

Bedienungs- und Installationsanleitung

REMKO ATR

Elektronische Temperaturregelung

ATR 10



Inhalt

<i>Umweltschutz und Recycling</i>	4
<i>Sicherheitshinweise</i>	4
<i>Bedienelemente</i>	5
<i>Funktionsbeschreibung</i>	5-7
<i>Uhr</i>	8
<i>Zeitprogramm</i>	8-9
<i>Regelparameter</i>	10
<i>Grundeinstellungen</i>	10-11
<i>Einstellungsübersicht</i>	12
<i>Montage</i>	13
<i>Installation</i>	14-15
<i>Kundendaten</i>	16
<i>Schaltschema</i>	17-20
<i>Technische Daten</i>	21



Vor Inbetriebnahme / Verwendung der Geräte ist diese Originalinstallationsanleitung sorgfältig zu lesen!

Diese Anleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss immer in unmittelbarer Nähe des Aufstellungsortes, bzw. am Gerät aufbewahrt werden.

Änderungen bleiben uns vorbehalten; für Irrtümer und Druckfehler keine Haftung!



Umweltschutz und Recycling

Entsorgung der Verpackung

Alle Produkte werden für den Transport sorgfältig in umweltfreundlichen Materialien verpackt. Leisten Sie einen wertvollen Beitrag zur Abfallverminderung und Erhaltung von Rohstoffen und Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial daher nur bei entsprechenden Sammelstellen.

Entsorgung der Altgeräte

Diese Geräte dürfen am Ende ihrer Lebensdauer nicht über den normalen Hausabfall entsorgt werden, sondern müssen an einem speziellen Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden.



ACHTUNG

*Copyright
Das vervielfältigen, auch nur
auszugsweise, oder die Zweckent-
fremdete Verwendung dieser
Dokumentation ist ohne schriftliche
Genehmigung der
REMKO GmbH & Co. KG
nicht zulässig.*

Sicherheitshinweise

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes die Betriebsanleitung aufmerksam durch.

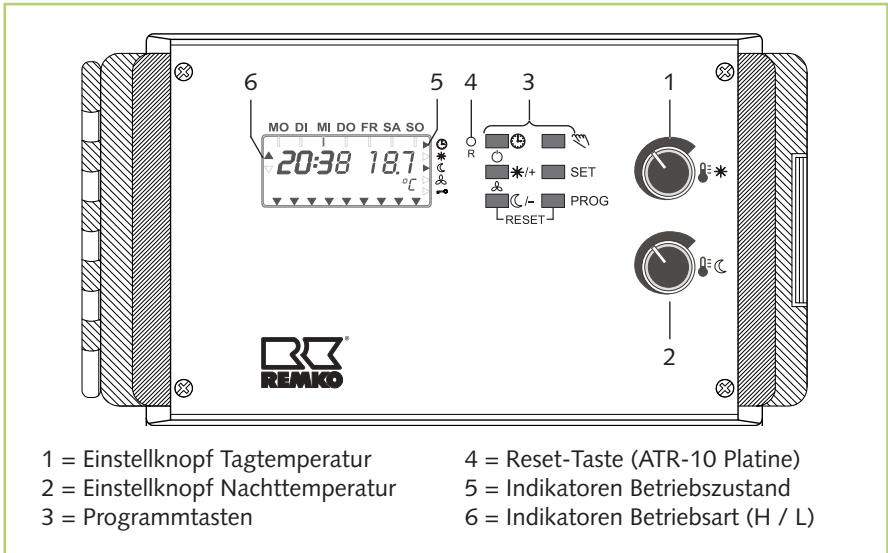
Sie enthält nützliche Tips, Hinweise  sowie Warnhinweise zur Gefahrenabwendung von Personen und Sachgütern .

Die Mißachtung der Anleitung kann zu einer Gefährdung der Anlage und somit zum Verlust möglicher Ansprüche führen.

Diese elektronische Temperaturregelung dient zur raumtemperaturabhängigen Regelung von Heiz-/ und Lüftungsgeräten oder Zonenventilen in geschlossenen Räumen.

- Bewahren Sie diese Betriebsanleitung immer in der Nähe der Geräte auf
- Die Montage und Installation der Geräte und ihrer Komponenten darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen
- Montage, Anschluss und Betrieb der Geräte müssen gemäß der Anleitung erfolgen und den allgemein geltenden und evtl. regionalen Vorschriften entsprechen
- Umbau oder Veränderung der von REMKO gelieferten Geräte oder Komponenten sind nicht zulässig und können Fehlfunktionen verursachen
- Die Geräte dürfen nicht in Bereichen mit erhöhter Beschädigungsfahr verwendet werden

Bedienelemente



Funktionsbeschreibung

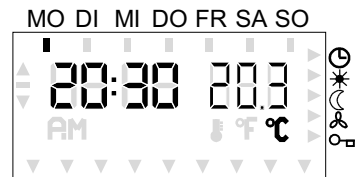
Die Wochenschaltuhr steuert im Uhrenbetrieb die Tag- und Nachttemperaturen. Die Auswahl der Betriebsart erfolgt über die drei Tasten ☀ * ☾.



Anzeige bei Uhrenbetrieb, Tagbetrieb

Die gewählte Betriebsart wird mit Hilfe der Indikatoren [5] am rechten Displayrand angezeigt. Im Uhrenbetrieb wird mit einem zweiten Indikator die jeweils gültige Temperaturstufe angezeigt.

Bei der Betriebsart „Aus“ wird kein Indikator angezeigt.



Anzeige in der Betriebsart „Aus“

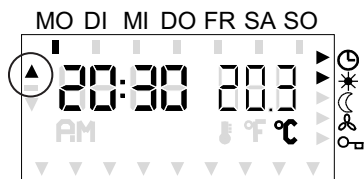
Einschalten

Das Einschalten der Regelung erfolgt über die Tag- (*) oder Nachtbetriebs-taste (☾) bzw. durch einschalten des Uhrenbetriebs (☀), sofern dieser schon programmiert ist. Die Betriebsart Lüften (&) wird durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten * und ☾ erreicht. Ist die Funktion Lüften aktiv, wird während des Tagbetriebs gelüftet und während des Nachtbetriebs ist die Lüftung aus.





Je nach gewählter Geräte Grundfunktion „Heizen oder Lüften“ wird mit dem Schaltausgang ein zusätzlicher Relaisausgang zur Signalisierung geschaltet.



Anzeige bei geschaltetem Ausgang „Heizen“

Die Umschaltung der Funktionen „Heizen/Lüften“ erfolgt ausschließlich über die angegebene Tastenkombination. Im Heizen Modus wird das angesteuerte Relais am linken Displayrand mit einem Pfeil nach oben angezeigt, im Lüften-Modus mit einem Pfeil nach unten.



Anzeige bei geschaltetem Ausgang „Lüften“

Tagtemperatur (Tagbetrieb)

Die gewünschte Tagtemperatur (+5 °C bis +40 °C) wird am oberen Einstellknopf [1] eingestellt. Sie wird dabei in der rechten Displayhälfte anstelle der Isttemperatur angezeigt.

Drei Sekunden nach der letzten Knopfdrehung zeigt das Gerät selbständig wieder die aktuelle Isttemperatur an.

Nachttemperatur

Die Nachttemperatur ist am unteren Einstellknopf [2] einstellbar.

Die Nachttemperatur ist unabhängig von der Tagtemperatur. Die Nachttemperatur lässt sich über den Einstellknopf [2] von -5 °C bis +25 °C regulieren. Der Absolutwert wird in der rechten Displayhälfte angezeigt. Drei Sekunden nach der letzten Knopfdrehung zeigt das Gerät selbständig wieder die Isttemperatur an. Der aktuelle Sollwert kann durch Druck auf die Programmtaste **SET** abgefragt werden. Nach drei Sekunden wird selbständig wieder die Isttemperatur angezeigt.



ACHTUNG

Eine Frostschutzsicherheit ist bei zu geringer Nachttemperatur nicht gegeben.

Aus

Durch gleichzeitiges Drücken der beiden Programmtasten ☼ und * wird die Regelung ausgeschaltet.

Am rechten Displayrand wird die Betriebsart jetzt nicht mehr angezeigt. Das Gerät erfaßt weiterhin die Isttemperatur, das Schaltrelais für die Temperaturregelung wird jedoch nicht mehr angesteuert.

Eine Frostschutzsicherheit ist nicht mehr gegeben.

Hand-Taste

Die -Taste ermöglicht im Uhrenbetrieb die Änderung der aktuellen Temperaturstufe. Die gewählte Temperaturstufe wird über die Indikatoren am rechten Displayrand angezeigt. Diese Funktion wird mit dem nächsten Programmpunkt gelöscht.

Störungsmeldung

Liegt am externen Eingang eine (Heizgeräte-) Störung an (Kontakt geöffnet) wird am Regelgerät das Wort „StoErng“ angezeigt. In diesem Zustand ist keine Bedienung der Regelung möglich, das Regelgerät arbeitet jedoch normal weiter.

Die spezielle Tastenkombination „**RESET**“ über die Tasten – und **PROG** erlaubt das Quittieren und Rücksetzen der Störung. Wird diese Tastenkombination länger als 5 Sekunden gehalten, kann der vom Heizgerät gelieferte „Blinkcode“ am Display abgelesen werden. Jeder Blinkimpuls des Heizgeräts führt zum kurzzeitigen Ausblenden des Störungstextes. Sind mehrere Geräte in einer Störabschaltung ist es wahrscheinlich, dass sich der Blinkcode der einzelnen Geräte überlagert. Hier ist jedes Gerät separat auf die jeweilige Störung zu überprüfen.



HINWEIS

Sind mehrere Geräte mit der ATR-10 verbunden und mehrere Geräte haben eine Störung ist eine Überlagerung des Blinkcodes sehr wahrscheinlich.

Reset-Taste

Es sind drei verschiedene Reset Möglichkeiten vorhanden:

1. Anlauf-Reset:

Die Taste **R**[4] ermöglicht einen Neuanlauf des Gerätes nach eventuellem Ausfall durch Störungen. Die Programm- und Parametereinstellungen bleiben erhalten. Die Uhr muss neu gestellt werden.

2. Globaler Reset:

Um das Gerät zu einem Neuanlauf mit den Werkseinstellungen zu zwingen, müssen die Tasten – und **PROG** und zusätzlich **R** [4] gedrückt werden.

Nach dem Loslassen der Taste **R** sind die Tasten – und **PROG** noch solange gedrückt zu halten, bis im Display die Versionsnummer (Id:02...) erscheint.



HINWEIS

Ein vorher eingegebenes individuelles Zeitprogramm und etwaige Parametereinstellungen gehen verloren.

3. Störungs RESET (Quittierung)

Im Falle einer anliegenden Störung (geöffneter Kontakt am externen Eingang) kann über die Tastenkombination – und **PROG (RESET)** das Relais zur Störungs-Quittierung angezogen werden. Solange die Tastenkombination gehalten wird, bleibt das Relais aktiviert.

Uhr

Die Uhr ist eine Wochenschaltuhr mit ca. 4 Stunden Gangreserve.

Bei der Erstinbetriebnahme bzw. nach einem Reset erscheint eine blinkende Null im Display.



Die Uhrzeit kann eingestellt werden, nachdem die Taste  3 Sekunden lang gedrückt wurde oder nach dem Wiederanlauf durch einen Reset.

Mit den + und – Tasten kann der jeweils blinkende Wert verändert werden.

Mit der SET-Taste gelangt man zur nächsten Einstellung (Stunden -> Minuten -> Jahr -> Monat -> Tag).

Mit dem Bestätigen der Minute durch die SET-Taste wird die Uhr sekundengenaue gestartet.

Nach Bestätigen des Tages kehrt das Gerät in die Betriebsart zurück, aus der das Menü „Uhrzeit einstellen“ aufgerufen wurde.



HINWEIS

Die Uhr wechselt automatisch zwischen Sommer- und Winterzeit.

Zeitprogramm

Das Zeitprogramm kann geändert werden, indem die Taste **PROG** kurz gedrückt wird.

Es bietet 16 Programmplätze.

Damit können bis zu 112 Schaltzeiten programmiert werden.



Im Display erscheint die Programmpunktnummer **P01-P16**, die zugehörige Uhrzeit und die Wochentage an denen die entsprechende Temperaturstufe wirksam wird. Welche Temperaturstufe an den verschiedenen Tagen aktiv wird, wird durch den Indikator rechts angezeigt.

Mit den + und – Tasten kann der jeweils blinkende Wert verändert werden (P01 - P16).

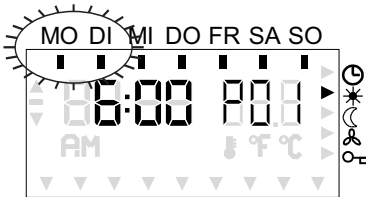
Mit der SET-Taste gelangt man zur nächsten Einstellung (Programmpunktnummer -> Uhrzeit -> Wochentage -> Temperaturstufe).

Durch Drücken der SET-Taste gelangen Sie zur Uhrzeit Einstellung



Durch Drücken der Tasten + und – kann der Schaltzeitpunkt der Uhr in 10 Minuten Schritten verändert werden.

Durch Drücken der **SET**-Taste gelangen Sie zur Einstellung der Wochentage (blinkende Tages Indikatoren).



Durch erneutes Drücken der **SET**-Taste gelangen Sie zur Einstellung der gewünschten Temperaturwerte (blinkender Indikator vor dem jeweiligen Temperaturstufe).

Zur Auswahl stehen die Wahlmöglichkeiten:

MO - SO / MO - SA / MO - FR / SA - SO, oder jeder einzelne Wochentag.

Die Auswahlmöglichkeiten erfolgen wiederum durch Drücken der Tasten + und –.

Durch Drücken der Tasten + und – kann die Temperaturstufe gewechselt werden. Die gewünschten Temperatureinstellungen für Tag und Nacht werden durch die Einstellknöpfe [1 und 2] festgelegt.

Durch Betätigen der **PROG**-Taste bei blinkender Programmpunktnummer kehrt das Gerät in die Betriebsart zurück, aus der das Menü „Zeitprogramm ändern“ aufgerufen wurde.

Werkseitig ist folgendes Standardprogramm voreingestellt

P01	MO-SO	ab 6:00	Tagtemp.
P02	MO-FR	ab 22:00	Nachttemp.
P03	SA - SO	ab 23:00	Nachttemp.

Unwirksame Programmpunkte sind dadurch gekennzeichnet, dass anstatt der Uhrzeit —:— angezeigt wird.

Programmierbeispiel:

Änderung von P02 auf: MO - SA, ab 18:30; Nachtbetrieb; (P02)

	Anzeige	Taste	Erläuterungen
1.		PROG	Zeitprogramm einstellen (ändern)
2.	22:00 P01	+/-	Programmwahl P01 blinkt; Einstellung mit [+] ändern
3.	22:00 P02	SET	Eingabe abschließen
4.	22:00	+/-	Zeiteinstellung blinkt; Einstellung mit [-] ändern
5.	18:30	SET	Eingabe abschließen
6.		+/-	Wochentage blinken; Einstellung mit [+] ändern
7.		SET	Eingabe abschließen
8.	▶◀	SET	Pfeil blinkt neben Nachtbetrieb; Einstellung beibehalten
9.	P02	PROG	P02 blinkt; Programmierungsende mit (PROG)

Regelparameter

Durch 3 Sekunden langes Betätigen der **PROG**-Taste gelangt man in ein Menü, in dem verschiedene Regelparameter eingestellt werden können.



In der linken Displayhälfte wird der Parameter und in der rechten Displayhälfte der zugehörige Wert bzw. der Zustand angezeigt.

Mit den **+** und **-** Tasten kann der Wert verändert werden.

Mit der **SET**-Taste gelangt man zum nächsten Parameter.

Mit dem Bestätigen des letzten Parameters durch die **SET**-Taste kehrt das Gerät in die Betriebsart zurück, aus der das Menü „Parameter einstellen“ aufgerufen wurde.

Die einzelnen Parameter haben folgende Bedeutung:

Parameter	Werk.	Min.	Max.
SchaltdiFFerenz	$\pm 0,5 \text{ K}$	$\pm 0,1 \text{ K}$	$\pm 3,0 \text{ K}$

Grundeinstellungen

Durch 6 Sekunden langes Betätigen der **PROG**-Taste gelangt man in ein Menü, in dem verschiedene Grundfunktionen eingestellt werden können.

In der linken Displayhälfte wird die Funktion und in der rechten Displayhälfte der zugehörige Wert bzw. der Zustand angezeigt.



Mit den **+** und **-** Tasten können Werte bzw. Funktionen geändert werden.

Mit der **SET**-Taste gelangt man zur nächsten Auswahl.

Mit dem Bestätigen der letzten Funktion durch die **SET**-Taste kehrt das Gerät in die Betriebsart zurück, aus der das Menü „Grundfunktion einstellen“ aufgerufen wurde.

Die einzelnen Funktionen haben nachfolgende Bedeutung:



HINWEIS

Bei fehlendem oder defektem Temperaturfühler erscheint im Display die Anzeige „**FA IL**“.

Sensorabgleich

SEnS (Displayanzeige Sensorabgleich)



Voreinstellung	Grenzen
0,0 K	$\pm 3,0$ K

Für den Sensorabgleich sollten eingeschwungene Temperaturwerte vorliegen. Außerdem sollte der Sensorabgleich bei üblichen Raumtemperaturen von ca. 20 °C durchgeführt werden.

Um einen fachgerechten Temperaturabgleich durchführen zu können, muss die Isttemperatur die das Gerät anzeigt und die Temperatur am Sensor (zu messen mit einem geeignetem Temperaturmessgerät) bekannt sein.

Unter dem Menüpunkt **SEnS** kann dann die Differenz zwischen diesen beiden Werten in den Grenzen von $\pm 3,0$ K eingestellt werden.

Beispiel:

Im Gerätedisplay wird **20,7 °C** angezeigt.

Das Temperaturmessgerät zeigt für die Temperatur am Sensor **19,9 °C** an.

Unter dem Menüpunkt **SEnS** muss dann **- 0,8** eingestellt werden.

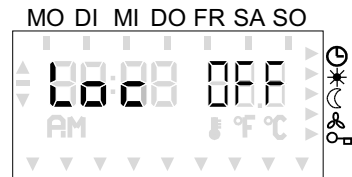


HINWEIS

Die Genauigkeit der Temperaturerfassung ist abhängig von den Leitungslängen und Querschnitten. (siehe Tabelle auf Seite 15)

Tastensperre

Loc (Tastensperre)



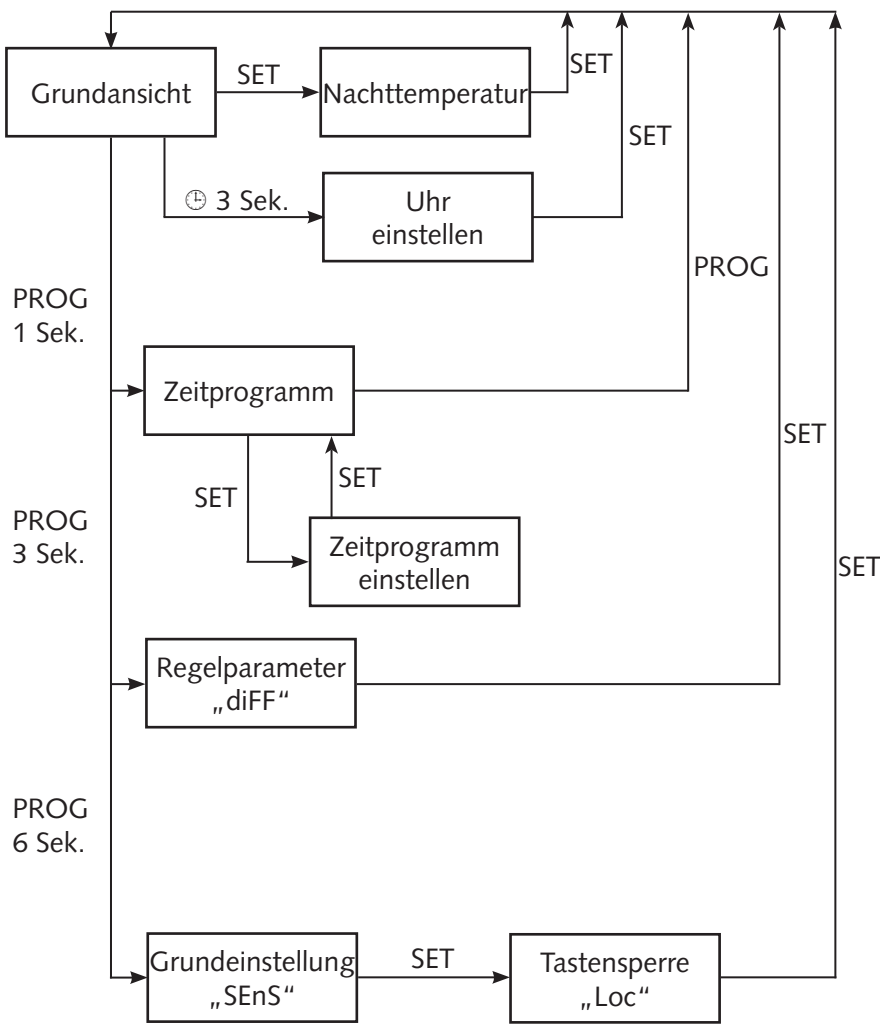
Voreinstellung	Alternative
oFF (inaktiv)	on (aktiv)

Die Tastatursperre verhindert auch, dass die Tagtemperatur und die Nachttemperatur über die Drehknöpfe verändert werden kann.

Nach dem Entfernen der Tastatursperre wird eine zwischenzeitlich veränderte Tag- oder Nachttemperatur übernommen. Das Deaktivieren der Tastatursperre erfolgt durch 6 Sekunden langes Betätigen der PROG-Taste.

Angezeigt wird die aktive Tastatursperre über den Indikator mit dem Schlüssel-symbol.

Einstellungsübersicht



Montage

Die elektronische Temperaturregelung ist für eine Wandmontage mit Aufputz-
kabeleinführung geeignet.



HINWEIS

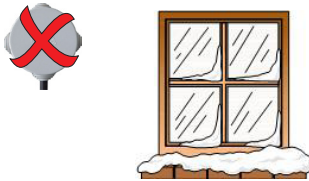
Der externe Temperaturfühler sollte nach Möglichkeit an Innenwänden ca. 1,5 m über dem Fußboden angebracht werden.



HINWEIS

Der externe Temperaturfühler ist so zu installieren, dass er die durchschnittliche Raumtemperatur erfassen kann. Zugluft, die Nähe von Fenstern und Türen oder Wärmequellen usw. sind zu vermeiden.

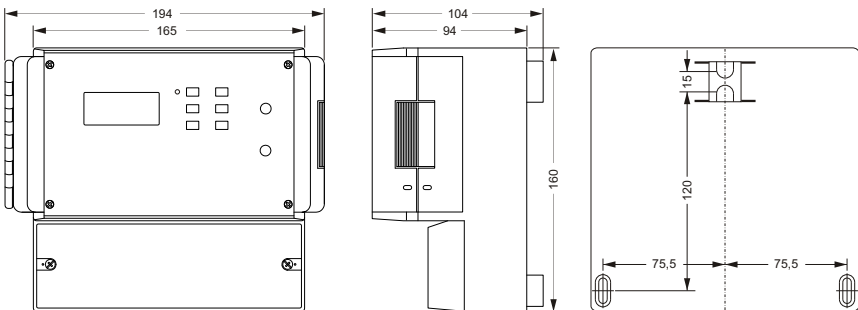
**Fühlermontage
nicht in unmittelbarer Fensternähe!**



**Fühlermontage
nicht im direktem Warmluftstrom!**



Abmessungen Gehäuse



Installation

- Vor Arbeiten am Gerät alle stromführenden Leitungen spannungsfrei schalten
- Der Anschluss ist nach dem Schalt-schema auf Seite 16 bis 19 durchzuführen
- Das Gerät ist nur für den Anschluss an fest verlegte Leitungen zugelassen
- Bei der Installation des Gerätes ist darauf zu achten, dass netzspannungsführende Leitungen, wie Netzzuführung und Relaisanschlussleitungen, nicht mit niederspannungsführenden Leitungen, wie Fühlerleitungen, in Berührung kommen (Mindestabstand 4 mm bei basisisolierten Leitern)
- Für einen ausreichenden Schutz gegen selbständiges Lösen aller Anschlussleiter gemäß den Anforderungen der EN 60730 Teil 1 ist zu sorgen. Dieses kann beispielsweise durch Abbinden der Leitungen mit geeigneten Kabelbindern erfolgen
- Zu beachten ist auch die VDE 0100, die EN 60730, Teil 1, sowie die Vorschriften des örtlichen EVU
- Sollte das Gerät wieder Erwartens nicht funktionieren, überprüfen Sie bitte zuerst den korrekten Anschluss und die Spannungsversorgung
- Verwenden Sie den Anforderungen entsprechende Fühlerleitungen und



ACHTUNG

Fehler beim Anschluss können zur Beschädigung des Gerätes führen! Für Schäden, die durch falschen Anschluss und / oder unsachgemäße Handhabung entstehen, wird nicht gehaftet!

beachten Sie die maximalen Leitungslängen sowie die erforderlichen Mindestquerschnitte

GPS 15, 25, 35, 55, 75

maximale Leitungslänge	Leitungsquerschnitt
15 m	1,50 mm ²
20 m	2,00 mm ²



HINWEIS

Für Leitungslängen über 5 m ist eine RP-20 in kurzer Distanz zum GPS-Gerät vorzusehen.



ACHTUNG

Zur Störungsvermeidung dürfen die externen Fühlerleitungen nicht zusammen mit anderen stromführenden Leitungen verlegt werden. Ein Mindestabstand von 4 mm bei basisisolierten Leitern ist einzuhalten.



ACHTUNG

Werden die GPS-Geräte in Gruppe geschaltet liegt am Störmeldekontakt der RP-20 dauerhaft 230 V AC an. Daher unbedingt vor jedem öffnen des GPS-Gerätes oder der RP-20 die Regelung ausschalten und vom Netz trennen.



HINWEIS

Zur Gruppenschaltung der GPS-Geräte ist pro Gerät eine RP-20 vorzusehen. Zusätzlich sind bauseitig Verteilerdosen einzuplanen.

**GPS 20, 30, 40, 60, 80 &
GPC 20, 40, 60, 80**



HINWEIS

Die maximale Leitungslänge beträgt 5 Meter. Eine Verlängerung mit Hilfe der RP-20 ist nicht möglich.



ACHTUNG

Zur Störungsvermeidung dürfen die externen Fühlerleitungen nicht zusammen mit anderen stromführenden Leitungen verlegt werden. Ein Mindestabstand von 4 mm bei basisolierten Leitern ist einzuhalten.



HINWEIS

Eine Gruppenschaltung ist nicht möglich. Pro Gerät ist eine ATR-Regelung vorzusehen.

Kundendaten

Folgende Tabellen dienen zum Eintragen der individuellen Kundendaten:

Zeitprogramm:

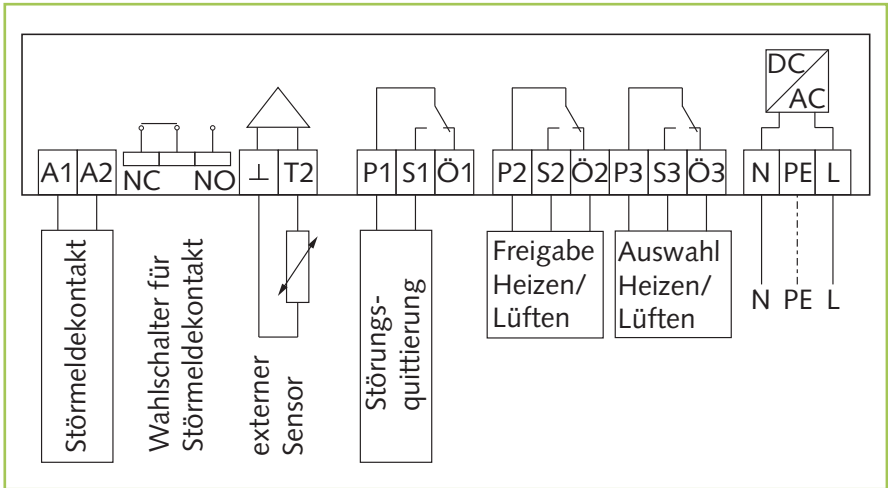
Programmpunkt	Startzeit	Tag(e)	Temperaturstufe
P01			
P02			
P03			
P04			
P05			
P06			
P07			
P08			
P09			
P10			
P11			
P12			
P13			
P14			
P15			
P16			

Regelparameter:	
Schaltdifferenz	

Funktionen:	
Sensorabgleich	

Maß- und Konstruktionsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben uns vorbehalten.

Schaltschema



HINWEIS

Der Anschluss der Störungsquittierung erfolgt auf Klemme P1 und S1.



ACHTUNG

Die Netzspannung an Klemme L und N muss zur Gerätefunktion unbedingt ständig anliegen!

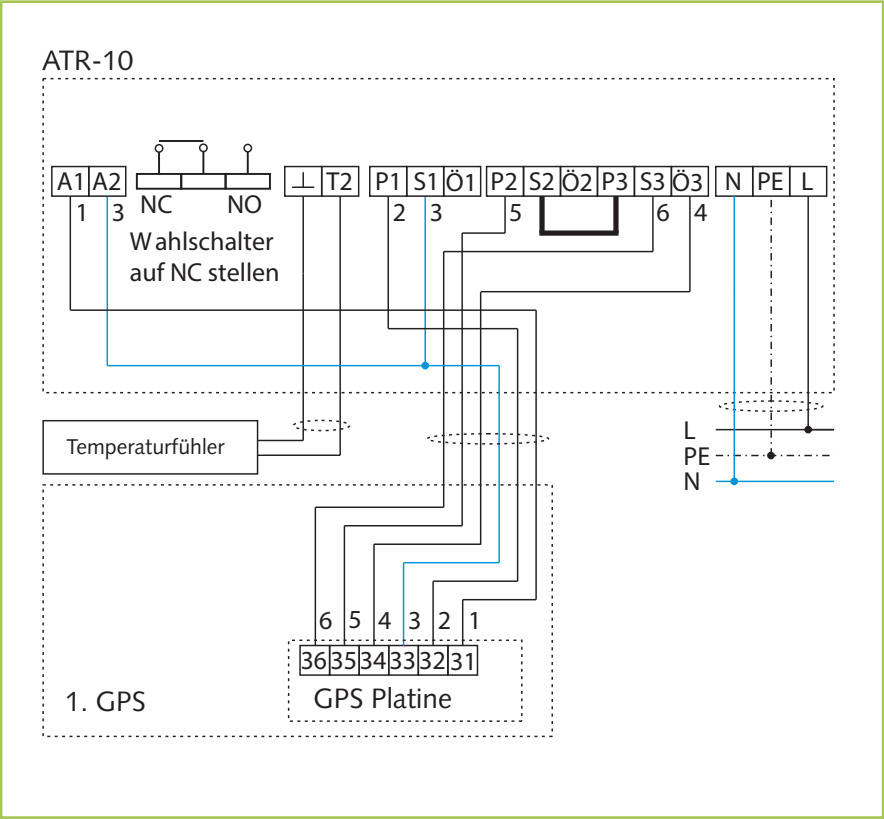


ACHTUNG

Die ATR-10 darf nicht unter 0 °C betrieben werden. Achten Sie auf einen frostsicheren Einbauplatz.

Schaltschema für ein GPS-Gerät

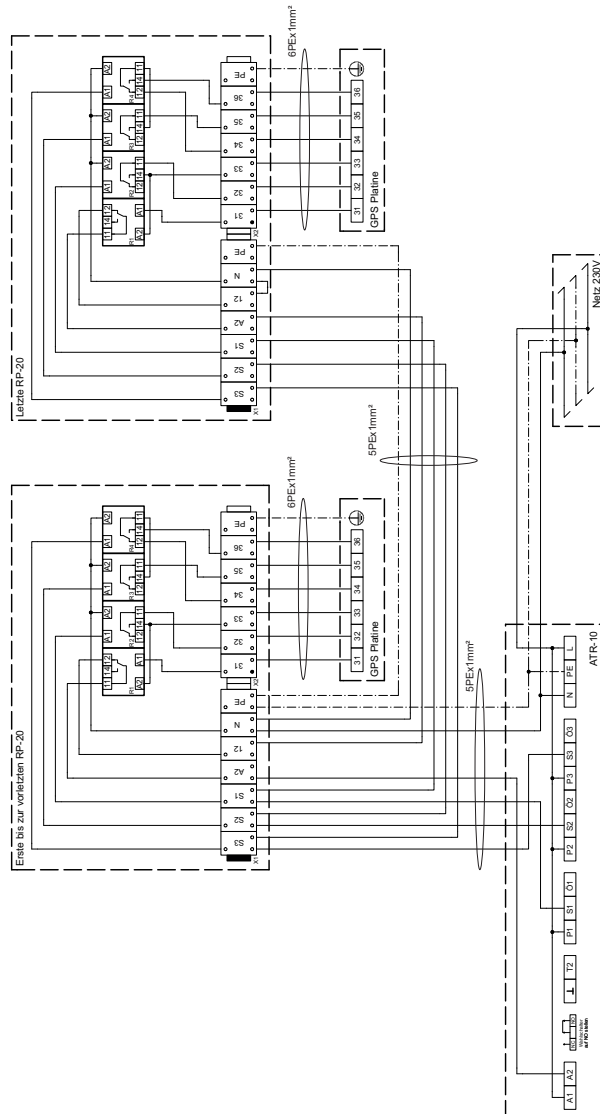
GPS 15, 25, 35, 55, 75



Schaltschema zur GPS Gruppenschaltung

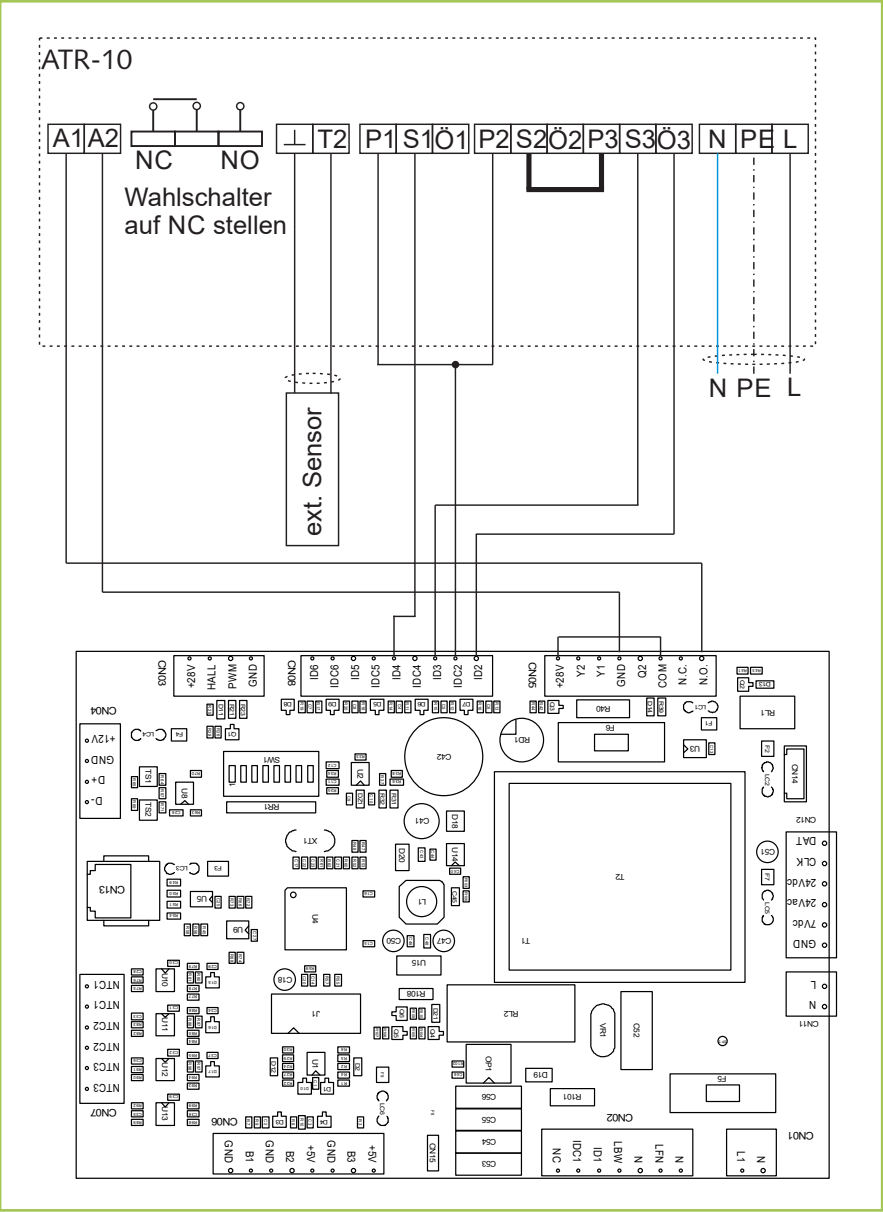
GPS 15, 25, 35, 55, 75

ATR-10



Schaltschema für ein GPS/GPC-Gerät

GPS 20, 30, 40, 60, 80 & GPC 20, 40, 60, 80



Technische Daten

Typ	ATR-10
Tagtemperatur	+ 5... + 40 °C
Nachttemperatur	- 5... +25 °C
Temperaturfühler	KTY (extern)
Fühlertoleranz	± 1 K
Schaltdifferenz	± 0,1... ± 3,0 K, einstellbar
Temperaturauflösung	Sollwert 0,5 K / Istwert 0,1 K
Solltemperatureinstellung	Drehknöpfe, Menü
Programmpunkte	16
Zeitschaltuhr	Elektronische Wochenschaltuhr
Gangreserve ¹⁾	ca. 4 Stunden
Anzeige	LC-Display
Betriebsspannung	230 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 2 VA
Relaiskontakt	3 potentialfreie Wechsler
Eingangskontakt	1
max. zul. Schaltstrom „Lastrelais“	10(4) A, 230 V AC
max. zul. Schaltstrom „Signalrelais“	4(2) A, 230 V AC, der minimale Schaltstrom darf 10 mA nicht unterschreiten
Lebensdauer elektrisch	0,5 x 10 ⁵ Schaltspiele
Max. zul. Umgebungstemperatur	0...+ 50 °C
Gehäuse: Material	Kunststoff ABS
Schutzart	IP 54
Schutzklasse	II nach DIN EN 60730-1
Maße B x H x T	194 x 160 x 104 mm
Befestigung	Aufputz Wandmontage
Gewicht	ca. 750 g
EDV-Nr.	1011373

¹⁾ Die Gangreserve bezieht sich nur auf die Uhrzeit.
Alle anderen Parameter bleiben immer fest gespeichert.

REMKO ATR

REMKO QUALITÄT MIT SYSTEM

Klima | Wärme | Neue Energien

REMKO GmbH & Co. KG
Klima- und Wärmetechnik

Im Seelenkamp 12
32791 Lage

Telefon +49 (0) 5232 606-0
Telefax +49 (0) 5232 606-260

E-mail info@remko.de
Internet www.remko.de

Hotline National
+49 (0) 5232 606-0

Hotline International
+49 (0) 5232 606-130

