

Elektrische **ENERGIE**

managen

zählen

messen

analysieren

managen

zählen

messen

analysieren

und

ENERGIE

sparen

=

Energiemanagement

von

ESKAP

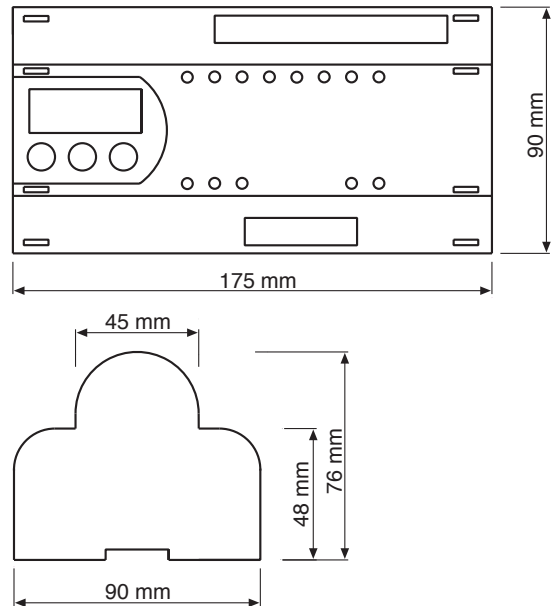
Energiemanagement

Lastkontrollsystem

ESM 1100



Abmessungen



Leistungsbeschreibung

Das Gerät ESM 1100 ist ein Lastkontrollsystem zur kostengünstigen und effizienten Leistungsoptimierung für Klein- und Mittelbetriebe, deren Leistungspreis vom jeweiligen EVU mittels Leistungsmessung ermittelt wird (Viertelstunden-Messung). Durch automatisches und kurzzeitiges Abschalten von elektrischen Verbrauchern werden hohe Leistungsspitzen verhindert.

Ein leistungsfähiger Mikroprozessor sorgt durch Trendberechnung und viele verbraucher-spezifische Einstellmöglichkeiten für optimale Einsparungsergebnisse.

Die kleinen Abmessungen und das ideale EinbaufORMAT minimieren die Montagekosten vor allem in bestehenden Verteileranlagen.

Das Gerät kann aber auch als Sollastüberwachung zum Schutz von Sicherungen oder Leitungen eingesetzt werden.

Durch die Kombination von Lastkontrolle und Sollastüberwachung besteht eine Einsatzmöglichkeit auch in Betrieben mit eigener Stromerzeugung.

Das Gerät kann als Unterstation für das Energiemanagementsystem ESM 1300 programmiert werden.

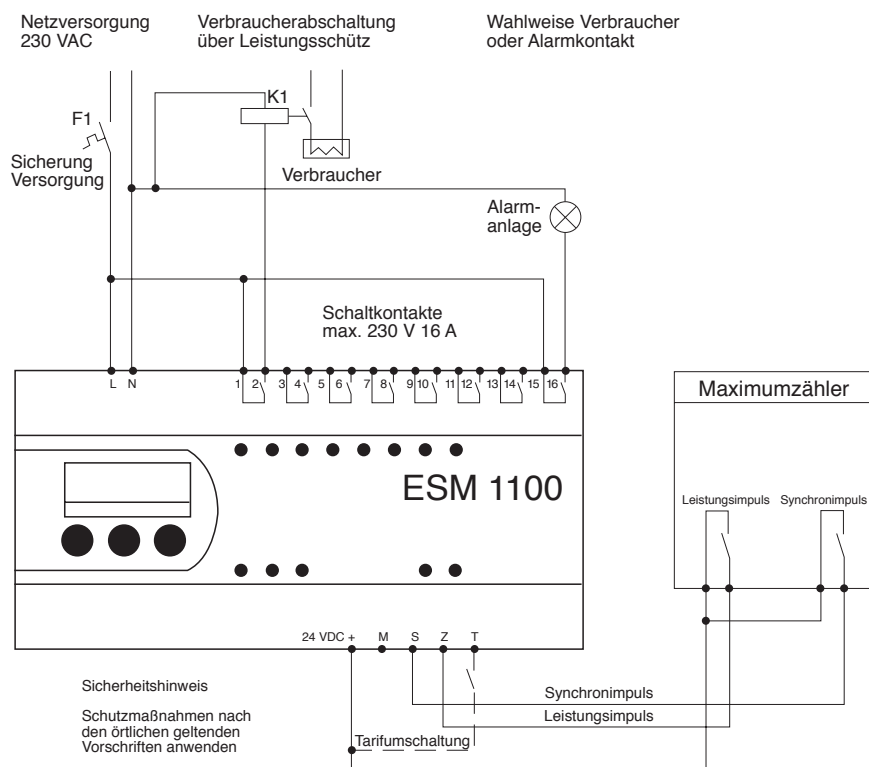
Besonderheiten:

- 3 digitale Eingänge für Leistungs- und Synchronimpuls und Tarifumschaltung
- Einfache Programmierung über 3 Taster und Anzeige über LED-Display
- Lastmanagement kombiniert mit Sollastüberwachung
- Für jeden Ausgang frei programmierbare Priorität, Mindesteinschaltzeit sowie minimale und maximale Ausschaltzeiten
- Schaltlogik der Ausgänge invertierbar

Technische Daten

Speisespannung	230 VAC +- 10%, 50 Hz
Anschlüsse	Schraubklemmen für Drähte 2 x 1,5 mm ²
Relaiskontakte	potenzialfrei 8 x 250 VAC Schließerkontakte
Kontaktbelastbarkeit	max. 250 VAC, 16A ohm'sche Last
Kontaktlogik	bei Leistungsüberschreitung oder Spannungsausfall Relaiskontakt offen (im Normalbetrieb geschlossen)
Eingang Synchronimpuls	24 VDC bauseitig potenzialfrei
Eingang Leistungsimpuls	24 VDC bauseitig potenzialfrei oder SO-Schnittstelle
Eingang Sollwertumschaltung	24 VDC bauseitig potenzialfrei
LED-Anzeige	Eingänge, Ausgänge, Versorgung, Alarm
Netzausfall	Datensicherung und automatischer Wiederanlauf
Eigenleistung	ca. 9 VA
Gehäuse	Kunststoff für Reiheneinbau (45 mm)
Abmessungen	175x90x76 mm (B x H x T)
Montage	35 mm Hutschiene (DIN 46277/3, EN 50022)
Schutzart	IP 20
Betriebstemperatur	0 - 40 °C
Störfestigkeit	nach EN 50082-2: 1995 werden erfüllt
Störaussendung	nach EN 50081-1: 1992 werden eingehalten
Bedienfeld	3 Kurzhubtasten Plus, Minus, Enter
Arbeitsweise	15-Minuten Trendberechnung und / oder Momentan- Leistungsüberwachung
Option	programmierbar als Unterstation für ESM 1300

Anschlussbild



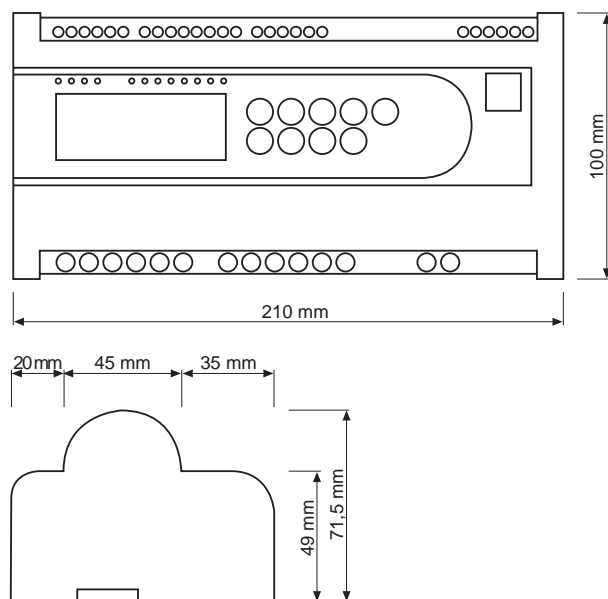
Energiemanagement

Energiekontrollsystem

ESM 1200



Abmessungen



Leistungsbeschreibung

Das Gerät ESM 1200 ist ein Lastkontroll- und Energiemanagement-System zur kostengünstigen und effizienten Leistungsoptimierung in Gewerbe- und Industriebetrieben, deren Leistungskosten vom jeweiligen EVU durch Leistungsmessung ermittelt wird (Viertelstunden-Messung). Durch automatisches und kurzzeitiges Abschalten von elektrischen Verbrauchern werden hohe Leistungsspitzen vermieden. Die Anlage verfügt in der Grundausrüstung über 8 Schaltausgänge und ist auf bis zu 16 Verbrauchergruppen erweiterbar. Über eine integrierte Schnittstelle für PC oder Modem kann über eine komfortable Software die Analyse der Energiedaten durchgeführt werden.

Ein leistungsfähiger Mikroprozessor sorgt durch Trendberechnung und viele verbraucher-spezifische Einstellmöglichkeiten für optimale Einsparungsergebnisse. Das Gerät verfügt über

einen großen Datenspeicher. Es werden über einen längeren Zeitraum Leistungswerte, Verbrauchswerte, Alarmwerte und Manipulationen gespeichert.

Besonderheiten:

- Lastmanagement ohne Abschaltung durch Reglerfunktion
- Erweiterungsmöglichkeit über Datenbus
- 4 digitale Eingänge für Leistungs- und Synchronimpuls, Tarifumschaltung, Subzähler oder Generatormeldungen
- 2 analoge Eingänge für Temperatur- oder Füllstandsaufzeichnung
- Option: integriertes Energiemessgerät mit Aufzeichnungsmöglichkeit von Strom, Spannung, Leistung, cos phi, Wirk- und Blindarbeit (Bezug und Lieferung)
- Option: Analogausgang

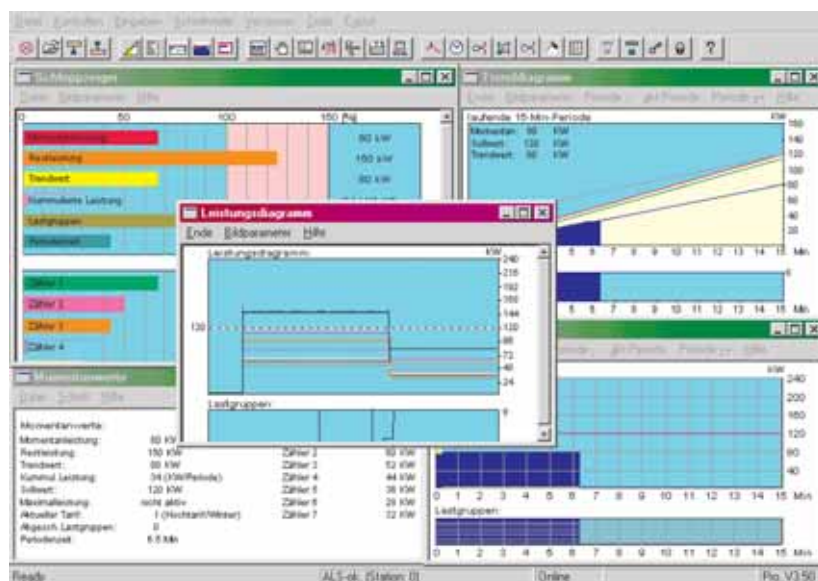
Technische Daten

Speisespannung	230 VAC \pm 10%, 50 Hz
Anschlüsse	Schraubklemmen für Drähte 2 x 1,5 mm ²
Digitale Ausgänge	8 x 24 VDC, max. 15 mA
Relaisausgänge	Relaisbaustein ESM-ZB-R08 (Option)
Eingang Synchronimpuls	24 VDC, 8 mA
Eingang Leistungsimpuls	24 VDC, 8 mA
Eingang Sollwertumschaltung	2 x 24 VDC, 8 mA, alternativ für 2 weitere Zählerimpulse
Analogeingänge	2 x 0...10 Volt (0...20 mA)
Schnittstellen	RS 232 (PC), RS 485 (Erweiterung)
Display	zweizeilig, 2 x 16 Zeichen
Bedienfeld	9 stellige Folientastatur
Hardwareuhr	30 Tage Gangreserve
Netzausfall	Datensicherung und automatischer Wiederanlauf
Eigenleistung	ca. 9 VA
Gehäuse	Kunststoff für Reiheneinbau (45 mm)
Abmessungen	210x100x78 mm (B x H x T)
Montage	35 mm Hutschiene (DIN 46277/3, EN 50022)
Schutzart	Klemmen IP 20, frontseitig IP 55
Störfestigkeit	nach EN 50082-2: 1995 werden erfüllt
Störaussendung	nach EN 50081-1: 1992 werden eingehalten
Optionen	
Energiemessmodul ESM-ZM	im Gerät integriert, 5 A Wandleranschluss
Analogausgang 0...10 V (0...20 mA)	BHKW-Steuerung, Abluftsteuerung in Küchen
Temperatursensor ESM-ZB-THM	Gehäuse IP 54, Ausgang 0...20 mA
Software ESM-SW	Bedienung, Visualisierung, Verwaltung des Langzeitspeichers

Relaismodul ESM-ZB-R08



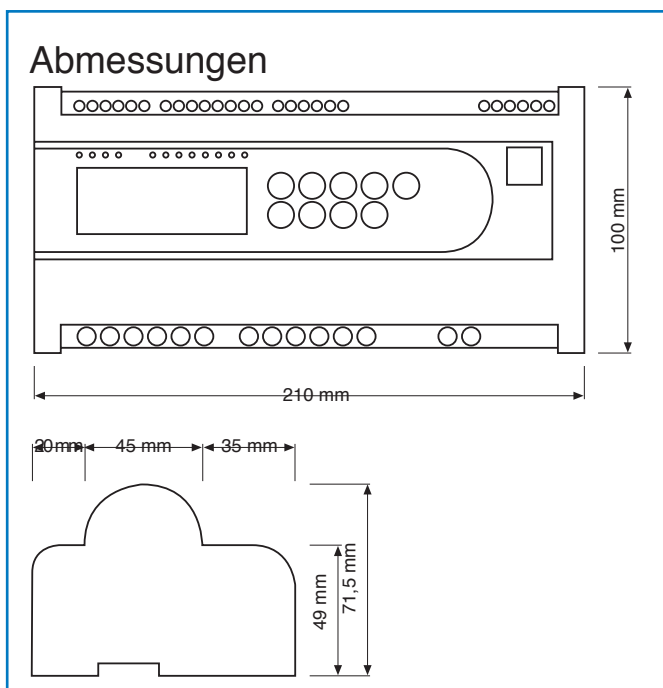
Datenbankgestützte Software



Energiemanagement

Energiekontrollsystem

ESM 1200-XP



Leistungsbeschreibung

Das Gerät ESM 1200-XP ist ein Lastkontroll- und Energiemanagement-System zur kostengünstigen und effizienten Leistungsoptimierung in Gewerbe- und Industriebetrieben, deren Leistungskosten vom jeweiligen EVU durch Leistungsmessung ermittelt wird (Viertelstunden-Messung). Durch automatisches und kurzzeitiges Abschalten von elektrischen Verbrauchern werden hohe Leistungsspitzen vermieden. Die Anlage verfügt über 8 Schaltausgänge, die über ein Gateway im Instabus EIB zur Verfügung stehen. Das System ist auf 40 Ausgänge erweiterbar. Über die integrierte PC-Schnittstelle kann über eine komfortable Software die Analyse der Energiedaten durchgeführt werden.

Ein leistungsfähiger Mikroprozessor sorgt durch Trendberechnung und viele verbraucher-spezifische Einstellmöglichkeiten für optimale Einsparungsergebnisse. Das Gerät verfügt über

einen großen Datenspeicher. Es werden über einen längeren Zeitraum Leistungswerte, Verbrauchswerte, Alarmwerte und Manipulationen gespeichert.

Besonderheiten:

- Lastmanagement ohne Abschaltung durch Reglerfunktion
- Erweiterungsmöglichkeit über Datenbus Unterstationen oder Gateway zu EIB
- 4 digitale Eingänge für EVU-Impulse, Subzähler oder Generatormeldungen
- 2 analoge Eingänge für Temperatur- oder Füllstandsaufzeichnung
- Option: integriertes Energiemessgerät mit Aufzeichnungsmöglichkeit von Strom, Spannung, Leistung, cos phi, Wirk- und Blindarbeit (Bezug und Lieferung)
- Option: Analogausgang

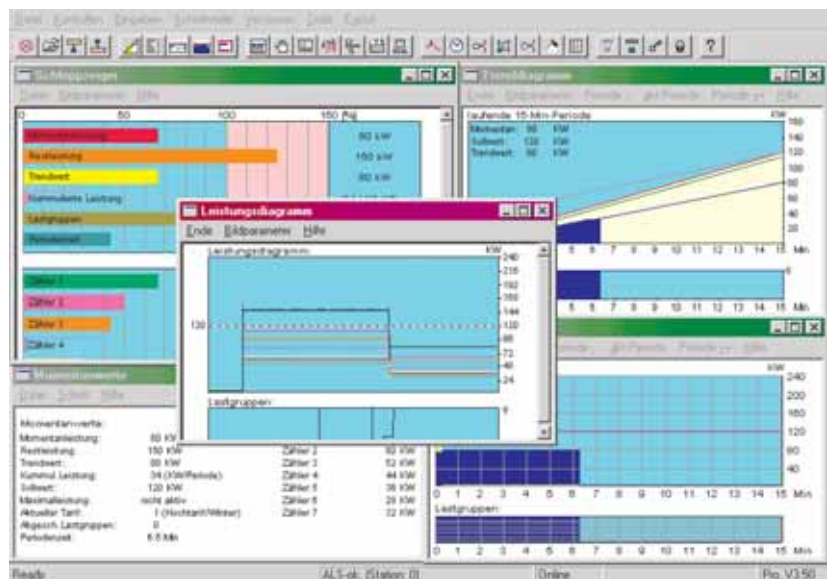
Technische Daten

Speisespannung	230 VAC \pm 10%, 50 Hz
Anschlüsse	Schraubklemmen für Drähte 2 x 1,5 mm ²
Digitale Ausgänge	8 x 24 VDC, max. 15 mA
Relaisausgänge	Relaisbaustein ESM-ZB-R08 (Option)
Gateway zum Instabus EIB	RS 232 über Datenschnittstelle REG-K (Option)
Eingang Synchron- und Leistungsimpuls	2 x 24 VDC, 8 mA
Eingang Sollwertumschaltung	2 x 24 VDC, 8 mA, alternativ für 2 weitere Zählerimpulse
Analogeingänge	2 x 0...10 Volt (0...20 mA)
Schnittstellen	RS 232 (PC), RS 485/232 (Erweiterung/Gateway zu EIB)
Display	zweizeilig, 2 x 16 Zeichen
Bedienfeld	9 stellige Folientastatur
Hardwareuhr	30 Tage Gangreserve
Netzausfall	Datensicherung und automatischer Wiederanlauf
Eigenleistung	ca. 9 VA
Gehäuse	Kunststoff für Reiheneinbau (45 mm)
Abmessungen	210x100x78 mm (B x H x T)
Montage	35 mm Hutschiene (DIN 46277/3, EN 50022)
Schutzart	Klemmen IP 20, frontseitig IP 55
Störfestigkeit	nach EN 50082-2: 1995 werden erfüllt
Störaussendung	nach EN 50081-1: 1992 werden eingehalten
Optionen	
Zählermodul ESM-ZM	Netzanalysemodul, 5 A Wandleranschluss
Analogausgang 0...10 V (0...20 mA)	BHKW-Steuerung, Abluftsteuerung in Küchen
Temperatursensor ESM-ZB-THM	Gehäuse IP 54, Ausgang 4...20 mA
Software ESW	Bedienung, Visualisierung, Verwaltung des Langzeitspeichers

Relaismodul ESM-ZB-R08



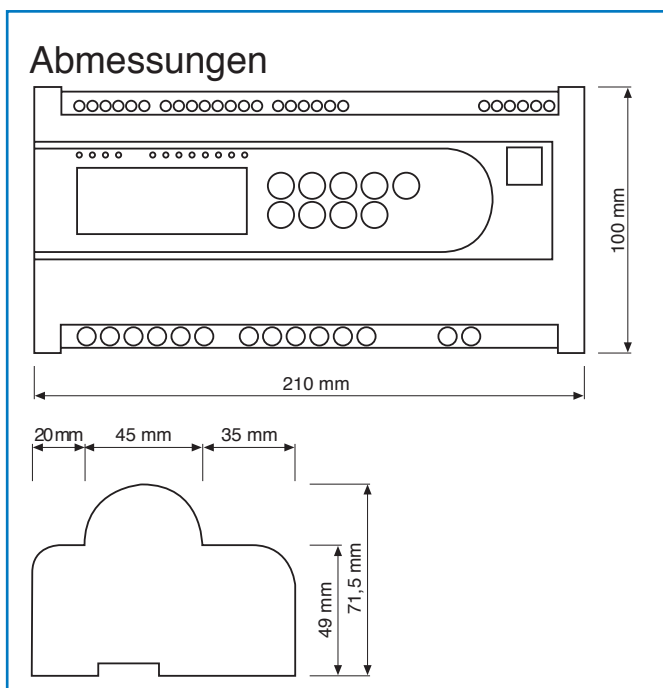
Datenbankgestützte Software ESW



Energiemanagement

Energiekontrollsystem

ESM 1200-EIB



Leistungsbeschreibung

Das Gerät ESM 1200-EIB ist ein Lastkontroll- und Energiemanagement-System zur kostengünstigen und effizienten Leistungsoptimierung in Gewerbe- und Industriebetrieben, deren Leistungskosten vom jeweiligen EVU durch Leistungsmessung ermittelt wird (Viertelstunden-Messung). Durch automatisches und kurzzeitiges Abschalten von elektrischen Verbrauchern werden hohe Leistungsspitzen vermieden. Die Anlage verfügt über 8 Schaltausgänge, die über ein Gateway im Instabus EIB zur Verfügung stehen. Das System ist auf 16 Ausgänge erweiterbar. Über die integrierte PC-Schnittstelle kann über eine komfortable Software die Analyse der Energiedaten durchgeführt werden.

Ein leistungsfähiger Mikroprozessor sorgt durch Trendberechnung und viele verbraucher-spezifische Einstellmöglichkeiten für optimale Einsparungsergebnisse. Das Gerät verfügt über

einen großen Datenspeicher. Es werden über einen längeren Zeitraum Leistungswerte, Verbrauchswerte, Alarmwerte und Manipulationen gespeichert.

Besonderheiten:

- Lastmanagement ohne Abschaltung durch Reglerfunktion
- Erweiterungsmöglichkeit über Datenbus Unterstationen oder Gateway zu EIB
- 4 digitale Eingänge für EVU-Impulse, Subzähler oder Generatormeldungen
- 2 analoge Eingänge für Temperatur- oder Füllstandsaufzeichnung
- Option: integriertes Energiemessgerät mit Aufzeichnungsmöglichkeit von Strom, Spannung, Leistung, cos phi, Wirk- und Blindarbeit (Bezug und Lieferung)
- Option: Analogausgang

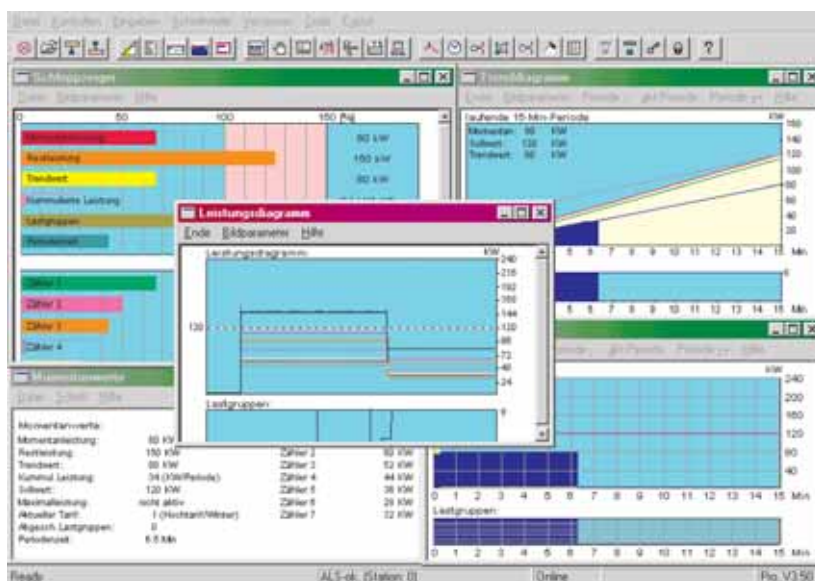
Technische Daten

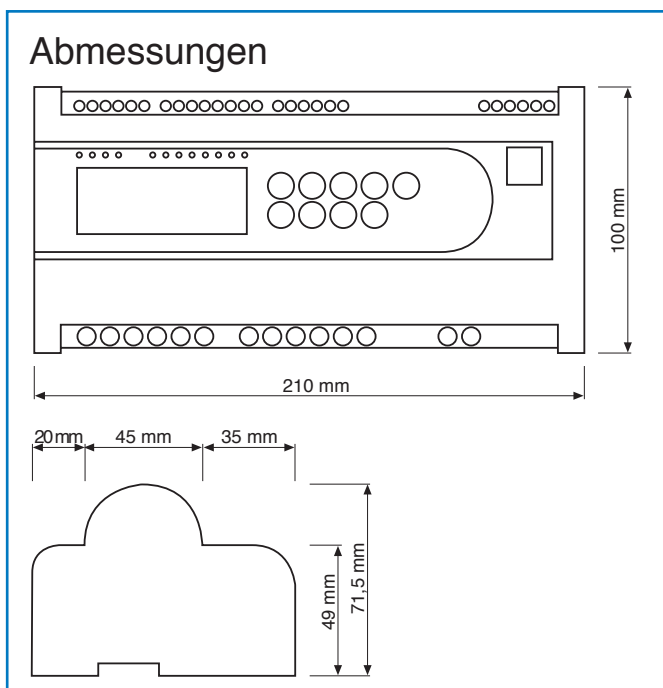
Speisespannung	230 VAC ± 10%, 50 Hz
Anschlüsse	Schraubklemmen für Drähte 2 x 1,5 mm ²
Digitale Ausgänge	8 x 24 VDC, max. 15 mA
Relaisausgänge optional über	Relaisbaustein ESM-ZB-R08 (Option)
Gateway zum Instabus EIB	Datenschnittstelle RS 232 über REG-K (Option)
Eingang Synchron- und Leistungsimpuls	2 x 24 VDC, 8 mA
Eingang Sollwertumschaltung	2 x 24 VDC, 8 mA, alternativ für 2 weitere Zählerimpulse
Analogeingänge	2 x 0...10 Volt (0...20 mA)
Schnittstellen	RS 232 (PC), RS 485/232 (Erweiterung/Gateway zu EIB)
Display	zweizeilig, 2 x 16 Zeichen
Bedienfeld	9 stellige Folientastatur
Hardwareuhr	30 Tage Gangreserve
Netzausfall	Datensicherung und automatischer Wiederanlauf
Eigenleistung	ca. 9 VA
Gehäuse	Kunststoff für Reiheneinbau (45 mm)
Abmessungen	210x100x78 mm (B x H x T)
Montage	35 mm Hutschiene (DIN 46277/3, EN 50022)
Schutzart	Klemmen IP 20, frontseitig IP 55
Störfestigkeit	nach EN 50082-2: 1995 werden erfüllt
Störaussendung	nach EN 50081-1: 1992 werden eingehalten
Optionen	
Zählermodul ESM-ZM	Netzanalysemodul, 5 A Wandleranschluss
Analogausgang 0...10 V (0...20 mA)	BHKW-Steuerung, Abluftsteuerung in Küchen
Temperatursensor ESM-ZB-THM	Gehäuse IP 54, Ausgang 4...20 mA
Software ESW	Bedienung, Visualisierung, Verwaltung des Langzeitspeichers

Datenschnittstelle zu EIB bauseits oder Option



Datenbankgestützte Software ESW





Leistungsbeschreibung

Das Gerät ESM 1310-xp ist ein Lastkontroll- und Energiemanagement-System zur kostengünstigen und effizienten Leistungsoptimierung in Gewerbe- und Industriebetrieben, deren Leistungskosten vom jeweiligen EVU durch Leistungsmessung ermittelt werden (Viertelstunden-Messung). Durch automatisches und kurzzeitiges Abschalten von elektrischen Verbrauchern werden hohe Leistungsspitzen vermieden. Die Anlage verfügt in der Grundausrüstung über 8 Schaltausgänge und ist auf bis zu 128 Verbrauchergruppen erweiterbar. Über eine integrierte Schnittstelle für PC, Modem oder Ethernet (TCP/IP) kann über eine komfortable Software die Analyse der Energiedaten durchgeführt werden.

Ein leistungsfähiger Mikroprozessor sorgt durch Trendberechnung und viele verbraucher-spezifische Einstellmöglichkeiten für optimale

Einsparungsergebnisse. Das Gerät verfügt über einen großen Datenspeicher. Es werden über einen längeren Zeitraum Leistungswerte, Verbrauchswerte, Alarmwerte und Manipulationen gespeichert.

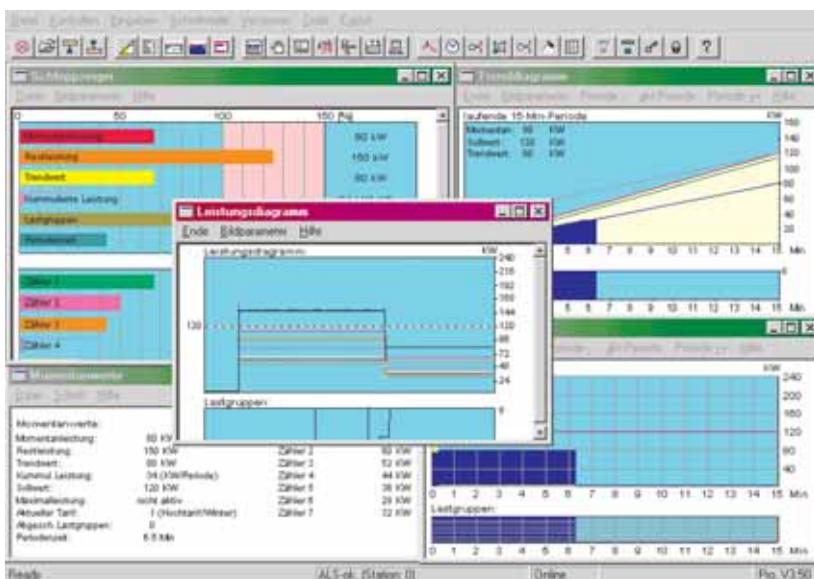
Besonderheiten:

- Lastmanagement ohne Abschaltung durch Reglerfunktion
- Erweiterungsmöglichkeit über Datenbus (Instabus® EIB, Dupline oder MODBUS) bis zu 128 Optimierungsausgängen
- 4 digitale Eingänge für Leistungs- und Synchronimpuls, Tarifschaltung, Subzähler oder Generatormeldungen
- 2 analoge Eingänge für Temperatur- oder Füllstandsaufzeichnung
- Option: Analogausgang
- Option: Anbindung an das PC-Netzwerk über integrierten Webserver TCP/IP
- Option: Strombezug nach Fahrplan

Technische Daten

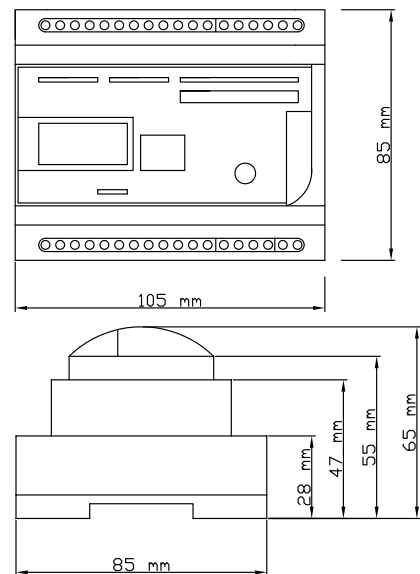
Speisespannung	230 VAC \pm 10%, 50 Hz
Anschlüsse	Schraubklemmen für Drähte 2 x 1,5 mm ²
Digitale Ausgänge	8 x 24 VDC, max. 15 mA
Relaisausgänge	Relaisbaustein ESU-R08 (Option)
Eingang Synchronimpuls	24 VDC, 8 mA
Eingang Leistungsimpuls	24 VDC, 8 mA
Eingang Sollwertumschaltung	2 x 24 VDC, 8 mA, alternativ für 2 weitere Zählerimpulse
Analogeingänge	2 x 0...10 Volt (0...20 mA)
Schnittstellen	RS 232 (PC, Modem) RS 485 Erweiterungsbus (Unterstationen, EIB, Dupline) Ethernet TCP/IP (Option)
Display	Vollgrafikdisplay 19 mm x 64 mm
Bedienfeld	9 stellige Folientastatur
Hardwareuhr	30 Tage Gangreserve
Netzausfall	Datensicherung und automatischer Wiederanlauf
Gehäuse	Kunststoff für Reiheneinbau (45 mm)
Montage	35 mm Hutschiene (DIN 46277/3, EN 50022)
Schutzart	Klemmen IP 20, frontseitig IP 55
Störfestigkeit	nach EN 50082-2: 1995 werden erfüllt
Störaussendungen	nach EN 50081-1: 1992 werden eingehalten
Optionen	
Netzwerkanbindung über Ethernet TCP/IP	10BaseT Webserver auf RJ45 integriert (10 MBit)
Zählermodul ESD-zm3	Energiezähler 5 A Wandleranschluss
Analogausgang 0...10 V (0...20 mA)	BHKW-Steuerung, Abluftsteuerung in Küchen
Temperatursensor ESD-thm	Gehäuse IP 54, Ausgang 0...20 mA
Software ESW	Bedienung, Visualisierung, Verwaltung des Langzeitspeichers

Datenbankgestützte Software ESW





Abmessungen



Leistungsbeschreibung

Die busfähige Unterstation ESM-US-12 ist eine intelligente Erweiterung zu den Energiekontrollsystemen ESM 1310 und ESM 1200 für 4 bis 8 Verbrauchergruppen.

An der Unterstation stehen die Ausgänge als Relais mit Wechslerkontakten zur Verfügung. Als Option können die Unterstationen auch mit 4 Digitaleingängen zur Leistungs- und Verbrauchsaufzeichnung und zur Kostenstellenerfassung geliefert werden. Für jeden Zählerzugang werden Lastgang und Verbrauch als Tages-, Monats- und Jahresdaten gespeichert. Die Verbindung zum übergeordneten Energiekontrollsystem erfolgt über RS 485. Die Auswertung dieser Daten über die Software ESM-SW ermöglicht es, den Leistungsbezug genauestens zu analysieren und Kostenstellen zuzuordnen. Über die Exportfunktion nach Excel besteht eine Schnittstelle zum kaufmännischen Bereich.

So lassen sich einzelne Kostenstellen zusammenfassen bzw. auch voneinander abziehen. Über die optionale TCP/IP Schnittstelle besteht die Möglichkeit der Anbindung von Unterstationen an die Energiemanagementzentrale über das PC Netzwerk.

Typenauswahl, Schnittstelle RS 485:

- ESM-US-04: 4 Relaisausgänge
- ESM-US-08: 8 Relaisausgänge
- ESM-US-12: 8 Relaisausgänge und 4 Digitaleingänge

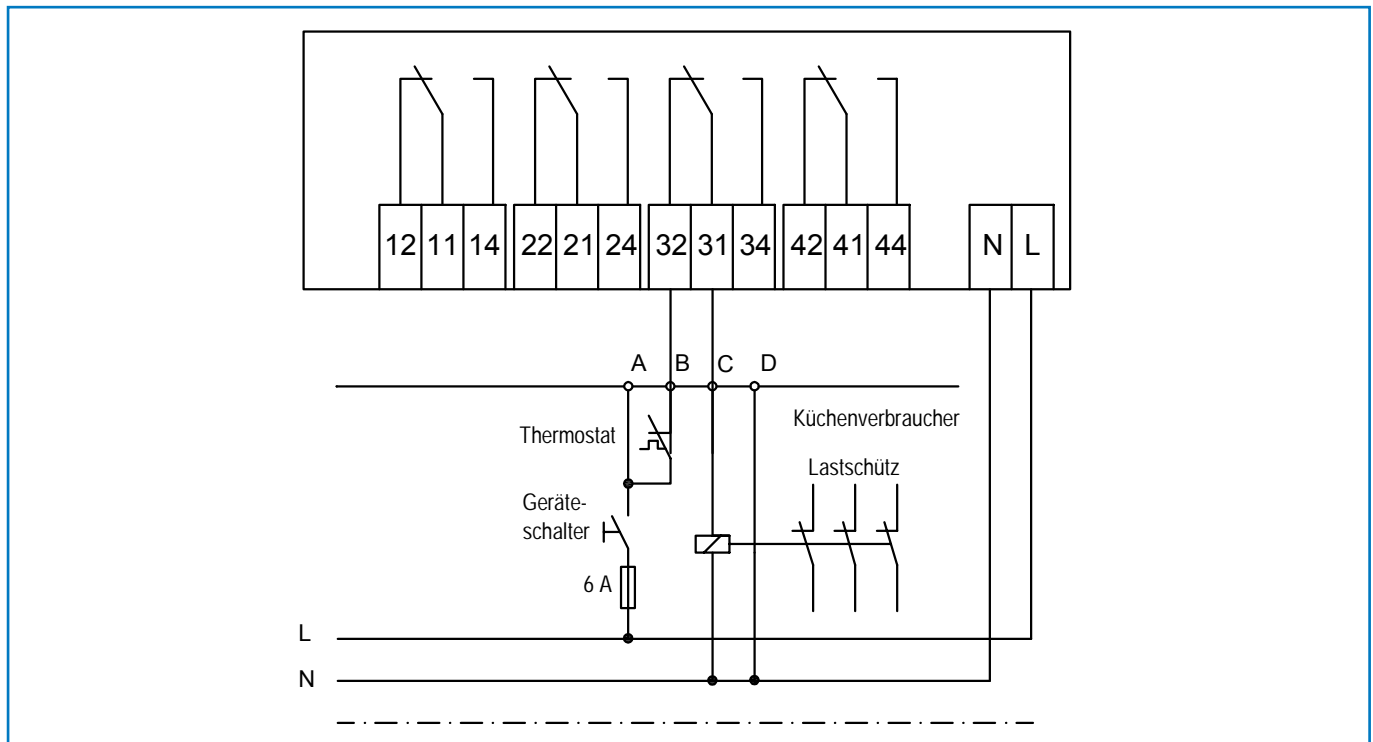
Typenauswahl, TCP/IP Schnittstelle:

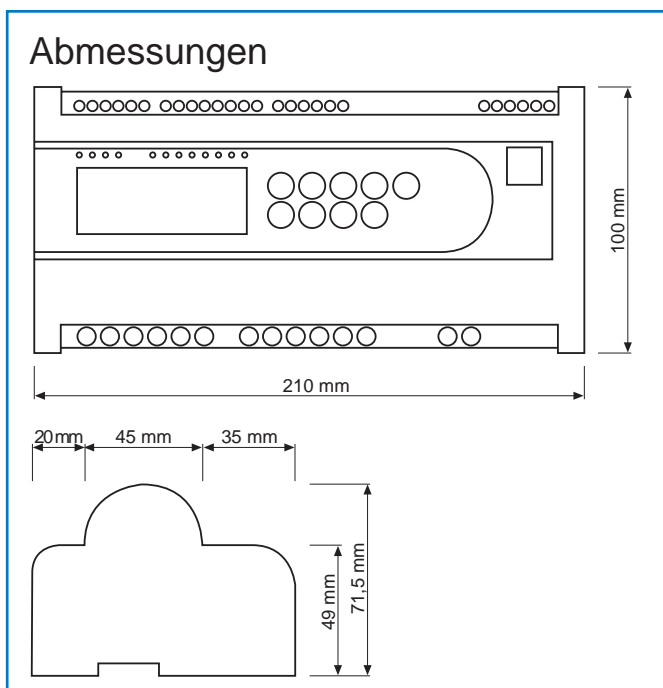
- ESM-US-04-IP: 4 Relaisausgänge
- ESM-US-08-IP: 8 Relaisausgänge
- ESM-US-12-IP: 8 Relaisausgänge und 4 Digitaleingänge

Technische Daten

Speisespannung	230 VAC \pm 10%, 50 Hz
Anschlüsse	Schraubklemmen für Drähte 2 x 1,5 mm ²
Ausgänge	ESM-US-12, /-08: 8 x Relais (Wechsler), 6 A, 250 VAC ESM-US-04: 4 x Relais (Wechsler), 6 A, 250 VAC
Eingänge (Option)	ESM-US-12, 4 x 24 VDC, 10 mA für Zähler oder Meldungen *) *) Verknüpfung der Meldungen über ESM 1310-XP möglich
Schnittstellen	RS 485 (zur Zentrale), Ethernet TCP/IP (Option)
Display	zweizeilig, 2 x 8 Zeichen, hintergrundbeleuchtet
Bedienung	2 Achsen Joystick, Hand-Automatik Schalter
Zeitbezug	Softwareuhr, Synchronisation durch die Zentrale
Netzausfall	Datensicherung und automatischer Wiederanlauf
Eigenleistung	ca. 9 VA
Gehäuse	Kunststoff für Reiheneinbau (45 mm)
Montage	35 mm Hutschiene (DIN 46277/3, EN 50022)
Schutzart	Klemmen IP 20, frontseitig IP 20
Störfestigkeit	nach ENV 50140, 50204, 50141, EN 61000-4-4
Störaussendung	nach EN 50081-1
Optionen	
Digitaleingänge	Typ ESM-US-12
Ethernet Schnittstelle	Erweiterung -IP, Anschluss an das Firmennetzwerk über RJ45 IP-Adresse über DHCP oder statisch

Anschlussbeispiel





Leistungsbeschreibung

Die Multibus Unterstation ESD 1200-xp dient im ESKAP Energiemanagementsystem zur Kostenstellenerfassung, zur Schaltung optimierbarer Verbraucher, zur Erfassung von Störmeldungen und zur Ausgabe von Meldungen bei Über- oder Unterschreitung programmierter Werte. Dazu stehen 4 Eingänge und 8 Ausgänge zur Verfügung, die auch als Digitaleingänge umprogrammiert werden können. Für jeden Zählkanal steht ein Langzeitspeicher für 15 Minutenmittelwerte und Verbrauchswerte im Tages-, Monats- und Jahresformat zur Verfügung. Die Auswertung dieser Daten über die Software ESW ermöglichen es, den Leistungsbezug genauestens zu analysieren und Kostenstellen zuzuordnen. Über die Exportfunktion nach MS Excel besteht eine Schnittstelle zum kaufmännischen Bereich. So lassen sich einzelne Kostenstellen zusammenfassen bzw. auch voneinander abziehen.

Mit zwei Analogeingängen können zum Beispiel Temperatur- oder Füllstandsaufzeichnungen durchgeführt werden. Optional kann jedes Gerät mit einem integrierten Energiemessgerät ausgerüstet werden. Damit ist die Aufzeichnung von Netzparametern und von Bezug und Abgabe von Wirk- und Blindenergie möglich.

Besonderheiten:

- 4 Eingänge, optional 8 programmierbare bidirektionale Ein-/Ausgänge
- Verwaltung von bis zu 255 Geräten im Bus-System
- 2 analoge Eingänge für Temperatur- oder Füllstandsaufzeichnung
- Optionen: integriertes Energiemessgerät mit Aufzeichnungsmöglichkeit von U, I, S, P, Q, cos phi, Wirk- und Blindarbeit, Anschluss von 32 Messgeräten über Modbus, integrierte TCP/IP Ethernet Schnittstelle RJ45 (10 MBit)

Technische Daten

Speisespannung	230 VAC \pm 10%, 50 Hz
Anschlüsse	Schraubklemmen für Drähte 2 x 1,5 mm ²
Digitale Ein/Ausgänge ESD 1204-xp	4 x 24 VDC, 8 mA, als Ausgänge programmierbar
Digitale Ein/Ausgänge ESD 1212-xp	12 x 24 VDC, 8 mA, 8 davon als Ausgänge programmierbar
Analogeingänge	2 x 0...10 Volt (0...20 mA)
Schnittstellen	RS 232 (PC), RS 485 (Erweiterung), TCP/IP (Option)
Display	Vollgrafikdisplay 19 mm x 64 mm
Bedienfeld	9 stellige Folientastatur
Hardwareuhr	30 Tage Gangreserve
Netzausfall	Datensicherung und automatischer Wiederanlauf
Eigenleistung	ca. 9 VA
Gehäuse	Kunststoff für Reiheneinbau (45 mm)
Abmessungen	210x100x78 mm (B x H x T)
Montage	35 mm Hutschiene (DIN 46277/3, EN 50022)
Schutzart	Klemmen IP 20, frontseitig IP 55
Störfestigkeit	nach EN 50082-2: 1995 werden erfüllt
Störaussendung	nach EN 50081-1: 1992 werden eingehalten
<u>Optionen</u>	Relaismodul ESM-ZB-R08 (potenzialfreie Wechslerausgänge)
Zählermodul ESD-ZB-ZM	Energiezähler 5 A Wandleranschluss
Modbus Modul (Erweiterung -MB)	Erfassung von bis zu 32 Messgeräten über Modbus (RS 485)
TCP/IP Ethernet Schnittstelle	Integrierter 10BaseT Webserver auf RJ45 (10 MBit)
Temperatursensor ESD-ZB-THM	Gehäuse IP 54, Ausgang 0...20 mA
Software ESM-SW-EDP	Bedienung, Visualisierung, Verwaltung des Langzeitspeicher

Relaismodul ESM-ZB-R08

