i>	Voreingestellt nach dem EN50160 Standard.
<i>Nominalwert</i>	Nominalwert.
<i>Oberer Schwellenwert</i>	Oberen Schwellenwertes.
<i>Unterer Schwellenwert</i>	Unteren Schwellenwertes.
<i>Integrationszeit [min]</i>	Integrationszeit in Minuten.
<i>Fester Nominalwert</i>	Aufnahmemodus der Spannungseinbrüche.
<i>Variabler Nominalwert</i>	Aufnahmemodus der Spannungseinbrüche.

Gemeinsame Tastenbeschreibung:

Taste *Alle*

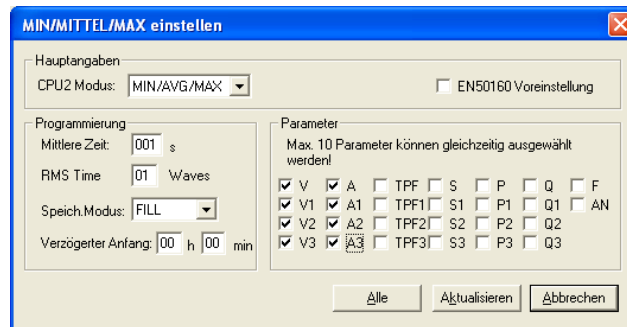
Taste *Aktualisieren*

Taste *Abbrechen*

Überträgt alle Parameter in das CPU2 Fenster.

Überträgt nur die geänderten Parameter in das CPU2 Fenster.

Beendet das CPU2 Fenster ohne zu speichern.



Feldbeschreibung:

MODUS MIN/MITTEL/MAX

CPU2 Modus

EN50160 Voreinstellung

Integrationszeit

RMS Zeit

Speichertyp

Speich.Verzögerung

CPU2 Modus.

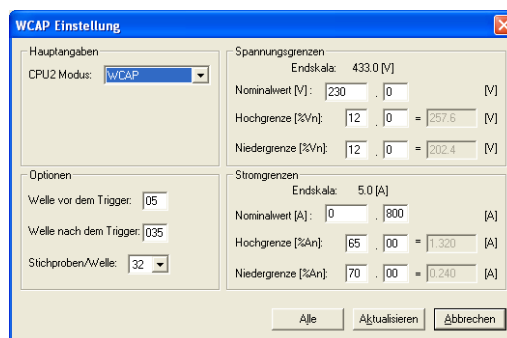
Voreingestellt nach dem EN50160 Standard.

Integrationszeit in Sekunden.

Nummer der Periode.

Aufnahmemodus.

Aufnahmevariablen (max 10).



Feldbeschreibung:

MODUS WCAP

CPU2 Modus

Welle vor dem Trigger

Welle nach dem Trigger

Stichproben/Welle

Nominalwert

Hochgrenze

Niedergrenze

CPU2 Modus.

Wellen Einstellungen bevor ein Schwellenwert überschritten wird.

Wellen Einstellungen nachdem ein Schwellenwert überschritten wird.

Nummer des Samples/Wellen.

Nominalwert.

Oberen Strom oder Spannung Schwellenwertes.

Unteren Strom oder Spannung Schwellenwertes.

4.4 GERÄTEANGABEN

Das Fenster dient zur Anzeige der Informationen über das angeschlossene Gerät.



Feld- und Tastenbeschreibung:

<i>Modell</i>	Angeschlossenes Gerät (Type oder Modell).
<i>Ausgänge</i>	Art und Nummer der Ein- und Ausgangskanäle im Gerät (falls verfügbar).
<i>Oberwellen</i>	Höchstzahl der Harmonischen (falls verfügbar).
<i>Speicher</i>	Speichergrösse (falls verfügbar).
<i>Adresse</i>	Logische Nummer.
<i>COM/IP</i>	COM Port und Kommunikationsgeschwindigkeit bei direkter Gerät/PC Verbindung oder die IP Adresse bei einer Ethernet Verbindung.
<i>Seriennummer</i>	Seriennummer.
<i>Firmware Rel.</i>	Firmware Version.
<i>Baujahr</i>	Baujahr.
<i>Verbindungsstatus</i>	GRÜN = Kommunikation ok; ROT = nicht verbunden.
<i>Taste Abbrechen</i>	Das Fenster verlassen.

4.5 SPRACHE

Diese Funktion dient zur Auswahl einer der verfügbaren Sprachen.

4.6 BEENDEN

Diese Funktion dient zum Verlassen die WINTOOL Software.

5. VERBINDUNGSKABEL

Über die Verbindungskabel auf der Bedienungsanleitung des Gerätes verwiesen.

BERG

Energiekontrolle

Energieservice - Optimierungssysteme - Betriebsdatenerfassung
Fraunhofer Straße 22 - D - 82152 Martinsried - Telefon +49 (0)89 379160 - 0 / Telefax +49 (0)89 379160 - 199

[http: // www.berg-energie.de](http://www.berg-energie.de) - E mail: info@berg-energie.de