



DER ENERGIEMANAGER

Intelligenter Energieleittechnik-Controller für umfangreiche Digitalisierungs-, Automatisierungs-, Überwachungs- und Energiemanagementaufgaben im Bereich Elektromobilität, Photovoltaik und in der allgemeinen Energieversorgung von Betrieben, Gebäuden, Anlagen und Objekten.

Durch innovative Mess-, Analyse-, Regel- und Steuertechnologie können auf individuell anpassbare Anlagenerfordernisse Regel- und Steuerstrategien parametrisiert werden, um maximale Versorgungssicherheit und gleichzeitig einen effizienten, sparsamen und kostenoptimierten Energieeinsatz zu gewährleisten.

Optional integrierbare Zusatzfunktionen für flexible (smarte) Tarifaufzeichnung für bis zu 80 Buszähler, Lösungen für Netz- und Betreiberanforderungen, wie z.B. spannungsgeführte Q/U Regelung, 15-Minuten Blindleistungsregelung und Direktvermarkter-Schnittstelle.

EIGENSCHAFTEN

- Exaktes Aufzeichnen von Verbrauchs- und Lastprofilen von Erzeugung, Bezug, Überschuss- und Eigenverbrauchsanteil
- Übersichtliches Energiemonitoring über integrierten Webserver
- Vernetzungsmöglichkeit mehrerer Controller in übergeordnetes Energiemanagement
- Detailliertes Aufzeichnen und Überwachen von Energie- und Verbrauchswerten aus bis zu 12 weiteren Impulszählern
- Optional erweiterbar bis zu 40 Energieverbraucher über Modbus, Modbus TCP und M-Bus
- Detailliertes Aufzeichnen und Überwachen von Sensor- und Umweltdaten über 4 analoge Eingänge
- Messen und überwachen des Hausanschlusses (Blackout-Schutz)
- Eigenverbrauchsoptimierung von PV-Anlagen durch gezielte Nutzung der Überschussenergie mittels dynamischer Regelung der Warmwassererzeugung durch den integrierten Eco-Regler mittels PWM-gesteuertem elektronischen Schütz
- Frei parametrierbare Regel- und Logikmodule für weitere Energiesparanwendungen
- Integrierte Energiespar-Jahresschaltuhr mit Sondertagskatalog
- Überwachen und Vernetzung mehrerer Messpunkte unterschiedlicher Medien über M-Bus (Strom, Gas, Wasser, Wärme, Dampf, usw.)

ALLGEMEINE OPTIONEN

- Alarmverarbeitung
- Funktionelle Upgrades möglich
- FTP-Server/pull (csv)
- FTP-Client/push (csv)
- Anbindung an übergeordnete Energiemanagementsoftware zur detaillierten Projekt- und Systemverwaltung und Steuerung umfangreicher Funktions- und Effizienzanalysemöglichkeiten sowie flexibler Protokollierungs-, Dokumentations-, Berichts-, Statistik- und Reportingfunktionalität
- E-Mailversand (Alarm)
- Option ESM-ZM (nachrüstbar)
Netzanalysemodul Vierquadrantenmessung für 1- und 3-Phasen/4-Leiternetze; 3x230/400V, 50–60 Hz; x–5A Wandlermessung; Messrate 128 Messungen/Periode; 6.400 Messungen/Sek/Phase
- Option ESM-ZM+“ (nachrüstbar)
erweitert um Messung und Anzeige von THD U/I, Messung und Anzeige von Oberwellen 3–31 U/I je Phase, Messintervall/Abtastrate 1024/Sec.

OPTION: PV-STEUERUNG UND ÜBERWACHUNG

- Herstellerunabhängige Einbindung von maximal 40 Wechselrichtern, Smart-Meter und Messgeräten (ESM-M08, ESM-M20, ESM-M40 bzw. ESM-WRM) (max. 20xTCP)
- Einspeisemanagement (EVU bzw. Smart-Grid-Funktionen)

OPTION: E-SPEICHER

- Herstellerunabhängige Einbindung von E-Speichern zum Speichern von Überschussenergie oder für die Integration in das dynamische Lastmanagement für die Elektromobilität
- Umfassende Aufzeichnung von Lade- und Entladedaten des/der Elektrospeicher

OPTION: LADEINFRASTRUKTUR FÜR ELEKTROFAHRZEUGE

- Automatische Erkennung von Ladebeginn und Ladeende
- Messen, aufzeichnen und überwachen von detaillierten Energie-, Leistungs- und Netzdaten (siehe technische Daten)
- Sicheres und effizientes Laden von Elektroautos bzw. dynamisches Lastmanagement für die gesamte Ladeinfrastruktur
- Messen und überwachen des Netzanschlusses bzw. der Netzversorgung (Blackout-Schutz)
- Dynamische Verteilung der variabel verfügbaren Energie auf 1–32 Ladepunkte bzw. Gateways für Ladegruppen (herstellerübergreifend)
- Wahlweise überschussgesteuertes, zeitgesteuertes, prioritätengeführtes und/oder dynamisches, leistungsgeführtes Laden
- Dynamische Lastregelung an einem oder mehreren Messpunkten

UNTERSCHIEDLICHE LADE- UND STEUERSZENARIEN

- Überlastschutz des Netzanschlusses (Blackout-Schutz)
- Überwachen mehrerer Netz-Messpunkte
- Laden nach verfügbarem Solar- oder Speicherstrom
- Zeitgesteuertes Laden
- PV-geführtes Laden
- Prioritätengeführtes Laden

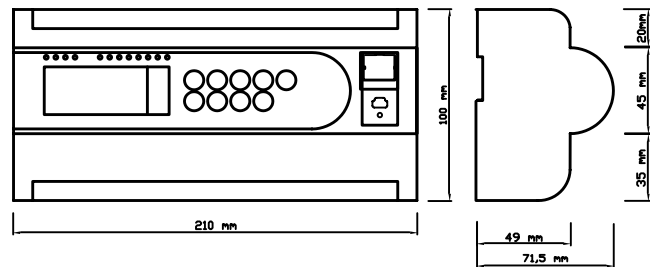
HINWEIS

Für die herstellerunabhängige Einbindung von Ladestationen, Gateways, Wechselrichtern, Speichern, Zählern und Messgeräten sind die Kommunikationsmöglichkeit und die Kompatibilität zu prüfen.

SYSTEMDATEN

- 1x Ethernet TCP/IP 100BaseT auf RJ-45 (Modbus RTU v. TCP/IP) für Integration in IT-Netzwerk, Anbindung an Software ESM-Visual, Live-Daten-Monitoring, System- und Anlagenkonfiguration sowie Fernwartung
- 4 analoge Eingänge für Messung/Aufzeichnung von Mess-Sensor- und Umweltdaten, wahlweise 0–10V, 0(4)–20mA, Pt/Ni1000 (Einstellung über Jumper)
- 12 digitale Ein/Ausgänge frei parametrierbar als Verbraucherausgänge (max. 8), 24VDC/25mA, Betriebs-, Stör- oder Alarmausgänge, alternativ als Eingänge 24VDC, 8mA verz., 10mS (25Hz.) für EVU-Arbeits- und Synchronimpuls, für Tarifumschaltung, als S0-Impulseingänge für Zählererfassung weiterer Medien für betriebliches Energiemanagement (ISO-50001 oder Energieaudits)
- LCD-Graphikdisplay, hintergrundbeleuchtet (ca. 40x20mm)
- Kompaktes Kunststoffgehäuse, ABS für Reiheneinbau (45mm) auf DIN-Hutschiene, BxHxT ca. 210x100x72mm (12TE)
- Analink Temperaturerfassung über die Schnittstelle RS-232.

ABMESSUNGEN



DATENBANKGESTÜTZTE SOFTWARE

