

KBR

ENERGIEMANAGEMENT

mit System

Blindstromkompensation
Aktive Leistungsfilter
Energiesmesstechnik
Energieoptimierung
Verbrauchserfassung
Dienstleistungen
Software



KBR

NEUENTWICKLUNG

MULTIMESS - Basic

Dreiphasiges Netzmessinstrument

Three-phase network measuring device



New!


Jetzt auch mit
MODBUS

MULTIMESS-Basic

Leistungsmerkmale

- Nur 60 mm Einbautiefe
- Einsatz in Nieder- und Mittelspannungsanlagen durch umschaltbare Messbereiche
U: 5V...**100V**...120V o. 20V...**500V**...600V
I: 0,01A...**1A**...1,2A oder 0,05A...**5A**...6A
- Eingänge für Tarifschaltung und Messperiodensynchronisation
- Anzeige des Neutralleiterstroms
- Mehrbereichsnetzteil für 85...265V AC/DC Hilfsspannungen
- Busschnittstelle für  oder **MODBUS**

Features

- Front-to-back size only 60 mm
- Application in low & medium voltage facilities possible by means of dual measuring ranges
U: 5V...**100V**...120V or 20V...**500V**...600V
I: 0,01A...**1A**...1,2A or 0,05A...**5A**...6A
- Inputs for tariff switching and measuring period synchronization
- Display of neutral conductor current
- Multi-range power supply unit for 85...265V AC/DC auxiliary voltage
- Bus interface for  or **MODBUS**



MULTIMESS-Basic



Dreiphasiges Netzmessinstrument Three-phase network measuring device

MULTIMESS-Basic

ist ein elektronisches Netzmessinstrument zur Messung und Überwachung aller wichtigen Messgrößen im Dreiphasen - Drehstromnetz. Das Gerät ersetzt alle in herkömmlichen Niederspannungsverteilungen eingesetzten analogen Messinstrumente und bietet darüber hinaus eine Vielzahl an zusätzlichen Messfunktionen. Neben dem Extremwertspeicher indem - vergleichbar einer Schleppzeigerfunktion - für jeden Messwert sowohl ein Minimal-, als auch ein Maximalwert abgelegt wird verfügt das Gerät über einen Langzeitspeicher sowie verschiedene Ein- und Ausgänge. Zwei Relais dienen zur Überwachung von oberen und unteren Grenzwerten, die für jeden Messwert getrennt programmierbar sind. Sämtliche Parameter können über den KBR-Energiebus übertragen und mittels MULTIWIN oder Visual Energy für Windows® weiterverarbeitet werden.

MULTIMESS-Basic

is an electronic network measuring device to measure and monitor all important measuring values in the three-phase rotary current network. The device replaces all analogous measuring devices used in standard low-voltage distributions and additionally offers a multitude of additional measuring functions.

Besides the extreme value memory, which stores both a minimum and maximum value for each measuring value (similar to a maximum pointer), the device disposes of a long-term memory as well as several in- and outputs. Two relays serve to monitor upper and lower limit values, which can be programmed separately for each measuring value.

All parameters can be transferred via the KBR energy bus and further edited by means of MULTIWIN or Visual Energy for Windows®.

Weitere Leistungsmerkmale

Additional Features

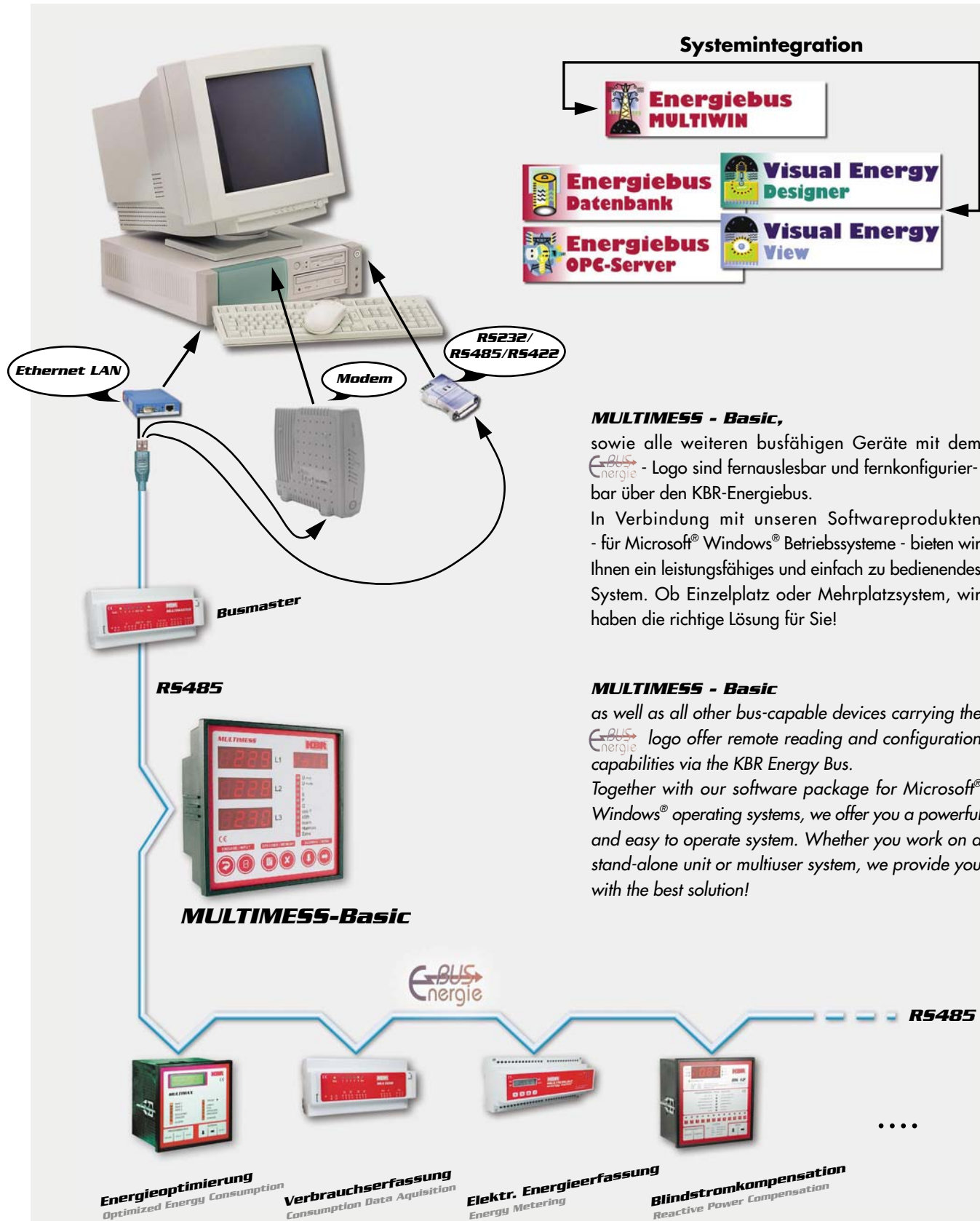
- Messung von: $U_{PH-N} / U_{PH-PH} / I, I_{Mittel} / S, S_{ges} / P, P_{ges} / Q, Q_{ges} / \cos\phi / \lambda_{ges}$ sowie die Netzfrequenz f_{Netz}
- Ermittlung des Neutralleiterstroms $I_N, I_{Nmittel}$
- Integrierter Wirk- und Blindarbeitszähler, Speicherung tageweise über 12 Monate
- Oberschwingungsanalyse über Fouriertransformation für **Spannung und Strom**
 - › Klirrfaktor der Spannung KF-U
 - › Verzerrungsstromstärke I_d
 - › Ungeradzahlige Netzharmonische von Spannung und Strom von der 3. bis zur 19.
- Minimum- und Maximum- Speicher für alle Messwerte
- 2 Melderelais; je 2 Grenzwerte für Über- und/oder Unterschreitungen programmierbar
- 1 Arbeitsimpulsausgang
- 1 Synchronisations-, 1 Tarifschalteingang
- Messwertanzeige über drei große 4 stellige LED Displays; Dimensions- und Textanzeigen durch vierstellige 14-Segmentanzeigen
- Passwortschutz durch 4 stelligen Code
- Lastprofilspeicher für 35Tage (15min. Werte; EVU synchron)
- Speicher für 4096 Ereignisse, wie z. B. Grenzwertverletzungen und Netzausfälle mit Datum, Uhrzeit und Dauer
- Serielle Schnittstelle RS485 mit KBR-Energiebus oder MODBUS-RTU/ASCII Protokoll, am Gerät einstellbar


- Measurement of: $U_{PH-N} / U_{PH-PH} / I, I_{average} / I_N, I_{Naverage} / S, S_{tot} / P, P_{tot} / Q, Q_{tot} / \cos\phi / \lambda_{tot}$ as well as the mains frequency f_{main}
- Calc. of the neutral conductor current $I_N, I_{Naverage}$
- Integrated active and reactive energy meter, storage daily over 12 month
- Harmonics analysis via Fourier transform for **voltage and current**
 - › Distortion factor of the voltage KF-U
 - › Intensity of the distortion current I_d
 - › Odd harmonics of voltage and current from the 3. till the 19.
- Minimum- und maximum memory for all measured values
- 2 control relays; 2 upper and/or lower limits each programmable for excessive values
- 1 energy pulse output
- 1 synchronization-, 1 tariff switch-over input
- Display of measured values via three large 4-digit LEDs; dimensions and texts displayed via 4-digit 14-segment display
- Password protection by 4-digit code
- Load profile memory for 35 Days (15min. values; synchronized of the energy supplier period)
- Memory for 4096 events like limit value violations and mains failures with date, time and duration
- Serial port RS485 for the KBR Energy Bus or MODBUS-RTU/ASCII protocol, selectable on the device


Technische Daten

Technical Data

Messwertanzeigen: display for measured values:	<ul style="list-style-type: none"> - Spannung U_{eff} [V] - Strom I_{eff} [A] - Neutralleiterstrom [A] - Scheinleistung [kVA] - Wirkleistung [kW] - Blindleistung [kvar] - Leistungsfaktor - $\cos\varphi_1$ - Klirrfaktor Spannung [%] - Netzharmonische der Spannung [%] - Verzerrungsstromstärke [A] - Netzharmonische des Stromes [A] - Nennfrequenz [Hz] 	<ul style="list-style-type: none"> - voltage U_{RMS} [V] - current I_{RMS} [A] - neutral current [A] - apparent power [kVA] - active power [kW] - reactive power [kvar] - power factor - $\cos\varphi_1$ - distortion factor voltage [%] - network harmonics of the voltage [%] - distortion current [A] - network harmonics of the current [A] - rated frequency [Hz] 	<ul style="list-style-type: none"> - $U_{L1-N} / U_{L2-N} / U_{L3-N}$ - $U_{L1+2} / U_{L2+3} / U_{L3+1}$ - $I_{L1} / I_{L2} / I_{L3}$ - I_N - S / S_{Σ} - P / P_{Σ} - Q / Q_{Σ} - λ_{Σ} - $\cos\varphi_{L1} / \cos\varphi_{L2} / \cos\varphi_{L3}$ - KF-U - 3.;5.;7.;9.;11.;13.;15.;17.;19. - I_d - 3.;5.;7.;9.;11.;13.;15.;17.;19. - f
Mittelwertanzeigen: display for average values:	<ul style="list-style-type: none"> - Strom [A] / (10min.–Mittel) - Neutralleiterstrom [A] / (10min.–Mittel) - Messperiodenmaximum P / Q 	<ul style="list-style-type: none"> - current [A] / (10min. -average) - neutral current [A] / (10min. average) - Maximum of the measuring period P / Q 	<ul style="list-style-type: none"> - $I_{\text{mittel}} / I_{\text{average}}$ - $I_{N \text{ mittel}} / I_{N \text{ average}}$ - $P_{\text{MPmax}} / Q_{\text{MPmax}}$
Oberschwingungsanalyse: harmonic distortion analysis:	<ul style="list-style-type: none"> - Klirrfaktor und Netzharmonische der Spannung bis zur 19. Oberschwingung - Verzerrungsstromstärke und Netzharmonische des Stromes bis zur 19. Oberschwingung 	<ul style="list-style-type: none"> - distortion factor and network harmonics of the voltage up to the 19th harmonic - distortion factor current and network harmonics of the current up to the 19th harmonic 	<ul style="list-style-type: none"> - Fourier-Transformation / Fourier transform
Speicher: memory:	<ul style="list-style-type: none"> - Wirk und Blindarbeitsspeicher für Bezug tageweise für 12 Monate - für Hoch- und Niedertarif - Extremwertspeicher für alle Messwerte (kein Minimalwert für Harmonische) - Speichertyp - Lastprofilspeicher für Energiebezug nur mittels PC Software auslesbar - Speichergroße des Lastprofilspeichers - Ereignisspeicher zur Überwachung von Tarifschaltebefehlen, Netzausfällen, Grenzwertverletzungen, etc. - Parameterspeicher, Speichertyp - Programmierbare Messperioden - Paßwortschutz 	<ul style="list-style-type: none"> - active and reactive for consumer energy memory for each day over 12 month - for high and low tariff - extreme value memory for all meas. values (no minimum value for harmonics) - type of memory - load profile memory f. energy consumption read out by PC software only - capacity of the load profile memory - event memory to monitor tariff switch-over commands, main failures, limit exceeding, etc. - parameter memory; type of memory - programmable measuring periods - password protection 	<ul style="list-style-type: none"> - Wh / varh - Zweitarifzähler / two tariff meter - Minimum & Maximum nicht flüchtig / non volatile - Ringspeicher / ring buffer - P & Q (kumuliert / cumulated) nicht flüchtig / non volatile - Ringspeicher / ring buffer - 3360 Werte / values - 4096 Ereignisse / 4096 events - nicht flüchtig / non volatile - 1 / 15 / 30 / 60 min. - Code (4-stellig / 4-digits)
Spannungspfad ($U_{\text{PH-PH}}$): voltage path ($U_{\text{PH-PH}}$):	<ul style="list-style-type: none"> - Messbereich 1 - Messbereich 2 - Eingangsimpedanz - Messbereich programmierbar - Meldung bei Überschreitung 	<ul style="list-style-type: none"> - measuring range 1 - measuring range 2 - direct impedance - programmable measuring range - message when exceeded 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 x 5V...100V...120V AC - 3 x 20V...500V...600V AC - 1,2 MΩ (PH-PH)
Strompfad: current path:	<ul style="list-style-type: none"> - Messbereich 1 - Messbereich 2 - Leistungsaufnahme pro Eingang bei 6A - Messbereich programmierbar - Meldung bei Überschreitung 	<ul style="list-style-type: none"> - measuring range 1 - measuring range 2 - power consumption per input at 6A - programmable measuring range - message when exceeded 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 x 0,01A...1A...1,2A AC - 3 x 0,05A...5A...6A AC - < 0,3VA
Messgenauigkeit: accuracy of measurement:	<ul style="list-style-type: none"> - Spannung/Strom (bezogen auf den Messbereichs-Endwert) - Leistungen - $\lambda / \cos\varphi_1$ - Frequenz 	<ul style="list-style-type: none"> - voltage/current (referred to the rating value) - power - $\lambda / \cos\varphi_1$ - frequency 	<ul style="list-style-type: none"> - $\pm 0,5\% / \pm 1\text{Digit}$ - $\pm 1\% / \pm 1\text{Digit}$ - $\pm 1\% / \pm 1\text{Digit}$ - $\pm 0,1\text{Hz} / \pm 1\text{Digit}$
Messung: measurement:	<ul style="list-style-type: none"> - Punkte pro Periode - Aktualisierungszeit - Frequenzbereich / automatische Frequenznachführung 	<ul style="list-style-type: none"> - points per period - measuring cycle - frequency range / automatic frequency adjustment 	<ul style="list-style-type: none"> - 128 - ~330ms - 40-70Hz
Anzeigeinheit: display unit:	<ul style="list-style-type: none"> - Messwertanzeigen - Menüanzeigen - Einheiten und Textanzeigen 	<ul style="list-style-type: none"> - displays for measured values - menu displays - unit and text displays 	<ul style="list-style-type: none"> - LED; 13mm; 3x4-stellig / 3x4-digits - 11 LED; 3mm - LED; 4-stellig / 4-digits; 10mm
Eingänge: inputs:	<ul style="list-style-type: none"> - Synchronengang zur Synchronisierung der Meßperiode - Tarifschalteingang 	<ul style="list-style-type: none"> - synchronization input for synchronizing the measuring period - tariff switch-over input 	<ul style="list-style-type: none"> - für potentialfreien Kontakt / for floating contact - für potentialfreien Kontakt / for floating contact
Ausgänge: outputs:	<ul style="list-style-type: none"> - Impulsausgang für kWh oder kvarh - 2 Meldeausgänge 	<ul style="list-style-type: none"> - pulse output point - 2 outputs for monitoring 	<ul style="list-style-type: none"> - S_0 kompatibel / S_0 compatible; DIN 43864 - Relaiskontakt / Relay contact 250V AC / 2A
Schnittstelle: interfaces:	<ul style="list-style-type: none"> - Serielle Schnittstelle 	<ul style="list-style-type: none"> - serial port 	<ul style="list-style-type: none"> - RS 485; Energiebus 38.4 kBaud; MODBUS-RTU/ASCII \Rightarrow 19.2 kBaud
Stromversorgung: mains supply circuit:	<ul style="list-style-type: none"> - Hilfsspannung 	<ul style="list-style-type: none"> - auxiliary voltage 	<ul style="list-style-type: none"> - 85-265 V AC/DC ; 15VA

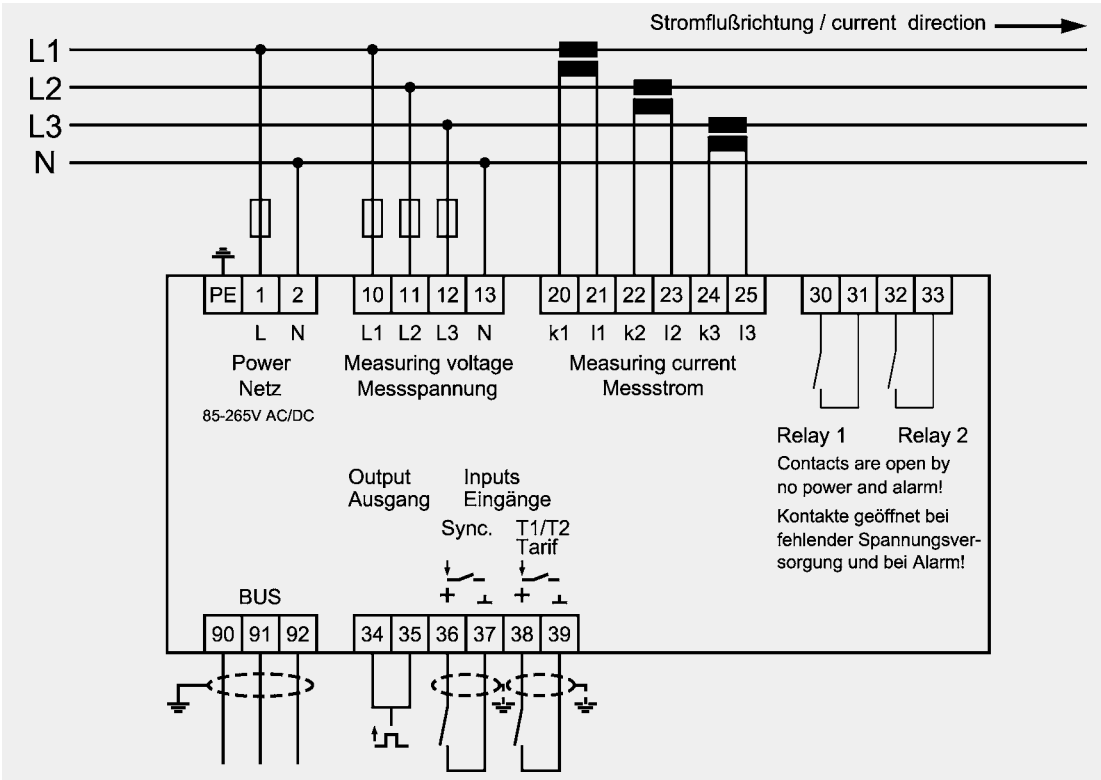


MULTIMESS - Basic,
sowie alle weiteren busfähigen Geräte mit dem  - Logo sind fernauslesbar und fernkonfigurierbar über den KBR-Energiebus.
In Verbindung mit unseren Softwareprodukten - für Microsoft® Windows® Betriebssysteme - bieten wir Ihnen ein leistungsfähiges und einfach zu bedienendes System. Ob Einzelplatz oder Mehrplatzsystem, wir haben die richtige Lösung für Sie!

MULTIMESS - Basic
as well as all other bus-capable devices carrying the  logo offer remote reading and configuration capabilities via the KBR Energy Bus.
Together with our software package for Microsoft® Windows® operating systems, we offer you a powerful and easy to operate system. Whether you work on a stand-alone unit or multiuser system, we provide you with the best solution!

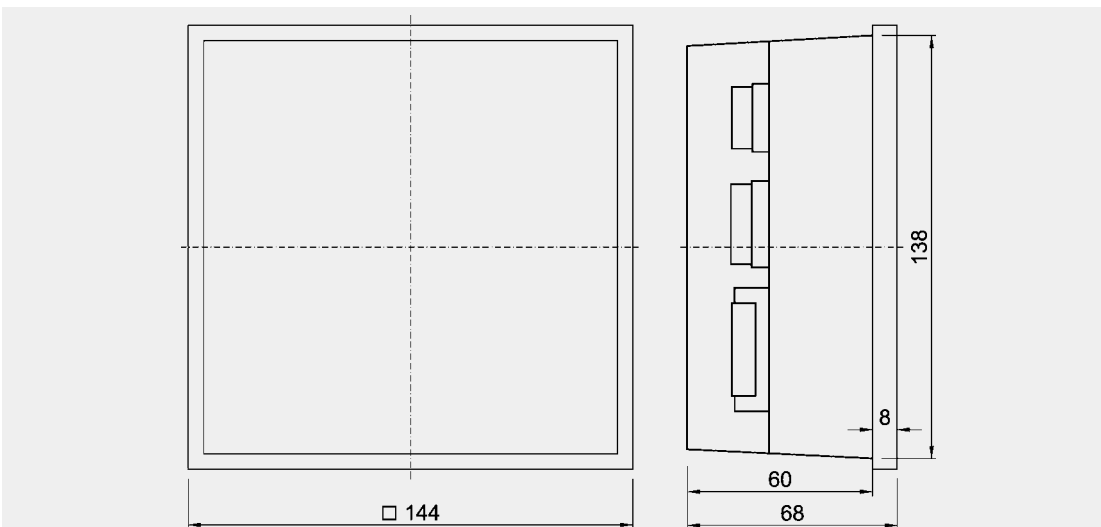
Anschlussplan

Connection Chart



Maßzeichnung

Dimensioned Drawing



MULTIMESS-Basic

energie / MODBUS

KBR GmbH
Am Kieferschlag 7
D-91126 Schwabach

Telefon: +49 (0) 9122/6373 - 0
Telefax: +49 (0) 9122/6373 - 83

email: info@kbr.de
Internet: <http://www.kbr.de>

