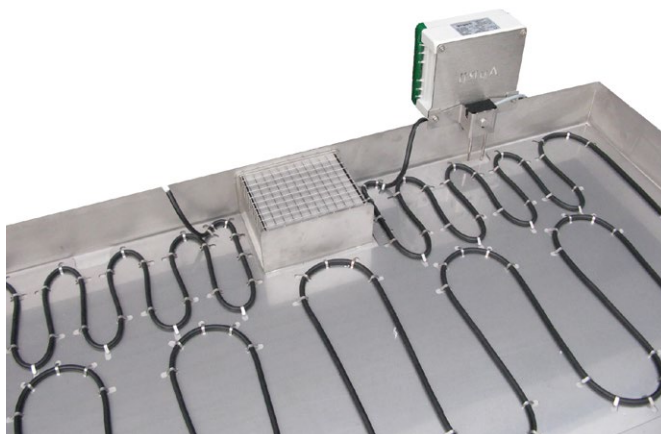


## AuRü-Flächenheizung + Control-H

### Temperatur- und Wasserpegelabhängige Heizungssteuerung



### Montage- und Benutzeranleitung

Für zukünftige Verwendung sorgfältig aufbewahren

**Service-Hotline: +49 (0) 5921 - 30437 - 0**

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| <b>Hochleistungs-Flächenheizsystem</b>                         | 3  |
| Wichtige Montagehinweise                                       | 3  |
| Montageanleitung                                               | 4  |
| Technische Beschreibung                                        | 5  |
| Technische Daten                                               | 5  |
| Lieferumfang                                                   | 5  |
| <b>Heat-Master</b>                                             | 6  |
| Sicherheitshinweise                                            | 6  |
| Bestimmungsgemäße Verwendung                                   | 6  |
| Vorschriften                                                   | 6  |
| Montage                                                        | 6  |
| Leitungslänge                                                  | 7  |
| Leitungsverlegung                                              | 7  |
| Absicherung                                                    | 7  |
| Elektroanschluss                                               | 7  |
| Anschlussplan                                                  | 8  |
| DIP-Schalter Einstellung                                       | 9  |
| Inbetriebnahme                                                 | 10 |
| Störmeldeausgang (Störung / vault )                            | 10 |
| Blinkcode                                                      | 10 |
| Häufig gestellte Fragen                                        | 11 |
| Maßzeichnung                                                   | 11 |
| Technische Daten                                               | 11 |
| Ursachenanalyse bei nicht funktionierender AuRü Flächenheizung | 12 |

## Wichtige Montagehinweise:

### Aufstellung:

Die Flächenheizung darf nicht belastet werden, stellen Sie keine Klimageräte direkt in das Auffangsystem. Montage immer in Verbindung mit dem AuRü Montageset für Standardgrößen oder mit bauseitigen Montagebügeln.

### Temperaturfühler (Wassertemperaturfühler oder Umgebungstemperaturfühler):

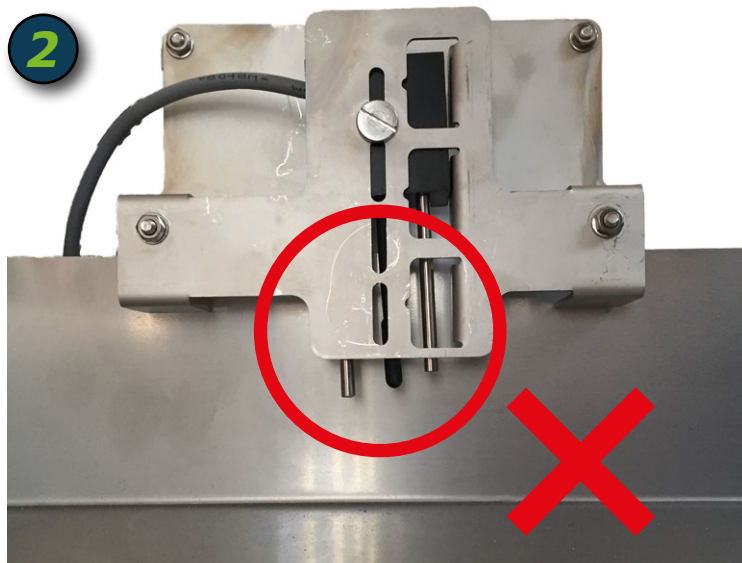
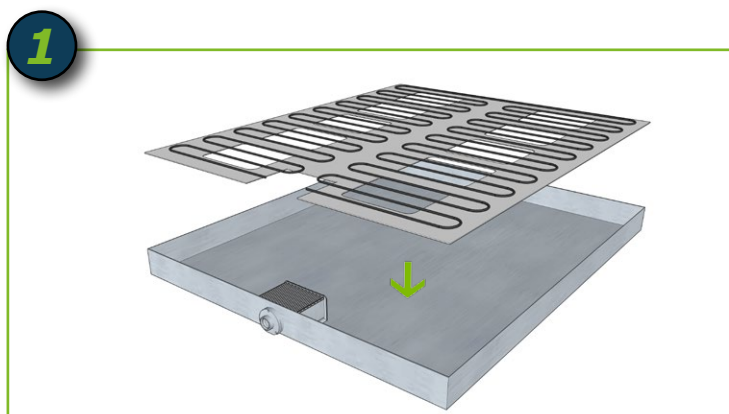
Achten Sie darauf, dass Sie die Temperaturfühler von Wärmequellen fernhalten. Der Wassertemperaturfühler sollte mit einem Mindestabstand von 10 cm zum Heizkabel oder anderen Wärmequellen montiert werden. Der Thermostat am Ende der Heizschlange darf nicht isoliert bzw. nicht in Kondensatleitung verbaut werden (siehe Abb. 1+2). Bei den mit Umgebungstemperaturfühler ausgestatteten AuRü Heat-Master (Heizungssteuerung) ziehen Sie den Fühler bitte soweit, wie möglich nach außen (siehe Abb. 3 + 4). Achten Sie auch hier darauf, dass dieser mit einem Mindestabstand von 15 cm zu Wärmequellen montieren. Verlegen Sie grundsätzlich kein Heizkabel unterhalb des Fühlers!



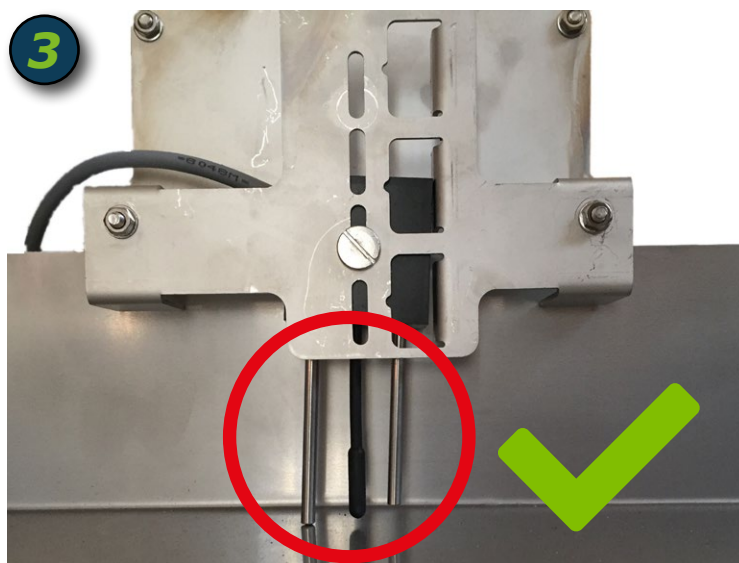
## Montageanleitung

Legen Sie die Flächenheizung in die Wanne ein (Abb. 1). Als nächstes haken Sie die Heizungssteuerung an der Wannenkannte ein (Abb. 2-3). Achten Sie hierbei auf den Auslieferungszustand und Einbauzustand. Der Wassertemperaturfühler ist min. 10cm vom Heizband entfernt und tiefstmöglich zu installieren. Anschließend setzen Sie das Kantenprofil an die vorgesehene Stelle (Abb. 4). Schlussendlich können Sie die elektronische Verkabelung über eine 230V Stromversorgung vornehmen.

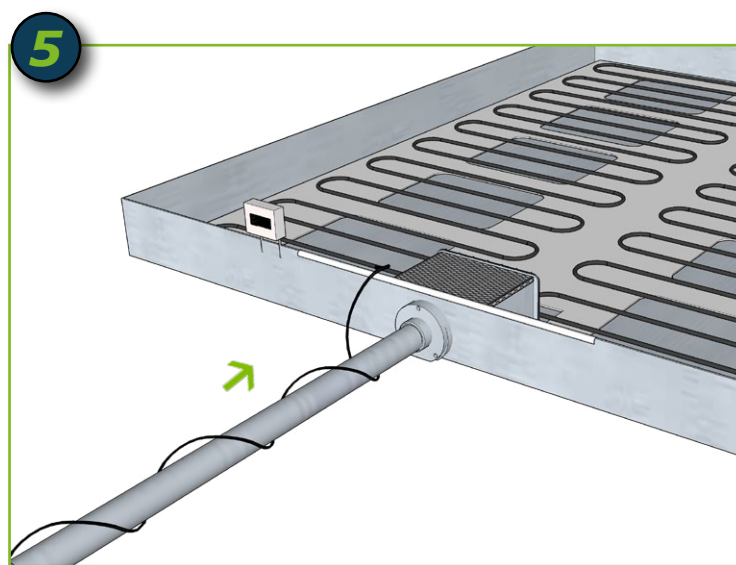
Zur Verkabelung an der bauseitigen Abflussleitung stehen ca. 1-3m Heizkabel zur Verfügung (Abb. 5).



**Auslieferungszustand**



**Einbauzustand**



## Hochleistungs-Flächenheizsystem

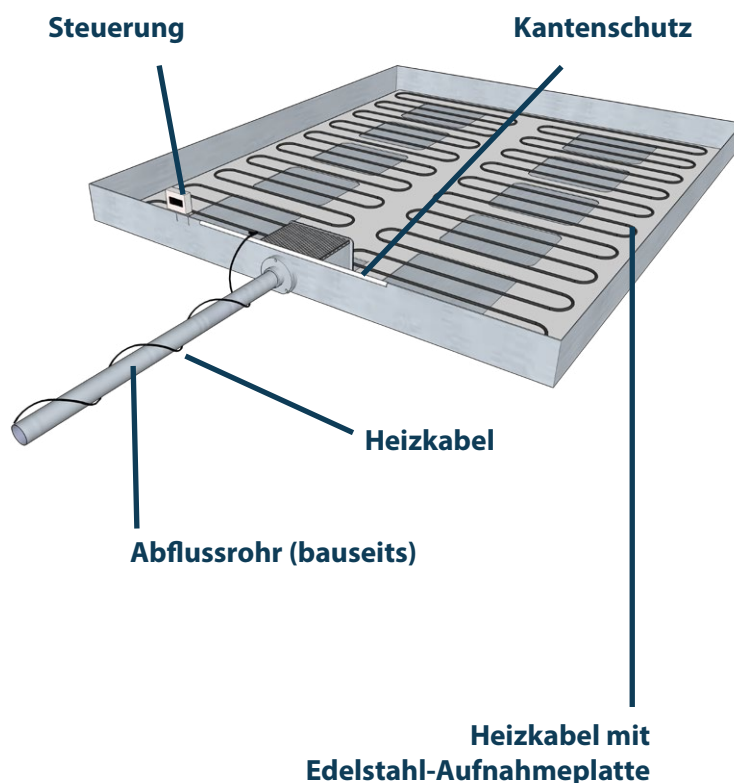
### Technische Beschreibung

Die Heizung wird eingeschaltet, wenn die Wassertemperatur  $< 5$  Grad Celsius ist und wenn Wasser in der Wanne detektiert wird. Die Temperatur wird durch den Thermostat Regler des Heizkabels ermittelt. Über einen 4-poligen DIP-Schalter können kundenspezifische Sonderprogramme eingestellt werden. Eine LED auf der Leiterplatte zeigt den Status der Steuerung an.



### Technische Daten

|                              |                                                 |
|------------------------------|-------------------------------------------------|
| Spannung                     | 230V AC 50Hz                                    |
| Leistung                     | ca. 400 Watt                                    |
| Kabeldurchmesser             | ca. 7mm                                         |
| Min. Betriebstemperatur      | -30°C                                           |
| Max. Betriebstemperatur      | + 90°C                                          |
| Min. Installationstemperatur | -30°C                                           |
| Funktionsgewährleistung      | ca. -15°C                                       |
| Länge Anschlusskabel         | ca. 5 m                                         |
| Alarmausgang                 | potentialfreier Wechselkontakt<br>(max. 60V 1A) |
| Schutzart                    | IP66                                            |
| Einbaulage                   | liegend                                         |
| Temperaturregelung           | durch Thermostat Regler                         |



### Lieferumfang

- ✓ Hochleistungs-Flächenheizung mit Edelstahl-Aufnahmeplatte
- ✓ Elektronische Steuerung Heat-Master inkl. Wassersensor
- ✓ Edelstahl-Kantenschutz
- ✓ Montage- und Bedienungsanleitung

## Sicherheitshinweise

Lesen Sie sich diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durch!

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

Vor allen Arbeiten an der Regelung sind folgende Sicherheitshinweise zu prüfen bzw. zu beachten:

- Regelung spannungslos schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsfreiheit mit einem zweipoligen Spannungsprüfer kontrollieren.
- Es ist grundsätzlich verboten, Arbeiten an Teilen durchzuführen die unter Spannung stehen.
- Der Anschluss und Service darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen!
- Elektroanschluss nur gemäß dem beigefügten Schaltplan
- Anschluss des Gerätes nur an fest verlegte Leitungen
- Während des Betriebes muss das Gerät geschlossen sein.

**Festgestellte Mängel an elektrischen Anlagen, Betriebsmittel und Baugruppen müssen unverzüglich behoben werden.**

**Besteht eine akute Gefahr, so darf das Gerät bzw. die Anlage in dem mangelhaften Zustand nicht betrieben werden.**

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät wurde zur Heizungssteuerung für Sicherheitsauffang-wannen von Kälte- und Klimaanlage konzipiert. Durch diese Steuerung wird eine Heizmatte oder ein Heizschlauch, zur Erwärmung der Auffangwannen, in Abhängigkeit der Wassertemperatur und des Wasserpegelstandes in der Auffangwanne, gesteuert. Dieses Gerät kann auch als Wasserpegelschalter eingesetzt werden.

Das Gerät darf nur für Anwendungen verwendet werden, wie sie in dieser Anleitung beschrieben sind.

Bedingungen und Einschränkungen müssen eingehalten werden.

Für eine unsachgemäße Verwendung wird keine Haftung übernommen.

Das Gerät ist gebaut nach dem Stand der Technik und den sicherheitstechnischen Regeln. Dennoch können bei Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter sowie Beeinträchtigungen der Anlage und anderer Sachwerte entstehen.

Änderungen der Konstruktion und technischen Daten behalten wir uns im Interesse der Weiterentwicklung vor. Aus den Angaben und Abbildungen sowie Zeichnungen und Beschreibungen können keine Ansprüche hergeleitet werden. Der Irrtum ist vorbehalten!

## Vorschriften

- Unfallverhütungsvorschriften VGB, BGVA3, TRBS
- DIN VDE 0100, DIN VDE 0105
- EN 60730 (Teil1)
- Vorschriften (TAB's) der örtlichen VNB sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik

## Montage

- Bei der Auswahl des Montageortes ist die Schutzart der Steuerung zu berücksichtigen!
- Das Gerät darf nur auf einer ebenen, tragfähigen Fläche montiert werden.
- Eine Montage auf vibrierenden Untergrund ist nicht zulässig.
- Benutzen Sie geeignete Befestigungsmittel.
- Schützen Sie das Gerät, wenn möglich, vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Eine Außenmontage bis -25°C ist ohne weiteres möglich.  
Eine Außenmontage bis -30°C ist möglich, wenn das Gerät nicht stromlos geschaltet wird.  
Anbringung möglichst witterungsgeschützt.

## Leitungslänge

Die Länge der Netzzuleitung, darf unter Berücksichtigung des Aderquerschnittes, 100 Meter lang sein.

Die max. Länge der Anschlussleitung des Wassersensors hängt ab von der Einstellung und der Empfindlichkeit des Sensors.

- hohe Empfindlichkeit, max. Länge 3m (DIP3 auf ON)
- normale Empfindlichkeit, max. Länge 10m (DIP3 auf OFF)

Siehe DIP-Schalter Einstellungen auf Seite 8

Die Länge der Leitung zur Auswertung des Störmeldekontaktes darf, unter Berücksichtigung des Aderquerschnittes, 500 Meter lang sein.

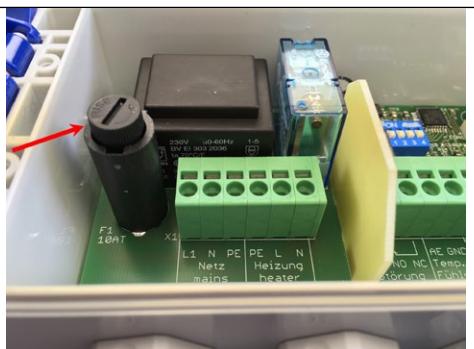
## Leitungsverlegung

- Ein Abstand von mindestens 20 cm zwischen Kleinspannungs- und Starkstromleitungen ist zu gewährleisten.
- Eine Abschirmung der Anschlussleitungen ist im Normalfall nicht notwendig.

## Absicherung

### Netzsicherung im Klemmenanschlussraum

Typ: 5x20mm, 10AT

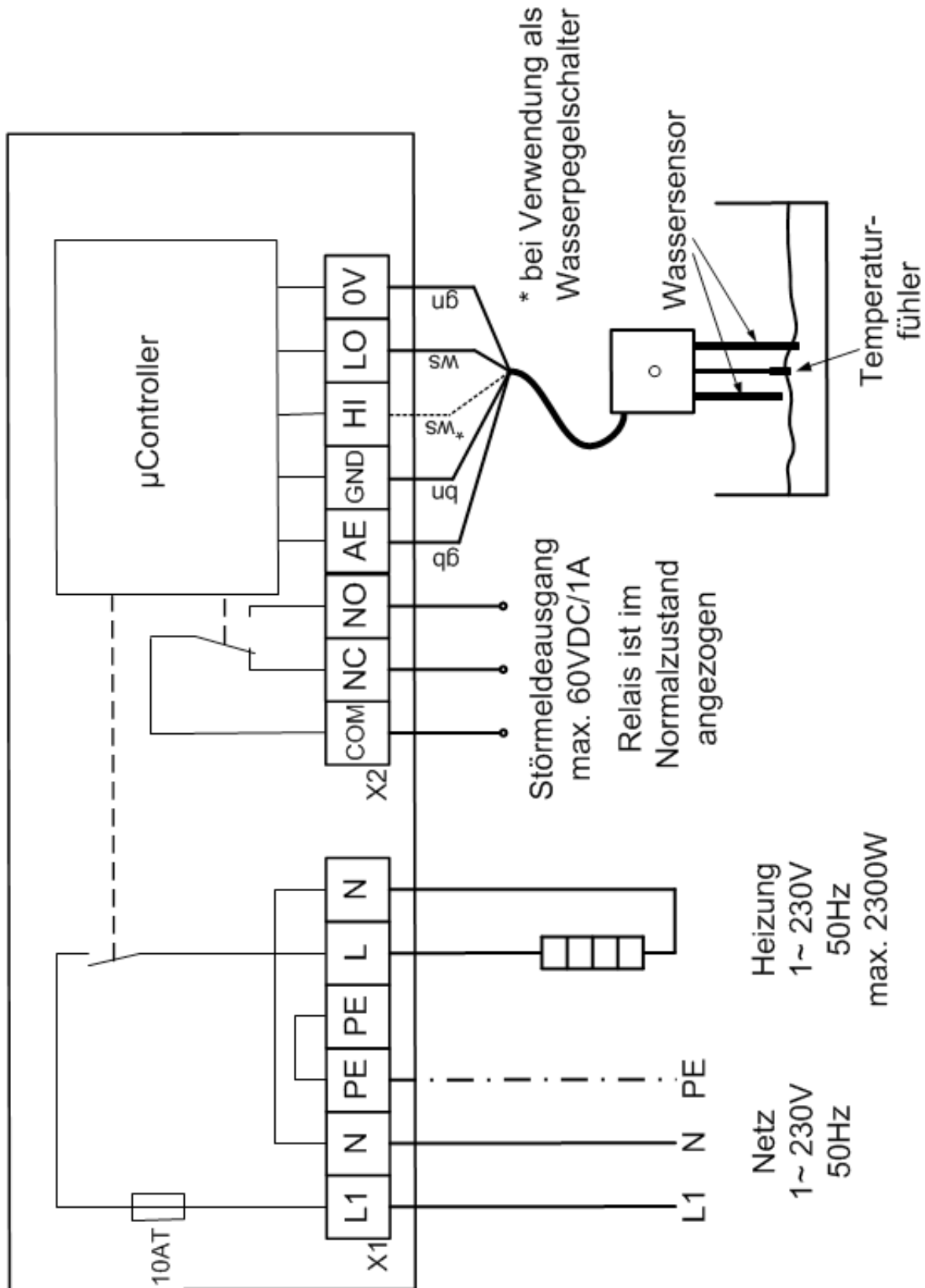


## Elektroanschluss

- Der Anschluss und Service darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen!
- Elektroanschluss nur gemäß den beigefügten Schaltbildern
- Anschluss des Gerätes nur an fest verlegte Leitungen.
- Elektroanschluss nur gemäß den derzeit gültigen VDE- und EN-Richtlinien sowie den technischen Anschluss Bedingungen der regionalen Energieversorgungsunternehmen

**Achtung!** Fehler beim Anschluss können zur Beschädigung des Gerätes führen. Für Schäden an Personen und Material, die durch falschen Anschluss und/oder unsachgemäße Handhabung entstehen, haftet der Hersteller nicht!

## Anschlussplan



## DIP-Schalter Einstellungen

|  |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>DIP1 OFF =&gt; Wassersensor EIN</p> <p>Die Heizung wird nur eingeschaltet bei einer gemessenen Wassertemperatur von <math>&lt; 5^{\circ}\text{C}</math> <u>und</u> wenn Wasser detektiert wird.</p>                                              |
|  | <p>DIP1 ON =&gt; Wassersensor AUS, nur Thermostatfunktion</p> <p>bei einer gemessenen Wasser- bzw. Lufttemperatur von <math>&lt; 5^{\circ}\text{C}</math> wird die Heizung dauernd eingeschaltet, unabhängig vom Wasserstand</p>                    |
|  | <p>DIP2 OFF =&gt; Heizung Nachlaufzeit AUS</p>                                                                                                                                                                                                      |
|  | <p>DIP2 ON =&gt; Heizung Nachlaufzeit EIN</p> <p>Die Heizung bleibt für 12h eingeschaltet, auch wenn kein Wasser mehr detektiert wird. Bei einer Wassertemperatur von <math>&gt; 6^{\circ}\text{C}</math> wird die Heizung sofort abgeschaltet.</p> |
|  | <p>DIP3 OFF =&gt; Wassersensor Empfindlichkeit „normal“</p> <p>Schaltpunkt EIN bei einer Impedanz von ca. <math>0,5\text{M}\Omega</math><br/>Schaltpunkt AUS bei einer Impedanz von ca. <math>1,5\text{M}\Omega</math></p>                          |
|  | <p>DIP3 ON =&gt; Wassersensor Empfindlichkeit „hoch“</p> <p>Schaltpunkt EIN bei einer Impedanz von ca. <math>2,7\text{M}\Omega</math><br/>Schaltpunkt AUS bei einer Impedanz von ca. <math>6,5\text{M}\Omega</math></p>                             |
|  | <p>DIP4 OFF =&gt; Störmeldung wird direkt ausgegeben</p>                                                                                                                                                                                            |
|  | <p>DIP4 ON =&gt; Störmeldung wird verzögert ausgegeben (5Min)</p>                                                                                                                                                                                   |

## Wasserpegelschalter

Soll dieses Gerät als Wasserpegelschalter verwendet werden, dann muss der weiße Draht vom Wassersensor, von der Klemme „LO“ auf die Klemme „HI“, angeklemmt werden (Siehe Schaltplan Seite 7). Der potentialfreie Störmeldekontakt schaltet dann bei Kontakt mit Wasser. (Meldung, Wasserpegel zu hoch)

## Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Anlage überprüft werden, dabei muss an Anlagenteilen gearbeitet werden, die unter Spannung stehen. Diese Prüfungen dürfen nur von Fachkräften unter Einhaltung der Sicherheitsvorkehrungen durchgeführt werden.

- Folgende Prüfungen sind vorzunehmen:
- sind alle Anlagenteile entsprechend dem Schaltplan richtig angeschlossen?

Ist der Schutzleiter (PE) an allen Anlagenteilen richtig angeschlossen?

- Erst jetzt darf die Regelung in Betrieb genommen werden!
- Spannung auf die Netzzuleitung aufschalten
- 

Überprüfen Sie ob zwischen den Klemmen L1 und N die Netzspannung von 230V ( $\pm 10\%$ ) anliegt

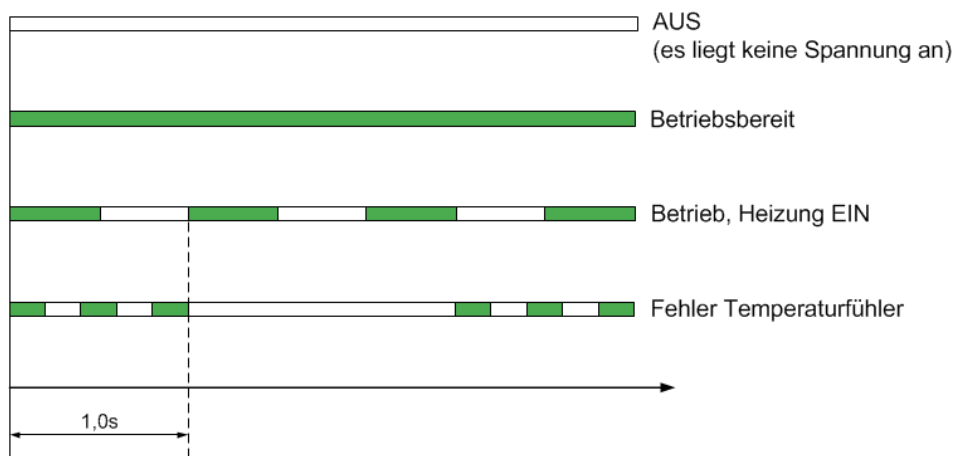
## Störmeldeausgang (fault)

Max. Kontaktbelastung: 125VAC / 60VDC / 1A

Bei Betrieb (sobald die Netzspannung anliegt) zieht das Relais an, die Klemmen COM und NO sind dann gebrückt.

Bei Störung fällt das Relais ab, die Klemmen COM und NC sind dann gebrückt.

- Störmeldung bei:
- Wasserpegel zu hoch, Pin HI vom Wassersensor hat Kontakt mit Wasser
- Kein Temperaturfühler angeschlossen
- Kurzschluss auf Temperaturfühlerleitung
- keine Netzspannung



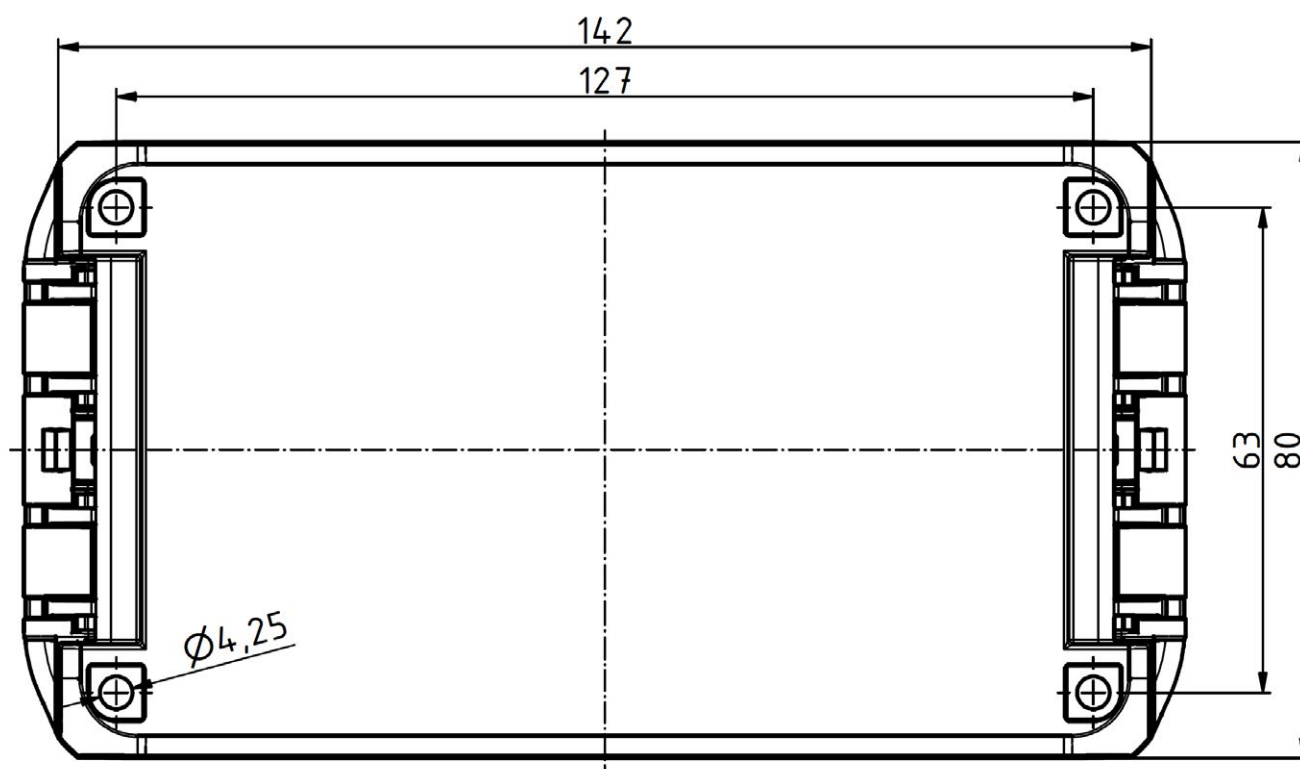
## Häufig gestellte Fragen

- 1.) F: Die Netzspannung liegt an den Netzklemmen an aber die LED leuchtet bzw. blinkt nicht.  
A: Die Sicherung F1 (10AT) überprüfen und ggf. gegen gleichwertige austauschen. (Siehe Seite 6) Sollte die Sicherung nicht ausgelöst haben, ist das Gerät defekt, bitte kontaktieren Sie Ihren Händler.
- 2.) F: Die Heizung schaltet nicht EIN  
A: Ist ausreichend Wasser in der Auffangwanne, sodass der „lange“ Pin vom Wassersensor das Wasser berührt?  
Ist die gemessene Wassertemperatur <5°C?  
evtl. mit Kältespray den Fühler herunterkühlen.
- 3.) F: Die Heizung schaltet nicht AUS, obwohl sich kein Wasser in der Auffangwanne befindet  
A: Ist der Wassersensor eingeschaltet/freigegeben?  
Ist evtl. die Heizungsnachlaufzeit eingeschaltet?  
(siehe Seite 8, DIP-Schalter Einstellungen)

## Technische Daten

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Nennspannung                    | 230V AC ±10% 50Hz          |
| Heizung Schaltleistung          | max. 10A bei 230V / 50Hz   |
| Störmeldekontakt Schaltleistung | max. 1A bei 125VAC / 60VDC |
| Zulässige Umgebungstemperaturen | -30°C bis +50°C,           |
| Schutzart                       | IP66                       |
| Abmessungen B x H x T           | ca. 155 x 110 x 65mm       |
| Gewicht                         | 0,5kg                      |
| <b>Wassersensor</b>             |                            |
| Abmessungen B x H x T           | ca. 40 x 110 x 20mm        |
| Schutzart                       | IP67                       |

## Maßzeichnung



# Ursachenanalyse bei nicht funktionierender AuRü Flächenheizung für Auffangwannen

| Elektronik                                                                           | Ja                       | Nein                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Spannungsversorgung angeschlossen                                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sicherung eingeschaltet                                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| FI-Schalter arbeitet korrekt (sofern vorhanden)                                      | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| DIP-Schalter / Jumper im Steuerungskasten eingestellt (siehe Installationsanleitung) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| Montage                                                                                                            | Ja                       | Nein                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Die Flächenheizung wird nicht belastet (Lochblech als Laubschutzgitter o. ä.) / Mögliche Folge: Kabelbruch         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Thermostat am Steuerungskasten herausgezogen (siehe Abb. 1)                                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kein Heizkabel unterhalb des Fühlers am Steuerungskasten verlegt                                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Thermostat am Ende der Heizschlange liegt frei / nicht isoliert / nicht in Kondensatleitung verbaut (siehe Abb. 2) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Abstand beim Kabelverlegen eingehalten (min. 3cm / siehe Abb. 3)                                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Selbstklebendes Aluminiumband außen an der Kondensatleitung befestigt                                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der Wassertemperaturfühler ist min. 10cm vom Heizband entfernt und tiefstmöglich installiert ( siehe Abb. 4)       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Der Lufttemperaturfühler ist mindestens 14cm von Wärmequellen entfernt installiert (siehe Abb. 3)                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Einstellungen und Überprüfung gemäß Seite 9 und 10 der Installationsanleitung durchgeführt                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Schaltkasten ist gemäß Anleitung montiert                                                                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Service-Hotline: +49 (0) 5921 30437-0

|        | Falsch                                                                               | Richtig                                                                               |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Abb. 1 |   |  |
| Abb. 2 |  |  |
| Abb. 3 |  |  |
| Abb. 4 |   |  |



## **AuRü | GS Gesellschaft für Umweltschutz mbH**

Otto-Hahn-Str. 52  
48529 Nordhorn

Telefon +49 5921 30437 - 0  
Fax +49 5921 30437 - 37

E-Mail [info@aurue.de](mailto:info@aurue.de)  
Webseite [www.aurue.de](http://www.aurue.de)