



GEBÄUDETECHNIK
INTELLIGENT
GEREGELT

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

GEBÄUDE AUTOMATION & ENERGIEMANAGEMENT

Gebäudetechnik intelligent geregelt

Die frei programmierbaren Geräte der x2 Serie sind Ihr Werkzeug für Gebäudeautomation und Energiemanagement.

Dank der vielfältigen Möglichkeiten zur Anbindung verschiedenster Komponenten - vom 24V Stellantrieb bis zum BHKW - erhalten Sie höchste Flexibilität für die Planung und Optimierung Ihrer Projekte. Individuelle Visualisierung und umfassendes Monitoring inklusive.





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 Solarthermieranlagen
- » 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 verbunden werden, um weitere Ein- und Ausgänge, Schnittstellen oder Bedienmöglichkeiten zu erhalten.

Außerdem werden die Geräte ohne Programmierung ausgeliefert und von unseren Kunden für die jeweilige Anlage **mit der kostenlosen 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

Unsere Regler kommunizieren untereinander über den CAN-Bus. Der CAN-Bus ist ein robuster und zuverlässiger Feldbus mit linearer Topologie und ermöglicht die Verbindung von **bis zu 62 Geräten.**



UVR16x2E-NP
Ausführung als Platine



UVR16x2S
Ausführung für Schaltfeld
und Hutschiene



UVR610S
im Schaltschrankgehäuse



C.M.I.
Internet / LAN
Gateway

ERWEITERUNGEN

Mit bis zu 62 Geräten am CAN-Bus können Sie jedes x2 Gerät als Erweiterung nutzen, um die Zahl der Ein- und Ausgänge bei Bedarf zu erhöhen oder weitere Schnittstellen zu erhalten. Zum Beispiel erhalten sie mit dem CAN-I/O45 **zusätzliche Ein- und Ausgänge** oder **Modbus-, KNX- und M-Bus** Schnittstellen mit dem Buskonverter CAN-BC2. Unser **Smart Meter** CAN-EZ3 erfasst elektrische und thermische Energieströme.

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

CORA

CORA ist unsere neueste Entwicklung und verbindet Sensoren und Aktoren für das Smart Home über Funk oder Kabel mit den Reglern.

Die kabelgebundene Version CORA-DL basiert dabei auf dem DL-Bus.

DL-BUS

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



Analog-PWM-Konverter

Eines von vielen Erweiterungsmodulen im Universalgehäuse.

STEUER- & REGELTECHNIK

Sie realisieren mit unseren Geräten die optimale Regelstrategie für Ihr Projekt. Übernehmen Sie die volle Kontrolle über alle Komponenten der Gebäudetechnik, vom Umschaltventil bis zum BHKW. Wir liefern die Regeltechnik für Ihre Anforderungen.

SENSORIK

Von Temperatur über Wind, Regen, Solarstrahlung und Druck bis hin zu Füllständen haben wir eigene Sensoren im Angebot. Über 0-10V, Spannungen im μV Bereich, 0-20mA, Impulse und Widerstandsmessung bieten unsere Regler und Erweiterungen viele Möglichkeiten zur Erfassung 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 sein.

VISUALISIEREN

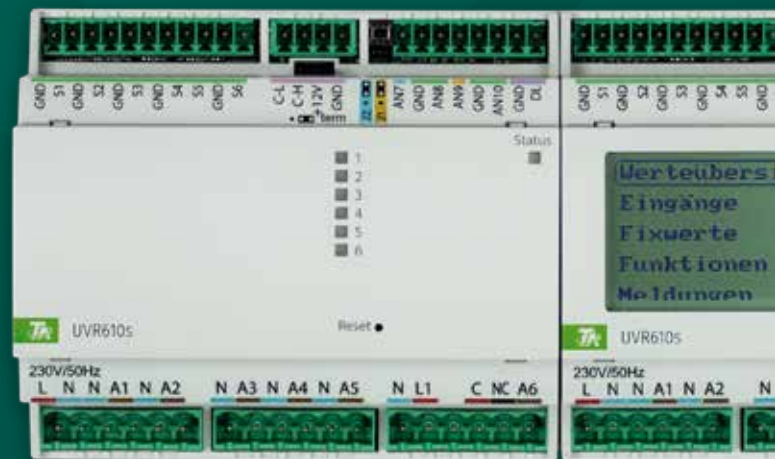
Je nach Anlage benötigen Endkunden oder Techniker vor Ort auch Zugriff auf bestimmte Funktionen der Anlage.

Über Touch-Bedienteile im CAN-Bus, mittels PC oder Smartphone App ermöglichen Sie die Bedienung der Anlage mit bestimmten Rechten für bestimmte Benutzer auf einer individuell gestaltbaren Oberfläche.

ÜBERWACHEN & OPTIMIEREN

Das kontinuierliche Monitoring ist die Voraussetzung, um weitere Optimierungspotentiale zu finden.

Aber nicht nur das. Mit der bewährten Technik für die Fernwartung erhalten Sie Benachrichtigungen bei bestimmten Ereignissen oder aktualisieren die Firmware und Programmierung einzelner Geräte aus der Ferne.



Kostenloses Softwarepaket

PROGRAMMIEREN & SIMULIEREN

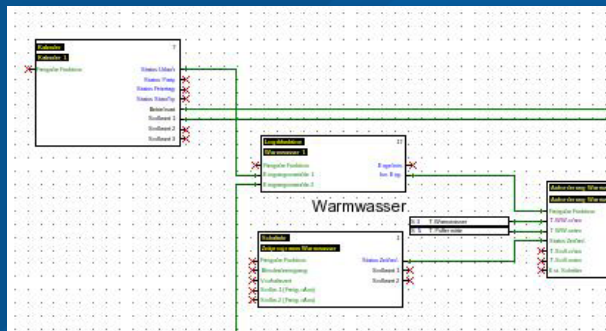


DAS GRUNDPRINZIP

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.

VISUALISIERUNG



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.

DATENANALYSE



WINSOL

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

Fernzugriff & Visualisierung

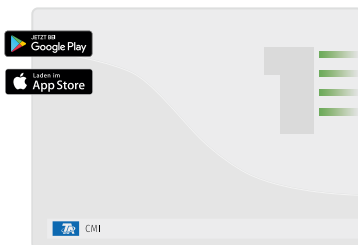
ANLAGENVISUALISIERUNG

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) und der 9,7" CAN-Touch 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 C.M.I. dient als LAN-Gateway für Fernzugriff & Visualisierung

DAS "CONTROL & MONITORING INTERFACE"

Das C.M.I. ist ein schlanker Webserver, der die Online Visualisierung für den Zugriff mittels Browser und App zur Verfügung stellt.

Es kann aber noch viel mehr: Es ermöglicht 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 C.M.I. 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.



Referenzprojekte

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 Wiener Hotellerie.

Das 102-Zimmer-Stadthotel hat über die Jahre durch diverse Maßnahmen seinen Energiebedarf gut reduzieren können. Nun wollte man auch die Gasheizung weitestgehend durch erneuerbare Energien ersetzen.

Der Pandemie wegen hat man sich kurzerhand 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.

Drei Kältespeicher mit je 2.000 Liter stehen als Puffer zur Verfügung. In den sonnigen Monaten liefert die Solarthermie einen großen Teil der nötigen Wärme und wird jetzt durch die neue 140 kW Grundwasser-Wärmepumpe unterstützt.

Insgesamt sechs 1.000-Liter-Speicher, Kälte- und Wärmeanforderung, die Solaranlage und die Regelung der Hotelräume übernehmen insgesamt 37 frei programmierbare Regler der x2 Serie.

Realisiert durch:

[Wintersperger GmbH](#), A-3331 Kematen/Ybbs

[Lemp Energietechnik](#), A-3532 Rastenfeld

www.derwilhelmshof.com

LANDWIRTSCHAFTLICHER GUTSHOF

Das Wärmekonzept des landwirtschaftlichen Betriebes „Gut Hohen Luckow“ wurde in den vergangenen Jahren stetig erweitert und modernisiert. Anfangs wurden das Gutshaus und die

umliegenden Wirtschaftsgebäude über ein kleines Wärmenetz ausschließlich fossil beheizt. Mit dem Ausbau der Milchviehhaltung wuchs jedoch der Energiebedarf. Einerseits stieg der Energiebedarf zur Heißwasserbereitung an



mehreren Standorten und zusätzlich forderte die Kälbermilchpasteurisierung ein möglichst 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,

dass sich vieles durch eine intelligente Regelung verbessern ließe.

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 Photovoltaik und Wärmepumpen. Vier BHKWs dienen der Ausfallsicherheit 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 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 Österreich und Deutschland statt. Sie werden von unseren erfahrenen Technikern aus Support und Entwicklung abgehalten.

In den Seminaren wird der Umgang mit der Hardware, vor allem aber die Erstellung der Programmierung und Visualisierung geschult. In maximal drei Tagen erlernen Sie auf diese Weise alles Nötige für die effiziente Arbeit mit unseren frei programmierbaren Geräten.

Mehrmals jährlich halten wir auch kompakte, etwa einstündige **Webinare zu verschiedenen Themen**.

PROGRAMMIERSERVICE

Für das Fachhandwerk und Systempartner bieten wir bei Bedarf ein kostengünstiges Programmierservice an.

Wir benötigen lediglich eine (Hand-)Skizze des Hydraulikschemas der Anlage per E-Mail. Wir setzen uns zur Abklärung von Detailfragen mit Ihnen in Verbindung und erstellen danach ein Angebot über die benötigte Hardware und Programmierung.

Sie müssen sich nur noch um Inbetriebnahme der Hardware und Parametrierung des/der Regler/s kümmern.

REPARATUR STATT ENTSORGUNG

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

Die Reparatur bieten wir bewusst zu fairen und günstigen Pauschalpreisen an, damit es auch finanziell Sinn macht - selbst bei 20 oder 30 Jahre alten Reglern.



Die Technische Alternative

GEBÄUDETECHNIK INTELLIGENT GEREGET.

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 wird 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 60 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.

Stand: 29.03.2022

Technische Alternative RT GmbH

Langestraße 124

3872 Amaliendorf

Tel +43 (0) 2862 53635

E-Mail mail@ta.co.at

Web www.ta.co.at