

So senken Sie Ihre Energiekosten



Energie nach Bedarf. Gesteuert mit System.

Mit den ständig steigenden Energiekosten steigt auch die Notwendigkeit in den Unternehmen, den Energiebedarf genauer unter die Lupe zu nehmen und auf seine Effizienz zu überprüfen. Die Lösung? Ein Monitoring-System, das nur die Fehler aufzeigt, reicht nicht! Um eine Kostenreduktion zu erzielen, müssen parallel Aktionen gesetzt werden können, wie z. B. die Steuerung von Wärmepumpen, Klima- und Beleuchtungsanlagen je nach Witterung, Auslastung und Gesamtenergiebedarf.

enline Energiemanagement-Systeme bieten das alles in einem System:

- **Protokollierung**
- **Datenaufbereitung**
- **automatische Aktion und Reaktion**

„Nur wer weiß, wo seine Energiekosten entstehen, kann diese senken!“

Hans-Jörg Pischel
Geschäftsführer Energie-Plan + Management GmbH



Unser Wissen. Ihr Gewinn.

Wer profitiert?

Das neue Monitoring-System mit Regelungsmöglichkeit ermöglicht mittleren und großen Unternehmen im Bereich Gewerbe und Industrie, Energieverbrauch und Leistungsspitzen zu reduzieren und damit erhebliche Energiekosten zu sparen.

- **Hotel- und Gastgewerbe, Wellness-Betriebe**
- **Alten-, Pflege- und Kinderheimstätten, Krankenhäuser**
- **Industriebetriebe jeglicher Art**
- **Lebensmittelindustrie**
- **Banken, Versicherungen**
- **Lebensmittelhandel**



enline Energiemanagement-Systeme ...

- 1 ... ermöglichen die Kontrolle des Energieverbrauchs auf einen Blick – nach Verbrauchergruppen/Objekten/Abteilungen
- 2 ... sammeln die Energiedaten Ihres Unternehmens (Strom, Wasser, Gas etc.) und nützen diese als Grundlage für Einsparungsmaßnahmen und Kostenzuordnungen
- 3 ... geben Ihnen die Möglichkeit, direkt zu agieren und zu reagieren, um Mängel oder ineffiziente Energienutzung zu beheben oder zu vermeiden, anstatt diese nur anzuzeigen
- 4 ... optimieren die Leistungsspitzen durch ein ausgeklügeltes Selbstoptimierungsprogramm, das auf den jeweiligen Betriebsablauf abgestimmt ist
- 5 ... bieten die Steuer- und Regelungsmöglichkeit einzelner Verbraucher(gruppen) für sämtliche Energieträger in Ihrem Unternehmen
- 6 ... erkennen Fehlfunktionen, auffällige Verbrauchssteigerungen und den „unnötigen“ Betrieb bestimmter Verbrauchergruppen
- 7 ... ermöglichen Energiebedarfsprognosen und Plausibilitätsprüfung
- 8 ... sind mit geringem Aufwand zu installieren
- 9 ... sind einfach zu bedienen – Windowskenntnisse genügen! Kein zusätzliches Programmierwissen und keine speziellen Tools erforderlich! Die Visualisierung und Datenauswertung kann über beliebige Computer im Netzwerk erfolgen



Energieverbrauch unter Kontrolle.

Unsere Leistung

Sammlung und Aufzeichnung von Energiedaten. Optimierung der Lastspitzen.

Ihr Vorteil

- Einsparung bei den Anschlusskosten (Netzbereitstellungsentgelt)
- Einsparung beim monatlichen Leistungspreis
- Günstigerer Energiepreis

Unsere Leistung

Energie-Monitoring das sämtliche Energieträger einbindet

Ihr Vorteil

- Kontrolle des Energieverbrauchs auf einen Blick
- Energiekostenzuordnung nach Verbrauchergruppen, Objekten, Abteilungen
- Grundlage für effiziente Einsparungsmaßnahmen
- Grundlage zur Auswahl des effizientesten Tarifmodells

Unsere Leistung

Energiekosten-Reduktion durch einfache „Blockprogrammierung“

Ihr Vorteil

- Übergeordnete Steuerung von Verbraucher(gruppen) nach Zeit oder Umwelteinflüssen,
- was ein sicheres Ausschalten oder ein Reduzieren des Verbrauchs gewährleistet

Unsere Leistung

Energieverbrauchsanalyse

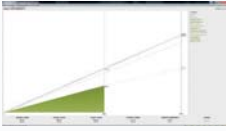
Ihr Vorteil

- Zuverlässige Prognose des Tages-, Monats- und Jahresverbrauchs
- Rechtzeitige Erkennung auffälliger Verbrauchssteigerungen
- Erkennung von Fehlern und unnötigen Energieverbrauchern



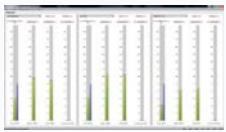
Technische Daten

Software



Energiemanagementsystem mit integrierter Gebäudeautomatisation (bis zu 32 eigenständige Maximumwächter pro online Controller möglich).

Systemvoraussetzung: Windows XP, Windows 7, Windows 8, Linux



Steuermöglichkeit von bis zu 200 Digitalausgängen, 96 Digitaleingängen und Protokollierung von bis zu 144 Zählengängen je Controller.

Aufzeichnung und Visualisierung von bis zu 100 Submessungen inkl. Aufbereitung (Addition, Subtraktion von Submessungen) je Controller.

Zuordnungsmöglichkeit von 10 Prioritätsstufen, 10 Tendenzstufen, und Momentanleistungsbegrenzung mit frei wählbarer Hysterese.



Selbstoptimierung der Sollwerte nach frei wählbaren Kriterien.

Frei programmierbare Prioritätenänderungen in frei wählbaren Intervallen, Taktstufen, maximalen und minimalen Abschaltzeiten pro Verbraucher sowie Rotationsschaltungen von Prioritäts- und Tendenzstufen.



Einfach zu bedienende Blockprogrammierung, freie Verknüpfungsmöglichkeit (und, oder, ..) aller Ein-, Ausgänge und Rückmeldungen. Erstellung von Zeit- und Ablaufsteuerungen.



Energieverbrauchsprognose, Energieverbrauchsüberwachung, Aufzeichnung von Temperaturen. Software-Schnittstelle zu Excel.



Visualisierung des Leistungs- und Energiebedarfes in Tages-, Wochen-, Monats- und Jahreskurven (Energie-monitoring). Darstellung der benötigten Leistung und Energie, sowie deren Kosten in numerischer und grafischer Form. Die Protokollierung sämtlicher Daten erfolgt in einer SQL-Datenbank.

Hardware

Sämtliche Hardwarekomponenten sind einfach anreihbar. Sowohl die Steuerspannung als auch die Busverbindung ist robust und störicher verbunden. Sämtliche Anschlüsse sind über Steckverbinder ausgeführt.



Controller

online System Controller

inklusive Betriebssoftware „online“ zur Berechnung und Protokollierung der Energiedaten. Der leistungsstarke Controller bietet neben einem embedded Webserver auch Möglichkeiten zur Integration verschiedener Bussysteme, automatisches Binding, Überwachung von Modulen, automatischen E-Mailversand, uvm. Die Bedienung vor Ort erfolgt mittels Drehknopf.

Verwendete Standardschnittstellen:

LIOB FT 10
LIOB Connect
LON TCP/IP
LON FT 10
Modbus
M-Bus

Abmessungen:

L x B x H = 164 x 100 x 75 mm bzw. 9,5 TE. DIN
Hutschienenmontage



LC-Modul

I/O-Modul anreihbar (LIOB 100)

Universalmodul mit „online“-Firmware zur Anschaltung von Zählern, analogen sowie digitalen Ein- und Ausgängen. Die lokale Anzeige erfolgt über ein beleuchtetes Display zur Darstellung der Datenpunktfunktionen in grafischer und Textform.

Einfache Kommunikationsanschaltung über eine direkte Steckverbindung an den „online“ Controller. Hand-Automatik-Umschaltung der einzelnen Ein- und Ausgänge über Drehknopf. Sämtliche Anschlüsse über Steckverbinder. Versorgungsspannung: 24 Volt DC

Eingänge:

6 Impulseingänge 0-30V S0 positiv schaltend
4 Universaleingänge digital

Ausgänge:

6 Relais - Ausgänge 6A, 250V Schließer
3 TRIAC - Ausgänge 1A, 230V

Abmessungen: L x B x H = 107 x 100 x 75 mm bzw. 6 TE.
DIN Hutschienenmontage



FT-Modul

Eingänge:

6 Impulseingänge 0-30V S0 positiv schaltend
4 Universaleingänge digital

Ausgänge:

4 Relais - Ausgänge 6A, 250V Schließer
4 TRIAC - Ausgänge 1A, 230V

Abmessungen: L x B x H = 107 x 100 x 75 mm bzw. 6 TE.
DIN Hutschienenmontage



Power Supply

I/O-Modul abgesetzt (LI0B 150)

Universalmodul mit „online“-Firmware zur Ansteuerung von Zählern und analogen sowie digitalen Ein- und Ausgängen. Die lokale Anzeige erfolgt über ein beleuchtetes Display zur Darstellung der Datenpunktfunktionen in grafischer und Textform. Die Kommunikationsansteuerung erfolgt über eine geschirmte und verdrehte Zweidrahtleitung an den LI0B FT 10 - Bus.

Hand-Automatik-Umschaltung der einzelnen Ein- und Ausgänge über Drehknopf.

Sämtliche Anschlüsse über Steckverbinder.

Versorgungsspannung: 24 Volt DC

Spannungsversorgung

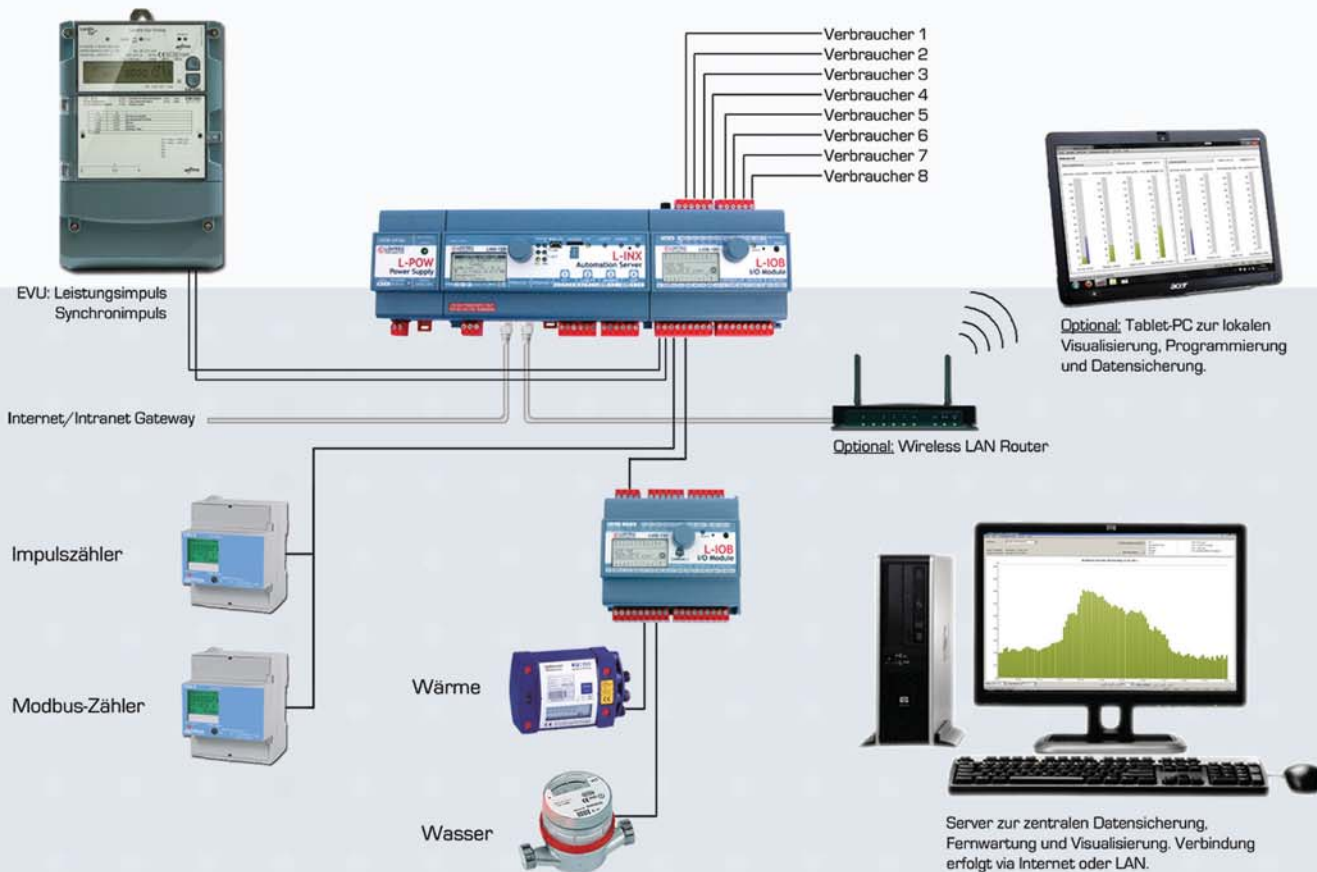
Das Systemnetzteil ist anreihbar an Controller und Module. Über die direkte Connect - Verbindung werden bis zu 8 Module versorgt.

Eingangsspannung: 85 – 265 Volt AC

Ausgangsspannung: 24 Volt DC

Leistung: 15 Watt

Abmessungen: L x B x H = 55 x 100 x 60 mm bzw. 3,5 TE.
DIN Hutschienenmontage



Vertriebspartner

Wohin fließt die Energie?

Arbeitet die Wärmepumpe oder die Kühlanlage wirklich effizient?

Ist die Lüftung nachts ausgeschaltet?

Wird die Dachrinnenheizung nur bei Schneefall oder Frostgefahr in Betrieb gesetzt?

