

Anleitung **switch warm** HT-R110

Drahtloser Raumthermostat zur Steuerung des **switch warm** Flächenheizsystems



- Bidirektionale Radiokommunikation auf 433,92 MHz
- Komfortable Lösung für elektrische Raumheizungen
- Kosten- und Energieeinsparung in der Urlaubszeit
- Temperaturregelung im Raum nach eingestellten Sollwerten
- Die Reichweite der Funksignale beträgt bis zu 35 m
- Temperaturabsenkung beim Lüften hilft Energie zu sparen

MONTAGE DES DRAHTLOSEN RAUMTHERMOSTATES HT-R110

Öffnungen für Installationsschrauben

Bild 1



Bild 2



Bild 3




- Nehmen Sie den vorderen Deckel des Gehäuses mit Hilfe eines Schraubenziehers ab, siehe Bild 1
- Die Rückseite des Gehäuses befestigen Sie an der Wand, siehe Bild 2
- Entfernen Sie das Schutzpapier, legen Sie 2 x 1,5V AAA Micro Batterien ein (Bild 3)
- Stecken Sie den vorderen Deckel wieder auf die montierte Gehäuserückseite, siehe Bild. 4 - 5.
- Ein erforderlicher Austausch der Batterien wird im Display durch das Symbol „“ angezeigt.
- Verwenden Sie bitte immer alkalische Batterien 2 x 1,5V, Typ AAA (keine wiederaufladbaren Batterien)!

Bild 4

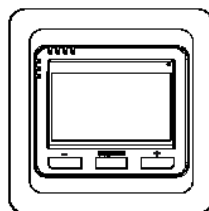
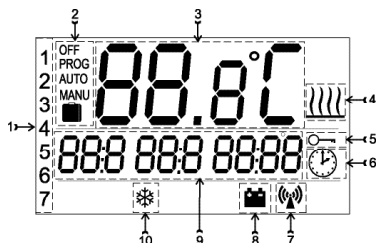


Bild 5



Anm.: Alte Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden sondern müssen bei entsprechenden Sammelstellen für Problemstoffe abgegeben werden! Bitte entsorgen Sie die Batterien im Einklang mit den lokalen Bestimmungen für die Entsorgung von gefährlichen Abfällen!

BESCHREIBUNG DES DISPLAY UND DER BEDIENTASTEN



1. Aktueller Tag (die Anzahl der Tage für Einstellungen wird im Modus PROG ausgewählt).
2. Betriebsmodus OFF / PROG / AUTO/MANU / URLAUB
3. Aktuelle Raumtemperatur
4. Anzeige für Heizbetrieb (ON / OFF)
5. Anzeige für Tastensperre
6. Anzeige für Modus CLOC (Einstellung von Ist-Tag und Ist-Zeit)
7. Anzeige für Signalsendung und Signalusstrahlung (Symbol blinkt)
8. Anzeige für schwache Batterie
9. Abbildung der geforderten Temperatur und Ist-Zeit/Liste mit Betriebsarten (diese Zeile und die Einzelheiten sind bei jedem Modus erklärt)
10. Frostschutztemperatur 3°C

Taste **MENU** :
kurz drücken = Hauptmenü öffnen und bestätigen (ENTER)

lang drücken (ca. 3s) = zurück aus dem aktuellen Modus

Taste **+** / **-** :
im Grundmodus = Eingang zu Info
im Hauptmenü = Auswahl und Einstellung der gewünschten Werte

gleichzeitiges Drücken der Taste **MENU** und der Taste **-**

(im Grundmodus) = Tastensperre
gleichzeitiges Drücken der Taste **MENU** und der Taste **+**

(im Grundmodus) = Tastenfreigabe
gleichzeitiges Drücken der Taste **MENU** und Taste **+** / **-** (im Hauptmenü) = zurück zum Grundmodus

gleichzeitiges Drücken der Taste **MENU** und Taste **+** / **-** (im Hauptmenü) = zurück zum Grundmodus

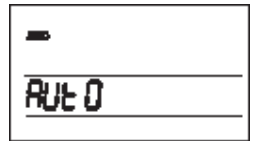
Anm.: Durch die Betätigung einer beliebigen Taste wird zuerst die LCD-Hintergrundbeleuchtung aktiviert!

BETRIEBSARTEN

Die erste Betätigung einer beliebigen Taste aktiviert die LCD-Hintergrundbeleuchtung. Durch kurzes Drücken der Taste **MENU** kommen Sie ins Hauptmenü, dort können Sie weitere Betriebsarten wählen.

AUTO

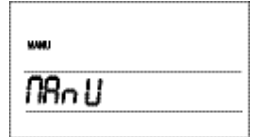
Der Thermostat arbeitet nach dem voreingestellten Wochenprogramm. Drücken Sie die Taste **MENU** und wählen Sie AUTO Modus mit den **+ / -** Tasten aus. Bestätigen Sie mit der Taste **MENU**.



MANU

Der Thermostat arbeitet nach der eingestellten Temperatur, die bis zur nächsten, manuellen Änderung konstant bleibt.

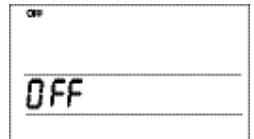
Drücken Sie die Taste **MENU** und wählen Sie MANU Modus mit den **+ / -** Tasten aus. Bestätigen Sie mit der Taste **MENU**.



OFF

Im Programm OFF ist der Thermostat ausgeschaltet.

Drücken Sie die Taste **MENU** und wählen Sie OFF Modus mit den **+ / -** Tasten aus. Bestätigen Sie mit der Taste **MENU**.



URLAUB IM MODUS AUTO

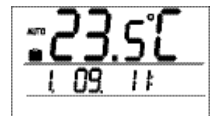
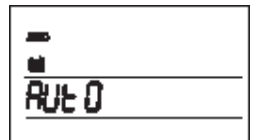
Der Thermostat sorgt bis zum eingestellten Datum und Zeit für die gewünschte Temperatur. Nach dem Erreichen des eingestellten Datums / Zeit geht er wieder in den Modus AUTO zurück.

Drücken Sie die Taste **MENU** **MENU** und wählen Sie **AUTO** Modus mit den **+ / -** Tasten aus. Bestätigen Sie mit der Taste **MENU**.

Auf dem LCD blinkt die Angabe über Temperatur, stellen Sie mit den **+ / -** Tasten die gewünschte Temperatur für die Urlaubszeit ein, die Sie mit der Taste **MENU** bestätigen. Weiter geben Sie Uhrzeit, Minute, Tag, Monat und Jahr für Ihr Urlaubende ein, jede Einstellung wird mit der Taste **MENU** bestätigt.

Nach der Einstellung schaltet sich innerhalb von 1 Minute der Modus URLAUB ein! Auf dem Display wird das Urlaubende (Datum) angezeigt!

Anm.: Urlaubsmodus kann jederzeit durch die Auswahl von anderem Modus, z.B. AUTO, beendet werden.

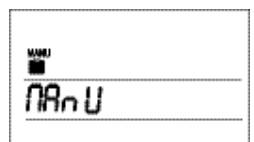


URLAUB IM MODUS MANU

Der Thermostat sorgt bis zum eingestellten Datum und Zeit für die gewünschte Temperatur. Nach dem Erreichen des eingestellten Datums / Zeit geht er wieder in den Modus MANU zurück.

Drücken Sie die Taste **MENU** und wählen Sie **MANU** Modus mit den **+ / -** Tasten aus. Bestätigen Sie mit der Taste **MENU**. Auf dem LCD blinkt die Angabe über Temperatur, stellen Sie mit den **+ / -** Tasten die gewünschte Temperatur für die Urlaubszeit ein, die Sie mit der Taste **MENU** bestätigen. Weiter geben Sie Uhrzeit, Minute, Tag, Monat und Jahr für Ihr Urlaubende ein, jede Einstellung wird mit der Taste **MENU** bestätigt.

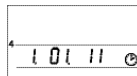
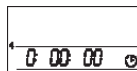
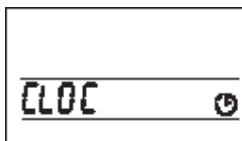
Nach der Einstellung schaltet sich innerhalb von 1 Minute der Modus URLAUB ein! Auf dem Display wird das Urlaubende (Datum) angezeigt!



CLOC

Aktuelle Zeit- und Datumseinstellung.

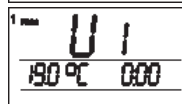
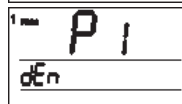
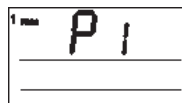
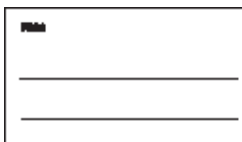
Drücken Sie die Taste **MENU** und wählen Sie CLOC Modus mit den **+** / **-** Tasten aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste **MENU**. Auf dem Display erscheint eine blinkende Anzeige mit der Uhrzeit. Stellen Sie mit den **+** / **-** Tasten die aktuelle Stunde ein und bestätigen Sie diese mit der Taste **MENU**. Stellen Sie schrittweise Minuten und Sekunden auf die gleiche Weise ein. Jede Einstellung wird mit der Taste **MENU** bestätigt. Auf dem Display blinkt nun eine Anzeige mit dem eingestellten Tag. Stellen Sie mit den **+** / **-** Tasten den aktuellen Tag ein, den Sie mit der Taste **MENU** bestätigen. Stellen Sie schrittweise Monat und Jahr auf die gleiche Weise ein. Jede Einstellung wird mit der Taste **MENU** bestätigt. Durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten **MENU** und **+** / **-** wird zurück in den Grundmodus gewechselt.



PROG

Einstellung von Wochenprogrammen (es stehen 7 Wochenprogramme mit 6 Änderungen pro Tag zur Verfügung).

Drücken Sie die Taste **MENU** und wählen Sie PROG Modus mit den **+** / **-** Tasten aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste **MENU**. Auf dem Display blinkt P1 (erstes Wochenprogramm), bestätigen Sie mit der Taste **MENU**, auf dem Display blinkt die Anzahl der Tage für diese Einstellung. Mit den **+** / **-** Tasten wählen Sie eine der Möglichkeiten aus (es kann ein Tag nach dem anderen oder Mo. - Fr., Sa. - So. und Mo. - So. eingestellt werden). Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste **MENU**. Auf dem Display blinkt nun U1 für die Einstellung der ersten Temperaturänderung. Stellen Sie die Temperatur mit den Tasten **+** / **-** ein und bestätigen Sie mit der Taste **MENU**. Nun stellen Sie die Einschaltzeit für diese Temperatur mit den **+** / **-** Tasten ein und bestätigen diese mit der Taste **MENU**; Auf dem Display blinkt nun U2 für die Einstellung der zweiten Temperaturänderung. Benutzen Sie die gleiche Methode wie bei der Einstellung der ersten Temperaturänderung. So können bis zu sechs Temperaturänderungen pro Tag eingestellt werden. Durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten **MENU** und **+** / **-** wird zurück in den Grundmodus gewechselt.



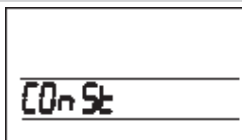
WAHL GERADE/UNGERADE WOCHE

Die letzten 2 Programme (PU=gerade KW, PL= ungerade KW) sind für die Einstellung der Programmen für die gerade und ungerade Woche bestimmt. Sie eignen sich für einen Schichtbetrieb, in dem jede Woche ein anderes Programm gefordert wird. Wenn diese Funktion aktiviert ist, dann werden die Programme PU und PL jede Woche automatisch gewechselt.

CONST

Einstellung der Kennwerte für die Regelung.

Drücken Sie die Taste **MENU** und wählen Sie über Taste **+** / **-** Modus CONST, Taste **MENU**, bestätigen, auf dem LCD erscheint der erste Kennwert:

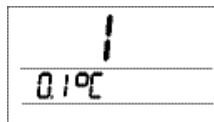
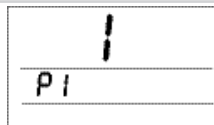


1 PI-REGELUNG ODER HYSTERESE

Mit der Taste **+** / **-** wählen Sie einen Typ der Regelung, den Sie mit der Taste **MENU** bestätigen.

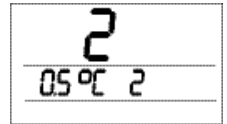
Die Konstante 2 wird **bei der Wahl der PI-Regelung** automatisch übersprungen, statt dessen erscheinen die Konstanten 3, 4, 5, die mit der Einstellung der PI-Regelung zusammenhängen.

Nach der Wahl der Hysterese können die Werte von **0,1 bis 5°C** eingestellt werden. Wenn die Hysterese z. B. 1°C beträgt, gewünschte Temperatur beträgt 20°C, dann schaltet der Thermostat bei 20°C aus und bei 19°C wieder ein.



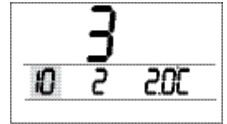
2 MINIMALE EINSCHALTZEIT FÜR HYSTERESE

Für die Hysterese wird eine minimale Einschaltzeit der Heizung in Minuten eingestellt. Es kann ein Bereich von 1 bis 5 Minuten gewählt werden. Mit den Tasten **+** / **-** stellen Sie den entsprechenden Wert ein, den Sie dann mit der Taste **MENU** bestätigen.



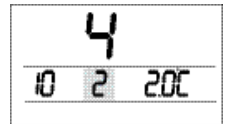
3 ZEITPERIODE DER PI-REGELUNG

Kann im Bereich von 5 bis 20 Minuten gewählt werden. Die Länge dieser Zeitperiode ist von der Stabilisierung der Raumtemperatur abhängig. Die optimale Einstellung für die Fußbodenheizung beträgt 10 - 15 Minuten. Mit den Tasten **+** / **-** stellen Sie den entsprechenden Wert ein, den Sie dann mit der Taste **MENU** bestätigen.



4 MINIMALE EINSCHALTZEIT DER HEIZUNG BEI DER PI-REGELUNG

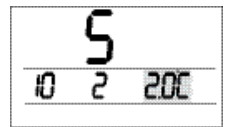
Kann im Bereich von 1 bis 5 Minuten eingestellt werden. (Die Einstellung ist vom Typ des Heizungssystems und der Wahl der Zeitperiode abhängig.) Optimale Einstellung für Fußbodenheizung beträgt 4 Minuten. Mit der Taste **+** / **-** stellen Sie den entsprechenden Wert ein, den Sie dann mit der Taste **MENU** bestätigen.



5 PROPORTIONALITÄTSBEREICH BEI DER PI-REGELUNG

Diese Angabe bestimmt den Wert, bei dem die PI-Regelung funktionsfähig ist. Die gewünschte Temperatur ist z. B. 22,0°C und der Proportionalitätsbereich ist 1,5°C. Die Quelle wird dann bis 20,5°C voll beheizen und die PI-Regelung fängt an zu arbeiten, nachdem dieser Wert erreicht wurde. Der Proportionalitätsbereich kann von **1 bis 3°C** eingestellt werden.

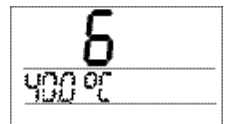
Mit der Taste **+** / **-** stellen Sie den entsprechenden Wert ein, den Sie dann mit der Taste **MENU** bestätigen.



6 AUßENFÜHLER

Mit diesem Paramater stellen Sie die Temperatur des Bodensfühlers ein, die nicht überschritten werden darf.

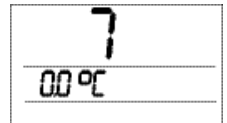
Stellen Sie mit der Tasten **+** / **-** die gewünschte Temperatur und bestätigen Sie mit der Taste **MENU** .



7 KORREKTUR DER AKTUELLEN TEMPERATUR

Dient zur Korrektur der vom Thermostat gemessenen Temperatur. Die Einstellung darf erst nach 12 Betriebsstunden durchgeführt werden, nachdem die Temperatur innerhalb des Thermostats stabilisiert ist. Messen Sie die Raumtemperatur und wenn sie sich von der Temperatur unterscheidet, die vom Thermostat angezeigt wird, dann stellen Sie im Bereich von **-5°C bis +5°C** eine Korrektur ein.

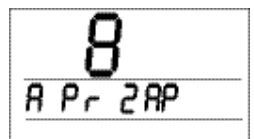
Stellen Sie mit den **+** / **-** Tasten den entsprechenden Wert ein, den Sie mit der Taste **MENU** bestätigen.



8 VORZEITIGES EINSCHALTEN DER HEIZUNG

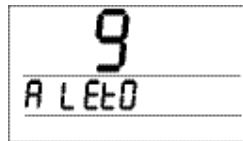
(werkseitig eingestellt auf — = nicht aktiv)

Dank dieser Funktion erreichen Sie eine gewünschte Temperatur zum geforderten Zeitpunkt. Der Thermostat stellt innerhalb von zwei Tagen die Wärmekostanten im Raum fest, die Heizung wird dann mit dem geforderten Zeitvorsprung eingeschaltet. Die Zeit für Vorschalten ist auf 2 Stunden beschränkt. Diese Funktion aktivieren Sie mit der Taste **+** / **-** und der Wahl **A**, die Sie mit der Taste **MENU** bestätigen.



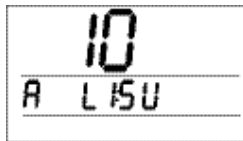
9 SOMMERBETRIEB (werkseitig eingestellt auf — = nicht aktiv)

In diesem Modus ist es nicht erlaubt die Heizung einzuschalten. Er ist für Sommer geeignet, in dem es nicht nötig ist zu heizen. Den Modus aktivieren Sie mit der Taste **+** / **-** und der Wahl **A** (auf dem LCD erscheint die Meldung **LETO = SOMMER**), die Sie mit der Taste **MENU** bestätigen.



10 WAHL GERADE / UNGERADE WOCHE (werkseitig eingestellt auf — = nicht aktiv)

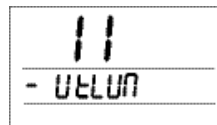
Diese Funktion eignet sich für den Fall, dass Sie Programme PU (gerade KW) und PL (ungerade KW) eingestellt haben, siehe Seite 4. Nach der Wahl dieser Funktion werden die eingestellten Programme jede Woche gewechselt. Das ist für einen Schichtbetrieb geeignet, in dem jede Woche ein anderes Programm gefordert wird. Diese Funktion aktivieren Sie mit der Taste **+** / **-** und der Wahl **A**, die Sie mit der Taste **MENU** bestätigen.



11 FUNKTION „GEÖFFNETES FENSTER“

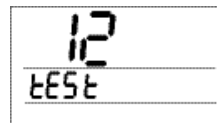
Sollte sich die Raumtemperatur rasch (1-2° in 2 Minuten) ändern, beispielsweise infolge geöffneter Fenster, schaltet der HT-R110 die angeschlossenen elektrischen Anlagen aus und spart dadurch Energie.

Zur Aktivierung der Funktion wählen Sie mit den **+** / **-** Tasten das Symbol „**A**“, und für Deaktivierung der Funktion wählen Sie das Symbol „**-**“. Bestätigen Sie mit der Taste **MENU**. Die Aktivierung dieser Funktion wird durch die Anzeige **UtlUM** am Display angezeigt. Der HT-R110 kehrt in den normalen Betrieb zurück, sofern die Temperatur wieder steigt oder 30 Minuten ab Aktivierung abgelaufen sind.



12 AKTIVIERUNG DES EMPFÄNGERS

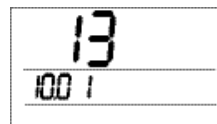
Auf dem Empfänger drücken Sie kurz die „Learn“-Taste. Hierdurch gelangen Sie ins Menü zum Einlernen des Codes, rote und gelbe Dioden beginnen abwechselnd zu blinken. Auf dem Sender drücken Sie die **-** oder **+** Taste, das Signal wird zum Empfänger gesendet. Die Bestätigung des übertragenen Codes wird durch gleichzeitiges Blinken der gelben und roten LEDs am Empfänger angezeigt. Auf dem Sender drücken Sie anschließend die **MENU** Taste.



13 FIRMWARE-VERSION / ERNEUERUNG DER WERKEINSTELLUNG

Informationen zur Firmware-Version. Wenn Sie die Taste länger **-** (für ca. 3 s) betätigen, erscheint auf dem LCD eine Anzeige **rESEt** und die Werkeinstellung wird erneuert!

Den Modus **CONST** können Sie durch gleichzeitiges Betätigen der Taste **MENU** und der Taste **+** / **-** jederzeit verlassen (Rückkehr zum Grundmenü).



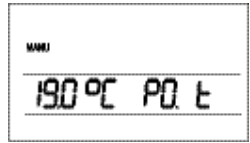
WEITERE FUNKTIONEN

INFO

Im Grundmenü können Sie folgende Informationen finden oder weitere Funktionen einstellen:

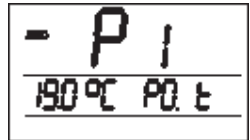
GEFORDERTE TEMPERATUR

Drücken Sie die Taste **+** / **-** im Grundmenü, auf dem Display erscheint die Anzeige der Solltemperatur, diese kann mit der Taste **+** / **-** geändert werden (Änderungen im Modus AUTO bleiben nur zur nächsten eingestellten Programmänderung erhalten, Änderungen im Modus MANU bleiben dauerhaft erhalten). Durch weiteres Betätigen der Taste **MENU** kommen Sie zur Nummer des gewählten Programms.



NUMMER DES GEWÄHLTEN PROGRAMMS - nur im Modus AUTO

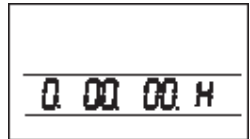
Dient zur schnellen Änderung des gewählten Programms im Modus AUTO. Die Programme können Sie nach der Einstellung mit den Tasten **+** / **-** ändern. Durch weiteres Betätigen der Taste **MENU** kommen Sie zur Anzeige Betriebsstunden.



BETRIEBSSTUNDEN

Auf dem Display erscheint die Angabe der Betriebsstunden des Heizungssystems. Der Zähler kann durch Betätigung der **-** Taste, die Sie für 3 s halten, auf Null gestellt werden.

Durch längeres Drücken der Taste **MENU** (für ca. 3 s) gelangen Sie ins Grundmenü!



SPERRE

Im Grundmenü drücken Sie gleichzeitig die Taste **MENU** und **-**, die Tasten werden gesperrt (auf dem Display erscheint ein Schlüssel). Durch gleichzeitiges Drücken der Taste **MENU** und **+** werden die Tasten wieder freigegeben.

FROSTSCHUTZMODUS

Wenn die Temperatur unter 3°C sinkt, schaltet sich die Heizung automatisch ein (auf dem Display erscheint das Symbol **d**). Wenn die Temperatur wieder über 3°C steigt, wird automatisch der voreingestellte Modus wieder aktiviert.

DRAHTLOSER RAUMTHERMOSTAT

HT-R110

Dient zur automatischen Regulierung des **switch^{WARM}** Flächenheizsystems in Einfamilienhäusern, Wohnungen und Büros. Durch Verwendung des Thermostates HT-R110 können Sie Ihre Heizungskosten senken und gleichzeitig den Wärmekomfort zur gewünschten Zeit erhöhen.

Eigenschaften:

- 7 Wochenprogrammen mit 6 Temperaturänderungen pro Tag
- Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- Betriebsmodule: AUTO / MANU / OFF / URLAUB
- schnelle Änderung der geforderten Temperatur
- Information über Betriebsstunden
- Kindersicherung – Tastensperre
- Automatische Zeitumstellung von Sommer- zu Winterzeit
- Einstellung vom minimalen Grenzwert für Funktion „Geöffnetes Fenster“ (automatischer Absenkbetrieb bei plötzlichem Temperaturabfall)
- Möglichkeit der Programmierung nach einzelnen Tagen oder in den Intervallen Mo. - Fr., Sa. - So. und Mo. - So.
- Frostschutz (3 °C)
- Dauerhaftes Ausschalten (OFF) möglich
- kurzfristige Temperaturprogrammänderung möglich

TECHNISCHE DATEN	
Versorgung	2 x1,5V AAA alkal. Batterie
Kommunikationsart	bidirektional
Vf-Leistung	< 10 mW
Frequenz	433,92 MHz
Hysteresis	0,2°C
Anzahl der Temperaturänderungen	6 Temperaturänderungen pro Tag
Minimale Programmierzeit	10 Minuten
Temperatureinstellung	nach 0,5°C
Temperaturbereich	5 bis 39°C (frostfrei min.3°C)
Minimaler Anzeigesprung	1°C
Messgenauigkeit	± 0,5°C
Batterielebensdauer	2 Jahre gem. typ der Batterie
Schutzklasse	IP20
Arbeitstemperatur	0°C bis +40°C

Bei Ansprüchen in und nach der Garantiezeit schicken Sie bitte das Produkt an die Adresse des Herstellers.

