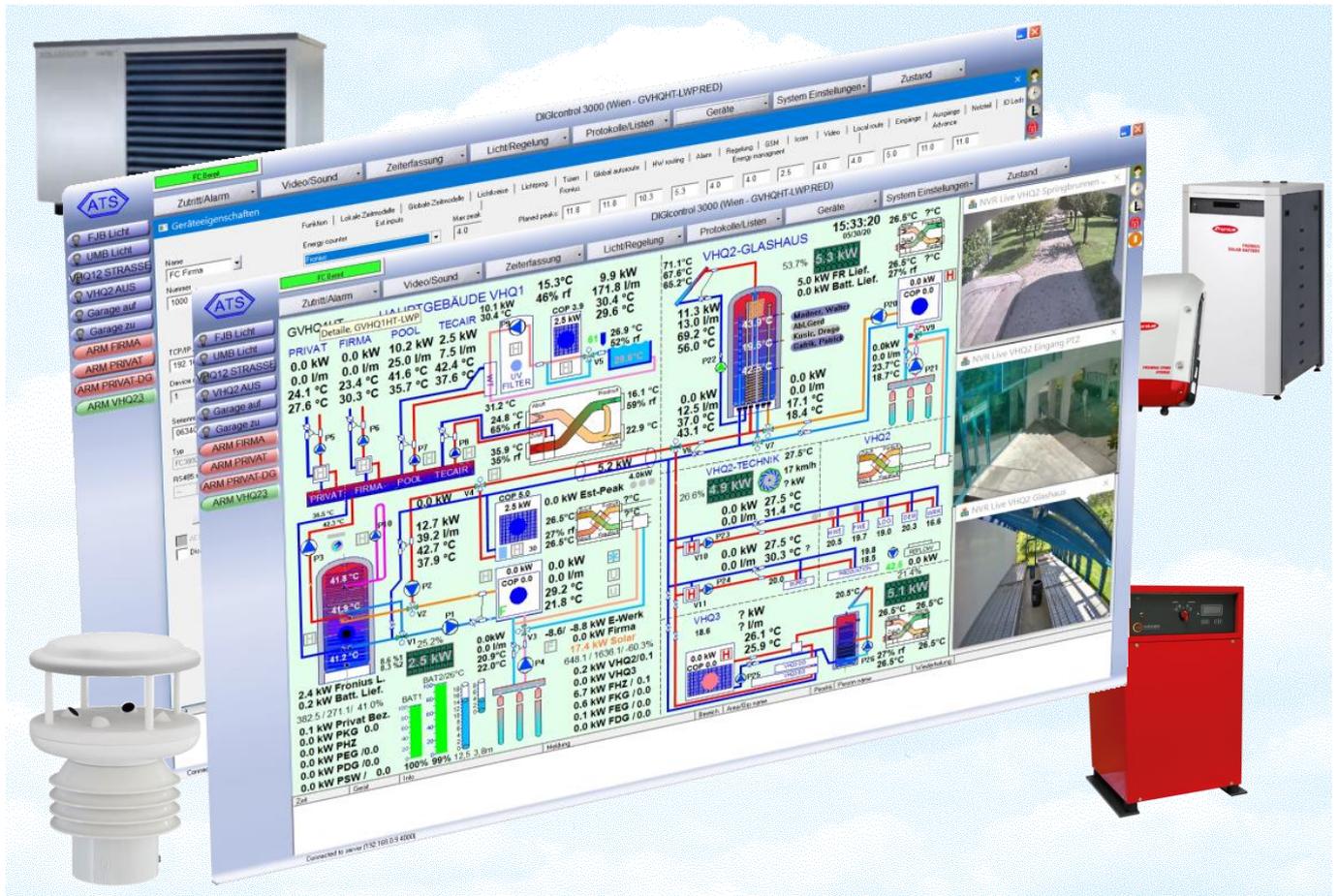


Regelung Energie- & Batteriemangement



DIGIcontrol-3000EM

- Selbstlernendes Energiemanagement-System
- Batteriemangement zur Reduzierung von Stromspitzen
- Maximierung des Eigenverbrauchs von PV-Erträgen
- Optimierung von Fronius Hybrid Systemen und Wärmepumpen
- Erfassung, Steuerung und Visualisierung der Energieflüsse
- Dynamische Anpassung an Wetter & Nutzerverhalten
- Einbeziehen von Wetterprognosen für eine optimale Energiebevorratung
- Optimierung der Nutzung unterschiedlicher Wärmequellen
- Dynamische Überschussenergienutzung & Wärmespeicherung
- Kontinuierliche Visualisierung der Energieeinsparung zum Vorjahr
- Langzeit Datenspeicherung für kontinuierliches lernen
- ISO50000 konforme Protokolle & Datenaufbereitung

Das DIGIcontrol-EM Energiemanagementsystem nutzt zur optimalen Steuerung selbstlernende Algorithmen, welche eine ständige Verbesserung der Energienutzung und dynamische Anpassung an Nutzungsänderungen gewährleisten. Selbst in gut optimierten Systemen sind dadurch noch 15-30% Energieeinsparungen bei erhöhtem Nutzungskomfort zu erzielen.

Basis ist ein umfassendes Monitoringsystem zur Erfassung aller elektrischen und thermischen Energieflüsse, Raumtemperaturen und deren Visualisierung. Das System erlernt selbständig aus den gesammelten Daten alle relevanten Kennzahlen wie Energiebedarf bei unterschiedlichen Wetterverläufen, Einfluss der Sonneneinstrahlung und zeitliche Verzögerungen des Heizungs- und Kühlbedarfs aufgrund der Gebäudemassen.

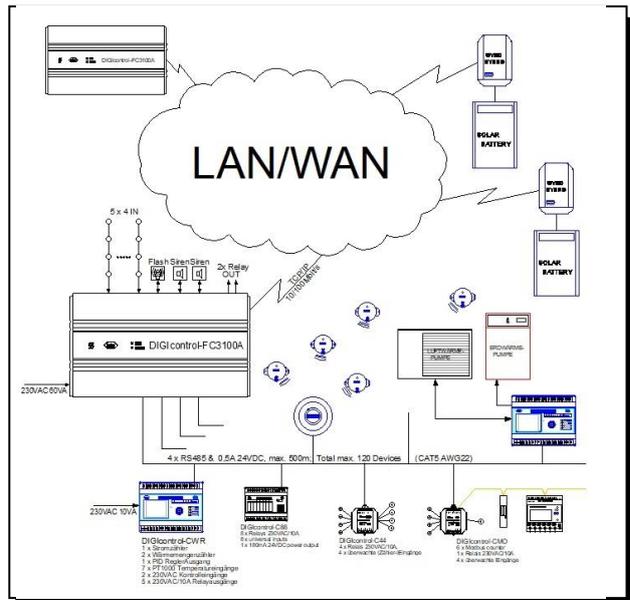
Ein wesentlicher Teil des Systems ist der optimale Einsatz von PV-Systemen und Batteriespeichern. Batteriesysteme zur Verbesserung der Eigenstromnutzung amortisieren sich derzeit erst in ca. 20 Jahren. Durch die kombinierte Nutzung des Batteriespeichers zur Verringerung der Spitzenstromlast kann dieser Wert auf 15 Jahre gesenkt werden. Wird die Anlage auch als Notstromversorgung eingesetzt, kann man 11 Jahre Amortisationszeit erreichen.

Das DIGIcontrol-3000EM System ist durch seine vorausschauenden Algorithmen in der Lage, mehrere PV-Anlagen/Batteriespeicher & Wärmepumpen optimal zu nutzen. Unterschiedliche Wärmepumpen (Luft/Sole) werden je nach Bedarf und Wetter so eingesetzt, dass jeweils ein optimaler cop-Wert erzielt wird.

Selektierte Energieverbraucher werden dabei unter Ausnutzung des Trägheitsverhaltens zu und abgeschaltet, um den Fremdenergiebedarf auf ein Minimum zu begrenzen.

Basis für das EM-System ist ein DIGIcontrol-FC3xxx Gebäudekontroller mit seinen über Buskabel verbundenen Mess- & Steuerelementen. Es stehen hier über 30 unterschiedliche Sensorinterfaces für alle Mess- und Regelaufgaben zu Verfügung. Eine grafische Windows-Applikation ermöglicht die Langzeitspeicherung, Visualisierung und graphische Auswertung aller Vorgänge.

Die selbstlernenden Algorithmen laufen autark im Kontroller. Einmal installiert kann man das System sich selbst überlassen und es optimiert und lernt, und lernt...



Technische Daten:

Software & Firmwareerweiterung für alle DIGIcontrol-FC3xxx Systeme mit aktueller Firmware. Direkte Unterstützung von Fronius-Hybrid PV & Batterie Speicher-Systeme über Modbus TCP/IP. Erfassung aller elektrischen und thermischen Energieflüsse über ATS-IBB interface Module. Unterstützung von „multi“ Floorkontroller Installationen. ISO50000 konforme Aufzeichnungen aller Energieflüsse und Temperaturen und Vergleich mit den Vorjahresdaten. Dynamische Visualisierung des Vergleichs mit den Vorjahresperioden zur Echtzeit Erfolgskontrolle der Energieeinsparungen. Spitzenstrom-Management mit prioritätsgesteuerter Ab- und Zuschaltung selektierter Verbraucher. Gewichtete Einbeziehung von 24h Wetterprognosen zur optimalen Speicherbevorratung. Langzeit Datenspeicherung für Lernverhalten, Dokumentation und grafische Auswertungen.

Erfassungsmodule:

DIGIcontrol-C44A

I/O-Module mit vier Relay-Ausgängen und vier überwachten Eingängen mit Impulzzählfunktion für Strom- & Wasserzähler.

DIGIcontrol-C8D

Universeller I/O-Module mit 8 Relay-Ausgängen und 8 universellen Eingängen für Zähler, PT1000 Temperatursensoren, 1-10V oder 0-20mA

DIGIcontrol-CWR

1xStrom- & 2xWärmemengenzähler und Vorlauftemperatur-Regler; Ventilsteuerung

DIGIcontrol-BLS

BLE zu ATS-IBB/S Gateway zur Kommunikation mit bis zu 30 BLE Batteriesensormodulen.

AIPoint-BTH

BLE Batteriesensormodul zur Erfassung von Temperatur & Feuchtigkeit in konfigurierbarem Intervall. Reichweite zum Gateway bis zu 30m; Batterielebensdauer größer 3Jahre.

DIGIcontrol-WS11

Wetterstation für Temperatur, Feuchtigkeit, Luftdruck, Regenmenge, Windgeschwindigkeit und Helligkeit.

Die Informationen in diesem Dokument entsprechen dem Stand der Publikation (17-10-20) und können sich jederzeit ändern