



Energiezähler

Wir machen Energie messbar und sichern Ihre Zukunft



www.mbs-ag.com



MBS – Wir machen Energie messbar

MBS – We Make Energy Measurable



Auf dem Energieübertragungsweg zwischen Kraftwerk und Verbraucher ist an einer Vielzahl von Messstellen die korrekte Erfassung der Stromstärken notwendig. Dies erfolgt mit Hilfe von Stromwandlern. MBS produziert ein umfangreiches Sortiment an Niederspannungs-Stromwandlern für Mess- und Schutzzwecke.

In the energy transfer from power station to consumer, it is essential to ensure the correct collection of amperages at a multiplicity of measuring points. This is done by means of current transformers. MBS produces an extensive assortment of low-voltage current transformers for measuring and protection purposes.

10 Gründe für MBS

- ✓ kundenspezifische Lösungen
- ✓ individuelle Beratung und Produktschulungen
- ✓ zufriedene Kunden auf allen Kontinenten
- ✓ Produktpalette mit über 28.000 Artikeln
- ✓ internationale Lizenzen und Zulassungen
- ✓ höchste technische Qualität
- ✓ amtliche Eichung von Stromwandlern und Energiezähler
- ✓ Zuverlässigkeit
- ✓ schnelle Lieferfähigkeit
- ✓ Erfahrung seit 1977

Inhaltsverzeichnis

Energiezähler

ab Seite 4

ECP 6112 / ECP 6152	1-Phasen Energiezähler, direktmessend bis 32 A	Seite 4
ECP 6156	1-Phasen Energiezähler, direktmessend bis 80 A	Seite 5
ECP 1155	3-Phasen Energiezähler, Stromwandleranschluss x/5 A	Seite 6
ECP 1151	3-Phasen Energiezähler, direktmessend bis 100 A	Seite 8



MBS „Allrounder“	3-Phasen Energiezähler, direktmessend bis 75 A oder Stromwandleranschluss x/1 A und x/5 A	Seite 10
MBS „Professional“	3-Phasen Energiezähler, direktmessend bis 75 A oder Stromwandleranschluss x/1 A und x/5 A	Seite 12

Energiezähler-Zubehör: S0 Impuls-Logger, M-Bus-Logger, Software

ab Seite 18

EMI 6	S0 Impuls-Logger	Seite 18
LM620000	M-Bus-Logger	Seite 19
MBS Bill & Report	Abrechnungs- und Reportsoftware	Seite 20
smart-me	Kostenlose Webapplikation zur Verbrauchsdatenauswertung	Seite 21
Fronttafeleinbaurahmen	Adapter zur Fronteinbau-Montage	Seite 21

Technische Zeichnungen

ab Seite 22

Unsere Strategie

Heute realisieren, woran Andere erst morgen denken.





ECP 6112 / ECP 6152

1-Phasen Energiezähler

Merkmale / Nutzen

- Direktanschluss bis 32 A
- Genauigkeitsklasse 1
- S0 Impulsausgang

Anwendung

Elektronischer Energiezähler zur Erfassung der elektrischen Wirkenergie in Wechselstromnetzen.

Die Energiezähler finden Anwendung in Industrieunternehmen, im Schaltanlagenbau, im Gewerbe sowie bei Privatanutzern.

Mit dem S0 Impulsausgang ist die Weiterverarbeitung der gemessenen Energiedaten, wie z.B. für die Kostenstellenabrechnung, Gebäudeleittechnik und Energiemanagement gewährleistet.

Technische Kennwerte:

Messeingang	
Eingangsnennspannung U_N :	230 V AC (Spannungsbereich: - 20 % ... + 15 %)
Messbereich:	5 (32) A
Anlaufstrom:	20 mA
Nennfrequenz f_N :	50 Hz (Frequenzbereich: 50 ... 60 Hz)
Eigenverbrauch:	< 0,4 W / Phase
S0-Schnittstelle nach EN 62053-31	
Impulswertigkeit:	1000 Impulse pro kWh
Maximalspannung:	27 V DC
Strom:	10 ... 27 mA
Anzeige	
Elektromechanisches Zählwerk oder LCD Anzeige:	Größe 2,0 x 4 mm, 7-stellig, eine Dezimalstelle (000000,0 kWh)
Weitere Anzeigedaten:	Last-LED: 1000 Impulse pro kWh
Weitere Informationen	
Genauigkeitsklasse:	1
Vorsicherung:	max. 32 A
Gewicht:	80 g
Montage:	Hutschiene nach EN 60715
Einsatztemperatur:	- 25 °C ... + 55 °C
Anschluss S0 Impuls:	1 ... 6 mm ²
Anschluss Messeingang:	1 ... 6 mm ²

Bestelltablelle

Best.-Nr.	S0 Impulsausgang	Elektromechanische Anzeige	LCD Anzeige	Strombereich
ECP6112	•	•		32 A
ECP6152	•		•	32 A

Maße und Anschlusszeichnungen finden Sie auf Seite 21

ECP 6156

1-Phasen Energiezähler

Merkmale / Nutzen

- Direktanschluss bis 80 A
- Genauigkeitsklasse 1
- S0 Impulsausgang
- 2. LCD Energieanzeige rückstellbar

Anwendung

Elektronischer Energiezähler zur Erfassung der elektrischen Wirkenergie in Wechselstromnetzen. Der Energiezähler findet Anwendung in Industrieunternehmen, im Schaltanlagenbau, im Gewerbe sowie bei Privatanutzern.

Mit dem S0 Impulsausgang ist die Weiterverarbeitung der gemessenen Energiedaten, wie z. B. für die Kostenstellenabrechnung, Gebäudeleittechnik und Energiemanagement gewährleistet.



Technische Kennwerte:

Messeingang	
Eingangsnennspannung U_N :	230 V AC (Spannungsbereich: - 20 % ... + 15 %)
Messbereich:	5 (80) A
Anlaufstrom:	20 mA
Nennfrequenz f_N :	50 Hz (Frequenzbereich: 50 ... 60 Hz)
Eigenverbrauch:	0,6 W / Phase
S0-Schnittstelle nach EN 62053-31	
Impulswertigkeit:	1000 Impulse pro kWh
Maximalspannung:	30 V DC
Minimalspannung:	5 V DC
Strom:	20 mA
Anzeige	
LCD Anzeige:	Größe 2,0 x 4 mm, 7-stellig, eine Dezimalstelle (000000,0 kWh)
Weitere Anzeigedaten:	Last-LED: 1000 Impulse pro kWh
Weitere Informationen	
Genauigkeitsklasse:	1 (gemäß IEC 62052-11)
Gewicht:	80 g
Montage:	Hutschiene nach EN 60715
Einsatztemperatur:	- 25 °C ... + 55 °C
Anschluss Messeingang:	25 mm ²

Maße und Anschlusszeichnungen finden Sie auf Seite 21

ECP 1155

3-Phasen Energiewandlerzähler



Merkmale / Nutzen

- 5 A Stromwandleranschluss bis 6000/5 A
- Genauigkeitsklasse 1
- Übersetzungsverhältnis einstellbar
- S0 Impulsausgang

Anwendung

Elektronischer Energiezähler zur Erfassung der elektrischen Wirkenergie in Drehstromnetzen. Der Energiezähler findet Anwendung in Industrieunternehmen, im Schaltanlagenbau, im Gewerbe sowie bei Privatanutzern.

Mit dem S0 Impulsausgang ist die Weiterverarbeitung der gemessenen Energiedaten, wie z. B. für die Kostenstellenabrechnung, Gebäudeleittechnik und Energiemanagement gewährleistet.

Technische Kennwerte:

Messeingang	
Eingangsnennspannung U_N :	3 x 230/400 V AC (Spannungsbereich: - 20 % ... + 15 %)
Messbereich:	1,5 (6) A (programmierbare Wandler-Übersetzungsverhältnisse zur Direktablesung)
Anlaufstrom:	3 mA
Nennfrequenz f_N :	50 Hz
Eigenverbrauch:	< 0,7 W / Phase
S0-Schnittstelle nach EN 62053-31	
Impulswertigkeit:	12000 Impulse pro kWh bei der Übersetzung 5/5A (bei anderen Übersetzungen siehe Bestelltabelle)
Maximalspannung:	30 V DC
Minimalspannung:	5 V DC
Strom:	20 mA
Anzeige	
LCD Anzeige:	Größe 4,0 x 10 mm, 8-stellig, Anzeige entsprechend Bestelltabelle
Weitere Anzeigedaten:	LED A B C, Blinkanzeige bei Falschanschluss
Weitere Informationen	
Genauigkeitsklasse:	1
Vorsicherung:	6 A
Gewicht:	350 g
Montage:	Hutschiene nach EN 60715
Einsatztemperatur:	- 20 °C ... + 55 °C
Anschluss S0 Impuls:	1 mm ²
Anschluss Messeingang:	6 mm ²



Bestelltabelle:

Best.-Nr.	Wandler- übersetzung Primär	Wandler- übersetzung Sekundär	Faktor	Zähler- impuls	Ausgangs- impulse pro kWh	Digital- anzeige Stellen	Anzeige in kWh
ECP11550005-A	5	5	1	12000	12000	6+2	999999,99
ECP11550010-A	10	5	2	12000	6000	6+2	999999,99
ECP11550020-A	20	5	4	12000	3000	6+2	999999,99
ECP11550025-A	25	5	5	12000	2400	6+2	999999,99
ECP11550040-A	40	5	8	12000	1500	6+2	999999,99
ECP11550050-A	50	5	10	12000	1200	6+2	999999,99
ECP11550060-A	60	5	12	12000	1000	6+2	999999,99
ECP11550075-A	75	5	15	12000	800	7+1	9999999,9
ECP11550080-A	80	5	16	12000	750	7+1	9999999,9
ECP11550100-A	100	5	20	12000	600	7+1	9999999,9
ECP11550120-A	120	5	24	12000	500	7+1	9999999,9
ECP11550150-A	150	5	30	12000	400	7+1	9999999,9
ECP11550200-A	200	5	40	12000	300	7+1	9999999,9
ECP11550250-A	250	5	50	12000	240	7+1	9999999,9
ECP11550300-A	300	5	60	12000	200	7+1	9999999,9
ECP11550400-A	400	5	80	12000	150	7+1	9999999,9
ECP11550500-A	500	5	100	12000	120	7+1	9999999,9
ECP11550600-A	600	5	120	12000	100	7+1	9999999,9
ECP11550800-A	800	5	160	12000	75	8+0	99999999
ECP11551000-A	1000	5	200	12000	60	8+0	99999999
ECP11551200-A	1200	5	240	12000	50	8+0	99999999
ECP11551500-A	1500	5	300	12000	40	8+0	99999999
ECP11552000-A	2000	5	400	12000	30	8+0	99999999
ECP11552500-A	2500	5	500	12000	24	8+0	99999999
ECP11553000-A	3000	5	600	12000	20	8+0	99999999
ECP11554000-A	4000	5	800	12000	15	8+0	99999999
ECP11555000-A	5000	5	1000	12000	12	8+0	99999999
ECP11556000-A	6000	5	1200	12000	10	8+0	99999999

Einstellung auf das Wandler-Übersetzungsverhältnis:

- Parametrieraste gedrückt halten und Spannung an Klemmen 1 und 4 anlegen (Anzeige 00005 5).
- Zähleranzeige geht in den Übersetzungsmodus
- Parametrieraste zum Weiterschalten auf weitere Übersetzungsverhältnisse drücken.
- Beim gewünschten Übersetzungsverhältnis die Parametrieraste 10 Sekunden drücken (bis kWh-Anzeige erscheint)
Beispiel: Anzeige 0080 5, Programmiertaste gedrückt halten, Anzeige 0100 5, nach 10 Sekunden erscheint die Energieanzeigen, 100/5 A ist programmiert
- **Laufender Betrieb:** Abwechselnde Darstellung von Übersetzungsverhältnis und Energiewerte
- **Das Wandlervverhältnis kann nur einmalig eingestellt werden**

Maße und Anschlusszeichnungen finden Sie auf Seite 22



ECP 1151

3-Phasen Energiezähler

Merkmale / Nutzen

- Direktanschluss bis 100 A
- Genauigkeitsklasse 1
- S0 Impulsausgang

Anwendung

Elektronischer Energiezähler zur Erfassung der elektrischen Wirkenergie in Wechselstromnetzen.

Der Energiezähler findet Anwendung in Industrieunternehmen, im Schaltanlagenbau, im Gewerbe sowie bei Privatanutzern.

Mit dem S0 Impulsausgang ist die Weiterverarbeitung der gemessenen Energiedaten, wie z. B. für die Kostenstellenabrechnung, Gebäudeleittechnik und Energiemanagement gewährleistet.

Technische Kennwerte:

Messeingang	
Eingangsnennspannung U_N :	3 x 230/400 V AC (Spannungsbereich: - 20 % ... + 15 %)
Messbereich:	10 (60) A oder 10 (100) A
Anlaufstrom:	40 mA
Nennfrequenz f_N :	50 Hz (Frequenzbereich: 45 ... 55 Hz)
Eigenverbrauch:	< 0,6 W / Phase
S0-Schnittstelle nach EN 62053-31	
Impulswertigkeit:	800 Impulse pro kWh
Maximalspannung:	27 V DC
Strom:	10 ... 27 mA
Anzeige	
LCD Anzeige:	Größe 2,0 x 4 mm, 7-stellig, eine Dezimalstelle (000000,0 kWh)
Weitere Anzeigedaten:	LED A B C, Blinkanzeige bei Falschanschluss
Weitere Informationen	
Genauigkeitsklasse:	1
Vorsicherung:	max. 100 A
Gewicht:	400 g
Montage:	Hutschiene nach EN 60715
Einsatztemperatur:	- 25 °C ... + 55 °C
Anschluss S0 Impuls:	2,5 x 3 mm
Anschluss Messeingang:	7 x 8 mm

Maße und Anschlusszeichnungen finden Sie auf Seite 22



Auf den folgenden Seiten finden Sie Energiezähler, Datenlogger und Software von der schweizer Firma EMU AG, Baar. Die MBS AG ist die Exklusivvertretung für Deutschland.

Die Ware wird zu 100% in der Schweiz entwickelt und produziert.

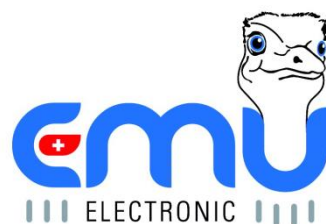
Wir garantieren damit kurze Wege und zukunftsweisende Technologie in MID-Ausführung.

Mit den Energiezählern „Allrounder“ und „Professional“ werden neue Maßstäbe in der Komplexität der Datenerfassung im Bereich der DIN-Hutschienen-Energiezähler gesetzt. Über die unterschiedlichsten Ausleseschnittstellen lässt sich eine Vielzahl von Messwerten übertragen. Die Geräte bieten Ihnen ein höchstes Maß an Flexibilität.

- Wandleranschluss 1A und 5A
- Direktanschluss bis 75 A
- vor Ort direkt einstellbar: Wandlerverhältnis, Impulsrate, Impulszeit
- Baubreite von 5 TE (90mm)
- Geringer Eigenverbrauch

Profitieren auch Sie von der hervorragenden Qualität „Made in Switzerland“.

Qualität verbindet sich!



MBS AG

Eisbachstraße 51 · 74429 Sulzbach-Laufen
Germany

Telefon: +49 7976 9851-0 · Telefax: +49 7976 9851-90
E-Mail: info@mbs-ag.com · Web: www.mbs-ag.com



MBS „Allrounder“

3-Phasen Energiezähler

Merkmale / Nutzen

- Direktanschluss bis 75 A oder Stromwandleranschluss für x/1 A und x/5 A (bis zu 4000/1 A und 20000/5 A)
- Genauigkeitsklasse B gemäß EN 50470-1 (MID)
- Genauigkeitsklasse 1 gemäß EN 62053-21
- MID Zulassung Modul B und D für Verrechnungszwecke
- zur Verrechnung einsetzbar
- S0 Impulsausgang
- Mehrtarif
- Optionale M-Bus Ausleseschnittstelle

Anwendung

Elektronischer Energiezähler zur Erfassung der elektrischen Wirkenergie in Wechselstromnetzen.

Der Energiezähler findet Anwendung in Industrieunternehmen, im Schaltanlagenbau, im Gewerbe sowie bei Privatanutzern.

Mit dem S0 Impulsausgang und optionalen Schnittstellen ist die Weiterverarbeitung der gemessenen Energiedaten, wie z. B. für die Kostenstellenabrechnung, Gebäudeleittechnik und Energiemanagement gewährleistet.

Technische Kennwerte:

Messeingang	
Eingangsnennspannung U_N :	3 x 230/400 V AC (Spannungsbereich: $\pm 20\%$)
Messbereich (Direktanschluss):	0,012 ... 75 A
Messbereich (Stromwandleranschluss):	1 und 5 A, Wandlerverhältnis einstellbar
Anlaufstrom (Direktanschluss):	9 mA
Anlaufstrom (Stromwandleranschluss):	1 mA
Nennfrequenz f_N :	50 Hz (Frequenzbereich: 45 ... 65 Hz)
Eigenverbrauch:	< 0,8 W / Phase
Tarifumschaltung:	230 V AC
S0-Schnittstelle nach EN 62053-31	
Impulslänge (Direktanschluss):	40 ms (werkseitige Einstellung)
Impulslänge (Stromwandleranschluss):	120 ms (werkseitige Einstellung)
Impulswertigkeit (Direktanschluss):	1000 Impulse pro kWh (werkseitige Einstellung)
Impulswertigkeit (Stromwandleranschluss):	10 Impulse pro kWh (werkseitige Einstellung)
	Impulsrate und Impulslänge am Zähler individuell einstellbar
Minimalspannung:	5 V DC
Maximalspannung:	600 V AC
Strom:	max. 90 mA
Anzeige	
LCD Anzeige:	Größe 60 x 30 mm, 8-stellig, eine Dezimalstelle (0000000,0 kWh)
Weitere Anzeigedaten:	Aktiver Tarif, Drehfeld-Anzeige, Energierichtung, momentane Leistung
Ausleseschnittstelle	
Optionale Ausleseschnittstelle:	M-Bus



Weitere Informationen

Genauigkeitsklasse:	B (gemäß EN 50470-1, MID)
Vorsicherung (Direktanschluss):	max. 80 A
Vorsicherung (Stromwandleranschluss):	max. 6 A
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP 20
Gewicht:	330 g
Montage:	Hutschiene nach EN 60715
Einsatztemperatur:	- 25 °C ... + 55 °C
Anschluss Tarifumschaltung:	2,5 x 3 mm
Anschluss S0 Impuls:	2,5 x 3 mm
Anschluss Messeingang:	7 x 8 mm

Bestelltabelle

Best.-Nr.	S0 Impulsausgang	M-Bus Schnittstelle	LCD Anzeige	Strombereich
EMA4176-4	•		•	75 A
EMA4776-4	•	•	•	75 A
EMA4177-2	•		•	1 A und 5 A
EMA4777-2	•	•	•	1 A und 5 A

Anzeigedaten:

	Summe 3-Phasen	Pro Phase	Je Tarif
Wirkenergie Bezug (kWh)	•		•
Wirkenergie Bezug (kWh) rückstellbar	•		•
Wirkleistung (kW)	•	•	
Strom (A)	•	•	
Spannung (V) L-N		•	
Anzahl Spannungsaufälle	•		

Schnittstellenprotokolle stehen auf unserer Homepage zum Download bereit.

Maße und Anschlusszeichnungen finden Sie auf Seite 23



MBS „Professional“ 3-Phasen Energiezähler

Merkmale / Nutzen

- Direktanschluss bis 75 A oder Stromwandleranschluss für x/1 A und x/5 A (bis zu 4000/1 A und 20000/5 A)
- Genauigkeitsklasse B gemäß EN 50470-1 (MID)
- Genauigkeitsklasse 1 gemäß EN 62053-21
- MID Zulassung Modul B und D für Verrechnungszwecke
- zur Verrechnung einsetzbar
- 4 S0 Impulsausgänge
- Mehrtarif
- Optionale Ausleseschnittstellen: M-Bus, KNX, TCP/IP, LON oder MODBUS RTU-ASCII

Anwendung

Elektronischer Energiezähler zur Erfassung der elektrischen Wirkenergie in Wechselstromnetzen. Der Energiezähler findet Anwendung in Industrieunternehmen, im Schaltanlagenbau, im Gewerbe sowie bei Privatzutzern. Mit dem S0 Impulsausgang und optionalen Schnittstellen ist die Weiterverarbeitung der gemessenen Energiedaten, wie z. B. für die Kostenstellenabrechnung, Gebäudeleittechnik und Energiemanagement gewährleistet.

Technische Kennwerte:

Messeingang

Eingangsnennspannung U_N :	3 x 230/400 V AC (Spannungsbereich: $\pm 20\%$)
Messbereich (Direktanschluss):	0,012 ... 75 A
Messbereich (Stromwandleranschluss):	1 und 5 A, Wandlerverhältnis einstellbar
Anlaufstrom (Direktanschluss):	9 mA
Anlaufstrom (Stromwandleranschluss):	1 mA
Nennfrequenz f_N :	50 Hz (Frequenzbereich: 45 ... 65 Hz)
Eigenverbrauch:	< 0,8 W / Phase
Tarifumschaltung:	230 V AC

S0-Schnittstelle nach EN 62053-31

Impulslänge (Direktanschluss):	40 ms (werkseitige Einstellung)
Impulslänge (Stromwandleranschluss):	120 ms (werkseitige Einstellung)
Impulswertigkeit (Direktanschluss):	1000 Impulse pro kWh (werkseitige Einstellung)
Impulswertigkeit (Stromwandleranschluss):	10 Impulse pro kWh (werkseitige Einstellung)
	Impulsrate und Impulslänge am Zähler individuell einstellbar

Minimalspannung:	5 V DC oder 5 V AC
Maximalspannung:	600 V AC
Strom:	max. 90 mA

Anzeige

LCD Anzeige:	Größe 60 x 30 mm, 8-stellig, eine Dezimalstelle (0000000,0 kWh)
Weitere Anzeigedaten:	Aktiver Tarif, Drehfeld-Anzeige, Energierichtung, momentane Leistung

Ausleseschnittstelle

Optionale Ausleseschnittstellen:	M-Bus, KNX, TCP/IP, LON, MODBUS RTU-ASCII
----------------------------------	---

Weitere Informationen

Genauigkeitsklasse:	B (gemäß EN 50470-1, MID)
Vorsicherung (Direktanschluss):	max. 80 A
Vorsicherung (Stromwandleranschluss):	max. 6 A
Schutzklasse:	II

MBS AG

Eisbachstraße 51 · 74429 Sulzbach-Laufen
Germany

Telefon: +49 7976 9851-0 · Telefax: +49 7976 9851-90
E-Mail: info@mbs-ag.com · Web: www.mbs-ag.com



Schutzart:	IP 20
Gewicht:	330 g
Montage:	Hutschiene nach EN 60715
Einsatztemperatur:	- 25 °C ... + 55 °C
Anschluss Tarifumschaltung:	2,5 x 3 mm
Anschluss S0 Impuls:	2,5 x 3 mm
Anschluss Messeingang:	7 x 8 mm

Bestelltabelle

Best.-Nr.	S0 Impuls- ausgang	M-Bus	KNX	TCP/IP	LON	MODBUS RTU-ASCII	LCD Anzeige	Strombereich
EMP4176-4	4x						•	75 A
EMP4776-4	4x	•					•	75 A
EMP4576-4	4x		•				•	75 A
EMP4676-4	4x			•			•	75 A
EMP4076-4	4x				•		•	75 A
EMP4276-4	4x					•	•	75 A
EMP4177-2	4x						•	1 A und 5 A
EMP4777-2	4x	•					•	1 A und 5 A
EMP4577-2	4x		•				•	1 A und 5 A
EMP4677-2	4x			•			•	1 A und 5 A
EMP4077-2	4x				•		•	1 A und 5 A
EMP4277-2	4x					•	•	1 A und 5 A

Impulsausgang kann auch als Schwellwertkontakt verwendet werden!

Anzeigedaten:

	Summe 3-Phasen	Pro Phase	Min. Messwert	Max. Messwert	Je Tarif
Wirkenergie Bezug (kWh)	•	•			•
Wirkenergie Lieferung (kWh)	•				•
Blindenergie induktiv (kvarh)	•	•			•
Blindenergie kapazitiv (kvarh)	•				•
Wirkleistung (kW)	•	•	•	•	
Blindleistung (kvar)	•	•			
Scheinleistung (kVA)	•	•			
Strom (A)	•	•	•	•	
Spannung (V) L-N		•	•	•	
Spannung (V) L-L		•			
Leistungsfaktor (cos phi)		•			
Netzfrequenz (Hz)	•				
Anzahl Spannungsaufälle	•				
Laufendes x Min. Maximum (kW)*					•
x Min. Wirkleistungsmaximum					•
Datum / Uhrzeit	•				

* Messperiode 1, 5, 15, 30 oder 60 Minuten

Schnittstellenprotokolle stehen auf unserer Homepage zum Download bereit.

Maße und Anschlusszeichnungen finden Sie ab Seite 24

Technische Details

zu dem MBS „Allrounder“ und MBS „Professional“

Bedienung & Display

Ein 60x30 mm großes grafisches LC-Display mit einer LED-Hintergrundbeleuchtung ermöglicht das Ablesen von Parametern und Einstellungen bei hervorragender Sichtbarkeit der Ziffern.

Die gewünschte Menüsprache kann via Tasten ausgewählt werden.

Die übersichtliche und intuitive Bedienung erleichtern die Inbetriebnahme sowie die tägliche Arbeit mit den Energiezählern.



MID-Zulassung B + D

Der MBS „Allrounder“ und MBS „Professional“ sind nach MID-Modul B + D (Measurement Instrument Directive) geprüft und zugelassen.

Durch die zusätzliche Zertifizierung nach Modul D, QM-System für die Herstellung und Endprüfung, können Sie sämtliche MBS „Professional“ und MBS „Allrounder“ ab Werk für Verrechnungszwecke innerhalb der Europäischen Union einsetzen.

Eich- und Last-LED

Auf der Frontseite des MBS „Professional“ und des MBS „Allrounder“ finden Sie zwei rote Eich- und Last-LED.

Sie blinken abhängig von der vorhandenen Wirk- und Blindleistung.

Die Impulswertigkeit beträgt 10 Impulse pro Wh/varh.

Stromwandlerfaktor einstellbar

Das Stromwandlerverhältnis kann beim MBS „Professional“ und beim MBS „Allrounder“ mit MID-Zulassung via Tasten von 5/5 A bis 20.000/5 A oder 1/1 A bis 4.000/1 A eingestellt werden.

Die Setup-Taste ist plombierbar und verhindert Manipulationen.

Um einen S0-Dauerimpuls zu verhindern, steht Ihnen das MBS-Team gerne mit Rat und Tat zur Seite.

Genauigkeit bei Photovoltaik-Anlagen



Der MBS „Professional“ und der MBS „Allrounder“ wurden speziell für den Einsatz mit Wechselrichtern bei Photovoltaik-Anlagen geprüft.

Die zusätzliche Prüfung garantiert, dass die MBS Energiezähler im nicht regulierten Frequenzbereich zwischen 2 kHz und 150 kHz ein exaktes Messergebnis liefern.

Renommierte Fachzeitschriften berichten über diese Problematik, dass Messfehler von bis zu 18 % auftreten können.

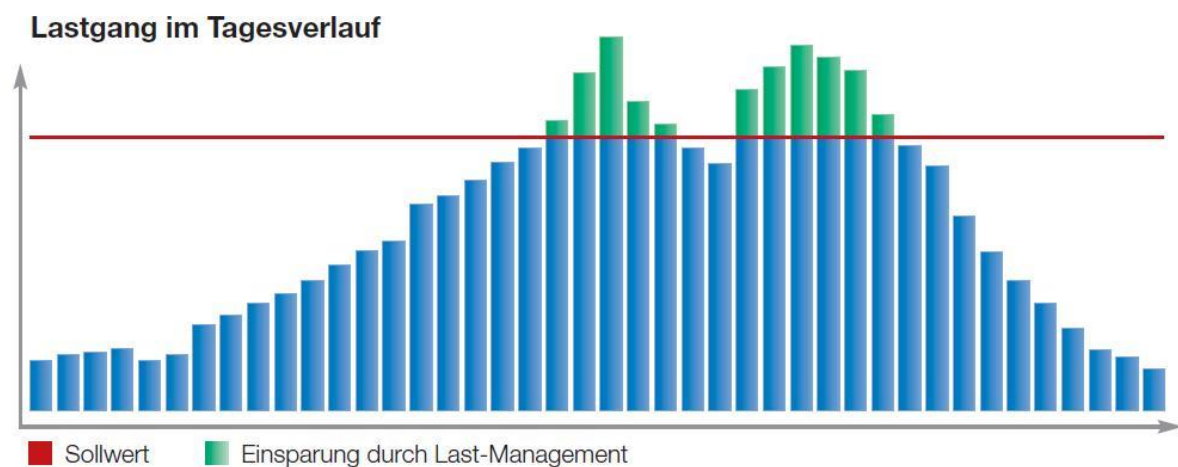
Peak Control

über S0 Impulsausgang

Die Energieversorger wünschen sich einen planbaren und gleichmässigen Energieverbrauch. Um kurzfristige Verbrauchsspitzen abzudeken, wurden Leistungstarife eingeführt. Diese basieren auf dem höchsten monatlichen Viertelstunden-Wirkleistungsspitzenwert. Die Spitzenwerte führen in Hotels, Krankenhäuser und in der Industrie zu massiv erhöhten Energiekosten. Hier greift der EMU Professional ein und reduziert die Leistung ausgewählter Verbraucher. Umgehend werden die Spitzenwerte optimiert und die Energiekosten gesenkt.

Funktionsweise

Die S0-Ausgänge (Opto Power MOSFET 5–600V AC oder V DC, 90 mA) können als Schaltkontakte verwendet werden. Wird ein bestimmter Schwellwert für eine definierte Zeit überschritten, wird der Schaltkontakt für eine gewisse Zeit aktiviert.



Anwendung

- Reduzierung der Energiekosten durch Vermeidung von Wirkleistungsspitzen
- Alarmierung bei drohender Überlastung, Maximum-Wächter
- Energierichtungs-Kontakt
- Vermeidet Überlastungen und Produktionsunterbrüche
- Photovoltaik-Anlagen, Industrie, Gastronomie, energieintensive Verbraucher

S0 Impulsausgänge

Die 4 S0 Impulsausgänge des MBS Professional können in Verbindung mit dem TCP/IP-Modul als Schalter verwendet werden, um damit ein Relais ein- oder auszuschalten. Damit können Sie beispielsweise die Heizung in Ihrem Ferienhaus aktivieren.

M-Bus Schnittstelle und MB-Connect Software

Die M-Bus Schnittstelle nach EN13757-2, -3 (vormals EN1434-3) ist im Energiezähler integriert und vor Verschmutzung und Manipulation geschützt.

Auslesedaten und Konfiguration

Am M-Bus stehen Ihnen eine Vielzahl von Auslesedaten wie Wirk- und Blindenergie, Strom, Spannung, Formfaktor und Netzfrequenz zur Verfügung.

Über die Bedientasten am Energiezähler lassen sich Primär- sowie Sekundäradresse und Baudrate einstellen.

Die Auslesedaten können mit unserer kostenlosen MB-Connect Software parametrisiert werden. So können Sie sich Ihr individuelles M-Bus Protokoll zusammenstellen.

Die M-Bus Belastung des MBS Allrounder und MBS Professional beträgt 1.5 mA resp. eine Standardlast.



MB-Connect Software

Zur Konfiguration der Energiezähler mit M-Bus Schnittstelle steht auf unserer Website die kostenlose MB-Connect Software zur Verfügung.

Alle Energiezähler mit einer M-Bus Schnittstelle nach EN13757 lassen sich mit der MB-Connect konfigurieren und auslesen.

Die Auslesung erfolgt manuell oder periodisch in einem einstellbaren Intervall.

Die ausgelesenen Werte können in eine CSV-Datei (Comma-Separated Values) exportiert und zum Beispiel im Excel aufbereitet werden.

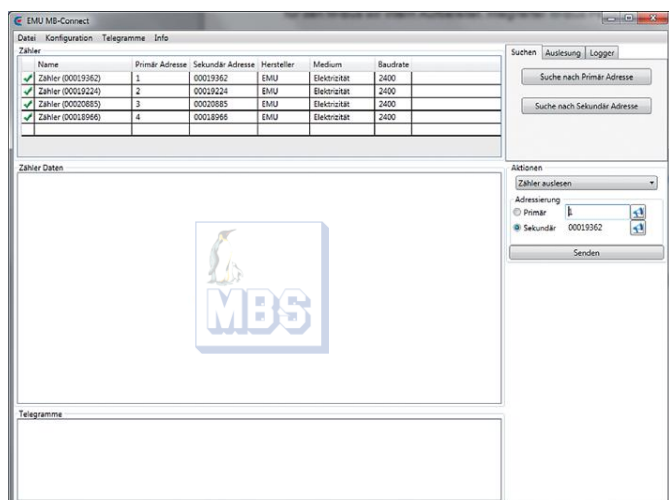
Wünschen Sie für Ihr Projekt spezielle Auslesedaten?

Kein Problem. Erstellen Sie mit der MB-Connect ein M-Bus Parameter-Set und geben dies bei der Bestellung an.

Während der Produktion parametrieren wir für Sie die gewünschten Auslesedaten.

Funktionen

- Überprüfung einer M-Bus Installation
- Adressierung der Zähler
- Setzen individueller Auslesedaten
- Umstellung der Baudrate
- Auswertung der Antwortzeiten
- Automatische Zählerauslesung
- Export der Auslesedaten in CSV-Datei
- Ein- und Ausschalten der S0-Ausgänge





TCP/IP-Modul

des Energiezählers MBS „Professional“

Merkmale / Nutzen

- Preiswert
- Einfacher und bequemer Zugriff über Webbrowser
- Kontinuierliche Überwachung und Analyse der Messdaten
- einfache Installation

Mit dem TCP/IP-Modul analysieren Sie via Webbrowser und IP-Adresse in einem LAN oder WAN unterschiedliche Messwerte und ein Lastprofil. Das Modul loggt Messwerte in einem konfigurierbaren Intervall und exportiert sie in eine CSV-Datei (Comma-Separated Values).

Das integrierte Warnsystem alarmiert Sie per E-Mail (oder E-Mail to SMS Gateway) zuverlässig über die Über- oder Unterschreitung eines definierten Messwertes.

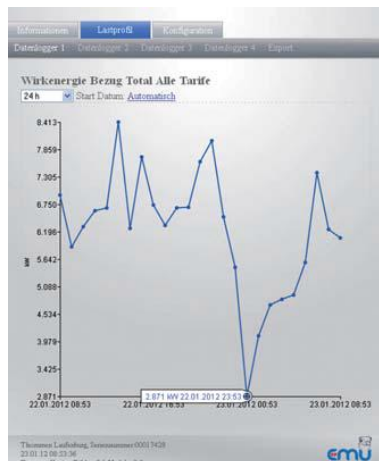
Die S0-Impulsausgänge (Opto Power MOSFET, 600V AC oder V DC, 90 mA) lassen sich als Schalter umfunktionieren und können beispielsweise ein Relais ansteuern, um die Heizung im Ferienhaus zu aktivieren.

Funktionen

- Anzeigen der aktuellen Messwerte
- Anzeigen eines grafischen Lastprofils
- Loggen von unterschiedlichen Messwerten
- Anzeigen von Minimum und Maximum eines Messwertes
- Alarmierung per E-Mail beim Unter- oder Überschreiten eines Messwertes
- Ein-/Ausschalten von S0-Ausgängen
- Zugriffsschutz mit Passwort
- Fernauslesung via Modbus TCP und BACnet IP

Integriertes Warnsystem

Ein Warnsystem alarmiert Sie zuverlässig, auch unterwegs, über den Energieverbrauch Ihrer Firma. Wird ein definierter Messwert überschritten, erhalten Sie eine Nachricht per E-Mail oder SMS. Beispielsweise werden Sie alarmiert, wenn die Stromaufnahme der Heizung unter einen definierten Wert fällt.



Datenlogger

Das TCP/IP-Modul speichert vier konfigurierbare Messwerte im Intervall von 10 Sekunden, 5, 15, 30 oder 60 Minuten.

Im TCP/IP-Modul können bis zu 245'000 Werte gespeichert werden. Sämtliche Werte werden aufgezeichnet und bleiben gespeichert, auch wenn der EMU Professional nicht am LAN-Netz angeschlossen ist.

S0 Impuls-Logger



Merkmale / Nutzen

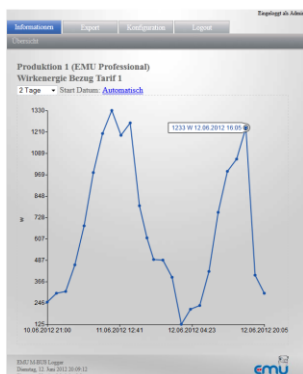
- Einfacher und bequemer Zugriff über Webbrowser
- Kontinuierliche Überwachung und Analyse der Messdaten
- einfache Installation
- Herstellerunabhängiges System
- Anschluss von bis zu 9 Zählern und zwei Endgeräten

Anwendung

Ein sinnvolles Gebäudemanagement ist nur dann möglich, wenn alle entsprechenden Verbrauchswerte kontinuierlich erfasst werden.

Mit dem S0-Impuls-Logger ist das auf eine sehr einfache Art und Weise möglich. Der Impuls-Logger nutzt dabei die S0-Impuls-Schnittstelle von Wasserzählern, Wärmemengenzählern, Energiezählern, Gaszählern.

Zusätzlich ist es möglich die Außen- und Innentemperatur zu überwachen. Alles was man benötigt ist ein Notebook (PC) mit einen RJ45 (LAN) Anschluss und installierten Webbrowser (Internet Explorer, Mozilla Firefox usw.)



Technische Kennwerte:

Schnittstellen

S0 Impuls-Eingang:	9x
Temperatur-Eingang	2x
Auslese-Anschluss:	RJ45 (LAN)

Daten

Auswertung:	Via Webbrowser und IP-Adresse (Fixe IP oder DynDns für Fernzugriff)
Log-Intervall:	10 Sekunden, 1, 5, 15, 30 und 60 Minuten
Speicher:	2 GB Micro SD Karte, Karte herausnehmbar 8 Millionen Log-Einträge (Alle Eingänge belegt: 20 Jahre)
Daten-Export:	Via Website in CSV-Datei
Datenerhalt bei Spannungsausfall:	Ja (Micro SD Karte)

Spannungsversorgung

S0 Impuls-Logger:	230 V AC
S0 Impuls-Ausgang der Zähler:	Der S0 Impuls-Logger generiert 13 V DC

Weitere Informationen

Schutzart:	IP 20
Montage:	Hutschiene nach EN 60715

Bestelltabelle

Best.-Nr.	Beschreibung
EMI6	S0 Impuls-Logger mit 9 S0 Impulseingängen und 2 Temperatureingängen
EMT	Temperatursensor für S0 Impuls-Logger (- 55 °C ... + 155 °C)

Maße und Anschlusszeichnungen finden Sie auf Seite 26

MBS AG

Eisbachstraße 51 · 74429 Sulzbach-Laufen
Germany

Telefon: +49 7976 9851-0 · Telefax: +49 7976 9851-90
E-Mail: info@mbs-ag.com · Web: www.mbs-ag.com

M-Bus-Logger



Merkmale / Nutzen

- Einfacher und bequemer Zugriff über Webbrowser
- Kontinuierliche Überwachung und Analyse der Messdaten
- einfache Installation
- Herstellerunabhängiges System
- Anschluss von bis zu 60 M-Bus Endgeräten

Anwendung

Ein sinnvolles Gebäudemanagement ist nur dann möglich, wenn alle entsprechenden Verbrauchswerte kontinuierlich erfasst werden.

Mit dem M-Bus Logger ist das auf eine sehr einfache Art und Weise möglich.

Der M-Bus-Logger nutzt dabei die M-Bus-Schnittstelle von Wasserzählern, Wärmemengenzählern, Energiezählern, Gaszählern.

Alles was man benötigt ist ein Notebook (PC) mit einen RJ45 (LAN) Anschluss und installierten Webbrowser (Internet Explorer, Mozilla Firefox usw.)

Damit können Sie auf der Website des Energiezählers (Zugriff über IP-Adresse des Zählers) die gewünschten Messwerte inkl. Lastprofil ansehen.

Dank des integrierten Webservers benötigen Sie keine spezielle Auslesesoftware und können die Daten von jedem beliebigen PC, Notebook, Tablet PC oder Smartphone ansehen.



Produkt	Name	Wert
1	Fertigungsnummer	000000
2	Wirkenergie Bezug Tarif 1	2820 kWh
3	Wirkenergie Bezug Tarif 2	0 kWh
4	Blindleistung Induktiv Tarif 1	15451 varh
5	Blindleistung Induktiv Tarif 2	0 varh
6	Wirkleistung Phase L1	232 W
7	Wirkleistung Phase L2	117 W
8	Wirkleistung Phase L3	0 W
9	Wirkleistung	350 W
10	Blindleistung Phase L1	1433 var
11	Blindleistung Phase L2	681 var
12	Blindleistung Phase L3	0 var
13	Blindleistung	2109 var
14	Spannung Phase L1	239.4 V
15	Spannung Phase L2	239.8 V

Technische Kennwerte:

Schnittstellen	
M-Bus Eingang:	60x
Auslese-Anschluss:	RJ45 (LAN)
Daten	
Auswertung:	Via Webbrowser und IP-Adresse (Fixe IP oder DynDns für Fernzugriff)
Log-Intervall:	10 Sekunden, 1, 5, 15, 30 und 60 Minuten, 6, 12, 24 Stunden
Speicher:	2 GB Micro SD Karte, Karte herausnehmbar ca. 5 Millionen Zählerauslesungen / M-Bus Telegramme
Daten-Export:	Via Website in CSV-Datei
Datenerhalt bei Spannungsausfall	Ja (Micro SD Karte)
Spannungsversorgung	
M-Bus -Logger:	100 - 240 V AC
Weitere Informationen	
Schutzart:	IP 20
Montage:	Hutschiene nach EN 60715

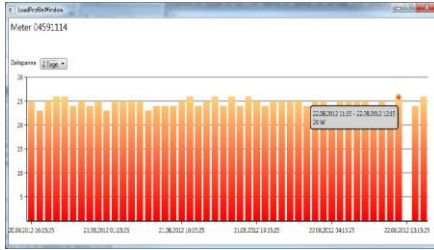
Bestelltabelle

Best.-Nr.	Beschreibung
LM620000	M-Bus-Logger 60 TCP/IP (Webserver, FTP Upload) für den Anschluss von bis zu 60 Endgeräten

Maße und Anschlusszeichnungen finden Sie auf Seite 26

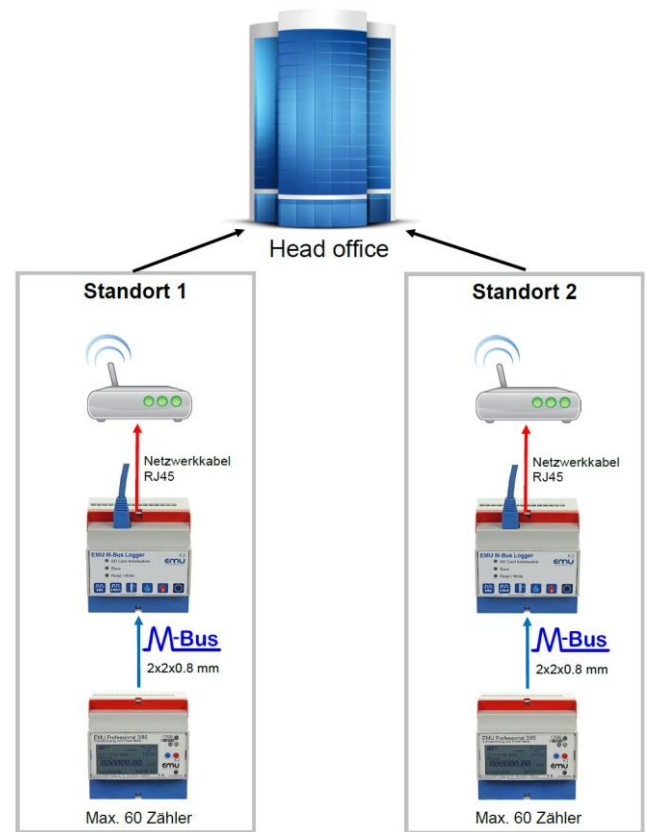
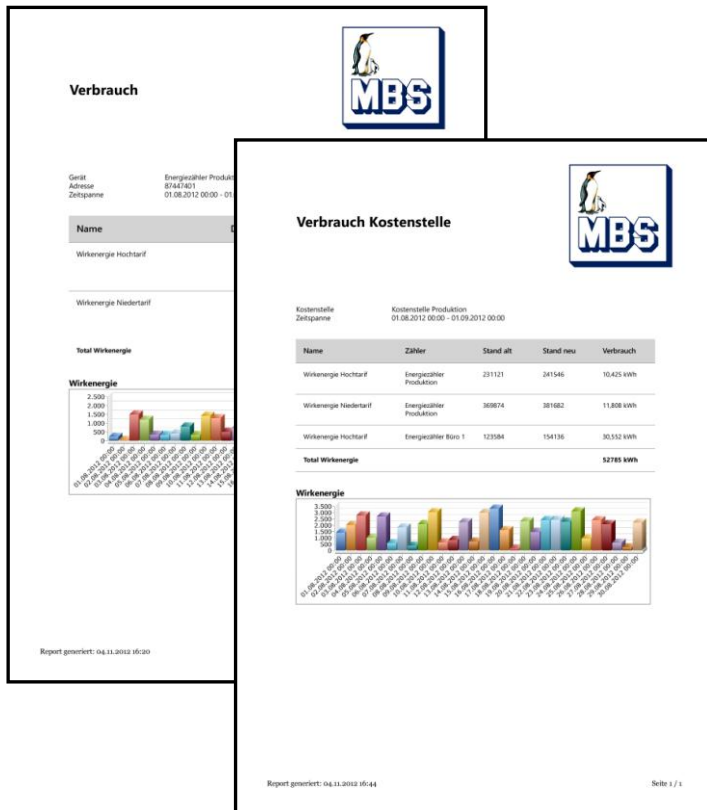
MBS Bill & Report

Die benutzerfreundliche MBS Bill & Report Software generiert kundenspezifische Abrechnungen und Reports auf Knopfdruck. Die Verbrauchsdaten werden aus dem MBS M-Bus-Logger ausgelesen und verarbeitet.



Funktionen

- Verwaltung von allen Energiezählern, die an einen MBS M-Bus-Logger angeschlossen sind
- Anzeigen aller Messwerte eines Zählers
- Lastprofil für alle Energiewerte, Balkendiagramm
- Erstellen von Virtuellen Zähler, Summe von anderen Zähler
- Erstellen einer Verbrauchsübersicht pro Zähler, Start und Endzeit frei wählbar
- Zuordnen von Zähler und Virtuellen Zählern zu Kostenstellen
- Erstellung von Rechnungen für Kostenstellen, Zeitraum frei wählbar
- Kein Online (24h) Betrieb nötig, Messwerte werden vom MBS M-Bus-Logger ausgelesen, Software muss nicht durchgehend in Betrieb sein
- Individuelle Reports, Design und Rechnungen, erstellt von MBS, nach Aufwand



Bestelltabelle

Best.-Nr.	Beschreibung
SW1M000020	Bill & Report Software 20 – für 20 Energiezähler
SW1M000060	Bill & Report Software 60 – für 60 Energiezähler
SW1M000120	Bill & Report Software 120 – für 120 Energiezähler
SW1M000180	Bill & Report Software 180 – für 180 Energiezähler
SW1M000240	Bill & Report Software 240 – für 240 Energiezähler
SW1M000300	Bill & Report Software 300 – für 300 Energiezähler
SW1M000400	Bill & Report Software 400 – für 400 Energiezähler
SW1M000500	Bill & Report Software 500 – für 500 Energiezähler

MBS AG

Eisbachstraße 51 · 74429 Sulzbach-Laufen
Germany

Telefon: +49 7976 9851-0 · Telefax: +49 7976 9851-90
E-Mail: info@mbs-ag.com · Web: www.mbs-ag.com

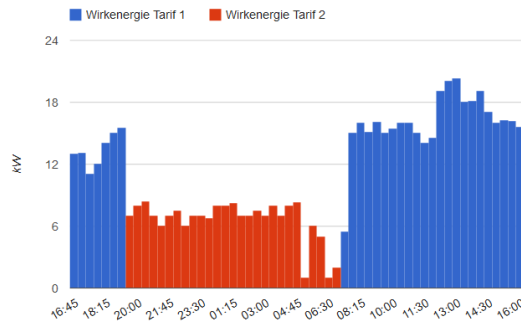
smart-me

smart-me ist eine kostenlose Webapplikation mit der Verbrauchsdaten online ausgewertet und überwacht werden.

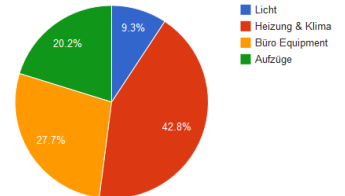
Ob Elektrizität, Wasser, Gas oder Wärme mit smart-me haben Sie Ihren Energieverbrauch im Griff.

Funktionen

- Automatisierte Datenverarbeitung
- Individuelles Benutzerkonto
- Schnelle und einfache Inbetriebnahme
- Unterstützt alle M-Bus Energiezähler
- Weltweiter Zugriff
- Detaillierte Auswertungen und Reports
- Export der Messdaten
- smart-me ist kostenlos!
- www.smart-me.com



Verbrauch letzte 24h

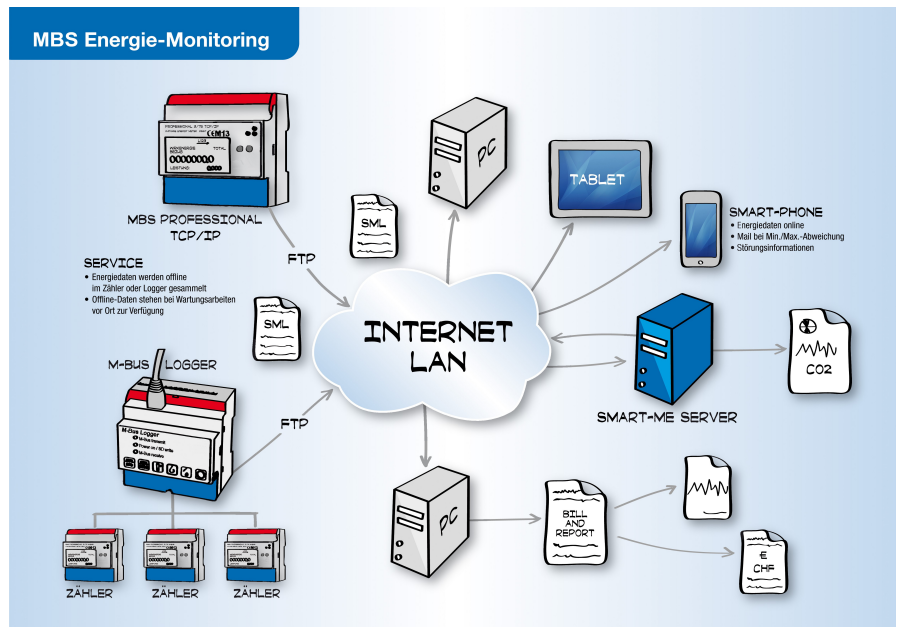


Ihre Vorteile

Mit smart-me verwalten Sie all Ihre weltweiten Messstellen und generieren Reports, Vergleiche und Analysen. Von Ihrem PC, Tablet oder Smartphone haben Sie weltweiten Zugriff auf Ihre Messwerte und Reports.

Funktionsweise

Messdaten werden vom MBS M-Bus-Logger, MBS S0-Impuls-Logger und dem MBS „Professional“ TCP/IP via SML (Smart Meter Language) an den smart-me Server übertragen.



Fronttafeleinbaurahmen



Typ ER



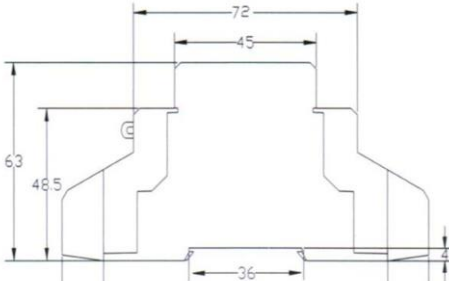
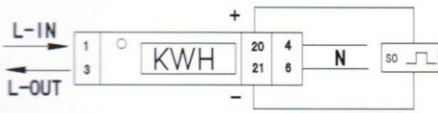
Typ KF

Bestelltabelle

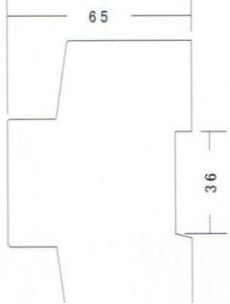
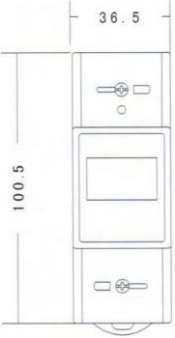
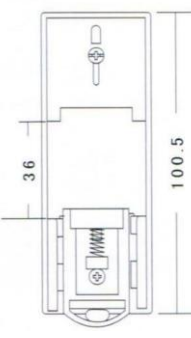
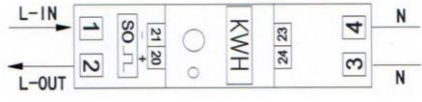
Best.-Nr.	Beschreibung
59501	ER Fronttüreinbausatz, 6 Teilungseinheiten
Klappfenster KF selbstschließend, transparent, IP 44 mit Berührungsschutz und Montagehalterung	
59502	KF Klappfenster, 2 Teilungseinheiten
59503	KF Klappfenster, 4 Teilungseinheiten
59504	KF Klappfenster, 6 Teilungseinheiten
59505	KF Klappfenster, 8 Teilungseinheiten
59506	Schlossgarnitur für KF, nachrüstbar

Anschlusszeichnungen

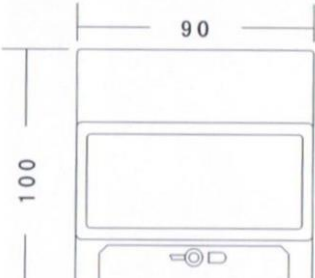
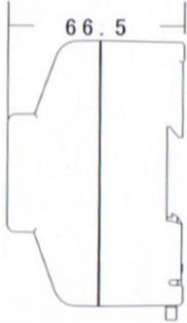
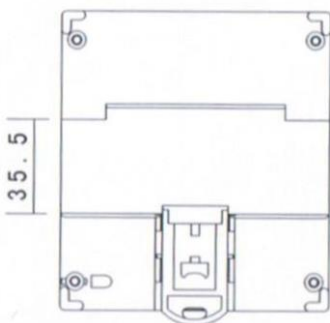
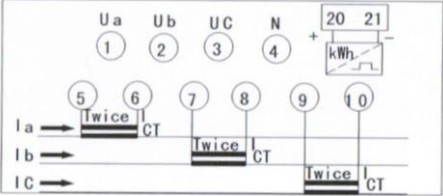
ECP 6112 / ECP 6152

Maße		
		
Direktanschluss		
		

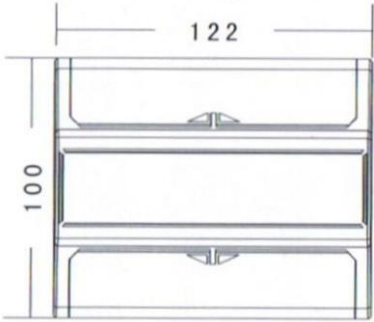
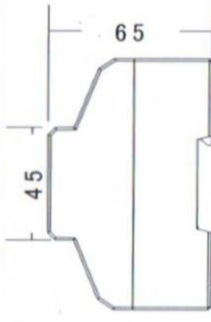
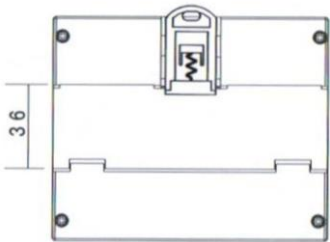
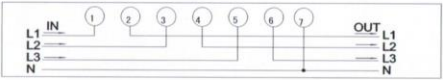
ECP 6156

Maße		
		
Direktanschluss		
		

ECP 1155

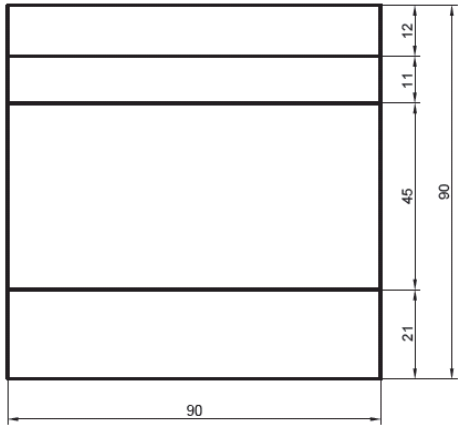
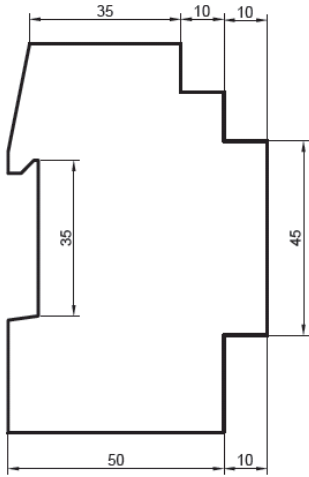
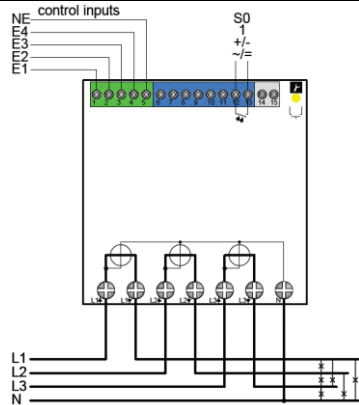
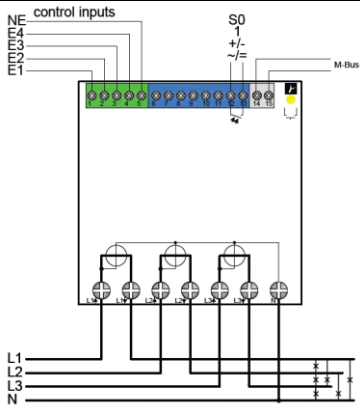
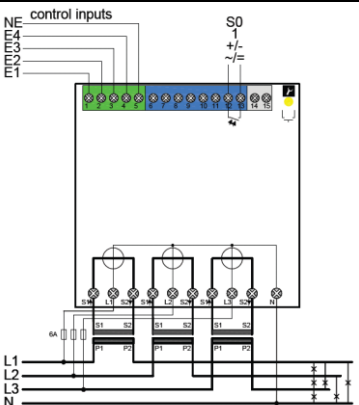
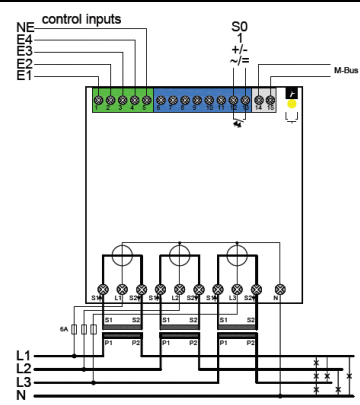
Maße		
		
Stromwandleranschluss		
		

ECP 1151

Maße		
		
Direktanschluss		
		

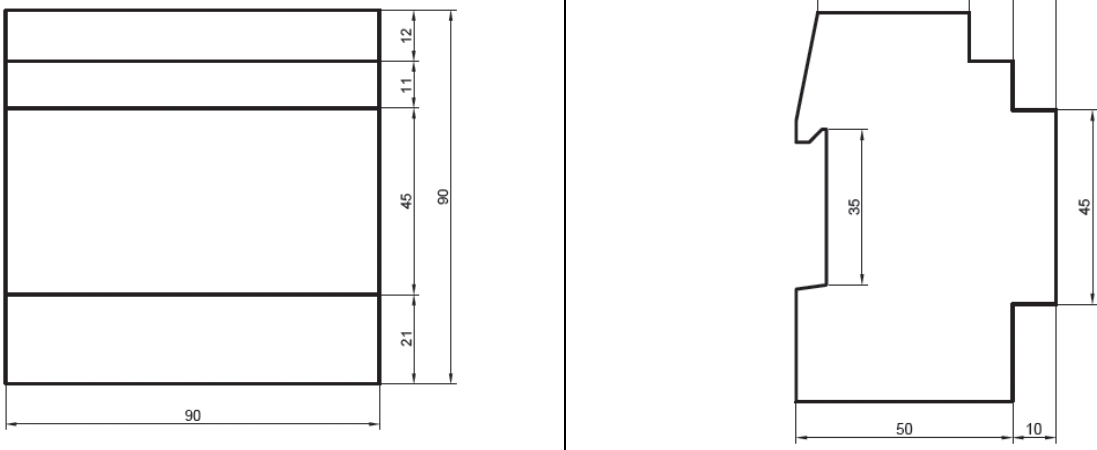
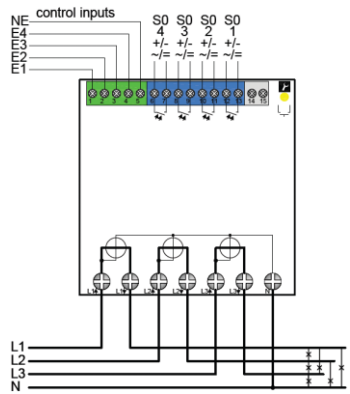
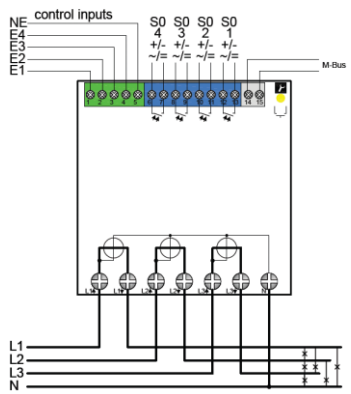
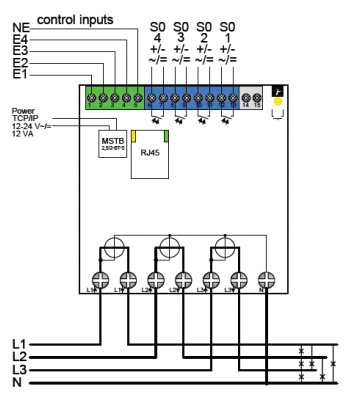
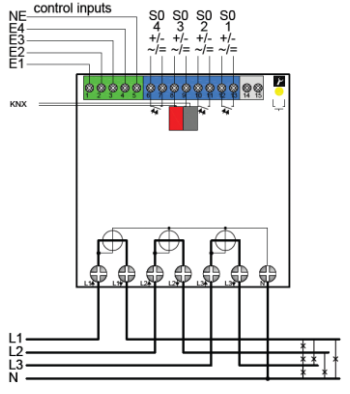
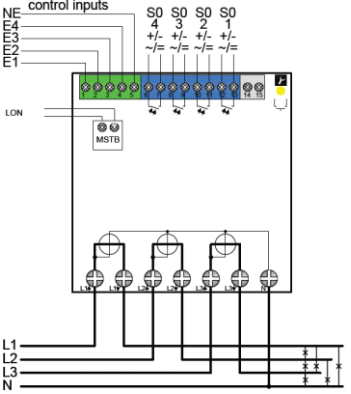
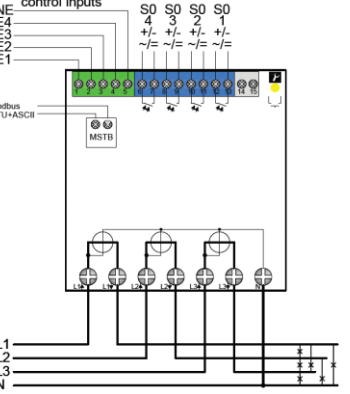
MBS „Allrounder“

Direktanschluss und Stromwandleranschluss

Maße	
	
Direktanschluss	Direktanschluss mit M-Bus
	
Stromwandleranschluss	Stromwandleranschluss mit M-Bus
	

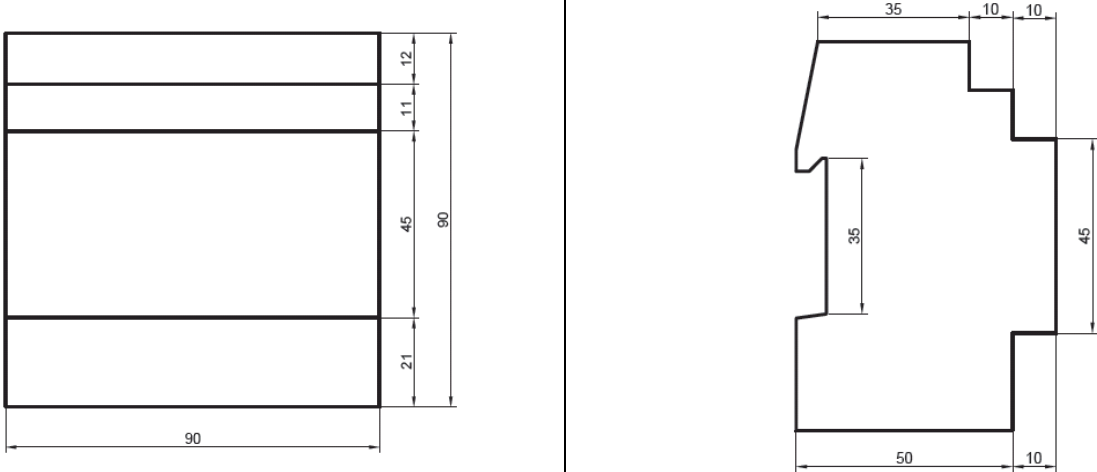
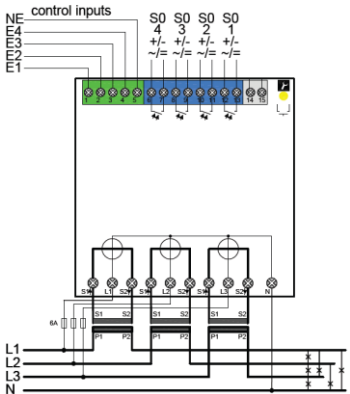
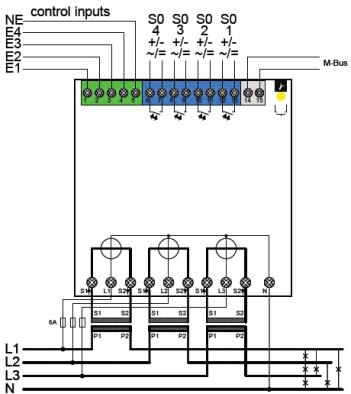
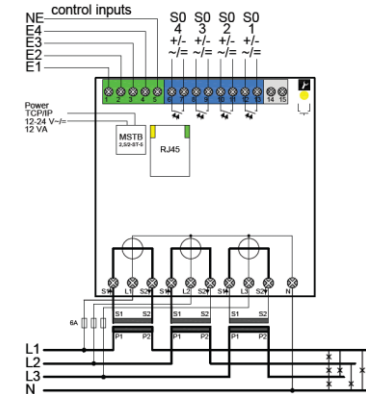
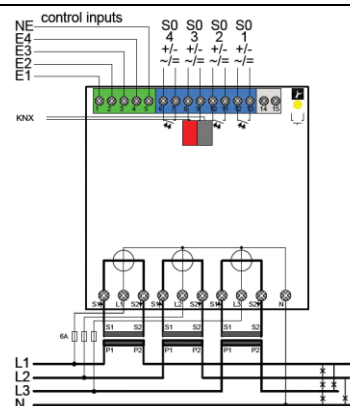
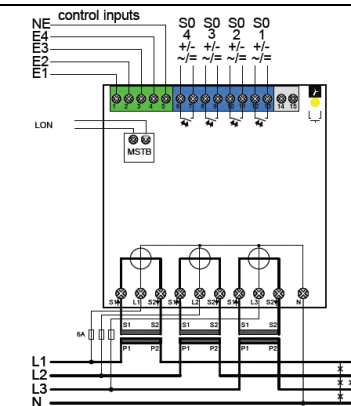
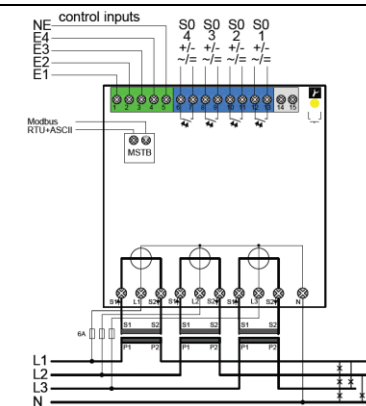
MBS „Professional“

Direktanschluss

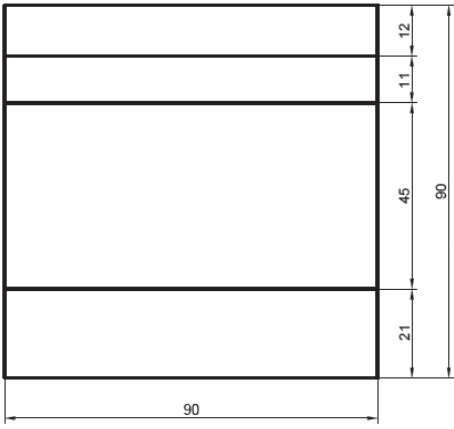
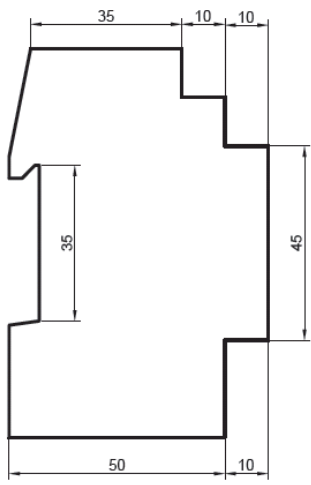
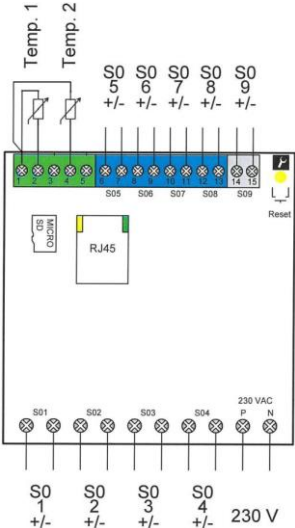
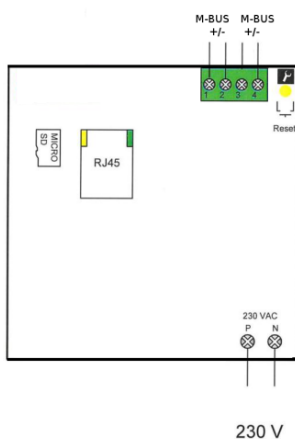
Maße		
		
Direktanschluss	Direktanschluss mit M-Bus	Direktanschluss mit TCP/IP
		
Direktanschluss mit KNX	Direktanschluss mit LON	Direktanschluss mit Modbus
		

MBS „Professional“

Stromwandleranschluss

Maße		
		
Stromwandleranschluss	Stromwandleranschluss mit M-Bus	Stromwandleranschluss mit TCP/IP
		
Stromwandleranschluss mit KNX	Stromwandleranschluss mit LON	Stromwandleranschluss mit Modbus
		

Daten-Logger

Maße	
	
Anschlusszeichnung S0 Impuls-Logger	Anschlusszeichnung M-Bus-Logger
	



- Stromwandler Industrie
- Stromwandler Verrechnung
- Wandler Zubehör
- Mittelspannungs-Wandler
- Stromschienen-Isolatoren/-Halter
- Nebenwiderstände
- Spannungswandler
- Allstromsensoren
- Messumformer
- Energiezähler mit oder ohne MID-Zulassung
- Energiezähler-Zubehör
- Schaltschrank-Heizungen, Filter- / Dachlüfter und Regelgeräte



www.mbs-ag.com



MBS AG
Eisbachstraße 51 • 74429 Sulzbach-Laufen • Germany
Telefon: +49 7976 9851-0 • Telefax: +49 7976 9851-90
info@mbs-ag.com • www.mbs-ag.com