



Automatische Mess- und Steuerungstechnik GmbH

# Energiezähler mit MID - Zulassung

<b>Aktueller Verbrauch</b> <b>16,084 kW</b>	<b>Durchschnittsverbrauch</b> Letzte 24 h: 156,69 kWh Letzte 7d: 987,15 kWh Letzte 30d: 4056,56 kWh	
<b>Zählerstand</b> Total 31674,239 kWh Tarif 1 20116,160 kWh Tarif 2 11558,079 kWh	<b>Letzte Auslesung</b> 15.03.2016 16:15	<b>Export</b>

The image shows an EMU Professional 3/75 3-phase Energy Meter (CEM13) with a digital display. The display shows the following information:

- EMU logo and model number CEM13
- Phase indicator: L123 P Q
- Mirkenergie Bezug: 0000000.0 kWh
- Leistung: 8.000 kW
- Total kWh reading
- EMU logo and technical specifications

## Unser Sortiment

	Analoge Messinstrumente
	Digitale Messinstrumente
	Energiezähler
	Stromwandler
	Messumformer
	Nebenwiderstände
	Gaswarnsysteme für Wohnmobil, Caravan, LKW
	Gaswarnsysteme für den privaten Haushalt
	Kleinstmessinstrumente
	Rastersteckelemente
	Schaltstellungsanzeiger
	Sonderinstrumente für Bahnbetrieb

# ÜBERSICHT

	„Allrounder“	ab Seite: 4
	„Professional“	ab Seite: 6
	Technische Details	ab Seite: 8
	S0 Impuls Logger	ab Seite: 11
	M-Bus-Logger	ab Seite: 12
	Smart me Software	ab Seite: 14

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.

- MID-Zulassung
- Wandleranschluss 1A oder 5A
- Direktanschluss bis 75 A
- Direkt vor Ort einstellbar (Wandlerverhältnis, Impulsrate, Impulszeit)
- Baubreite von 5 TE (90mm)
- Geringer Eigenverbrauch



## „Allrounder“ 3-Phasen Energiezähler

### Merkmale / Nutzen

- Direktanschluss bis 75 A oder Stromwandleranschluss für x/1 A oder x/5 A (bis zu 4000/1 A und 20000/5 A)
- Genauigkeitsklasse B (+/- 1 %) für Wirkenergie gemäß EN 50470-1, -3 (MID)
- Genauigkeitsklasse 1 gemäß EN 62053-21
- MID Zulassung Modul B und D für Verrechnungszwecke
- S0 Impulsausgang
- Mehrtarif
- Optionale M-Bus Ausleseschnittstelle
- Hintergrundbeleuchtung

### Anwendung

Elektronischer Energiezähler zur Erfassung der elektrischen Wirkenergie im Dreiphasen-Drehstromnetz.

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

Mit dem S0 Impulsausgang und der optionalen M-Bus-Schnittstelle 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):	0,009 ... 75 A
Messbereich (Stromwandleranschluss):	1 oder 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	
Impulsrate je kWh:	0,001 / 0,01 / 0,1 / 1 / 10 / 100 / 1000 / 10000
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
S0-Impulsausgang:	5-400 V DC oder V AC
Strom:	max. 90 mA
Anzeige	
LCD Anzeige:	Größe 60 x 30 mm, 8-stellig, Hintergrundbeleuchtung, eine Dezimalstelle (0000000,0 kWh)
Weitere Anzeigedaten:	Aktiver Tarif, Drehfeld-Anzeige, Energierichtung, momentane Wirkleistung
Ausleseschnittstelle	
Optionale Ausleseschnittstelle:	M-Bus
Weitere Informationen	
Genauigkeitsklasse:	B (gemäß EN 50470-1, MID)
Vorsicherung (Direktanschluss):	max. 75 A
Vorsicherung (Stromwandleranschluss):	max. 6 A
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP 20



Gewicht:	ca. 330 g
Montage:	35 mm DIN-Schiene (EN 60715)
Einsatztemperatur:	- 25 °C ... + 55 °C
Anschluss Tarifumschaltung:	0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Anschluss S0 Impuls:	0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Anschluss Messeingang:	0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Anschluss (Direktanschluss)	1-25 mm <sup>2</sup>
Anschluss (Wandleranschluss)	1-16 mm <sup>2</sup>

#### Bestelltabelle

Best.-Nr.	S0 Impulsausgang	M-Bus Schnittstelle	LCD Anzeige	Strombereich
EMA4176-4-730819	•		•	75 A
EMA4776-4-730819	•	•	•	75 A
EMA4177-2-730819	•		•	1 A oder 5 A
EMA4777-2-730819	•	•	•	1 A oder 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 Spannungsausfälle	•		

**Maße und Anschlusszeichnungen finden Sie auf Seite 15**



## „Professional“ 3-Phasen Energiezähler

### Merkmale / Nutzen

- Direktanschluss bis 75 A oder Stromwandleranschluss für x/1 A oder x/5 A (bis zu 4000/1 A und 20000/5 A)
- Genauigkeitsklasse B (+/- 1 %) für Wirkenergie gemäß EN 50470-1, -3 (MID)
- Genauigkeitsklasse 1 gemäß EN 62053-21
- MID Zulassung Modul B und D für Verrechnungszwecke
- 4 S0 Impulsausgänge
- Mehrtarif
- Optionale Ausleseschnittstellen: M-Bus, KNX, TCP/IP, LON oder MODBUS RTU-ASCII
- Hintergrundbeleuchtung

### Anwendung

Elektronischer Energiezähler zur Erfassung der elektrischen Wirkenergie im Dreiphasen-Drehstromnetz. Der Energiezähler findet Anwendung in Industrieunternehmen, im Schaltanlagenbau, im Gewerbe sowie bei Privatanutzern. Mit den 4 S0-Impulsausgängen und den optionalen Schnittstellen ist die Weiterverarbeitung der gemessenen Energiedaten, wie z. B. für die Kostenstellenabrechnung, Gebäudeleittechnik und Energiemanagement gewährleistet.

### Technische Kennwerte:

<b>Messeingang</b>	
Eingangsnennspannung $U_N$ :	3 x 230/400 V AC (Spannungsbereich: $\pm 20\%$ )
Messbereich (Direktanschluss):	0,012 ... 75 A
Messbereich (Stromwandleranschluss):	1 oder 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
<b>S0-Schnittstelle nach EN 62053-31</b>	
Impulsrate je kWh:	0,001 / 0,01 / 0,1 / 1 / 10 / 100 / 1000 / 10000
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
S0-Impulsausgang:	5-400 V DC oder V AC
Strom:	max. 90 mA
<b>Anzeige</b>	
LCD Anzeige:	Größe 60 x 30 mm, 8-stellig, Hintergrundbeleuchtung, eine Dezimalstelle (0000000,0 kWh)
Weitere Anzeigedaten:	Aktiver Tarif, Drehfeld-Anzeige, Energierichtung, momentane Leistungen
<b>Ausleseschnittstelle</b>	
Optionale Ausleseschnittstellen:	M-Bus, KNX, TCP/IP, LON, MODBUS RTU-ASCII
<b>Weitere Informationen</b>	
Genauigkeitsklasse:	B (gemäß EN 50470-1, MID)
Vorsicherung (Direktanschluss):	max. 75 A
Vorsicherung (Stromwandleranschluss):	max. 6 A
Schutzklasse:	II
Schutzart:	IP 20
Gewicht:	ca. 330 g
Montage:	35 mm DIN-Schiene (EN 60715)
Einsatztemperatur:	- 25 °C ... + 55 °C

Anschluss Tarifumschaltung:	0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Anschluss S0 Impuls:	0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Anschluss Messeingang:	0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Anschluss (Direktanschluss)	1-25 mm <sup>2</sup>
Anschluss (Wandleranschluss)	1-16 mm <sup>2</sup>

### Bestelltabelle

Best.-Nr.	S0 Impuls- ausgang	M-Bus	KNX	TCP/IP	LON	MODBUS RTU-ASCII	LCD Anzeige	Strombereich
EMP4176-4-730819	4x						•	75 A
EMP4776-4-730819	4x	•					•	75 A
EMP4576-4-730819	4x		•				•	75 A
EMP4676-4-730819	4x			•			•	75 A
EMP4076-4-730819	4x				•		•	75 A
EMP4276-4-730819	4x					•	•	75 A
EMP4177-2-730819	4x						•	1 A oder 5 A
EMP4777-2-730819	4x	•					•	1 A oder 5 A
EMP4577-2-730819	4x		•				•	1 A oder 5 A
EMP4677-2-730819	4x			•			•	1 A oder 5 A
EMP4077-2-730819	4x				•		•	1 A oder 5 A
EMP4277-2-730819	4x					•	•	1 A oder 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 Spannungsausfälle	•				
Laufendes x Min. Maximum (kW)*					•
x Min. Wirkleistungsmaximum*					•
Datum / Uhrzeit	•				

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

**Maße und Anschlusszeichnungen finden Sie ab Seite 16**



Automatische Mess- und Steuerungstechnik GmbH

Enge Gasse 1 – 91275 Auerbach / Opf. Tel. 09643 / 9205-0 Fax: 09643 / 9205-90 [www.ams-messtechnik.de](http://www.ams-messtechnik.de) [info@ams-messtechnik.de](mailto:info@ams-messtechnik.de)



# Technische Details

zu dem „Allrounder“ und „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 „Allrounder“ und „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 „Professional“ und „Allrounder“ ab Werk für Verrechnungszwecke innerhalb der Europäischen Union einsetzen.

## Eich- und Last-LED

Auf der Frontseite des „Professional“ und des „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 „Professional“ und beim „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.

## Genauigkeit bei Photovoltaik-Anlagen



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

Die zusätzliche Prüfung garantiert, dass die 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.



# 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 der kostenlosen MB-Connect Software parametrierbar werden. So können Sie sich Ihr individuelles M-Bus Protokoll zusammenstellen.

Die M-Bus Belastung des EMU „Allrounder“ und „Professional“ beträgt 1,5 mA resp. eine Standardlast.



## MB-Connect Software

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.

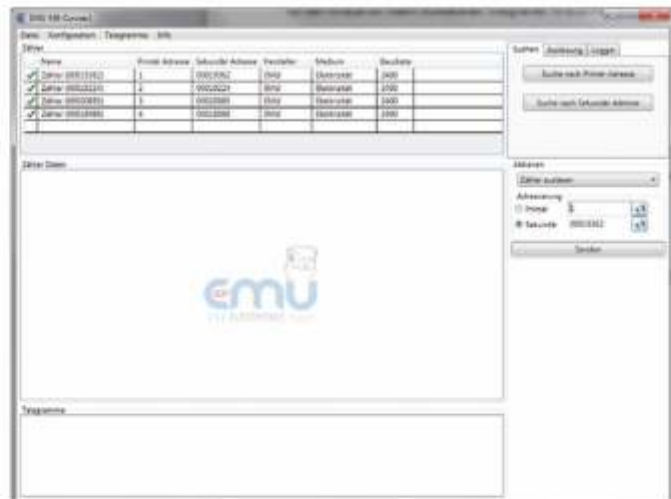
Die ausgelesenen Werte können in eine CSV-Datei (Comma-Separated Values) exportiert und zum Beispiel im Excel aufbereitet werden.

## 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



The screenshot displays the EMU Professional web interface with several data tables:

- Active Energy (+):** A table with columns for Total, Tarif 1, Tarif 2, Tarif 3, and Tarif 4, showing values in kWh.
- Reactive Energy (+):** A table with columns for Total, Tarif 1, Tarif 2, Tarif 3, and Tarif 4, showing values in kWh.
- Apparent Energy (+):** A table with columns for Total, Tarif 1, Tarif 2, Tarif 3, and Tarif 4, showing values in kWh.
- Reactive Energy (-):** A table with columns for Total, Tarif 1, Tarif 2, Tarif 3, and Tarif 4, showing values in kWh.
- Active Power:** A table with columns for Actual, Min, and Max, showing power values in kW.

At the bottom of the interface, there is a logo for EMU and some technical specifications.

## TCP/IP-Modul des Energiezählers „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 (Wide Area Network) 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, 400 V 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
- Anbindung an smart-me

### 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 2 Temperatursensoren

## 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 einem RJ45 (LAN) Anschluss und installiertem 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:	35 mm DIN-Schiene (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 18



# 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 einem RJ45 (LAN) Anschluss und installiertem 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.

## 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
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:	35 mm DIN-Schiene (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 18**



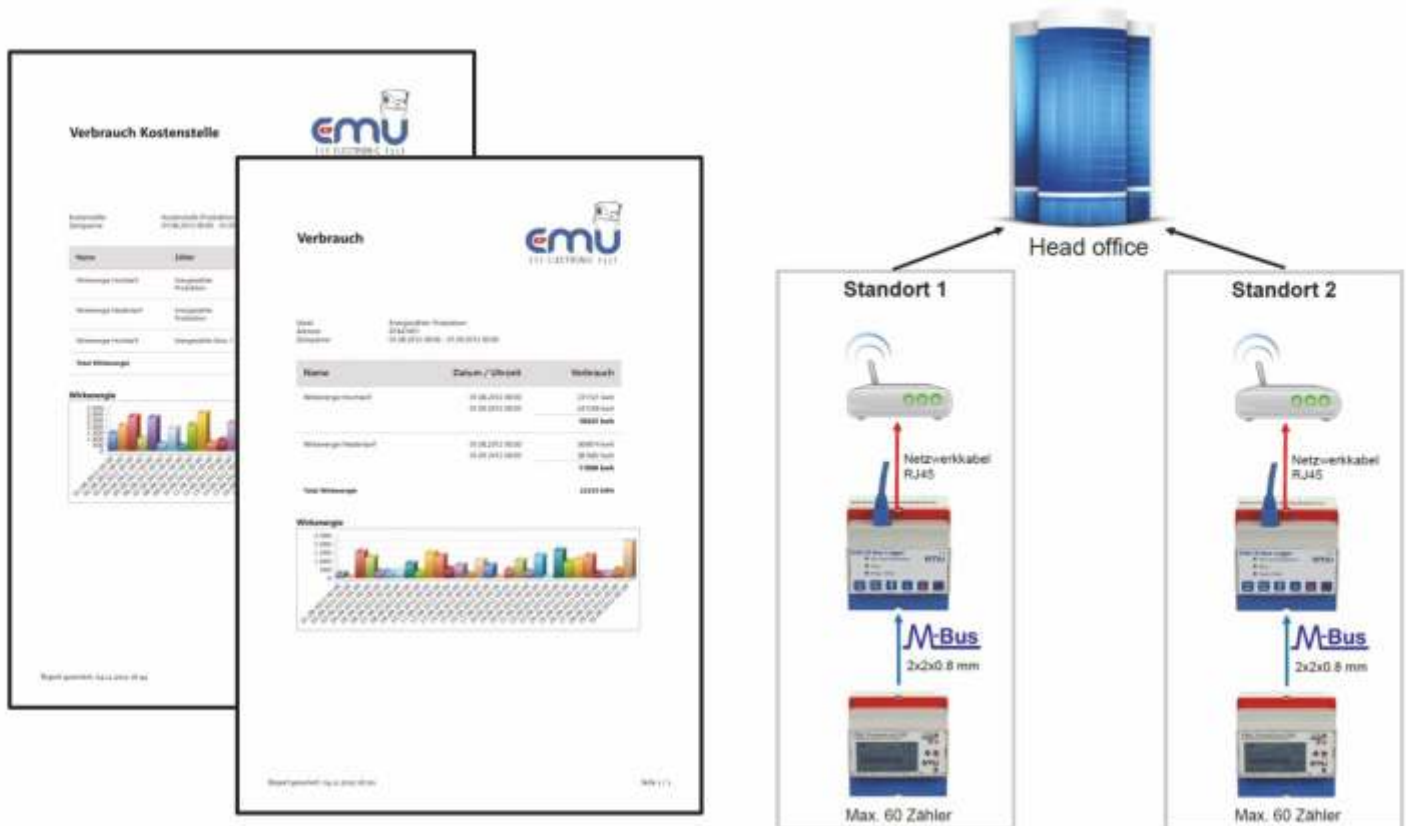
# Bill & Report



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

### Funktionen

- Verwaltung von allen Energiezählern, die an einen M-Bus-Logger angeschlossen sind
- Anzeigen aller Messwerte eines Zählers
- Lastprofil für alle Energiewerte, Balkendiagramm
- Erstellen von virtuellen Zählern, Summe von anderen Zählern
- 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 M-Bus-Logger ausgelesen, Software muss nicht durchgehend in Betrieb sein
- Individuelle Reports, Design und Rechnungen



### Bestelltable

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

# 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

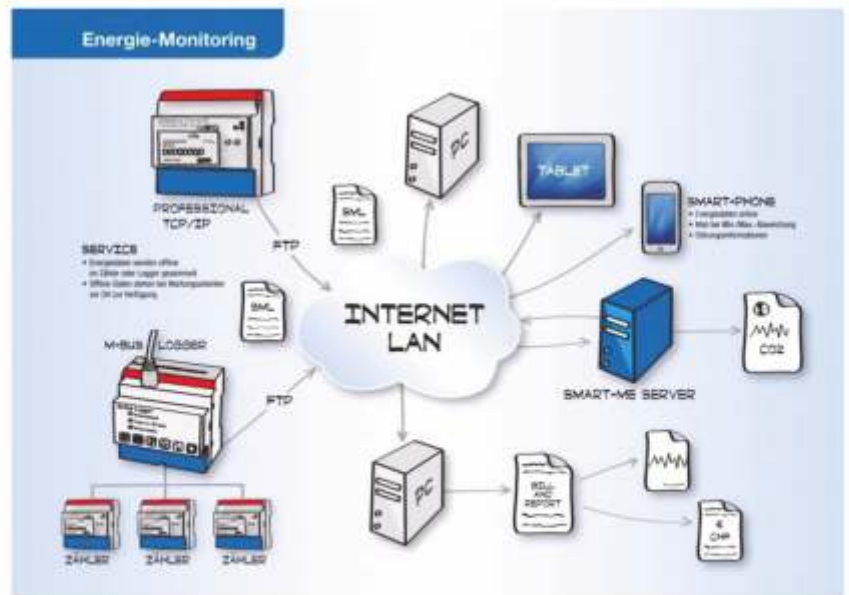


## Ihre Vorteile

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 M-Bus-Logger, S0-Impuls-Logger und dem „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



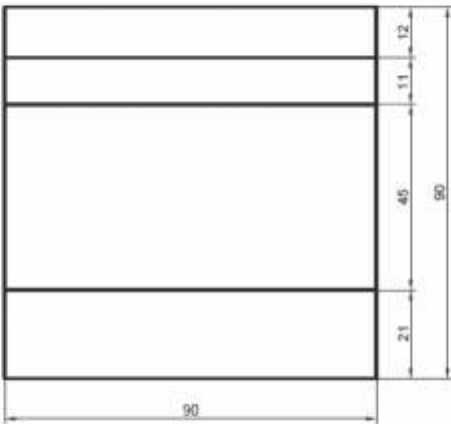
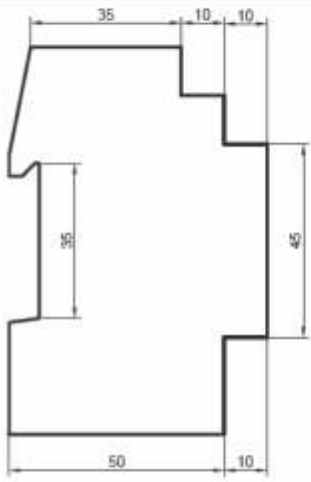
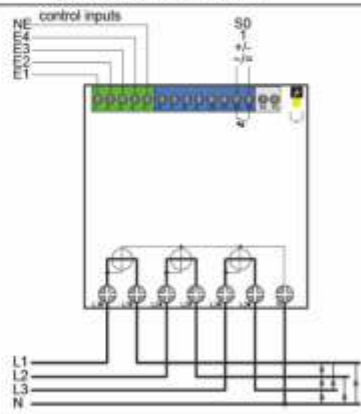
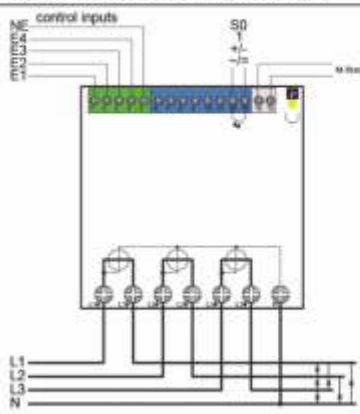
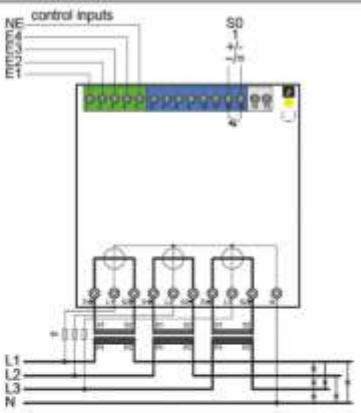
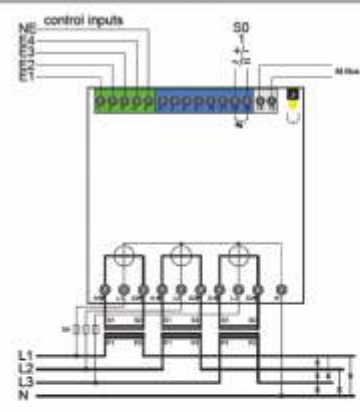
Automatische Mess- und Steuerungstechnik GmbH

Enge Gasse 1 – 91275 Auerbach / Opf. Tel. 09643 / 9205-0 Fax: 09643 / 9205-90 [www.ams-messtechnik.de](http://www.ams-messtechnik.de) [info@ams-messtechnik.de](mailto:info@ams-messtechnik.de)

# Anschlusszeichnungen

„Allrounder“

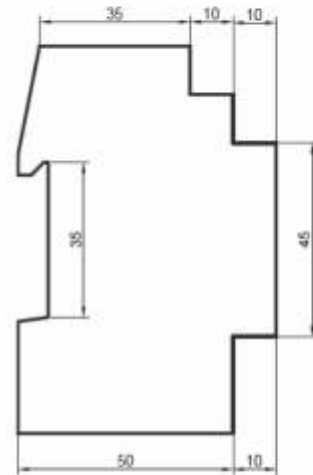
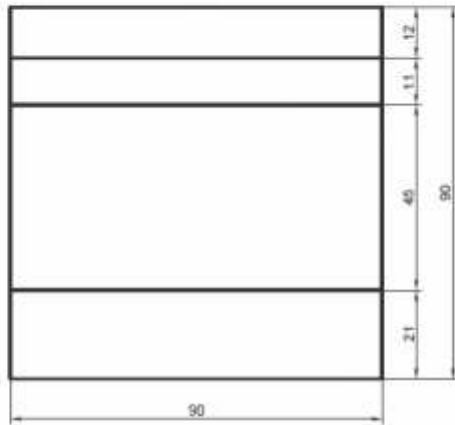
Direktanschluss und Stromwandleranschluss

Maße	
	
<b>Direktanschluss</b> 	<b>Direktanschluss mit M-Bus</b> 
<b>Stromwandleranschluss</b> 	<b>Stromwandleranschluss mit M-Bus</b> 

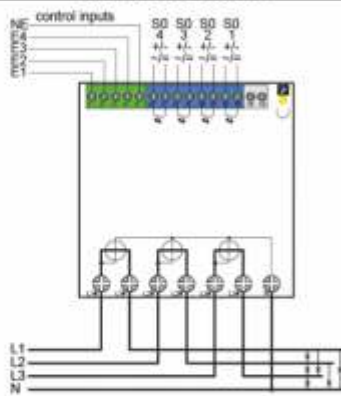
# „Professional“

## Direktanschluss

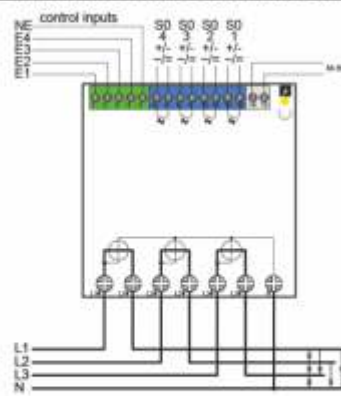
### Maße



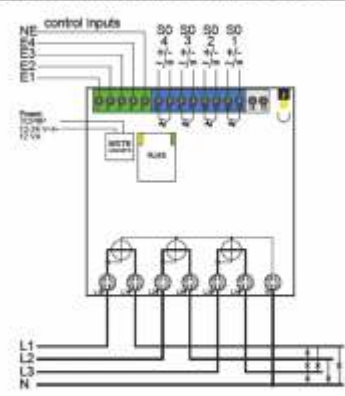
### Direktanschluss



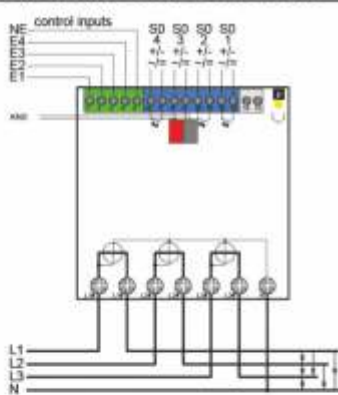
### Direktanschluss mit M-Bus



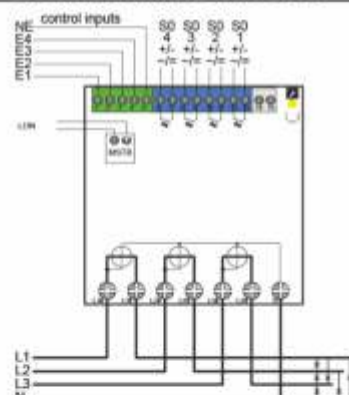
### Direktanschluss mit TCP/IP



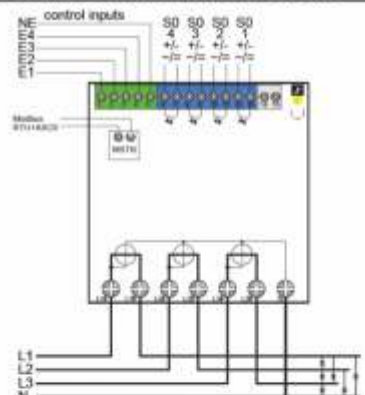
### Direktanschluss mit KNX



### Direktanschluss mit LON



### Direktanschluss mit Modbus



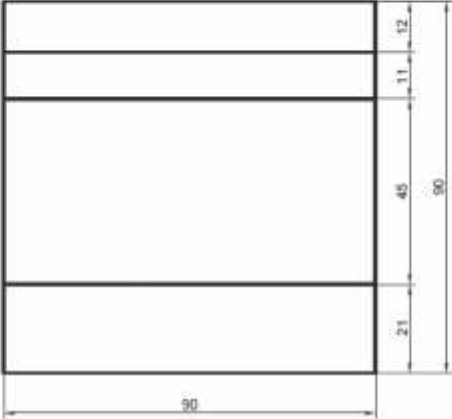
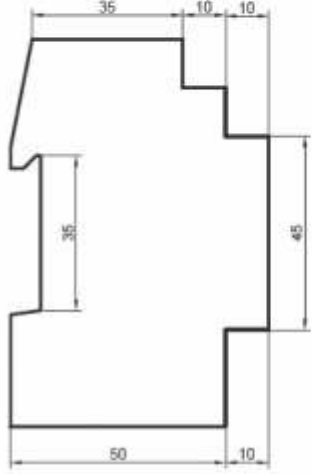
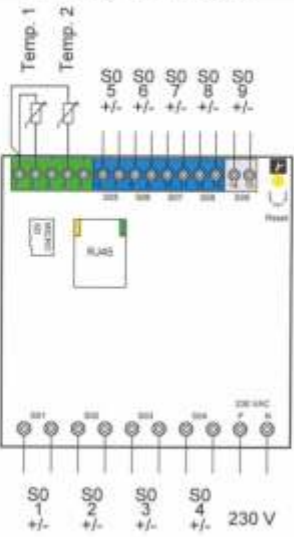
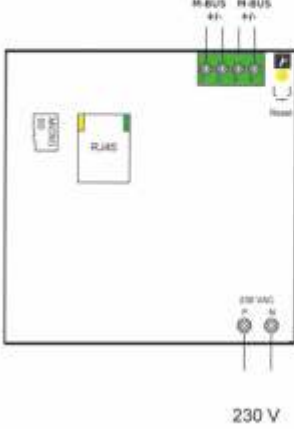


# „Professional“

## Stromwandleranschluss

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

# Daten-Logger

Maße	
	
<p align="center"><b>Anschlusszeichnung S0 Impuls-Logger</b></p>	<p align="center"><b>Anschlusszeichnung M-Bus-Logger</b></p>
	



KA\_Energiezähler-0305-2016-D



Automatische Mess- und Steuerungstechnik GmbH

91275 Auerbach – Enge Gasse 1  
91270 Auerbach – Postfach 1180

Tel. 0 96 43 / 92 05 – 0  
Fax. 0 96 43 / 92 05 – 90

Internet: [www.ams-messtechnik.de](http://www.ams-messtechnik.de)  
e-mail: [info@ams-messtechnik.de](mailto:info@ams-messtechnik.de)