SP – Steuerungen

Installationsanleitung

1F / P	Art. 3710000
1F / L	Art. 3701000
1F / G	Art. 3700100
2F / L+G	Art. 3701100
2F / P+G	Art. 3710100
2F / P+L	Art. 3711000
3F / P+L+H	Art. 3711010
3F / P+L+G	Art. 3711100
5F / P+L+G+H+I	Art. 3711111

MTS-Produkte GmbH • An den Dieken 61 • 40885 Ratingen • Tel. 02102 (33067-68) • Fax: 02102 (33060)
www.mts-produkte.de • e-mail: info@mts-produkte.de

INHALTSVERZEICHNIS

1. Sicherheit

1.1 Überblick

1.2 Kennzeichnung von Hinweisen in der Bedienungsanleitung

1.3 Personalqualifikationen- und Schulungen

1.4 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

1.5 Sicherheitshinweise für den Betreiber / Bediener

1.6 Eigenmächtiger Umbau, Ersatzteilbestellung und unzulässige Betriebsweisen.

2. Allgemeines

3. Transport und Zwischenlagerung

4. Technische Daten

4. 1 Steuerung

4.2 Sensor

4.3 Taster

5. Elektrischer Anschluss / Inbetriebnahme

5.1 Anschlüsse-Steuerung

5.1.1 Steuerung S1 – Pumpe

5.1.2 Steuerung S1 – Gebläse

5.1.3 Steuerung S2 – Pumpe+Gebläse

5.1.4 Steuerung S3 – Pumpe + Gebläse + Licht

5.2 Montage des Sensors

6. Zusätzliche Informationen

1. Sicherheit

1.1 Überblick

Diese Bedienungsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei der Montage, Betrieb und Wartung einzuhalten sind. Vor der Montage und Inbetriebnahme ist diese Anleitung vom zuständigen Fachpersonal / Betreiber zu lesen. Den Hinweisen ist Folge zu leisten. Die Bedienungsanleitung muss am Einsatzort des Gerätes ständig verfügbar sein.

Ein Nichteinhalten der Bedienungsanleitung kann schwerwiegende Folgen nach sich ziehen. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt „Sicherheit" aufgeführten, allgemeine Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise, so z. B. für den privaten Gebrauch.

Informationen für nicht qualifizierte Personen sind in dieser Bedienungsanleitung nicht enthalten.

1.2 Kennzeichnung von Hinweisen in der Bedienungsanleitung

Die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, die bei Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen können, sind mit allgemeinen Gefahrensymbolen und mit der Warnung vor elektrischer Spannung besonders gekennzeichnet.

Sicherheitszeichen nach **DIN 4844 – W9**

Sicherheitszeichen nach **DIN 4844-W8**

Dieses Symbol gibt wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit dem Gerät. Das Nichtbeachten dieses Hinweises kann zu Störungen am Gerät oder in der Umgebung führen.

Direkt an der Steuerung angebrachte Hinweise (Typenschild) müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand erhalten bleiben.

1.3 Personalqualifikationen und Schulungen

Das Personal für Montagearbeiten, Wartung und Reparaturen muss die entsprechenden Qualifikationen für diese Arbeiten nachweisen.

Wir weisen Sie darauf hin, dass die Bestimmungen der EU den Einsatz von nicht qualifizierten Personen an elektrischen Anlagen verbieten.

Die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie evtl. interne Arbeits- und Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass die Montagearbeiten nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch das Studium der Bedienungsanleitung ausreichend informiert hat.

1.4 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und das Gerät zur Folge haben und führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche.

Im Einzelnen kann eine Nichtbeachtung beispielweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Beschädigung des Gerätes
- Gefährdung von Personen durch elektrische und thermische Einwirkungen des elektrischen Stromes
- Brandgefahr

1.5 Die Sicherheitshinweise für den Betreiber / Bediener

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Montage- und Wartungsarbeiten nur von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Grundsätzlich sind alle Arbeiten an diesem Gerät nur im stromlosen Zustand des Gerätes durchzuführen. Das Gerät muss spannungsfrei geschaltet werden und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.

1.7 Eigenmächtiger Umbau und unzulässige Betriebsweisen.

- Die Steuerung ist zum Ein- und Ausschalten einer Whirpoolpumpe, eines Gebläses bzw. eines Unterwasserscheinwerfers vorgesehen. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als **nicht** bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden haftet die Firma MTS-Produkte ***nicht***.
- Umbauten und Veränderungen an der Steuerung sind aus Sicherheitsgründen verboten.
- Die Betriebssicherheit der Steuerung ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise der Installationsanweisung
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten
- dass die in den Datenblättern aufgeführten Grenzwerte in keinem Fall überschritten werden dürfen.

2. Allgemeines

Die Steuerung ist zum Ein- und Ausschalten einer Whirpoolpumpe, eines Gebläses bzw. eines Unterwasserscheinwerfers vorgesehen.

Die an der Steuerung angeschlossenen Geräte können über die Tasten ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Der Schaltzustand der angeschlossenen Geräte wird mit roten Leuchtdioden auf dem Display des Tasters angezeigt.

Zum Schutz der Pumpe bzw. des Unterwasserscheinwerfers wird der Ausgang automatisch abgeschaltet, wenn ein, an der Wanne angebrachter Sensor, Wassermangel meldet (Trockenlaufschutz). Ausreichender Wasserspiegel im Whirlpool wird mit einer grünen LED-Anzeige auf dem Display des Tasters angezeigt.

3. Transport und Zwischenlagerung

- Die Geräte werden in Kartons transportiert und dürfen keinen abnormalen Erschütterungen ausgesetzt werden.
- Eine Zwischenlagerung im Freien ist zu vermeiden (schädliche Umwelteinflüsse).

Beim Auspacken ist auf evtl. Beschädigungen zu achten.

Dadurch hervorgerufene Schäden und Folgeschäden sind nicht Bestandteil der Garantiebestimmungen.

4. Technische Daten

4.1 Steuerung

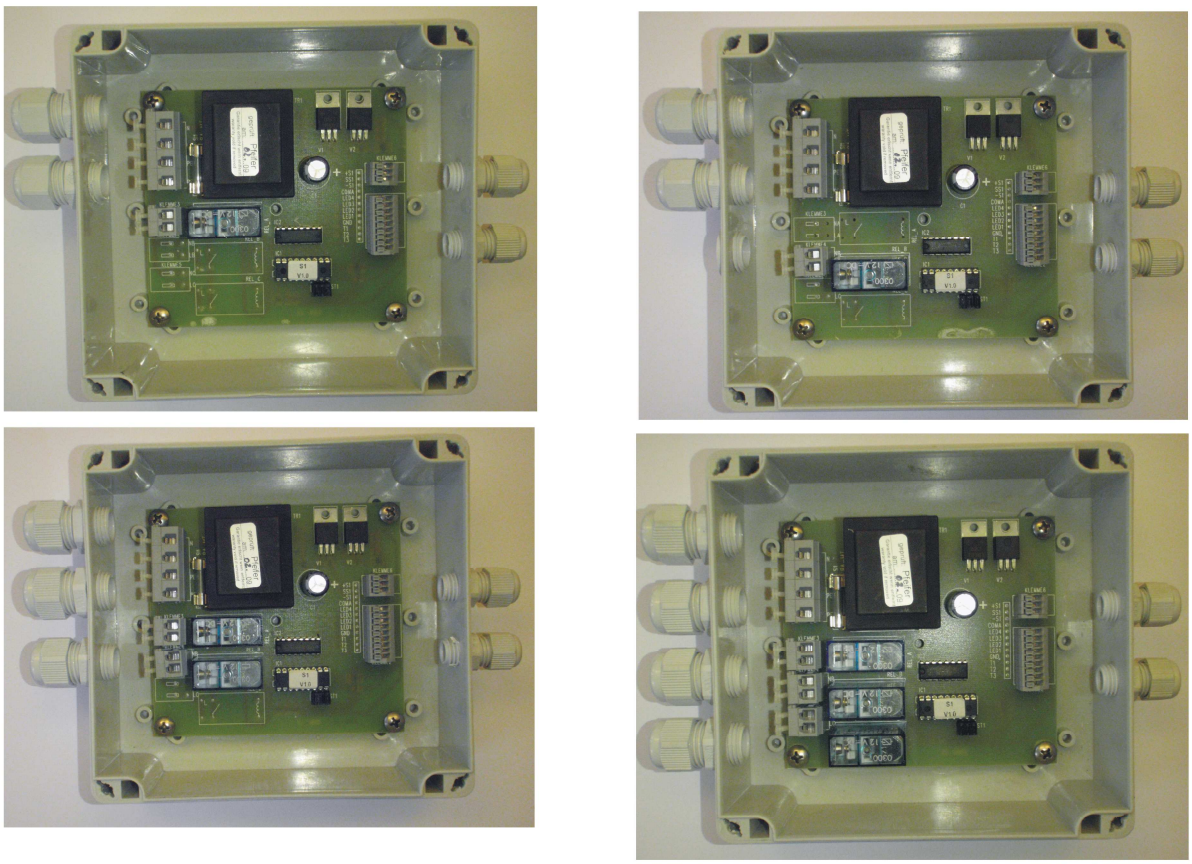

Abb. 1

Spannungsversorgung	230 V / 50 Hz
Schutzklasse	I (mit Schutzleiteranschluss)
Schutzart	IP X5
Anschlussleistung:	

S1	1800 W / 8 A
S2	2300 W / 10 A
S3	2300 W / 10 A

Abmessungen L x B x H	160 x 150 x 60 mm
Netzanschluss	Kabelverschraubung M 16 x 1,5
Pumpenanschluss	Kabelverschraubung M 16 x 1,5
Transformatoranschluss	Kabelverschraubung M 16 x 1,5
Gebläseanschluss	Kabelverschraubung M 16 x 1,5
Sensoranschluss	Kabelverschraubung M 12 x 1,5
Tasteranschluss	Kabelverschraubung M 12 x 1,5

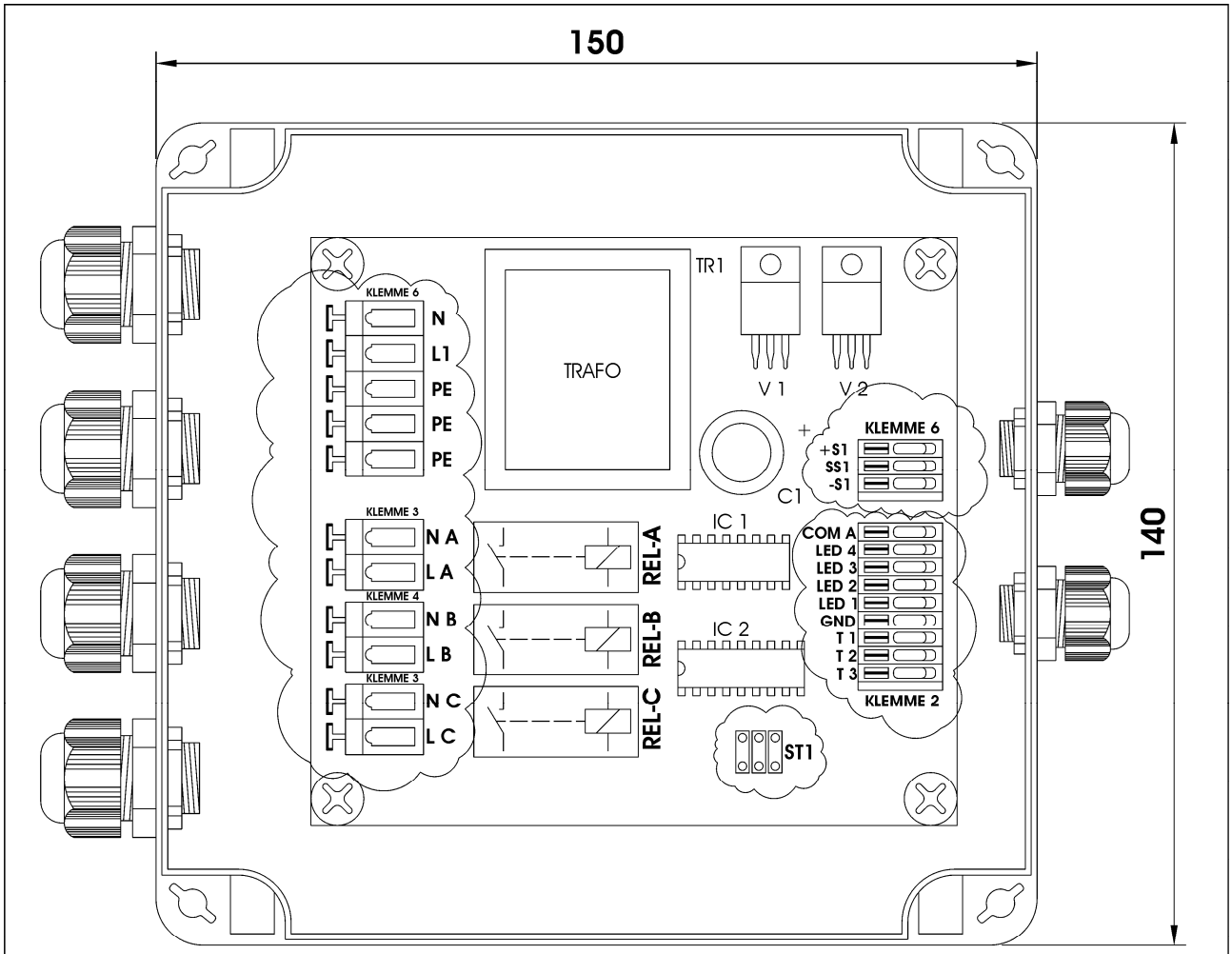

Abb. 2

4.2 Sensor (Abb. 3)

Der kapazitive Füllstandsensor wird zur Wasserstand-Erkennung eingesetzt.

Dieser Sensor schaltet den Unterwasserscheinwerfer bzw. die Pumpe ein, wenn der Wasserstand in der Wanne den Sensorpunkt unterschreitet. Hierdurch wird vermieden, dass die Pumpe durch Trockenlaufen beschädigt wird bzw. der Scheinwerfer durch mangelnde Kühlung durchbrennt.

Die Position des Sensors muss oberhalb der Pumpe / des Scheinwerfers liegen, sollte aber etwas unterhalb der Wasseroberfläche bei normaler Füllung sein um ein ständiges Schalten durch Wasserbewegungen zu vermeiden.

Technische Darten

Versorgung	:	12V DC
Imax - Ausgang	:	50 mA
Abmessungen	:	57 x 36 x 16 mm
max. Wandstärke der Whirlpoolwanne	:	20 mm

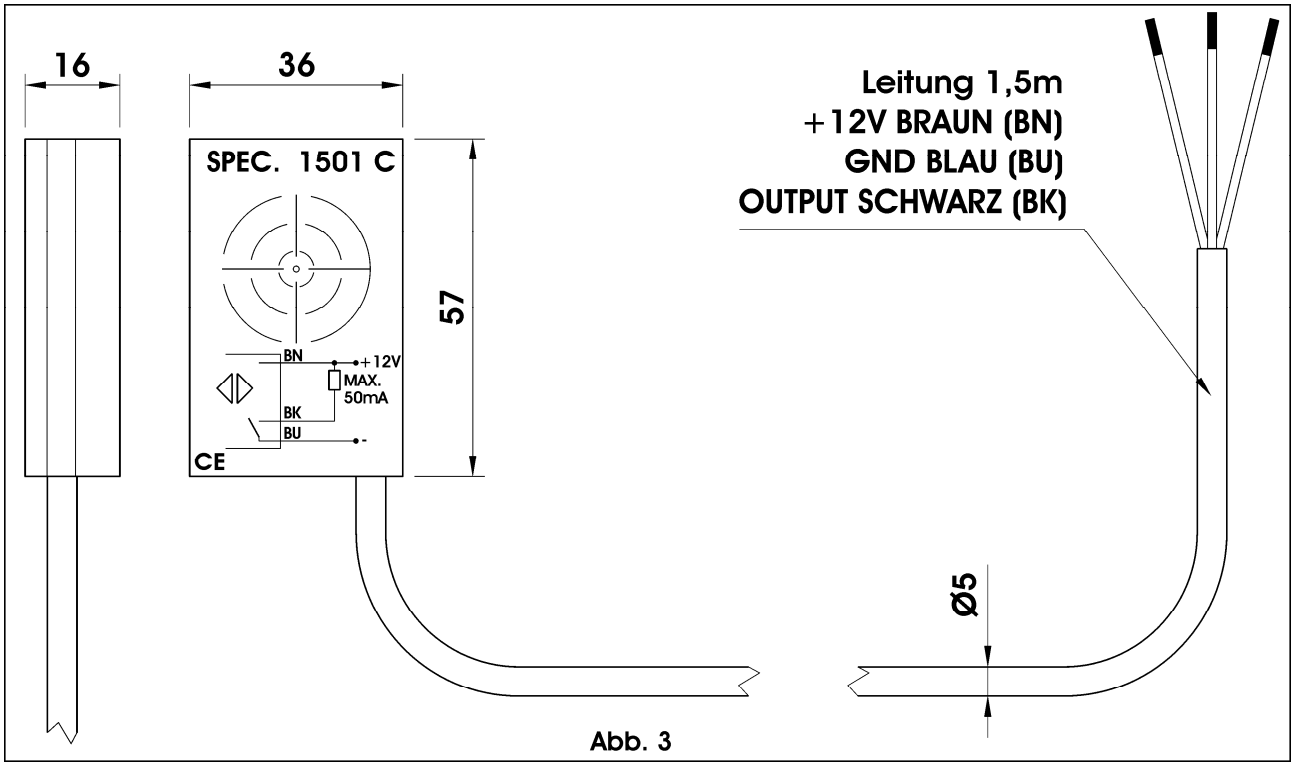

Abb. 3

4.3 Taster (Abb. 4)

Mit den Tastern werden externe Geräte wie z. B. eine Whirlpumpe, ein Gebläse bzw. ein Unterwasserscheinwerfer ein- und ausgeschaltet und der Schaltzustand mittels LEDs angezeigt.

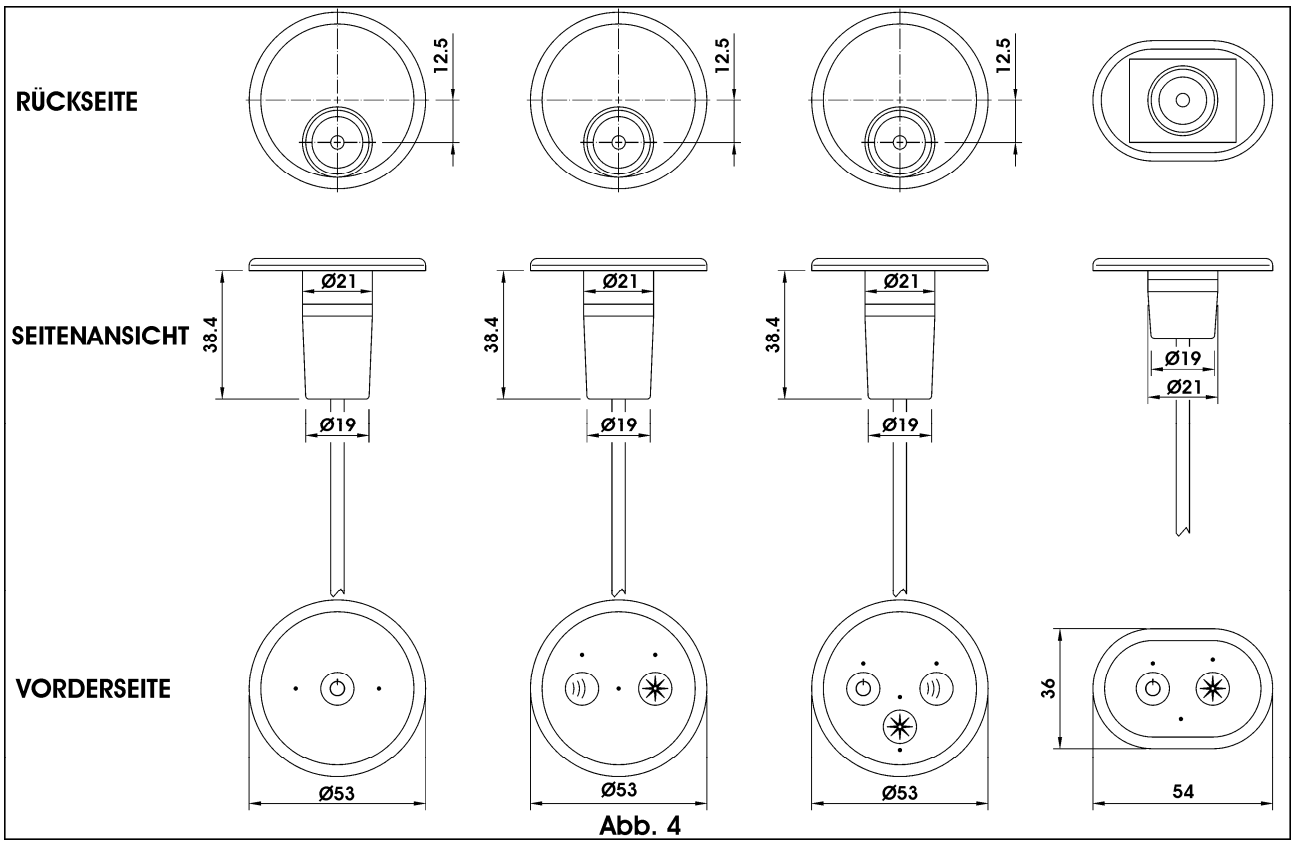

Abb. 4

5. Elektrischer Anschluss / Inbetriebnahme

- ✓ Die elektrische Installation darf nur von einem zugelassenen Elektrofachmann vorgenommen werden!
- ✓ Das System muss über einen allpoligen Netz-Trennschalter 16 A mit mindestens 3mm Kontaktöffnungsweite angeschlossen werden!
- ✓ Die Installationsvorschriften der zuständigen EVUs und die DIN VDE 0100 sowie DIN VDE 0100 Teil 701 sind strengstens zu beachten!
- ✓ Die Potentialausgleichsleitung – mindestens 4 mm² (bauseits zu stellen) ist an der Pumpe/am Scheinwerfer anzuschließen! Fragen Sie Ihren Elektrofachmann.
- ✓ Außerdem muss nach DIN VDE 0100 T. 701 ein FI-Schutzschalter mit 30 mA Fehlerstrom vorgesehen werden (bauseits stellen)!
- ✓ Beim Verschließen des Gehäusedeckels ist auf fachgerechtes Abdichten der Kabelverschraubungen zu achten!
- ✓ Alle Arbeiten an diesem Gerät sind nur im stromlosen Zustand des Gerätes durchzuführen. Das Gerät muss spannungsfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.

5.1 Elektroanschlusspläne

5.1.1 Steuerung S1-Pumpe (Abb. 5.1)

Klemme 1 - Netzanschluss

L	Phasenanschluss, 230V / 50 Hz
N	Null-Leiteranschluss
PE	Schutzleiteranschluss

Klemme 6 - Sensoranschluss

+S1	Versorgung +12V DC	braun / brown
SS1	Ausgang, max. 50 mA	schwarz / black
-S1	GND	blau / blue

Klemme 3 - Pumpenanschluss

LA	Phasenanschluss, 230V / 50 Hz
NA	Null-Leiteranschluss
PE	Schutzleiteranschluss

Klemme 2 - Tasteranschluss

COM A	grün / green	LED - GND
LED 4		
LED 3		
LED 2	grau / grey	LED - Pumpe
LED 1	gelb / yellow	LED – Netz / Sensoranzeige
GND	weiss / white	Taster - GND
T1	brau / brown	LED - Pumpe
T2		
T3		

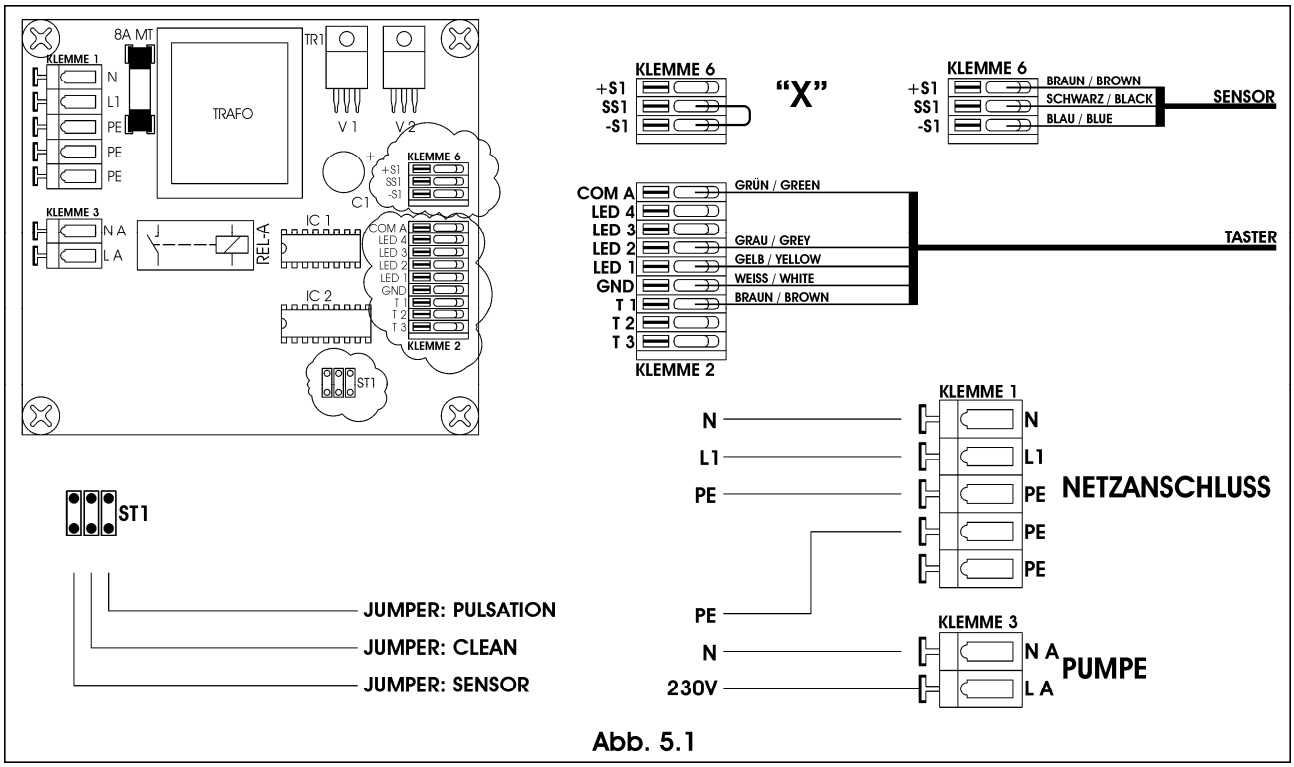

Abb. 5.1

5.1.2 Steuerung S1 - Gebläse (Abb. 5.2)

Klemme 1 - Netzanschluss

L	Phasenanschluss, 230V / 50 Hz
N	Null-Leiteranschluss
PE	Schutzleiteranschluss

Klemme 6 - Sensoranschluss

+S1	Versorgung +12V DC	braun / brown
SS1	Ausgang, max. 50 mA	schwarz / black
-S1	GND	blau / blue

Klemme 4 - Pumpenanschluss

LB	Phasenanschluss, 230V / 50 Hz
NB	Null-Leiteranschluss
PE	Schutzleiteranschluss

Klemme 2 - Tasteranschluss

COM A	grün / green	LED - GND
LED 4		
LED 3	blau / blue	LED - Gebläse
LED 2		
LED 1	gelb / yellow	LED – Netz / Sensoranzeige
GND	weiss / white	Taster - GND
T1		
T2	rosa / pink	Taster - Gebläse
T3		

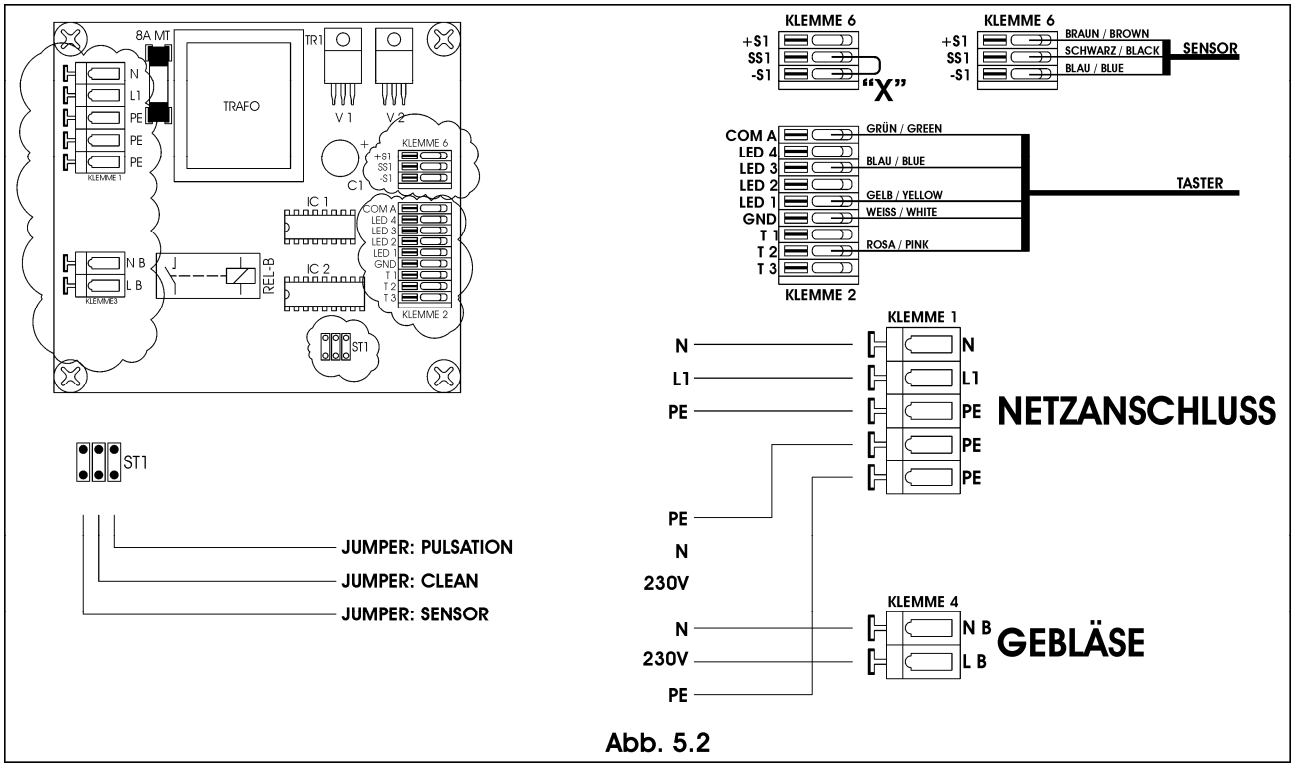

Abb. 5.2

5.1.3 Steuerung S2 - Pumpe + Gebläse (Abb. 5.3)

Klemme 1 - Netzanschluss

L	Phasenanschluss, 230V / 50 Hz
N	Null-Leiteranschluss
PE	Schutzleiteranschluss

Klemme 6 - Sensoranschluss

+S1	Versorgung +12V DC	braun / brown
SS1	Ausgang, max. 50 mA	schwarz / black
-S1	GND	blau / blue

Klemme 3 - Pumpenanschluss

LA	Phasenanschluss, 230V / 50 Hz
NA	Null-Leiteranschluss
PE	Schutzleiteranschluss

Klemme 4 - Gebläseanschluss

LB	Phasenanschluss, 230V / 50 Hz
NB	Null-Leiteranschluss
PE	Schutzleiteranschluss

Klemme 2 - Tasteranschluss

COM A	grün / green	LED - GND
LED 4		
LED 3	blau / blue	LED - Gebläse
LED 2	grau / grey	LED - Pumpe
LED 1	gelb / yellow	LED – Netz / Sensoranzeige
GND	weiss / white	Taster - GND
T1	brau / brown	Taste - Pumpe
T2	rosa / pink	Taste - Gebläse
T3		

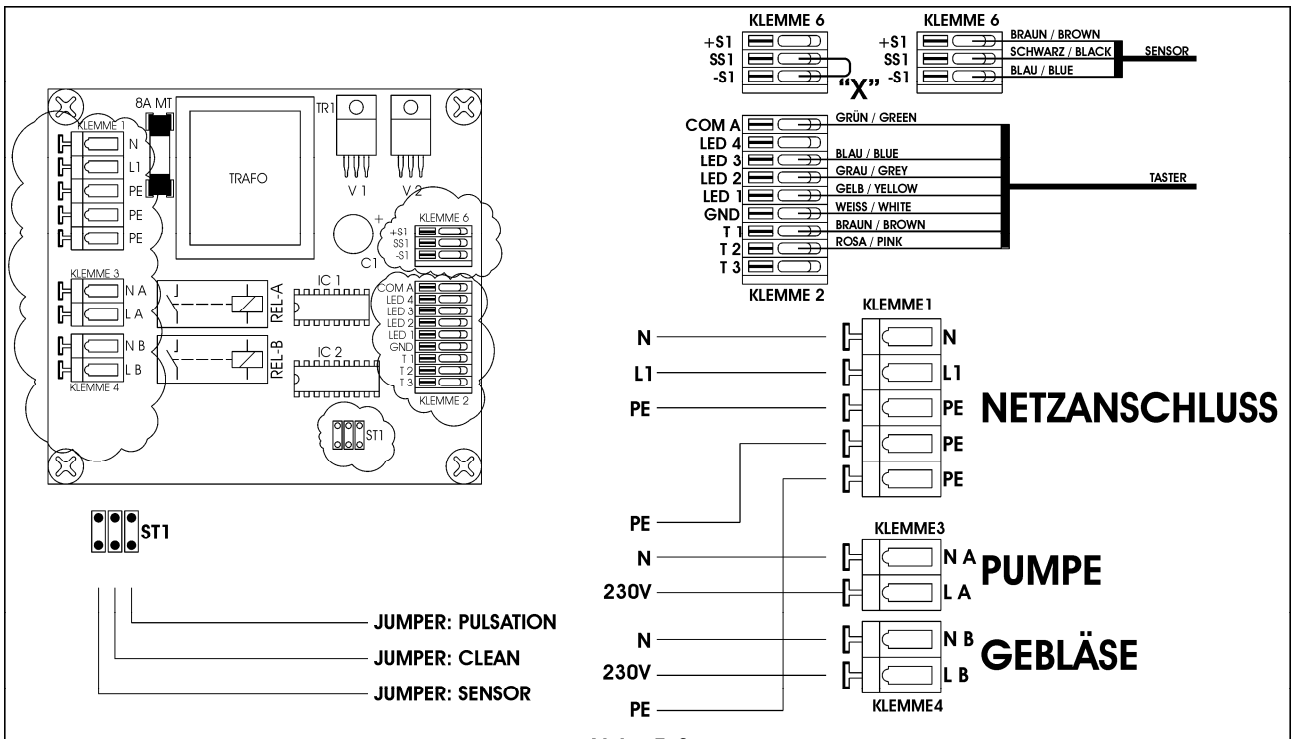

Abb. 5.3

5.1.4 Steuerung S2 - Pumpe + Gebläse + Licht (Abb. 5.4)

L	**Phasenanschluss, 230V / 50 Hz**
N	**Null-Leiteranschluss**
PE	**Schutzleiteranschluss**

Klemme 6 - Sensoranschluss

+S1	**Versorgung +12V DC**	**braun / brown**
SS1	**Ausgang, max. 50 mA**	**schwarz / black**
-S1	**GND**	**blau / blue**

Klemme 3 - Pumpenanschluss

LA	**Phasenanschluss, 230V / 50 Hz**
NA	**Null-Leiteranschluss**
PE	**Schutzleiteranschluss**

Klemme 4 - Gebläseanschluss

LB	**Phasenanschluss, 230V / 50 Hz**
NB	**Null-Leiteranschluss**
PE	**Schutzleiteranschluss**

Klemme 5 - Transformatoranschluss (Licht)

LC	**Phasenanschluss, 230V / 50 Hz**
NC	**Null-Leiteranschluss**
PE	**Schutzleiteranschluss**

Klemme 2 - Tasteranschluss

COM A	**grün / green**	**LED - GND**
LED 4	**schwarz / black**	**LED - Licht**
LED 3	**blau / blue**	**LED - Gebläse**

LED 2	**grau / grey**	**LED - Pumpe**
LED 1	**gelb / yellow**	**LED – Netz / Sensoranzeige**
GND	**weiss / white**	**Taster - GND**
T1	**brau / brown**	**Taste - Pumpe**
T2	**rosa / pink**	**Taste - Gebläse**
T3	**rot / red**	**Taste - Licht**

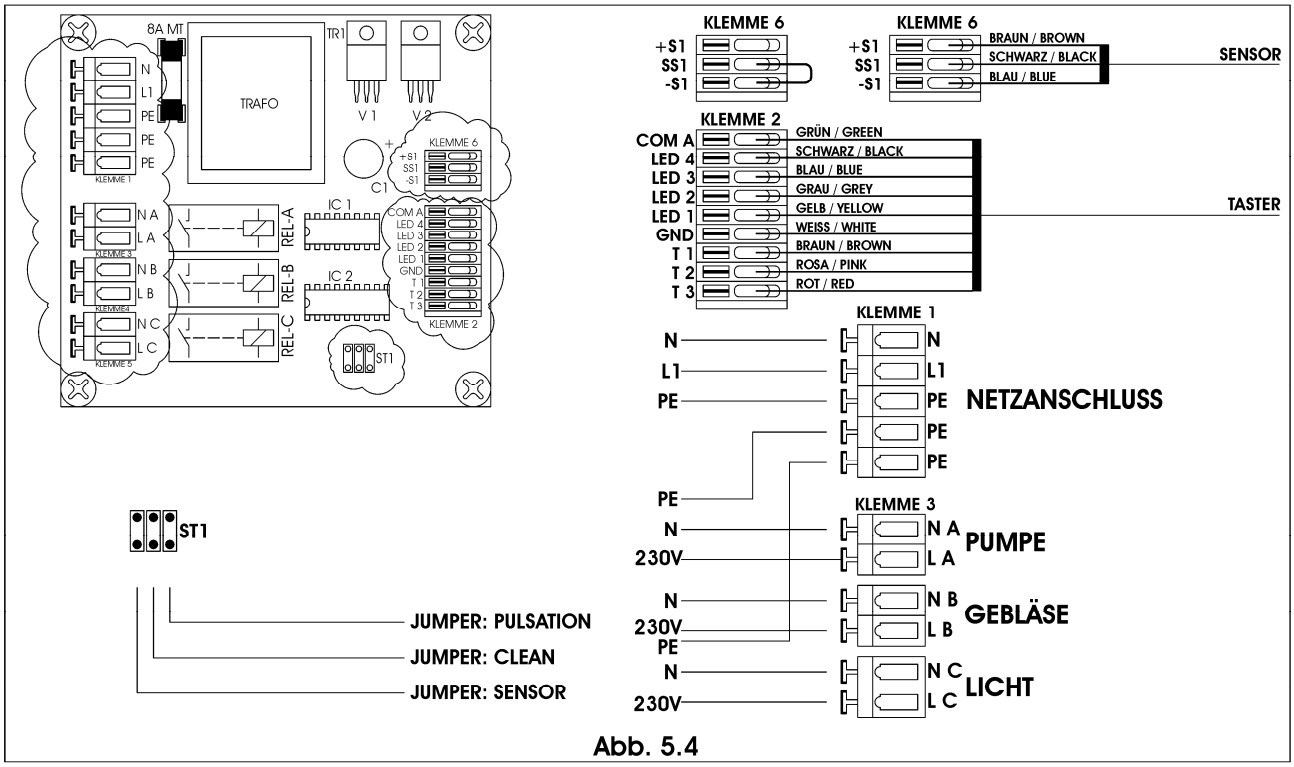

Abb. 5.4

5.2 Montage des Sensors (Abb. 6)

<u>Position des Sensors:</u>

Der Sensor muss so positioniert sein, dass die Seitendüsen, Rückendüsen und Scheinwerfer sich unter dem Wasserspiegel befinden. Es ist darauf zu achten die höchste Komponente als Ausgangspunkt für die vertikale Positionierung festzulegen.
Die horizontale Positionierung sollte möglichst im seitlichen Bereich auf einer möglichst planen Fläche sein.
Das Maß von der Oberkante der Scheinwerferblende bzw. der Oberkante der Wasserdüse zur Unterkante des Sensors muss mindestens 15 mm bis 20 mm betragen. Für Wasserdüsen im Rücken bzw. im Fußbereich beträgt das Maß mindestens 35 mm bis 40 mm. So wird das Herausspritzen von Wasser durch Einschalten der Pumpe vermieden.

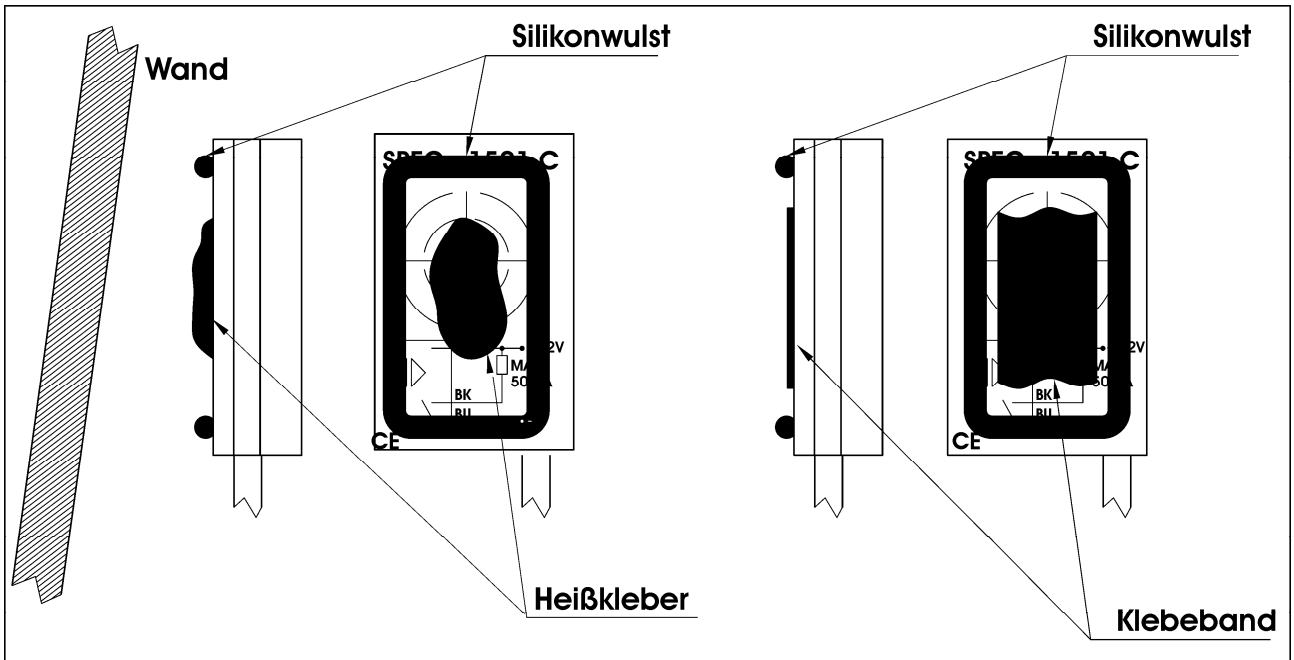

Abb. 6

1. **Mittels Heißkleber und Silikon:**

Nach Anzeichnen der Position wird auf den Rand des Sensors ein Silikonwulst und die Mitte Heißkleber aufgebracht und dieser an die vorgesehene Position fest angedrückt. Der Heißkleber wird nur für die schnelle Fixierung des Sensors benutzt.

2. **Mittels Doppelklebeband und Silikon:**

Nach Anzeichnen der Position wird die Schutzfolie des von uns vormontierten Klebebands abgezogen und auf den Rand des Sensors ein Silikonwulst aufgebracht. Nun wird der Sensor an die vorgesehene Position fest angedrückt.

Achtung!

1. **Um eine einwandfreie Funktion des Sensors zu gewährleisten, darf dieser nicht in der Nähe metallischer Gegenstände befestigt werden.**

2. **Der Sensor muss mit dem Unterteil an einer möglichst zugänglichen Stelle der Außenwand der Wanne befestigt.**

3. **Der Sensor funktioniert nur bei nichtmetallischen Badewannen.**

6. Zusätzliche Informationen-

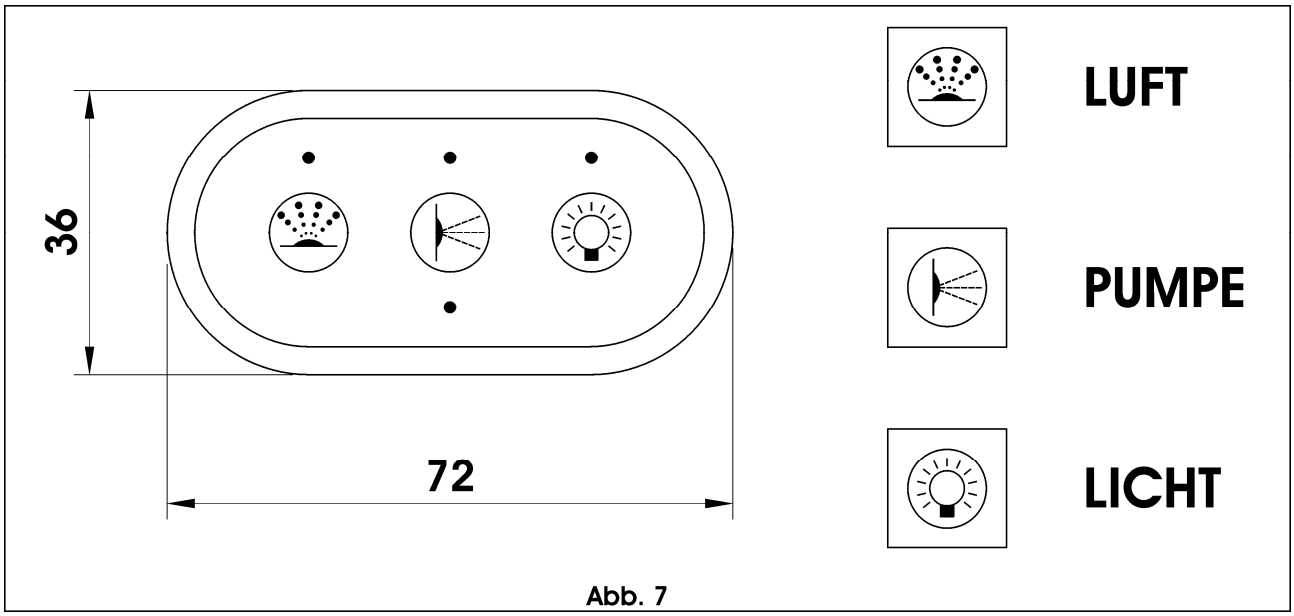

Abb. 7

Tastatur ON / OFF Kombisystem (Abb. 7)

Grundfunktionen

1. **Statusanzeige**

Die grüne LED signalisiert die Betriebsbereitschaft des Systems.

- Liegt die Versorgungsspannung 230V/N/PE an, blitzt diese LED gelegentlich.
- Ist ausreichend Wasser in der Wanne, leuchtet diese LED konstant

2. **Abschaltautomatik**

Wird die Taste länger als 20 Sekunden gehalten, schaltet sich das System ab.

Achtung! Das System schaltet nach 30 Minuten durchgehender Funktion automatisch ab.

Taste 1 „LUFT“ schaltet das Luftsystem ein und aus. Diese Funktion ist unabhängig von der Füllung der Wanne. **Pulsation** ist durch Halten der Taste möglich. Zum manuellen Trockenblasen kann das Gebläse mit dieser Taste gestartet werden.

Taste 2 „Pumpe“ schaltet, abhängig von der Wannenfüllung, die Pumpe ein und aus. Die LED leuchtet, wenn die Funktion aktiv ist. **Pulsation** ist durch halten der Taste möglich.

Taste 3 „Licht“ schaltet, abhängig von der Wannenfüllung, die Beleuchtung ein und aus. Die LED leuchtet, wenn die Funktion aktiv ist. **Pulsation** ist nicht möglich.

Pulsation:
Wenn in Ihrem System die Funktion Pulsation verfügbar ist (Jumper auf der Elektronik), können Sie durch Halten der Taste für 23 Sekunden die Pulsation starten. Das System wird nun im Wechsel je 3 Sekunden ein- und ausgeschaltet.

Durch erneutes Halten der Taste für 2 Sekunden wird die Pulsation gestoppt und das System läuft weiter.

3. Automatisches Trockenblasen (betrifft nur Luftsysteme)

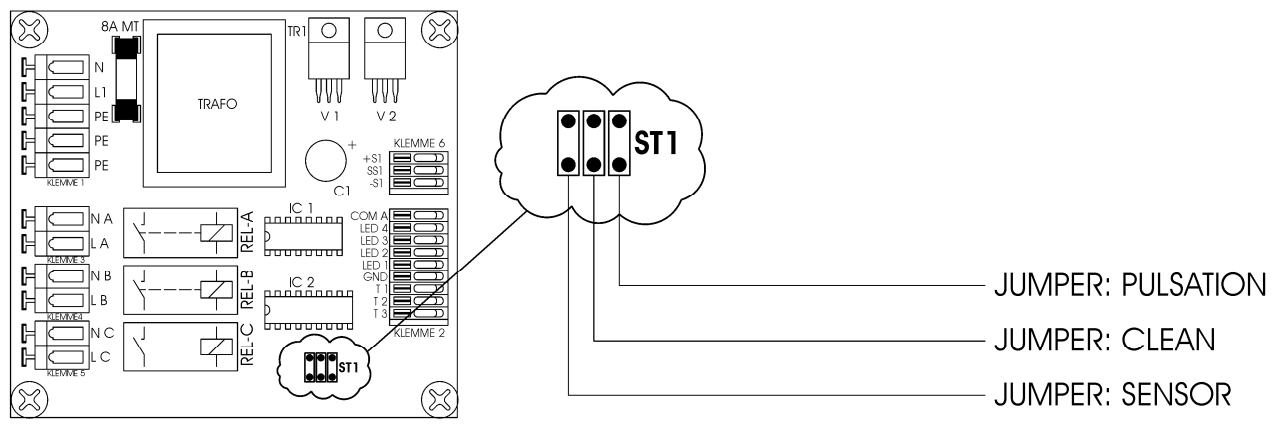

Abb. 8

Ist die Funktion Trockenblasen (Jumper auf der Elektronik) aktiviert, wird nach 25 Minuten nach Abschalten des Systems das Gebläse automatisch für ca. 30 Sekunden eingeschaltet.

Ist zusätzlich ein Trockenlaufschutz vorhanden, wird 5 Minuten nach Entleerung der Wanne das Gebläse für ca. 30 Sekunden eingeschaltet. Die grüne Netz - LED signalisiert, durch Blinken, das bevorstehende automatische Trockenblasen.

Technische Details:

Jumperleiste ST1:

Ohne Jumper:

- Pumpe und Gebläse immer schaltbar
- Licht funktioniert mit Sensor und Wassererkennung

Jumper Sensor gesteckt:

- Gebläse immer schaltbar
- Pumpe und Licht funktionieren nur mit Sensor und Wassererkennung

Jumper Clean gesteckt:

- Trockenblasen zeitgesteuert nach Ausschalten des Systems 30 Minuten Wartezeit. Diese Funktion ist nur dann vorhanden, wenn der Jumper Sensor nicht eingesteckt ist.

Jumper Pulsation gesteckt:

- Bei eingeschalteten System die Systemtaste 3 Sekunden lang drücken, dann wir die Funktion Pulsation aktiviert. Durch erneutes Halten der Taste für 3 Sekunden wird die Pulsation gestoppt und das System läuft weiter.

Technische Änderungen vorbehalten! Bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen wurde mit großer Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Der Herausgeber kann für fehlerhafte Angaben keine Haftung übernehmen.
© by MTS-Produkte GmbH, Ratingen