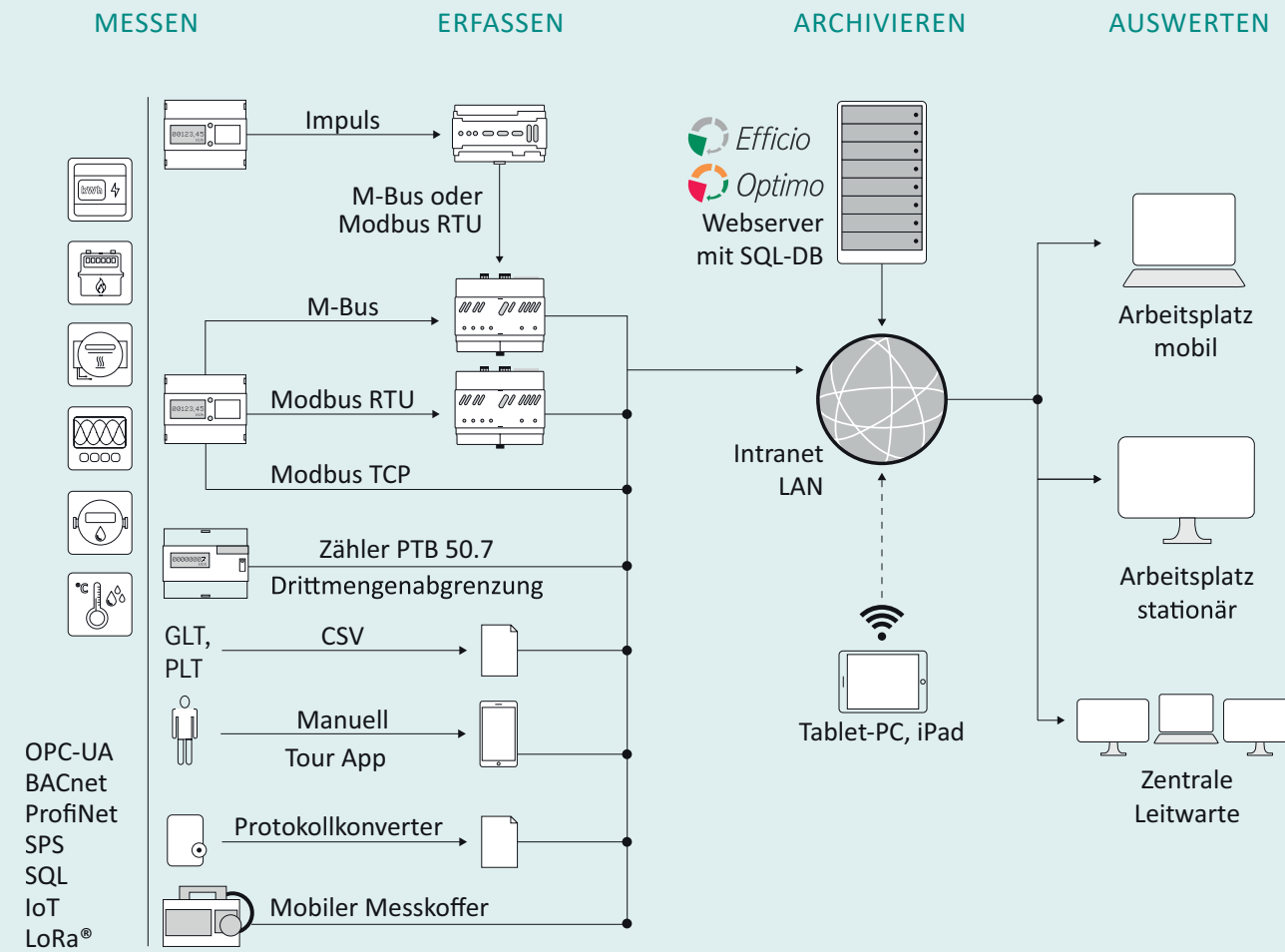




Smartes Energie- und Lastmanagement

Stromzähler und Netzanalysatoren von Berg liefern Ihnen präzise, reproduzierbare und verlässliche Messergebnisse. Über standardisierte Schnittstellen, wie z. B. M-Bus, BACnet oder Modbus TCP, können die Messgeräte sehr einfach in unsere Energiemanagementsysteme integriert werden. Mit dem Energiemonitoring System Efficio® senken Sie Ihre Energiekosten durch Transparenz und schaffen dadurch absolute Energiekostenkontrolle. Das Optimo-Lastmanagementsystem steuert Ihren Energiebezug, reduziert automatisch anfallende Netzentgelte und minimiert damit Ihre tariflichen Umlagen – für maximale Einspareffekte bei Energie, Zeit und Geld.

Übersichtsschema Energiedatenerfassung



Ihr PLUS mit unserer Energie- und Lastmanagementlösung

- + Energiemonitoring und Auditvorbereitung in nur einem System
- + 100 % Transparenz dank umfangreicher Analysen und Reportings
- + Schnelle Installation, Inbetriebnahme und Handhabung
- + Erkennen Sie schnell Einspar- und Verbesserungspotenziale
- + Schalten oder regeln Sie aktiv elektrische Erzeuger und Verbraucher

Vom geeichten Stromwandler bis zur Rogowski-Spule



Aufsteck-Stromwandler (E)ASK

- + Für Rundleiter und Schienen
- + Primäre Ströme 75 A – 750 A
- + Als EASK zugelassen für Verrechnungsmessungen



Kabelumbau-Stromwandler KBU

- + Stromwandler mit teilbarem Kern
- + Für Rundleiter und Schienen
- + Primäre Ströme 100 A – 5000 A



Kabelumbau-Stromwandler KBR

- + Stromwandler mit teilbarem Kern
- + Ausschließlich für Rundleiter
- + Primäre Ströme 50 A – 1000 A



Flexible Rogowski-Spule MFC150

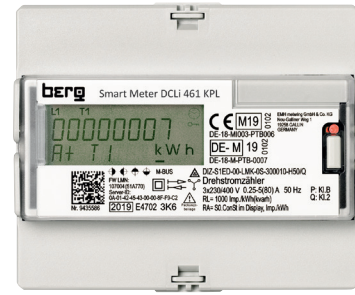
- + In Verbindung mit UBN 40/309 KIT
- + Kein Auftrennen der Leiter erforderlich
- + Strombereich mA – 100 kA

Foto: Tietz, Warmwalzwerk, Königswinter Stand 12/2024

Elektrische Messtechnik

Die Basis für valide Energiedatenerfassung

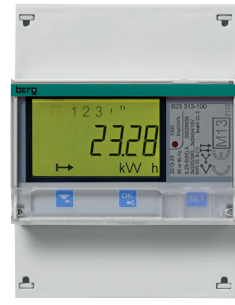
STROMZÄHLER



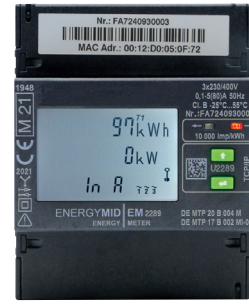
DCli



DCi/DCMi/DCMOi



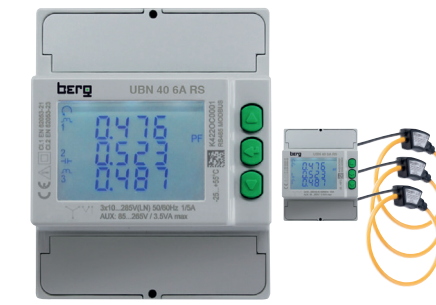
B-Serie



EM-TCP-Serie



MCMi



UBN 40/UBN 40 KIT



UBN 309/UBN 309 KIT

NETZANALYSATOREN

	Zählerstandgangstromzähler	Digitaler Industriestromzähler	Kompakter Drehstromzähler	Netzwerkstromzähler	Wechselstromzähler
Genauigkeitsklasse kWh nach EN50470-1/-3	B (Klasse 1)	B (Klasse 1)	B (Klasse 1) Direkt / C (Klasse 0,5) Wandler	B (Klasse 1)	B (Klasse 1)
Genauigkeitsklasse kVarh nach EN62023-23	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2	Klasse 2	–
Energiezählwerke	1 Tarif	2 Tarife (dig. Tarifeingang)	4 Tarife (dig. Tarifeingang)	4 Tarife (dig. Tarifeingang) + 4 Tarife (Bus)	1 Tarif
Messarten	4 Quadranten (±P/±Q)	2 Quadranten (±P) / 4 Quadranten (±P/±Q)	4 Quadranten (±P/±Q)	4 Quadranten (±P/±Q)	1 Quadrant (+P)
Anschlussart	2-, 3- und 4-Leiter-Netze	2-, 3- und 4-Leiter-Netze	3- und 4-Leiter-Netze	4-Leiter-Netze	2-Leiter-Netze
Grenzstrom Direktzähler	80 A	80 A	65 A	80 A	32 A
Grenzstrom Wandlerzähler	6 A	6 A	6 A	6 A	–
Anschlussquerschnitte Stromleiter	25 mm² Direkt / 4 mm² Wandler	25 mm² Direkt / 4 mm² Wandler	25 mm² Direkt / 10 mm² Wandler	16 mm² Direkt / 4 mm² Wandler	6 mm² Direkt
Spannungsleiter/Zusatzklemmen (I/O)	2,5 mm² Spannung / 2,5 mm² I/O	2,5 mm² Spannung / 2,5 mm² I/O	2,5 mm² Spannung / 1,0 mm² I/O	2,5 mm² Spannung / 2,5 mm² I/O	2,5 mm² I/O
Nennspannung 4-Leiter-Netze	3x 58/100 V, 3x 63/110 V 3x 230/400 V	3x 58/100 V, 3x 63/110 V 3x 230/400 V	3x 230/400 V –	3x 230/400 V –	– –
Nennspannung 2-Leiter- oder 3-Leiter-Netze	1x 230 V 3x 100 V, 3x 230 V, 3x 400 V	1x 230 V 3x 100 V, 3x 230 V, 3x 400 V	1x 230 V 3x 400 V	– –	1x 230 V –
Nennfrequenz	50 Hz	50...60 Hz	50...60 Hz	45...65 Hz	50 Hz
S0-Impuls EN62053-31 (Anzahl)	• (2)	• (2)	• (2)	–	• (1)
M-Bus	• M-Bus over RS485 (fix 9.600 Baud)	◦ DIN EN 13757-2/-3 (300...9.600 Baud)	◦ DIN EN 13757-2/-3 (2.400...19.200 Baud)	–	◦ DIN EN 13757-2/-3 (300...9.600 Baud)
Modbus RTU	–	◦ EIA485 (300...57.600 Baud)	◦ EIA485 (1.200...115.200 Baud)	–	–
Modbus TCP	–	–	–	• IEC 61158 (300...115.200 Baud)	–
BACnet IP	–	–	–	• DIN EN 16484-5 (300...76.800 Baud)	–
Messwertanzeige	LCD, 2-zeilig, 8-stellig	LCD, 2-zeilig, 8-stellig	LCD, 1-zeilig, 7-stellig	LCD, 3-zeilig, 8-stellig	LCD, 1-zeilig, 6-stellig
Abmessungen (B x H x T) in mm	107,5 x 89,5 x 64,0	107,5 x 89,5 x 64,0	70,0 x 97,0 x 65,0	72,0 x 90,0 x 69,0	17,5 x 90,0 x 69,0
Befestigung	DIN-Profileschiene	DIN-Profileschiene	DIN-Profileschiene	DIN-Profileschiene	DIN-Profileschiene
Eichfähigkeit/Zulassungen	MID + PTB-A 50.7	MID	MID	MID + PTB-A 50.7	MID
Betriebstemperatur/-feuchte	–25...+55°C / < 95 % nicht kondensierend	–25...+55°C / < 95 % nicht kondensierend	–30...+70°C / < 75 % Jahresdurchschnitt	–25...+55°C / < 75 % Jahresdurchschnitt	–25...+55°C / < 95 % nicht kondensierend
EM-Verträglichkeit	Nach IEC 61000-4	Nach IEC 61000-4	Nach IEC 60060-1, IEC 61000-4	Nach IEC 61000-4	Nach IEC 61000-4
Besonderheiten	+ Zugelassen für Drittmengenabgrenzung + PTB-konformer Zählerstandgang + Alle Netzformen + Zukunftssichere LMN-Schnittstelle für Smart-Meter-Gateway-Nachrüstung	+ Industrieller Allround-Zähler + Multimeter-Anzeige (U, I, P, Q, f) + Alle Netzformen + Schnittstellen für Standard-Busprotokolle zusätzlich mit 2 S0-Impulsausgängen	+ Präzisionszähler für NS-Netz + Multimeter-Anzeige (U, I, P, Q, f) + Kompakte 4-TE-Bauform + Schnittstellen für Standard-Busprotokolle zusätzlich mit 2 S0-Impulsausgängen	+ Zugelassen für Drittmengenabgrenzung + Multimeterfunktion mit Klirrfaktor U, I + Direktanschluss bis 80 A + Anzeige von Installationsfehlern durch Farbumschlag im Display	+ Ultrakompakte 1-TE-Bauform + Zugelassen für Verrechnungszwecke + Direktmessung bis 32 A + S0-Impulsausgang mit optionaler M-Bus-Schnittstelle

• Serienausstattung / ◦ Variante

	Netzanalysator für Hutschiene	Netzanalysator für Fronttüreinbau
Genauigkeitsklasse Wirkenergie	Klasse 1 nach EN62053-21	Klasse 0,5 nach EN61557-12
Genauigkeitsklasse Blindenergie	Klasse 2 nach EN62053-23	Klasse 2 nach EN61557-12
Energiezählwerke	1 Tarif	1 Tarif
Messarten	4 Quadranten (±P/±Q)	4 Quadranten (±P/±Q)
Anschlussart	2-, 3- und 4-Leiter-Netze, parametrierbar	2-, 3- und 4-Leiter-Netze, parametrierbar
Grenzstrom Direktmessung	80 A	80 A
Grenzstrom Wandlermessung	1/5 A / Rogowski-Spulen 0,5/4/20 kA	7 A / Rogowski-Spulen 0,5/4/20 kA
Anschlussquerschnitte Stromleiter	35 mm² Direkt / 6 mm² Wandler	35 mm² Direkt / 6 mm² Wandler
Spannungsleiter/Zusatzklemmen (I/O)	2,5 mm² Spannung / 2,5 mm² I/O	2,5 mm² Spannung / 2,5 mm² I/O
Messspannung	3x 10/17...3x 285/495 V AC	3x 600 V AC
Messkategorie	300 V CAT III IEC61010-1	300 V CAT III IEC61010-1
Externe Hilfsspannung	• 85...265 V AC 50/60 Hz –	• 230 V AC ± 15% 50/60 Hz ◦ 85...265 V AC / 110 V DC ± 15%
Messfrequenz	45...65 Hz	45...65 Hz
Messwerte (Mom./Min./Max.)	U, I, P, Q, S, PF, THD U, THD I	U, I, P, Q, S, PF, THD U, THD I
Phase oder Gesamt	± kWh, ± kVarh (ind./kap.), ± kVAh	± kWh, ± kVarh (ind./kap.), ± kVAh
Digitalausgang (Anzahl)	• Parametrierbar, Impuls/Alarm (1)*	• Parametrierbar, Impuls/Alarm (2)
MID	–	–
Modbus RTU	• EIA485 (300...57.600 Baud)	• EIA485 (300...57.600 Baud)
Modbus TCP	◦ 10/100 Mbps (LAN-Version)	◦ 10/100 Mbps (LAN-Version)
Messwertanzeige	LCD 43 x 29 mm, 3-zeilig, 4-stellig	LCD 78 x 61 mm, 3-zeilig, 4-stellig
Abmessungen (B x H x T) in mm	72,0 x 90,0 x 65,0	96,0 x 96,0 x 39,0
Befestigung	DIN-Profileschiene	DIN-Fronttüreinbau (96 x 96 mm)
Ereignis- und Messwertspeicher	• RAM (8 MB)	• RAM (8 MB) / ◦ RAM (1-MB-Basic-Version)
Betriebstemperatur/-feuchte	–25...+55°C / < 80 % nicht kondensierend	–25...+55°C / < 80 % nicht kondensierend
EM-Verträglichkeit	Nach IEC 61000-4	Nach IEC 61000-4
Besonderheiten	+ Multimetergerät Hutschienenausführung + Messsatz mit Rogowski-Spulen (KIT) + Überwachungsfunktion mit Alarmausgang + Integrierter Webserver mit Messwert-anzeige und Speicher (LAN-Version)	+ Nur 39 mm Einbautiefe + Messsatz mit Rogowski-Spulen (KIT) + Analogausgang für Momentanwerte + Integrierter Webserver mit Messwert-anzeige und Speicher (LAN-Version)

* Nur UBN40 RS

Berg – die Energieoptimierer®