

Spa Remote Touch



SPART.DE

Bestimmte in diesem Produkt [oder Gerät] enthaltene Computerprogramme wurden von HygroMatik GmbH entwickelt ("die Arbeit").

Copyright © HygroMatik GmbH [17.11.2014]
SPART DE
Alle Rechte vorbehalten.

HygroMatik GmbH gewährt dem legalen Benutzer dieses Produkts [oder Geräts] das Recht, diese Arbeit einzig innerhalb des Umfangs der legitimen Bedienung des Produkts [oder Geräts] zu verwenden. Kein anderes Recht ist mit dieser Lizenz gewährt. Insbesondere, und ohne die obige Bestimmung in irgendeiner Weise zu berühren, kann die Arbeit nicht verwendet, verkauft, lizenziert, übertragen, im Ganzen oder in Teilen oder auf jede Art oder Form kopiert oder reproduziert werden, außer wie hier ausdrücklich gestattet, ohne die vorherige schriftliche Zustimmung der HygroMatik GmbH.



Achtung, Spannung: Alle Arbeiten nur von Fachkräften ausführen lassen. Alle Elektroinstallationen und Arbeiten an elektrischen Komponenten des Gerätes nur von autorisierten Elektrofachkräften ausführen lassen. Geräte vorher spannungsfrei machen!

1. Einleitung	4
1.1 Typografische Auszeichnungen	4
1.2 Dokumentation	4
2. Sicherheitshinweise	5
2.1 Allgemeines	5
2.2 Betriebliche Sicherheitshinweise	5
2.3 Entsorgung bei Demontage	6
3. Kurzbeschreibung der Spa Remote Touch	7
3.1 Die Anzeige- und Bedieneinheit im Überblick	8
3.2 Betriebszustand LED	9
3.3 Die Schnellzugriff-Funktionen im Überblick	10
4. Bedienung der Spa Remote Touch (Benutzer- und Betreiberebene)	11
4.1 Aufruf des Hauptmenüs	11
4.2 Die Menüs im Überblick	11
4.3 Zugang zur Betreiberebene	12
4.4 Menüschema	13
4.4.1 Menü Dampfbad	14
4.4.2 Menü Timer	17
4.4.3 ECO Modi	19
4.4.4 Gerätekonfiguration	21
4.4.6 Sprachauswahl	24
4.4.7 Typenschild	24
4.4.8 Betreibermenü	25
5. Parameter	29
6. Anschluß der Spa Remote Touch - Ladeschale an die Steuerung	33
7. Schaltpläne	35

1. Einleitung

Sehr geehrter Kunde,

um Ihren HygroMatik-Dampfgenerator sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betreiben zu können, lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung.

Benutzen Sie den HygroMatik-Dampfgenerator nur in einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst und unter Beachtung aller Hinweise in dieser Bedienungsanleitung.

Wenn Sie noch Fragen haben, wenden Sie sich bitte an uns:

Tel.: +49-(0)4193 / 895-0 (Zentrale)

Tel.: +49-(0)4193 / 895-293 (Technische Hotline)

Fax: +49-(0)4193 / 895-33

e-mail: hotline@HygroMatik.de

1.1 Typografische Auszeichnungen

- Aufzählungen mit vorausgehendem Punkt: Allgemeine Aufzählung.
 - » Aufzählungen mit vorausgehendem Pfeil: Arbeits- oder Bedienschritte, die in der aufgeführten Reihenfolge ausgeführt werden sollten oder müssen.
 - Installationsschritt, der geprüft werden muss.
- kursiv* Graphik- und Plänebenennungen.

1.2 Dokumentation

Lieferumfang

Den Dampfgeneratoren liegen jeweils zwei Bedienungsanleitungen anbei, eine für das Gerät und eine für die Steuerung. Die vorliegende Anleitung beschreibt darüberhinaus die Bedienung der Spa Remote Touch Fernbedienung.

Dieses Dokument hat nur Gültigkeit in Verbindung mit der Bedienungsanleitung zur Steuerung des Geräts. Die Sicherheitshinweise zur Verwendung von HygroMatik Geräten sind zu beachten. Diese sind der dem Gerät beiliegenden Bedienungsanleitung in Kapitel 2 zu entnehmen.

Aufbewahrung

Bitte bewahren Sie diese Bedienungsanleitung an einem sicheren Ort auf, an dem sie jederzeit zur Hand ist. Bei Weiterverkauf des Produktes ist sie dem neuen Betreiber zu übergeben. Bei Verlust der Dokumentation wenden Sie sich bitte an HygroMatik.

Sprachversionen

Diese Bedienungsanleitung ist in verschiedenen Sprachen erhältlich. Nehmen Sie diesbezüglich bitte mit Ihrem HygroMatik-Händler oder HygroMatik (www.hygroomatik.de) Kontakt auf.

2. Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeines

Die Sicherheitshinweise sind gesetzlich vorgeschrieben. Sie dienen dem Arbeitsschutz und der Unfallverhütung.

Warnhinweise und Sicherheitssymbole

Die folgenden Sicherheitssymbole kennzeichnen Textstellen, in denen vor Gefahren und Gefahrenquellen gewarnt wird. Machen Sie sich bitte mit diesen Symbolen vertraut.



Achtung: Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu Verletzung oder Gefahren für Leib und Leben und/oder einer Beschädigung des Gerätes führen.



Achtung, Spannung: Gefährliche elektrische Spannung! Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu Verletzung oder zu Gefahren für Leib und Leben führen.



Achtung: Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zur Beschädigung des Gerätes durch elektrostatische Entladung führen. Die elektrotechnischen Bauteile der Befeuchtersteuerung sind sehr empfindlich gegen elektrostatische Entladungen. Zum Schutz dieser Bauteile müssen für alle Installationsarbeiten Maßnahmen gegen Beschädigung durch elektrostatische Entladung (ESD-Schutz) getroffen werden.



Hinweis: Materialien/Betriebsstoffe, die gesetzeskonform zu behandeln und / oder zu entsorgen sind.



Hinweis: Steht vor Erklärungen oder vor Querverweisen, die sich auf andere Textstellen der Betriebsanleitung beziehen.

2.2 Betriebliche Sicherheitshinweise

Allgemeines

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise, die sich am Gerät befinden, beachten.

Bei Funktionsstörungen Gerät sofort abschalten und gegen Einschalten sichern. Störungen umgehend beseitigen.

Nach Instandsetzungsarbeiten Betriebssicherheit des Gerätes durch sachkundiges Personal sicherstellen.

Stets nur Original-Ersatzteile verwenden.

Für den Betrieb dieses Gerätes gelten darüber hinausgehende nationale Vorschriften uneingeschränkt.



Achtung: Stellen Sie sicher, dass in direkter Nähe der Dampfeinspeisung in die Kabine kein Hautkontakt zum heißen Dampf möglich ist.



Achtung: Stellen Sie sicher, dass mögliches Kondensat vom Ort der Dampfeinspeisung in die Kabine nicht auf Haut tropfen kann.

Unfallverhütungsvorschriften

Die Unfallverhütungsvorschrift:
UVV Elektrische Anlagen und Betriebsmittel (VBG4/BGVA2)
beachten. So können Sie sich und andere vor Schaden bewahren.

Bedienung des Gerätes

Jede Arbeitsweise unterlassen, die die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigt.

Alle Schutz- und Warneinrichtungen regelmäßig auf einwandfreie Funktion prüfen.

Sicherheitseinrichtungen nicht demontieren oder außer Betrieb setzen.

Montage, Demontage, Wartung und Instandsetzung des Gerätes

Geräteteile, an denen Wartungsarbeiten oder Reparaturen durchgeführt werden, spannungsfrei schalten.

Der An- oder Einbau **zusätzlicher Einrichtungen** ist nur nach **schriftlicher Genehmigung** durch den Hersteller zulässig.

Bei Installation eines Befeuchters in einem Raum ohne Wasserablauf, sind Sicherheitsmaßnahmen im Raum vorzusehen, die im Fall einer Leckage die Wasserzufuhr zum Befeuchter sicher schließen.

Elektrik

Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektro-Fachpersonal durchführen lassen.

Geräteteile, an denen Arbeiten durchgeführt werden, spannungsfrei schalten.

Bei Störungen in der elektrischen Energieversorgung Gerät sofort abschalten.

Nur Originalsicherungen mit der vorgeschriebenen Stromstärke verwenden.

Elektrische Ausrüstung des Gerätes regelmäßig prüfen. Mängel, wie lose Verbindungen oder angeschmorte Kabel, sofort beseitigen. Nach entsprechender Elektro-Montage oder Instandsetzung alle eingesetzten Schutzmaßnahmen testen (z. B. Erdungswiderstand).

Die Dampf-Generatoren sind IP20-geschützt. Achten Sie darauf, dass die Geräte am Montageort Tropfwasser geschützt sind.

2.3 Entsorgung bei Demontage



Hinweis: Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die Bauteile des Gerätes gesetzeskonform entsorgt werden.

3. Kurzbeschreibung der Spa Remote Touch



Zum Aufladen wird die Fernbedienung in die Ladeschale gestellt. Diese kann durch einen Haltewinkel an der Wand montiert werden oder einfach nur auf dem Tisch platziert werden. Außerhalb der Ladeschale kann die Fernbedienung bis zu drei Stunden über die eingebauten Akkus betrieben werden. Die

Ladeschale ist über eine Kommunikations- und Versorgungsleitung fest mit dem Dampfgenerator verbunden.

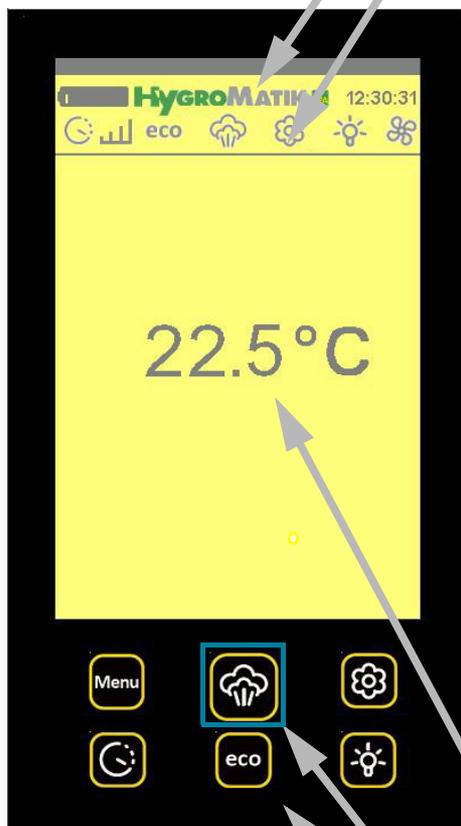


Hinweis zum Touchscreen: Tippen Sie in die Mitte eines Symbols, um es auszuwählen. Bitte berühren Sie den Touchscreen nur leicht. Er ist so empfindlich, dass er schon auf leichteste Berührung reagiert.

3.1 Die Anzeige- und Bedieneinheit im Überblick

Die Anzeige ist als hintergrundbeleuchtetes Touchscreen ausgeführt und zeigt nach Einschalten des Dampfgenerators:

- das HygroMatik-Logo (oder ein alternatives Logo) und die Uhrzeit
- eine Übersichtsleiste zu den aktuellen Zuständen der Funktionen:



Symbol	Status	Beschreibung
	dauerhaft an	vorgewählter Timer Modus ist aktiviert
	blinkend	Dampfgenerator arbeitet gerade im vorgewählten Timer Modus
	dauerhaft an	die Kommunikation zwischen der Anzeige- und Bedieneinheit und dem Dampfgenerator ist gestört
eco	dauerhaft an	der Dampfgenerator befindet sich im vorgewählten ECO Modus
	dauerhaft an	der Dampfgenerator hat die Freigabe zur Dampfproduktion
	dauerhaft an	Die Duftstoffpumpe wurde aktiviert
	blinkend	Die Duftstoffpumpe ist in Betrieb
	dauerhaft an	Relaisausgang für Licht ist geschaltet
	dauerhaft an	Zu- oder Ablüfterfunktion ist aktiviert
	blinkend	Zu- oder Ablüfter sind in Betrieb
Fehlertexte	dauerhaft	Bei einer Störung schaltet der Dampfgenerator ab und gibt einen spezifischen Fehler-text aus

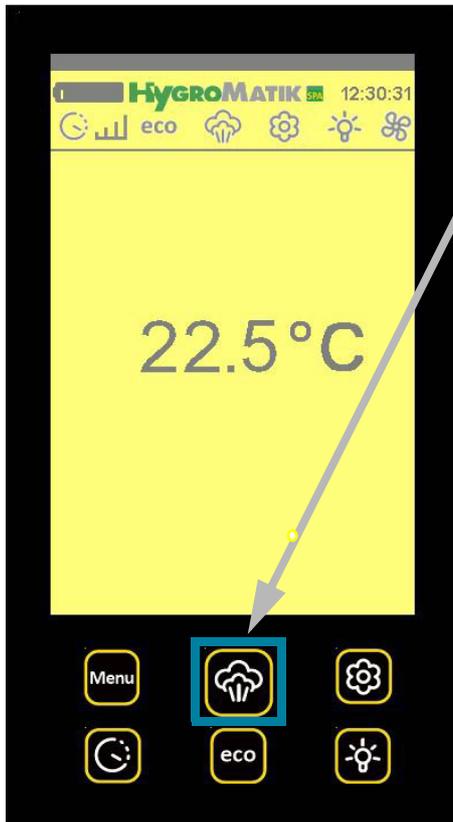
- die aktuelle Ist-Temperatur im Dampfbad / weiterführende Menüs mit Einstellmöglichkeiten von Parametern (Touchscreen-Oberfläche). Falls eine ungültige Temperatur gemessen wird, wird das Über- oder Unterschreiten durch Pfeile angezeigt.

Betriebsstatus LED

- 6 Schnellzugriff-Tasten (Beschreibung auf nächster Seite) für:

- Menü**
- Freigabe** Dampfproduktion
- Duftstoffpumpe**auswahl
- Timer**-Funktion
- ECO**-Funktion
- Licht**-Funktion

3.2 Betriebszustand LED



Die Betriebszustand LED zeigt durch verschiedene Farben unterschiedliche Betriebszustände an.

Diese sind:

LED Farbe	Betriebszustand
hellblau	Füllen (der Dampfzylinder wird mit Wasser gespeist)
weiß	Betriebsbereit (die Sicherheitskette (Klemme 1/2) ist offen; das Gerät ist nicht zur Dampferzeugung freigegeben)
dunkelblau	ECO (das Gerät arbeitet im ECO-Modus)
orange	Kein Bedarf (die Anforderung liegt unterhalb des Einschaltpunktes des Dampfgenerators)
grün	Befeuchten (es wird Dampf produziert)
grün blinkend	Service-Meldung
lila	Abschlämmen (Zylinderwasser wird abgeschlämmt)
rot blinkend	Fehler das Gerät wird mit einer Fehlermeldung im Display (s. Beschreibung der Steuerung) abgeschaltet
gelb blinkend	Sicherheitsstop (Das Gerät hat nach der voreingestellten Zeit der <i>Laufzeitbegrenzung</i> abgeschaltet)
schwarz	fehlende Kommunikation

3.3 Die Schnellzugriff-Funktionen im Überblick

Menü-Funktion

Durch Antippen der Taste **MENÜ** kommen Sie in das Hauptmenü mit den Untermenüs:

- Dampfbad
- Timer
- ECO
- Gerätekonfiguration
- Sprache

Timer-Funktion

Durch Antippen der Taste können Sie die Timerfunktion (Zeitschaltuhr) ändern. Ist die Timerfunktion eingeschaltet, erscheint in der Statusleiste das Symbol:



Blinkt das Symbol, arbeitet der Dampfgenerator im gerade vorgewählten **Timer** Modus. Die Steuerung kann tägliche oder wöchentliche Betriebszeitintervalle schalten, welche in der Betreiberebene eingestellt werden können.

ECO-Funktion

Ist die ECO-Funktion aktiviert, bricht der Dampfgenerator den eigentlichen Dampfbetrieb ab und in der Statusleiste erscheint das Symbol:

eco

Die Dampfproduktion wird dabei regelmäßig angesteuert, aber das Gerät arbeitet mit reduzierter Leistung.

Temperatursollwert

Tippen Sie auf das Display an die Stelle, an der die Temperatur dargestellt wird. Mittels der Pfeile nach oben bzw. unten kann die Solltemperatur verändert werden.

Freigabe zur Dampfproduktion

Durch Tippen dieser Taste wird das Gerät zur Dampfproduktion freigegeben. Während der Freigabe erscheint in der Statuszeile:



Duftstoff-Funktion

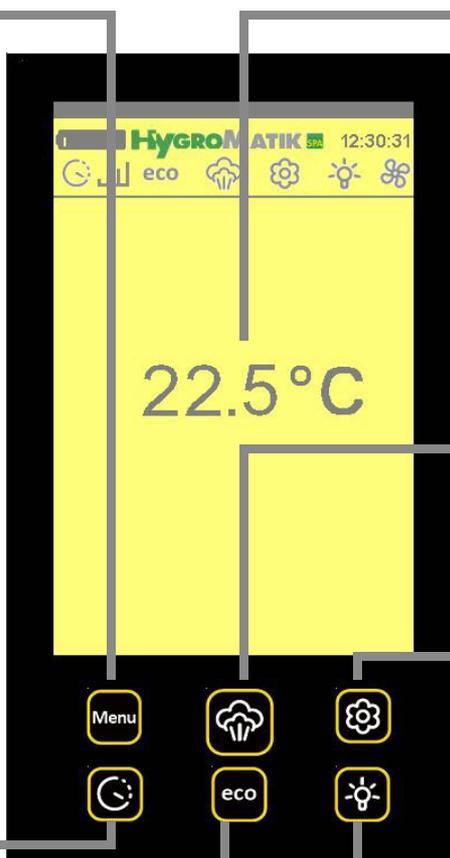
Durch ein- bzw. mehrfaches Tippen dieser Taste können Sie auswählen, ob die Duftstoffpumpe aktiv sein oder die Duftstoffzugabe ganz ausgeschaltet werden soll. Ist die Duftstoffzugabe aktiviert, erscheint folgendes Symbol in der Statusleiste:



Ist das Duftstoffsymbol nicht in der Statusleiste zu sehen, ist die Duftstoffzugabe ausgeschaltet. Blinkt das Duftstoffsymbol, wird gerade Duftstoff gefördert.

Licht-Funktion

Durch Antippen der Taste können Sie die Lichtfunktion ein- bzw. ausschalten. Ist die Lichtfunktion eingeschaltet, erscheint in der Statusleiste das Lichtsymbol:



4. Bedienung der Spa Remote Touch (Benutzer- und Betreiberebene)

Nach Einschalten der Spa Fernbedienung befindet man sich in der Benutzerebene.

In der **Benutzerebene** ist eingeschränkter Zugriff auf die wichtigsten Parameter für den täglichen Betrieb möglich.

Ein Sonderfall ist der Betrieb auf der **Gastebene**, auf der nur die Dampfbadsolltemperatur angezeigt wird, und die Duftstoffzugabe deaktiviert bzw. aktiviert werden kann. Aus der Gastebene kommt man durch Eingabe eines 5-stelligen Passworts zurück auf die Benutzerebene. Das Passwort wird in der Betreiberebene vergeben.

Die **Betreiberebene** gestattet den Zugriff auf weitere Parameter. Sie ist nur nach Eingabe eines Passworts erreichbar. Wenn über einen Zeitraum von 15 Minuten keine Eingabe erfolgt, schaltet die Steuerung automatisch wieder in die Benutzerebene zurück.



Hinweis: In der nachfolgenden Beschreibung sind die Funktionen, welche nur in der Betreiberebene zu erreichen sind, grau hinterlegt.



durch Wählen dieses Pfeils kann das Menü nach unten erweitert werden



4.1 Aufruf des Hauptmenüs

Das Hauptmenü wird durch Betätigen der „Menü“-Taste aufgerufen (das „Betreibermenü“ wird nur in der Betreiberebene angeboten, s.u.).

4.2 Die Menüs im Überblick

Dampfbad	} eingeschränkter Zugriff in der Benutzerebene und erweiterter Zugriff in der Betreiberebene
Timer	
ECO	
Gerätekonfiguration	
Sprache	
Betreibermenü	<input type="checkbox"/> Zugriff nur in der Betreiberebene

Zusätzlich bietet die **Gastebene** die Möglichkeit, nur die Dampfbadtemperatur angezeigt zu bekommen und die Duftstoffzugabe ein- und auszuschalten (dazu muß auf die betreffende Schnellwahltaste mit dem Blumen-Symbol auf der Fernbedienung getippt werden).

Passwort Level
Code 000 -> Code 010

4.3 Zugang zur Betreiberebene

Vorgehensweise:

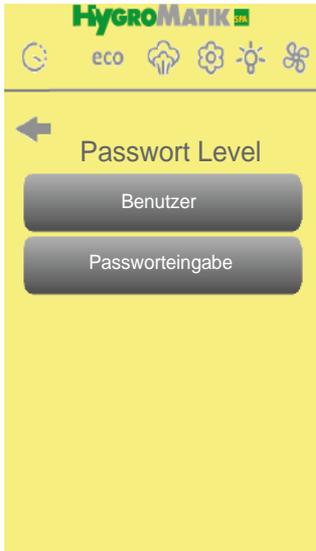
Nach Anwählen von **Menü / Gerätekonfiguration** werden die Untermenüs „Passwort Level“ und „Tastentöne“ angeboten.

- » Wählen Sie *Passwort Level*
- » Wählen Sie *Passworteingabe*
- » Zum Einstellen tippen Sie den Code „010“ ein
- » Mit  verlassen Sie das Menü

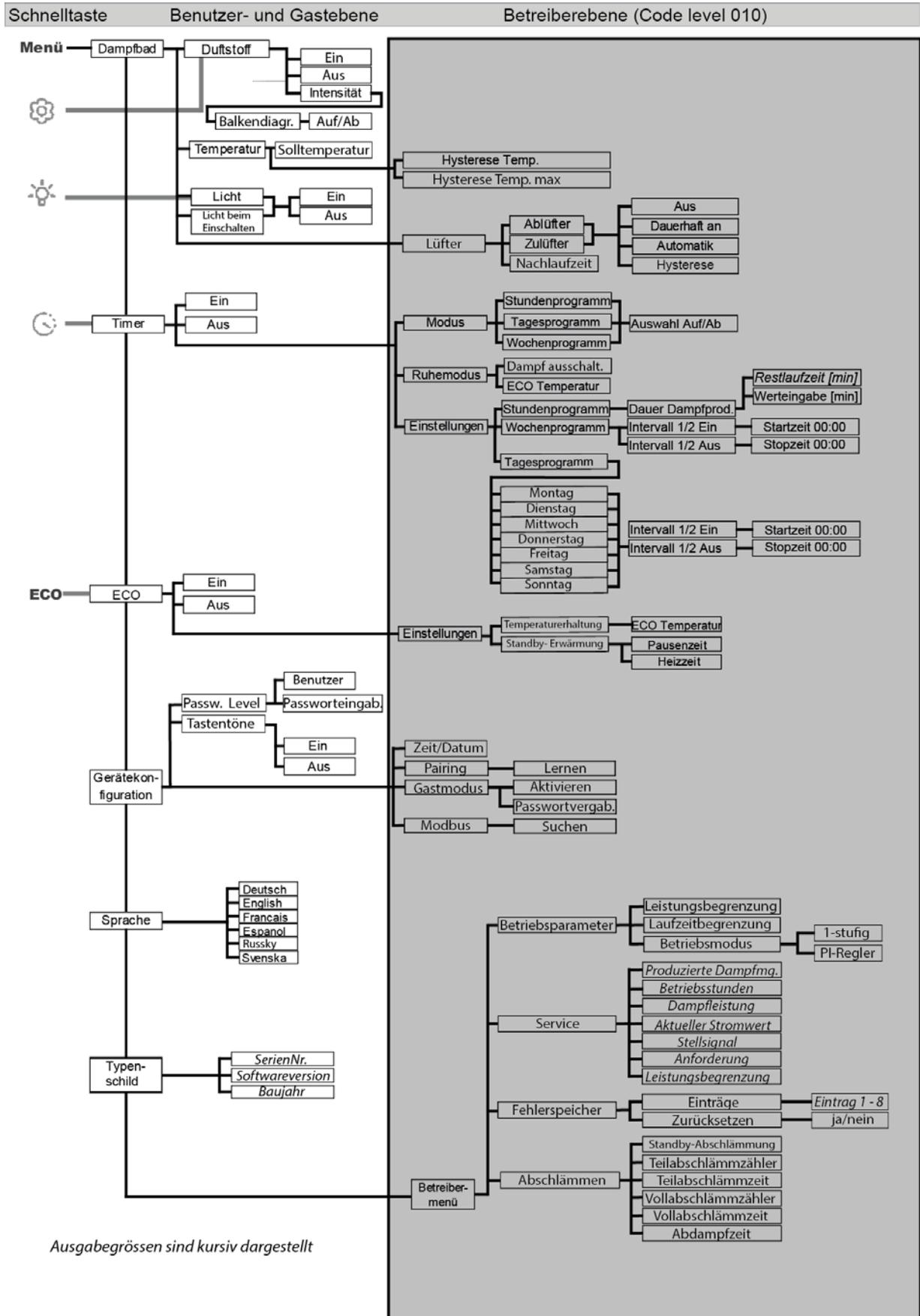


Solange keine Passworteingabe erfolgt ist, befindet man sich auf der Benutzerebene. Dies wird durch die helle Schrift im „Benutzer“-Feld angezeigt. Nach Eingabe des Codes „010“ wird das „Benutzer“-Feld in grauer Schrift dargestellt. Anstelle von „Passworteingabe“ erscheint „Betreiber“ als Statusrückmeldung für die Betreiberebene.

Um ggf. später einen anderen Code einzugeben, muss zunächst *Benutzer* angetippt werden, um eine neue Passworteingabe zu ermöglichen.



4.4 Menüschema



4.4.1 Menü *Dampfbad*

Vorgehensweise:

Nach Anwählen von **Menü / Dampfbad** werden die nachfolgenden Untermenüs angeboten:

- **Duftstoff**
- **Temperatur**
- **Licht**
- **Lüfter (nur in der Betreiberebene sichtbar)**

4.4.1.1 Duftstoff

- » Wählen Sie *Dampfbad*
- » Wählen Sie *Duftstoff*

Die Duftstoffzuspeisung ist zunächst aktiviert.

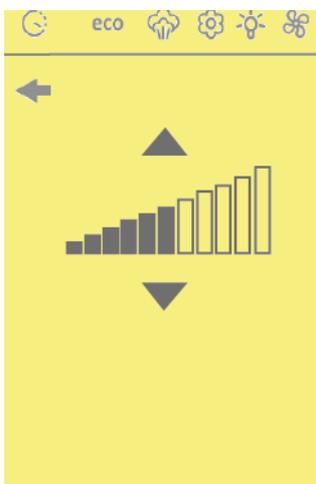


Ausschalten der Duftstoffzuspeisung:

- » Wählen Sie *Aus*, um die Duftstoffzuspeisung auszuschalten
- » Mit  verlassen Sie das Menü
- » Zur späteren Einschaltung der Duftstoffzuspeisung gehen Sie erneut in das Duftstoff-Untermenü und wählen Sie *Ein*

Auswahl der Intensität der Duftstoffzuspeisung:

- » Zum Einstellen der Intensität des Duftstoffes wählen Sie *Intensität*
- » Die eingestellte Intensität wird in einem 11-Stufen-Diagramm dargestellt
- » Tippen Sie auf das Stufendiagramm, um die Intensität zu verändern
- » Verändern Sie die Intensität mit den Pfeilen nach oben bzw. nach unten zwischen einem und elf Balken (niedrigste bzw. höchste Intensität)

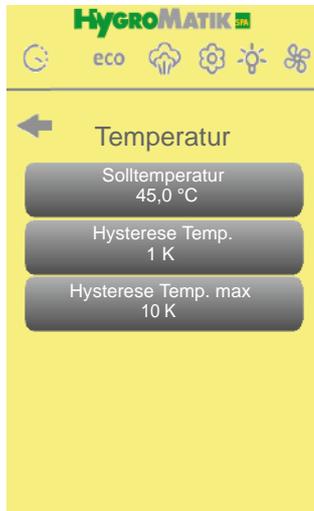


Die Werkseinstellung ist 6 Balken. Dies entspricht einer Duftstoffinjektionszeit von 2 Sekunden und einer Pausenzeit zwischen den Injektionen von 5 Minuten.

Wird der werkseitig eingestellte Intensitätswert verringert, erhöht sich die Pausenzeit; wird der Intensitätswert erhöht, erhöht sich die Injektionszeit.

4.4.1.2 Temperatur

- » Wählen Sie *Dampfbad*
- » Wählen Sie *Temperatur*



Ändern der Solltemperatur des Dampfbades:

- » Wählen Sie *Solltemperatur*, um die Solltemperatur zu ändern
- » Wählen Sie einen Wert zwischen 20°C und 49°C und bestätigen Sie die Eingabe
- » Mit  verlassen Sie das Menü

Hysterese der Temperaturregelung anpassen:

- » Wählen Sie *Hysterese Temp.* (dieser Parameter bestimmt, bei welcher Temperatur relativ zur Solltemperatur der Regler die Dampferzeugung abschaltet)
- » Wählen Sie einen Wert zwischen 0K und +10K und bestätigen Sie die Eingabe
- » Mit  verlassen Sie das Menü

Temperaturschwelle für die Betriebsunterbrechung und Fehlermeldung „Fehler °C Max“

- » Wählen Sie *Hysterese Temp. max* (dieser Parameter definiert, bei welcher maximalen Temperatur die Dampferzeugung die Fehlermeldung „Fehler °C Max“ ausgelöst wird. Die Auslösetemperatur berechnet sich aus der Summe von „Solltemperatur“ und „Hysterese Temp. max“)
- » Wählen Sie einen Wert zwischen 0K und +10K und bestätigen Sie die Eingabe
- » Mit  verlassen Sie das Menü

4.4.1.3 Licht

- » Wählen Sie *Dampfbad*
- » Wählen Sie *Licht*



Licht (Ein / Aus)

- » Wählen Sie *Ein*, um die Lichtansteuerung einzuschalten bzw.
- » Wählen Sie *Aus*, um die Lichtansteuerung auszuschalten
- » Mit  verlassen Sie das Menü

Licht beim Einschalten(Ein/Aus)

- » Wählen Sie *Ein*, um die Lichtansteuerung beim Gerätestart einzuschalten bzw.
- » Wählen Sie *Aus*, um die Lichtansteuerung beim Gerätestart auszuschalten
- » Mit  verlassen Sie das Menü

4.4.1.4 Lüfter



- » Wählen Sie *Dampfbad*
- » Wählen Sie *Lüfter*
- » Wählen Sie *Ablüfter* bzw. *Zulüfter*, um die Schaltfunktion des entsprechenden Lüfters einzustellen
- » Wählen Sie *Nachlaufzeit*, um die Lüfter nachlaufen zu lassen

Die Lüfter können jeweils komplett ausgeschaltet oder in den Betriebsarten „Dauerhaft An“ oder „Automatik“ betrieben werden. Bei Automatik-Betrieb kann die Hysterese verändert werden. Eine vorgegebene Nachlaufzeit betrifft beide Lüfter, sofern aktiviert.

Schaltfunktion von Ablüfter und Zulüfter einstellen

Ausschalten

- » Wählen Sie *AUS*, um die Lüfterfunktion auszuschalten
- » Mit  verlassen Sie das Menü



Dauerhaft Einschalten

- » Wählen Sie *Dauerhaft An*, um den entsprechenden Lüfter für den Dauerbetrieb einzustellen
- » Mit  verlassen Sie das Menü

Automatisches Zu- und Abschalten des betreffenden Lüfters

- » Wählen Sie *Automatik*
- » Mit  verlassen Sie das Menü

Ausschalttemperatur (Hysterese) des Lüfters verändern

- » Wählen Sie *Automatik*
- » Wählen Sie *Hysterese*, um die Temperaturhysterese (Solltemperatur minus Hysterese = Ausschalttemperatur des Lüfters) des entsprechenden Lüfters einzustellen
- » Wählen Sie einen Wert zwischen 0K und +10K und bestätigen Sie die Eingabe
- » Mit  verlassen Sie das Menü

Nachlaufzeit der Lüfter einstellen

- » Wählen Sie *Nachlaufzeit*
- » Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 255 Minuten ein und bestätigen Sie die Eingabe
- » Mit  verlassen Sie das Menü



Hinweis: Die Lüfter können nur nachlaufen, wenn der Hauptschalter der Anlage nicht ausgeschaltet wurde, d.h. die Abschaltung des Dampfgenerators über die Sicherheitskette erfolgte.

4.4.2 Menü *Timer*

Vorgehensweise:

Nach Anwählen von **Menü / Timer** werden die nachfolgenden Untermenüs angeboten:

- Ein
- Aus
- Modus
- Ruhemodus
- Einstellungen



4.4.2.1 Ein

- » Wählen Sie *Ein*, um die Timerfunktion einzuschalten
- » Mit  verlassen Sie das Menü

4.4.2.2 Aus

- » Wählen Sie *Aus*, um die Timerfunktion komplett auszuschalten
- » Mit  verlassen Sie das Menü

4.4.2.3 Modus

Folgende Timer-Modi sind möglich:

- Stundenprogramm
- Tagesprogramm
- Wochenprogramm

Die Einstellung der Zeiten erfolgt unter *Einstellungen*. Die gewählte Programmeinstellung wird im Display angezeigt.

Timer-Modus auswählen

- » Wählen Sie *Modus*
- » Wählen Sie durch Betätigen der Pfeile das gewünschte Programm aus
- » Bestätigen Sie mit *OK* oder brechen Sie mit *ESC* ab
- » Mit  verlassen Sie das Menü

4.4.2.4 Ruhemodus

Die Einstellungen für den Ruhemodus bestimmen, welche Betriebsart eingenommen wird, wenn der Dampfgenerator unter der Timer-Steuerung nicht aktiv ist bzw. reduziert arbeitet. Für den Ruhemodus sind folgende Betriebsarten wählbar:

- Dampf ausschalten
- ECO Temperatur

Die gewählte Betriebsart wird im Display angezeigt.

Betriebsart für den Ruhemodus wählen

- » Wählen Sie *Ruhemodus*
- » Wählen Sie durch Betätigen der Pfeile *Dampf ausschalten* oder *ECO Temperatur* aus
- » Bestätigen Sie mit *OK* oder brechen Sie mit *ESC* ab
- » Mit  verlassen Sie das Menü



4.4.2.5 Einstellungen

Einstellungen für das Stundenprogramm

An dieser Stelle kann die Dauer der Dampfproduktion eingegeben werden. Nach Start des Timers wird die Restlaufzeit angezeigt.

Dauer Dampfproduktion

- » Wählen Sie nach der Voreinstellung *Stundenprogramm* *Dauer Dampfproduktion*
- » Geben Sie einen Wert zwischen 20 und 999 Minuten ein
- » Bestätigen Sie mit *OK* oder brechen Sie mit *ESC* ab
- » Mit  verlassen Sie das Menü



Einstellungen für das Tagesprogramm

Im Tagesprogramm können für jeden individuellen Wochentag (Montag bis Sonntag) zwei Intervalle vorgegeben werden, in denen die Dampfproduktion erfolgt.

Wochentag einstellen

- » Wählen Sie nach der Voreinstellung *Tagesprogramm* den betreffenden Wochentag
- » Mit  verlassen Sie das Menü

Intervalle einstellen (s. auch „Einstellungen für das Wochenprogramm“)

- » Wählen Sie nach Wahl des Wochentags *Intervall 1* bzw. *Intervall 2*, jeweils *Ein* bzw. *Aus*
- » Geben Sie jeweils die Start- und die Stopzeit ein
- » Bestätigen Sie mit OK oder brechen Sie mit ESC ab
- » Mit  verlassen Sie das Menü



Einstellungen für das Wochenprogramm

Im Wochenprogramm können zwei Intervalle für die Dampfproduktion vorgegeben werden, die an jedem Wochentag (Montag bis Sonntag) gleichlautend abgearbeitet werden.

Intervalle einstellen

- » Wählen Sie nach Voreinstellung „Wochenprogramm“ *Intervall 1* bzw. *Intervall 2*, jeweils *Ein* bzw. *Aus*
- » Geben Sie jeweils die Start- und die Stopzeit ein
- » Bestätigen Sie mit OK oder brechen Sie mit ESC ab
- » Mit  verlassen Sie das Menü

4.4.3 ECO Modi

Ist die ECO-Funktion aktiviert, bricht der Dampf-Generator den normalen Dampfbetrieb ab. In der Statusleiste erscheint das Symbol **eco**. Hierbei wird der Dampf-Zylinder weiterhin angesteuert, er wird jedoch mit reduzierter Leistung betrieben.

Vorgehensweise:

Nach Anwählen von **Menü / ECO** werden die nachfolgenden Untermenüs angeboten:

- **Ein**
- **Aus**
- **Einstellungen**



4.4.3.1 ECO Modus einschalten

- » Wählen Sie *Ein*
- » Mit  verlassen Sie das Menü

4.4.3.2 ECO Modus ausschalten

- » Wählen Sie *Aus*
- » Mit  verlassen Sie das Menü

4.4.3.3 ECO Einstellungen



Die ECO-Einstellungen erlauben die Auswahl zwischen

- **Standby-Erwärmung** und
- **Temperaturerhaltung**

Bei der Standby-Erwärmung wird der normale Dampfbadbetrieb (Dampfproduktion) unterbrochen, jedoch wird periodisch für eine eingestellte Heizzeit das **Zylinderwasser erwärmt**. Nach der eingestellten Pausenzeit erfolgt die nächste Heizzeit.

Auch bei der Temperaturerhaltung wird der Dampfbadbetrieb (Dampfproduktion) unterbrochen, das Dampfbad wird nun jedoch auf einer unter dem Normalwert liegenden Solltemperatur gehalten.



Hinweis: Standby-Erwärmung und Temperaturerhaltung können nicht gleichzeitig aktiv sein.

Auswahl der gewünschten ECO-Funktion

- » Wählen Sie *ECO Einstellungen*
- » Wählen Sie zwischen den Funktionen *Standby-Erwärmung* und *Temperaturerhaltung*
- » Mit  verlassen Sie das Menü



Einstellung der Werte für die Standby-Erwärmung

- » Wählen Sie *Standby-Erwärmung*
- » Wählen Sie *Pausenzeit* (Eingabe der Zeit in Minuten) oder *Heizzeit* (Eingabe der Zeit in Sekunden)
- » Stellen Sie die gewünschte Zeitdauer ein und bestätigen die Eingabe mit *OK* oder brechen Sie mit *ESC* ab
- » Mit  verlassen Sie das Menü



Hinweis: Wir empfehlen, die Heizzeit nur in kleinen Schritten zu erhöhen und die Auswirkungen nach jeder Veränderung zu überprüfen!



Einstellung des Werts für die Temperaturerhaltung

- » Wählen Sie *Temperaturerhaltung*
- » Wählen Sie *ECO Temperatur*
- » Stellen Sie den gewünschten Temperaturerhaltungswert ein und bestätigen die Eingabe mit *OK* oder brechen Sie mit *ESC* ab
- » Mit verlassen Sie das Menü



4.4.4 Gerätekonfiguration

Nach Anwählen von *Menü / Gerätekonfiguration* werden die folgenden Untermenüs angeboten:

- **Passwort-Level**
- **Tastentöne**
- **Zeit/Datum stellen**
- **Pairing**
- **Gastmodus**
- **Modbus**

4.4.4.1 Passwort-Level

Es wird unterschieden zwischen der Benutzerebene und der Betreiber-ebene. In der **Benutzerebene** ist nur der Zugriff auf die wichtigsten Parameter für den täglichen Betrieb möglich. Beim Einschalten des Gerätes befindet man sich grundsätzlich in der Benutzerebene.

Die **Betreiberebene** gestattet den erweiterten Zugriff auf alle Parameter. Nur durch Eingabe eines Passworts wird die Betreiberebene aktiviert. Wenn über einen Zeitraum von 15 Minuten keine Eingabe erfolgt, schaltet die Steuerung automatisch wieder in die Benutzerebene zurück.

- » wählen Sie *Passwort Level*
- » Zum Erreichen der Betreiberebene tippen Sie den Code „010“ ein (Rückkehr zur Benutzerebene mit Code „000“)
- » Mit verlassen Sie das Menü

4.4.4.2 Tastentöne

In diesem Menü können Sie auswählen, ob bei Betätigen einer Taste die Eingabe mit einem Piepston bestätigt werden soll.

Tastentöne (Ein / Aus)

- » Wählen Sie *Ein*, um die Tastentonfunktion einzuschalten bzw.
- » Wählen Sie *Aus*, um die Tastentonfunktion auszuschalten
- » Mit verlassen Sie das Menü

4.4.4.3 Zeit/Datum stellen

Passwort Level
Code 000 -> Code 010
 Gastebene - Betreiberebene





In diesem Menü können Sie die Uhrzeit und das Datum für die Steuerung des Dampfgenerators einstellen.

Einstellung

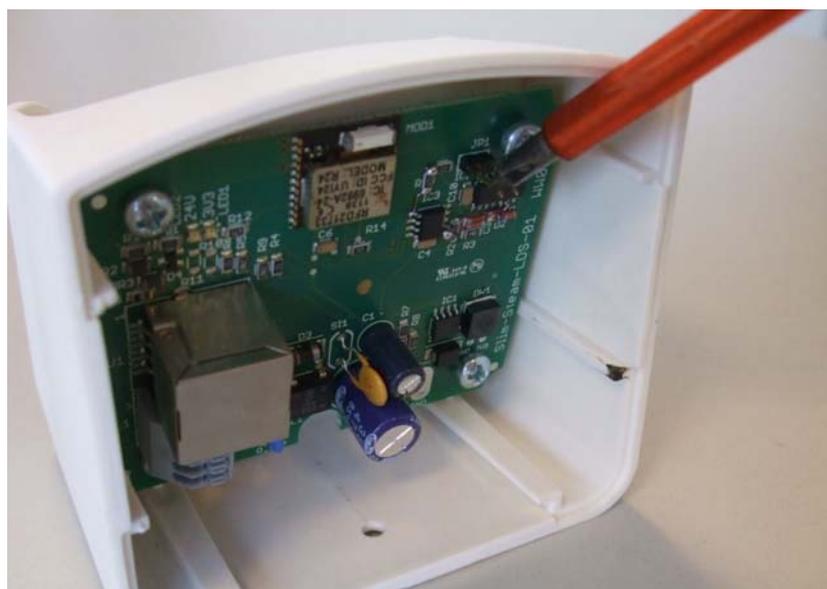
- » Wählen Sie *Zeit/Datum*
- » Sie werden nun gefragt, ob das dargestellte Datum korrekt ist wenn ja, wählen Sie bitte *Ja*; wenn nicht, wählen Sie bitte *Nein* (daraufhin geben Sie bitte das korrekte Datum im Format TT:MM:JJ ein)
- » Sie werden nun gefragt, ob die dargestellt Uhrzeit korrekt ist. wenn ja, wählen Sie bitte *Ja*; wenn nicht, wählen Sie bitte *Nein* (daraufhin geben Sie bitte die korrekte Uhrzeit im Format hh:mm:ss ein)
- » Mit verlassen Sie das Menü



4.4.4.4 Pairing

Soll nachträglich eine neue Fernbedienung an dem Befeuchter betrieben werden, muss diese Fernbedienung zuerst angemeldet werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- » Wählen Sie *Lernen*, während die Ladeschale an dem eingeschalteten Dampfgenerator angeschlossen ist
- » Anschließend ist die Ladeschale vorzubereiten; dazu werden die beiden Pins an Steckbrücke JP1 auf der Platine der Ladeschale für 1 Sekunde kurzgeschlossen (z.B. mit einem Schraubendreher)
- » Die Verbindung wird nun drahtlos und automatisch zwischen Fernbedienung und der in der Nähe befindlichen Ladeschale hergestellt.





4.4.4.5 Gastmodus

Ist der Gastmodus aktiviert, zeigt das Display die Dampfbadtemperatur an, und lediglich das Ein- und Ausschalten der Duftstoffdosierung ist möglich. Der Zugriff auf das Hauptmenü sowie die weiteren Funktionstasten ist gesperrt. Ausnahme ist die Schnellwahltaste mit dem Duftstoff-Symbol, mit welcher die Duftstoffzugabe ein- und ausgeschaltet werden kann.

Diese Betriebsart wird durch Betätigen von *Gastmodus/Aktivieren* eingeschaltet. Dann ist der Zugriff auf das Hauptmenü nur durch Eingabe eines fünfstelligen Passworts möglich (der Gastmodus bleibt auch erhalten, wenn die Fernbedienung ausgeschaltet wird). Bei korrekter Eingabe wird der Gastmodus beendet. Das Passwort für den Gastmodus wird auf der Betreiberebene unter *Passwortvergabe* vergeben. Das definierte Passwort wird im „Passwortvergabe“-Feld angezeigt.

Das Untermenü lässt folgende Auswahl zu:

- **Aktivieren**
- **Passwortvergabe**

Gastmodus aktivieren

- » Wählen Sie *Aktivieren*, um den Gastmodus einzuschalten
- » Mit  verlassen Sie das Menü

Passwortvergabe für die Rückkehr in den Benutzermodus

- » Wählen Sie *Passwortvergabe*
- » Geben Sie eine fünfstellige Ziffernfolge als Passwort ein
- » Bestätigen Sie mit *OK* oder brechen Sie mit *ESC* ab
- » Mit  verlassen Sie das Menü

4.4.5.6 Modbus



Dieses Untermenü lässt folgende Auswahl zu:

- Suchen

„Suchen“ startet einen Zyklus, in welchem die Spa Fernbedienung als Modbus-Master den an der Ladeschale angeschlossenen RS485-Bus nach Slave-Einheiten absucht.

Modbus-Teilnehmer suchen

- » Wählen Sie *Suchen*
- » Die angeschlossenen Modbus-Geräte melden ihre Adresse zurück
- » Mit  verlassen Sie das Menü

4.4.6 Sprachauswahl

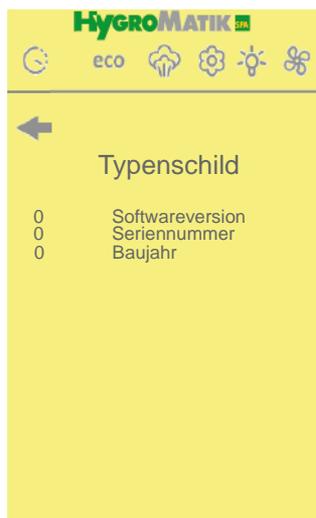
Die Menü-Sprache lässt sich durch Betätigen des betreffenden Button wählen.



4.4.7 Typenschild

Das Typenschild beinhaltet folgende Angaben zum angeschlossenen Dampfgenerator:

- Seriennummer
- Softwareversion der Steuerung
- Baujahr





4.4.8 Betreibermenü

Das Betreibermenü enthält folgende Untermenüs:

- **Betriebsparameter**
- **Service**
- **Fehlerspeicher**
- **Abschlämmen**

4.4.8.1 Betriebsparameter

Leistungsbegrenzung

- » Wählen Sie *Betriebsparameter*
- » Wählen Sie *Leistungsbegrenzung*
- » Geben Sie einen Wert zwischen 25 und 100% ein
- » Bestätigen Sie mit *OK* oder brechen Sie mit *ESC* ab
- » Mit  verlassen Sie das Menü



Laufzeitbegrenzung

- » Wählen Sie *Betriebsparameter*
- » Wählen Sie *Laufzeitbegrenzung*
- » Geben Sie einen Wert zwischen 0 und 255h ein (0 bedeutet „keine Laufzeitbegrenzung“)
- » Bestätigen Sie mit *OK* oder brechen Sie mit *ESC* ab
- » Mit  verlassen Sie das Menü

Betriebsmodus

- » Wählen Sie *Betriebsparameter*
- » Wählen Sie *Betriebsmodus*
- » Wählen Sie mit den *Pfeiltasten* zwischen „1-stufig“ und „PI-Regler“ aus
- » Bestätigen Sie mit *OK* oder brechen Sie mit *ESC* ab
- » Mit  verlassen Sie das Menü



4.4.8.2 Service

In diesem Untermenü werden aktuelle Lesewerte und Produktionsparameter angezeigt. Diese sind im Detail:

- » Produzierte Dampfmenge [t]
- » Betriebsstunden [h]
- » Dampfleistung [kg/h]
- » Aktueller Stromwert [A]
- » Internes Stellsignal [%]
- » Anforderung [%]
- » Leistungsbegrenzung [%]
- » Mit  verlassen Sie das Menü



4.4.8.3 Fehlerspeicher

Fehlerspeicher auslesen

- » Wählen Sie *Betreiber*menü
- » Wählen Sie *Fehlerspeicher*
- » Wählen Sie *Einträge*
- » Es werden die letzten 8 Fehlermeldungen angezeigt. Der Speicher wird rollierend überschrieben
- » Mit verlassen Sie das Menü

Fehlerspeicher löschen

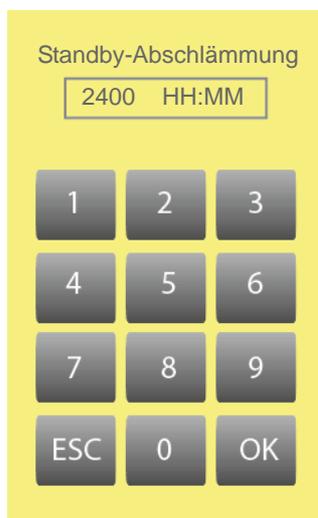
- » Wählen Sie *Betreiber*menü
- » Wählen Sie *Fehlerspeicher*
- » Wählen Sie *Zurücksetzen*
- » Bestätigen Sie „Ausführen?“ mit *Ja* oder brechen Sie mit *Nein* ab
- » Mit verlassen Sie das Menü
- »
- »



4.4.8.4 Abschlämmen

Für den Dampfbefeuchterbetrieb sind unterschiedliche Abschlämmmodi implementiert (Teilabschlämmung und Vollabschlämmung). Das betreffende Menü unterscheidet zwischen Heizkörper- und Elektrodenbefeuchter, da unterschiedliche Kriterien für das Auslösen des Abschlämmvorgangs angewendet werden (die Geräteerkennung durch die Fernbedienung erfolgt automatisch).

Unabhängig vom Dampfbefeuchtertyp ist eine Standby-Abschlämmung implementiert. Hierbei handelt es sich um eine Timer-Funktion, mit der festgelegt wird, wann nach dem Öffnen der Sicherheitskette automatisch eine Vollabschlämmung erfolgen soll.



Einstellen der Standby-Abschlämmung

- » Wählen Sie *Betreiber*menü
- » Wählen Sie *Abschlämmen*
- » Wählen Sie *Standby-Abschlämmung*
- » Geben Sie eine Zeitdauer im Format HH:MM ein (Hinweis: 00:00 = „aus“)
- » Mit verlassen Sie das Menü

Abschlämmmodi

Die folgenden Menüpunkte unterscheiden zwischen Elektrodendampferzeuger und Heizkörperdampferzeuger.

Elektrodendampferzeuger

Teil-/Vollabschlämmzähler

Diese Parameter bestimmen, nach welcher Anzahl von Magnetventilspeilen die betreffende Abschlämmung erfolgen soll

Teil-/Vollabschlämmzeit

Diese Parameter definieren die Laufzeit der Pumpe (in s) während der Abschlämmung.

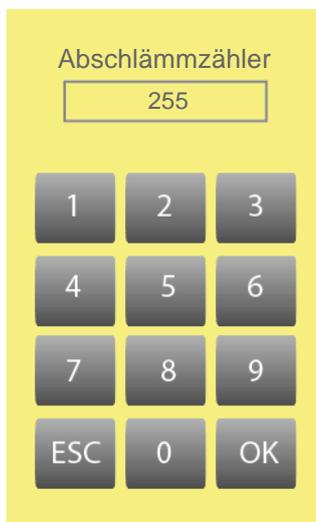
Heizkörperdampferzeuger

Teil-/Vollabschlämmzähler

Diese Parameter bestimmen, nach welcher produzierten Dampfmenge (in kg) die betreffende Abschlämmung erfolgen soll

Teil-/Vollabschlämmzeit

Diese Parameter definieren die Laufzeit der Pumpe (in s) während der Abschlämmung.



Einstellen des Teilabschlämmzählers

- » Wählen Sie *Betreiber*menü
- » Wählen Sie *Abschlämmen*
- » Wählen Sie *Teilabschlämmzähler*
- » Geben Sie einen Wert im Bereich 0...255 für die Anzahl der Magnetventilspeile (Elektrodenbefeuchter) bzw. im Bereich von 0 - 999 für die produzierte Dampfmenge [kg] (Heizkörperbefeuchter) ein
- » Bestätigen Sie mit *OK* oder brechen Sie mit *ESC* ab
- » Mit  verlassen Sie das Menü

Einstellen der Teilabschlämmzeit

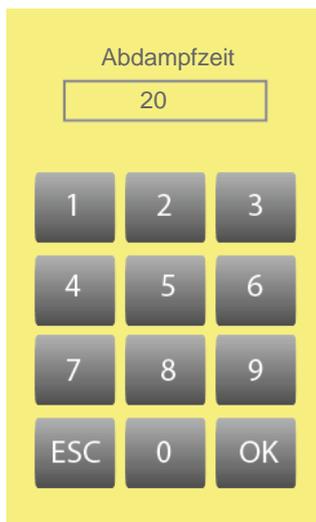
- » Wählen Sie *Betreiber*menü
- » Wählen Sie *Abschlämmen*
- » Wählen Sie *Teilabschlämmzeit*
- » Geben Sie einen Wert im Bereich von 0...255 s ein
- » Bestätigen Sie mit *OK* oder brechen Sie mit *ESC* ab
- » Mit  verlassen Sie das Menü

Einstellen des Vollabschlämmzählers

- » Wählen Sie *Betreiber*menü
- » Wählen Sie *Abschlämmen*
- » Wählen Sie *Vollabschlämmzähler*
- » Geben Sie einen Wert im Bereich 0...9999 für die Anzahl der Magnetventilspiele (Elektrodenbefeuchter) bzw. im Bereich von 0 - 9999 für die produzierte Dampfmenge [kg] (Heizkörperbefeuchter) ein
- » Bestätigen Sie mit *OK* oder brechen Sie mit *ESC* ab
- » Mit  verlassen Sie das Menü

Einstellen der Vollabschlämmzeit

- » Wählen Sie *Betreiber*menü
- » Wählen Sie *Abschlämmen*
- » Wählen Sie *Vollabschlämmzeit*
- » Geben Sie einen Wert im Bereich von 0...255 s (HKDB) bzw. 0...999 s (ELDB) ein
- » Bestätigen Sie mit *OK* oder brechen Sie mit *ESC* ab
- » Mit  verlassen Sie das Menü



Einstellen der Abdampfzeit

- » Wählen Sie *Betreiber*menü
- » Wählen Sie *Abschlämmen*
- » Wählen Sie *Abdampfzeit*
- » Geben Sie einen Wert im Bereich von 0...9999 s ein
- » Bestätigen Sie mit *OK* oder brechen Sie mit *ESC* ab
- » Mit  verlassen Sie das Menü

5. Parameter

Parameter	Kurzbeschreibung	Einstellmöglichkeit	Parameterbeschreibung	Menü/Untermenü
A4	Standby - Abschlämmung	00:00 bis 600:00 [HHH:MM] Werkseinstellung=24:00	Wird der Betrieb des Dampfluftbefeuchters mittels der Sicherheitskette voraussichtlich für längere Zeit unterbrochen und bleibt der Geräte Hauptschalter dabei eingeschaltet, ist es angebracht, das Zylinderwasser abzuschlämmen. Mit dem Parameter A4 Standby-Abschlämmung wird die Zeit eingestellt, nach der automatisch eine Vollabschlämmung erfolgt. Erst bei erneutem Schließen der Sicherheitskette und vorliegender Anforderung wird Wasser in den Zylinder gespeist	Betreiber Menü/ Abschlämmen
A 17	Standby-Erwärmung/Temperaturerhaltung	Ein = Standby-Erwärmung Aus = Temperaturerhaltung Werkseinstellung = Aus	Bei der Standby Erwärmung wird der eigentliche Dampfbadbetrieb (Dampfproduktion) unterbrochen. Jedoch wird periodisch für eine eingestellte Heizzeit das Hauptschütz eingeschaltet und damit das Zylinderwasser erwärmt. Nach der eingestellten <i>Pausenzeit Standby-Erwärmung</i> (Parameter C16) erfolgt die nächste <i>Heizzeit</i> (Parameter C17). Standby-Erwärmung ist nur im ECO Modus aktiv. Bei A17 = Aus ist die Temperaturerhaltung aktiv, d.h. die Dampfbadtemperatur wird auf einem niedrigeren Sollwert gehalten (wie durch E11 vorgegeben)	ECO/Einstellungen
C17	Heizzeit	0 - 255 s Werkseinstellung = 15 s	Siehe Erklärung zu Parameter A17 (Standby-Erwärmung)	ECO/Einstellungen/ Standby-Erwärmung
C16	Pausenzeit	0 - 255 Min. Werkseinstellung = 25 Min.	Siehe Erklärung zu Parameter A17 (Standby-Erwärmung)	ECO/Einstellungen/ Standby-Erwärmung
D1	Ablüfter	Aus/Dauerhaft An/Automatik Werkseinstellung = Automatik	Im Automatikbetrieb wird der Lüfter in Abhängigkeit von (G2 + G3) eingeschaltet	Dampfbad/ Lüfter/Ablüfter
D2	Duftstoff	Ein/Aus Werkseinstellung = Ein	Die Intensität ist über E14 veränderbar	Dampfbad/Duftstoff
D3	Licht	Ein/Aus Werkseinstellung = Aus	Einschalten des Lichts beim Dampfbadgeneratorstart. Zusätzlich ist die Direktschaltung „Licht Ein/Aus“ möglich (interner Parameter)	Dampfbad/Licht
D4	Zulüfter	Aus/Dauerhaft An/Automatik Werkseinstellung = Automatik	Im Automatikbetrieb wird der Lüfter in Abhängigkeit von (G2 + G13) eingeschaltet	Dampfbad/ Lüfter/Zulüfter
D5	Laufzeitbegrenzung	0 - 255 h Werkseinstellung = 8	Maximale Laufzeit des Dampfgenerators bis zur automatischen Abschaltung	Betreiber Menü/ Betriebsparameter/ Laufzeitbegrenzung

Parameter	Kurzbeschreibung	Einstellmöglichkeit	Parameterbeschreibung	Menü/Untermenü
E1	Xp-PI-Regler	0,1 - 100 % Werkseinstellung = 5	Verstärkung des PI-Reglers (Xp=100/E1) (nur relevant, wenn U6 = „PI-Regler“)	Betreibermenü/ Betriebsparameter/XP
E2	Tn-PI-Regler	0 -255 Sek. Werkseinstellung = 60 Sek.	Nachstellzeit des PI-Reglers (nur relevant, wenn U6 = „PI-Regler“)	Betreibermenü/ Betriebsparameter/TN
E11	ECO Temperatur	0 - 49 °C Werkseinstellung = 35 °C	Bestimmt den Sollwert der Dampfbadtemperatur für die ECO-Betriebsart „Temperaturerhaltung“	ECO/Eco Einstellungen/ Temperaturerhaltung
E14	Intensität	11-stufiges Balkendiagramm	Jeder Balken entspricht einer bestimmten Kombination aus Injektions- und Pausenzeit. Während der mittlere Balken unmittelbar die eingestellte Injektions- bzw. Pausenzeit darstellt, ergeben sich die den anderen Balken zugeordneten Intensitätswerte aus der Skalierung nach oben bzw. unten.	Dampfbad/Duftstoff/ Intensität
G1	Hysterese 1-stufiger Regler	0- 10 K Werkseinstellung = 1K	Mit diesem Parameter kann die Differenz zwischen dem Ein- und Ausschaltpunkt des Temperaturreglers verändert werden. Der Dampf-Generator (mit nur einem Heizkörper) schaltet bei einer Temperatur von Dampfbad °C Sollwert (G2) + Hysterese °C Regler (G1) ab. Bei einer Temperatur kleiner als der Dampfbad Temperatur Sollwert (G2) schaltet der Dampf-Generator wieder ein. Beispiel: G2 ist auf 45°C und G1 ist auf 0,5 K eingestellt. Der Dampf-Generator schaltet bei 45,5°C ab und bei 45°C wieder ein.	Dampfbad/Solltemperatur
G2	Dampfbad °C Sollwert	0 - 49 °C Werkseinstellung = 45 °C	Mit diesem Parameter können Sie die Solltemperatur im Dampfbad einstellen. Diese Einstellung in der Betreiberebene bleibt auch nach Ausschalten des Dampf-Generators erhalten.	Dampfbad/Solltemperatur
G3	Hysterese Ablüfter	0 - 10 K Werkseinstellung = 1K	Dieser Parameter gibt im Dampfbadbetrieb den Ausschaltpunkt des Ablüfters vor. Der Lüfter schaltet ab, wenn die Dampfbad-Temperatur auf den Wert „Dampfbad °C Sollwert (G2) - Hysterese Ablüfter (G3)“ abgesunken ist. Beispiel: G2 ist auf 45 °C und G3 auf 2 K eingestellt. Der Lüfter schaltet bei 43 °C ab. Der voreingestellte Wert beträgt 1K. Es sind Werte zwischen 0 und 10 K möglich.	Dampfbad/ Lüfter
G4	Injektionszeit	0 - 99 Sek. Werkseinstellung = 2 Sek.	Bestimmt die Dauer der Duftstoffzugabe, wenn D2 = Ein	Dampfbad/Duftstoff/ Injektionszeit
G5	Pausenzeit	0 - 99 Min. Werkseinstellung = 5 Min.	Bestimmt die Pause zwischen 2 Duftzugaben, wenn D2 = Ein	Dampfbad/ Lüfter/Pausenzeit

Parameter	Kurzbeschreibung	Einstellmöglichkeit	Parameterbeschreibung	Menü/Untermenü
G6	Duftstoff-Hysterese	0 - 25K Werkseinstellung = 25K	Bestimmt, ab welcher Temperatur (G2 -G6) relativ zur Solltemperatur die Duftstoffzugabe beginnt	Dampfbad/Duftstoff/Hysterese
G7	Hysterese Temp. max	0 - 10 K Werkseinstellung = 10 K	Dieser Parameter bestimmt die Auslöseschwelle für die Fehlermeldung „Temp. max“ (= G2 + G7)	Dampfbad/Temperatur/Hysterese Temp. Max
G8	Nachlaufzeit	0 - 255 Min. Werkseinstellung = 0 Min.	Nachlaufzeit des Ablüfters zur Abtrocknung der Kabine	Dampfbad/Lüfter/Nachlaufzeit
G13	Hysterese Zulüfter	0 - 10 K Werkseinstellung = 1 K	Bis zum Erreichen des programmierten Dampfbad °C Sollwertes (G2) + Hysterese Zulüfter (G13) wird der Zulüfter angesteuert. Steigt die Temperatur über diesen Wert, wird der Zulüfter wieder ausgeschaltet.	Dampfbad/Lüfter
H1/ H11	Teilabschlämmung	0 - 255 0 - 999 kg	Anzahl Füllzyklen beim Elektrodenbefeuchter bis zur Einleitung einer Teilabschlämmung Dampfmenge beim Heizkörperbefeuchter bis zur Einleitung einer Teilabschlämmung	Betreiber Menü/ Abschlämmen/ Teilabschlämmzähler
H2/12	Teilabschlämmzeit	1 - 255 s	Pumpenlaufzeit bei Elektroden-/Heizkörperbefeuchter	Betreiber Menü/ Abschlämmen/ Teilabschlämmzeit
H7/ H17	Vollabschlämmzähler	0 - 9999 (ELDB) 0 - 9999 kg (HKDB)	Anzahl Füllzyklen beim Elektrodendampfbefeuchter bis zur Einleitung einer Vollabschlämmung Dampfmenge beim Heizkörperdampfbefeuchter bis zur Einleitung einer Vollabschlämmung	Betreiber Menü/ Abschlämmen/ Vollabschlämmzähler
H8/ H18	Vollabschlämmzeit	0 - 999 s 0 - 255 s	Pumpenlaufzeit	Betreiber Menü/ Abschlämmen/ Vollabschlämmzeit
H10	Abdampfzeit	0 - 9999 Min. (HKDB)	Abdampfzeit als Überwachungsgröße für den ordnungsgemässen Betrieb des Heizkörperdampfbefeuchters (HKDB). Innerhalb der vorgegebenen Zeit muss sich durch die Dampferzeugung eine definierte Pegelveränderung der Zylinderfüllung ergeben	Betreiber Menü/ Abschlämmen/ Abdampfzeit
L0	Produzierte Dampfmenge	Lesewert	Ausgabegrösse [t]	Betreiber Menü/ Service
L1	Dampfleistung	Lesewert	Ausgabegrösse [kg/h]	Betreiber Menü/ Service

Parameter	Kurzbeschreibung	Einstellmöglichkeit	Parameterbeschreibung	Menü/Untermenü
L2	Aktueller Stromwert	Lesewert	Ausgabegrösse [A]	Betreibermenü/ Service
L3	Stellsignal	Lesewert	Ausgabegrösse [%]	Betreibermenü/ Service
L4	Anforderung	Lesewert	Ausgabegrösse [%]	Betreibermenü/ Service
L5	Leistungsbegrenzung	Lesewert	Ausgabegrösse [%]	Betreibermenü/ Service
P1	Leistungsbegrenzung	25 - 100% Werkseinstellung = 100 %	Erlaubt die Einschränkung der Dampfleistung	Betreibermenü/ Betriebsparameter/ Leistungsbegrenzung
S3	Softwareversion	Lesewert	wird automatisch ausgelesen	Hauptmenü/ Typenschild/ Softwareversion
S4	Gerätetyp	Lesewert	wird automatisch ausgelesen	Hauptmenü/ Typenschild/ Gerätetyp
S5	Baujahr	Lesewert	wird automatisch ausgelesen	Hauptmenü/ Typenschild/ Baujahr
S6	Seriennummer	Lesewert	wird automatisch ausgelesen	Hauptmenü/ Typenschild/ Seriennummer
U6	Betriebsmodus	1-stufig/PI-Regler	Auswahl der Steuerungs-/Regelungscharakteristik	Betreibermenü/ Betriebsparameter/ Betriebsmodus

6. Anschluß der Spa Remote Touch - Ladeschale an die Steuerung

Der Anschluß der Spa Remote Touch - Ladeschale mit dem Funkteil erfolgt über ein bauseits zur Verfügung zu stellendes Standard-RJ45-Patchkabel. Die nachstehenden Fotos zeigen die Kabelverbindungen am Gehäuse der Steuerung und in der Ladeschale.

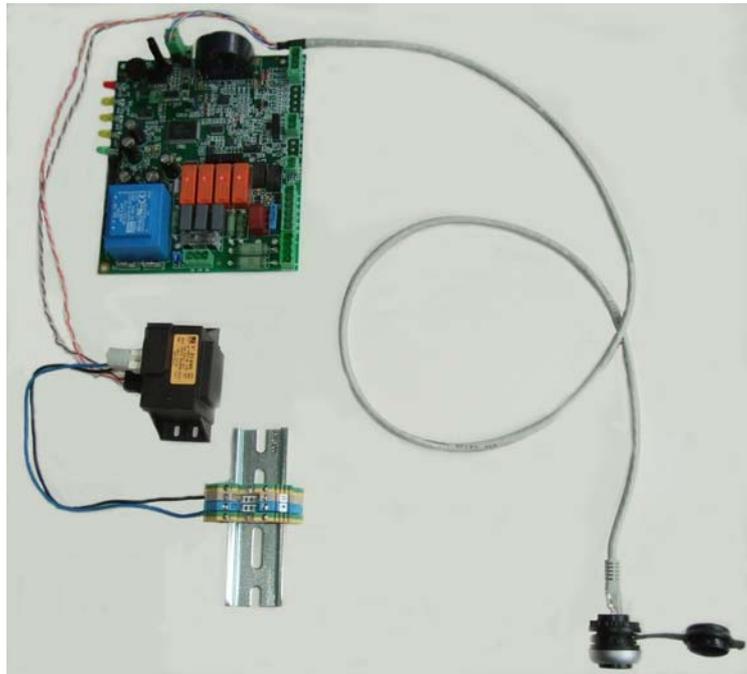


Anschluss des RJ45-Kabels an der Unterseite des Dampfgenerators

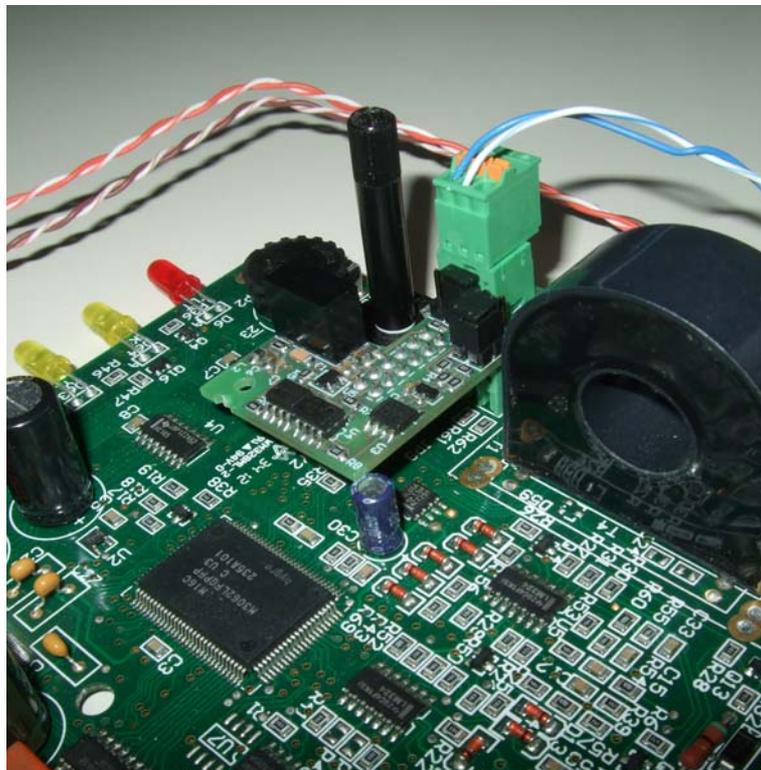


Anschluss des RJ-45-Kabels an der Ladeschalenelektronik

Die nachstehenden Fotos zeigen die interne Verkabelung der Steuerung zum Anschluß der Spa Remote Touch - Ladeschale.



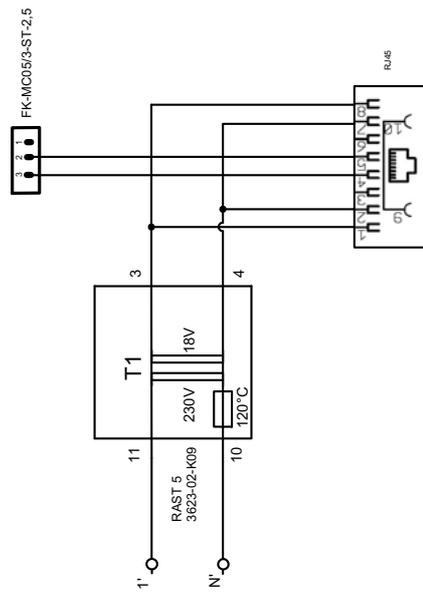
Interne Verkabelung der Steuerung



Interne Verkabelung der Steuerung, Detail

7. Schaltpläne

OPTION Vorbereitung Spa Touch Remote



a	Freigabe	15.09.14	Lue	Datum	15.09.14	(Zeichnung Nr.):		S-123206	HYGROMATIK Lise-Meitner-Str. 3 D-24558 Henstedt-Ulzburg Germany	Telefax	+49-(0)4193 / 895 - 33	Phone	+49-(0)4193 / 895 - 0
				Bearb.	RI	SPA Touch Remote				(Date)	S-123206A_001	Blatt 1	von 1
	Aenderung	Datum	Name	Norm	Gepr.	Ursprung	Ersatz für	Ersetzt durch					
Zust.													



HYGROMATIK®

Lise-Meitner-Str.3 • D-24558 Henstedt-Ulzburg
Telefon 04193/ 895-0 • Fax -33
eMail hy@hygromatik.de • www.hygromatik.de
Ein Unternehmen der **spirax**/**sarco** Gruppe