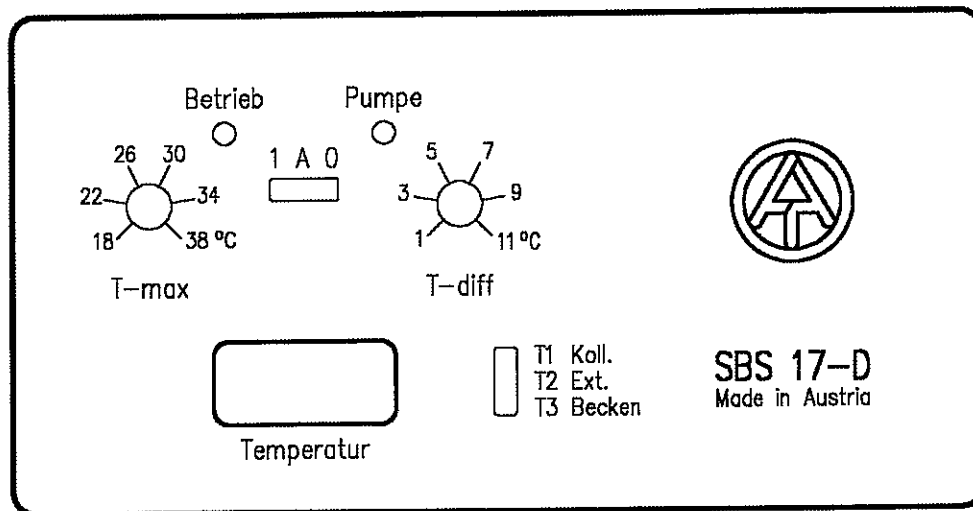




SCHWIMMBADSOLARSTEUERUNG



Mit dem Steuerungsgerät **SBS 17-D** kann die Solarpumpe von Schwimmbädern exakt gesteuert werden.

Es erfüllt im wesentlichen folgende Funktionen:

1. Einschalten der Pumpe, wenn die Kollektortemperatur um die eingestellte Temperatur **T-diff** größer ist die Beckentemperatur.
2. Abschalten der Pumpe, wenn die Beckentemperatur die eingestellte Thermostatschwelle **T-max** erreicht hat.

Zusatzfunktionen:

1. Visuelle Kontrolle des Schaltzustandes
Lampe **Betrieb** leuchtet: Gerät eingeschaltet
Lampe **Pumpe** leuchtet: Pumpe läuft
2. Schalter **1A0** für manuelles Ein- und Ausschalten der Pumpe zu Servicezwecken.
3. Es können zusätzlich die Temperaturen auf einer Anzeige abgelesen werden. Dies ermöglicht eine bessere Kontrolle der Anlage. Der Schalter **T1 - T3** dient zum Umschalten der Anzeige zwischen den Temperaturen von Kollektor, Becken und einem frei verwendbaren Sensor.
4. Das Gerät ist für den Anschluß der Fernanzeige **TFA11-D** vorbereitet.

Montageanleitung:

Fühlermontage:

Die richtige Anordnung und Montage der Fühler ist für die korrekte Funktion der Anlage von größter Bedeutung. So ist darauf zu achten, daß sie vollständig in die Tauchhülsen eingeschoben sind. Damit die Anlegefühler nicht von der Umgebungstemperatur beeinflusst werden, sind diese gut zu isolieren.

Die Sensoren sollten nach Möglichkeit keiner Feuchte (zB. Kondenzwasser) ausgesetzt sein, da diese durch das Gießharz durchdiffundieren und den Sensor beschädigen kann. In diesem Fall kann ein Ausheizen über zwei Stunden bei ca. 90°C den Fühler möglicherweise retten.

1, Kollektorfühler: Dieser wird entweder auf der Unterseite des Absorbers aufgeklebt, oder mit möglichst geringem Abstand zum Kollektor an der Vorlaufleitung angebracht. Bei Mattenkollektoren wäre eine weitere Möglichkeit das Aufkleben des Sensors an der Unterseite eines Stück Absorberabfalls und Montage der Einheit neben dem richtigen Kollektor. Da dieses Teil nicht durchflossen ist, erreicht es höhere Temperaturen. Es wird somit die korrekte Einstellung der Differenztemperatur einfacher.

2, Beckenfühler: Unmittelbar beim Austritt aus dem Becken an der Saugleitung ein T- Stück setzen und den Sensor mit einer Tauchhülse einschrauben. Dabei ist auf die Korrosionsbeständigkeit des verwendeten Materials zu achten. Eine weitere Möglichkeit wäre das Anbringen des Fühlers an der gleichen Stelle mittels Klebeband und entsprechende thermische Isolierung gegen Umgebungseinflüsse.

3, Zusatzfühler: Dieser Sensor besitzt keine Steuerfunktion und steht beliebigen Messungen zur Verfügung. In der Regel wird er als Raum, oder Außentemperaturfühler benützt. Um korrekte Messwerte zu erhalten, sollte er gegen direkte Sonneneinstrahlung und Luftzug geschützt montiert sein.

Die Fühlerleitungen können mit einem Querschnitt von 0,75mm bis zu 50m und darüber mit 1,5mm verlängert werden. Eine Verbindung zwischen Fühler und Verlängerung läßt sich folgendermaßen herstellen: Den beigelegten Schrumpfschlauch auf 3cm abgeschnitten über eine Ader schieben, die blanken Drahtenden fest verdrillen, dann den Schrumpfschlauch über die blanke Stelle schieben und vorsichtig erwärmen (zB. mit einem Feuerzeug), bis sich dieser eng an die Verbindung angelegt hat.

Montage des Gerätes

ACHTUNG! VOR DEM ÖFFNEN DES GEHÄUSES IMMER DAFÜR SOGEN, DASS DAS GERÄT VOM NETZ GETRENNT IST.

Die vier Schrauben an den Gehäuseecken lösen und den Deckel abnehmen. Durch die beiden Löcher an der Unterseite die Gehäusewanne mit dem beige packten Befestigungsmaterial an der Wand festschrauben. Zur leichteren Handhabung kann die Leiterplatte entfernt werden.

Elektrischer Anschluß:

Dieser darf nur von einem Fachmann nach den einschlägigen örtlichen und ÖVE-Richtlinien erfolgen. Die Fühlerleitungen dürfen nicht mit der Netzspannung zusammen in einem Kabel geführt werden. Beim Verlegen in einem gemeinsamen Kabelkanal ist für geeignete Abschirmung zu sorgen.

Hinweis: Als Sicherheit gegen Blitzschaden muß die Anlage den Vorschriften entsprechend geerdet sein.

Technische Daten:

Fühler: Widerstandsfühler, linearisiert Genauigkeit zwischen 10 und 90 °C: $\pm 1^\circ\text{C}$
Durchmesser 6 mm, passend zu mitgelieferter Tauchhülse,
incl. 2m Kabel (dauer temperaturfest bis 90 °C)

Differenztemperatur: einstellbar von 1 - 11 °C Genauigkeit der Skala: $\pm 1^\circ\text{C}$ (bei Skalenendwert)

Temperaturbegr.: einstellbar von 18-38 °C Genauigkeit der Skala: $\pm 2^\circ\text{C}$ (bei Skalenendwert)

Hysterese: $\pm 0,3^\circ\text{C}$

Temperaturanzeige: -50 bis $+199^\circ\text{C}$

Genauigkeit: $\pm 1^\circ\text{C}$

Ausgang: Relaiskontakt (Schließer)

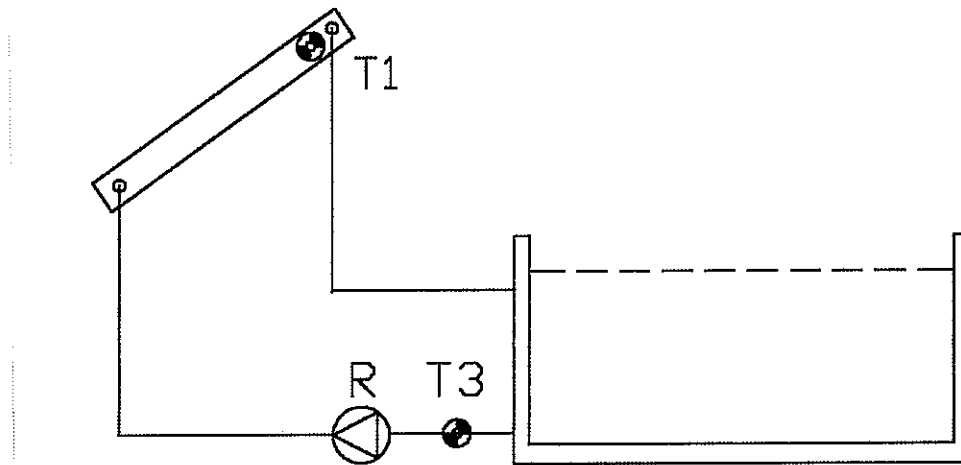
Schaltleistung: 250V/2A abgesichert mit 2,5A träge

Anschluß: 220V $\pm 10\%$, 50- 60Hz,

Leistungsaufnahme: max 1,5W

Lieferumfang: Gerät mit 3 Fühlern, Tauchhülse, Teflonschrumpfschläuchen, Wandbe-
festigungsmaterial, 1m Netzkabel mit Stecker

Standardanwendung:



Technische Änderungen vorbehalten.

© 1991

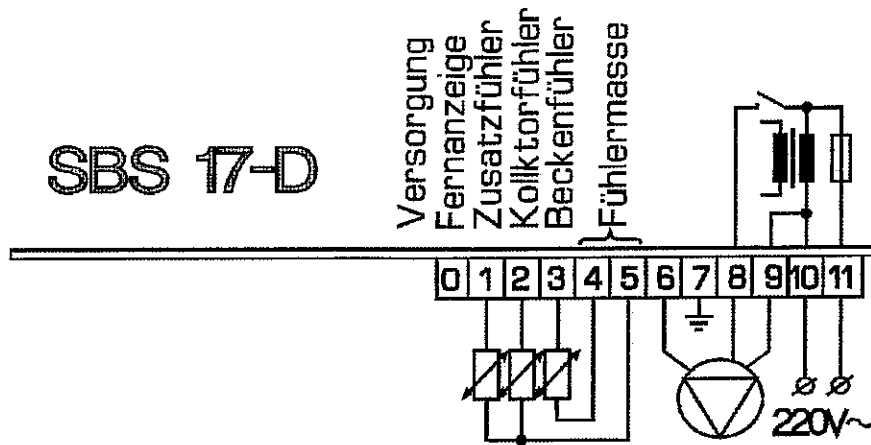
TECHNISCHE ALTERNATIVE elektronische Steuerungsgerätes. m. b. H.
Langestraße 124
A-3872 Amaliendorf

Type: **SBS 17-D**

Seriennummer:

Prüfer:

SBS 17-D



Inbetriebnahme und Einstellung:

Nach dem Anlegen der Netzspannung muß die **gelbe** Lampe leuchten (Gerät in Betrieb).

Schalter **0A1** in Stellung 0: Die Pumpe ist abgeschaltet.
1: Die **grüne** Lampe leuchtet, Pumpe läuft.
A: Automatikbetrieb.

Die Größe von T_{diff} (Minstdifferenztemperatur zwischen Kollektor und Becken) ist abhängig von der gewählten Montage des Kollektorfühlers (Richtwert: 2- 8°C).
Die Begrenzung T_{max} wird entspr. der gewünschten maximalen Beckentemperatur eingestellt.

Hinweise für den Störfall:

Wenn das Gerät im Automatikbetrieb nicht richtig funktioniert, kann durch Beobachten der Temperaturanzeige meist leicht auf die Ursache geschlossen werden. Funktionsfehler sind oft auf vertauscht bzw. falsch montierte oder nach Gewittern beschädigte Sensoren zurückzuführen. Zeigt die Anzeige zu einem Sensor eine falsche Temperatur an, so läßt sich durch Vertauschen des vermutlich defekten Sensors mit einem funktionierenden an der Klemmleiste und Kontrolle durch die Anzeige der Fehler leicht finden. Der Widerstand der Fühler ist mit einem Ohmmeter meßbar und sollte je nach Temperatur etwa folgende Werte betragen:

T(°C)	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
R(Ohm)	1633	1774	1923	2000	2079	2243	2414	2592	2778	2972	3173	3380

Steuerung und Relaiskontakt sind durch eine Feinsicherung 2,5A träge geschützt. Wenn das Gerät trotz Netzspannung nicht in Betrieb ist, sollte diese überprüft bzw. getauscht werden.

Garantieschein

Die **Technische Alternative GmbH, Amaliendorf**, gewährt auf das erworbene Gerät **ein Jahr Garantie** ab Verkaufsdatum. Diese umfaßt alle Ansprüche aufgrund von Arbeits- und Materialfehlern, welche die Funktion beeinträchtigen. Ausgenommen sind Schäden, die durch Einwirken von Überspannung, unsachgemäßer Handhabung sowie natürlichen Verschleiß entstehen.

Name: _____ gekauft am: _____

Adresse: _____ von der Fa.: _____

Fehlerbeschreibung: _____