



Einkreis Regler

Mehrkreis Regler

Heizkreis Regler

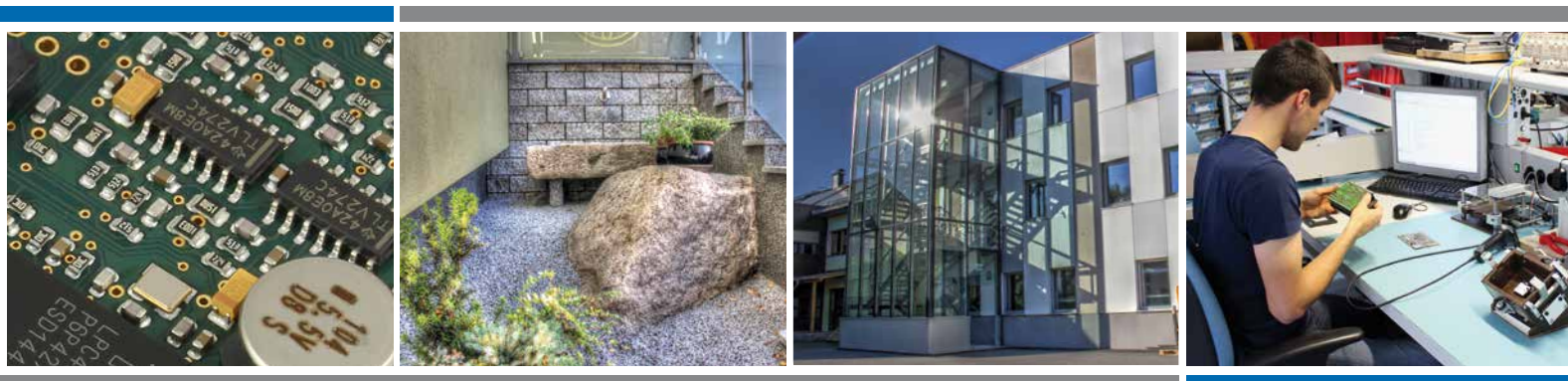
Frei programmierbar

Fernwartung

Frischwassersystem

Sensoren & Zubehör

Produktkatalog 2017



Willkommen bei Technische Alternative RT GmbH

Innovative Regelungstechnik für Ihre Anlage

Als Spezialist für:

- Heizungstechnik
- Solartechnik
- Klimatechnik
- Lüftungstechnik
- Gebäudetechnik

haben wir uns einen Namen gemacht.



27 Jahre Innovationskraft



Mehr als 1 Million Anlagen in 40 Ländern werden von unseren Produkten überwacht und geregelt



45 Mitarbeiter, davon ein Drittel in der Produktentwicklung

Inhalt

ANS21	5	CAN-TOUCH.....	29
SBR22.....	5	System UVR16x2 - UVR1611 Kompatibilität	30
ESR21	6	FRISTAR2	31
ESR31	6	VMS - Vormischset.....	31
HIREL-STAG	7	Raumsensor	32
UVR61-3	8	Raumsensor mit Fernanzeige.....	32
UVR63	8	Außensensor	32
UVR61-GT.....	9	Funksystem	33
UVR63-H	10	Temperatursensoren PT1000.....	34
HZR65.....	11	Temperatursensoren KTY.....	35
UVR16x2.....	12	Sensor ultraschnell.....	36
HIREL-230V	12	Kugelhahn	36
HIREL-PF.....	12	Thermoelement	36
Sensorpakete	13	Rollfeder	37
UVR16x2E-DE.....	14	Tauchhülsen	37
UVR16x2E-NP.....	15	Feuchtesensor	38
UVR1611E-GH.....	15	Strahlungssensor	38
Konsole UVR16x2.....	16	Sauerstoffsensor.....	39
SIM-BOARD-USB-UVR16x2.....	16	Regensensor.....	39
EWS16x2	17	Windsensor.....	39
SIM-BOARD16x2.....	17	Universal Dreiwegeventil	40
CAN-UES	17	Strömungsschalter	40
UVR16x2 Programmbibliothek	18	Volumenimpulsgeber	40
RSM610	20	Volumenstromsensor	41
Übersicht x2-tech Geräte.....	21	Drucksensor	42
CAN-MTx2	22	Differenzdrucksensor	42
CAN-I/O45.....	22	Analog-Signalkonverter.....	43
CAN-EZ2	23	DL-Buskoppler / Sensorerweiterung.....	43
CAN-BC2	24	Impulskonverter	43
KNX-Modul	24	Signalkonverter	44
Modbus / M-Bus Modul.....	24	Stromsensor	44
UVR1611	25	HIREL22.....	44
Konsole UVR1611	25	Produkte - Auslauftypen	46
C.M.I.	26	Index.....	48
WNA.....	28	Software	49
MDC-GSM Modul.....	28	Reparatur- und Servicebedingungen.....	50
NETZTEIL 12V.....	28	Allgemeine Geschäftsbedingungen.....	51

Übersicht Regelgeräte

			Eingang	Relaisausgang	Triacausgang	PWM / 0-10V Signal	Multifunktionsausgang ¹	24V Ausgang	CAN-Bus	DL-Bus für DL-Sensoren	Datenleitung	SD-Karte	Frei Programmierbar	ab Seite
ANS21	Einkreis Solarregelung		2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
SBR22	Schwimmbadregelung		2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
ESR21/31-R	Einfache Solarregelung		3	1	-	1	-	-	-	✓	-	-	-	6
ESR21/31-D	Einfache Solarregelung		3	-	1	1	-	-	-	✓	-	-	-	
UVR61-3	Dreikreis-Universalregelung		6	2	1	2	-	-	-	✓	-	-	-	8
UVR63	Dreikreis-Universalregelung													
UVR63-H	Einfache Heizkreisregelung		6	2	1	2	-	-	-	✓	-	-	-	10
HZR65	Universelle Heizkreisregelung		6	3	2	-	-	-	-	-	✓	-	-	11
UVR16x2	Frei programmierbare Universalregelung		16	11	-	-	5	1	✓	✓	-	✓	✓	12
UVR16x2E	Leistungsteil UVR16x2		16	14 ²	-	-	5 ²	1	✓	✓	-	✓	✓	14
RSM610	Regel- und Schaltmodul		6	6	-	-	4	-	✓	✓	-	-	✓	20
CAN-MTx2	CAN-Monitor		-	-	-	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	22
CAN-I/O45	CAN-Erweiterungsmodul		4	3	-	-	2	-	✓	✓	-	-	✓	22
CAN-EZ2	CAN-Energiezähler		6	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	23
CAN-BC2	CAN-Buskonverter		-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	24
UVR1611	Frei programmierbare Universalregelung		16	13 ³	-	2	-	-	✓	✓	-	-	✓	25

¹ Multifunktionsausgänge wahlweise 0-10V, PWM, Relais (mit Relaismodul HIREL-230V, HIREL-PF, HIREL22)

² Ausgänge 12 - 14 wahlweise 0-10V, PWM, Relais

³ Ausgänge 12, 13 mit Relaismodul HIREL-230V, HIREL-PF bzw. HIREL22



ANS21



ANS21-L



SBR22

Abmessungen: 126,8 x 76,5 x 45,5 mm

ANS21 / ANS21-L / ANS21-PV

Einkreis Solarregelung

Ladepumpenregelung, Einkreisregelung als PV-Version

Die Geräte der ANS21-Serie sind bezüglich Montage und Bedienung bewusst einfach gehaltene Regelungen. Sowohl die Kollektor- als auch die Speichertemperatur werden mittels Leuchtbalken angezeigt. Die ANS21-PV ist für den Betrieb in Gleichspannungsnetzen bis 24V geeignet. Ungeachtet des Frontschemas ist die Umschaltung zwischen Solar- und Ladepumpenfunktion möglich.

-  2 Eingänge
-  1 Relaisausgang

- einstellbare Differenztemperatur
- Übertemperaturschutz für den Speicher oder Minimalschwelle für den Kessel
- getrennte Anzeige für Erzeuger- und Speichertemperatur
- Kollektorübertemperaturabschaltung
- Kurzschluss- und Unterbrechungserkennung der Sensoren

SBR22

Schwimmbadregelung

Der Regler SBR22 ist eine Differenzregelung zur solaren Beladung von Schwimmbädern. Über die beiden Ausgänge ist es möglich, ein Umschaltventil und die Schwimmbadpumpe anzusteuern.

-  2 Eingänge
-  2 Relaisausgänge

- einstellbare Differenztemperatur
- getrennte Anzeige für Erzeuger- und Speichertemperatur
- PT1000 Fühler
- Kurzschluss- und Unterbrechungserkennung der Sensoren
- Kollektorübertemperaturabschaltung

Art. Nr.	Relaisausgang	Triacausgang	KFPT1000	KEPT1000	BFPT1000	TH140	TH60-NI	Netzkabel	Montagematerial	Preis in EUR
01/ANS21	1	0	1	0	1	1	0	1	1	99,00
01/ANS21-L	1	0	0	1	1	1	0	1	1	95,00
01/ANS21-PV	1	0	1	0	1	1	0	0	1	99,00
01/SBR22	2	0	2	0	0	0	2	1	1	130,40

KFPT1000 = Kollektorsensor PT1000; KEPT1000 = Kesselsensor PT1000;
BFPT1000 = Boilersensor PT1000;
TH140 = Tauchhülse 140 mm; TH60-NI Tauchhülse Messing vernickelt 60 mm

ESR21

Einfache Solarregelung



ESR21

ESR31

Einfache Solarregelung mit grafischem Display



ESR31

ESR21 oder ESR31 sind vielfältig einsetzbare Differenzregelungen. Das grafische Display der ESR31 erleichtert die Programmwahl und zeigt die Position der Sensoren im Hydraulikschema. Über den DL-Bus können zusätzliche Informationen eingelesen werden. Somit ist parallel zum Reglerbetrieb (Solaranlage) auch noch die Berechnung des Ertrages (Wärmemenge) möglich.

Das Einsatzgebiet erstreckt sich von der Einkreissolaranlage bis zur hygienischen Brauchwasserbereitung via Pumpendrehzahlregelung.

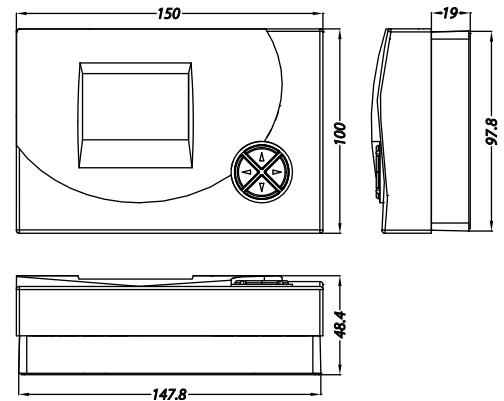
**3 Eingänge****Ausgänge:**

- 1 Relais- oder Triacausgang
- 1 Steuerausgang: PWM / 0-10V

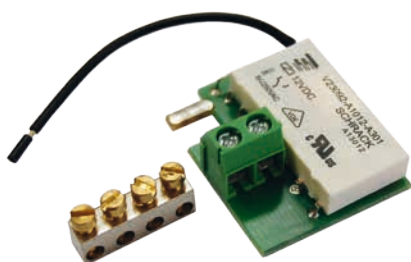
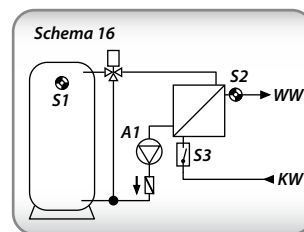
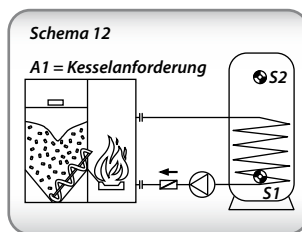
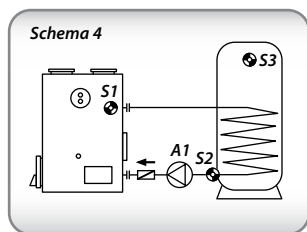
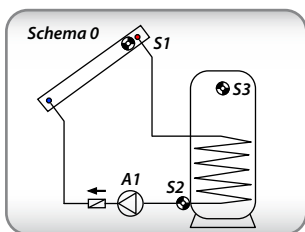
**Schnittstelle: DL-Bus**

- 17 unterschiedliche Programme einstellbar
- übersichtliches Display mit Hydraulikschema (ESR31)
- Statusanzeige für Anlagenfehlfunktionen
- Solarstartfunktion, Frostschutzfunktion
- Pumpenblockade bei Kollektorübertemperatur
- Anlagenfunktionskontrolle
- Wärmemengenzähler
- DL-Bus zur Datenauswertung über C.M.I. und zum Anschluss externer Sensoren
- Drehzahlregelung von Hocheffizienzpumpen über Steuerausgang PWM / 0-10V
- Drehzahlregelung von Standardpumpen: ESR21-D, ESR31-D
- programmabhängige Erweiterungsmöglichkeit mit Hilfsrelais HIREL-STAG (z.B. Störmeldung)

Abmessungen [mm]:



Beispiele für Einsatzgebiete für die ESR21 / ESR31



HIREL-STAG

Relaismodul für ESR21, ESR31, UVR61-3, UVR63 und UVR63-H zum Anschluss an einen Steuerausgang 0-10V für spezielle Anwendungen (z.B. Fehlermeldung, Brenneranforderung).

HIREL-STAG

Art. Nr.	Relaisausgang	Triacausgang	Steuerausgang	DL-Bus	KFPT1000	BFPT1000	TH140	TH40	MSP130	STS01DC	Netzkabel	Montagemat.	Preis in EUR
01/ESR21-R	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	115,00
01/ESR21-R3	1	0	1	1	1	2	2	0	0	0	1	1	130,00
01/ESR21-D	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	115,00
01/ESR21-D3	0	1	1	1	1	2	2	0	0	0	1	1	130,00
01/ESR21-D-SS	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	133,00
01/ESR21-D-SS-DC	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	168,00

01/ESR31-R	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	115,00
01/ESR31-R3	1	0	1	1	1	2	2	0	0	0	1	1	130,00
01/ESR31-D	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	115,00
01/ESR31-D3	0	1	1	1	1	2	2	0	0	0	1	1	130,00
01/ESR31-D-SS	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	133,00
01/ESR31-D-SS-DC	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	168,00

01/HIREL-STAG	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,00
---------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------

KFPT1000 = Kollektorsensor PT1000; BFPT1000 = Boilersensor PT1000; TH40 = Tauchhülse 40 mm
 TH140 = Tauchhülse 140 mm; MSP130 = Montageset ultraschneller Sensor
 STS01DC = Strömungsschalter Gleichstromversion

UVR61-3



Dreikreis-Universalregelung
für bis zu 3 unabhängige Hydraulikkreise



UVR61-3

UVR63



Dreikreis-Universalregelung mit grafischem Display
für bis zu 3 unabhängige Hydraulikkreise



UVR63

Die Dreikreisregler UVR61-3 und UVR63 besitzen verschiedene Thermostat-, Differenztemperatur- und Drehzahlregelfunktionen für den Einsatz in Solaranlagen und Heizsystemen. Die gewünschte Regelungsfunktion ergibt sich durch die Eingabe der Programmnummer.



6 Eingänge



Ausgänge:

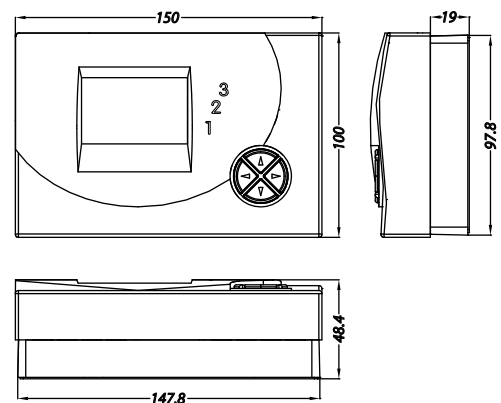
- 2 Relaisausgänge
- 1 Triacausgang
- 2 Steuerausgänge: PWM / 0-10V



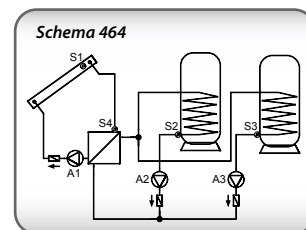
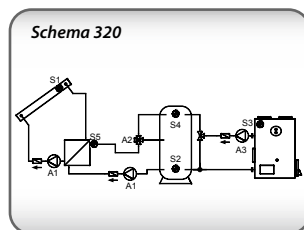
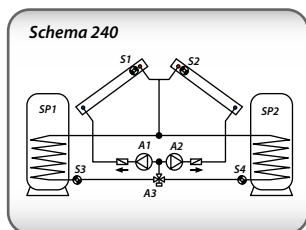
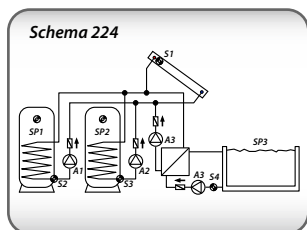
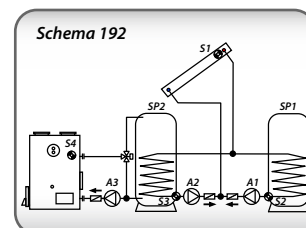
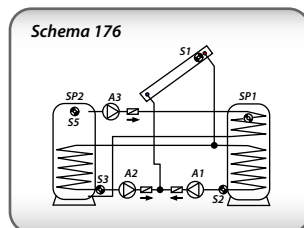
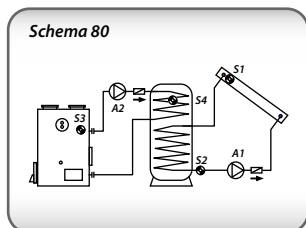
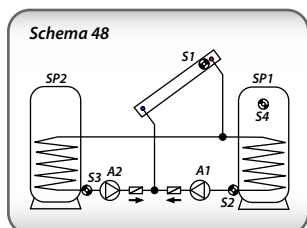
Schnittstelle: DL-Bus

- mehr als 600 unterschiedliche Programme einstellbar
- übersichtliches Display mit Hydraulikschemen (UVR63)
- Statusanzeige für Anlagenfehlfunktionen
- Solarstartfunktion, Frostschutzfunktion
- Legionellenschutzfunktion, Pumpenblockierschutz
- Kollektorkühlfunktion, Kollektorübertemperaturbegrenzung
- Anlagenfunktionskontrolle
- 3 Wärmemengenzähler
- Uhrzeit, Datum
- 3 freiprogrammierbare Zeitprogramme
- DL-Bus zur Datenauswertung über C.M.I. und zum Anschluss externer Sensoren
- Drehzahlregelung von Hocheffizienzpumpen über 2 Steuerausgänge PWM / 0-10V
- programmabhängige Erweiterungsmöglichkeit mit Hilfsrelais HIREL-STAG (z.B. Störmeldung)

Abmessungen [mm]:



Beispiele für Einsatzgebiete für die UVR61-3 / UVR63 (mehr als 650 Programme möglich)



UVR61-GT

Dreikreis-Universalregelung für Gebäudetrocknung

Eine weitere Anwendung der Universalregelung ist die energiesparende und kostengünstige Austrocknung von Kellern und anderen Gebäudeteilen mittels Lüfterregelung. Dank der erweiterten Funktionalität (Messung der absoluten Feuchte) des Feuchtesensors RFS-DL ist diese einfache Gebäudetrocknung in Verbindung mit der Universalregelung möglich. Dabei wird die absolute Feuchte innen und außen verglichen und dementsprechend ein Ventilator ein- bzw. ausgeschaltet.

Art. Nr.	Relaisausgang	Triacausgang	Steuerausgang	DL-Bus	KFPT1000	BFPT1000	KEPT1000	RFS-DL	TH140	Netzkabel	Montagematerial	Preis in EUR
01/UVR61-3-R	2	1	2	1	1	2	0	0	2	1	1	183,00
01/UVR61-3-R4	2	1	2	1	1	3	0	0	3	1	1	199,00
01/UVR61-3-R5	2	1	2	1	1	4	0	0	3	1	1	207,00
01/UVR61-3-R6	2	1	2	1	1	4	1	0	4	1	1	220,00
01/UVR63	2	1	2	1	1	2	0	0	2	1	1	183,00
01/UVR63-4	2	1	2	1	1	3	0	0	3	1	1	199,00
01/UVR63-5	2	1	2	1	1	4	0	0	3	1	1	207,00
01/UVR63-6	2	1	2	1	1	4	1	0	4	1	1	220,00
01/UVR61-GT	2	1	2	1	0	0	0	2	0	1	1	208,00

KFPT1000 = Kollektorsensor PT1000; BFPT1000 = Boilersensor PT1000;
KEPT1000 = Kesselsensor PT1000; RFS-DL = Feuchtesensor; TH140 = Tauchhülse 140 mm

UVR63-H



Einfache Heizkreisregelung

Die Heizkreisregelung UVR63-H besitzt eine Mischerregelung für einen witterungsgeführten Heizkreis. Ebenso kann eine Ladepumpe mit Rücklaufanhebung mittels Motormischer verwirklicht werden. Die gewünschte Regelungsfunktion ergibt sich durch die Eingabe der Programmnummer.



6 Eingänge



Ausgänge:

- 2 Relaisausgänge (z.B. für einen Mischer)
- 1 Triacausgang
- 2 Steuerausgänge: PWM / 0-10V



Schnittstelle: DL-Bus

- mehr als 100 unterschiedliche Programme einstellbar
- frei programmierbare Schaltuhr (fünf Zeitprogramme mit je drei Zeitfenstern, optional mit Sollwert)
- Zeitprogramme auf Wochentage frei zuordenbar
- Schichtarbeiter-Zeitprogramm
- 3 Wärmemengenzähler möglich
- DL-Bus zur Datenauswertung über C.M.I. und zum Anschluss externer Sensoren
- programmabhängige Erweiterungsmöglichkeit mit Hilfsrelais HIREL-STAG (z.B. Brenneranforderung)

UVR63-H-OR: Einfache Heizkreisregelung ohne Raumsensor

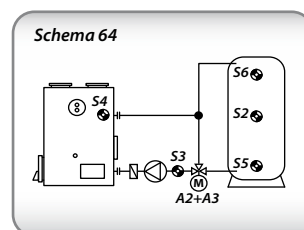
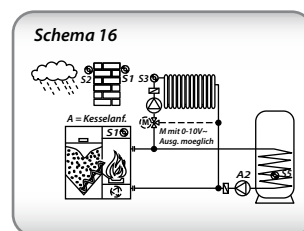
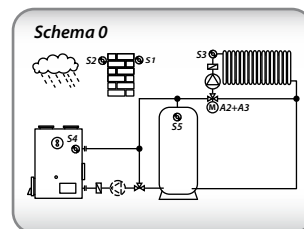
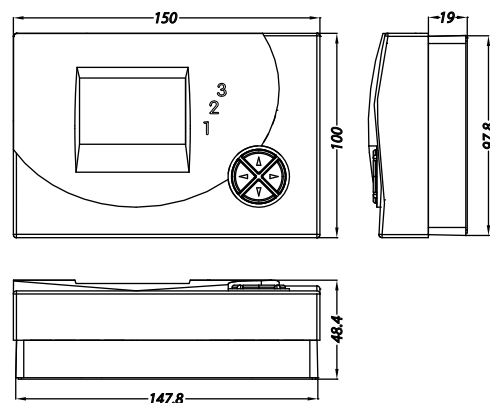
UVR63-H-RASPLUS: Einfache Heizkreisregelung mit Raumsensor RAS-PLUS

Art. Nr.	Relaisausgang	Triacausgang	Steuerausgang	DL-Bus	KEPT1000	BFPT1000	RASPT	RAS-PLUS	AUSPT	RF	Netzkabel	Montagematerial	Preis in EUR
01/UVR63-H	2	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	207,00
01/UVR63-H-OR	2	1	2	1	1	1	0	0	1	1	1	1	181,00
01/UVR63-H-RASPLUS	2	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	237,00
01/HIREL-STAG	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,00



UVR63-H

Abmessungen [mm]:

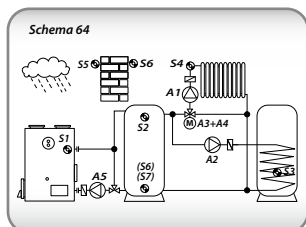
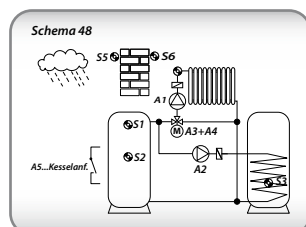
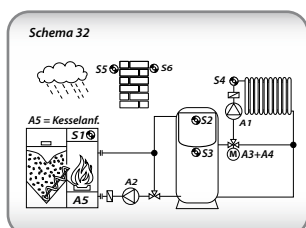
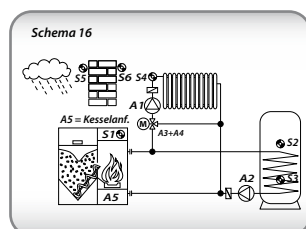
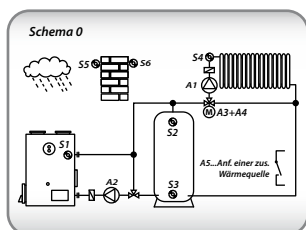


KEPT1000 = Kesselsensor PT1000; BFPT1000 = Boilersensor PT1000
 RASPT = Raumsensor PT1000; RAS-PLUS = Raumsensor mit Fernanzeige;
 AUSPT = Außensensor PT1000; RF = Rollfeder



HZR65

Abmessungen: 172 x 125 x 90 mm



HZR65

Universelle Heizungsregelung

Die Heizungsregelung HZR65 besitzt neben einer Mischerregelung für einen Heizkreis verschiedene Thermostat- und Differenztemperaturregelfunktionen für Heizungs- und Ladepumpen. Die gewünschte Regelungsfunktion ergibt sich aus der Eingabe der Programmnummer des gewählten Schaltschemas.


6 Eingänge

5 Ausgänge:

- 3 Relaisausgänge
(2 davon belegt für einen Mischer)
- 2 Triacausgänge


Schnittstelle: Datenleitung

- mehr als 100 unterschiedliche Programme einstellbar
- frei programmierbare Schaltuhr (fünf Zeitprogramme mit je drei Zeitfenstern)
- Zuordnung der Zeitprogramme auf Wochentage und Ausgänge frei wählbar
- Datenleitung zur Temperatureauswertung am PC über C.M.I.

Art. Nr.	Relaisausgang	Triacausgang	Datenleitung	KFPT1000	BFPT1000	RASPT	AUSPT	TH140	RF	Netzkabel	Montagematerial	Preis in EUR
01/HZR65	3	2	1	1	3	1	1	2	1	1	1	315,00

KFPT1000 = Kollektorsensor PT1000; BFPT1000 = Boilersensor PT1000
 RASPT = Raumsensor PT1000; AUSPT = Außensensor PT1000
 TH140 = Tauchhülse 140 mm; RF = Rollfeder

UVR16x2



Frei programmierbare Universalregelung

Das Gerät UVR16x2 bietet durch über 40 verschiedene, beliebig kombinierbare Funktionsmodule unzählige Regelungsmöglichkeiten für das Heizungs- und Gebäudemanagement. Durch die Verknüpfung von bis zu 128 Funktionen sind dem Programmierer nahezu keine Grenzen gesetzt.

Als Bedienoberfläche dient ein 4,3" Touch-Display. Zur komfortablen Anlagenbedienung kann mit der Software TA-Designer eine Visualisierung erstellt werden. In dieser Funktionsübersicht werden die wichtigsten Regelungsparameter (z.B. Heizzeiten, Warmwasser-Solltemperatur usw.) definiert.

In Kombination mit dem Interface C.M.I. ist eine Anlagenbedienung und -überwachung sowie eine interaktive Visualisierung via Smartphone, Tablet oder PC möglich. Mit diversen Zusatzgeräten können die Ein- und Ausgänge der Regelung erweitert, Energie gezählt und Daten mit einem KNX/EIB-Busnetz ausgetauscht werden.

Die Programmierung der UVR16x2 kann entweder direkt an der Regelung über das 4,3" Touch-Display oder mit der kostenlosen Software TAPPS2 erfolgen. Die am PC erstellte Programmierung wird einfach über die SD-Karte oder das C.M.I. in die Regelung übertragen.

Pro Konsole sind ein Steckplatz für das HIREL-230V sowie zwei für das HIREL-PF vorhanden. Das HIREL22 ist ebenfalls kompatibel.

HIREL-230V

Relaismodul 230V mit Stromverteiler

Erweiterung der Universalregelungen UVR16x2 und UVR1611 um 2 abgesicherte Relaisausgänge mit 230V. Für alle weiteren Multifunktionsausgänge wird das HIREL-PF empfohlen.

HIREL-PF

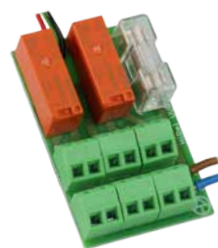
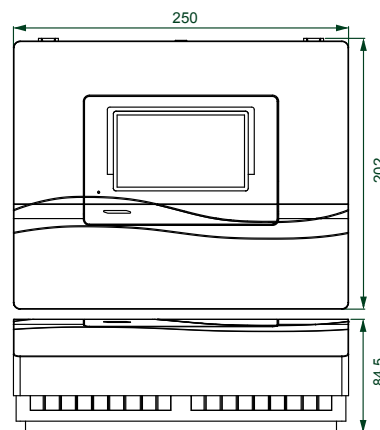
Relaismodul potentialfrei

Erweiterung der Universalregelungen UVR16x2 und UVR1611 um 2 potentialfreie Relaisausgänge.



UVR16x2K mit Konsole zur Wandmontage

Abmessungen [mm]:



HIREL-230V



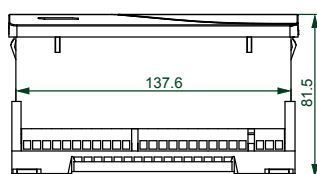
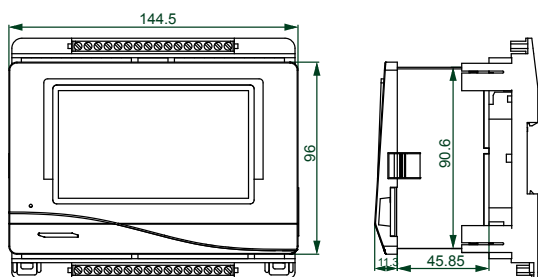
HIREL-PF

Art. Nr.	Relaisausgang	Multif. Ausgang	DL-Bus	Preis in EUR
01/UVR16x2K	11	5	1	545,00
01/UVR16x2S	11	5	1	518,00
01/HIREL-230V	2	0	0	33,50
01/HIREL-PF	2	0	0	26,00



UVR16x2S für Schaltfeldeinbau /
Hutschienenmontage

Abmessungen [mm]:



Sensorpaket



16 Eingänge der Typen:

PT1000, KTY(1kΩ, 2kΩ), PT100, PT500, Ni1000TK5000, Ni1000, NTC, Raum-, Strahlungs-, Feuchte- Regensensor, Impulse max. 10 Hz, Spannung bis 3,3V, Widerstand 1-100kΩ, digital, Eingänge 7, 8: 2 x 0-10V, 1 x 4-20mA Eingänge 15, 16: 2 x Impuls 20Hz



16 Ausgänge:

- 11 Relaisausgänge
- 5 Multifunktionsausgänge wahlweise 0-10V, PWM, Relais (mit Relaismodul HIREL-230V, HIREL-PF bzw. HIREL22)
- 24 V Ausgang (z.B. für Stellantriebe)



Schnittstellen:

- DL-Bus: zum Anschluss div. DL-Sensoren
- CAN-Bus: zur Kommunikation mit CAN-Bus Geräten
- SD-Karte

Kompatibilität mit CAN-Bus Geräten siehe Übersicht S. 30

Sensorpakete

Vorgefertigte Sensorgrund- sowie Sensorergänzungspakete. GP3PT entspricht dem Beispielprogramm „Werkseinstellung“. GP4PT ist für das RSM610 optimiert.

Art. Nr.	KFPT1000	KEPT1000	BFPT1000	TH140	TH90	TH40	RASPT	AUSPT	RF	Netzkabel	Preis in EUR
01/GP1PT	1	1	6	6	0	0	0	0	0	1	114,00
01/GP2PT	1	1	5	4	0	0	1	1	1	1	134,00
01/GP3PT	1	1	8	4	2	0	2	1	2	1	195,00
01/GP4PT	0	0	3	1	0	0	1	1	2	0	68,50
01/EP1PT	0	0	4	2	0	0	1	1	1	0	81,00

KFPT1000 = Kollektorsensor PT1000; KEPT1000 = Kesselsensor PT1000
BFPT1000 = Boilersensor PT1000; TH140 = Tauchhülse 140 mm; TH90 = Tauchhülse 90 mm
TH40 = Tauchhülse 40 mm ; RASPT = Raumsensor PT1000; AUSPT = Außensensor PT1000; RF = Rollfeder

UVR16x2E-DE



Leistungsteil mit Bedieneinheit

Wie UVR16x2K, jedoch Platinenversion mit abgesetzter Bedieneinheit für den Schaltschrankbau. Das Betriebssystem, die Bedienung, die Funktionsdaten und die Datenübergabe mittels SD-Karte sind kompatibel zur UVR16x2.

Die Verbindung zwischen Platine und Bedieneinheit übernimmt das beliebige 700 mm lange Flachbandkabel.

16 Eingänge der Typen: siehe UVR16x2

16 Ausgänge:

- 11 Relaisausgänge
- 3 Multifunktionsausgänge mit integriertem Relais (umschaltbar 0-10V/PWM/Relais mittels Jumper)
- 2 Multifunktionsausgänge wahlweise 0-10V, PWM, Relais (mit Relaismodul HIREL-230V, HIREL-PF bzw. HIREL22)
- 24 V Ausgang (z.B. für Stellantriebe)

Schnittstellen:

- DL-Bus, CAN-Bus, SD-Karte

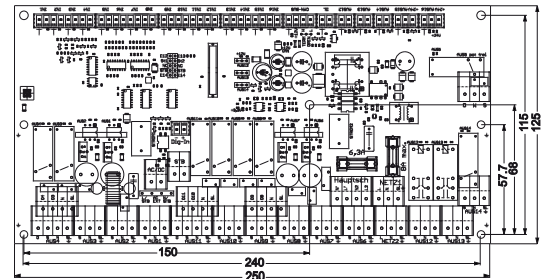
- getrennte Absicherung der Ausgänge 12 – 14
- 24V-Versorgung für Industriensensoren und Stellantriebe (max. 6W)
- Anschluss und Erkennung eines Sicherheitstemperaturbegrenzers STB
- alle Ein- und Ausgänge haben getrennte Anschlüsse
- unterschiedliche Stecksysteme vermeiden Steckfehler zwischen Netz- und Schutzkleinspannung
- optional 2 Stromsensoren möglich (UVR16x2E-DE-I)

Art. Nr.	Relaisausgang	Multif. Ausgang	DL-Bus	Preis in EUR
01/UVR16x2E-DE	14	5	1	566,00
01/UVR16x2E-DE-I	14	5	1	586,00

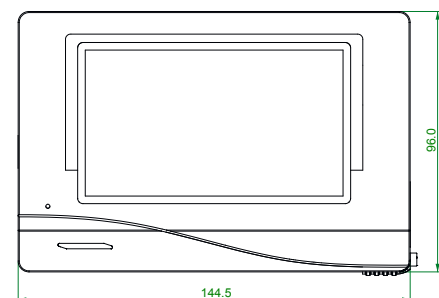
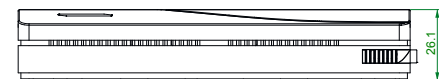


UVR16x2E-DE

Abmessungen Leistungsteil [mm]:



Abmessungen Bedieneinheit [mm]:





UVR16x2E-NP

UVR16x2E-NP



Leistungsteil mit Prozessormodul

Ähnlich UVR16x2E-DE mit gleichen Leistungsmerkmalen, aber mit integriertem Prozessormodul ohne Bedieneinheit. Eine Anlage mit mehreren UVR16x2E-NP kann mit einem einzigen Bediengerät (z.B. CAN-MTx2 oder C.M.I.) aber auch mit einer UVR16x2 bedient und visualisiert werden. Die Programmierung erfolgt durch eine Micro-SD Karte oder das Interface C.M.I..

Optional 2 Stromsensoren möglich (UVR16x2E-NP-I)



UVR1611E-GH

Abmessungen: 360 x 254 x 111 mm

UVR1611E-GH

Gehäuse für UVR16x2E/UVR1611E (ohne Platine)

Gehäuse (IP66) inkl. gebohrter Montageplatte, 11 Platinen-Abstandhalter, 2 x M20 Dichtkabelverschraubungen, 2 x M32 Würgenippel und 2 x M40 Würgenippel.



UVR16x2E-NP montiert in UVR1611E-GH

Art. Nr.	Relaisausgang	Multifunktionsausgang	DL-Bus	Preis in EUR
01/UVR16x2E-NP	14	5	1	484,00
01/UVR16x2E-NP-I	14	5	1	503,00
01/UVR1611E-GH				130,00

KONSOLE UVR16x2

Wandmontagekonsole für UVR16x2

Bestehend aus Klemmplatte und Gehäuse. Beide Teile können auch einzeln bestellt werden. In der Konsole sind insgesamt sechs Montageplätze für diverse Zusatzmodule vorhanden (Relaismodule, div. Busadapter, Platine des Funkempfängers RCV-DL udgl.).

KLEMMPLATTE UVR16x2:

Für Wand- und Hutschienenmontage der UVR16x2 geeignet

GEHAEUSE-KONSOLE UVR16x2:

Konsole UVR16x2 ohne Klemmplatte



KONSOLE UVR16x2



KLEMMPLATTE UVR16x2

SIM-BOARD-USB-UVR16x2

Simulationsboard-USB UVR16X2

Die Simulationssoftware X2-Simulator ermöglicht einen virtuellen Funktionsdatentest am PC ohne Regler.

- Mit dem SIM-BOARD-USB ist die Temperatursimulation über USB am PC (X2-Simulator) an Stelle der Bildschirm-Schieberegler möglich.
- Das SIM-BOARD-USB ist eine Testhilfe zu einzelnen Reglern (UVR16x2, RSM610) in reellen CAN-Netzwerken beliebiger Komplexität. Es simuliert die Temperatur aller 16 Eingänge über den CAN-Bus im gewünschten Regler. Zusätzlich können die Eingänge 15 und 16 digital simuliert werden.



SIM-BOARD-USB-UVR16x2

Abmessungen: 126,8 x 76,5 x 45,5 mm

Art. Nr.	Preis in EUR
01/KONSOLE UVR16x2	68,00
01/KLEMMPLATTE UVR16X2	43,50
01/GEHAEUSE-KONSOLE UVR16x2	29,00
01/SIM-BOARD-USB-UVR16x2	149,00



EWS16x2

EWS16x2

Entwicklungsset UVR16x2

Regelung UVR16x2 mit Entwicklungsumgebung zum Testen der Funktionsdaten, Simulation von 16 PT1000 Sensoren sowie Digitalsignalen an den Eingängen 15 und 16 direkt auf der Konsole. Rückseitig Anschlussmöglichkeit für den CAN- und DL-Bus. Beiliegend CAN-Bus Kabel.

Zur Montage der Regelung UVR16x2K aus dem Entwicklungsset wird eine Konsole (01/KONSOLE UVR16x2) benötigt.

SIM-BOARD16x2

Simulationsboard



SIM-BOARD16x2

In Verbindung mit einer Regelung UVR16x2 zum Simulieren des erstellten Programmes.

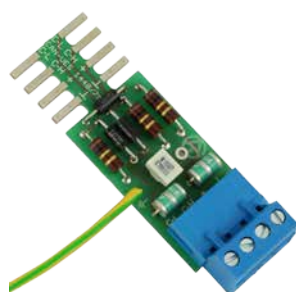
CAN-UES

Überspannungsschutz für CAN-Bus

Robuster Überspannungsschutz für den CAN-Bus mit zwei Schutzstufen. Besonders zum direkten Einbau in die Konsole der UVR16x2 und an das C.M.I. geeignet. Grundsätzlich kann der CAN-UES an jedem anderen CAN-Knoten verwendet werden.

Erste Stufe = Zünden einer Gasentladungsstrecke gegen Schutzleiter bei 500 V und schnelles Absenken der Spannung auf 75 V.

Zweite Stufe = Begrenzen der Restenergie mittels Filter und ultraschneller 18 V Transzorb-Dioden



CAN-UES

Art. Nr.	Preis in EUR
01/EWS16x2	656,00
01/SIM-BOARD16x2	122,20
01/CAN-UES	41,70

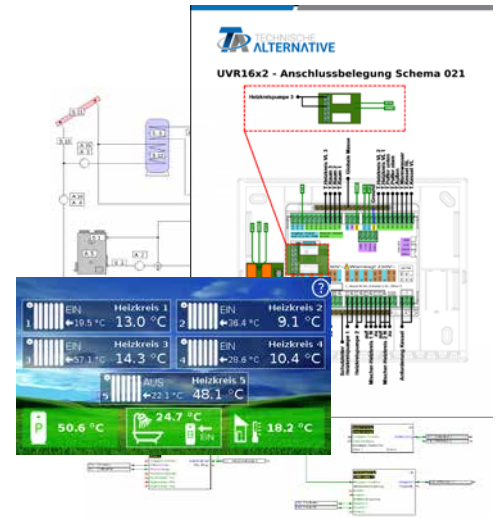
UVR16x2 Programmibliothek

Jeder Eintrag der UVR16x2 Bibliothek enthält sämtliche Programmdateien der Programmierung (TAPPS2) sowie die Visualisierung (TA-Designer) zur sofortigen Verwendung oder Weiterbearbeitung. Zusätzlich enthalten sind umfassende Dokumente und Anleitungen, um die UVR16x2 einfach und effizient auf eine Vielzahl der gängigsten Anwendungen vorzubereiten. Die Auswahl des geeigneten Eintrages erfolgt dabei über das Schema.

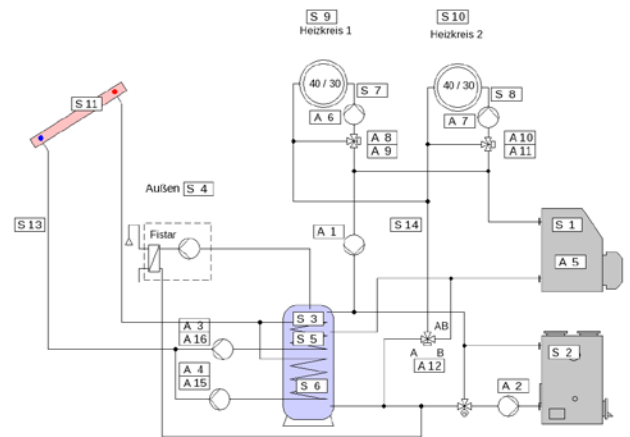
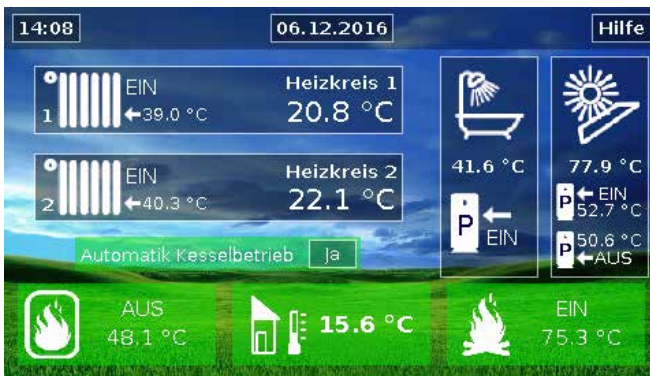
Die kostenfrei zur Verfügung gestellte Bibliothek wird kontinuierlich erweitert und gliedert sich in folgende Bestandteile:

Programmierung, Schema, Anlagenkurzbeschreibung, Stückliste, Funktionsübersicht inkl. Bedienungsanleitung, Onlineschema und Anschlussbelegung.

www.ta.co.at > Download > Bibliothek UVR16x2



Beispiel Funktionsübersicht



Die Startseite ermöglicht einen Überblick über die Anlage. Durch Tippen auf die Heizkreise, das Warmwasser und die Solaranlage können Grundeinstellungen vorgenommen oder verändert werden. Die Heizkreise zeigen die Raum- und Vorlauftemperatur sowie den Betriebszustand. Der Bereich "Warmwasser" zeigt dessen aktuelle Temperatur sowie den Status der Ladung. Der Bereich "Solaranlage" zeigt die aktuelle Kollektortemperatur sowie den Betriebszustand. Die Abrfrage "Automatikesselbetrieb" ermöglicht den Betrieb der Anlage mit Automatik- und Holzkessel oder ausschließlich mit Holzkessel.

Unten Links: Status Brenneranforderung und Temperatur
 Unten Mitte: Außentemperatur
 Unten Rechts: Status Holzkessel und Temperatur



Solaranlage

Dieses Menü gibt einen Überblick über die Solaranlage. Die "Maximale Puffertemperatur Unten" sowie die "Maximale Puffertemperatur Mitte" erlauben die Begrenzung der jeweiligen Bezugstemperatur. Die Auswahl der gültigen Bezugstemperatur erfolgt automatisch.

Unten: Information über den Status der Ladung von Heizung und Warmwasser.

Unterstützende Dokumente

- Anlagenkurzbeschreibung
- Stückliste
- Anschlussschema
- Bedienungsanleitungen für Anwender und Fachmann
- Dokumentation

UVR16x2 - Bedienungsanleitung für die Funktionsübersicht 021

Start

- 1 ... Uhrzeit. Kann durch antippen verändert werden.
- 2 ... Datum. Kann durch antippen verändert werden.
- 3 ... Link zur Hilfeseite. Wird durch antippen auf 4, 5, 6 ... Heizkreise. Jedes Fenster zeigt Bereich und Raumtemperatur des jeweiligen Heizkreises antippen verändert werden.
- 7 ... Warmwasser. Zeigt die aktuelle Temperatur. Ladung. Durch antippen können Parameter korrigiert werden.
- 8 ... Puffertemperatur Oben und Unten
- 9 ... Außentemperatur
- 10 ... Kesselbetriebszustand sowie -temperatur

Stückliste Schema 021

2	Stück	GUVR16x2K	Regelung Heizkreise
1	Stück	GUVR16x2	Personenmodul für 5
1	Stück	GU/ALPT	Außenfühler
1	Stück	GU/ALPT	Raumtemperatur
1	Stück	GU/SP1000	Kesselfühler
7	Stück	GU/SP1000	Speicherfühler für Heizkreise
4	Stück	SIRE	Boilerfühler zur Motor
9	Stück	GU/PT1000	Kollektorfühler
1	Stück	GU/PT100	Technische Messfühler
1	Stück	GU/HR11811	Personenmodul für 5

UVR16x2 - Anlagenkurzbeschreibung

Das Heizkreislösungs- und ein Warmwasserspeicher enthalten Wärme für jede Heizkreis (siehe außerdem zur Verfügung).

Das Zeitprogramm hat jeweils drei Zeitfenster:

- Eine Kalenderfunktion für Urlaub- und/oder Partybetrieb
- Ein Einbauprogramm

Für Änderungen der Heizkurve ist die Eingabe des TA-Faktors notwendig.

Warmwasser

Es steht ein Zeitprogramm mit drei Zeitfenstern zur Verfügung, um die Solltemperatur, außerhalb des Zeitfensters die Einstellung „Mindesttemperatur“ im Puffer oben für den Betrieb des Heizkreises auf die Betriebszustand eingestellt, wird im Puffer.

Heizkessel

Im Puffer oben für die aktuelle Wärmeverzögerung zu kalt, wird die Solltemperatur im Puffer oben für den Betrieb des Heizkreises auf die Betriebszustand eingestellt, wird im Puffer.

Grundeinstellungen der Anlage

Im Hauptmenü der Regelung UVR16x2 können im Menü „Vorwahl Grundeinstellungen“ ausgewählt/verändert werden (dafür ist der Benutzername erforderlich):

1. Mindesttemperatur im Puffer oben für den Betrieb des Heizkreises
2. Mindesttemperatur im Puffer oben für den Betrieb des Heizkreises
3. Mindesttemperatur im Puffer oben für den Betrieb des Heizkreises
4. Solltemperatur für Rücklaufheizung (RRE = 55°C)
5. Vorrang für Warmwasserbereitung gegenüber Heizkreisen
6. Vorrang für Warmwasserbereitung gegenüber Heizkreisen
7. Option für Start des 14-tägigen Einbauprogramms
8. Option für Start des 14-tägigen Einbauprogramms
9. Puffer mit Heizkessel immer ganz durchladen (RRE = 10)
10. Vorrang für Warmwasserbereitung gegenüber Heizkreisen
11. Option für Start des 14-tägigen Einbauprogramms

UVR16x2 - Anschlussbelegung Schema 021

Heizkreispumpe 3

Heizkreise 1, 2, 3

Wärmepumpe W.C. 3

Wärmepumpe W.C. 2

Wärmepumpe W.C. 1

Wärmepumpe W.C. 0

Wärmepumpe W.C. 4

Wärmepumpe W.C. 5

Wärmepumpe W.C. 6

Wärmepumpe W.C. 7

Wärmepumpe W.C. 8

Wärmepumpe W.C. 9

Wärmepumpe W.C. 10

Wärmepumpe W.C. 11

Wärmepumpe W.C. 12

Wärmepumpe W.C. 13

Wärmepumpe W.C. 14

Wärmepumpe W.C. 15

Wärmepumpe W.C. 16

Wärmepumpe W.C. 17

Wärmepumpe W.C. 18

Wärmepumpe W.C. 19

Wärmepumpe W.C. 20

Wärmepumpe W.C. 21

Wärmepumpe W.C. 22

Wärmepumpe W.C. 23

Wärmepumpe W.C. 24

Wärmepumpe W.C. 25

Wärmepumpe W.C. 26

Wärmepumpe W.C. 27

Wärmepumpe W.C. 28

Wärmepumpe W.C. 29

Wärmepumpe W.C. 30

Wärmepumpe W.C. 31

Wärmepumpe W.C. 32

Wärmepumpe W.C. 33

Wärmepumpe W.C. 34

Wärmepumpe W.C. 35

Wärmepumpe W.C. 36

Wärmepumpe W.C. 37

Wärmepumpe W.C. 38

Wärmepumpe W.C. 39

Wärmepumpe W.C. 40

Wärmepumpe W.C. 41

Wärmepumpe W.C. 42

Wärmepumpe W.C. 43

Wärmepumpe W.C. 44

Wärmepumpe W.C. 45

Wärmepumpe W.C. 46

Wärmepumpe W.C. 47

Wärmepumpe W.C. 48

Wärmepumpe W.C. 49

Wärmepumpe W.C. 50

Wärmepumpe W.C. 51

Wärmepumpe W.C. 52

Wärmepumpe W.C. 53

Wärmepumpe W.C. 54

Wärmepumpe W.C. 55

Wärmepumpe W.C. 56

Wärmepumpe W.C. 57

Wärmepumpe W.C. 58

Wärmepumpe W.C. 59

Wärmepumpe W.C. 60

Wärmepumpe W.C. 61

Wärmepumpe W.C. 62

Wärmepumpe W.C. 63

Wärmepumpe W.C. 64

Wärmepumpe W.C. 65

Wärmepumpe W.C. 66

Wärmepumpe W.C. 67

Wärmepumpe W.C. 68

Wärmepumpe W.C. 69

Wärmepumpe W.C. 70

Wärmepumpe W.C. 71

Wärmepumpe W.C. 72

Wärmepumpe W.C. 73

Wärmepumpe W.C. 74

Wärmepumpe W.C. 75

Wärmepumpe W.C. 76

Wärmepumpe W.C. 77

Wärmepumpe W.C. 78

Wärmepumpe W.C. 79

Wärmepumpe W.C. 80

Wärmepumpe W.C. 81

Wärmepumpe W.C. 82

Wärmepumpe W.C. 83

Wärmepumpe W.C. 84

Wärmepumpe W.C. 85

Wärmepumpe W.C. 86

Wärmepumpe W.C. 87

Wärmepumpe W.C. 88

Wärmepumpe W.C. 89

Wärmepumpe W.C. 90

Wärmepumpe W.C. 91

Wärmepumpe W.C. 92

Wärmepumpe W.C. 93

Wärmepumpe W.C. 94

Wärmepumpe W.C. 95

Wärmepumpe W.C. 96

Wärmepumpe W.C. 97

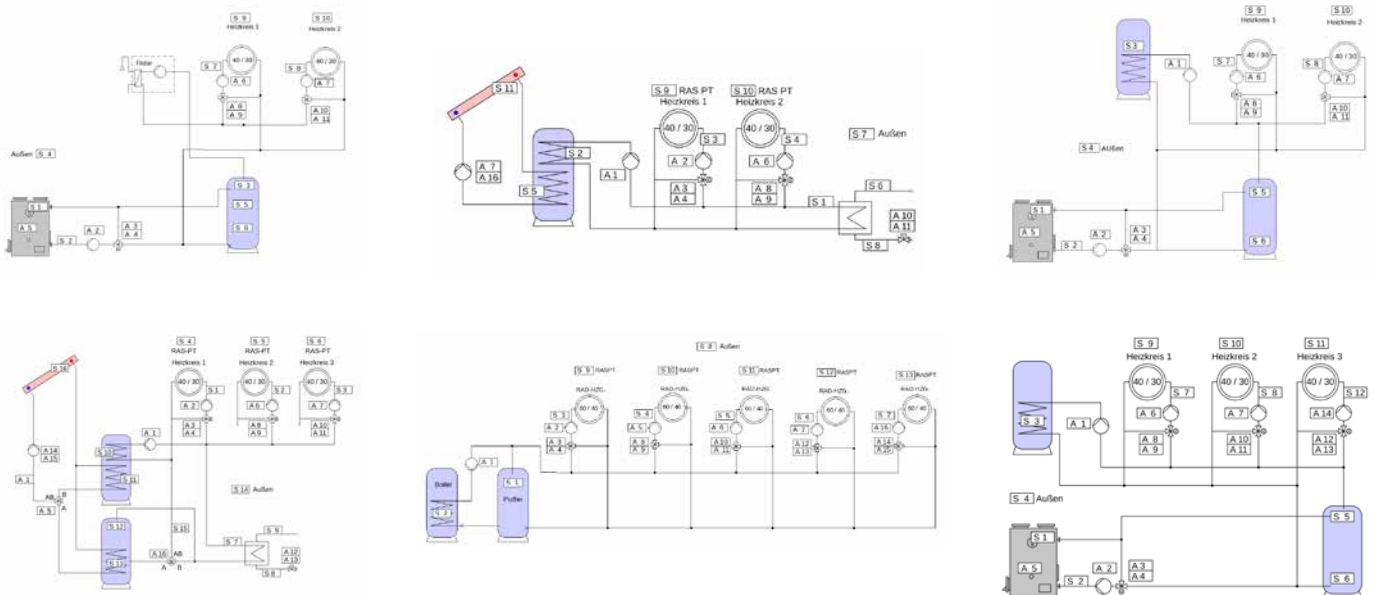
Wärmepumpe W.C. 98

Wärmepumpe W.C. 99

Wärmepumpe W.C. 100

Vielzahl unterschiedlicher Schemen

- Schemen mit 2 bis 5 Heizkreisen
- Einfache Konfiguration der wichtigsten Parameter in Setup Seiten
- Unterstützung von Systemen mit Solaranlagen, Fernwärmeübergabestationen, Automatik- und Holzkessel
- Anzahl der Schemen wird laufend erweitert



RSM610



Regel- und Schaltmodul

Das frei programmierbare Regel- und Schaltmodul RSM610 besitzt die gleiche Technologie wie der Regler UVR16x2. Es kann als Erweiterung für die Regler UVR16x2 und UVR1611 oder auch als eigenständiges Gerät eingesetzt werden.

Die Programmerstellung erfolgt mit der Software TAPPS2. Es stehen alle Funktionsmodule des Reglers UVR16x2 in einem max. Programmumfang von 44 Funktionen zur Verfügung. Das RSM610 kann über den Regler UVR16x2, über CAN-MTx2 oder das Interface C.M.I. bedient werden. Ebenso erfolgt das Übertragen der Funktionsdaten oder ein Firmware-Update über diese Geräte.

Kompatibilität mit CAN-Bus Geräten siehe Übersicht S. 30
Sensorpakete zu RSM610 - siehe Seite 13

Zur bequemen Übertragung der Funktionsdaten ist die **Konsole SK-RSM** mit 230 V- und CAN-Anschluss lieferbar.

6 Eingänge der Typen:

- PT1000, KTY(1kΩ, 2kΩ), PT100, PT500, Ni1000TK5000, Ni1000, NTC, Raum-, Strahlungs-, Feuchte- Regensensor, Impulse max. 10 Hz, Spannung bis 3,3V, Widerstand 1-100kΩ, digital,
- Eingang 4, 5: 0-10V
- Eingang 6: Impulseingang für S0-Signale max. 20Hz

10 Ausgänge:

- 6 Relaisausgänge, davon einer wahlweise als potentialfreier Umschaltkontakt
- 4 Multifunktionsausgänge wahlweise 0-10V, PWM, Relais (z.B. mit HIREL22 siehe Seite 44)

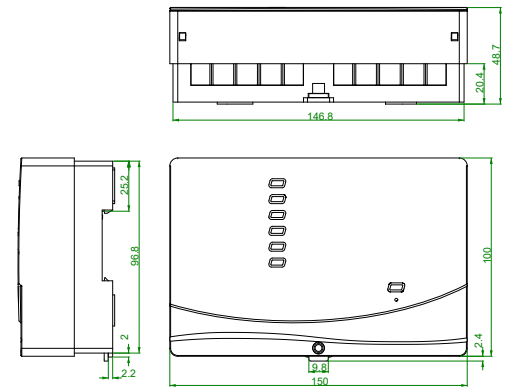
Schnittstellen:

- DL-Bus, CAN-Bus
- eigene Stromversorgung über eingebautes Netzteil
- einfache Montage durch Aufteilung in Regelteil und Anschlusssockel, für Hutschienenmontage geeignet
- Sonderversionen mit Ausgang 24V und/oder M-Bus Schnittstelle sind auf Anfrage erhältlich



RSM610

Abmessungen [mm]:



SK-RSM

Art. Nr.	Relaisausgang	Multif. Ausgang	Netzkabel	DL-Bus	Preis in EUR
01/RSM610	6	4	1	1	181,00
01/SK-RSM					19,00

UVR16x2



C.M.I.



RSM610



CAN-MTx2



CAN-I/O45



CAN-EZ2/C



CAN-BC2



Internet
C.M.I. Webportal
C.M.I. App



CAN-Bus ———

LAN - - - - -

CAN-MTx2



CAN-Monitor

Der CAN-MTx2 ist mit seinem 4,3" Touch-Display eine Bedien- und Anzeigeeinheit für die frei programmierbaren Universalregelungen UVR16x2, RSM610 sowie alle x2-kompatiblen Geräte. Er hat das Bedienkonzept des Reglers UVR16x2 und besitzt eine Sensoreinheit für Raumtemperatur, Feuchte und Luftdruck. In CAN-Netzwerken ist sowohl der Zugriff von mehreren CAN-MTx2 auf einen Regler als auch von einem CAN-MTx2 auf mehrere Regler möglich.

Mit Hilfe der Software TA-Designer können ergänzend zur Menü-Bedienung beliebige Bildschirmseiten gestaltet werden. Mittels SD-Karte werden diese in das Gerät übertragen.

Kompatibilität mit CAN-Bus Geräten siehe Übersicht S. 30

Gehäuse in weiß (WT) und schwarz (BK) erhältlich.

↕ Schnittstellen:

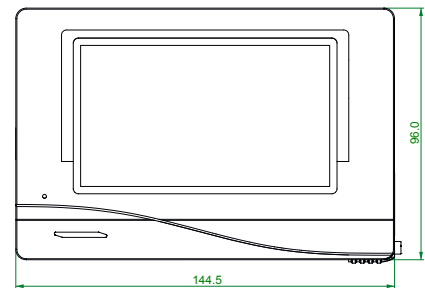
- CAN-Bus, SD-Karte

CAN-MTx2-CO2: zusätzlich mit integriertem CO2 Sensor für die Erfassung der Raumluftqualität



CAN-MTx2

Abmessungen [mm]:



CAN-I/O45



CAN-Erweiterungsmodul

Das CAN-I/O Modul stellt für die frei programmierbaren Universalregelungen UVR16x2 und das RSM610 zusätzliche Ein- und Ausgänge zur Verfügung. Der Programmier-, Funktions- und Leistungsumfang ist identisch zum Regel- und Schaltmodul RSM610. Das Gerät besitzt jedoch keine Uhrenfunktion, keine eigene Stromversorgung und weniger Ein- und Ausgänge.

Kompatibilität mit CAN-Bus Geräten siehe Übersicht S. 30

↻ 4 Eingänge

↻ 5 Ausgänge:

- 3 Relaisausgänge
- 2 Multifunktionsausgänge wahlweise 0-10V, PWM, Relais (z.B. mit HIREL22 siehe Seite 44)

↕ Schnittstellen:

- DL-Bus, CAN-Bus



CAN-I/O45

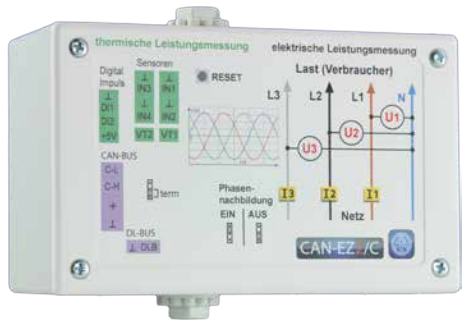
Abmessungen: 126,8 x 76,5 x 45,5 mm

Art. Nr.	Relaisausgang	Multif. Ausgang	DL-Bus	Preis in EUR
01/CAN-MTx2-WT	0	0	0	179,00
01/CAN-MTx2-BK	0	0	0	179,00
01/CAN-MTx2-CO2-WT	0	0	0	279,00
01/CAN-MTx2-CO2-BK	0	0	0	279,00
01/CAN-I/O45	3	2	1	129,00



CAN-EZ2/C, CAN-EZ2/E

CAN-Energiezähler



CAN-EZ2/C

Der CAN-Energiezähler erfasst elektrische und thermische Energieströme und liefert eine Reihe von Messwerten an den CAN-Bus. Der elektrische Messteil erfasst Strom, Spannung, cos phi, Blind-, Wirk- und Scheinleistung aller drei Phasen (einzeln und gesamt). Es können mehrere Wärmemengenzähler realisiert werden. Die Programmerstellung erfolgt mit der Software TAPPS2.



CAN-EZ2/E

Geeignet für:

- generelle Messung von Energieflüssen
- Energiemonitoring – Überwachung des Verbrauchs von Elektrogeräten
- Berechnung der Arbeitszahl von Wärmepumpen
- Lastmanagement für Photovoltaikanlagen in Verbindung mit CAN-Bus fähigen Reglern

Kompatibilität mit CAN-Bus Geräten siehe Übersicht S. 30

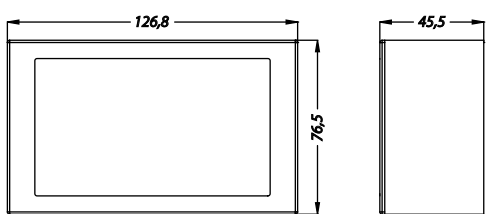
CAN-EZ2/C: Mit integrierten Stromsensoren zur Messung der elektrischen Energie durch Durchschleifen aller Leiter.

CAN-EZ2/E: Externe klappbare Stromsensoren für den raschen Wechsel der Messstrecke. Für alle drei Phasen sind Spannungsmesseingänge integriert. Für eine geringere Genauigkeit reicht der Anschluss der ersten Phase.

Zur Messung der Scheinleistung reicht eine Versorgungsbrücke zur CAN-Elektronik.

CAN-EZ2/E-30: wie CAN-EZ2/E jedoch mit Messbereich bis 30kVA

Abmessungen [mm]:



Merkmale:

- max. 3,3 kVA pro Phase, Auflösung 2 VA
- CAN-EZ2/E-30: max. 10 kVA pro Phase, 4 VA



6 Eingänge:

- 4 Analogeingänge
- 2 Impulseingänge



Schnittstellen:

- DL-Bus, CAN-Bus

Art. Nr.	FTS4-50	FTS5-85	MSP60	DL-Bus	Preis in EUR
01/CAN-EZ2/C	0	0	0	1	186,00
01/CAN-EZ2/E	0	0	0	1	186,00
01/CAN-EZ2/E-30	0	0	0	1	186,00
01/EZ4-50	1	0	1	0	109,00
01/EZ5-85	0	1	1	0	121,30

FTS4-50 = Volumenstromsensor 4-50 l/min;
 FTS5-85 = Volumenstromsensor 5-85 l/min;
 MSP60 = Sensor ultraschnell 5x60 mm

Vorgefertigte Sensorpakete für Wärmemengenerfassung (01/EZ4-50, 01/EZ5-85) inkl. 2m Flachbandkabel.

CAN-BC2



CAN-Buskonverter

Der CAN-Buskonverter stellt für alle CAN-Bus Geräte zusätzliche Schnittstellen zur Verfügung. Die Programmierung erfolgt mit der Software TAPPS2. Der CAN-BC2 kann über den Regler UVR16x2, über CAN-MTx2 oder das Interface C.M.I. bedient werden.



Schnittstellen:

Das Grundgerät besitzt:

- zwei potentialgetrennte CAN-Bus Schnittstellen
- eine DL-Bus Schnittstelle zum Einlesen von DL-Sensoren
- eine M-Bus Schnittstelle zum Auslesen von 3 M-Bus Zählern mit jeweils 32 Werten

Weitere Schnittstellen stehen über folgende **Zusatzmodule** zur Verfügung. Es ist max. 1 Zusatzmodul pro Buskonverter möglich.

KNX-Modul

MD-KNX

Anbindung an KNX mit der Möglichkeit 64 Werte auf den KNX auszugeben und 64 Werte vom KNX einzulesen

Modbus / M-Bus Modul

MD-MODB

- eine Modbus RTU Schnittstelle entweder als Master oder Slave konfigurierbar mit der Möglichkeit 64 Werte auf den Modbus auszugeben und 64 Werte vom Modbus einzulesen
- eine M-Bus Schnittstelle zum Auslesen von weiteren drei M-Bus Zählern mit jeweils 32 Werten

Kompatibilität mit CAN-Bus Geräten siehe Übersicht S. 30



CAN-BC2

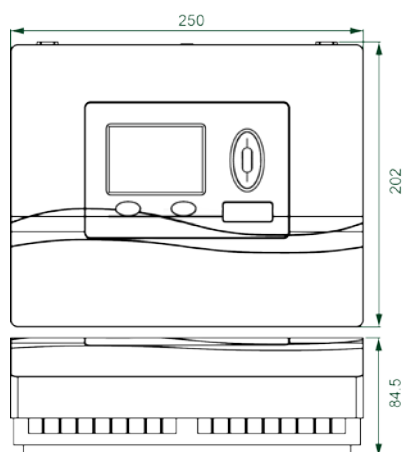
Abmessungen: 126,8 x 76,5 x 45,5 mm

Art. Nr.	DL-Bus	Preis in EUR
01/CAN-BC2	1	158,00
01/MD-KNX	0	66,00
01/MD-MODB	0	39,00



UVR1611K-N mit Konsole zur Wandmontage

Abmessungen [mm]:



UVR1611S-N für Schaltfeldeinbau / Hutschienenmontage

Art. Nr.	Relaisausgang	Analogausgang	DL-Bus	Preis in EUR
01/UVR1611K-N	11	2	1	450,00
01/UVR1611S-N	11	2	1	438,00
01/KLEMMPLATTE UVR1611				43,50
01/KONSOLE UVR1611-N				68,00



UVR1611

Frei programmierbare Universalregelung

Neue Konsole, neue Einbauversion, neu mit 11 Relais!

Das Gerät UVR1611 kann durch Funktionsmodule frei programmierbar auf jede Anlagenkonfiguration für das Heizraummanagement abgestimmt werden. Mit dem Interface C.M.I. ist es möglich, diesen Regler über LAN oder Webportal zu bedienen, zu überwachen und am PC, Smartphone oder Tablet eine interaktive Visualisierung dazustellen. Mit dem CAN-Monitor (CAN-MT) bzw. CAN-Touch ist eine Fernbedienung des Reglers möglich. Weitere CAN-Buskomponenten ermöglichen es, die Zahl der Ein- und Ausgänge zu vergrößern.

Die Programmerstellung erfolgt mit der Software TAPPS2.



16 Eingänge:

- 16 Sensoreingänge für PT1000 oder KTY Sensoren zwei Eingänge auch als Impulseingang und ein Eingang für Analogsignale 4-20mA oder 0-10V



11 Ausgänge:

- 11 Relaisausgänge
- 2 weitere Ausgänge durch Relaismodule HIREL-230V, HIREL-PF bzw. HIREL22 nachrüstbar
- 2 Analogausgänge 0-10 Volt / PWM



Schnittstellen:

- DL-Bus: zum Anschluss div. DL-Sensoren
- CAN-Bus: zur Kommunikation mit CAN-Bus Geräten

KLEMMPLATTE UVR1611:

für Wand- und Hutschienenmontage der UVR1611 geeignet

KONSOLE UVR1611-N:

gleiche Konsole wie UVR16x2, enthält die Klemmplatte UVR1611

Relaismodule und Sensorkomponenten siehe UVR16x2

Kompatibilität mit CAN-Bus Geräten siehe Übersicht S. 30

C.M.I.

Control and Monitoring Interface

Das C.M.I. ist eine Schnittstelle zur komfortablen Anlagenüberwachung, Fernbedienung, Datenlogging und Visualisierung aller Regler und Geräte mit DL- oder CAN-Bus.

Merkmale:

- Fernwartung von CAN-Bus Geräten
- Funktionsdatenverwaltung für CAN-Bus Geräte
- Betriebssystemverwaltung für CAN-Bus Geräte
- Anlagenvisualisierung via PC, Smartphone oder Tablet
- Änderung von Parametern von CAN-Bus Geräten
- Datenlogging über CAN-Bus oder DL-Bus
- ereignisgesteuerte Benachrichtigung per E-Mail
- Hutschienen- oder Wandmontage
- Plug & Play Lösung über Server
- Steckplatz für GSM-Modul MDC-GSM
- Anbindungsmöglichkeit an Modbus TCP

Betrieb / Zugriff:

- direkt über das LAN-Netzwerk
- über das Webportal <https://cmi.ta.co.at>
- C.M.I. App für Android™

**Schnittstellen:**

- CAN-Bus
- zwei DL-Buseingänge
- Ethernet (RJ45)
- SD-Karte

01/CMI (C.M.I. ohne Netzteil)**01/CMI-NT (C.M.I. mit Netzteil)**

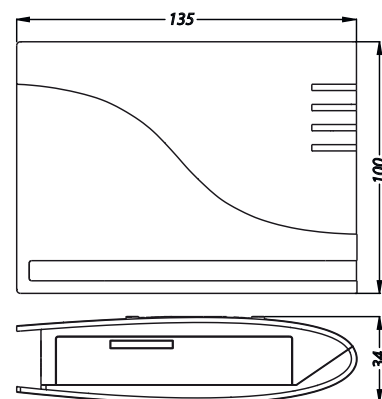
Das Netzteil wird benötigt, wenn der Regler neben dem C.M.I. noch weitere CAN-Busmodule versorgen muss, der Betrieb des C.M.I. ausschließlich über DL-Bus erfolgt oder das Modul MDC-GSM integriert wird.

01/CMI-GSM (C.M.I. mit eingebautem GSM-Modul MDC-GSM und Netzteil)

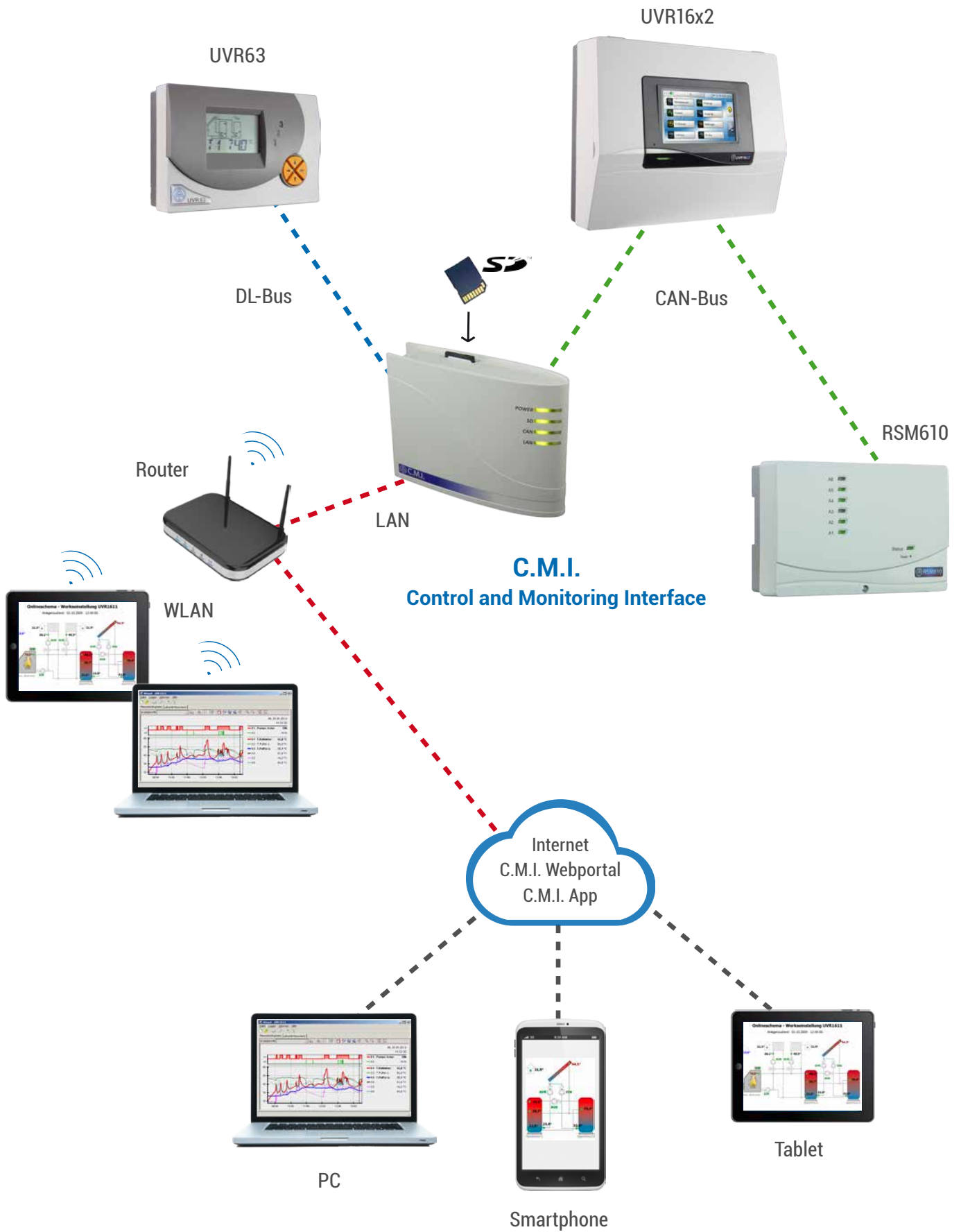
C.M.I. - Control and Monitoring Interface



Abmessungen: 135 x 100 x 34 mm



Art. Nr.	Preis in EUR
01/CMI	184,00
01/CMI-NT	197,00
01/CMI-GSM	329,00



WNA

Wireless Router

Dieser Router ist eine Erweiterung zum C.M.I.. Er wird mit einem eigenen Netzteil ausgeliefert und kann über die Ethernetverbindung zum C.M.I. folgende Aufgaben übernehmen:

- WLAN Anbindung des C.M.I.
- Internetzugang des C.M.I. über UMTS Stick (nicht im Lieferumfang)



WNA

MDC-GSM

GSM-Modul für C.M.I.

Das GSM-Modul ist ein Erweiterungsmodul zum C.M.I. für eine einfache Kommunikation über SMS-Nachrichten mit CAN-Bus-Geräten (z.B. UVR16x2, RSM610, UVR1611) und Geräten mit DL-Bus.

- SMS-Meldungen bei Eintritt bestimmter Ereignisse
- Automatische SMS-Nachricht bei Stromausfall, CAN-Knotenausfall, C.M.I.-Neustart
- Abfrage von überwachten Werten
- SMS-Befehle zur Anlagensteuerung



MDC-GSM

Der Betrieb des GSM-Moduls erfordert ein 12V Netzteil.
Optionales Zubehör: Antennenverlängerung Länge: 2,5m
Pro GSM-Modul ist nur eine Verlängerung möglich.

NETZTEIL 12V

Das Netzteil wird benötigt, wenn

- neben dem C.M.I. noch weitere CAN-Busmodule (z.B. CAN-BC, CAN-I/O) an einen Regler angeschlossen sind.
- mehr als zwei CAN-Busmodule mit einem Regler verbunden sind.
- der Betrieb des C.M.I. ausschließlich über DL-Bus erfolgt.
- ein GSM-Modul MDC-GSM eingesetzt wird.



Netzteil 12V

Art. Nr.	Preis in EUR
01/WNA	64,90
01/MDC-GSM	138,80
10/GSM-VERLÄNGERUNG	10,60
10/NETZTEIL-12V	17,00



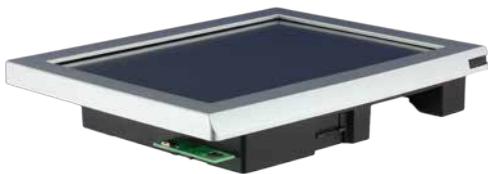
CAN-TOUCH

CAN-Touch-Monitor

Der CAN-Touch ist ein 9,7" LCD-Bildschirm mit berührungssensitiver Oberfläche. Er stellt eine Anzeige- und Bedienoberfläche für die frei programmierbaren Regelungen dar. Es können beliebig viele Seiten zur Darstellung und Bedienung der Anlage definiert und durch PIN-Codes geschützt werden. Auf den einzelnen Seiten lassen sich beliebige Parameter - auch von mehreren Reglern - darstellen und verändern (z.B. Zeitfenster, Solltemperaturen usw.). Meldungen können über Pop-Up-Fenster angezeigt werden.

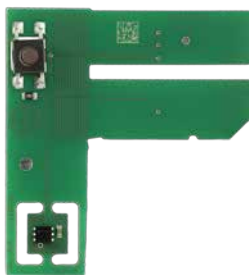
CAN-TOUCH

Abmessungen: 233 x 190 x 37 mm



Die Programmerstellung erfolgt mit der Software TA-Designer. Mit der beiliegenden SD-Karte wird die Programmierung in den CAN-Touch übertragen.

Dank der leistungsstarken Netzteile der Geräte UVR16x2 und RMS610 kann der CAN-Touch über den CAN-Bus versorgt werden. In Verbindung mit der UVR1611 wird das im Lieferumfang enthaltene Netzteil zum Einschleifen der Energie an beliebiger Stelle im CAN-Bus benötigt.



CT-TFS



Schnittstellen:

- CAN-Bus, SD-Karte

Gehäuse in Schwarz (BK) und Silber (SI) erhältlich.

CAN-TOUCH

Touchscreen zur Wandmontage inkl. CAN-Netzteil, SD-Karte (inkl. Programmier-Software) und Bedienstift.

CAN-TOUCH/TFS

wie CAN-Touch, jedoch mit eingebautem Sensormodul CT-TFS zur Erfassung der Raumtemperatur, der Raumfeuchte und des Taupunktes.







CT-TFS

Sensormodul zur Erfassung der Raumtemperatur, der Raumfeuchte und des Taupunktes zum nachträglichen Einbau in den CAN-Touch.

Art. Nr.	Preis in EUR
01/CAN-TOUCH-BK	369,00
01/CAN-TOUCH-SI	369,00
01/CAN-TOUCH/TFS-BK	407,00
01/CAN-TOUCH/TFS-SI	407,00
01/CT-TFS	44,00

System UVR16x2 - UVR1611 Kompatibilität

im Überblick

						
	UVR16x2	CAN-MTx2	UVR1611	CAN-MT	C.M.I.	CAN-Touch
UVR16x2	✓	✓	o	-	✓	✓
RSM610	✓	✓	o	-	✓	✓
CAN-I/O45	✓	✓	o	-	✓	✓
CAN-EZ2	✓	✓	o	-	✓	✓
CAN-BC2	✓	✓	o	-	✓	✓
UVR1611	o	o	o	✓	✓	✓
CAN-I/O35/44	o	o	✓	✓	✓	✓
CAN-EZ	o	o	✓	✓	✓	✓
CAN-BC	o	o	✓	✓	✓	✓

- ✓ kompatibel
- o Übergabe von Werten möglich, Zugriff / Konfiguration nicht möglich
- nicht kompatibel



FRISTAR2

Abmessungen: 366 x 573 x 160 mm



VMS

Art. Nr.	Preis in EUR
01/FRISTAR2-L	986,00
01/FRISTAR2-L-VMS	1.135,00
01/FRISTAR2-R	986,00
01/FRISTAR2-R-VMS	1.135,00
01/VMS	159,00
13/TMV	117,00

FRISTAR2



Frischwasserstation

Durch optimale Abstimmung des Regelverhaltens mit der Hoch-effizienzpumpe und dem Wärmetauscher wird eine perfekte Konstanzhaltung der Auslauftemperatur unabhängig von Durchflussänderungen garantiert. Einheitliche und vertauschbare G3/4"-Anschlüsse verringern den Montageaufwand.

Merkmale:

- einfache Bedienung
- LED-Statusanzeigen
- integrierter Wärmemengen- und Wasserzähler
- Datenausgabe über DL-Bus
- Anschluss für Zirkulationspumpe im Pulsbetrieb
- Hocheffizienzpumpe
- Edelstahl-Plattenwärmetauscher, kupfergelötet
- vertauschbare Anschlüsse (links/rechts)
- 4 Absperrhähne, Schwerkraftbremse im Primär-RL
- Zapfleistung max. 30 l/min (65°C/ 45°C)
- Kv-Wert Sekundärseite 2,60 m³/h
- Kaskadierung von mehreren Modulen möglich

FRISTAR2 kann in folgenden Ausführungen geliefert werden:

FRISTAR2-L: Frischwasserstation Montage links vom Speicher (Ausführung: Pumpe links)

FRISTAR2-L-VMS: FRISTAR2-L mit Vormischset VMS

FRISTAR2-R: Frischwasserstation Montage rechts vom Speicher (Ausführung: Pumpe rechts)

FRISTAR2-R-VMS: FRISTAR2-R mit Vormischset VMS

VMS - Vormischset

- Einstellbereich: 45°C - 65°C
- wird bei Speichertemperaturen größer als 70° C benötigt

TMV - Thermisches Mischventil

zur Rücklaufanhebung von Heizkesseln bis 25kW geeignet

Raumsensor

PT1000 / KTY

Mit dem Raumsensor besteht die Möglichkeit, die gemessene Raumtemperatur im Heizbetrieb um etwa +/- 4K zu verändern und die Auswahl zwischen den einzelnen Betriebsarten (Normal-, Absenken- oder Automatikbetrieb bzw. Frostschutzfunktion) zu treffen. Der Raumsensor ist als PT1000 (RASPT) und KTY (RASKTY) erhältlich.

Zulässiger Temperaturbereich 0°C bis 40°C.



RASPT

Abmessungen: 81,5 x 81,5 x 18 mm

Raumsensor mit Fernanzeige

RAS-PLUS / RAS-PLUS/F



Der RAS-PLUS übermittelt dem Regler über den DL-Bus den Wert der Raumtemperatur, den Betriebsmodus und den Korrekturwert zum Sollwert (+/- 5K). Er ist zugleich eine Fernanzeige für die über DL-Bus empfangenen Sensorwerte, Ausgangszustände, Wärmemengenzähler und Netzwerkeingänge des Reglers.

RAS-PLUS/F übermittelt zusätzlich die Werte der Raumfeuchte und des Taupunktes.

DL-Buslast 10 %



RAS-PLUS/F

Abmessungen: 81,5 x 81,5 x 18 mm

Außensensor

PT1000 / KTY

Lufttemperatursensor mit integriertem Überspannungsschutz, als Außensensor für Heizungsregelungen.

Der Außensensor ist als PT1000 (AUSPT) und KTY (AUSKTY) erhältlich. Zulässiger Temperaturbereich -30°C bis 50°C.



AUSPT

Abmessungen: 53,6 x 41 x 23,2 mm

Art. Nr.	Preis in EUR
01/RASPT	31,80
01/RASKTY	29,00
01/RAS-PLUS	56,00
01/RAS-PLUS/F	74,90
01/AUSPT	11,40
01/AUSKTY	9,50



RAS-F/F

Abmessungen: 81,5 x 81,5 x 18 mm



GBS-F

Abmessungen: 98 x 59 x 36 mm



RCV-DL

Abmessungen: 98 x 59 x 36 mm

Funksystem

RAS-F / RAS-F/F / GBS-F / GBS-F+KFPT / RCV-DL

Mit dem 868 MHz Funksystem können bis zu 8 Funksensoren an einen Funkempfänger RCV-DL gekoppelt werden. Die Reichweite beträgt im Freifeld bis zu 1000 m und in Gebäuden werden mindestens 2 Stahlbetondecken bzw. Mauern überwunden.

Funk-Raumsensor RAS-F

Der Funk-Raumsensor sendet folgende Daten: Raumtemperatur, gewünschte Abweichung (+/- 5°C der Drehradposition) sowie die Betriebsart (Normal-, Absenk- oder Automatikbetrieb bzw. Frostschutzfunktion). Mittels Jumper wird aus dem Raumsensor ein reiner Fernversteller, mit einem Fixwert von 20°C anstelle der Raumtemperatur. Eine CR2032 Batterie versorgt den Sensor für etwa 3 Jahre.

Funk-Raumsensor RAS-F/F

Wie RAS-F, jedoch zusätzlich zur Erfassung der Raumfeuchte und Berechnung des Taupunktes.

Funk-Strahlungssensor GBS-F

Zur Erfassung der Solarstrahlung in W/m². Der Sensor erleichtert den Anlagenstart bzw. das exaktere „Hochschalten“ in den Vorangverbraucher bei Mehrkreissolaranlagen. Der Sensor versorgt sich aus einem kleinen Solarpaneel.

An den GBS-F kann ein Kollektorsensor PT1000 angeschlossen werden, dessen Messwert ebenfalls gesendet wird.

GBS-F+KFPT: Lieferung inkl. Kollektorsensor PT1000



Funk-Empfänger RCV-DL

Der Empfänger leitet die Signale über den DL-Bus an den Regler weiter. Bei der Inbetriebnahme werden den Sendern am Empfänger eindeutige DL-Bus Adressen zugewiesen.

DL-Buslast 43 %

Art. Nr.	Preis in EUR
01/RAS-F	54,60
01/RAS-F/F	74,10
01/GBS-F	66,00
01/GBS-F+KFPT	77,00
01/RCV-DL	56,30

Temperatursensoren PT1000

Standardsensoren - Genauigkeit Klasse B

Kollektorsensor

Temperaturbeständiger Sensor mit PT1000-Charakteristik, mit 2 bzw. 4 m Silikonkabel für Kollektor, Lieferung mit Klemmdose und Überspannungsschutz

KFPT1000: zulässiger Temperaturbereich -50°C bis 240°C , kurzzeitig belastbar bis 260°C , Fühlerkappe $6 \times 27 \text{ mm}$

KFPT10004x35MM: zulässiger Temperaturbereich -20°C bis 240°C , Fühlerkappe in $4 \times 35 \text{ mm}$

Kesselsensor

Temperaturbeständiger Sensor mit 2 m Silikonkabel für den Kesselbereich mit PT1000-Charakteristik

KEPT1000: zulässiger Temperaturbereich 0°C bis 160°C , kurzzeitig belastbar bis 180°C , Fühlerkappe $6 \times 20 \text{ mm}$

Boilersensor

Temperatursensor mit 2 m Kabel für den Speicherbereich mit PT1000-Charakteristik

BFPT1000: zulässiger Temperaturbereich 0°C bis 90°C , kurzzeitig belastbar bis 100°C , Fühlerkappe $6 \times 20 \text{ mm}$

BFPT10004x35mm: zulässiger Temperaturbereich -20°C bis 240°C , Fühlerkappe $4 \times 35 \text{ mm}$

BFPT10005x60mm: zulässiger Temperaturbereich -20°C bis 240°C , Fühlerkappe in $5 \times 60 \text{ mm}$ geeignet zur Montage im Kugelhahn



KFPT1000



KFPT10004x35mm



KEPT1000



BFPT1000



BFPT1000 4x35mm



BFPT1000 5x60mm

Temperatursensoren KTY

KFKTY



Kollektorsensor

KFKTY: Halbleitercharakteristik 2000 Ω / 25°C, zulässiger Temperaturbereich -20°C bis 160°C, kurzzeitig bis 180°C, Fühlerkappe 6 x 20 mm

KEKTY



Kesselsensor

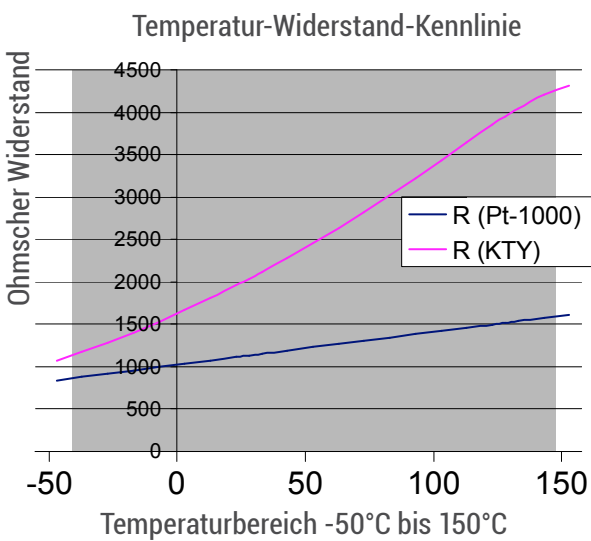
KEKTY: Halbleitercharakteristik 2000 Ω / 25°C, zulässiger Temperaturbereich 0°C bis 160°C, kurzzeitig bis 180°C Fühlerkappe 6 x 20 mm

BFKTY



Boilersensor

BFKTY: Halbleitercharakteristik 2000 Ω / 25°C, zulässiger Temperaturbereich 0°C bis 90°C, kurzzeitig bis 100°C, Fühlerkappe 6 x 20 mm



Temperatur	R (PT1000)	R (KTY81)
-20	922	1367
-10	961	1495
0	1000	1630
10	1039	1772
20	1078	1922
25	1097	2000
40	1155	2245
50	1194	2417
60	1232	2597
80	1309	2980
100	1385	3392

Art. Nr.	Preis in EUR
01/KFPT1000	18,60
01/KFPT1000 4M	20,40
01/KFPT1000 4x35MM	23,90
01/KEPT1000	12,60
01/BFPT1000	10,30
10/BFPT1000 4x35MM	19,00
01/BFPT1000 5x60MM	27,00

Art. Nr.	Preis in EUR
01/KFKTY	15,50
01/KEKTY	12,20
01/BFKTY	10,30

Sensor ultraschnell

MSP130, MSP60

Montageset Messing mit schnellem Sensor für die hygienische Warmwasserbereitung MSP130 oder zur Wärmemengenmessung MSP60.

Kabellänge: 2 m Verschraubung: 1/2"

Montageset MSP130

Fühlerkappe: 5 x 130 mm

Sensortype PT1000

Genauigkeit Klasse B

Montageset MSP60

Fühlerkappe: 5 x 60 mm

Sensortype PT1000

Genauigkeit Klasse A



MSP130

Kugelhahn

KH

Der Kugelhahn besitzt eine Montageverschraubung M10 x 1 zum Einführen des Temperatursensors 01/BFPT1000 5x60MM zur Wärmemengenzählung. Die Kugel hat an dieser Stelle eine Bohrung. Somit befindet sich der Sensor im Strömungskanal in der Kugel. Beim Absperren wird auch der Sensor abgedichtet und lässt sich einfach ausbauen (z.B. zur Kalibrierung).



Kugelhahn 3/4"

Thermoelement



THEL-DL / THEL-MV-DL

Zur Erfassung von hohen Temperaturen (bis 600°C = zulässige Temperatur des Thermoelements) in Verbindung mit UVR-Reglern. Der Messverstärker liefert an den DL-Bus die Sensor- und Umgebungstemperatur sowie die Sensortemperatur um den Faktor 10 verkleinert.

Das Thermoelement ist in den Längen 1,63 m und 2,5 m inkl. Messverstärker erhältlich. DL-Buslast 13 %

THEL-MV-DL: Messverstärker ohne Thermoelement, geeignet für Thermoelement Type K bis 1200°C

Abmessungen Gehäuse: 80 x 40,5 x 22,5 mm
für Wand- und Hutschienenmontage geeignet



THEL-DL

Art. Nr.	Preis in EUR
01/MSP130	34,70
01/MSP60	37,90
01/KH-3/4"	23,80
01/KH-1"	29,50
01/THEL1,63-DL	58,80
01/THEL2,5-DL	61,00
01/THEL-MV-DL	39,00

RF



Rollfeder

RF

Einfache Montage der Sensoren als Anlegefühler, großer Einsatzbereich (15-45 mm Rohrdurchmesser).



Sensormontage mit Rollfeder

TH



Tauchhülsen

TH

Material Messing, präzise gefertigt, um einen guten Wärmeübergang zum Sensor zu gewährleisten. Innendurchmesser 6 mm, 1/2" Außengewinde SW22, Innengewinde PG7 für die mitgelieferte Zugentlastung

Länge: 40 - 300 mm - Messing Ausführung

Länge: 60 und 140 mm - NIRO Ausführung

Länge: 60 mm - Messing vernickelt (weitere Längen auf Anfrage)

Art. Nr.	Preis in EUR
10/RF	2,30
01/TH40	7,70
01/TH60	7,70
01/TH90	7,70
01/TH140	7,70
01/TH200	8,90
01/TH300	8,90
01/TH60NIRO	19,60
01/TH140NIRO	19,60

Tauchhülse mit Kunststoff-Zugentlastung

Art. Nr.	Preis in EUR
01/TH40-MS	10,80
01/TH60-MS	10,80
01/TH90-MS	10,80
01/TH140-MS	10,80
01/TH200-MS	11,90
01/TH300-MS	11,90
01/TH60NIRO-MS	22,70
01/TH140NIRO-MS	22,70
01/TH60-NI-MS	14,20

Tauchhülse mit Messing-Zugentlastung

Feuchtesensor



RFS-DL

Der Feuchtesensor RFS-DL wurde für Regelaufgaben im Klimabereich in Kombination mit Reglern der Technische Alternative entwickelt.

Zulässiger Temperaturbereich -10°C bis 50°C.

Feuchtesensor RFS-DL

Ein Mikroprozessor wandelt die analogen Messwerte in ein für den DL-Bus geeignetes serielles Digitalsignal um.

Es können folgende Messwerte erfasst werden:

- Relative Feuchte
- Absolute Feuchte
- Temperatur
- Taupunkttemperatur
- DL- Buslast 8 %



RFS-DL

Abmessungen: 53,6 x 41 x 23,20 mm

Strahlungssensor

GBS01

Der Strahlungssensor GBS01 dient zur Erfassung der Solarstrahlung [W/m²] in Verbindung mit Reglern der Technische Alternative. Mit Hilfe dieses Sensors wird der Anlagenstart erleichtert bzw. ist ein exakteres „Hochschalten“ in den Vorrangverbraucher bei Mehrkreissolaranlagen möglich. Bei Verwendung zweier Sensoren lässt sich ein Kollektor-nachführsystem aufbauen. Seine Messgenauigkeit liegt bei +/- 10 %. Dadurch kann er auch für reine Messzwecke eingesetzt werden.



GBS01

Art. Nr.	Preis in EUR
01/RFS-DL	46,20
01/GBS01	39,70



O2-DL

Abmessungen

Gehäuse: 126,8 x 76,5 x 45,5 mm

Sensorkappe: 12,2 x 78 mm

Kabellänge: 1 m

Sauerstoffsensor

O2-DL

Der Sauerstoffsensor dient zur Überwachung der Sauerstoffkonzentration in Räumen oder zur Regelung der Rest-Sauerstoffmenge im Biomasse Heizkessel.

- Sensorheizung verbraucht mit 8 W nur ein Drittel vergleichbarer Sensoren
- Heizung über DL-Bus schaltbar
- Schaltnetzteil - nur 0,5 W Standby-Verbrauch
- Automatische Nachkalibrierung nach 200 und 400 Betriebsstunden
- zusätzlicher Eingang für Thermoelement Typ K bis 600°C
- DL-Buslast 15%



RES01

Regensensor

RES01

Für witterungsgeführte Regelaufgaben (z.B. Öffnen und Schließen von Wintergartenfenstern) in Verbindung mit Reglern der Technische Alternative. Der integrierte Messverstärker wandelt das Sensorsignal in einen Temperaturwert um. Die Trockentemperatur beträgt ca. 90°C und kann durch Verschmutzung etwas sinken. Die Feuchteschwelle sollte ca. 20°C unter diesem Wert definiert werden.



WIS01

Windsensor

WIS01

Der Windsensor WIS01 ist zur Erfassung der Windgeschwindigkeit bis 140 km/h bei einer maximalen Abweichung von 5 % in Verbindung mit Reglern der Technische Alternative geeignet.

Signal: Impulsausgang mit 1 Hz pro 20 km/h.

Montagedurchmesser 30 mm.

Achtung: ohne integriertem Heizelement, daher für Messungen im Winter nur bedingt geeignet.

Art. Nr.	Preis in EUR
01/O2-DL	302,00
01/RES01	48,60
01/WIS01	54,40

Universal Dreiwegeventil

UDV

Kugelventil 3/4" bis 100°C mit T-Bohrung und Anzeige der Ventilstellung. Im hydraulischen Bereich besitzen alle Materialien Trinkwasserzulassung. Als Einheit ist es jedoch nicht DVGW-zertifiziert. Mit internen Federzugklemmen zur freien Verdrahtung anstelle eines fixen Anschlußkabels. Ansteuerung sowohl mit Dauerphase und Relais Schließer (virtuelle Rückholfeder) als auch mit Relais Wechselkontakt möglich. Eine interne Kodierung und beliebiges Aufsetzen des Motors erlaubt die freie Wahl der hydraulischen Wege (links-rechts, gerade-links, gerade-rechts).



UDV-3/4"

Strömungsschalter

STS02AC / STS01DC

Schaltet ab einem Volumenstrom von ca. 1,5 l/min

Montage: senkrecht, Durchfluss von unten nach oben

Außengewinde und Holländerverschraubung in 3/4" oder 1" Ausführung lieferbar.

Zulässiger Temperaturbereich von 0°C bis +80°C

Achtung: Nicht für den Einsatz mit Asynchronpumpen, Nachlauf- oder Zeitrelais jeglicher Type und Bauart geeignet.

STS02AC: Wechselstromversion ausschließlich zum direkten Schalten von **Hocheffizienzpumpen** am 230 V~ Netz bis 1,5 A

STS01DC: Gleichstromversion als Signalgeber an üblichen Regelingängen bis 30 V max. 10 mA



STS02AC

STS01DC



VIG

Volumenimpulsgeber

VIG

Flügelradzähler zur exakten Erfassung des Volumenstroms mit Impulsausgang. Temperaturbereich bis 90°C

Impulsausgang potentialfrei - maximale Belastung 10 mA

Messbereich:

VIG0,3-40 0,3 bis 40 l/min (0,5 l / Impuls)

VIG0,5-65 0,5 bis 65 l/min (0,5 l / Impuls)

VIG0,3-160 0,3 bis 160 l/min (1 l / Impuls)

Art. Nr.	Preis in EUR
01/UDV-3/4"	87,00
01/STS02AC-1"	52,50
01/STS02AC-3/4"	51,10
01/STS01DC-1"	46,50
01/STS01DC-3/4"	45,00
01/VIG0,3-40	83,00
01/VIG0,5-65	92,00
01/VIG0,3-160	280,00



Volumenstromsensor

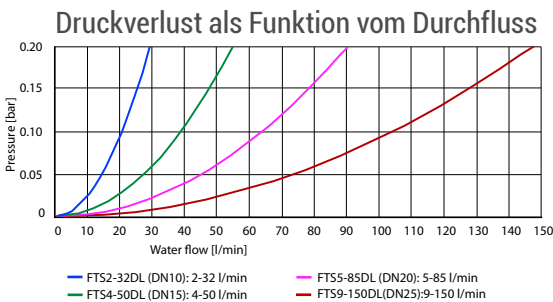
FTS2-32DL / FTS4-50DL / FTS5-85DL

FTS9-150DL / FTS14-240DL



FTS-DL

Der elektronische Volumenstromsensor FTS basiert auf dem Prinzip der Karman'schen Wirbelstraße. Ein in der Strömung stehender Staukörper erzeugt Wirbel. Diese werden durch ein piezoelektrisches Paddel detektiert und durch die integrierte Elektronik ausgewertet. Ein Mikroprozessor wandelt die analogen Messwerte in ein für den DL-Bus geeignetes serielles Digitalsignal um.



Druckverlust für FTS14-240DL kann lt. Bedienungsanleitung berechnet werden.

- Erfassung von Durchflussmengen
- Erfassung der Mediumtemperatur mit PT1000 Sensor
- Anschlussmöglichkeit für einen zusätzl. PT1000 Sensor
- Anschlussmöglichkeit für einen Drucksensor PRS0-6
- keine bewegten Teile im Strömungskanal
- beliebige Einbaulage
- Messprinzip unempfindlich gegen Verschmutzung und Medium-Eigenschaften
- Trinkwasser Zulassungen: KTW und DVGW Arbeitsblatt W270, WRAS
- **FTS14-240DL:** nur für Regler mit X2-Technologie geeignet
- DL-Buslast 25 %

Temperaturmessbereich.....-40°C bis +125°C

Messbereiche

FTS2-32DL 2 bis 32 l/min

FTS4-50DL 4 bis 50 l/min

FTS5-85DL 5 bis 85 l/min

FTS9-150DL 9 bis 150 l/min

FTS14-240DL 14 bis 240 l/min

Anschlussgewinde

FTS2-32DL 1/2"

FTS4-50DL / FTS5-85DL 3/4"

FTS9-150DL Kunststoffgewinde 1 1/4"

FTS14-240DL Messinggewinde 1 1/2"

Gesamtlänge

FTS2-32DL.....118 mm FTS9-150DL..... 120 mm

FTS4-50DL.....130 mm FTS14-240DL..... 134 mm

FTS5-85DL.....151 mm

Art. Nr.	Preis in EUR
01/FTS2-32DL	90,00
01/FTS4-50DL	85,00
01/FTS5-85DL	97,00
01/FTS9-150DL	97,00
01/FTS14-240DL	134,00

Drucksensor

PRS0-6DL / PRS0-6

Elektronischer Drucksensor zur Anlagenüberwachung.

PRS0-6DL: mit Adapterplatine zum direkten Anschluss an den DL-Bus

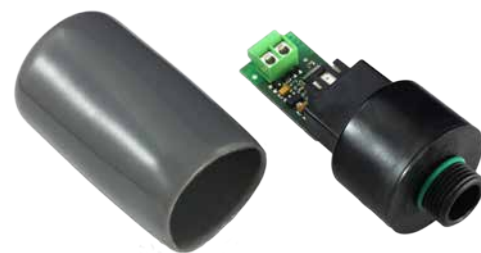
DL-Buslast 13 %

PRS0-6: mit 0,7 m Spezialkabel zum Anschluss an die Adapterelektronik eines Volumenstromsensors der Serie FTS. Der Messwert wird gemeinsam mit den FTS-Signalen an die Regelung übertragen.

zusätzliche DL-Buslast 5 %

allgemeine Merkmale:

- Erfassung des Systemdruckes zwischen 0 und 6 bar
- max. Druck (Berstdruck) 12 bar
- Messprinzip unempfindlich gegen Medium-Eigenschaften
- Temperaturbereich +2°C bis +90°C
- Anschlussgewinde G 3/8"



PRS0-6DL



PRS0-6

Differenzdrucksensor

DDS-DL

Der Sensor erfasst den Differenzdruck z.B. zwischen Kamin und Wohnraum und übergibt den Wert an den DL-Bus.

- maximal zulässiger Druck (Berstdruck) 0,4 bar
- maximal messbarer Druck 1200 µbar (120 Pa)
- Auflösung beträgt 1µbar (0,1 Pa)
- Lieferung mit 2 m Schlauch inkl. temperaturbeständigem Kaminanschlussstück
- Achtung: keine DIBt Zulassung
- DL-Buslast 38 %



DDS-DL

Art. Nr.	Preis in EUR
01/PRS0-6DL	63,00
01/PRS0-6	50,50
01/DDS-DL	199,00



ACON34

Analog-Signalkonverter

ACON34

Dieses Gerät ist zur Signalanpassung zwischen UVR-Reglern und Fremdgeräten sowie Industriesensoren geeignet. Es können damit unterschiedliche Signalpegel bzw. Strom in Spannung und umgekehrt gewandelt werden. Dank Eingangsfilter lassen sich auch PWM-Signale in Analogwerte wandeln.

Signalwandlung von 0-10 V => 0-20 mA und von 0-10 V => 0-24 V, zwei einstellbare Verstärker mit Spannungsausgang: 0-10 V oder 0-20 mA Signal (Wahl über Jumper) mit einer Verstärkung 1-5 und einer Dämpfung 1-5.



DL-BC2

DL-Buskoppler / Sensorerweiterung

DL-BC2



Das Modul ermöglicht den Austausch von Messwerten zwischen zwei Reglern. Zusätzlich ist es eine Eingangserweiterung für alle Regler mit DL-Bus. Die Messwerte der vier Eingänge für PT1000 und RASPT-Sensoren werden über beide DL-Busse ausgegeben.

DL-Buslast 13 %



IK22

Impulskonverter

IK22

Der Konverter IK22 wandelt und teilt Impulse von Fremdgeräten und -sensoren mit einer einstellbaren Teilungsrate zwischen 0,1 und 1023. Ein Signaleingang erfasst die Impulse eines potentialfreien Kontaktes oder eines Open-Kollektor-Ausgangs (NPN-Transistor). Ein zweiter Eingang erfasst die 100 Hz Halbwellen von 230V~ Signalen. Für die Signalübergabe und Versorgung reicht ein Sensoreingang des Reglers. Ein zweiter Ausgang ist ein reiner Spannungsdetektor des 230V- Eingangs (wie beim AC-DC-Konverter). Anwendungsbeispiel: Impulsteilung schneller Volumenstromsensoren, Erfassung der Pelletmenge über die Schneckenlaufzeit

Art. Nr.	Preis in EUR
01/ACON34	39,00
01/DL-BC2	39,00
01/IK22	39,00

Signalkonverter

AC/DC-Konverter

Mit Hilfe dieses Konverters kann ein externes 230VAC - Signal vom Sensoreingang der UVR - Regler (Parametrierung des Eingangs auf „digital“) detektiert werden. Liegen an den Klemmen des AC/DC-Konverters 230VAC an, so wird am Regler EIN angezeigt, liegt keine Spannung an, wird am Regler AUS angezeigt.

Schaltswelle: ca. 100 VAC

Anwendungsbeispiel: Betriebsstundenzähler



AC/DC-Konverter

Stromsensor

IS-DL

Mit diesem Sensor kann der Echt-Effektivstrom (RMS) beliebiger Verbraucher bis 16 A gemessen werden. Die Auflösung beträgt 10 mA und es ist eine Impulsbelastung bis 100 A (z.B. Anlaufstrom) zulässig.

DL-Buslast 19 %



IS-DL

HIREL22

Relaismodul HIREL22

Erweiterung der Universalregelungen UVR16x2, RSM610, UVR1611 und CAN-I/O45 um 2 potentialfreie Relaisausgänge.



HIREL22

Hinweis: Das vielfach verwendete Gehäuse auf den Seiten 42 -44 hat die Abmessungen 80 x 40,5 x 22,5 mm und ist für Wand- und Hutschienenmontage geeignet.

Art. Nr.	Preis in EUR
01/AC/DC-KONVERTER	19,00
01/IS-DL	39,00
01/HIREL22	31,00

Raum für Notizen

Produkte - Auslauftypen

vorläufig noch lieferbar

Art. Nr.	Bezeichnung	Preis in EUR	
01/SDR21	Schuko- Differenzregelung	115,00	
01/UVR64	Vierkreis Universalregelung	286,00	
01/D-LOGG	Datenkonverter	94,00	
01/UVR1611E-NM	Leistungsteil UVR1611	303,00	
01/UVR1611E-NM-I	Leistungsteil UVR1611 inkl. 2 Stromsensoren	330,00	
01/UVR1611E-DE	Bedien-Reglerteil für UVR1611E-NM	177,00	
01/UVR1611E-NP	Leistungsteil UVR1611 mit Prozessormodul	383,00	
01/UVR1611E-NP-I	Leistungsteil UVR1611 mit Prozessormodul inkl. 2 Stromsensoren	411,00	

Art. Nr.	Bezeichnung	Preis in EUR	
01/CAN-MT	CAN-Monitor	158,00	
01/CAN-MT/F	CAN-Monitor mit Feuchtesensor	193,00	
01/CAN-I/O35	CAN-Erweiterungsmodul 35	97,00	
01/CAN-I/O44	CAN-Erweiterungsmodul 44	97,00	
01/CAN-EZ	CAN-Energiezähler	166,00	
01/CAN-BC/C	CAN-Buskonverter	110,00	
01/CAN-BC/E	CAN-Buskonverter	184,00	
11/RC-GLIED	Mindestlast für Triacausgänge	6,30	
01/XYZWL100	Sensor-Verlängerungskabel 100 m	41,00	
01/XYZWL250	Sensor-Verlängerungskabel 250 m	102,00	

Index

Allgemeine Geschäftsbedingungen	51	Regensensor	39
Analog-Signalkonverter	43	Reparatur- und Servicebedingungen	50
ANS21	5	Rollfeder	37
Außensensor	32	RSM610	20
CAN-BC2	24	Sauerstoffsensord.....	39
CAN-EZ2.....	23	SBR22.....	5
CAN-I/O45.....	22	Sensorkapete	13
CAN-MTx2	22	Sensor ultraschnell	36
CAN-TOUCH	29	Signalkonverter	44
CAN-UES	17	SIM-BOARD16x2	17
C.M.I.	26	SIM-BOARD-USB-UVR16x2	16
DL-Buskoppler / Sensorerweiterung.....	43	Software.....	49
Differenzdrucksensor.....	42	Strahlungssensor	38
Drucksensor	42	Stromsensor.....	44
ESR21	6	Strömungsschalter	40
ESR31	6	System UVR16x2 - UVR1611 Kompatibilität.....	30
EWS16x2	17	Tauchhülsen.....	37
Feuchtesensor.....	38	Temperatursensoren KTY	35
FRISTAR2	31	Temperatursensoren PT1000	34
Funksystem.....	33	Thermoelement.....	36
HIREL-PF	12	Universal Dreivegeventil.....	40
HIREL-230V	12	UVR61-3.....	8
HIREL22	44	UVR61-GT.....	9
HIREL-STAG.....	7	UVR63	8
HZR65	11	UVR63-H	10
Inhaltsverzeichnis	3	UVR1611	25
Impulskonverter	43	UVR1611E-GH.....	15
KNX-Modul.....	24	UVR16x2.....	12
Konsole UVR16x2.....	16	UVR16x2E-DE.....	14
Konsole UVR1611	25	UVR16x2E-NP	15
Kugelhahn	36	UVR16x2 Programmbibliothek.....	18
MDC-GSM Modul.....	28	VMS - Vormischset	31
Modbus / M-Bus Modul.....	24	Volumenimpulsgeber	40
NETZTEIL 12V	28	Volumenstromsensor	41
Produkte - Auslauftypen.....	46	Übersicht x2-tech Geräte	21
Raumsensor	32	Windsensor	39
Raumsensor mit Fernanzeige	32	WNA.....	28

Software

TAPPS2: Grafisches Programmieren der Regelungen UVR16x2, RSM610, UVR1611 sowie CAN-EZ2, CAN-I/O45 und CAN-BC2.



TA-Designer: Programmierung des CAN-Touch, Erstellen der Funktionsübersicht der UVR16x2 und der Anlagenvisualisierung für das C.M.I. bzw. CAN-MTx2.



X2-Simulator / RSM610-Simulator: Simulation der TAPPS2 Programmierungen für UVR16x2 und RSM610 direkt am PC.



F-Editor: Erstellen und Bearbeiten von Konfigurationsdaten der Geräte CAN-MT, CAN-I/O35/44, CAN-Buskonverter und CAN-EZ.



Winsol: Grafische Darstellung der aufgezeichneten Messwerte des Interface C.M.I..



Die neuesten Versionen unserer Programme stehen zum kostenlosen Download auf unserer Website zur Verfügung.

Weitere Informationen finden Sie auch auf unserer Hilfeseite help.ta.co.at



... und die Sache ist geregelt.

WIR...

- ... stehen für eine umweltbewusste Produktion.
- ... wollen weg von der Wegwerfgesellschaft.
- ... entwickeln unsere Produkte in Hinblick auf Kompatibilität und Reparaturfreundlichkeit.

Da uns der verantwortungsvolle Umgang mit Ressourcen sehr wichtig ist, wollen wir unsere Kunden nicht durch überhöhte Reparaturgebühren dazu bewegen, ein neues Gerät zu kaufen. Deshalb bemühen wir uns auch Ihr Gerät zu kundenfreundlichen Konditionen zu reparieren.

Außerdem steht unseren Fachkunden ein geschultes Team an technischen Supportkräften zur Verfügung. Sie erreichen uns:

Montag - Donnerstag 07:00 - 15:00 Uhr, Freitag 07:00 - 13:00 Uhr

Telefon: +43 (0) 2862/53635 technik@ta.co.at

Reparatur- und Servicebedingungen

Generell gilt

Nutzen Sie unseren telefonischen Support um unnötige Kosten durch Einsenden von fehlerfreien Geräten zu vermeiden. Oft handelt es sich um Einstellungs- oder Bedienfehler. Unsere qualifizierten Mitarbeiter wissen für fast jedes Problem eine passende Lösung.

Sollten Sie ein Gerät reklamieren oder zu Updatezwecken einschicken wollen, verwenden Sie unser **RMA-System**. Sie können nach einer einfachen Registrierung auf unserer Homepage www.ta.co.at/rma eine Rücksendenummer beantragen. Diese Nummer ist für die Kontrolle und Bearbeitung von Reklamationen notwendig. Sie haben zu jeder Zeit die Möglichkeit, sich über den Stand Ihrer Reklamation zu informieren und werden von jedem Schritt per E-Mail benachrichtigt. Somit wissen Sie genau, ob sich Ihr Gerät noch in Reparatur befindet, ob die Reparatur erfolgreich war und sehen das Versanddatum.

Unberechtigte Beanstandung

Wird bei der Überprüfung kein Gerätedefekt festgestellt (Bedienungsfehler, Gebrauchsanweisung nicht beachtet) oder ist die Fehlerbeschreibung nicht ausreichend, wird das Gerät gegen eine Überprüfungspauschale von € 26 zurückgesandt.

Reparatur

Sollte das Gerät außerhalb der Gewährleistungsfrist von 2 Jahren liegen oder der Schaden durch Überspannung oder anormalen Umweltbedingungen entstanden sein, erlauben wir uns eine Reparaturpauschale von € 30 bis max. € 42 in Rechnung zu stellen. Selbstverständlich reparieren wir auch unsere älteren Geräte. Die Beschaffung und Lagerhaltung der dafür benötigten Bauteile ist teuer und die Reparatur auch aufwändiger. Wir verrechnen für Geräte, die älter als 10 Jahre sind (Seriennummer) bzw. bei der UVR1611 unter Seriennummer 15000 einen Reparaturzuschlag von € 20.

Sollte die Reparatur des Gerätes nicht mehr möglich bzw. nicht mehr rentabel sein, werden Sie darüber informiert.

Update

Für ein Update und einen anschließenden Systemtest erlauben wir uns eine Bearbeitungsgebühr von € 24 in Rechnung zu stellen. Wird beim Systemtest ein Fehler festgestellt, werden Sie über anfallende Reparaturkosten vorab informiert.

Austausch

Ein Austausch muss generell mit einem Supportmitarbeiter vereinbart werden und wird nur anerkannt, wenn die Wärmeversorgung durch Fehlen des Geräts nicht sichergestellt ist. Das defekte

Gerät bitte erst nach Erhalt des Tauschgerätes mit der beigelegten Kopie des Austauschlieferescheines retournieren. Für einen Austausch ist immer ein vollständig ausgefüllter Austausch-Begleitschein notwendig. Bezüglich der Reparatur des getauschten Gerätes gelten die zuvor genannten Reparaturbedingungen. Zusätzlich erklärt sich der Kunde durch die Anforderung eines Tauschgerätes mit folgenden Bedingungen einverstanden:

- Für ein Hardware- bzw. Softwareupdate mittels Gerätetausch wird eine Bearbeitungsgebühr von € 42 verrechnet (€ 62 für UVR1611 Seriennummer < 15000)
- Es kann auch zusätzlich eine Reparaturpauschale anfallen.
- Sollte die Reparatur des Gerätes nicht mehr möglich bzw. rentabel sein, wird der Neupreis für das Tauschgerät verrechnet.

Transportkosten

Alle oben genannten Pauschalen und Gebühren verstehen sich exkl. USt. und inkl. Verpackung und Versand im Inland. Für den Versand in EU Länder wird eine Versandpauschale von € 6 verrechnet. Die Versandkosten in Drittländer werden nach tatsächlichem Aufwand verrechnet. Bei Paketen, die unfrei an uns geschickt werden, verweigern wir die Annahme.

Datensicherung

Wir gehen davon aus, dass Sie alle Funktionsdaten gesichert bzw. alle relevanten Parameter notiert haben, bevor Sie ein Gerät an uns schicken. Wir übernehmen keine Haftung für Datenverlust.

Änderungen und Ergänzungen vorbehalten

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Die Lieferungen, Leistungen und Angebote der Technische Alternative RT GmbH, im folgenden kurz TA genannt, erfolgen ausschließlich aufgrund dieser Geschäftsbedingungen. Diese Geschäftsbedingungen gelten für den gesamten europäischen Raum und richten sich nach einer Empfehlung des Fachverbands der Elektro- und Elektronikindustrie Österreichs.

1. Allgemeines

Diese Geschäftsbedingungen bilden einen integrierenden Bestandteil jedes Angebots und angeschlossenen Rechtsgeschäfts mit TA. Abweichende Vereinbarungen, insbesondere anders lautende mündliche Vereinbarungen sind nur dann rechtswirksam, wenn sie von TA schriftlich bestätigt sind. Diesen Geschäftsbedingungen entgegenstehende oder von diesen abweichende Bedingungen des Kunden erkennt TA nicht an. Technische Unterlagen sowie Muster, Kataloge, Prospekte, Abbildungen u. dgl. bleiben stets im geistigen Eigentum von TA. Jede Verwertung, Vervielfältigung, Verbreitung, Veröffentlichung und Vorführung bedarf der ausdrücklichen Zustimmung von TA.

2. Vertragsabschluss

Ein Vertragsangebot bzw. eine Bestellung des Kunden bedarf einer Auftragsbestätigung durch TA. Wird der von TA übermittelten Auftragsbestätigung vom Kunden nicht sofort nach Erhalt widersprochen, so gilt das Rechtsgeschäft durch konkludente Annahme als abgeschlossen. Angebote sind 1 Monat ab Ausstellungsdatum gültig bzw. bis zu dem im Angebot angegebene Gültigkeitsdatum.

3. Preise

Die Preise verstehen sich ab Werk und bei Lieferungen im Inland zuzüglich der gesetzlichen Umsatzsteuer. Lieferungen innerhalb des EU-Binnenmarktes sind nur dann umsatzsteuerfrei, wenn bei Bestellungen die gültige Umsatzsteueridentifikationsnummer (UID-Nummer) des Empfängers angegeben wird. Es gelten unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen. Die Preise der Liste sind bis zum Erscheinen einer neuen Preisliste gültig. Irrtum vorbehalten. Beim Versand an eine vom Kunden angegebene Lieferadresse berechnet TA einen Bearbeitungsbeitrag von € 10.

4. Lieferungen und Leistungen

Die Anlieferung erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Kunden. Teillieferungen sind möglich. Mit der Übergabe der Ware an den Transporteur geht die Gefahr der Beschädigung und des Untergangs – auch bei Lieferung „frei Bestimmungsort“ oder „frei Haus“ – auf den Kunden über. Als Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung wird der Sitz von TA vereinbart. TA steht es frei, die Art der Versendung der Ware und das Transportmittel auszuwählen. Als Lieferadresse gilt grundsätzlich die Anschrift des Kunden. Die Lieferfristen gelten vorbehaltlich richtiger und rechtzeitiger Lieferung durch die Vorlieferanten von TA. Sollte nicht ausdrücklich ein Fixtermin vereinbart worden sein, so sind die Lieferfristen stets unverbindlich. Sofern nichts anderes vereinbart, verstehen sich die angegebenen Liefertermine ab Versandort (ab Werk). Höhere Gewalt und sonstige unvorhersehbare oder von TA nicht beeinflussbare Ereignisse wie Arbeitskämpfe, hoheitliche Maßnahmen, Verkehrsstörungen, Unterbrechung der Energieversorgung u.dgl. sowie die von TA oder deren Lieferanten nicht zu vertretende Verkehrsunfälle befreien TA für die Dauer ihrer Auswirkung von der Lieferpflicht und zwar auch dann, wenn sie bei den Lieferanten oder deren Vorlieferanten eingetreten sind; jedoch in jedem Falle nur insoweit, als TA dem Kunden diese Ereignisse als Ursache der Leistungsstörung nachweist. Wird durch die genannten Ereignisse die Lieferung unmöglich, so erlischt die Lieferpflicht von TA unter den gleichen Bedingungen. Ein Umtausch der Ware ist generell nur innerhalb von 14 Tagen ab Lieferdatum möglich, sofern die Ware original verpackt (Siegel unbeschädigt), ungebraucht und die Rücksendung für TA kostenfrei ist.

5. Transportschäden

Die Ware von TA wird branchenüblich verpackt. Transportschäden durch höhere Gewalt oder andere von der Haftpflichtversicherung des Frachtführers ausgeschlossene Risiken trägt der Kunde. Generell wird die Ware nur auf schriftliche Anordnung und auf Kosten des Kunden gegen Transportschäden oder Transportverluste versichert.

6. Versandkosten

Lieferungen in Österreich und Deutschland sind ab einem Netto-Rechnungsbetrag von € 300 versandkostenfrei, darunter wird in Österreich eine Versandpauschale von € 5 und in Deutschland von € 10 in Rechnung gestellt. Im restlichen EU-Binnenmarkt und in Drittländern liefern wir EXW Amaliendorf. Es gelten die INCO-TERMS in der bei Vertragsabschluss geltenden Fassung.

7. Mängelrüge und Gewährleistung

Der Empfänger der Ware ist verpflichtet, diese unverzüglich bei Anlieferung zu untersuchen und sämtliche dabei erkennbaren Mängel sofort schriftlich bei TA zu melden. Verdeckte und somit nicht sofort erkennbare Mängel sind spätestens sieben Tage nach Anlieferung schriftlich bei TA anzuzeigen. Bei Nichteinhaltung der vorgenannten Fristen und Bestimmungen für die Mängelrüge bzw. Transportscha-

densmeldung tritt für den Kunden der Verlust der Gewährleistung ein, sofern es sich nicht um ein Verbrauchergeschäft handelt. Wird ein Mangel zu einem späteren Zeitpunkt, jedoch noch vor Ablauf der gesetzlichen oder vereinbarten Gewährleistungsfrist offensichtlich, so hat ihn der Kunde unverzüglich nach der Entdeckung schriftlich bei TA anzuzeigen. Unterbleibt die rechtzeitige Meldung, so gilt die Ware als genehmigt, sofern es sich nicht um ein Verbrauchergeschäft handelt. TA haftet nicht für Beschädigungen durch mechanische Beanspruchung und/oder Veränderungen durch witterungsbedingte Einflüsse. Die Haftung für Beschädigungen aufgrund höherer Gewalt und Fehlfunktionen, die auf unsachgemäße Montage und/oder Installation der Produkte zurückzuführen sind, ist ausgeschlossen. Für allfällige Mangelfolgekosten übernimmt TA ebenfalls keine Haftung. Die Erfüllung des Gewährleistungsanspruches erfolgt nach Wahl von TA entweder durch Reparatur oder Austausch der beanstandeten Ware, es sei denn, dass eine Reparatur oder der Austausch unmöglich ist. Ersetzte Teile und Erzeugnisse gehen in unser Eigentum über. Die mit dem Austausch der Ware ebenfalls verbundenen Arbeitskosten sowie Aufwendungen zur Feststellung des Mangels sind ausdrücklich vom Kunden zu tragen.

8. Warenrücksendung

Retouren bitte ausreichend frankieren. Unfreie Sendungen werden nachverrechnet. Ohne RMA-Nummer (kann auf unserer Homepage unter www.ta.co.at in der Rubrik Support/RMA beantragt werden) und einem ausführlichen Fehlerbericht ist keine schnelle Bearbeitung möglich. Eine Rücknahme gelieferter mangelfreier Waren erfolgt nur in Sonderfällen und nach unserer vorherigen schriftlichen Zustimmung. Sonderanfertigungen oder Sonderbestellungen können keinesfalls zurückgenommen werden. Ebenso sind nicht mehr original verpackte oder beschädigte Waren von der Rücklieferung ausgenommen. Der Bearbeitungsaufwand wird in Rechnung gestellt.

9. Zahlungsbedingungen

Sofern nichts anderes vereinbart, sind alle Rechnungen per Vorauskassa zu begleichen. Die Überweisung hat spesenfrei zu erfolgen. Schecks und Wechsel werden nur nach besonderer Vereinbarung und nur zahlungshalber angenommen. Zahlungen können mit schuldbeitreibender Wirkung nur auf das in der Auftragsbestätigung bzw. Rechnung angeführte Konto erfolgen. Eine ausgewiesene Umsatzsteuer ist vom Gesamtpreis nach Rechnungslegung in voller Höhe zu leisten. Eingehende Zahlungen werden auf die jeweils älteste Forderung angerechnet. Für den Fall der Überschreitung des Zahlungsziels werden von TA Verzugszinsen in Höhe von 12 % verrechnet.

10. Eigentumsvorbehalt

Alle gelieferten oder sonst übergebenen Waren bleiben bis zur gänzlichen Bezahlung des Kaufpreises (einschließlich Zinsen und Kosten) im Eigentum von TA. Bei laufenden Rechnungen gilt das vorbehaltene Eigentum als Sicherung für sämtliche offene Saldoforderungen.

11. Erfüllungsort und Gerichtsstand

Erfüllungsort für beide Vertragspartner ist der Sitz von TA. Die Vertragspartner vereinbaren österreichische, inländische Gerichtsbarkeit. Für alle zwischen den Vertragspartner entstehenden Rechtsstreitigkeiten wird demnach das für den Sitz von TA sachlich und örtlich zuständige Gericht vereinbart, sofern es sich nicht um ein Verbrauchergeschäft handelt.

12. Anwendbares Recht

Es gilt österreichisches Recht. Die Anwendbarkeit des UN-Kaufrechtes wird ausdrücklich ausgeschlossen. Vertragssprache ist Deutsch.

13. Datenspeicherung

Der Kunde stimmt zu, dass TA seine personenbezogenen Daten soweit geschäftsnotwendig und im Rahmen des Datenschutzgesetzes zulässig EDV-mäßig speichert und verarbeitet. Der Kunde ist verpflichtet, TA Änderungen seiner Wohn- bzw. Geschäftsadresse bekannt zu geben, solange das Rechtsgeschäft nicht beiderseitig vollständig erfüllt ist. Wird die Mitteilung unterlassen, so gelten Erklärungen auch dann als zugegangen, falls sie an die zuletzt bekanntgegebene Adresse gesendet werden.

Technische Änderungen vorbehalten. Satz- und Druckfehler vorbehalten. Dieser Produktkatalog ist gültig ab 01.03.2017 bis zum Erscheinen eines neuen Produktkataloges. Preisänderungen vorbehalten. Unsere Produkte unterliegen ständigem technischen Fortschritt und Weiterentwicklung. Wir behalten uns deshalb vor, Änderungen ohne eine gesonderte Benachrichtigung vorzunehmen.
Stand: 01.02.2017

(Vollständige Allgemeine Lieferbedingungen unter www.ta.co.at)



... und die Sache ist geregelt.