



**Temperatur-, Feuchte-, Druck-, Eis- und Klimaregler
Temperature, Humidity, Pressure, Ice and Climate Controllers**

EE-38-xxxx



2P-Temperaturregler für einfache Anwendungen

Single Setpoint Controller for Simple Applications

2

Kurzbeschreibung

- Sollwert mit Potentiometer einstellbar, feste Hysterese
- Wechslerkontakt, eigensicheres Schaltverhalten
- Typ 38-5000 für Differenzregelung
- Setpoint adjust by potentiometer, fixed hysteresis
- SPDT-contact
- Type 38-5000 for Differential Control
- Screw Mounting / Flat Plugs

Brief Description



Füllstands- / Eisansatz-/ Eisbankregler

Ice Accretion / -Difference, Liquid level Controller

Kurzbeschreibung

- Für Getränkeautomaten, Eisspeicheranlagen, Rohrleitungen, als Hochwassermelder oder Trockengehäuseschutz
- Eisansatz-Differenzregler in Eisspeicheranlagen
- Eisansatzregler für die Kompressorsteuerung in Kühlgeräten und Kühlanklagen mit Eisspeicher Kühlung
- Leitwertmessung mit beliebigen, rostfreien Metall-Elektroden

Brief Description

- For Beverage Systems, Ice Buffers or Pipe Systems, as flood detector or for low liquid level control
- Works with any Stainless Metallic Electrodes
- Screw Mounting / Flat Plugs

Relaisausgang / Relay Output 10 A res., 4 A ind. /250 VAC
 Schalthysterese / Switching Hysteresis ca. 1K / appr. 1K
 Gehäuse / Housing Schraubmontage / Screw Mounting
 Anschluss / Connection 6,3 / 4,8 mm Flachstecker / Flat Plugs

Relaisausgang / Relay Output 10 A res., 4 A ind. /250 VAC
 Elektrodenspannung / Electrode Voltage ca. 10V~ / appr. 10V~
 Gehäuse / Housing Schraubmontage / Screw Mounting
 Anschluss / Connection 6,3 / 4,8 mm Flachstecker / Flat Plugs

Typenübersicht / Type Overview

Typ/Type	Sollwertbereich Setpoint Range	Ub Us	Fühler Probe
EE 38-1101	0...+14°C	230V~	TF 101
EE 38-1201	-40...-10°C	230V~	TF 103
EE 38-1301	-5...+25°C	230V~	TF 101
EE 38-1401	+15...+45°C	230V~	TF 104
EE 38-1601	+30...+100°C	230V~	TF 105
EE 38-5000	Diff. 2...10K	230V~	TF 105
EE 38-2101	0...+14°C	115V~	TF 101
EE 38-2201	-40...-10°C	115V~	TF 103
EE 38-2301	-5...+25°C	115V~	TF 101
EE 38-2401	+15...+45°C	115V~	TF 104
EE 38-2601	+30...+100°C	115V~	TF 105
EE 38-5004	Diff. 2...10K	115V~	TF 105

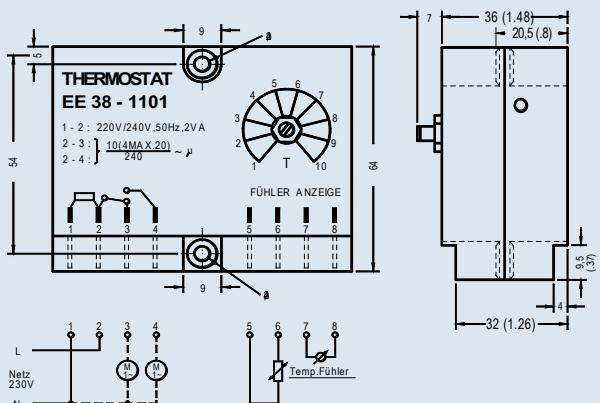
Typenübersicht / Type Overview

Typ/Type	Anwendung Application	Ub Us	Elektroden Electrodes
EE 37-1101	Eisansatzregelung Ice Accretion Control	230V~	2
EE 37-1201	Eisansatzdifferenz- Regelung / Niveauregler Ice Difference Control/ Liquid Level Control	230V~	3
EE 37-1104	Ice Accretion Control	115V~	2
EE 37-1204	Ice Accretion Control / Liquid Level Control	115V~	3

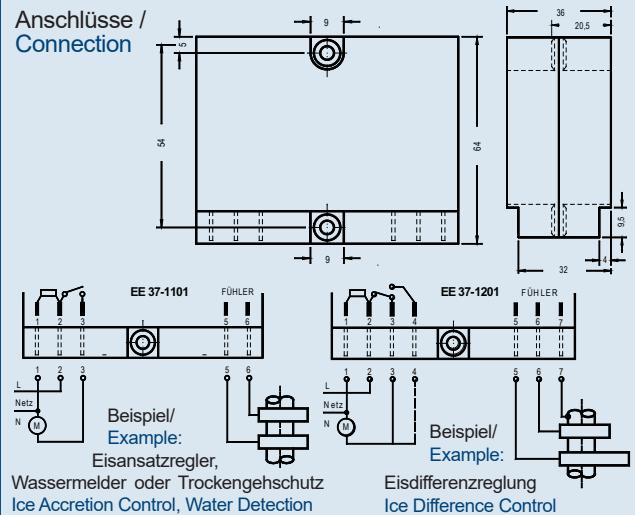


Weitere Typen auf Anfrage
Please ask for customer specific versions

Anschlüsse / Connection



Anschlüsse / Connection





ET 37-110x



Kombinierter Füllstands- / Eisbank- und Temperaturregler

Combined Liquid Level / Ice Accretion and Temperature Controller

Kurzbeschreibung

- Die Eingangsinformation für die Regelung kommt wahlweise von einem Temperaturfühler oder von Elektroden, die sich im Medium befinden und den Unterschied zwischen Wasser und Eis detektieren
- Zur Schonung eines zu schaltenden Kompressors sind Mindestlauf-/standzeiten fest vorgegeben

Brief Description

- The control signal can be generated by a temperature probe or by electrodes in the fluid which detect the difference between water and ice
- Fixed minimum run-times for compressor protection

Relaisausgang / Relay Output 10 A res., 4 A ind. /250 VAC
 Elektrodenspannung / Electrode Voltage 5V (Impuls) / 5V (pulsed)
 Temperaturfühler/Probe TF 130
 Gehäuse / Housing Schraubmontage / Screw Mounting
 Anschluss / Connection 6,3 / 4,8 mm Flachstecker / Flat Plugs

ETC 110



2P-Temperaturregler mit auswählbaren Betriebsarten

Single Setpoint Controller with selectable Operation Modes

Kurzbeschreibung

- Zweipunkt-Temperaturregler für Geräteeinbau wie z.B. Kühlschränke
- Bis zu 6 Betriebsarten (inkl. Mindeststillstandszeit und Abtauung) per Rastschalter auswählbar, dadurch höhere Flexibilität beim Einsatz
- Sollwert- / Hystereseeinstellung durch Potentiometer
- Notbetrieb bei Fühlerstörungen
- Montage durch zentrale M10 Befestigungsmutter

- Single Setpoint Temperature Controller for appliances such as refrigerators
- Up to 6 Operation Modes (incl. min. idle time and cyclic defrost). Incremental Switch mode selection enables higher flexibility for the user.
- Setpoint and hysteresis adjust by potentiometer
- Emergency Mode
- Mounting by central M10 screw-nut

Typenübersicht / Type Overview

Typ/Type	Ub / Us	Fühler/Elektrode / Probe/Electrode
ET 37-1101	230V~	TF 130 / L 56-200x
ET 37-1104	115V~	TF 130 / L 56-200x

Typenübersicht / Type Overview

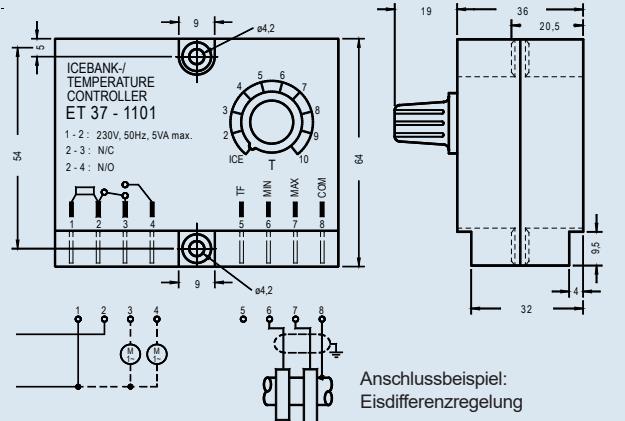
Typ/Type	Sollwertbereich Setpoint Range	Hysteresebereich Hysteresis Range	Ub Us
ETC110	-10...+10°C (14...50°F)	1...10K	230V~
ETC 2110	-10...+10°C (14...50°F)	1...10K	115V~



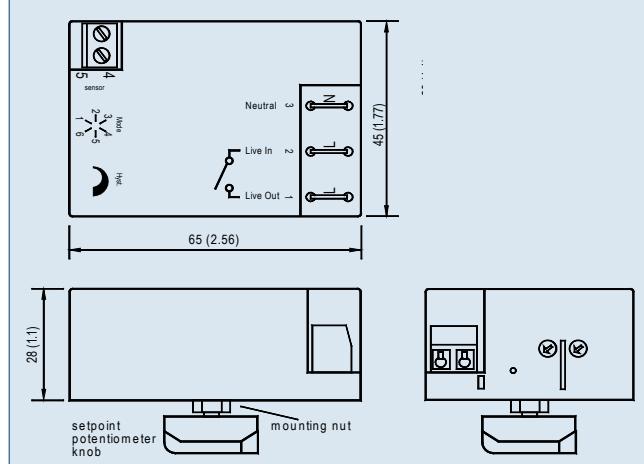
Bitte sprechen Sie uns an, wenn Sie kundenspezifische Versionen mit unterschiedlichen Bereichen und Funktionen benötigen!

Please ask for customer specific versions with different ranges and features !

Anschlüsse / Connection



Anschlüsse / Connection



TAR x170

Zweipunktregler für Kühl-/Heizanwendungen mit Abtaufunktion

Single Setpoint Controller for Cooling/Heating with Defrost Timer

2

Kurzbeschreibung

- Für Kühl-/Heizanwendungen und einfache Kühlstellen mit Umluftabtauung.
- Betriebsart mit zyklischer Abtautung durch Blockierung der Kühlung
- Auch mit verstärktem Relais (...V) erhältlich
- Einstellbar sind u.a.: Sollwert, Hysterese, Relaisausschalter, Abtauzyklus, Abtaudauer und Regelbereich

Brief Description

- For Standard Applications and simple Cold Storages with Airflow Defrost
- 2nd Operation Mode with Cyclic Defrost by locking the Cooling Relay
- Also available with a higher performance relay (...V)
- Adjustable parameters such as: Setpoint, Hysteresis, Switching Characteristic, Defrost Cycle, Defrost Duration and Control Range

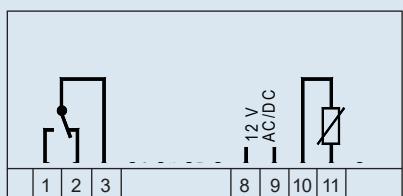
Eingang / Input 1x TF(B) 201 oder/or 1x TFB 202
 Temperaturbereich / Temperature Range -50...+100°C / -58...+212°F
 Digitalanzeige / Display 13mm, rot / .51", red
 Relaisausgang / Relay Output 8 A res., 3 A ind. / 250 VAC

Typenübersicht / Type Overview

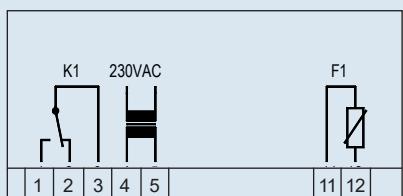
Typ/Type	Gehäuse Housing	Auflösung Resolution	Ub Us	Montage Mounting	Spezielles Variations
TAR 1170	1b	1K	12V~	Panel	
TAR 1170/24	1b	1K	24V~	Panel	
TARN 1170	1b	1K	230V~	Panel	
TARN 21170	1b	1K	115V~	Panel	
TARN 1179	1b	0,1K	230V~	Panel	
TARN 21179	1b	0,1K	115V~	Panel	
TAR 3179	3d	0,1K	230V~	Schiene/Rail	
TARN 1170V	1b	1K	230V~	Panel	12A relay
TARN 21170V	1b	1K	115V~	Panel	12A relay
TAR 3170	3c	1K	230V~	Schiene/Rail	10mm disp.
TAR 23170	3c	1K	115V~	Rail	10mm disp.

Anschlüsse / Connection

TAR 1170



TARN 1170

**TAR x180**

Temperaturregler mit konfigurierbarem 2. Relais

Temperature Controller with 2nd Relay Option

Kurzbeschreibung

- Für Kühl-/Heizanwendungen
- 2. Relais kann als Regel-, Alarm-, Lüfter-, oder Abtaurelais konfiguriert werden
- Zyklischer Abtautimer, manuelle Abtautung möglich
- Einstellbar sind u.a.: Sollwert, Hysterese, Schaltverhalten, Abtauvorschaltzeit / -dauer, Warngrenzen / verzögerung, Regelbereich

- For refrigeration or heating applications
- 2nd relay can be configured as control, alarm, fan or defrost relay
- Cyclic Defrost Timer, manual defrost initiation option
- Adjustable parameters such as: Setpoint, Hysteresis, Switching Characteristic, Defrost Interval, Defrost Duration, Alarm Limits, Alarm Delay and Control Range

Eingang / Input 1x TF(B) 201 oder/or 1x TFB 202
 Temperaturbereich / Temperature Range -50...+100°C / -58...+212°F
 Digitalanzeige / Display 13mm, rot / .51", red
 Relaisausgänge / Relay Outputs 2x 8 A res., 3 A ind. / 250 VAC
 Anschluss / Connection ... Schraubklemmen / Screw Terminals 2,5 mm²

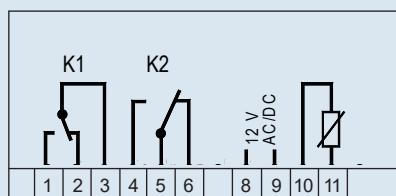
Typenübersicht / Type Overview

Typ/Type	Gehäuse Housing	Ub Us	Hinweis Note
TAR 1180	1b	12V ~	Trafo/Transformer 107-1300-0052
TAR 1180/24	1b	24V ~	
TAR 1180 H	1b	12V ~	+ interner Summer, 2. Relais nur als Alarmrelais verwendbar + internal beeper, 2nd. relay can only be used as an alarm relay
TAR 3180	3d	230V~	
TAR 23180	3d	115V~	

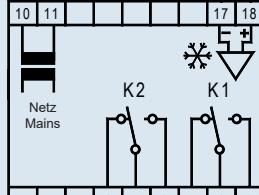
i Alle Regler sind auch inklusive 1 Temperaturfühler unter der Bezeichnung TAR xxxx P1 erhältlich. Beispiel: TAR 1170 P1 oder 1180 P1
 All controllers are also available alternatively including 1 temperature probe, indicated by the P1 at the end of the model #: Example TAR 1170 P1 or 1180 P1

Anschlüsse / Connection

TAR 1180



TAR 3180





TARN 1159-2



**Regler für
Heizfunktionen
bis zu 1000°C**

**Controller for
Heating Functions
up to 1000°C**

Kurzbeschreibung

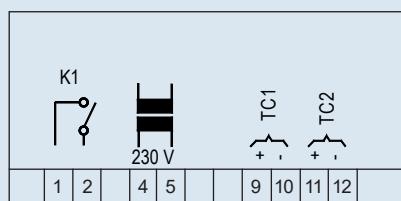
- ▶ Speziell für Hochtemperatur-Heizfunktionen in Industrieanlagen, Ofensteuerungen, Labortechnik, etc. vorgesehen.
- ▶ 2 Thermoelement-Eingänge, 16A Relaisausgang
- ▶ Differenzwert oder Mittelwertbildung möglich
- ▶ Funktionen (Auszug): Anzeige aller Ist-/Sollwerte, Temperaturregelung, Notbetrieb bei Störungen, interner Alarmsummer
- ▶ Suitable e.g. for High Temperature Heating Functions in Industrial Plants, Oven Control, Laboratory Technology
- ▶ 2 Thermocouple Inputs, 16A Relay Output
- ▶ Differential Value / Averaging Capability
- ▶ Functions such as: Display of all Actual/Setpoint Values, Emergency Mode, Internal Audible Alarm

Temperaturfühler / Temperatur Probe (TC) 2x type K, NiCrNi
 Relaisausgang / Relay Output 16 A (80A/20msec), 250 VAC
 Anzeige / Display LED, rot, 11mm / LED, red 11mm (.44")
 Auflösung / Resolution 1K
 Genauigkeit / Accuracy 0,5% Anzeigebereich / full scale
 Regel-/Anzeigebereich / Control/Display Range 0...+999°C
 Relaiszustandsanzeige / Relay Indicator LED mit/with Logo, rot/red
 Anschluss / Terminals 2,5 mm² Schraubklemmen / screw terminals

Typenübersicht / Type Overview

Typ/Type	Gehäuse Housing	Ub Us	Montage Mounting
TARN 1159-2	1a	230V~	Panel
TARN 21159-2	1a	115V~	Panel

Anschlüsse / Connection



TARN 1159-2

Manuals APP

Alle unsere Bedienungsanleitungen finden Sie auf unserer Homepage www.elreha.de im Bereich Service / Download oder über folgende QR-Codes.

All our operating instructions can be found on our homepage www.elreha.de in the service / download area or via the following QR codes.



www.elreha.de



IOS APP Store
ELREHA
Bedienungsanleitung APP



Google Play Store
ELREHA
Bedienungsanleitung APP

Notizen / Notes

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

TAR x260-2



Universeller Dreipunkt- & PI-Regler für Kühlen/Heizen, Feuchte oder Druck

Kurzbeschreibung

- Betriebsarten:
 - Dreipunkt-Regler
 - 2x Zweipunkt-Regler
 - Sollwert-Schiebung durch Fühler 2 (Außentemperatur) oder 4..20mA-Eingang
 - Taktbetrieb/Schrittregelung
 - Temperatur- und Feuchteregelung gleichzeitig
 ► Abtautimer zur Verwendung als Kühlstellenregler für Umluftabtauung
 ► Digitaleingang für ext. Alarm und Tag-/Nachtumschaltung
 ► Analogausgang 0...10V
 ► Vernetzbar über RS-485 Schnittstelle
 ► Einstellbar sind u.a.:
 Sollwert, 2. Sollwert, Schalthysterese, P-Anteil, I-Anteil, Mindest-Stillstandszeit, Sollwert-Schiebung, Schaltverhalten und Regelbereich

2

Universal Dual Setpoint & PI Controller for Cooling, Heating, Humidity or Pressure

Brief Description

- Operation Modes:
 - Dual Setpoint Controller,
 - Double Single Setpoint Controller
 - Setpoint shift by sensor 2 (e.g. outdoor temperature) or 4..20mA input
 - Cycling relays, step control
 - temperature- / humidity control at the same time
 ► Cyclic Defrost Timer for Applications with Airflow Defrost
 ► Digital Input for External Alarm and Day/Night Shift
 ► Analogue Output 0...10V
 ► Networkable via RS-485 Interface
 ► Adjustable parameters such as:
 Setpoint, 2nd Setpoint, Hysteresis, P-Part, I-Part, Minimum Idle Time, Setpoint Shift, Switching Characteristics and Control Range

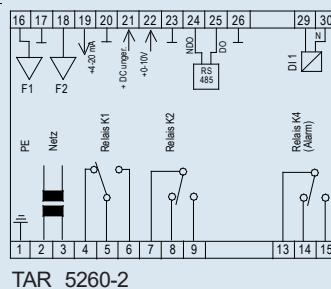
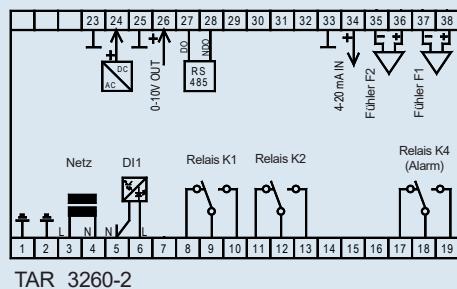
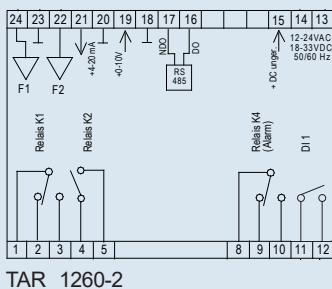
Typenübersicht / Type Overview

Typ/Type	Gehäuse Housing	Ub Us	Montage Mounting
TAR 1260-2	1a	12-24V~	Panel
TAR 3260-2	3a	230V~	Schiene / Rail
TAR 23260-2	3a	115V~	Schiene / Rail
TAR 5260-2	5a	230V~	Panel
TAR 25260-2	5a	115V~	Panel

Technische Daten / Technical Data

Eingänge / Inputs 2x TF 201 oder/or TF 501, 1x 4...20 mA
 Temperaturbereich (fühlerabhängig) max. -100...300°C
 Temperature Range (dep. on probe)
 Auflösung / Resolution 0,1 K
 Digitalanzeige / Digital Display (TAR 1260-2) 13mm, rot / .51", red
 Digitalanzeige / Digital Display (TAR 3/5260-2) 11mm, rot / .44", red
 Relaisausgänge / Relay Outputs 3x 8 A res., 3 A ind. /250 VAC
 Analogausgang 0-10V für P/PI-Regelung oder Fernanzeigen
 Analogue Output 0-10V für P/PI-control or Remote Displays
 Druckgeberversorgung DC ungeregelt, trafoabhängig, max. 35 mA
 Transducer Supply DC unreg., depends on transformer, max. 35 mA
 Anschluss / Connection..Schraubklemmen / Screw Terminals 2,5 mm²

Anschlüsse / Connection





TAR x700-2



Mehrstufen- oder Differenz-Temperaturregler mit Begrenzungskontakten

Kurzbeschreibung

- ▶ Betriebsarten:
 - 3-Punkt-Regler/Alarm
 - 2x 3-Punkt-Regler
 - 4-Stufenregler
 - Differenzregler
- ▶ Tag-/Nachtumschaltung über interne Echtzeituhr
- ▶ Digitaleingang für ext. Alarm und Tag-/Nachtumschaltung
- ▶ Grenzwertwarnung
- ▶ Analogausgang 0...10V
- ▶ Vernetzbar über RS-485 Schnittstelle
- ▶ Einstellbar sind u.a. :
 - Sollwert, 2. Sollwert, Differenzsollwert, Hysterese, P-Anteil, I-Anteil, Mindest-Stillstandszeit, Schaltverhalten und Regelbereich

Anwendungen

- Kühlthermostat, Heizungsthermostat
- Mehrstufenregler
- Temperaturwarner
- Differenz-Temperaturüberwachung
- Differenzregler für Solaranlagen
- Temperaturdifferenzabhängiger Regler für Ventilantriebe, Luftklappen, etc.

Typenübersicht / Type Overview

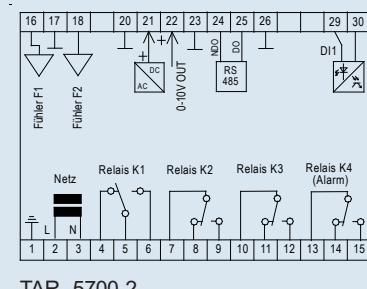
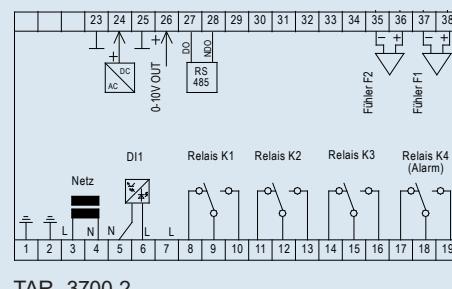
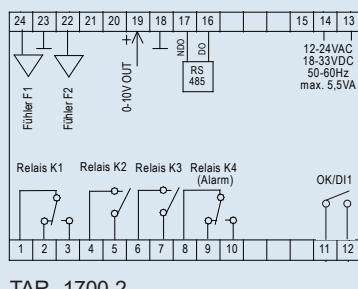
Typ/Type	Gehäuse Housing	Ub Us	Montage Mounting
TAR 1700-2	1a	12-24V~	Panel
TAR 3700-2	3a	230V~	Schiene / Rail
TAR 23700-2	3a	115V~	Schiene / Rail
TAR 5700-2	5a	230V~	Panel
TAR 25700-2	5a	115V~	Panel



Alle TAR 1xxxx Regler sind auch inklusive 2 Temperaturfühler unter der Bezeichnung TAR xxxx P2 erhältlich. Beispiel: TAR 1700-2 P2

All TAR 1xxxx controllers are available alternatively including 2 temp. probes, indicated by the P2 at the end of the model #: Example: TAR 1700-2 P2

Anschlüsse / Connection



Multi-Channel or Differential Temperature Controller with Limitation Contacts

Brief Description

- ▶ Operation Modes:
 - Dual Setpoint Controller with Alarm,
 - Double Dual Setpoint Controller
 - 4 Channel Controller
 - Differential Controller
- ▶ Day-/Night Setpoint controlled by internal Real Time Clock
- ▶ Digital Input for External Alarm and Day/Night Shift
- ▶ Limitation Alarm
- ▶ Analogue Output 0...10V
- ▶ Networkable via RS-485 Interface
- ▶ Adjustable parameters such as:
 - Setpoint, 2nd Setp., Differential Setpoint, Hysteresis, P-Part, I-Part, Minimum Idle Time, Switching Characteristics and Control Range

Applications

- Cooling, Freezing, Heating
- Multistage Control
- Temperature Monitoring
- Differential Temperature Monitoring
- Differential Temperature Controller for Solar Panels
- Controller for Motorized Valves, Actuators, Dampers, etc.

Technische Daten / Technical Data

Eingänge / Inputs 2x TF 201 oder/or 2x TF 501
 Temperaturbereich (fühlerabhängig) max. -100...300°C
 Temperature Range (dep. on probe)
 Auflösung / Resolution 0,1 K
 Digitalanzeige / Digital Display (TAR 1700-2) 13mm, rot / .51", red
 Digitalanzeige / Digital Display (TAR 3/5700-2) 11mm, rot / .44", red
 Relaisausgänge / Relay Outputs 4x 8 A res., 3 A ind. / 250 VAC
 Analogausgang 0-10V für P/PI-Regelung oder Fernanzeigen
 Analogue Output 0-10V für P/PI-control or Remote Displays
 Druckgeberversorgung DC ungeregelt, trafoabhängig, max. 35 mA
 Transducer Supply DC unreg., depends on transformer, max. 35 mA
 Anschluss / Connection...Schraubklemmen / Screw Terminals 2,5 mm²

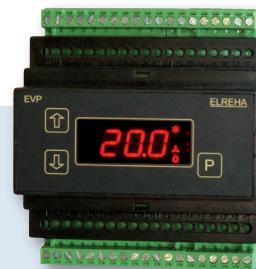


EVP 3260



**Be- und Entfeuchtungsregler
speziell zur Anbindung an das VPR-System**

2



Kurzbeschreibung

- Be- und Entfeuchtungsregler, Dreipunktregelung
- Für Einzelbetrieb und Netzwerkbetrieb
- Anbindung an das Verbundsystem VPR 5240-2
- Zuordnung zu speziellen Verbunden möglich
- Regelung über Analogausgang möglich,
PI-Regler mit Totzeitkompensation,
unabhängig von der Dreipunktregelung
- Warngrenzen mit Warnverzögerung
- Tag-/Nachtumschaltung der Sollwerte über interne Echtzeituhr
- Fehlermeldespeicher
- Anschluss einer Fernanzeige möglich

**Humidity Controller
especially for connection at the VPR-System**

Brief Description

- Controller for Humidification and Dehumidify, Dual Stage Controller
- For Single- or Network Operation
- Connection to the Compound System VPR 5240-2
- Assignment to special Compounds possible
- Control via Analogue Output possible,
PI Controller with Dead Time Compensation,
independent from the Dual Stage Control
- Alarm Limits with Delay
- Day-/Night Switching of the Setpoint via an internal Real Time Clock
- Failure Message Memory
- Connection of a remote display possible

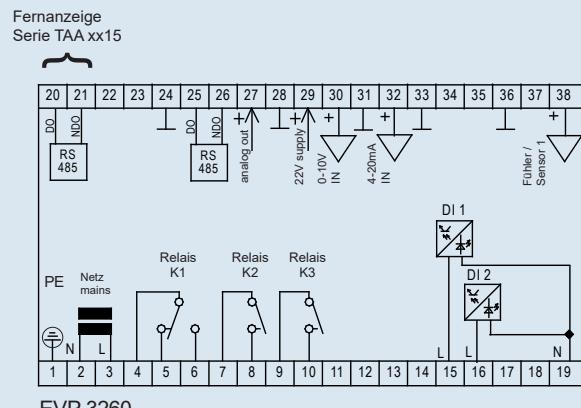
Typenübersicht / Type Overview

Typ/Type	Gehäuse Housing	Üb Us	Montage Mounting
EVP 3260	3a	230V~	Schiene / Rail
EVP 23260	3a	115V~	Schiene / Rail

Technische Daten / Technical Data

Eingänge / Inputs	3x Feuchtefühler / Humidity Sensor 1x 0...1000 Ohm, 1x 4...20mA, 1x 0...10V
Digitaleingänge / Digital Inputs	2x Netzspannung / mains voltage max. 3mA
Auflösung / Resolution	0,1 % oder/or 1 %
Relaisausgänge / Relay Outputs	3x 8 A res., 3 A ind. /250 VAC
Analogausgang / Analog Output	0...10V oder/or 0/4...20mA
Schnittstellen / Interfaces	2x RS 485

Anschlüsse / Connection





HR 3166



Klimaregler für Gebäude für die Steuerung von Wasserkreislauf, Kühlung und Heizung



Climate Controller for Buildings to control Water Circulation, Cooling and Heating

Kurzbeschreibung

- ▶ LC-Display mit Klartextanzeige, Bedienung über 4 Tasten
- ▶ Für Einzel- und Netzwerkbetrieb mit PC oder VPR-Systemen
- ▶ Kühlung, Heizung, Ventilregelung, PID-Regelung, Stellgrößenverzögerung
- ▶ Ventilatorsteuerung, Außentemperaturführung, Vorlaufregelung
- ▶ Bis zu 4 Regelkreisläufe
- ▶ Individuelle Sollwertschiebung für jeden Kreislauf
- ▶ Spiegelung von Ist-/Sollwerten auf den Analogausgang
- ▶ 6 Temperaturfühler, 6 Relais, 4 Digitaleingänge, Analogausgang

Brief Description

- ▶ LC-Display, Plain Text, operation by 4 keys
- ▶ For Single- or Network Operation with PC or VPR-Systems
- ▶ Cooling, Heating, Valve Control, PID-Control, Actuating Variable Delay
- ▶ Fan Control, Outdoor Temperatur Guide, Flow Control
- ▶ Up to 4 Control Circuits
- ▶ Individual Setpoint Shift for each circuit
- ▶ Mirroring of Actual-/Setpoint Values to the Analog Output
- ▶ 6 Temperature Probes, 6 Relays, 4 Digital Inputs, Analog Output

2

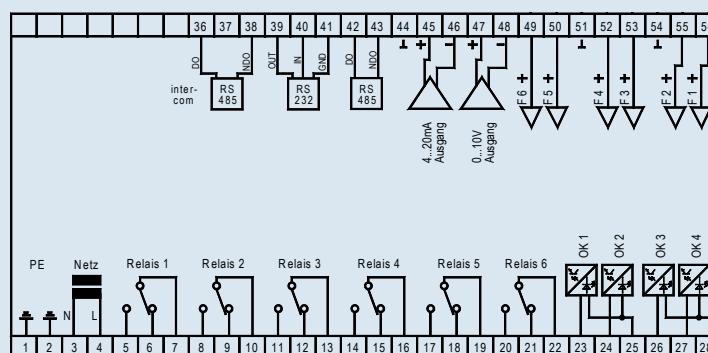
Typenübersicht / Type Overview

Typ/Type	Gehäuse Housing	Ub Us	Montage Mounting
HR 3166	3b	230V~	Schiene / Rail
HR 23166	3b	115V~	Schiene / Rail

Technische Daten / Technical Data

Eingänge / Inputs	6x TF 201 or 6x TF 501
Temperaturbereich / Temperature Range	-90...150°C
Auflösung / Resolution	0,1 K
Relaisausgänge / Relay Outputs	6x 8 A res., 3 A ind. /250 VAC
Analogausgänge / Analog Output	0...10V or 0/4...20mA (max. 500 ohms)
Schnittstellen / Interfaces	1x RS 232, 2x RS 485

Anschlüsse / Connection



HR 3166

FRT 2000



Funk-Raumthermostat (Fernbedienung + Leistungsteil)
Wireless Room Thermostat (User Interface + Power Element)

2

Kurzbeschreibung

- ▶ Der Funk-Raumthermostat besteht aus einem Leistungsteil und einer Fernbedienung.
- ▶ Das Leistungsteil wird an die Netzversorgung angeschlossen und steuert über einen Schaltausgang eine Heizung an. Das Leistungsteil besitzt nur eine Funktions-LED und einen Taster zur Kanal-Synchronisation.
- ▶ Die Fernbedienung wird ausschließlich über Batterie betrieben. Sie beinhaltet das Benutzer-Interface mit Tasten und einem Display.

Technische Daten

Leistungsteil (Empfänger)

Betriebsspannung 230-240V, +10%/-15%, 50-60Hz
 Schaltausgänge ... Relais 1x Schließer, Schaltleistung 16A res./250VAC
 Funk-Übertragung ISM-Band 868,3 MHz
 Schutzklasse IP 54
 Gehäuse Kunststoff-Gehäuse, ABS
 Abmessungen (L x B x H) 124 x 56 x 25 mm

Fernbedienung

Spannungsversorgung 2x Micro Batterie (AAA) Alkali-Mangan
 Gehäuse Kunststoff-Gehäuse, ABS
 Abmessungen (L x B x H) 135 x 84 x 26,3 mm
 Schutzklasse IP 21
 Display LCD, 45 x 45mm, Hintergrundbeleuchtung
 Temperaturbereich 17...27°C
 Funk-Übertragung ISM-Band 868,3 MHz
 Reichweite min. 100 m bis max. 300 m

Brief Description

- ▶ The FRT Wireless Thermostat consists of a power element, (receiver), and a remote user interface.
- ▶ Once connected to the main power supply, this device controls a heater via relay output. The power supply has a single function LED and a button for channel synchronization.
- ▶ The user interface is powered solely by battery, and is designed for ease of use, with 4 buttons, a dial and a display.

Technical Data

Power Element (Receiver)

Operating Voltage 230-240V, +10%/-15%, 50-60Hz
 Switching Output Relay 1x N/O Relay Contact Rating 16A res./250VAC
 Radio Transmission ISM-Band 868,3 MHz
 Protection Class IP 54
 Housing Plastic housing, ABS
 Dimensions (L x W x H) 124 x 56 x 25 mm

Remote Control

Power Supply 2x Micro Battery (AAA) Alkali-Mangan
 Housing Plastic housing, ABS
 Dimensions (L x W x H) 135 x 84 x 26,3 mm
 Protection Class IP 21
 Display LCD, 45 x 45mm, backlighting
 Temperature Range 17...27°C
 Radio Transmission ISM-Band 868,3 MHz
 Range min. 100 m up to max. 300 m

Wandbefestigung / Wall Mounting



Aufstellen / Put up



Batterien / Batteries



Leistungsteil / Power Element





MCeco

Verfügbar ab Q4/2018



Modulare Kühlstellen-, Temperatur- und Stufenregler Modular Cold Storage, Temperature and Stage Controllers

Kurzbeschreibung

- ▶ Regler für alle Arten von Kühlstellen, Heizanwendungen, Verdichter, Kondensatorlüfter und Kaltwassersätze.
- ▶ Für Standalone- und Netzwerkbetrieb.

Die neue Produktserie der Regler für Temperaturen, Kühlstellen, Verdichter, Kaltwassersätze und Kondensatorlüfter besteht aus einem Basisregler mit vielen modernen Standardfunktionen und kann jederzeit durch Hardware-Module um bestimmte Funktionen erweitert werden.

Brief Description

- ▶ Controller for all kind of Cold Storages, Heating Applications, Compressors, Condenser Fans and Brine Chillers.
- ▶ For Standalone and Network Operating.

The new controller product series for temperatures, cold storages, compressors, water coolers and condensers consists of a base controller with many modern standard functions and can be extended at any time with hardware modules to perform certain functions.

2

Produktübersicht

Fühereingänge, auch als
Digitaleingang verwendbar
Stromeingang
Relais
DG Versorgung

Product Overview

Sensor inputs, also usable
as Digital Inputs
Current Input 4-20 mA
Relays
Press. Transmitter Supply

MTC Temperaturregler

MTC 11xx	4/2	-	4	-	
MTC 12xx	3/1	1	4	•	

MTC Temperature Controllers

MTC 11xx	4/2	-	4	-	
MTC 12xx	3/1	1	4	•	

MKC Kühlstellenregler

MKC 11xx	2/2	-	4	-	
----------	-----	---	---	---	--

MKC Cold Storage Temperature Controllers

MKC 11xx	2/2	-	4	-	
----------	-----	---	---	---	--

MSC Stufenregler für Verdichter und Kondensatorlüfter

MSC 12xx	3/1	1	4	•	
----------	-----	---	---	---	--

MSC Stage Controller for Compound and Condenser Units

MSC 12xx	3/1	1	4	•	
----------	-----	---	---	---	--

Technische Daten / Technical Data

Betriebsspannung / Operating Voltage 110-240V AC, 50-60Hz,
max. 48 VA

Alternative Betriebsspannung / 12-24V AC / 18-33V DC, 5,5 VA
Alternative Operating Voltage

Eingänge / Inputs 4x NTC (10K) oder/or TF 501 oder/or TF 201
Relaisausgänge / Relay Outputs 1x NO, 8 A res., 3 A ind. /250 VAC
1x NO, 5 A res., 250 VAC
1x NO/NC, 3 A res., 250 VAC

Alle Regler können jederzeit durch diese
Hardware-Module alternativ erweitert werden:



All controllers can be extended at any time
alternatively by these hardware modules:

MCeco Mod 1	RS 485	RS-485 Schnittstellenmodul zur Anbindung an ELREHA Gateway Websolution 2.0 oder MODBus
MCeco Mod 2	RS 485 + Analog- ausgang 0-10V	RS-485 Schnittstellenmodul mit Analogausgang 0-10V
MCeco Mod 3	USB	Schnittstellenmodul zur direkten Verbindung an PC-Programme
MCeco Mod 4	Bluetooth	
MCeco Mod 5	Programmier Key	

MCeco Mod 1	RS 485	RS-485 Interface Module for connection to ELREHA Gateway Websolution 2.0 or MODBus
MCeco Mod 2	RS 485 + Analogue Output 0-10V	RS-485 Interface Module with Analogue Output 0-10V
MCeco Mod 3	USB	Interface module for direct connection to PC programs
MCeco Mod 4	Bluetooth	
MCeco Mod 5	Programming Key	

HACCP

Datenprotokollierung leicht gemacht / Data logging made easy

Das Web basierte Frontend zeichnet Daten und Störmeldungen auf. Die Überwachung und der Zugriff auf die Daten ist durch das internetbasierte "ELREHA Gateway" weltweit möglich. Die Visualisierung und Bedienung erfordert keine Software und kann mit Standardbrowsern, wie Firefox (ab Version 35), Internet Explorer (ab Version 9), Edge und Chrome ausgeführt werden. Die Daten sind durch eine mehrstufige Benutzerverwaltung gegen unbefugten Zugang geschützt. Darüber hinaus erfolgt die Datensicherung aller Datenbanken und Einstellungen durch ein automatisiertes Backup-System.

Ideal auch für Nachrüstungen zum Beispiel in

- Supermärkten
- Logistikzentren
- Lagerhallen oder
- Blutlagerung

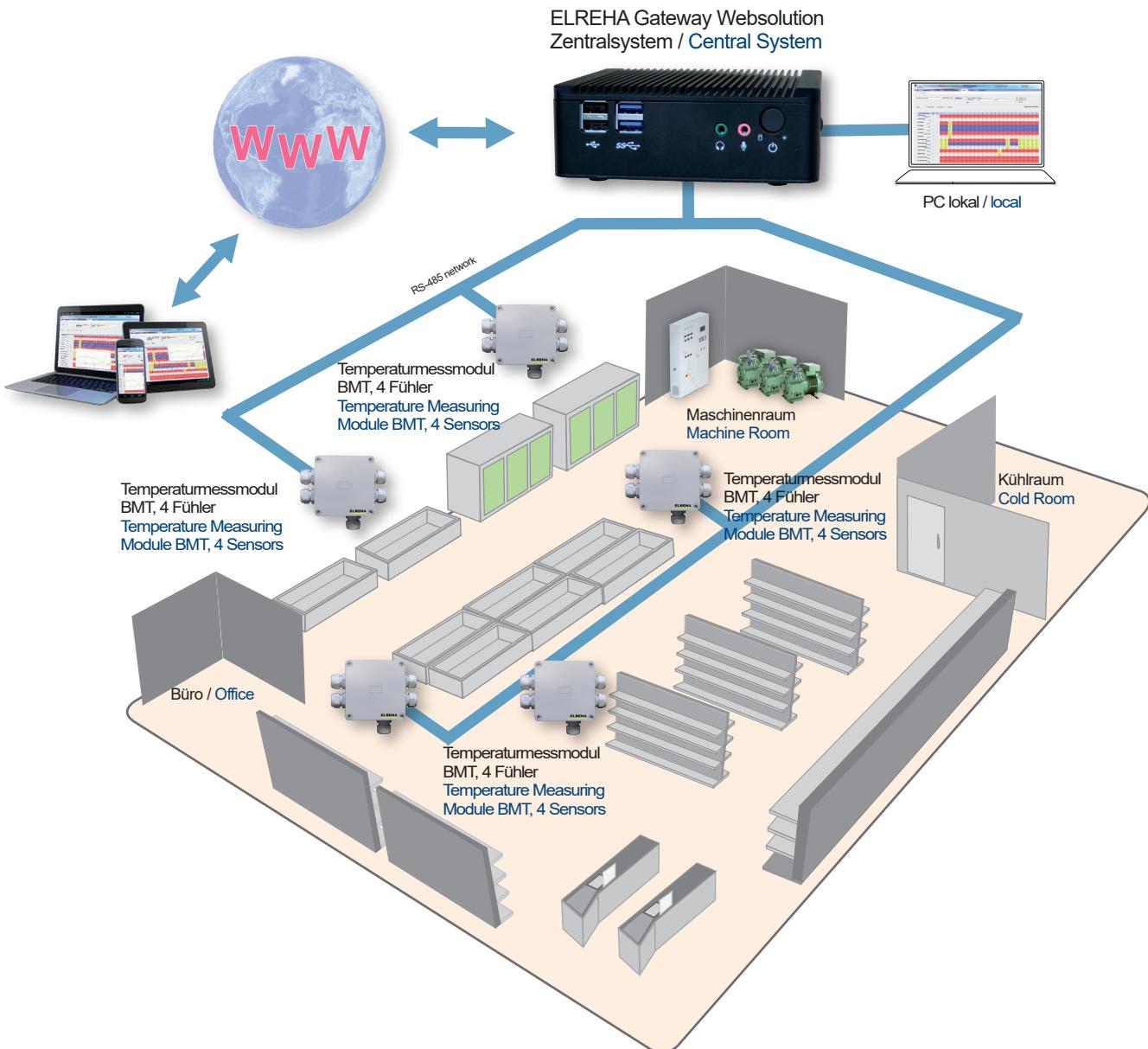
2

The web based frontend records data and error messages. Monitoring and access to the data is possible worldwide thanks to the Internet-based 'ELREHA Gateway'.

The visualization and operation does not require any software and can be performed with standard browsers such as Firefox (from version 35), Internet Explorer (from version 9), Edge and Chrome.

The data is protected against unauthorized access by a multi-level user administration. In addition, all databases and settings are backed up by an automated backup system. Ideal also for retrofits for example in

- Supermarkets
- Logistic Centers
- Warehouses or
- Blood Storage



Mehr ELREHA Gateway Informationen finden Sie auf Seite 58
More ELREHA Gateway information can be found on page 58