

# Elektronischer Drehstromzähler AS3000

## Elektronischer Elektrizitätszähler für Haushaltsanwendungen sowie für den Bereich Smart Metering

Mit der Deregulierung im Bereich der Stromversorgung und der dadurch veränderten Kostensituation gibt es neue Aufgabenstellungen in der Energiewirtschaft. Die Fernauslesung und die damit verbundene Standardisierung gewinnt immer mehr an Bedeutung. Mit dem AS3000 Zähler wurden die Voraussetzungen geschaffen, diese Aufgabenstellungen umfassend zu lösen.

Der direkt angeschlossene AS3000 Zähler entspricht den einschlägigen EN- bzw. IEC-Normen für elektronische Elektrizitätszähler, sowie der europäischen Messgeräte-richtlinie (MID). Der Zähler ist baumustergeprüft und wird mit einer Konformitätserklärung nach der MID ausgeliefert.

### Merkmale

- Hohe Messgenauigkeit und Messbeständigkeit
- 4-Quadrantenmessung (+P,-P,+Q,-Q,Q1..Q4)
- 8 Energie- und 4 Leistungstarife, unabhängig steuerbar
- Messung von Wirk-, Blind- und Scheinleistung
- Integrierte Tarifschaltuhr
- Pufferung der Uhr über Supercap + interne Batterie + externe austauschbare Batterie (Option)
- Auslesung des Zählers ohne Netzspannung
- Integrierte Abschalteneinheit (bis 100A), (Option)
- Installationshilfen
- Optische Schnittstelle gemäß EN62056-21
- OBIS-Kennzahlensystem nach EN62056-61
- Optische Fortschaltung
- Manipulationsschutz
  - Klemmendeckelöffnungserkennung
  - Gehäusedeckelöffnungserkennung
  - betragmäßige Messung
  - Magnetfelderkennung, jedoch nicht durch Magnetfeld beeinflussbar
- Eichfähiger Lastgangspeicher
  - aufteilbar in bis zu 8 Messkanäle,
  - verschiedene Speichermodi (Leistungs-, Energiewerte, Zählerstände
- Austauschbare Kommunikationsmodule, wechselbar ohne Brechung der Eichplombe
  - AM100 – GSM/GPRS + Draht-/Funk-M-Bus
  - AM200 – wireless M-Bus (slave)
  - AM300 – Ethernet
  - AM500 – PLC / IDIS + Draht- M-Bus
  - AM540 – PLC / OFDM + Draht-/Funk-M-Bus
- Logbuch zur Registrierung sämtlicher Ereignisse mit Zeitstempel
- Elektrische Schnittstellen: RS485 / CL0 / RS232
- Protokolle
  - EN 62056-21 Protokoll
  - DLMS/COSEM Protokoll (Option)
- Momentanwerte der Netzgrößen (U, I, f, ...)
- Netzgrößenprofil (bis zu 8 Kanäle)
- 3 elektronische S0-Ausgänge
- 2 Steuereingänge (Option)
- 4 elektronische 230V Ausgänge (Option) oder 2 mechanische 8A Relais (Option)
- Bedienerfreundliches Auslese-, Setz- und Parametriertool *alphaSET*



<b>Nennspannungen</b>	4-Leiterzähler, 3 Systeme	3x220/380V .. 3x230/400V,
<b>Nennfrequenz</b>		50 / 60Hz, +/-5%
<b>Nenn / Grenzstrom</b>	Dauerbelastung Kurzschlußstrom	5(60)A, 5(80)A, 5(100)A, 5(120)A 7000A für 2 Perioden
<b>Anlaufstrom</b>		< 20mA
<b>Genauigkeit</b>	Klasse 2 oder 1 Klasse A oder B	gemäß EN62053-21 bis EN62053-23, EN50470-3, MID-Anhang MI-003
<b>Stromversorgung</b>	Transformatorisches Netzteil	Un (-20%..+15%) Betriebsbereit auch bei Ausfall von 2 Phasen bzw. Phase und Neutralleiter
<b>2 Steuereingänge (Option)</b>	Steuerspannung Ansprechschwellen	Max. 265V AC „AUS“ bei <40V, „EIN“ bei >80V
<b>3 elektronische Ausgänge</b>	nach S0-Standard	gemäß IEC 62053-21
<b>Elektronische / Mechanische Ausgänge (Option)</b>	Bis zu 4 elektronische Ausgänge oder bis zu 2 Relaisausgänge	27 - 265V, 100mA 230V, 8A
<b>Schnittstellen</b>	Optisch RS485 / CL0 / RS232 Schnittstelle zu Komm. Modul	gemäß. EN62056-21, max. 9600 Baud max. 19200 Baud
<b>Integrierte Schaltuhr</b>	4 Tarife, 4 Saisons wochentagsabhängige Steuerung	Gemäß. EN 62054-21
<b>Echtzeituhr - Uhrzeitpufferung</b>	Genauigkeit Supercap Batterie (intern und extern)	< 5ppm (<0,5s/Tag) 1 Tag ohne Netzspannung > 5 Jahre im spannungslosen Zustand bei 25°C, Lebensdauer > 10 Jahre
<b>Auslesung ohne Netzspannung</b>	Austauschbare Batterie	Über 4-5 Jahre ohne Netzspannung
<b>Integrierte Abschalteinheit (Option)</b>	Mechanische Lebensdauer Elektrische Lebensdauer, gemäß IES 62055-31, Annex C	100.000 Ab- und Zuschaltungen 10.000 Ab- und Zuschaltungen bei Vollast (bis 100A)
<b>Temperaturbedingungen</b>	Betriebstemperatur Lagertemperatur Luftfeuchtigkeit Temperaturkoeffizient	-40°...+70° -40°...+80° 0 to 95% rel. Feuchtigkeit, nicht kond. 0,01% per °C (PF=1), <0,04% (PF=0,5)
<b>EMV Verträglichkeit</b>	Stoßspannung (1,2/50µs) Wechselspannungsprüfung EMV Umgebungsbedingungen	6kV, R <sub>source</sub> =2 Ohm , 12kV, R <sub>source</sub> =40 Ohm *) 4kV, 1min, 50Hz MID E2
<b>Leistungsverbrauch</b>		< 0,7W, <0,8VA pro Phase
<b>Anschlüsse</b>	Direktanschlußzähler Hilfskreise	Klemmen: 9,3mm x 9,3mm Klemmen: 2,5mm <sup>2</sup>
<b>Gehäuse</b>	Abmessungen Schutzklasse Material  Mech. Umgebungsbedingungen	DIN 43857 Teil 2, DIN 43859 Gehäuse: IP54, Klemmenblock: IP31 Polycarbonit, nicht entflammbar, selbst- löschend, recyclebar MID M1
<b>Gewicht</b>		1,5kg (ohne integrierte Abschalteinheit) 1,9kg (mit integrierter Abschalteinheit)

\*) nur zwischen den Hauptklemmen