Energiemanager

Energiemanager

Dieser Abschnitt beschreibt den Energiemanager.

- Übersicht
- Einstellungen

Übersicht

2.1 Übersicht Energiemanager

Die Übersicht des Energiemanagers liefert eine Zusammenfassung der aktuellen elektrischen Leistungsdaten und der preislichen Situation, die als Grundlage für die Optimierungsstrategien des Onekey-Reglers dient.

Anzeige: Energie Manager

- **Aktueller Netzbezug / Einspeisung:**
  - **Funktion:** Zeigt die in Echtzeit am Netzanschlusspunkt gemessene elektrische Leistung an. Ein positiver Wert bedeutet, dass Strom aus dem öffentlichen Netz bezogen wird. Ein negativer Wert (hier nicht gezeigt) würde eine Einspeisung ins

Netz bedeuten, z.B. durch eine PV-Anlage.
    - *Wert im Bild: 1103 Watt*
- **Aktueller Strompreis:**
    - **Funktion:** Zeigt den aktuell gültigen Arbeitspreis für elektrische Energie an. Dieser Wert kann von einem dynamischen Stromtarif (z.B. via Internet) stammen oder manuell als fester Wert hinterlegt sein.
    - *Wert im Bild: 0.1159 EUR/kWh*
- **Aktuelles Preislevel:**
    - **Funktion:** Ordnet den aktuellen Strompreises einer vordefinierten Kategorie zu (z.B. "Sehr Günstig", "Normal", "Sehr Teuer"). Diese Zuordnung wird in den Einstellungen des Energiemanagers vorgenommen und steuert, welche Aktionen der Regler ausführen soll.
    - *Wert im Bild: Normal*
- **Aktueller Modus:**
    - **Funktion:** Zeigt den Betriebsmodus an, den der Regler aufgrund des aktuellen Preislevels eingenommen hat (z.B. "Absenkung", "Normal", "Boost").
    - *Wert im Bild: Normal*

Anzeige: Spotpreis

Diese Grafik ist relevant für Anlagen mit dynamischen Stromtarifen und visualisiert zukünftige Preisentwicklungen.

- **Funktion:** Die Grafik zeigt den Verlauf des Strompreises (typischerweise von der Strombörse) für die nächsten Stunden an. Der Onekey-Regler kann diese Information nutzen, um den Betrieb von Großverbrauchern (Wärmepumpe, Boiler) vorausschauend in kostengünstige Zeitfenster zu legen.
- **Y-Achse:** Stellt den Preis dar, üblicherweise in Cent pro kWh.
- **X-Achse:** Stellt die Zeit in Stunden dar (hier 0 bis 47, also eine 48-Stunden-Vorschau).

Einstellungen

2.2 Einstellungen Energiemanager

In diesem Menü werden die grundlegende Funktionsweise, die Datenanbindung und die automatischen Reaktionen des Energiemanagers konfiguriert.

Seite 1: Konfiguration

Auf dieser Seite werden die Hauptbetriebsart und die Kommunikations-Schnittstelle für die Energiedatenerfassung festgelegt.

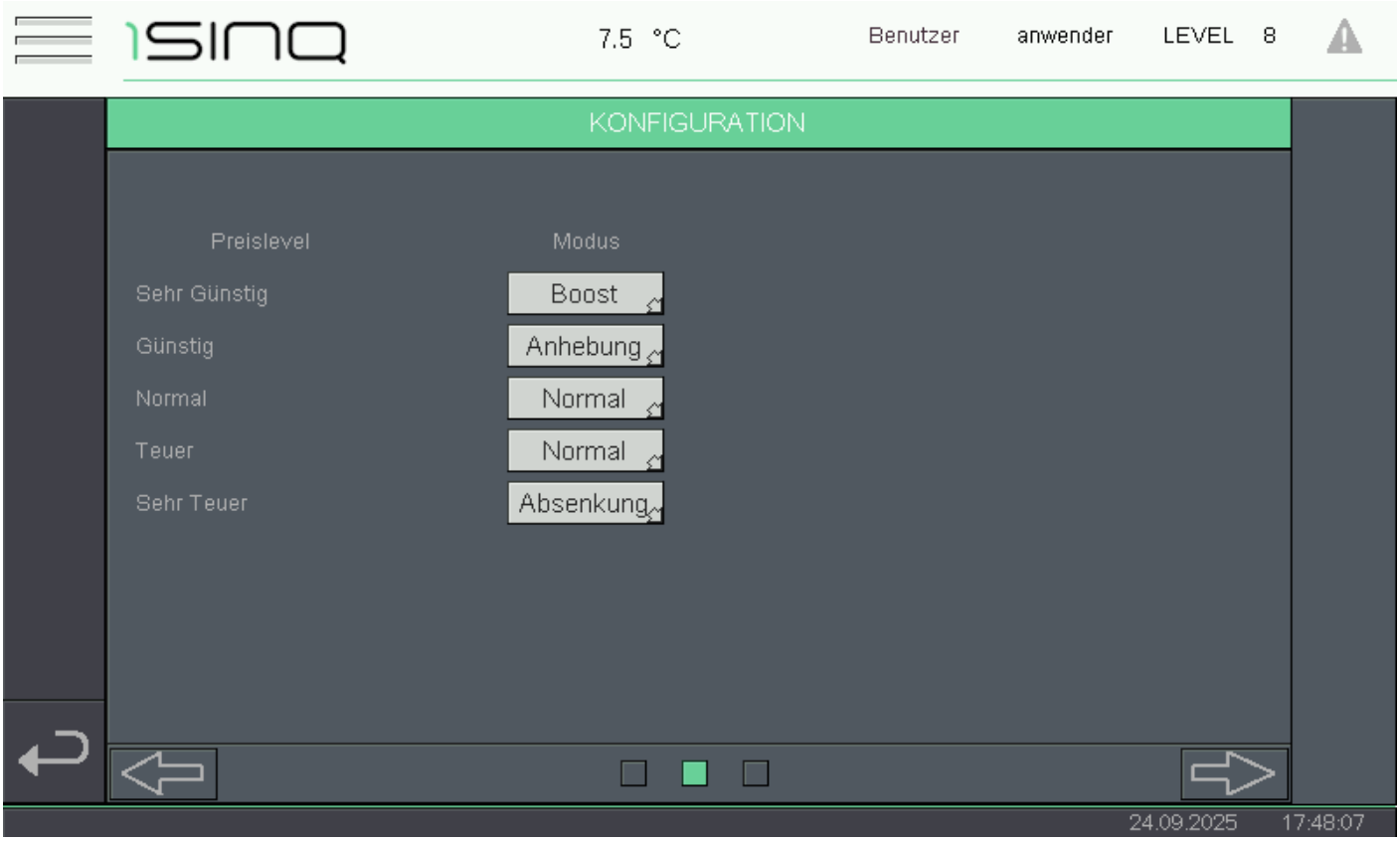
- **Energie Manager Modus:**
  - **Funktion:** Wählt die übergeordnete Strategie aus, nach der der Energiemanager arbeiten soll. Die Auswahl bestimmt, welche Daten (Strompreis, PV-Ertrag etc.) für

die Optimierung herangezogen werden.
    - *Wert im Bild: Strompreis*
    - Die verfügbaren Optionen (siehe Detailbild) umfassen typischerweise: **Aus** (deaktiviert), **SG-Ready** (Anbindung an Netzbetreiber-Signale), **Strompreis** (Optimierung nach dynamischem Tarif), **PV Überschuss** (Maximierung des Eigenverbrauchs), **PV-Prognose** (bezieht Ertragsprognosen ein) und **Automatik** (kombinierte Strategie).

- **IP-Adresse Shelly 3EM Pro:**
    - **Funktion:** Dient zur Eingabe der Netzwerk-IP-Adresse eines externen Energiezählers. Dieses Gerät misst den Stromfluss am Hausanschluss und sendet die Daten an den Onekey-Regler.
    - *Wert im Bild: 192.168.88.250*
- **Kommunikation aktivieren:**
    - **Funktion:** Schaltet die Datenabfrage vom konfigurierten Energiezähler ein. Der danebenstehende Text zeigt den Status der Verbindung an.
    - *Status im Bild: Modbusverbindung OK!*

Seite 2: Preislevel-Modi

Diese Seite definiert, wie das System auf die vom Energiemanager erkannten Preislevel reagieren soll.



- **Preislevel (Spalte 1):** Zeigt die festen Kategorien für den Strompreis an (von "Sehr Günstig" bis "Sehr Teuer"). Die Schwellenwerte für diese Level werden in einem anderen Menü definiert.
- **Modus (Spalte 2):**
  - **Funktion:** Hier wird jedem Preislevel ein spezifischer System-Modus zugeordnet. Wenn ein Preislevel aktiv wird, schaltet der Regler automatisch in den hier eingestellten Modus und passt die Sollwerte der Verbraucher (Puffer, Boiler) entsprechend an.
  - **Sehr Günstig:** Lade-Modus für die intensivste Nutzung von billigem Strom. *Wert im Bild: Boost*
  - **Günstig:** Lade-Modus für eine moderate Erhöhung der Sollwerte. *Wert im Bild: Anhebung*
  - **Normal:** Keine oder nur geringe Anpassung der Sollwerte. *Wert im Bild: Normal*
  - **Teuer:** Modus, um den Verbrauch zu reduzieren. *Wert im Bild: Normal*
  - **Sehr Teuer:** Modus für die stärkste Reduzierung oder Blockierung des Verbrauchs. *Wert im Bild: Absenkung*