

Die umfangreichen Möglichkeiten zur Regelung der Gebäudetechnik mit der frei programmierbaren x2 Serie

GEBAUDE AUTOMATION

& ENERGIEMANAGEMENT





Herstellerunabhängige Regelung aller energierelevanten Komponenten der Gebäudetechnik.

HEIZUNG

- » Anforderung und Regelung von Wärmeerzeugern
- » Wärme speichern und bedarfsorientiert verteilen
- » Fernwärme-Übergabestationen regeln

KÜHLUNG

- » Kühlkreisregelung
- » Schalten von Klimageräten
- » Anforderung von Wärmepumpen

LÜFTUNG

- » Regelung von Lüftungsanlagen
- » Wärmerückgewinnung
- » Heizung deaktivieren während der Lüftung

ENERGIEMANAGEMENT

- » Lastmanagement
- » Schalten von elektrischen Verbrauchern, abhängig vom PV Überschuss

SOLAR & PV

- » Regelung von Solarthermieanlagen
- » Überschussmanagement
- » Power-to-Heat mittels Wärmepumpe oder Heizstab

BESCHATTUNG

» Steuern von Rollläden und Jalousien abhängig von Sonnenstand, Globalstrahlung & Wind

LICHT

Bei allen Anwendungsbereichen sind kompatible Schnittstellen oder Steuersignale Voraussetzung für die Realisierbarkeit.

Die frei programmierbare x2 Serie

DAS GRUNDWISSEN

Jedes x2 Gerät kann über den CAN-Bus mit anderen x2 Geräten Unsere Regler kommunizieverbunden werden, um weitere Ein- und Ausgänge, Schnittstellen oder Bedienmöglichkeiten zu erhalten.

Außerdem werden die Geräte ohne Programmierung ausgeliefert Feldbus mit linearer Topologie und von unseren Kunden für die jeweilige Anlage **mit der kosten**losen Software "TAPPS2" programmiert.

Die Ein- und Anbindung der Gebäudetechnik erfolgt über bestimmte Signale wie 0-10V, PWM oder 4-20mA, Impulse oder Schnittstellen für Modbus, KNX oder M-Bus.

CAN-BUS

ren untereinander über den CAN-Bus. Der CAN-Bus ist ein robuster und zuverlässiger und ermöglicht die Verbindung von bis zu 62 Geräten.





Ausführung für Schaltfeld und Hutschiene



UVR610S im Schaltschrankgehäuse



CMI Internet / LAN

ERWEITERUNGEN

Mit bis zu 62 Geräten am CAN-Bus können Sie jedes x2 Gerät CORA ist unsere neuesals Erweiterung nutzen, um die Zahl der Ein- und Ausgänge bei te Entwicklung und verbindet Bedarf zu erhöhen oder weitere Schnittstellen zu erhalten. Zum Sensoren und Aktoren für das Beispiel erhalten sie mit dem CAN-I/O45 zusätzliche Ein- und Smart Home über Funk oder Ausgänge oder Modbus-, KNX- und M-Bus Schnittstellen mit Kabel mit den Reglern. dem Buskonverter CAN-BC2. Unser Smart Meter CAN-EZ3 erfasst elektrische und thermische Energieströme.

Über den DL-Bus bzw. unser neues Protokoll CORA, können unter- DL-Bus. schiedliche Erweiterungsmodule im kompakten Universalgehäuse integriert werden. Das können verschiedene Sensormodule sein (Differenzdruck, Volumenstrom, ...), aber auch Signalkonverter **DL-BUS** oder Ein- bzw. Ausgangserweiterungen.

Analog-PWM-Konverter Eines von vielen Erweiterungsmodulen im Universalgehäuse.

CORA

Die kabelgebunde Version CORA-DL basiert dabei auf dem

Der DL-Bus ist unser eigener Bus, über den diverse Sensoren und Signalkonverter eingelesen werden können.

STEUER- & REGELTECHNIK

realisieren mit unseren Gerä- Von Temperatur über Wind, Regen, Solarstrah-Ihr Projekt. Übernehmen Sie die volle eigene Sensoren im Angebot. Über 0-10V, Span-Kontrolle über alle Komponenten der Gebäu- nungen im µV Bereich, 0-20mA, Impulse und detechnik, vom Umschaltventil bis zum BHKW. Widerstandsmessung bieten unsere Regler und Wir liefern die Regeltechnik für Ihre Erweiterungen viele Möglichkeiten zur Erfas-Anforderungen.

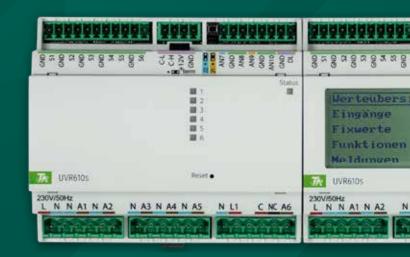
SENSORIK

die optimale Regelstrategie für lung und Druck bis hin zu Füllständen haben wir sung von Messgrößen.

AUTOMATISIEREN VON ABLÄUFEN

Mit mehr als 40 fertigen Funktionsblöcken der Programmiersoftware TAPPS2 bestimmen Sie die Programmlogik der x2 Geräte völlig individuell.

Sie haben damit das Werkzeug in der Hand, um jede Anlage so effizient wie möglich zu betreiben, ohne auf manuelle Eingriffe angewiesen zu



VISUALISIEREN

Je nach Anlage benötigen Endkunden oder Das kontinuierliche Monitoring ist die Voraus-Funktionen der Anlage.

Über Touch-Bedienteile im CAN-Bus, mittels Aber nicht nur das. Mit der bewährten Technik PC oder Smartphone App ermöglichen Sie die für die Fernwartung erhalten Sie Benachrich-Bedienung der Anlage mit bestimmten Rechten tigungen bei bestimmten Ereignissen oder für bestimmte Benutzer auf einer individuell aktualisieren die Firmware und Programmiegestaltbaren Oberfläche.

ÜBERWACHEN & OPTIMIEREN

Techniker vor Ort auch Zugriff auf bestimmte setzung, um weitere Optimierungspotentiale zu

rung einzelner Geräte aus der Ferne.

Kostenloses Softwarepaket

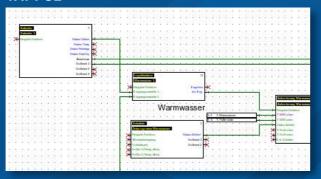


DAS GRUNDPRINZIP

Alle x2 Geräte sind frei programmierbar und werden ohne Programmierung ausgeliefert.



TAPPS2



Mit dieser Software erstellen Sie Ihre individuelle Programmierung für alle frei programmierbaren x2 Geräte.

Verknüpfen Sie mehr als 40 Funktionsblöcke untereinander und mit den Ein- und Ausgängen des Reglers um die gewünschte Regelstrategie für Ihre Anlage zu erhalten. Das erstellte Programm kann direkt am PC simuliert werden.



TA-DESIGNER

Mit dem TA-Designer erstellen Sie **Visualisierungen** für unsere Bedienteile, aber auch für Smartphone und Tablet.

Einmal erstellt und als Vorlage gesichert, ist die Visualisierung für jedes Projekt in kurzer Zeit fertig und natürlich auch Ihrem Corporate Design angepasst.



WINSOL

Die geloggten Werte werden mit WINSOL übersichtlich als Trendkurven oder Balkendiagramme dargestellt. Die Basis, um Optimierungspotentiale ebenso wie Fehlerursachen zu finden.

Fernzugriff & Visualisierung

ANLAGENVISUALISIERUNG

Erstellen Sie eine **individuelle grafische Visualisierung** der Anlage für die einfachere Bedienung durch Endkunden oder Haustechniker. Das 4,3" Touch Display der UVR16x2 bzw. des CAN-Monitors x2 (CAN-MTx2) stehen Ihnen direkt am CAN-Bus zur Verfügung.

Vorlagen erleichtern das Erstellen von häufig benötigten Übersichten wie z.B. für Heizkreise oder Einzelräume.



Der CAN-MTx2 mit dem 4,3" Touch Display



Das CMI dient als LAN-Gateway für Fernzugriff & Visualisierung

DAS "CONTROL & MONITORING INTERFACE"

Das CMI ist ein schlanker Webserver, der die **Online Visualisie- rung** für den Zugriff mittels Browser und App zur Verfügung stellt.

Es kann aber noch viel mehr: Es ermöglich den Fernzugriff via PC auf den gesamten CAN-Bus. Der Zugriff über das Webportal (Internetverbindung notwendig) ist dabei optional möglich. Somit können Sie aus der Ferne Firmware- und Programmupdates durchführen.

DATENLOGGING

Wie alle x2 Regler mit SD-Karte kann auch das CMI Anlagenwerte mitloggen und auf der SD-Karte speichern. Der große Vorteil ist die Möglichkeit, die Daten über den Fernzugriff auf den PC zu laden und in der Software WINSOL auszuwerten. So finden Sie Optimierungspotential und entdecken Probleme schneller.

DAS WEBPORTAL

Unter der Domain https://cmi.ta.co.at ist unser kostenloses Webportal erreichbar.

Darüber können Ihre Kunden Ihnen Zugriff auf Ihre Anlage gestatten. Viele Fehlerbehebungen und Änderungen, aber auch Updates lassen sich so aus der Ferne durchführen und ersparen Ihnen unnötige Fahrten.



Die Bedienoberfläche des Reglers via Fernzugriff ist wie das Hauptmenü der UVR16x2 aufgebaut.



FREE COOLING IM 4* STADTHOTEL

Der Wilhelmshof im zweiten Wiener Gemeindebezirk ist ein 4* Hotel mit starkem Fokus auf Nachhaltigkeit. Schon seit 2008 unterstützt eine 156 m² große Solarthermie-Anlage die Warmwasserbereitung des Hotels - die größte der Drei Kältespeicher mit je 2.000 Liter stehen als Wiener Hotelerie.

durch diverse Maßnahmen seinen Energiebedarf gut reduzieren können. Nun wollte man auch die Gasheizung weitestgehend durch Insgesamt sechs 1.000-Liter-Speicher, Kälteerneuerbare Energien ersetzen.

entschlossen, den geplanten Umbau vorzuziehen und die unerfreuliche Situation positiv zu nutzen. Wichtigste Energiequelle ist nun Grundwasser, das sowohl als Wärmequelle für die Wasser-Wasser-Wärmepumpe dient, als auch für das "free cooling" Kühlkonzept. Grundlage

dieser Art der Raumkühlung ist eine kostenlose, natürliche "Kältequelle" wie eben Grundwasser. Über Fancoils wird das kalte Wasser für die dezentrale Temperierung der Räume genutzt.

Puffer zur Verfügung. In den sonnigen Monaten liefert die Solarthermie einen großen Teil der Das 102-Zimmer-Stadthotel hat über die Jahre nötigen Wärme und wird jetzt durch die neue 140 kW Grundwasser-Wärmepumpe unterstützt.

und Wärmeanforderung, die Solaranlage und die Regelung der Hotelräume übernehmen Der Pandemie wegen hat man sich kurzerhand insgesamt 37 frei programmierbare Regler der

Realisiert durch:

Wintersperger GmbH, A-3331 Kematen/Ybbs Lemp Energietechnik, A-3532 Rastenfeld www.derwilhelmshof.com

LANDWIRTSCHAFTLICHER GUTSHOF

Betriebes "Gut Hohen Luckow" wurde in den vergangenen Jahren stetig erweitert und modernisiert. Anfangs wurden das Gutshaus und die Energiebedarf zur Heißwasserbereitung an

umliegenden Wirtschaftsgebäude über ein klei-Das Wärmekonzept des landwirtschaftlichen nes Wärmenetz ausschließlich fossil beheizt. Mit dem Ausbau der Milchviehhaltung wuchs jedoch der Energiebedarf. Einerseits stieg der



mehreren Standorten und zusätzlich forderte dass sich vieles durch eine intelligente Regedie Kälbermilchpasteurisierung ein möglichst lung verbessern ließe. hohes Temperaturniveau. Mittlerweile erstreckt sich das Wärmenetz auf dem Betriebsgelände über 2350 Meter, wobei unterschiedlichste Wärmequellen und Verbraucher an strategisch ungünstigen Punkten eingebunden werden mussten.

Um sich diesen Gegebenheiten anzupassen, waren ein stetiger Nutzereingriff und ein permanentes nachjustieren der Armaturen und Pumpen notwendig.

Mit der Aufnahme der gesamten Anlage und einem neuen, umfänglichen Fließschema wurde mit einer Schritt-für-Schritt Umsetzung begonnen. Daraus ließen sich recht bald die ersten notwendigen Schritte ableiten um einen effektiveren Betrieb zu erreichen. Schnell wurde klar.

Also wurde nach und nach die Gesamtanlage an Ihren unterschiedlichen Standorten mit Regelungstechnik der Technischen Alternative ausgestattet, um die vorhandene Technik effektiver einsetzen zu können.

Die Vorlauftemperaturen liegen nun auch bei sich ändernden Leistungen der Erzeuger und Verbraucher im optimalen Bereich und der tägliche Bedien,- und Überwachungsaufwand ist nahezu entfallen.

Realisiert durch:

GPD Agrar Service und Handels GmbH, Malte Anderson

Energietechnik Satrup (www.ets-satrup.de)

ENERGIEAUTARKES HOTEL

Im Zuge der geplanten Hotelerweiterung 2018 wurde auch die gesamte Energieversorgung überdacht. Das Ergebnis: Es gibt keinen Stromnetzanschluss mehr, dafür ein Holzvergaser-BHKW, das für Wärme und Strom sorgt, viel dienen der Ausfallssicherheit sowie zur Unterstützung in Spitzenlast-Zeiten. Ein 500 kWh Stromspeicher, Pools und große Pufferspeicher dienen als Speicher für die überschüssige Solarenergie.

Neben der Koordination der verschiedenen Wärmeerzeuger muss die Energie im 80-Betten Hotel natürlich sinnvoll und je nach Bedarf verteilt werden. Das geschieht durch mehrere x2 Geräte im Zusammenspiel mit der Hotelsoftware, die beispielsweise Prognosedaten zu Photovoltaik und Wärmepumpen. Vier BHKWs Auslastung und Wetter liefert. Mit Hilfe dieser Daten wird die Energie nicht unnötig für leere Zimmer verwendet bzw. erst gar nicht erzeugt.

> Realisiert durch: Stephan Janbeck D-24395 Gelting, www.stephanjanbeck.de





Support & Reparatur

TECHNISCHER SUPPORT

Erfahrene und gut ausgebildete Techniker stehen Ihnen von Montag bis Freitag per Telefon und E-Mail für Ihre Fragen rund um unsere Hard- und Software zur Verfügung.

KONTAKT

technik@ta.co.at oder www.ta.co.at/support Tel: +43 (0)2862 53635-850

SEMINARE FÜR DAS FACHHANDWERK

Die Seminare finden mehrmals jährlich in Öster- Für das Fachhandwerk und Systempartner reich und Deutschland statt. Sie werden von bieten wir bei Bedarf ein kostengünstiges unseren erfahrenen Technikern aus Support Programmierservice an. und Entwicklung abgehalten.

In den Seminaren wird der Umgang mit der Hydraulikschemas der Anlage per E-Mail. Wir Hardware, vor allem aber die Erstellung der setzen uns zur Abklärung von Detailfragen Programmierung und Visualisierung geschult. In mit Ihnen in Verbindung und erstellen danach maximal drei Tagen erlernen Sie auf diese Weise ein Angebot über die benötigte Hardware und alles Nötige für die effiziente Arbeit mit unseren Programmierung. frei programmierbaren Geräten.

Mehrmals jährlich halten wir auch kompakte, me der Hardware und Parametrierung des/der etwa einstündige Webinare zu verschiedenen Regler/s kümmern. Themen.

PROGRAMMIERSERVICE

Wir benötigen lediglich eine (Hand-)Skizze des

Sie müssen sich nur noch um Inbetriebnah-

REPARATUR STATT ENTSORGUNG

Seit 30 Jahren ist unser Reparatur-Service ein fester und wichtiger Eckpfeiler unserer Firmenphilosopie.

Die Reparatur bieten wir bewusst zu fairen und günstigen Gebühren an, damit es auch finanziell Sinn macht.

Die Technische Alternative

GEBÄUDETECHNIK INTELLIGENT GEREGELT.

Thermische Solaranlagen erlebten Ende der 80er-Jahre ihren ersten großen Aufschwung. Installateure wie Endkunden kämpften aber mit den meist teuren, komplizierten und unzuverlässigen Regelgeräten.

Ing. Kurt Fichtenbauer nahm sich diesem Problem gemeinsam mit Kollegen an und startete die Entwicklung eines neuen Solarreglers in der eigenen Garage. Zuverlässig, einfach zu bedienen und mit einem guten Preis-Leistungs-Verhältnis ausgestattet, erlangten die Regler sehr schnell große Beliebtheit.

TECHNIKER MIT LEIB UND SEELE

Heute führt DI Andreas Schneider die Technische Alternative gemeinsam mit Firmengründer Ing. Kurt Fichtenbauer. Die Grundsätze der Produktentwicklung haben sich nicht geändert. Wir entwickeln zuverlässige und universell einsetzbare Regler, Erweiterungen und Zubehör zur Regelung und Steuerung der gesamten Gebäudetechnik.

VON DER IDEE BIS ZUR AUSLIEFERUNG

Jedes Gerät wird von der ersten Idee über Prototypen bis hin zum fertigen Produkt am Firmenstandort im nördlichen Niederösterreich entwickelt und gefertigt. Auch die Firmware sowie das gesamte Softwarepaket wir hier entwickelt. Unsere eigene SMD-Fertigungsstraße garantiert höchste Flexibilität und Qualität.

Wir vertreiben unsere Geräte weltweit über den Fachgroßhandel, aber auch direkt an das Fachhandwerk und Erstausrüster in unterschiedlichen Bereichen von Heizung bis Schaltschrankbau.



DI Andreas Schneider



Ing. Kurt Fichtenbauer

Am Standort Amaliendorf arbeiten rund 70 MitarbeiterInnen.



Ein Teil der SMD-Fertigungsstraße, das Herzstück der Produktion





Support

+43 (0)2862 53635-850 technik@ta.co.at **Mo bis Do** 7 - 15 Uhr **Fr** 7 - 13 Uhr

Bestellungen

+43 (0)2862 53635-840 bestellung@ta.co.at



Sie wollen keine Neuigkeiten mehr verpassen?

Anmeldung unter:

https://www.ta.co.at/newsletter



Video-Anleitungen:

www.ta.co.at/youtube



Anleitungen & Manuals

https://www.ta.co.at/download/dokumente/ https://wiki.ta.co.at

VERTRIEBSPARTNER

Wir vertreiben unsere Produkte an den Fachgroßhandel und das Fachhandwerk (Heizungsbauer/Installateure und Elektrotechniker).

Als Privatperson wenden Sie sich bitte direkt an den Fachbetrieb Ihres Vertrauens. Bei Fragen gibt unser kostenloser Support gerne Auskunft.





Technische Änderungen vorbehalten. Satz- und Druckfehler vorbehalten. Unsere Produkte unterliegen ständigem technischen Fortschritt und Weiterentwicklung. Wir behalten uns deshalb vor, Änderungen ohne eine gesonderte Benachrichtigung vorzunehmen.

Technische Alternative RT GmbH Langestraße 124 3872 Amaliendorf Tel +43 (0) 2862 53635 E-Mail mail@ta.co.at Web www.ta.co.at

Stand: 17.02.2023