



Die Energiesparzentrale

Intelligenter und multifunktionaler EnergieController für die automatisierte Datenerfassung- und Überwachung in zentralen und dezentralen Verteilungs- und Erzeugungsanlagen konventioneller oder alternativer/Öko-Energie. Erfassen, speichern und überwachen von Energie-, Betriebs-, Prozess- und/oder Netzdaten, sowie Stör- und Alarmmeldungen. Parametrier- und Datenfernabfragefunktionen über RS-232-Schnittstelle, Modem oder Ethernet-TCP/IP Intranet/Internet

(Mit Gratis-PC-Software zur Parametrierung und ONLINE-Datenvisualisierung)

Anwendungen

Eingänge

Energiedatenerfassung durch Impulsaufzeichnung von Energiezählern (Strom, Wärme, Gas, Wasser)

Erfassung und Aufzeichnung von Betriebsstunden, sowie Betriebs- und Prozessdaten (Stückzahlen)

Erfassung und Aufzeichnung von Temperaturfeuchtekurven oder Füllständen.

Erfassung und Aufzeichnung von Stör- und Alarmmeldung mit Zeit- und Datumstempel.

Universalmessfunktion und Aufzeichnung relevanter Netzdaten in 1 und 3-Phasen/4-Leiternetzen über -/5A Wandler- oder 35A Direktmessung

Ausgänge

Schaltuhrausgänge mit Jahresschaltuhrprogramm und Sondertagskatalog

Impulsweitergabe von Mess- und Zählwerten aus Netzdaten und/oder Impulsaufzeichnung

Stör- und Alarmmeldeausgänge für intern generierte Alarmprioritäten

Analogausgabe von gemessenen Netzdaten mit freier Parametrierung (Messwertwandler)

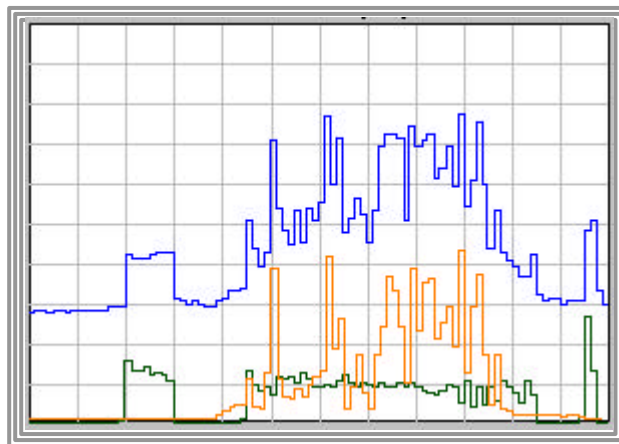
Funktionen

Umfangreicher Datenspeicher zur Aufzeichnen der gemessenen Netz/Energiewerte und Zählwerte als Verbrauch in Hoch/Niedertarif Sommer/Winter und als 15-Minuten Lastprofile für Energiemanagementfunktionen und Kostenstellenauswertungen und -abrechnungen.

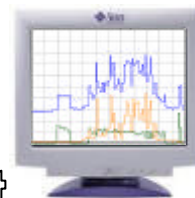
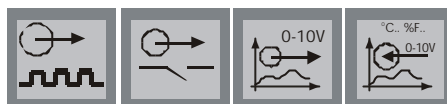
Generieren von Alarmprioritäten aus erfassten Zählwerten, (Tagesmengen bzw. Monatsmengenüberschreitung) aus gemessenen Netzwerten, berechneten Leistungswerten und gemessenen Analogwerten.

Anzeige von gleichzeitig bis zu vier Messwerten auf dem im Hutschienen-Kompaktgehäuse integrierten 2-Zeilen LCD-Display. Auswahl der anzuzeigenden Messwerte und Parametrierung über die integrierte Tastatur.

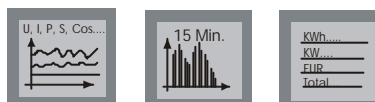
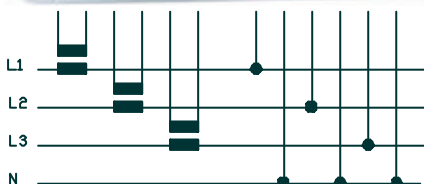
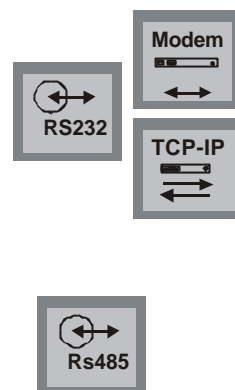
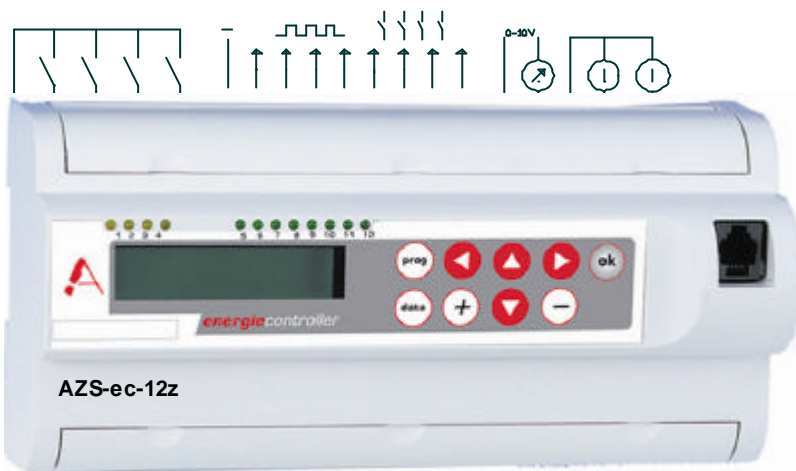
Parametrierung, Datentransfer und Fernalarmierung über RS/232-Kommunikationsschnittstelle mittels direkter Kabelverbindung, Analogmodem oder Ethernet TCP/IP (Internet/Intranet)



Anschlussübersicht



Internet
Intranet



Anschluss/Gerätedetails

Digitaleingänge

4 digitale Eingänge 24VDC, 8mA verz. 10mS

Digital Ein/Ausgänge (Bidirektional)

8 digitale Ein/Ausgänge 24 VDC max. 15mA verz.10mS

Analogeingänge

2 analoge Eingänge 0-10V (0-20mA mittels R)

Analogausgang

1 analoger Ausgang 0-10V (0/4-20mA) (nur optional verfügbar)

Display / Tastatur

2-Zeilig a 16 Zeichen alphanumerisch
9 Folientasten

Netzanalyse

Vierquadrantenmessung von 1 und 3-Phasen/4-Leiternetzen über Wandler -/5A oder 35A direkt 3x230/400VAC Klasse 1 (IEC1036)

Schnittstellen

1 x RS-232-Schnittstelle für PC, Modem, TCP/IP
1 x RS-232/485 (Jumper) für S/MODBUS

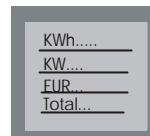
LED

Schaltzustandsanzeige der Ein/Ausgänge über LED's

Funktionsdetails

Kostenstellenabrechnung / Verbrauchsanalysen

Die Impulse von Energiezählern werden über die digitalen Eingänge erfasst und gespeichert. Die Daten werden sowohl in Tages-, Monats- und Jahresverbrauchswerten, in bis zu vier möglichen Tarifzeiten (HT/NT- So/Wi) als auch in 15-Minuten-Lastprofilen für eine exakte Verbrauchsanalyse und Kostenabrechnung gespeichert.



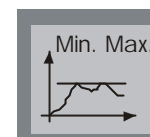
Betriebs- und Prozessdatenerfassung

Über digitale Eingänge werden Betriebsstunden oder Stückzahlen ebenfalls in genauen Tageswerten oder in frei definierbaren Einheiten von 1 – 60 Minuten gespeichert.



Stör- und Alarmmeldeerfassung

Über digitale Eingänge können diverse Stör- und Alarmmeldungen erfasst und mit Zeit- und Datumstempel abgespeichert werden. Diese können dann mit einer Alarmpriorität versehen und als Meldung mit einem digitalen Ausgang verknüpft, oder beim Datentransfer an einen PC weitergeleitet werden.



Energie-Netzdatenerfassung

Mittels dem im Controller integrierten Netzmodul können alle relevanten Netzdaten in 1 und 3-Phasen/4-Leiternetzen gemessen werden. Verbrauchswerte wie Bezug und Lieferung von Wirk- (kWh) und Blindenergie kVAh werden automatisch als Tages-, Monats- und Jahresverbrauchswerte und als 15-Minuten-Lastprofile gespeichert. Dazu können die System- und Einzelphasenwerte wie U, I, cosPhi, P, Q, S als Minimal-, Maximal- oder Mittelwert mit frei wählbarer Integrationszeit von 1 – 60 Minuten aufgezeichnet werden.



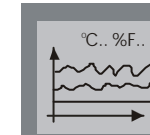
Überwachung der Netzdaten

Für alle gemessenen Netzwerte können Min- und Max-Grenzwerte vergeben werden, deren Verletzung mit frei einstellbaren Verzögerungsgrenzen als Alarmwert mit Zeit- und Datumstempel registriert wird. Die Grenzwertverletzungen können mit einem Meldeausgang verknüpft bzw. werden bei einer Datenabfrage auf einen PC als Bildschirmmitteilung weitergegeben und können vom PC auch als E-Mail weitergeleitet werden.



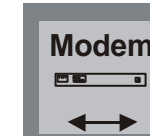
Überwachung von Energiewerten

Für sämtliche erfassten Energiewerte können Tages- und Monatsgrenzen festgelegt werden, deren Überschreitung wieder mit entsprechenden Verknüpfungen als Meldeausgang oder als PC-Meldung weitergeleitet wird.



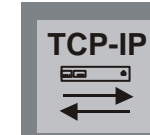
Messwertweitergaben

Aktuelle Messwerte können per Impulsausgang oder auch als Analogausgang (Messwertwandler) dargestellt werden.



Fernwirken, Fernwarten, Fernanzeige, Fernalarmierung

Über eine RS-232-Kommunikationsschnittstelle können über eine direkte Kabelverbindung, über Modem oder über Ethernet-TCP/IP auf einem PC Online-Messwerte visualisiert, die gespeicherten Daten ausgelesen und der EnergieController parametrieren werden. Ebenso kann die integrierte Schaltuhr fernbedient und die einzelnen Ausgänge auch manuell geschaltet werden. Der Datenabruf kann manuell oder automatisiert durchgeführt werden. Wird beim Datenabruf eine Stör- oder Alarmmeldung registriert wird diese als Bildschirmmitteilung angezeigt und kann als E-Mail weitergeleitet werden.



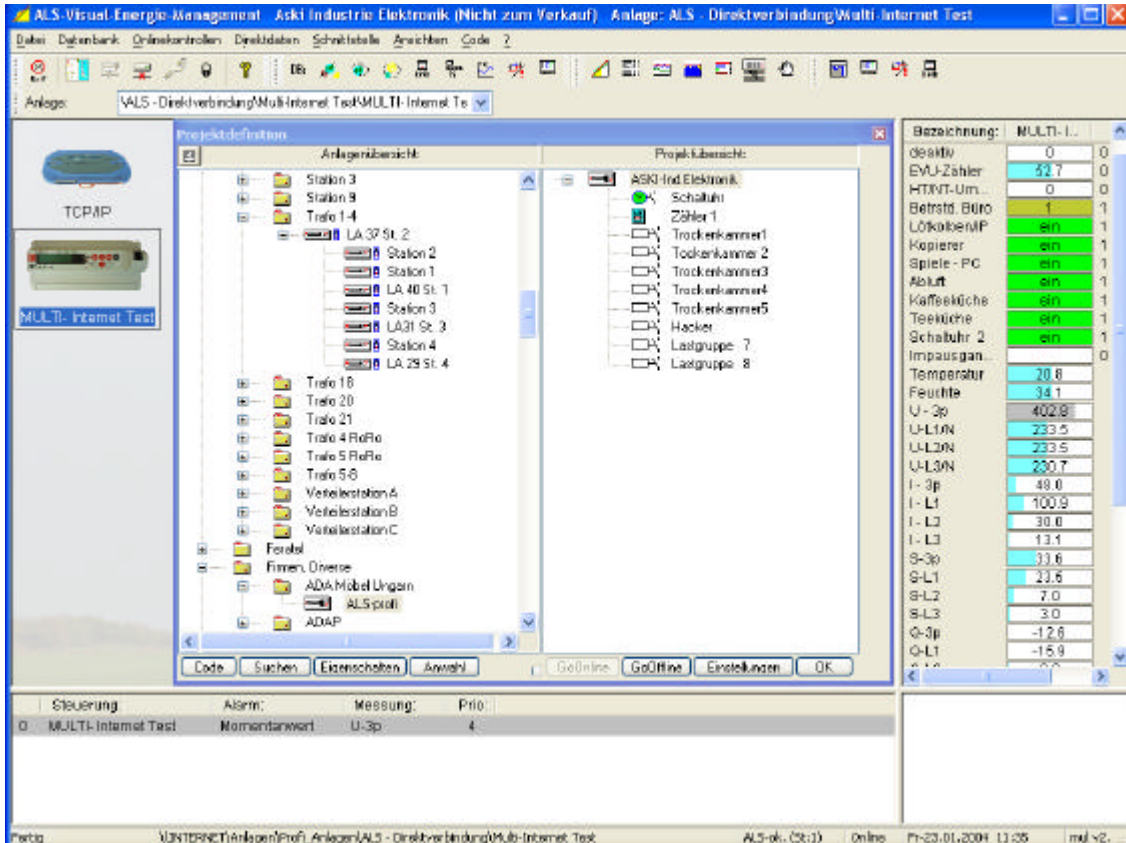
PC-Energiemanagementsoftware / netzwerkfähig / Intranet/Internet

Die PC-Programme von ASKI sind datenbankgestützte Softwarepakete für die Verwaltung, die Analyse und die Abrechnung zentral und dezentral erfasster Energiedaten.

Mit ein und derselben Software werden die zur Datenerfassung eingesetzten Lastmanagementsysteme, Energiezähler oder Energiedatenlogger parametrierbar, sowie die Onlinedarstellung aktueller Messwerte und die manuelle oder automatisierte Datenfernübertragung gemanagt. Die Software kann für alle Geräte mit MODBUS-Protokoll verwendet werden. Die Verbindung zum PC erfolgt über RS-232/485 Kabelverbindung, über Analogmodem oder über Ethernet TCP/IP Intranet/Internet.

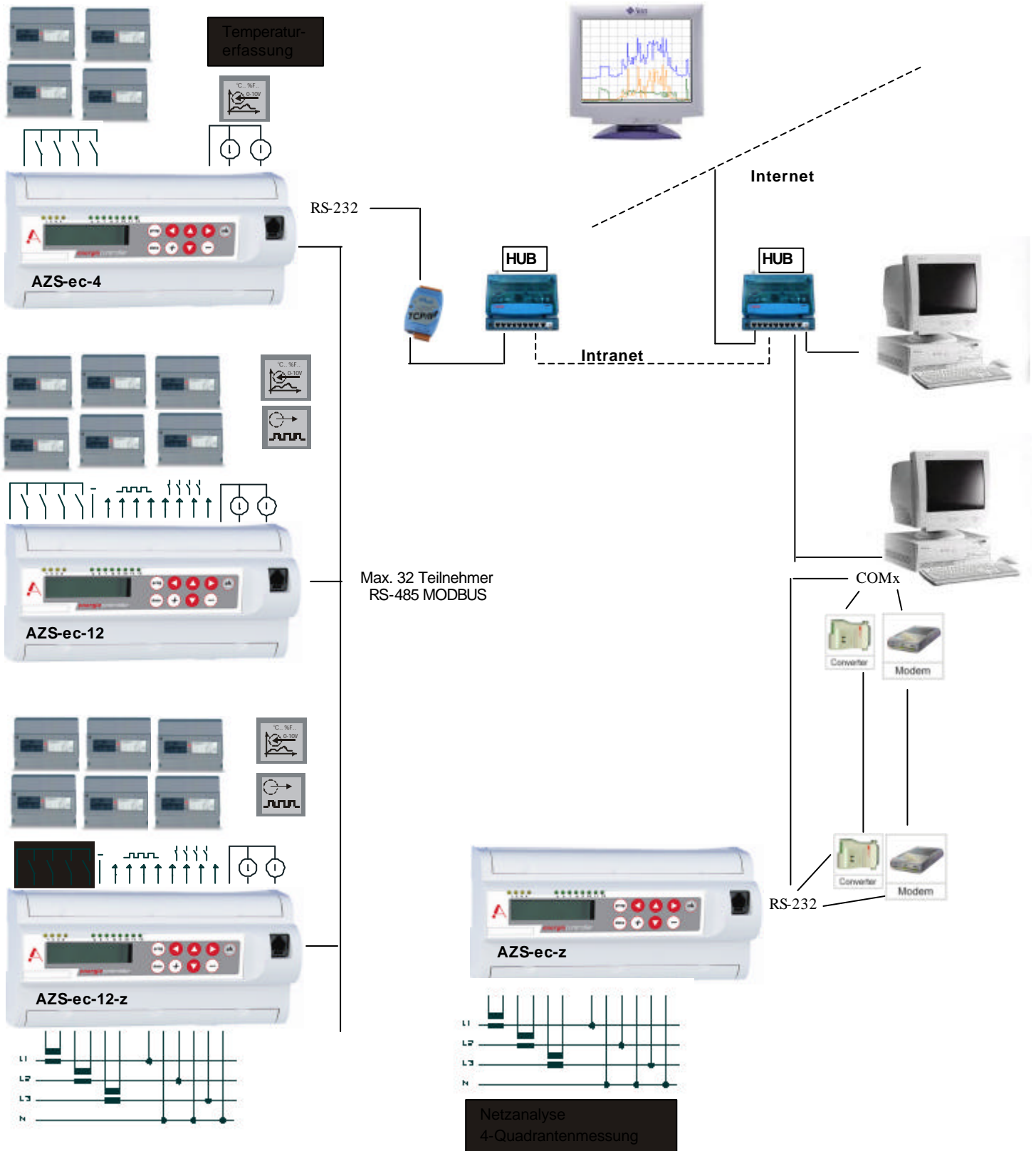
Funktionen

- Parametrierung, Anlagenverwaltung
- Fernwirken, Fernwarten
- Onlinedatenkontrolle
- Automatisierter oder manueller Datenabgleich
- Datenanalyse
- Alarmierung
- Energie-, Betriebs- und Prozessdatenerfassung
- Kostenstellenabrechnung



Übersichtsschema Datenerfassung

Subzähler mit Impulsausgang



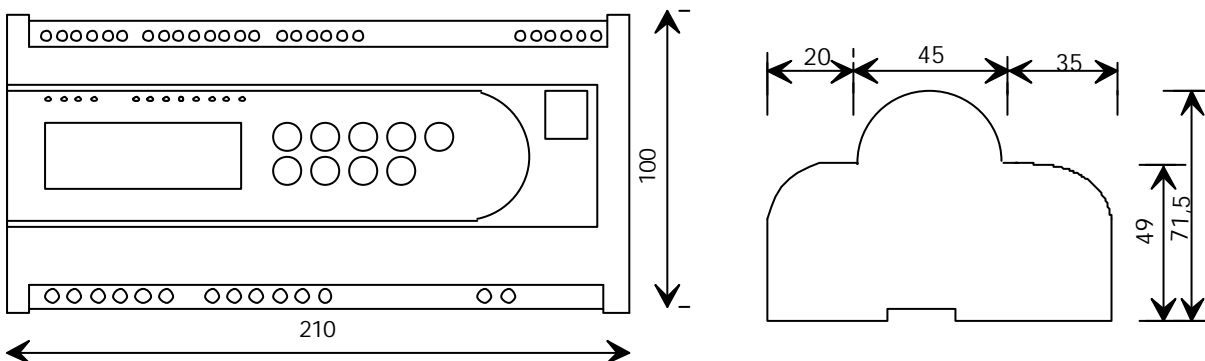
Technische Daten / Maßzeichnung

Hilfsspannung: 230 VAC +/- 10% 50 Hz
 Anschlüsse: Schraubklemmen für Drähte 2,5mm² bzw. 4mm²
 Gehäuse: ABS-Kunststoffgehäuse
 Abmessungen: ca. H x B x T : 100 x 210 x 78 mm, 12 TE
 Montage: auf 35 mm Hutschiene (DIN 46277/3, EN 50022)
 Schutzart: IP 20
 Betriebstemperatur: 0 – 40°C
 Störfestigkeit: ENV 50140, ENV 50204, EN 61000-4-4, ENV 50141
 Störaussendung: EN 50081-1
 Messung: Vierquadrantenmessung von 1 und 3-Phasen/4-Leiternetzen, -/5A Wandler, 35A direkt, 3x230V/400VAC 50Hz (nur bei integriertem Netzanalysemodul)
 Messgenauigkeit: Klasse 1 nach IEC 1036 (Netzanalysemodul)
 Digitale Aus/Eingänge: 8x Ausg. 24 VDC max. 25 mA; Eing. 24VDC,10mA
 Digitale Eingänge: 4 x 24 VDC, 10 mA, Eingangsverzögerung 10 ms
 Analoge Eingänge: 2 x 0-10V,10Bit (0/4-20mA über 500R Wid.)
 Analogausgang: 0-20mA (0-10V über 500R Wid.) 8 Bit
 Schnittstellen: 2x SS1=RS-232; SS2=RS-485(RS-232 Jumper)
 Datenspeicher: 1Mb RAM (batteriegepuffert); 32kB EE-Prom
 Display: 2-zeilig 2 x 16 Zeichen
 Tastatur: 9-stellige Folientastatur
 Gewicht: ca. 950 g
 Netzunterbrechung: Datensicherung und automatischer Wiederanlauf
 Hardwareuhr: 30 Tage Gangreserve mit automatischer Sommer-/Winterzeitumschaltung
 Eigenleistung: ca. 9 VA

Typenübersicht

	AZS-ec2	AZS-ec4z	AZS-ec4	AZS-ec12z	AZS-ec12	AL-S-mbsec	AL-S-mbsec	AL-S-multi-ec	AL-S-multi-ec
EnergieController Hardware									
Integriertes Netz/Zählermodul	0	0	X	X	X	X	X	X	0
4 digitale Eingänge	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 analoge Eingänge 0-10 V	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 analoger Ausgang 0-20mA	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8 digitale Ein/Ausgänge	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 serielle Schnittstellen RS232/485	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-Zeiliges Display	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 MB-Speicher	0	0	0	0	0	0	0	0	0
230 VAC Hilfsspannung	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hardwareuhr	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S = Standard									
0 = Optional auch nachträglich Nachrüstbar									
X = Optional aber nicht Nachrüstbar									

Maßzeichnung:



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten (Technische Daten gelten für alle Geräte der ec-Reihe)