



- 4 TE Breite, Hutschienenmontage
- 8 MB Speicher für MIN/MAX/ Durchschnitts-Werte und Energiedaten
- Varianten:
 - 1//5A Wandlermessung
 - 80A Direktmessung
 - flexible Messung über Rogowski-Spulen, verfügbar in 30, 45, 70, 90 cm Länge
- Bi-direktionale Vierquadrantenmessung
- Messung in 1-, 3- oder 4-Leiternetz
- Wahlweise: Modbus RTU oder Modbus TCP
- Integrierter HTTP-Webserver (TCP-Variante)

Variante mit Rogowski-Spule

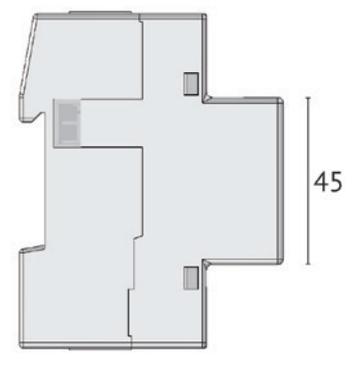
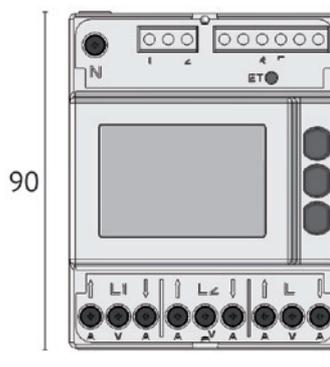
UBN 40/Rogowski Kit

Abmessungen

Universeller Berg Netzanalysator

Das UBN40 ist ein modernes und innovatives Gerät zur Messung/Speicherung und Verbrauchsanalyse von Energiewerten. Durch die verschiedenen Varianten wie Direkt- oder Wandlermessung und der Möglichkeit mit flexiblen Rogowski-Spulen zu kombinieren, bietet das UBN40 eine Vielzahl an Messmöglichkeiten. Durch verschiedene Datenschnittstellen (ModbusRTU/TCP) und einem integrierten Webserver kann es optimal in vorhandene Systeme eingebunden oder aus der Ferne per Webinterface abgelesen werden. Durch das hervorragende Preis-/Leistungsverhältnis bietet sich das Gerät für folgende Anwendungsgebiete an:

- Energieaudits
- Energiemanagement
- Netzüberwachung
- Lastmanagement
- Maschinenüberwachung



Technische Spezifikationen

Spannung externe Versorgung	85 ... 265 VAC
max. Verbrauch (pro Phase)	3,5 VA – 1W
Frequenz	50/60Hz
Spannungsbereich	3x 10/17... 3x285/495 VAC
Strombereich	
A) 1//5A Wandlermessung	
B) 80A Direktmessung	
C) flexible Rogowskimessung (Skalierung: 500/3000/25000A)	
Spannung	+/- 0,2% reading, 10% fs.. fs
Strom	+/- 0,4% reading, 5% fs.. fs
Leistung	+/- 0,5% reading + 0,1% fs (PF=1)
Frequenz	+/-0,1% reading +/-1 Stelle bei 45 ... 65 Hz
Genauigkeitsklassen	
Wirkenergie	Klasse 1 nach IEC/EN 62053-21
Blindenergie	Klasse 2 nach IEC/EN 62053-23
Anzeige	hintergrundbeleuchtetes LCD Display, 43x29mm

Protokolle	ModbusTCP (HTTP Webserver), ModbusRTU/ASCII
Baudrate	300 ... 57600bps, 10/100 Mbps (TCP)
Impulsausgang	24V DC, 27 mA (nur bei Variante Modbus RTU)
Messklemmen	
A) 1//5A Wandlermessung	1,5 ... 6mm ²
B) 80A Direktmessung	1,5 ... 35mm ²
C) Rogowski-Ausführung	1,5 ... 6mm ²
Abmessungen (BxHxT)	72x90x65mm
Gewicht	450g
Betriebstemperatur	-25°C ... +55°C
Lagertemperatur	-25°C ... +75°C
Luftfeuchte	max. 80%
Schutzgrad	IP51 (nur bei Einbau in einem Gehäuse) IP20 (Klemmen)

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten!
Version 2022-02

Weitere Informationen erhalten Sie unter:

Berg GmbH | Member of VIVAVIS
 Fraunhoferstraße 22 | 82152 Martinsried | Germany
 T +49 (0)89/379160 - 0 | F +49 (0)89/379160 - 199
 E info@berg-energie.de | W www.berg-energie.de

UBN 40 Messwerte

Echtzeitwerte

Spannungen	$V_{L1-N} - V_{L2-N} - V_{L3-N} - V_{L1-L2} - V_{L2-L3} - V_{L3-L1} - V_{\Sigma}$ [V]
Ströme (+/-)	$I_{L1} - I_{L2} - I_{L3} - I_N - I_{\Sigma}$ [A]
Wirkleistung (+/-)	$P_{L1} - P_{L2} - P_{L3} - P_{\Sigma}$ [W]
Blindleistung (+/-)	$Q_{L1} - Q_{L2} - Q_{L3} - Q_{\Sigma}$ [var]
Scheinleistung (+/-)	$S_{L1} - S_{L2} - S_{L3} - S_{\Sigma}$ [VA]
Power-Faktor (Ind./Cap.)	$PF_{L1} - PF_{L2} - PF_{L3} - PF_{\Sigma}$
Cos-φ (+/-)	$COS\phi_{L1} - COS\phi_{L2} - COS\phi_{L3}$
Tangens (+/-)	$TAN\phi_{L1} - TAN\phi_{L2} - TAN\phi_{L3} - TAN\phi_{\Sigma}$
Spannung THD	$THDV_{L1} - THDV_{L2} - THDV_{L3} - THDV_{L1-L2} - THDV_{L2-L3} - THDV_{L3-L1}$ [V]
Strom THD	$THDA_{L1} - THDA_{L2} - THDA_{L3} - THDA_N$ [A]
Frequenz	f [Hz]
Phasenordnung	Ph

Mittelwerte (DMD)

DMD Ströme	$I_{L1DMD} - I_{L2DMD} - I_{L3DMD} - I_{NDMD} - I_{\Sigma DMD}$ [A]
DMD Wirkleistung (Imp./Exp.)	$P_{L1DMD} - P_{L2DMD} - P_{L3DMD} - P_{\Sigma DMD}$ [W]
Saldo DMD Leistungswerte (+/-)	$P_{\Sigma DMD BAL}$ [W]
DMD Blindleistung (Imp./Exp.)	$Q_{L1DMD} - Q_{L2DMD} - Q_{L3DMD} - Q_{\Sigma DMD}$ [var]
Saldo DMD Blindleistung (+/-)	$Q_{\Sigma DMD BAL}$ [var]
DMD Scheinleistung (Imp./Exp.)	$S_{L1DMD} - S_{L2DMD} - S_{L3DMD} - S_{\Sigma DMD}$ [VA]
Saldo DMD Scheinleistung (+/-)	$S_{\Sigma DMD BAL}$ [VA]
DMD Power-Faktor (Imp./Exp.)	$PF_{L1DMD} - PF_{L2DMD} - PF_{L3DMD} - PF_{\Sigma DMD}$

Maxiumwerte (MAX)

Max. Spannungen	$V_{L1-NMAX} - V_{L2-NMAX} - V_{L3-NMAX} - V_{L1-L2MAX} - V_{L2-L3MAX} - V_{L3-L1MAX} - V_{\Sigma MAX}$ [V]
Max. Ströme	$I_{L1MAX} - I_{L2MAX} - I_{L3MAX} - I_{NMAX} - I_{\Sigma MAX}$ [A]
Max. Wirkleistung (Imp./Exp.)	$P_{L1MAX} - P_{L2MAX} - P_{L3MAX} - P_{\Sigma MAX}$ [W]
Max. Blindleistung (Imp./Exp.)	$Q_{L1MAX} - Q_{L2MAX} - Q_{L3MAX} - Q_{\Sigma MAX}$ [var]
Max. Scheinleistung (Imp./Exp.)	$SL1MAX - SL2MAX - SL3MAX - S_{\Sigma MAX}$ [VA]
Max. Power-Faktor	$PF_{L1MAX} - PF_{L2MAX} - PF_{L3MAX} - PF_{\Sigma MAX}$
Max. Tangens	$TAN\phi_{L1MAX} - TAN\phi_{L2MAX} - TAN\phi_{L3MAX} - TAN\phi_{\Sigma MAX}$
Max. Spannung THD	$THDV_{L1MAX} - THDV_{L2MAX} - THDV_{L3MAX} - THDV_{L1-L2MAX} - THDV_{L2-L3MAX} - THDV_{L3-L1MAX}$ [V]
Max. Strom THD	$THDA_{L1MAX} - THDA_{L2MAX} - THDA_{L3MAX} - THDA_{NMAX}$ [A]
Max. DMD Ströme	$I_{L1MAXDMD} - I_{L2MAXDMD} - I_{L3MAXDMD} - I_{\Sigma MAXDMD}$ [A]
Max. DMD Wirkleistung (Imp./Exp.)	$P_{L1MAXDMD} - P_{L2MAXDMD} - P_{L3MAXDMD} - P_{\Sigma MAXDMD}$ [W]
Max. DMD Blindleistung (Imp./Exp.)	$Q_{L1MAXDMD} - Q_{L2MAXDMD} - Q_{L3MAXDMD} - Q_{\Sigma MAXDMD}$ [var]
Max. DMD Scheinleistung (Imp./Exp.)	$S_{L1MAXDMD} - S_{L2MAXDMD} - S_{L3MAXDMD} - S_{\Sigma MAXDMD}$ [VA]

Minimumwerte (Min.)

Min. Wirkleistung	$P_{\Sigma MIN}$ [W]
Min. Blindleistung	$Q_{\Sigma MIN}$ [var]
Min. Scheinleistung	$S_{\Sigma MIN}$ [VA]

Zähler

Wirkenergie (Imp./Exp.)	$kWh_{L1} - kWh_{L2} - kWh_{L3} - kWh_{\Sigma}$ [Wh]
Saldo Wirkenergie	$kWh_{\Sigma BAL}$ [Wh]
Blindenergie (Imp./Exp.) (Ind./Cap.)	$kvarh_{L1} - kvarh_{L2} - kvarh_{L3} - kvarh_{\Sigma}$ [Wh]
Saldo Blindenergie (Ind./Cap.)	$kvarh_{\Sigma BAL}$ [Wh]
Scheinenergie (Imp./Exp.)	$kVAh_{L1} - kVAh_{L2} - kVAh_{L3} - kVAh_{\Sigma}$ [Wh]
Saldo Scheinenergie	$kVAh_{\Sigma BAL}$ [Wh]
Betriebsstundenzähler	HRCNTi [h]
Messstundenzähler	HRCNTm [h]

Harmonische (bis zur 15.)

Spannung	$V_{L1-N} - V_{L2-N} - V_{L3-N} - V_{L1-L2} - V_{L2-L3} - V_{L3-L1}$ [V]
Strom	$I_{L1} - I_{L2} - I_{L3} - I_N$ [A]

Speicher

Mittelwert Wirkleistung (Imp./Exp.)	$P_{L1} - P_{L2} - P_{L3} - P_{\Sigma}$ [W]
Mittelwert Blindleistung (Imp./Exp.)	$Q_{L1} - Q_{L2} - Q_{L3} - Q_{\Sigma}$ [var]
MIN/MITTEL/MAX Wirk-, Blind- und Scheinenergie programmierbar (Imp./Exp.)	$P_{L1} - P_{L2} - P_{L3} - P_{\Sigma} - Q_{L1} - Q_{L2} - Q_{L3} - Q_{\Sigma} - S_{L1} - S_{L2} - S_{L3} - S_{\Sigma}$

Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten! Version 2021-07

Bestellen sie unter

www.berg-energie.de

Bestellcodes:

Art-Nr.	Typ		Art-Nr.	Typ	
3301	UBN40 80A RS 485	(Direktmessung, Modbus RTU)	3304	UBN40 RGW LAN	(Rogowski, Modbus TCP)
3302	UBN40 80A LAN	(Direktmessung, Modbus TCP)	3306	UBN40 6A RS 485	(Wandlermessung, Modbus RTU)
3303	UBN40 RGW RS485	(Rogowski, Modbus RTU)	3307	UBN40 6A LAN	(Wandlermessung, Modbus TCP)