

Montageanleitung

UVR 1611 ab VN 1.35



SONNIG[®]
www.sonnig-solar.de

MAXITRONIC

Vorwort

Lesen Sie bitte die folgenden Hinweise zur Montage und Inbetriebnahme genau durch, bevor Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen. Dadurch vermeiden Sie Schäden an Ihrer Anlage, die durch unsachgemäßen Umgang entstehen können.

Hinweis

Die Texte und Zeichnung der Anleitungen für Maxitronic entstanden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen. Da Fehler nie auszuschließen sind, möchten wir auf folgendes hinweisen:

Grundlage Ihrer Projekte sollten ausschließlich eigene Berechnungen und Planungen anhand der jeweiligen Normen und DIN-Vorschriften sein. Wir schließen jegliche Gewähr für die Vollständigkeit aller veröffentlichten Zeichnungen und Texte aus, sie haben lediglich Beispielcharakter. Werden darin vermittelte Inhalte benutzt oder angewendet, so geschieht dies ausdrücklich auf das eigene Risiko des jeweiligen Anwenders. Eine Haftung des Herausgebers für unsachgemäße, unvollständige oder falsche Angaben und alle daraus eventuell entstehenden Schäden wird grundsätzlich ausgeschlossen.

Beachten Sie bitte, dass die Montage den bauseitigen Bedingungen angepasst wird. Die Installation und der Betrieb ist nach den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen. Die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften sind zu beachten. Die bestimmungswidrige Verwendung sowie unzulässige Änderung bei der Montage und an der Konstruktion führen zum Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche. Folgende Regeln der Technik sind besonders zu berücksichtigen: TRD 802 Dampfkessel der Gruppe III, TRD 402 Ausrüstung von Dampfkesselanlagen mit Heißwassererzeugung der Gruppe IV, DIN 1988 Teil 1-8, Technische Regeln für die Trinkwasserinstallation, DIN 4708 Teil 3, Zentrale Warmwassererwärmungsanlagen, DIN 4751 Teil 1 + 2 Wasserheizungsanlagen, DIN 4753 Wasssererwärmer und Anlagen für Trinkwasser, DIN 4757 Teil 1-4 Sonnenheizungs- und solarther-

mische Anlagen, DIN 18338 Dachdeckungs- und Dachdichtungsarbeiten, DIN 18339 Klempnerarbeiten, DIN 18541 Gerüstarbeiten, VDE 0100 Errichtung elektrischer Betriebsmittel, VDE 0185 Allgemeines für das Errichten von Blitzschutzanlagen, VDE 0190 Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen DIN 18381 Gas-, Wasser- und Abwasserinstallationsanlagen, DIN 18382 Elektrische Kabel- und Leitungsanlagen in Gebäude, HeizAnlV Heizungsanlagen-Verordnung.

Montage des Gerätes

Um die Konsole zu öffnen muss das Regelgerät von der Konsole getrennt werden. Folgende Schritte sind dazu erforderlich:

Mit zwei Schraubendrehern die Rastkrallen punkt ① (siehe Skizze) drücken und das Gerät aus der Konsole hebeln. Nach Entnahme des Regelgerätes den Verschluss mit einem Schraubendreher durch Drücken am Punkt ② entriegeln und Konsolendeckel nach oben und hinten hochklappen und abnehmen. Die Konsole ist in Augenhöhe mit dem beiliegenden Montagematerial so an der Wand zu befestigen, daß die Kabelausgänge nach unten zeigen. Die Konsole besitzt für jede Netzspannungsleitung eine eigene Durchführung. Manchmal brechen beim Ausbrechen der Durchführungen die sehr fein gehaltenen Trennsteg mit. Da jedes Netzkabel später eine eigenen Zugeentlastung erhält, stellt das weiter kein Problem dar.



Montieren Sie das Gehäuse auf einer ebenen Fläche, sodass das Gehäuse "verwindungsfrei" sitzt, da es ansonsten zu falschen Fühlerwerten führt.

Elektrischer Anschluß

Der Anschluß darf nur durch einen Fachmann erfolgen. Die Stromversorgung des Reglers muß über einen externen Netzschalter erfolgen (letzter Arbeitsschritt!) Die Versorgungsspannung muß 230 Volt (50...60 Hz) betragen. Die Sensorleitungen dürfen nicht mit der Netzspannung zusammen in einem Kabel geführt werden. In einem gemeinsamen Kabelkanal ist für die geeignete Abschirmung zu sorgen.

Als Schutz vor Blitzschäden muß die Anlage den Vorschriften entsprechend geerdet sein. Sensorausfälle durch Gewitter, bzw. durch elektrostatische Ladung sind meistens auf fehlende Erdung zurückzuführen.

Lang, eng nebeneinander verlegte Kabelkanäle für Netz- und Sensorleitungen führen dazu, daß Störungen vom Netz in die Sensorleitung einstreuen.

Arbeiten im Inneren der Konsole dürfen nur spannungslos erfolgen. **Beim Zusammenbau des Gerätes unter Spannung ist eine Beschädigung möglich.**

Alle Fühler und Pumpen bzw. Ventile sind entsprechend ihrer Nummerierung im ausgewählten Schema anzuklemmen. Im Netzspannungsbereich sind mit Ausnahme der Zuleitung Querschnitte von 1 - 1,5 mm² feindrätig empfehlenswert. Für die Schutzleiter steht eine Klemmleiste oberhalb der Durchführung zur Verfügung. Alle Kabel können sofort nach der jeweiligen Klemmung mit einer Rastkralle (Zugentlastung) fixiert werden. Ein Entfernen von Rastkrallen ist nur mehr mittels Seitenschneider möglich, weshalb etwas mehr Teile als benötigt beigelegt werden. Nach der Fertigstellung aller netzseitigen Verbindungen (ohne Schutzleiter) wird die Schutzleiterleiste eingelegt und die restlichen (Schutzleiter-) Verbindungen hergestellt.

Alle Sensoren steht an der Schutzkleinspannungsseite nur ein gemeinsamer Massenschluß (GND) zur Verfügung. Es befindet sich daher in der Konsole rechts oben eine Masseleiste, zu der vor der Klemmung der Sensoren eine Verbindung hergestellt werden muss.

Für Sensorleitungen reicht ein Querschnitt von 0,75 mm² aus. Ein Pol dieser Leitung wird auf

der rechten Konsolenseite durch den Kabelkanal und die Brücke zu entsprechenden Klemme verlegt, der zweite Pol auf die Masseleiste rechts oben.

Achtung: Der Ausgang A5 ist potentialfrei - also nicht mit der Netzspannung verbunden.

Fühlermontage

Die Sensoren dürfen generell keiner Feuchte (z.B. Kondenswasser) ausgesetzt werden, da diese durch das Gießharz durchdiffundieren und den Sensor beschädigen kann. Das Ausheizen über eine Stunde bei ca. 90°C kann den Fühler möglicherweise retten.

Für den Regler werden Präzisionstemperaturfühler Pt 1000-Ausführung oder KTY 81-210 eingesetzt.

Die Anordnung der Fühler ist von entscheidender Bedeutung für den Gesamtwirkungsgrad der Anlage, hierfür beachten Sie bitte unsere Hydrauliksysteme. Die Fühlerleitungen führen Kleinspannung und dürfen nicht mit Leitungen, die mehr als 50 Volt führen in einem gemeinsamen Kabelkanal verlaufen. Die Fühlerleitungen können bis zu 100 mtr. verlängert werden, wobei der Querschnitt der Verlängerungsleitung 1,5 mm² (bzw. 0,75 mm² bei bis zu 50 mtr. Leitungslänge) aufweisen muß. Bei längeren Leitungen sollten vorzugsweise Leitungen mit verdrehten Adern verwendet werden.

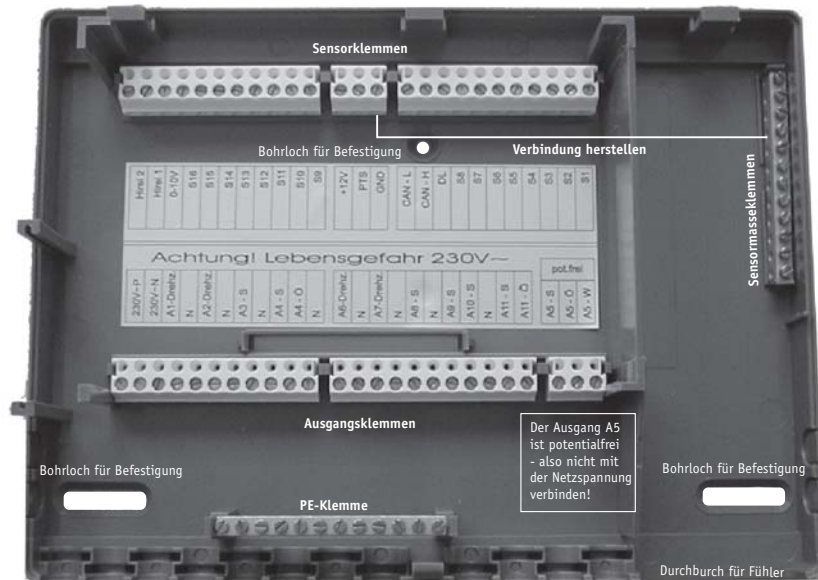
Fühlerwiderstände "FKP 5,5"

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-10	961	25	1097	60	1232
- 5	980	30	1117	65	1252
0	1000	35	1136	70	1271
5	1019	40	1155	75	1290
10	1039	45	1175	80	1309
15	1058	50	1194	85	1328
20	1078	55	1213	90	1347

Fühlerwiderstände "KTY" + "Ultraschn. Fühler."

°C	Ω	°C	Ω
-10	1495	50	2417
0	1630	60	2597
10	1772	70	2785
20	1922	80	2980
25	2000	90	3182
30	2080	100	3392
40	2245	110	3607

Klemmsockel



Beschreibung für Ausgänge

- | | |
|--------------------|--|
| A1 | Drehzahlregelbarer Ausgang mit integriertem Entstörfilter (auch zum Regeln von Lüftern mit Phasenanschnittsteuerung geeignet) (max. 0,7 A) |
| A2, A6, A7
auch | Drehzahlregelbarer Ausgang für Pumpen (und mittels externem Netzfilter für Lüftermotoren) (max. 1 A) |
| A3 | Relaisausgang (Schließer) für beliebige Verbraucher (max. 3 A) |
| A4 | Relaisausgang mit Öffner und Schließer für beliebige Verbraucher, vorzugsweise für Ventile ohne Rückzugfeder (max. 3 A) |
| A5 | Relaisausgang - potentialfrei, mit Öffner und Schließer zur Brenneranforderung mit dem gesetzlich vorgeschriebenen Abstand zur Netzspannung |
| A8, A9 | Relaisausgänge (Schließer) für beliebige Verbraucher, vorzugsweise gemeinsam für Mischermotoren, da für beide Ausgänge nur eine gemeinsame Nullleiterklemme vorhanden ist (max. 3 A) |
| A10, A11 | Relaisausgänge (A10 mit Schließer, A11 mit Öffner und Schließer) für beliebige Verbraucher, vorzugsweise gemeinsam für Mischermotoren, da für beide Ausgänge nur eine gemeinsame Nullleiterklemme vorhanden ist. (max. 3 A) |

Beschreibung für Eingänge

- | | |
|--------------|--|
| S1 - S14 | für Standardsensoren der Typen KTY und Pt1000 Fühler, bzw. Auch als Strahlungs- und Raumsensor, sowie als Digitaleingang |
| S15, S16 | als Digitaleingang z.B. Impulseingang von Volumenstromgebern |
| DL | Datenausgang zum Datenlogging mittels Bootloader und PC |
| Hire1, Hire2 | Erweiterung (Zusatzrelais bauseits) von zwei zusätzlichen Relaisausgängen |

Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten 12/2004