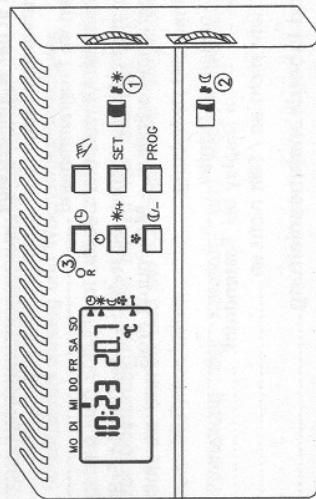




Bedienungsanleitung

SR 260.R10/1-JO Uhrenthermostat



Inhalt:

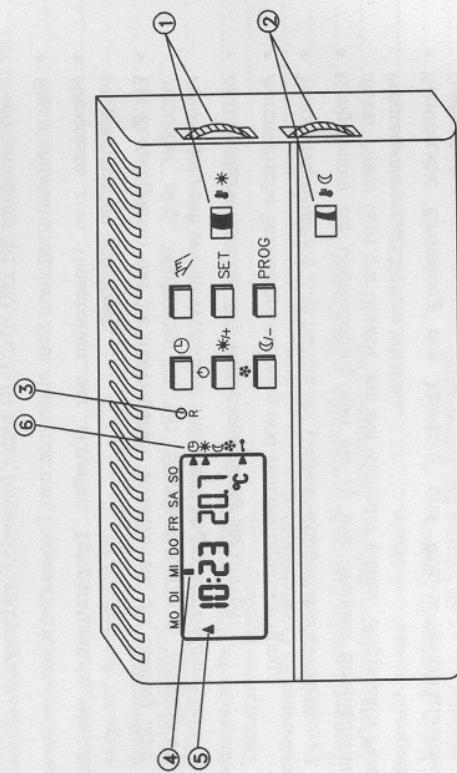
Bedienerungsanleitung	1
1. Kurzbeschreibung	3
2. Bedienelemente und Anzeige	4
3. Funktion allgemein	5
3.1. Auswahl der Betriebsart	5
3.2. Solltemperatur	5
3.3. Zeitprogramm	6
3.4. Regelverhalten	6
4. Funktionen in der Normalanzeige	7
4.1. Tastaturregeling	7
5. Einstellungen im Programmennu	8
5.1. Einstellen von Uhrzeit und Datum	8
5.2. Temperaturstufe Frostschutz einstellen – Menüpunkt FrSt	9
5.3. Zeitprogramm verändern – Menüpunkt ProG	9
6. Fehlerursachen und -behebung	12
6.1. Keine Anzeige im Display	12
6.2. Anzeige --- --- im Display bei Tastendruck	12
6.3. Relais zieht nicht an / fällt nicht ab	12
Montage- und Inbetriebnahmeanleitung	13
7. Einsatzbereiche	13
8. Montage und Installation	13
8.1. Montage	13
8.2. Installationshinweise	14
8.3. Anschluss	14
9. Inbetriebnahme	15
10. Reset (Rücksetzen aller Einstellungen)	15
11. Technische Daten	16

1. Kurzbeschreibung

Der Uhrenthermostat SR 260.R10/1-JO bietet folgende Funktionen:

- Raumtemperaturregelung über einen internen Temperatutfühler.
- Handtaste zum Umschalten der aktuellen Temperaturstufe bis zur nächsten programmierten Schaltzeit.
- Ein Zeitprogramm mit 32 individuellen Schaltzeiten, die beliebig über die Woche verteilbar sind. Werkseitig ist ein Standardprogramm vorgegeben, das vom Anwender nach seinen Wünschen individuell angepasst werden kann.
- Automatische Sommer-/Normalzeitumstellung der Uhrzeit.
- Automatische Schaltfaherkennung und Wochentagsberechnung.
- Tastaturregeling zum Schutz vor unbeabsichtigter Manipulation.
- Gangreserve zur Überbrückung von bis zu vier Stunden Stromausfall. Während dieser Phase läuft die Uhrzeit und der Kalender weiter. Eingestellte Parameter und Programmierungen bleiben erhalten.
- Komfortable Einstellung des Komfort- und Absenk-Temperatursollwerts über Drehknöpfe.

2. Bedienelemente und Anzeige



3. Funktion allgemein

3.1. Auswahl der Betriebsart



Die Auswahl der Betriebsart erfolgt über die linken drei Tasten. Dabei kann zwischen Automatikbetrieb \odot , Komfortbetrieb $*$ (dauerhaft), Absenkbetrieb ζ (dauerhaft), Frostschutzbetrieb \ddagger und Aus \ominus gewählt werden.

3.2. Solltemperatur

Das Regelgerät arbeitet mit drei verschiedenen Solltemperaturstufen (Komforttemperatur, Absenktemperatur und Frostschutztemperatur).

Die gewünschte Komforttemperatur (10 bis 30 °C) wird am oberen Drehknopf ① eingestellt. Diese wird dann in der rechten Displayhälfte mit blinkenden Komfortindikator und Sollwertthermometer anstelle der Isttemperatur angezeigt. Fünf Sekunden nach der letzten Knopfbewegung zeigt das Gerät selbständig wieder die Isttemperatur an.

Hinweis: Eine Änderung der Komforttemperatur bedingt die Absenktemperatur um den gleichen Betrag, da die Absenkung relativ an die Komforttemperatur gekoppelt ist (siehe auch nachstehende Grafik).
(Umgekehrt bedingt eine Änderung der Absenktemperatur keine Änderung der Komforttemperatur.)

Die Absenktemperatur ist am unteren Drehknopf ② einstellbar. Sie wird absolut in der rechten Displayhälfte mit blinkendem Absenkindikator angezeigt. Fünf Sekunden nach der letzten Knopfbewegung zeigt das Gerät selbständig wieder die Isttemperatur an.

Die Frostschutztemperatur (ohne Kopplung an die Komfort- bzw. Absenktemperatur) wird über das Programmmenü in 0,5K-Schritten eingestellt (siehe Einstellungen im Programmnenü).

Der aktuell geltende Sollwert kann mit der SET-Taste abgefragt werden. Nach fünf Sekunden wird selbständig wieder die Raumtemperatur angezeigt.

\odot Automatikbetrieb auswählen
PROG Programmieren zum Einstellen der Uhrzeit, der Frostschutztemperatur und des Zeitprogramms

SET Taste zum Bestätigen von Eingaben, Abfrage der aktuellen Solltemperatur

$*$ Komfortbetrieb (dauerhaft)

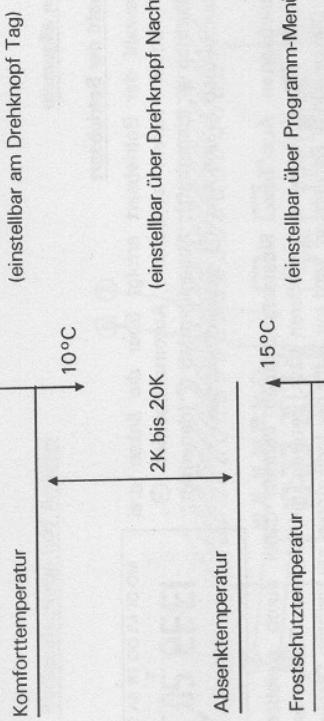
ζ Absenkbetrieb (dauerhaft)

\ddagger Frostschutzbetrieb (dauerhaft)

\ominus Aus (dauerhaft)

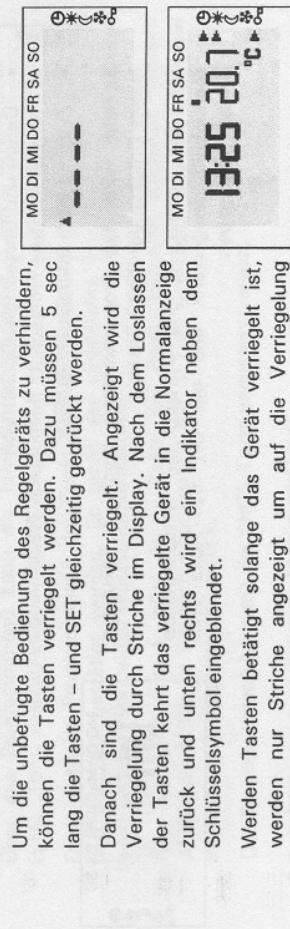
Tastenkombination: \odot und $*$

Tastenkombination: \odot und ζ



4. Funktionen in der Normalanzeige

4.1. Tastenverriegelung



Um die unbefugte Bedienung des Regelgeräts zu verhindern, können die Tasten verriegelt werden. Dazu müssen 5 sec lang die Tasten – und SET gleichzeitig gedrückt werden. Danach sind die Tasten verriegelt. Angezeigt wird die Verriegelung durch Striche im Display. Nach dem Loslassen der Tasten kehrt das verriegelte Gerät in die Normalanzeige zurück und unten rechts wird ein Indikator neben dem Schlüsselsymbol eingeblendet.

Werden Tasten betätigt solange das Gerät verriegelt ist, werden nur Striche angezeigt um auf die Verriegelung aufmerksam zu machen.

Die Tastenverriegelung wird durch erneutes, 5 sec langes Drücken der Tasten – und SET wieder aufgehoben. Das Gerät kehrt in die Normalanzeige zurück und ist danach wieder vollständig bedienbar.

Hinweis: Die Absenktemperatur wird automatisch immer auf min. 5°C begrenzt.

3.3. Zeitprogramm

Um eine Energieeinsparung zu erreichen, kann das Regelgerät so programmiert werden, dass zu regelmäßigen Anwesenheitszeiten auf Komforttemperatur und zu den anderen Zeiten auf Absenk- oder Frostschutzentemperatur geregelt wird. Falls das Zeitprogramm aktiv ist, wird dies mit einem Pfeil im Display am entsprechenden Symbol (5) angezeigt. Zusätzlich wird die gerade geregelte Temperaturstufe mit einem zweiten Pfeil angezeigt.

3.4. Regelverhalten

Abhängig von der eingestellten Solltemperatur und der Temperatur am Fühler, wird das Relais und damit die daran angeschlossene Heizung entsprechend angesteuert. Das eingeschaltete Relais wird mit einem Pfeil im Display (5) angezeigt.

5. Einstellungen im Programmmenü

Im Programmmenü sind folgende Einstellungen möglich:

- Datum und Uhrzeit (Menüpunkt **Uhr**)
- Temperaturstufe Frostschutz (Menüpunkt **FrSt**)
- Zeitprogramm (Menüpunkt **ProG**)

Erreicht wird das Programmnenü durch 2 Sekunden langes Drücken der PROG-Taste.

Mit den Tasten + und - wird der entsprechende Menüpunkt ausgewählt und mit der SET-Taste zum Ändern freigegeben.



5.1. Einstellen von Uhrzeit und Datum

Bei der Inbetriebnahme oder einem langanhaltenden Stromausfall fordert das Regelgerät zur Eingabe der Uhrzeit auf. Spätere Veränderungen an Uhrzeit und Datum können über das Programmnenü eingestellt werden.

Wenn im Programmnenü der Programmmpunkt Uhr mit der SET-Taste ausgewählt wurde, blinkt die Stundenanzeige.

Nun kann mit der + oder der - Taste die Stunde eingestellt werden.

Nach dem Bestätigen der Stunden blinken die Minuten.

Diese werden nun auf die gleiche Weise mit + und - eingestellt und mit SET bestätigt.

Falls das Datum bereits richtig eingestellt ist, kann an dieser Stelle die Uhreinstellung durch Drücken der PROG-Taste verlassen werden.

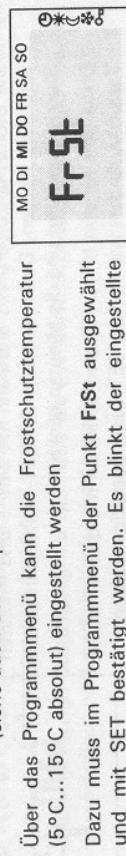
Ansonsten wird die Einstellung des Jahres, des Monats und des Tages entsprechend mit den +, - und SET-Tasten vorgenommen. Der Wochentag muss nicht eingestellt werden, weil er sich mit der Datumeinstellung automatisch einstellt.

Das Programmnenü kann mit der PROG-Taste verlassen werden.

Hinweis: Die Uhr ist eine Wochenschaltuhr, die bei Stromausfall mindestens noch 4 Stunden funktioniert. Die Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit erfolgt automatisch. Der eingebaute Kalender berücksichtigt automatisch Schaltjahre.

5.2. Temperaturstufe Frostschutz einstellen – Menüpunkt FrSt

Hinweis: Die Komfort- und die Absenktemperatur wird mit dem Drehknopf eingestellt (siehe auch Solltemperatur).



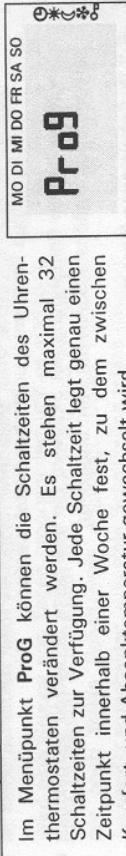
Über das Programmnenü kann die Frostschutztemperatur (15°C...15°C absolut) eingestellt werden.

Dazu muss im Programmnenü der Punkt **FrSt** ausgewählt und mit SET bestätigt werden. Es blinkt der eingestellte Wert und der Pfeil bei der Frostschutztemperatur.

Nun kann mit der + oder der - Taste der Frostschutzwert eingestellt werden. Abschließend ist die Frostschutztemperatur mit SET zu bestätigen und das Regelgerät kehrt in das Programmnenü zurück.

Das Programmnenü kann mit der PROG-Taste verlassen werden.

5.3. Zeitprogramm verändern – Menüpunkt ProG



Im Menüpunkt **ProG** können die Schaltzeiten des Uhrentermostaten verändert werden. Es stehen maximal 32 Schaltzeiten zur Verfügung. Jede Schaltzeit legt genau einen Zeitpunkt innerhalb einer Woche fest, zu dem zwischen Komfort- und Absenktemperatur gewechselt wird.

Nach der Inbetriebnahme wird ein werkseitig voreingestelltes Zeitprogramm aktiviert, welches aus 14 Schaltzeiten besteht und wie folgt aussieht:

Wochentage	Zeitraum
Montag – Freitag	6:00 – 22:00 Komforttemperatur
Samstag, Sonntag	6:00 – 23:00 Komforttemperatur

Diese Einstellungen können beliebig geändert oder ergänzt werden.

5.3.1. Schaltzeiten ansehen

Dazu muss im Programmnenü der Punkt **ProG** ausgewählt werden. Nachdem dieser mit SET bestätigt ist, wird die erste Schaltzeit der Woche angezeigt. Durch Drücken der + oder der - Taste können die weiteren Schaltzeiten angesehen werden.

Die Schaltzeiten werden chronologisch aufsteigend von Montag 0:00 Uhr bis Sonntag 23:50 Uhr angezeigt. Am Ende der Liste wird, soweit noch verfügbar, eine „leere“ Schaltzeit gekennzeichnet durch --:-- angeboten.



5.3.2. Schaltzeiten verändern

Nach Auswahl einer bestehenden Schaltzeit (siehe oben) wird die Taste SET gedrückt.

Die Stundanzeige blinkt und kann mit den + und - Tasten verändert werden. Durch Drücken der SET-Taste werden die Stunden bestätigt und die Minuten blinken.

Diese können nun in 10-Minuten-Schritten mit den + und - Tasten verändert und mit der SET-Taste bestätigt werden.

Die gleiche Vorgehensweise gilt für die Tagesauswahl – hier werden zuerst die Wochen-tage einzeln und dann Gruppierungen Sa-So, Mo-Fr, Mo-Sa, Mo-So angeboten – und für die Temperaturauswahl.

Hinweis: Gruppierung von Tagen. Wird eine Gruppierung von Tagen ausgewählt, wird für jeden gewählten Tag der Gruppe ein eigener Programmmpunkt mit der angegebenen Uhrzeit und der Temperaturstufe angelegt. Eine erneute Bearbeitung der gesamten Gruppierung ist nicht möglich, es können nur die einzelnen Programmmpunkte bearbeitet werden.

Nach der letzten Bestätigung mit SET wird die geänderte Schaltzeit gespeichert und die chronologisch nächste Schaltzeit wird angezeigt.

5.3.3. Schaltzeiten löschen

Nach Auswahl der zu löschenen Schaltzeit (siehe oben) werden die + und -Taste gleichzeitig gedrückt.

Die Schaltzeit wird unwiderruflich gelöscht und die chronologisch nächste Schaltzeit wird angezeigt.

5.3.4. Alle Schaltzeiten löschen

Nach Auswahl einer Schaltzeit (siehe oben) werden die + und -Taste länger als 10 Sekunden gedrückt.

Alle Schaltzeiten werden unwiderruflich gelöscht und die leere Schaltzeit wird angezeigt.

5.3.5. Neue Schaltzeit einfügen

Nach Auswahl der leeren Schaltzeit (siehe oben) wird die Taste SET gedrückt.

Die Stundanzeige blinkt und kann mit den + und - Tasten verändert werden. Durch Drücken der SET-Taste werden die Stunden bestätigt und die Minuten blinken.

Diese können nun in 10-Minuten-Schritten mit den + und - Tasten verändert und mit der SET-Taste bestätigt werden.

Die gleiche Vorgehensweise gilt für die Tagesauswahl – hier werden zuerst die Wochentage einzeln und dann Gruppierungen Sa-So, Mo-Fr, Mo-Sa, Mo-So angeboten – und für die Temperaturauswahl.

Hinweis: Gruppierung von Tagen. Wird eine Gruppierung von Tagen ausgewählt, wird für jeden gewählten Tag der Gruppe ein eigener Programmmpunkt mit der angegebenen Uhrzeit und der Temperaturstufe angelegt. Eine erneute Bearbeitung der gesamten Gruppierung ist nicht möglich, es können nur die einzelnen Programmmpunkte bearbeitet werden.

Nach der letzten Bestätigung mit SET wird die geänderte Schaltzeit gespeichert und die chronologisch nächste Schaltzeit wird angezeigt.

5.3.6. Einstellungen am Zeitprogramm abbrechen

Die Einstellungen an einer gerade zur Bearbeitung geöffneten Schaltzeit können mit der PROG-Taste abgebrochen werden. Die bereits durchgeföhrten Änderungen werden nicht gespeichert. Durch weiteres Drücken der PROG-Taste kehrt man ins Programmnenü bzw. zur Normalanzeige zurück.

5.3.7. Sonderfälle bei der Programmierung

Ist keine Schaltzeit mehr verfügbar, wird keine leere Schaltzeit mehr angeboten.

Wird eine Gruppe von Tagen programmiert und es sind nicht mehr genügend Schaltzeiten frei, wird FULL und die Anzahl der noch freien Schaltzeiten angezeigt. Damit kann der Anwender entscheiden, wie viele Schaltzeiten fehlen bzw. ob er anderweitig, über einzelne Tage, seinen Programmwmunsch eingeben kann.

Wird durch eine Gruppe von Tagen eine bereits bestehende Schaltzeit abgedeckt, wird die bestehende Schaltzeit ohne Rückfrage überschrieben.

Wird eine neue Schaltzeit auf den Zeitpunkt einer bestehenden Schaltzeit gelegt, so wird die bestehende Schaltzeit ohne Rückfrage überschrieben.

Wird eine existierende Schaltzeit geändert und auf einen Zeitpunkt gelegt, der durch eine andere bestehende Schaltzeit bereits belegt ist, wird die bestehende Schaltzeit ohne Rückfrage überschrieben.

Redundante Schaltzeiten (Schaltzeiten im Zeitprogramm, die zu keinem Wechsel der Temperaturstufe führen) werden nicht automatisch erkannt bzw. entfernt. Der Anwender ist gehalten solche Schaltzeiten selbst zu löschen, wenn freie Schaltzeiten benötigt werden.



6. Fehlerursachen und -behebung

6.1. Keine Anzeige im Display

Bei Stromausfall zeigt das Gerät aus Energiespüründen nichts an, die Uhr läuft aber mindestens 4 Stunden weiter.

Zuerst soll überprüft werden, ob die Ursache für den Stromausfall im Verteilerschrank liegt (Sicherungsautomaten und FI-Schutzschalter eingeschaltet?). Sollte dort alles in Ordnung sein und kein allgemeiner Stromausfall vorliegen, verständigen Sie bitte Ihren Installateur, damit dieser die Ursache suchen kann.

Achtung: Das Gerät führt Netzspannung. Sie dürfen es nicht selbst öffnen!

6.2. Anzeige -- -- im Display bei Tastendruck

Die Tastatur des Gerätes ist verriegelt. Bitte bei Bedarf, wie unter 4.1. beschrieben, entriegeln.

6.3. Relais zieht nicht an / fällt nicht ab

Falls das Relais nicht wie erwartet schaltet, kann dies mehrere Ursachen haben. Möglicherweise wirkt noch eine eingestellte Mindesteinschaltzeit. Es ist auch möglich, dass das Gerät den Ausgang kurzzeitig ansteuert, um ein Festsetzen der Last zu vermeiden.

Warten Sie einige Minuten ab, ob das Relais den erwarteten Zustand annimmt. Falls dies nicht geschieht, rufen Sie Ihren Installateur, damit dieser die Ursache suchen kann.

Achtung: Das Gerät führt Netzspannung. Sie dürfen es nicht selbst öffnen!

Montage- und Inbetriebnahmeanleitung

7. Einsatzbereiche

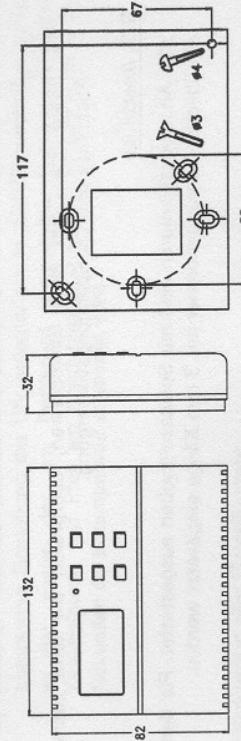
Der Uhrenthermostat SR 260.R10/1-JO dient zur temperaturgeführten Einzelraumregelung in Wohn- oder Bürogebäuden. Über den geschalteten Ausgang mit seiner hohen Leistung können Elektro-Heizsysteme direkt angesteuert werden.

8. Montage und Installation

8.1. Montage

Achtung: Montage und Anschluss elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Das Regelgerät ist zur Montage auf viele europäische Unterputzdosen sowie für herkömmliche Wandmontage mit Aufputz-Kabeleinführung geeignet.



Beachten Sie bei der Aufputzmontage, dass nur der dafür vorgesehene Teil aus dem Gehäuseboden getrennt wird. Wenn der Steg ganz durchtrennt wird, besteht die Gefahr, dass das Gehäuse nicht mehr vollständig schließt.

Für einen optimalen Betrieb bitte folgende Hinweise beachten:

- Eine Montagehöhe von ca. 1,50 m wird empfohlen, um die Raumtemperatur gut zu erfassen.
- Das Gerät soll nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt oder in der Nähe von anderen Heizquellen (wie z. B. E-Herden, Fernsehgeräten oder Heizkörpern) montiert werden.
- Ebenso soll das Gerät nicht in der Nähe von Fenstern oder Türen (Zugluft) oder an Außenwänden montiert werden.

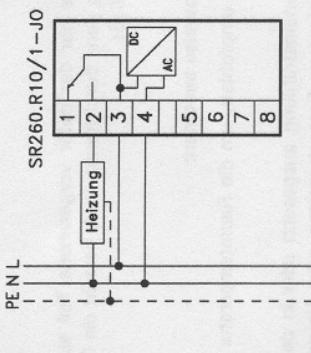
8.2. Installationshinweise

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

- Vor Arbeiten am Gerät Leitungen spannungsfrei schalten!
- Der Anschluss und Service darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen!
- Das Gerät ist nur für den Anschluss an Stromkreise geeignet, die dauerhaft an Spannung liegen (kein Lastmanagement).
- Der Anschluss ist nach dem beigefügten Prinzipschaltbild durchzuführen.
- Das Gerät ist nur für den Anschluss an festverlegte Leitungen in geschlossenen, trockenen Räumen bestimmt.
- Außerdem ist für einen ausreichenden Schutz gegen selbständiges Lösen aller Anschlussleiter zu sorgen, der den Anforderungen nach EN 60730, Teil 1 genügt. Dies kann beispielsweise durch Abbinden der Leitungen mit Kabelbindern erfolgen.
- Zu beachten ist die VDE 0100, die EN 60730, Teil 1, sowie die Vorschriften der örtlichen EVU.
- Sollte das Gerät nicht funktionieren, überprüfen Sie bitte zuerst den korrekten Anschluss und die Spannungsversorgung.

8.3. Anschluss

Alle Anschlussklemmen sind mit Schlitzschrauben ausgestattet. Für den Anschluss kann ein üblicher Schraubendreher mit 3 mm Klinge eingesetzt werden.



9. Inbetriebnahme



Bei der Inbetriebnahme und nach einem Reset beginnt das Gerät automatisch mit der Uhreinstellung, da die Uhr noch nicht gestellt ist.

- Die ungestellte Uhr ist erkennbar, indem die Stundenanzeige blinkt. Mit der + oder der - Taste kann die Stunde eingestellt werden.

Nach dem Bestätigen der Stunden mit SET blinken die Minuten. Diese werden nun auf die gleiche Weise mit + und - eingestellt und mit SET bestätigt.

- Weiter wird die Einstellung des Jahres, des Monats und des Tages entsprechend mit den +, - und SET-Tasten vorgenommen. Der Wochentag muss nicht eingestellt werden, weil er sich mit der Datumeinstellung automatisch einstellt.

Hinweis: Bei erstmaliger Inbetriebnahme bzw. nach einem Reset wird das Verlassen der Uhreinstellung mit der PROG-Taste nicht unterstützt, weil die Uhr komplett neu zu stellen ist. Stattdessen kehrt das Gerät nach der kompletten Einstellung der Uhr automatisch in die Normalanzeige zurück, in der zuerst der am Drehknopf eingestellte Sollwert (blinkender Dezimalpunkt und Pfeil am Komforttemperatursymbol) und nach einigen Sekunden die Isttemperatur angezeigt wird.

10. Reset (Rücksetzen aller Einstellungen)

Werden in der Normalanzeige die Tasten + und - gemeinsam länger als 10 Sekunden gedrückt gehalten, werden alle Parameter-Einstellungen und Programmierungen gelöscht und auf werkseitige Standardwerte gesetzt (Ausnahme: Ganggenauigkeit der Uhr). Das Regelgerät führt danach seinen Anzeigetest durch und bietet die Uhreinstellung zur Inbetriebnahme an (siehe Inbetriebnahme).

11. Technische Daten

Typ	SR 260.R10/1-J0
Temperaturbereiche	+ 10 ... + 30 °C (Komfort und Absenktemperatur) + 5 ... + 15 °C (Frostschutztemperatur)
Schrittweite jeweils 0,5K	
Temp. - Schaltendifferenz	± 0,2K, fest
Fühler	Halbleiter-Fühler
Zeitfunktion	Elektronische Zeitschaltuhr mit Wochenprogramm, automatische Sommer- / Normalzeitumstellung 32, beliebig über die Woche verteilbar Schrittweite 10min
Gangreserve	min. 4 Stunden über Gold-Cap
Betriebsspannung	230V AC, 50Hz
Kontaktart	1 Wechsler, potentialbelastet (Relaiskontakt)
Max. zul. Schaltstrom	10A($\cos \varphi = 1$)
Elektrische Lebensdauer	mind. 2×10^4 Schaltspiele
Mindesteinschaltzeit	20sec
Elektrische Anschlüsse	Schraubklemmen mit Schlitzschraube (0,5...2,5mm ²)
Wirkungsweise	1.C (keine Begrenzer-Wirkungsweise)
Bemessungs-Stoßspannung	4,0kV
Verschmutzungsgrad	2
Zulässige Umgebungstemperatur	0 ... + 40 °C
Lagertemperatur	-10 ... + 70 °C
Gehäuse: Material	Kunststoff
Maße	132 x 82 x 32 mm
Befestigung	Wandmontage oder auf UP-Dose
Leitungseinführung	für AP- und UP- Leitungen
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	II nach EN 60730
Gewicht	ca. 250g

Änderungen vorbehalten