

ELECTRONIC CONTROL BOX 20-0547 & 20-0547-2 SYSTEM 500 DIGITAL

Specifications

	<u>20-0547</u>	<u>20-0547-2</u>
Rated voltage:	400V, 50/60 Hz, 3-phases	230V, 50/60Hz, 1-phase
Rated power:	13000W.	3680W.
Rated current:	3 x 20A.	16A.

Maximum load

Hydro pump:	230V, 8A, 1800W
Blower:	230V, 5A, 1150W
Underwater light:	230V, 8A, 1800W
Heater:	400V, 13A, 9000W (Only for 20-0547) 230V, 13A, 3000W

Important

The sum of the loads must not exceed the rated power and current.

Dimensions

Weight:	1.0 Kg
Length:	206 mm
Width:	128 mm
Depth:	95 mm

Operating temperature: 0 to 45°C

Storage temperature: -20 to 60°C

Important

Follow the directions for installation and connection. This control box is not suitable for medical use.

We reserve the right to change the product and the specification without notice.

Safety rules

- A. Locate the box in a dry area with good ventilation.
- B. The box must be situated at least 3 cm above the ground floor.
- C. Before cleaning, servicing, exchanging of parts or accessories or checking up on various disturbances, the mains have to be cut off.
- D. Make sure that there are no unconnected wires and cables inside the box.
- E. Cables and wires must be as short as possible inside and outside the box.
- F. The box is protection class I. It has to be connected with wires according to the instructions from EN 60335-1 and EN 60335-2-60. It is recommended that you consult a state-registered electrician.
- G. Keep at all time minimum 20 mm distance between high and low power cables.
- H. In order to separate the box from the mains you must install a suitable ground fault circuit interrupter with at least 3 mm break distance on each terminal in the present electrical installation.
- I. The mounting is to be made in such a way that it is not possible to touch the electric parts.
- J. The electric parts have to be mounted in such a way that they cannot fall into the bathtub.
- K. Instruments of class I must be connected to a permanent installation and safe guards must be established by way of an equalizer connection to the existing water supply.

ELECTRONIC CONTROL BOX 20-0547 & 20-0547-2 SYSTEM 500 DIGITAL

Cable and wiring connections

Low-current connection

1. Connect the level sensor to the terminal strip marked LEVEL SENSOR. If this function is not used, a jumper must be installed between blue and brown.
2. Connect the touch panel to the terminal strip marked EASYTOUCH.
3. Connect the temp. sensor to the terminal strip marked TEMP. SENSOR.
4. Connect the flow switch/pressure switch to the terminal strip FLOW SWITCH. If this function is not used, a jumper must be installed.
5. Connect the overheat-switch to the terminal strip OVERHEAT. If this function is not used, a jumper must be installed.

High-current connection

1. Connect the Hydro pump to the terminal strip marked HYDRO.
2. Connect the blower to the terminal strip marked AIR VAR.
3. Connect the short-circuit-proof transformer for light to the terminal strip marked LIGHT.
4. Connect a 230 volt water heater to the terminal strip marked HEATER; N and U2. Connect a 400 volt water heater to the terminal strip marked HEATER; N, U0, U1 and U2. By a three-phased connection; N **must** be connected.
5. Connect the control box to the network via strip, marked MAINS.

Description of functions

Level sensor:

Dominates all outputs, and these outputs are switched off if there is not enough water in the tub. If the heat function is selected it will automatically be reactivated. However, the dry blowing programme may be started manually when the tub is empty. When the air blower is actuated it will accelerate from minimum to maximum in 1 minute. It will then run at maximum speed for 1 minute, and the programme has then finished.

Flow switch:

Dominates the heating output, which can be activated only when there is a flow. If the flow disappears, the heating function will nevertheless still be selected so that the heating function will be automatically reactivated when there is once again a flow.

Overheat (overheating fuse):

Operates in the same way as the flow switch. The temperature, which is shown in the display, is calibrated by means of the adjusting screw P1 on the PCB (see connection diagram). The minimum speed of the air blower can be set by means of the adjusting screw P2 on the PCB (see connection diagram).

- A: (+) key. Used for increasing the air blower speed as well as during programming of temperature and bathing time. The diode is on when the key is pressed.
- B: (-) key. Used for decreasing the air blower speed as well as during programming of temperature and bathing time. The diode is on when the key is pressed.
- C: Heating function ON/OFF. The diode is on when the function is switched on. Also used when programming the temperature.
- D: Timer function. Used for programming the bathing time timer. The diode is on when the timer is in operation.
- E: Air blower function ON/OFF. The diode is on when the function is switched on.
- F: Hydro pump ON/OFF. The diode is on when the function is switched on.
- G: Underwater light ON/OFF. The diode is on when the function is switched on.
- H: Two-digit display for showing the current water temperature as well as the desired temperature.
- I: Two-digit display for showing the remaining bathing time.
- J: Red diode, is on when the water level is too low.
- K: Green diode, is on when the water level is correct.

ELECTRONIC CONTROL BOX 20-0547 & 20-0547-2 **SYSTEM 500 DIGITAL**

The bathing time timer starts when the air blower or Hydro pump is switched on. The air blower and pump are switched off when the timer runs out. If these functions are stopped before the timer runs out the timer will be reset to the original time. If the air blower is activated, pressing (+) and (-) simultaneously will start the air blower pulsating. It will then keep pulsating between the minimum speed (set by means of the adjusting screw) and the maximum speed selected by means of the Easy-touch. The pulsation is stopped by pressing (+) and (-) simultaneously again.

Temperature programming:

The default setting is 36°C. If a power failure occurs, the control will drop back to that setting. The setting range is between 5 and 40°C, even while in use.

1. Keep temperature key (C) pressed down for approx. 5 seconds until the diode and the display (H) start flashing; then release the key.
- 2a. When increasing the temperature, press repeatedly or keep key (+) pressed down until the desired temperature is flashing in the display.
- 2b. When decreasing the temperature, press repeatedly or keep key (-) pressed down until the desired temperature is flashing in the display.
3. Press the temperature key briefly, which stores the value. The current water temperature will then be displayed.

Bathing time programming:

The basic setting is 15 minutes. If a power failure occurs the timer will drop back to this value. Programming range is from 1 to 30 minutes in steps of 1 minute, even when in operation. If the timer is in operation while programming a new time, the new time programmed will not be activated until the current timer runs out.

1. Keep the timer key (D) pressed down for approx. 5 seconds until the diode and the display (I) start flashing; then release the key.
- 2a. When increasing the bathing time, press repeatedly or keep the key (+) pressed down until the desired temperature is flashing in the display (I).
- 2b. When reducing the bathing time, press repeatedly or keep the key (-) pressed down until the desired temperature is flashing in the display (I).
3. Press the timer key briefly, which stores the value.
4. The timer function can be disabled by placing the switch marked "2" on the PCB in the OFF position.

Childproofing:

Only the light can be operated when this function is switched on.

1. Keep the timer key (D) depressed for approx. 5 seconds until the diode and the display (I) starts flashing; then release the key.
- 2a. Press repeatedly or keep (-) pressed down until the display (I) flashes the indication (--).
- 2b. Press repeatedly or keep (+) pressed down until the display (I) no longer flashes the indication (--).
3. Press the timer key briefly, which stores the value.

ELECTRONIC CONTROL BOX 20-0547 & 20-0547-2 SYSTEM 500 DIGITAL

Drying cycle:

The blower will accelerate from min. to max. in 1 minute. It will then run at max. speed for 1 minute, and the programme has then finished.

Manual: When the tub is empty the drying cycle is to be started by pressing the touch for blower function.

Automatic: The switch on the PCB, marked "1" (please see the diagramme), has to be placed in its ON position. The drying cycle then starts automatically 15 min. after the level sensor has turned OFF. However, it is a demand, that both the level sensor and the blower have been activated beforehand.

Weekly clock:

Electronic control box 20-0547 can be equipped with a digital clock (part No. 20-0537) for automatic control of the hydro pump. Operating instructions are supplied with the timer.

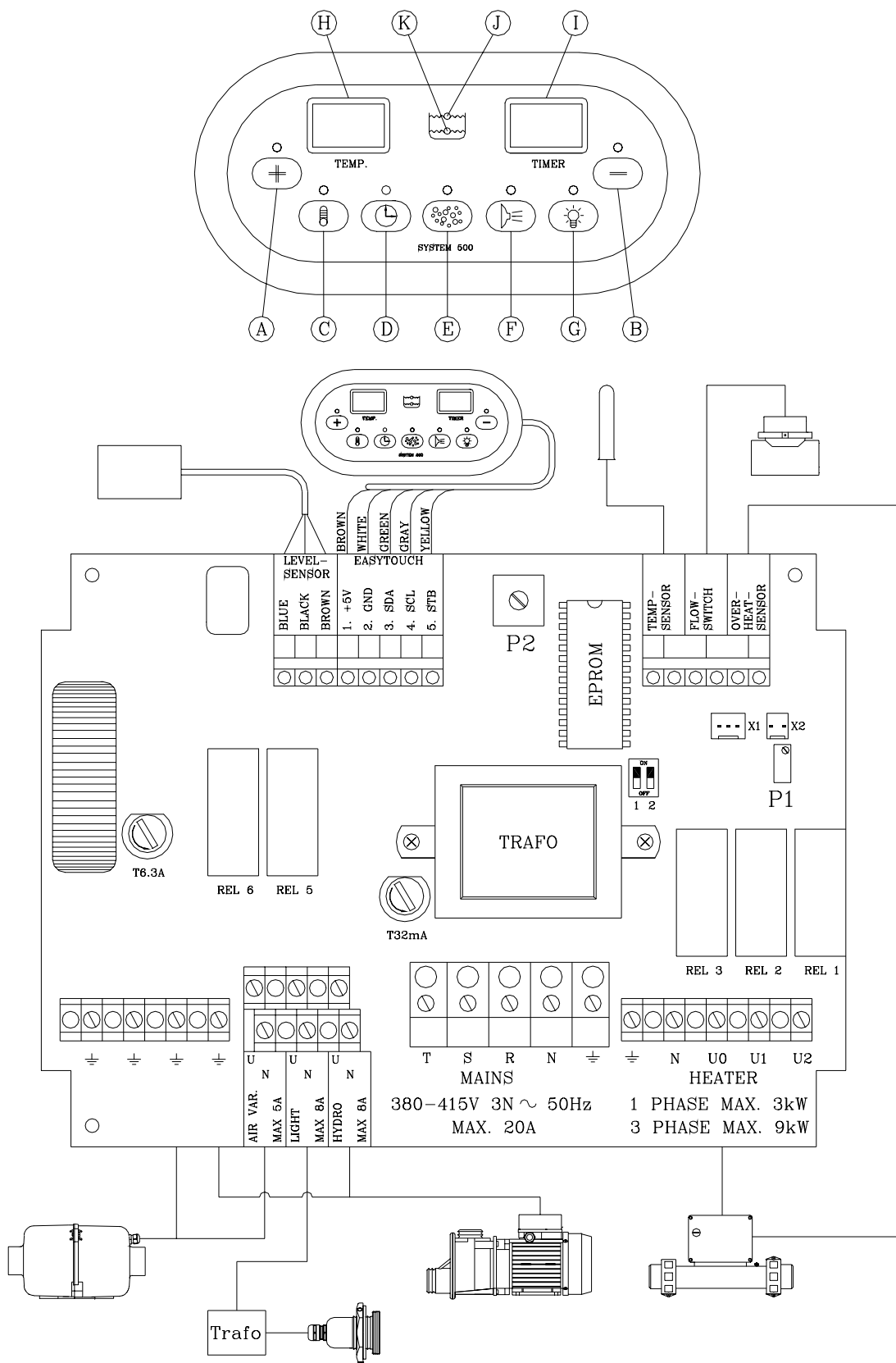
Error messages:

If an error occurs on the temperature sensor, the overheating fuse or the flow switch, the following error codes will be shown in the touch panel display:

Error	Error code
Flow switch disconnected	Er 01
Overheating fuse disconnected	Er 02
Temp. sensor disconnected or short-circuited	Er 03

ELECTRONIC CONTROL BOX 20-0547 & 20-0547-2 SYSTEM 500 DIGITAL

Connection diagramme



ELEKTRONISCHE STEUERUNG 20-0547 & 20-0547-2 SYSTEM 500 DIGITAL

Spezifikationen

	<u>20-0547</u>	<u>20-0547-2</u>
Nennspannung:	400V, 50/60Hz, 3-Phasig	230V, 50/60Hz, 1-Phasig
Nennleistung:	13000W.	3680W.
Nennstrom:	3 x 20A.	16A.

Zulässige Belastung

Hydropumpe:	230V,8A,1800W
Gebälse:	230V,5A,1150W
Unterwasserlampe:	230V,8A,1800W
Heizung:	400V, 13A, 9000W (Nur für 20-0547)
	230V, 13A, 3000W

Wichtig

Die Summe von Belastungen darf nicht die Nennleistung und den Nennstrom übersteigen.

Dimensionen

Gewicht:	1,0 Kg.
Breite	206 mm
Tiefe	128 mm
Höhe	95 mm
Betriebstemperatur:	0-45°C
Lagertemperatur:	-20-60°C

Wichtig

Folgen Sie bitte die Anweisungen für Montage und Anschluss. Die Steuerung ist nicht zur Verwendung im medizinischen Bereich geeignet. Wir behalten uns das Recht vor ohne vorhergehende Ankündigung Änderungen vorzunehmen.

Sicherheitsregeln

- A. Plazieren Sie den Kasten auf eine trockene Fläche mit guter Belüftung.
- B. Der Kasten ist in einer Höhe von mind. 3 cm oberhalb des Bodens anzubringen.
- C. Vor dem Reinigen, Warten, Auswechseln von Teilen oder von Zubehör oder der Kontrolle von verschiedenen Störungen ist der Hauptschalter zu unterbrechen.
- D. Kontrollieren Sie, dass keine unangeschlossenen Drähte und Kabel im Kasten sind.
- E. Innerhalb und ausserhalb des Kastens müssen die Drähte und Kabel so kurz wie möglich sein.
- F. Die Steuerung ist Schutzklasse 1. Dieser darf nur mit den in der Anweisung EN 60335-1 und EN 60335-2-60 genannten Drähten benutzt werden. Es wird empfohlen sich mit einem autorisierten Elektroinstallateur zu Rate zu führen.
- G. Zwischen dem Hochspannungskabel und dem Niederspannungskabel ist stets ein Abstand von 20 mm zu halten, anderenfalls können Störungsprobleme auftreten.
- H. Der Kasten ist vom Netz durch einen Schalter mit einer Gesamtschaltstrecke von mindestens 3 mm an jedem Pol zu trennen.
- I. Die Installation ist so durchzuführen, dass eine Berührung der stromführenden Teile durch den Benutzer nicht möglich ist.
- J. Alle Elektroteile müssen so installiert werden, dass diese nicht in die Wanne geraten können.
- K. Apparate der Klasse 1 müssen an eine feste Installation fest angeschlossen sein, und es sind Schutzeinrichtungen in Form von einer Ausgleichsverbinding zur vorhandenen Wasserinstallation herzustellen.

ELEKTRONISCHE STEUERUNG 20-0547 & 20-0547-2 SYSTEM 500 DIGITAL

Kabel- und Leitungsanschluss

A: Der Schwachstromanschluss

1. Der Wasserstandssensor wird an die Schwachstromklemmleiste LEVEL SENSOR angeschlossen. Wird diese Funktion nicht genutzt, ist eine Brücke über braun und blau anzubringen.
2. Das Schalter wird an die Schwachstromklemmleiste EASY TOUCH angeschlossen.
3. Der Temperatursensor wird an die Schwachstromklemmleiste TEMP SENSOR angeschlossen.
4. Der Durchflussschalter/Pressostat wird an die Schwachstromklemmleiste FLOW SWITCH angeschlossen. Wird die Funktion nicht genutzt, so ist diese zu überbrücken.
5. Elektrische Warmwasserbereiter ohne eingebaute Überhitzungsfunktion werden an die Schwachstromklemmleiste über: OVERHEAT angeschlossen. Wird die Funktion nicht genutzt, so ist diese zu überbrücken.

B: Der Starkstromanschluss

1. Die Hydro- Pumpe wird an die Klemmleiste HYDRO angeschlossen.
2. Das Gebläse wird an die Klemmleiste AIR VAR angeschlossen.
3. Der kurzschlussgesicherte Transformator für Licht wird an die Klemmleiste LIGHT angeschlossen.
4. Die 230V Heizung wird an die Klemmleiste HEATER; N und U2 angeschlossen. Der 400V Heizung wird an die Klemmleiste HEATER; N, U0, U1 und U2 angeschlossen. Bei 3 Phasen Anschluss **muss** N montiert werden.
5. Die elektronisch Steuerung wird an das Netz über die Klemmleiste MAINS angeschlossen.

Funktionsbeschreibung:

Wasserstandssensor:

Der Wasserstandssensor dominiert alle Ausgänge, und diese werden abgeschaltet, wenn Wasser in der Wanne fehlt. Wenn die Wanne leer ist, kann das Gebläsetrocknungsprogramm jedoch trotzdem manuell eingeschaltet werden. Das Gebläse wird nach dem Einschalten von Minimum auf Maximum in 1 Min. gefahren. Anschliessend 1 Min. auf Maximum, woraufhin das Programm beendet ist.

Flowswitch:

(Durchflussschalter): Dominiert den Wärmeausgang, der nur aktiviert werden kann wenn ein Flow vorhanden ist. Entfällt der Flowdruck, wird die Wärmefunktion immer noch angewählt sein, so dass diese bei Wiederherstellung von Flow wieder aktiviert ist.

Overheat:

(Überhitzungssicherung): Gleiche Wirkungsweise wie beim Durchflussschalter.

Die Temperatur geht aus der Anzeige hervor, Einstellung über die Einstellschraube P1 auf der Steckkarte (siehe Anschlussdiagramm).

Die niedrigste Geschwindigkeit des Gebläses kann mit der Einstellschraube P2 auf der Steckkarte (siehe Anschlussdiagramm) eingestellt werden.

- A: (+) Taste. Wird benutzt, um die Umdrehungen des Gebläses zu erhöhen, sowie bei der Programmierung von Temperatur und Badezeit. Diode leuchtet, wenn die Taste gedrückt ist.
- B: (-) Taste. Wird benutzt, um die Umdrehungen des Gebläses zu senken sowie bei der Programmierung von Temperatur und Badezeit. Diode leuchtet, wenn die Taste gedrückt ist.
- C: Heizfunktion ON/OFF. Diode leuchtet, wenn die Funktion aktiviert ist. Wird auch bei der Programmierung der Temperatur benutzt.
- D: Timerfunktion. Wird bei der Programmierung des Timers der Badezeit benutzt. Die Diode leuchtet, wenn der Timer in Funktion ist.
- E: Gebläsefunktion ON/OFF. Diode leuchtet, wenn die Funktion aktiviert ist.
- F: Hydropumpe ON/OFF. Diode leuchtet, wenn die Funktion aktiviert ist.
- G: Unterwasserlicht ON/OFF. Diode leuchtet, wenn die Funktion aktiviert ist.
- H: Zweistellige Anzeige der aktuellen Wassertemperatur sowie der Solltemperatur.
- I: Zweistellige Anzeige der restlichen Badezeit.
- J: Rote Diode, leuchtet bei zu niedrigem Wasserstand.
- K: Grüne Diode, leuchtet bei korrektem Wasserstand.

ELEKTRONISCHE STEUERUNG 20-0547 & 20-0547-2 **SYSTEM 500 DIGITAL**

Bei der Aktivierung von Gebläse bzw. Hydro- Pumpe schaltet der Timer die Badezeit ein. Wenn der Timer abgelaufen ist, werden Gebläse und Pumpe abgeschaltet. Wenn diese Funktionen vor ihrem Ablauf gestoppt werden, findet ein Reset des Timers statt, der wieder auf die Ausgangszeit eingestellt wird.

Wenn das Gebläse aktiviert ist, wird eine gleichzeitige Betätigung von (+) und (-) eine Pulsierung des Gebläses in Gang setzen. Es pulsiert dann zwischen Minimum (eingestellt mit der Einstellschraube) und Maximum (gewählt über das Schaltpult). Eine neue gleichzeitige Betätigung von (+) und (-) stoppt die Pulsierung.

Programmierung der Temperatur:

Die Grundeinstellung ist 36°C. Bei einem eventuellen Stromausfall fällt die Steuerung darauf zurück. Mögliche Einstellung zwischen 5-40°C, auch im Betrieb.

1. Temperaturtaste (C) ca. 5 Sek. gedrückt halten, bis die Diode und die Anzeige (H) der aktuellen Temperatur zu blinken anfangen, anschliessend loslassen.
- 2a. Bei Erhöhung mehrere Male die Taste (+) drücken bzw. gedrückt halten, bis die erwünschte Temperatur in der Anzeige (H) blinkt.
- 2b. Bei Senkung mehrere Male die Taste (-) drücken bzw. gedrückt halten, bis die erwünschte Temperatur in der Anzeige (H) blinkt.
3. Kurze Betätigung der Temperaturtaste, speichert den Wert. Anschliessend wird die aktuelle Wassertemperatur gezeigt.

Programmierung der Badezeit:

Die Grundeinstellung ist 15 Min. Nach einem eventuellen Stromausfall wird der Timer auf diesen Wert wieder eingestellt. Programmiermöglichkeit von 1 - 30 Min. mit Sprüngen von 1 Min. - auch im Betrieb. Ist der Timer in Betrieb, während eine neue Zeit programmiert wird, so findet eine Aktivierung der neuprogrammierten Zeit erst dann statt, wenn die aktuelle Timer-Einstellung abgelaufen ist.

1. Die Timertaste (D) ca. 5 Sek. gedrückt halten, bis die Diode und Anzeige (I) zu blinken anfangen, anschliessend Taste loslassen.
- 2a. Bei Erhöhung mehrere Male die Taste (+) drücken bzw. gedrückt halten, bis die erwünschte Zeit in der Anzeige (I) blinkt.
- 2b. Bei Senkung mehrere Male die Taste (-) drücken bzw. gedrückt halten, bis die erwünschte Zeit in der Anzeige (I) blinkt.
3. Kurz die Timertaste drücken, um den Wert zu speichern.
4. Die Timerfunktion kann ausgelassen werden, wenn Kontakt "2" auf der Platine auf OFF gestellt wird.

Kindersicherung:

Wenn diese aktiviert ist, kann nur das Licht bedient werden.

1. Die Timertaste (D) ca. 5 Sek. gedrückt halten, bis die Diode und Anzeige (I) zu blinken anfangen, anschliessend Taste loslassen.
- 2a. Mehrere Male die Taste (-) drücken bzw. gedrückt halten, bis in der Anzeige blinkend (--) erscheint.
- 2b. Bei Deaktivierung Taste (+) drücken bis in der Anzeige (--) erlischt.
3. Kurz die Timertaste drücken, um den Wert zu speichern.

ELEKTRONISCHE STEUERUNG 20-0547 & 20-0547-2 **SYSTEM 500 DIGITAL**

Trockenblasen:

Das Gebläse läuft von Minimum zu Maximum innerhalb 1 Minute. Danach läuft es 1 Minute auf Maximum, wonach das Programm beendet ist.

Manuel: Wenn die Wanne geleert ist, wird das Trockenblasen durch drücken des Gebläse-knopfes gestartet.

Automatisch: Schalter "1" auf der Platine (siehe Diagramm) wird auf ON gestellt. Das Trockenblasen startet dann 15 Minuten nachdem Niveau auf OFF ist. Doch es ist eine Bedingung, dass Niveau vorher auf ON war und dass das Gebläse aktiviert gewesen war.

Fehlermeldungen:

Bei eventuellen Fehlern am Temperatursensor, an der Überhitzungssicherung oder am Durchflussschalter werden folgende Fehlercodes in der Anzeige der Funktionstaste gezeigt:

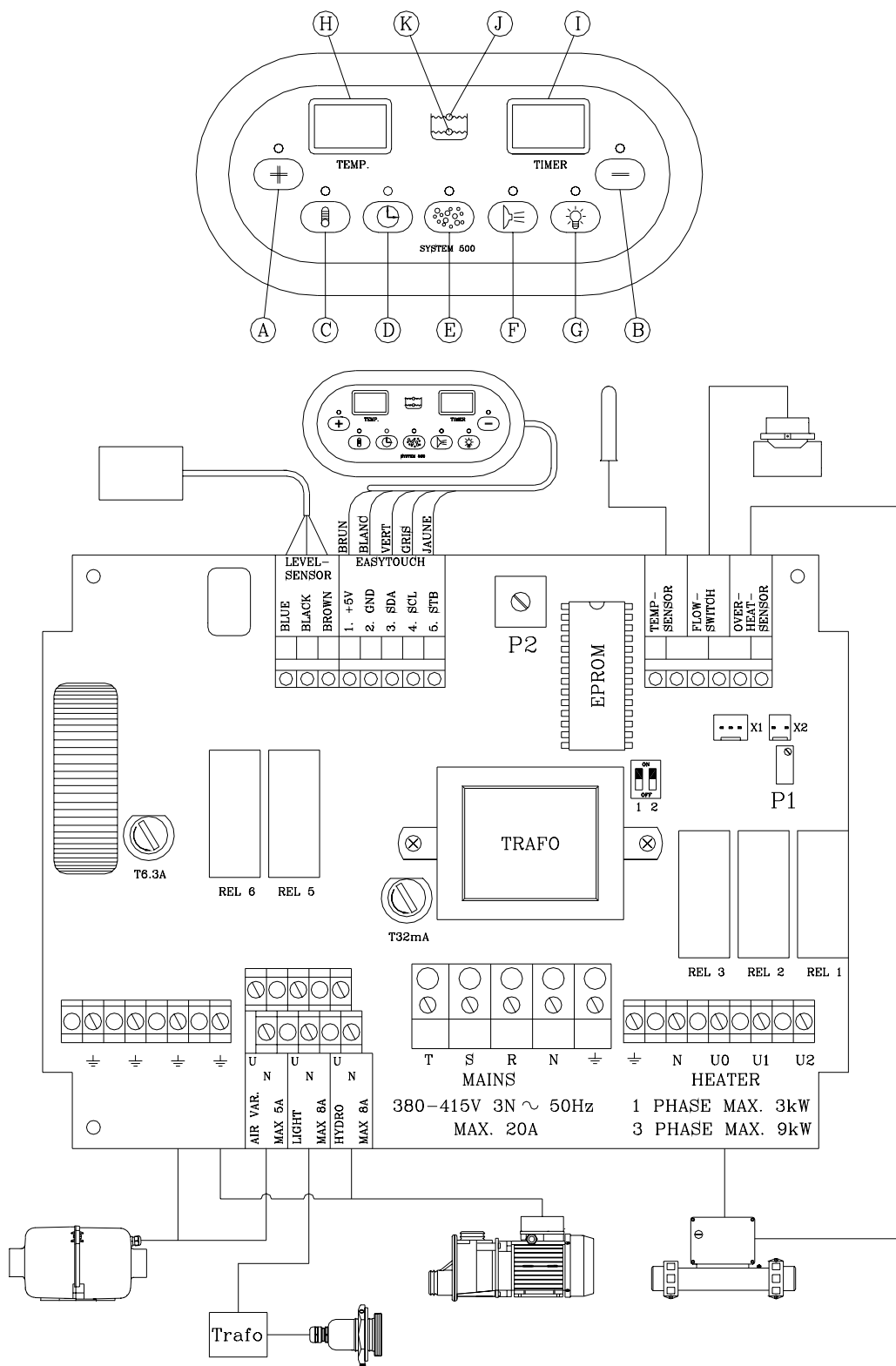
Fehler	Fehlercode
Durchflussschalter unterbrochen	Er 01
Überhitzung unterbrochen	Er 02
Temperatursensor unterbrochen oder kurzgeschlossen	Er 03

Wochenuhr

Die elektronisch Steuerung 20-0547 kann mit einer digitalen Zeituhr (Art.-Nr. 20-0537) für eine automatische Steuerung der Hydro- Pumpe ausgerüstet werden. Bedienungsanleitung wird mit dem Timer geliefert.

ELEKTRONISCHE STEUERUNG 20-0547 & 20-0547-2 SYSTEM 500 DIGITAL

Anschlussdiagramm



BOÎTIER ÉLECTRONIQUE 20-0547 & 20-0547-2 **SYSTÈME 500 DIGITAL**

Spécifications

	<u>20-0547</u>	<u>20-0547-2</u>
Courant:	400V, 50/60Hz, triphasé	230V, 50/60Hz, monophasé
Rendement:	13000W.	3680W.
Consommation:	3 x 20A	16A.

Charge autorisée:

Pompe hydromassage	230V, 8A, 1800W
Blower:	230V, 5A, 1150W
Projecteur:	230V, 8A, 1800W
Réchauffeur:	400V, 13A, 9000W (Seulement 20-0547) 230V, 13A, 3000W

Important

La somme des charges ne doit pas dépasser les valeurs nominales de puissance et de courant.

Dimensions

Poids:	1,0 kg.
Largeur :	206 mm
Profondeur :	128 mm
Hauteur :	95 mm

Température de service:	0-45°C
Température de stockage:	-20-+60°C

Important

Veuillez suivre le mode d'emploi pour le montage et les branchements. Ce boîtier n'est pas adapté au domaine médical. Nous nous réservons tout droit de modification sans préavis.

Règles de sécurité

- A. Placer le boîtier dans un endroit sec et bien aéré.
- B. Placer le boîtier au minimum 3 cm au-dessus du sol.
- C. Couper systématiquement le courant avant tout nettoyage, réparation ou échange de pièces ou accessoires et avant l'examen de diverses irrégularités.
- D. S'assurer qu'il n'y a pas de fils ou câbles, dans le boîtier, qui ne sont pas connectés.
- E. Câbles et fils doivent être aussi courts que possible à l'intérieur comme à l'extérieur du boîtier.
- F. Le boîtier se trouve dans la première catégorie de sécurité. Il en doit être utilisée qu'avec des fils conformes aux instructions de EN 60335-1 et EN 60335-2-60.
- G. Il faut respecter une distance minimale de 20 mm entre câbles de transport de force et câbles basse tension afin d'éviter des problèmes d'interférence.
- H. Le boîtier sera séparé du réseau au moyen d'un interrupteur à une distance de coupure d'au moins 3 mm de chaque borne. L'installation sera effectuée de façon à ce qu'il soit impossible à l'utilisateur de toucher aux pièces électriques.
- J. Toute pièce électrique sera montée de manière à ce qu'elle ne puisse tomber dans la baignoire.
- K. Les appareils de la classe I seront raccordés de manière permanente à une installation fixe et des dispositifs de protection seront mis en place sous forme d'une liaison équipotentielle au système d'alimentation en eau existant.

BOÎTIER ÉLECTRONIQUE 20-0547 & 20-0547-2

SYSTÈME 500 DIGITAL

Câblage et raccordement de fils

A : Côté courant de basse tension

1. Raccorder du côté courant de tension basse la sonde de niveau aux bornes LEVEL SENSOR. Installer un cavalier en cas cette fonction n'est pas active brun/bleu.
2. Brancher la touche à la borne EASYTOUCH.
3. Raccorder du côté courant de tension basse la sonde de température à la borne TEMP SENSOR.
4. Raccorder du côté courant de basse tension l'interrupteur de flux à la borne FLOW SWITCH. Installer un cavalier en cas cette fonction n'est pas active.
5. Raccorder du côté courant de basse tension les chauffe-eau électriques sans surchauffe à la borne OVERHEAT SWITCH. Installer un cavalier en cas cette fonction n'est pas active.

B : Côté courant de haute tension

1. Raccorder du côté courant de haute tension la pompe à eau aux bornes HYDRO.
2. Raccorder du côté courant de haute tension le blower aux bornes AIR VAR.
3. Raccorder du côté courant de haute tension le transformateur protégé contre les courts-circuits aux bornes LIGHT.
4. 230V réchauffeur seulement aux bornes HEATER; N et U2. 400V réchauffer seulement aux bornes HEATER; N, U0, U1 et U2. Dans une installation à 3 phases, **il faut que N** soit branché.
5. Raccorder le boîtier électronique au réseau via les bornes MAINS.

Fonction

La sonde de niveau:

Domine toutes les sorties qui seront mises hors circuit si le niveau d'eau est insuffisant. Si la fonction chauffe a été choisie elle est automatiquement activée. Pourtant, la fonction séchage peut être lancée manuellement quand la baignoire est vide. Quand le blower est en marche, il passe de son régime minimum à son régime maximum en 1 minute et le programme se termine.

Contrôle de flux

Commande la sortie réchauffeur qui ne peut être activée que s'il y a un flux. Lors d'une baisse de pression du flux ou absence, la fonction chauffe est toujours enclenchée et sera réactivé dès reprise de flux normale.

Sur chauffage

(Fusible de sur chauffage): Même fonction que celle du commutateur de flux. La température affichée peut être calibrée par le moyen de la vis P1 sur le circuit imprimé (voir le diagramme de branchement). Le nombre de tours minimal du blower peut être fixé par le moyen de la vis P2 sur le circuit imprimé (voir le diagramme de branchement).

- A: La touche (+). Elle sert à augmenter le nombre de tours du blower lors de l'encodage et à l'augmenter lors de l'encodage de la température et la durée du bain. La diode s'allume si la touche est appuyée.
- B: La touche (-). Elle sert à réduire le nombre de tours du blower lors de l'encodage et à le réduire lors de l'encodage de la température et la durée du bain. La diode s'allume si la touche est appuyée.
- C: MARCHE/ARRET de la fonction chauffage. La diode s'allume si cette fonction est lancée. La fonction est utilisée aussi pour l'encodage de la température.
- D: La fonction horloge. Cette fonction est utilisée pour l'encodage à l'horloge de la durée du bain. La diode s'allume si l'horloge est en marche.
- E: MARCHE/ARRET de la fonction blower. La diode s'allume si le blower est en marche.
- F: MARCHE/ARRET de la pompe à eau. La diode s'allume si la pompe est en marche.
- G: MARCHE/ARRET de la lampe. La diode s'allume si la lampe est allumée.
- H: Affichage à deux chiffres indiquant la température actuelle de l'eau et la température encodée.
- I: Affichage à deux chiffres indiquant la durée du bain restante.
- J: Diode lumineuse rouge allumée si le niveau d'eau est trop bas.
- K: Diode lumineuse verte allumée si le niveau d'eau est correct.

BOÎTIER ÉLECTRONIQUE 20-0547 & 20-0547-2 **SYSTÈME 500 DIGITAL**

L'horloge commandant la durée du bain est mise en marche quand le blower ou la pompe à eau sont mis en marche. L'arrêt de l'horloge entraîne l'arrêt du blower et de la pompe à eau. Si ces fonctions sont arrêtées avant que l'horloge s'arrête, l'horloge sera remise à la valeur d'usine.

Si le blower est en marche, le fait d'appuyer en même temps sur les touches (+) et (-) aura pour résultat que le régime de pulsation du blower est mis en marche. Le nombre de tours du blower passera du nombre minimum (réglé par le moyen de la vis de réglage) au nombre maximum encodé par le moyen de la touche. Ce régime est arrêté en appuyant encore une fois sur les touches (+) et (-) en même temps.

Encodage de la température

La température est de 36°C. par défaut En cas de coupure du courant, cette température sera choisie par le boîtier. Réglage de la température de 5-40°C, même pendant le bain.

1. Appuyer sur (C) pendant environ 5 secondes jusqu'à ce que la diode et (H) se mettent à clignoter; lâcher ensuite.
- 2a. Pour augmenter la température: Appuyer sur (+) à plusieurs reprises ou de manière continue jusqu'à ce que affiche en clignotant la température correcte.
- 2b. Pour réduire la température: Appuyer sur (-) à plusieurs reprises ou de manière continue jusqu'à ce que affiche en clignotant la température correcte.
3. Appuyer brièvement sur (D) pour sauvegarder la valeur.

Encodage de la durée du bain

La valeur d'usine est de 15 minutes. En cas d'une coupure d'électricité, l'horloge sera remise à cette valeur. L'encodage se fait en intervalles de 1 minute allant de 1 à 30 minutes même si elle est en marche. Si l'horloge est en marche quand on procède à l'encodage d'une nouvelle valeur, cette nouvelle valeur ne sera valable qu'après que la durée actuelle soit expirée.

1. Appuyer sur (D) pendant environ 5 secondes jusqu'à ce que la diode et (I) se mettent à clignoter; lâcher ensuite.
- 2a. Pour augmenter la durée: Appuyer sur (+) à plusieurs reprises ou de manière continue jusqu'à ce que (I) affiche en clignotant la durée correcte.
- 2b. Pour réduire la durée: Appuyer sur (-) à plusieurs reprises ou de manière continue jusqu'à ce que s'affiche en clignotant la durée correcte.
3. Appuyer brièvement sur (D) pour sauvegarder la valeur.
4. La fonction de temporisation peut être arrêtée en placent le bouton marqué "2" du circuit imprimé sur la position OFF.

Sécurité enfants

Si cette sécurité est lancée, seule la lampe peut être allumée.

1. Appuyer sur (D) pendant environ 5 secondes jusqu'à ce que la diode et (I) se mettent à clignoter; lâcher ensuite.
- 2a Appuyer sur (-) à plusieurs reprises ou de manière continue jusqu'à ce que (I) affiche (--)
- 2b Appuyer sur (+) de plusieurs reprises jusqu'à ce que (I) n'affiche plus (--)
3. Appuyer brièvement sur (D) pour sauvegarder la valeur.

BOÎTIER ÉLECTRONIQUE 20-0547 & 20-0547-2 **SYSTÈME 500 DIGITAL**

Séchage

Le blower passe du régime mini. au régime maxi en 1 minute. Le régime maxi. atteint, le blower restera à ce niveau pendant 1 minute avant que le programme ne soit terminé.

Séchage manuel : Lancer le séchage en appuyant sur la touche blower après que la baignoire ait Tété vidée d'eau.

Séchage automatique : Mettre en position « ON » le contacteur "1" sur le circuit imprimé (voir le diagramme). Le séchage sera alors lancé automatiquement et restera en service pendant après 15 minutes après que la sonde de niveau soit passée à la position OFF. Il est cependant nécessaire que la sonde de niveau ait été en position ON et que le blower ait été en service.

Pannes

En cas d'une panne au niveau de la sonde de température, du fusible de sur chauffage ou du commutateur de flux, les codes suivants seront affichés à l'écran de la touche:

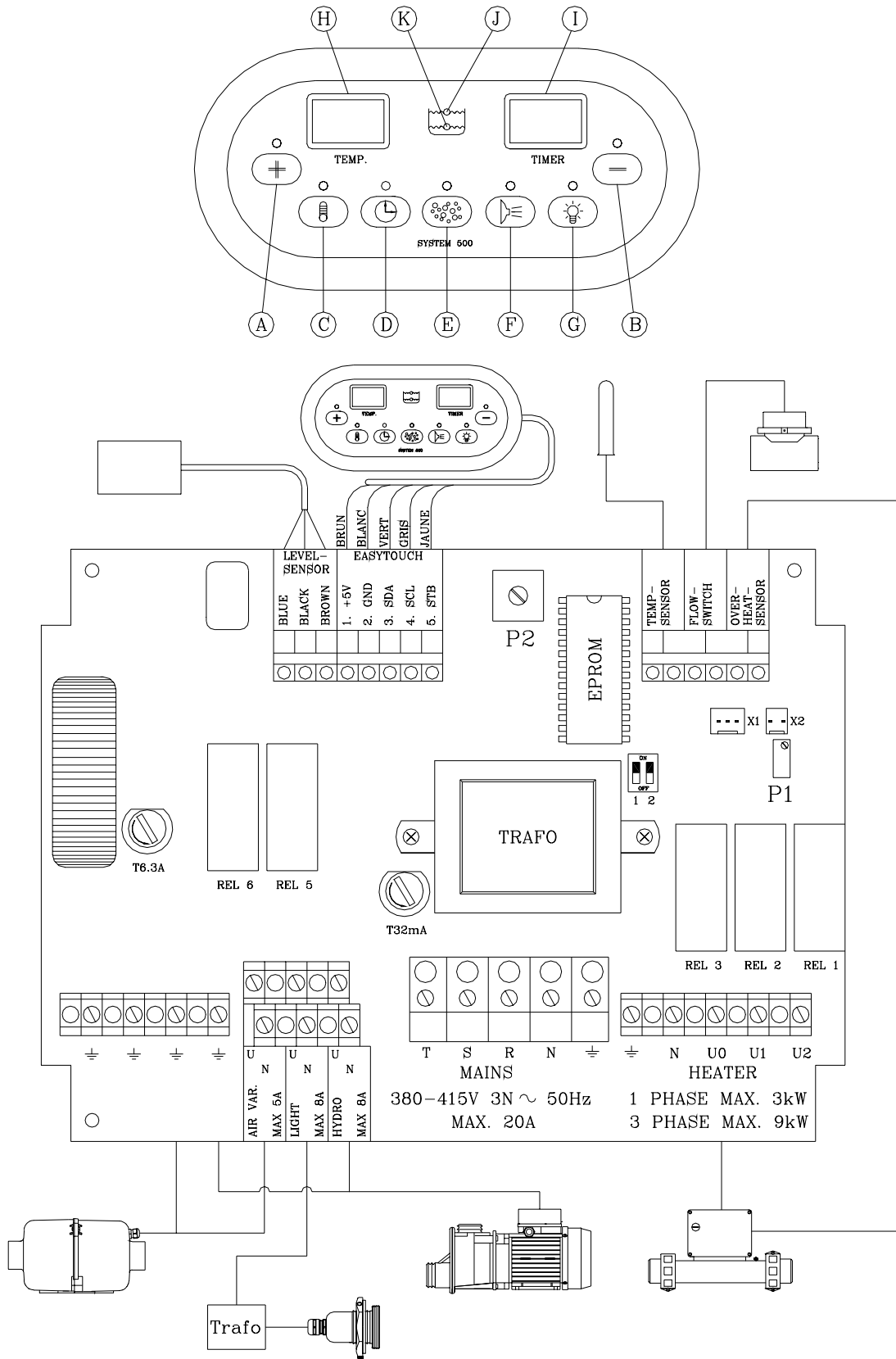
Erreur	Code erreur
Commutateur de flux hors circuit	Er 01
Fusible de sur chauffage hors circuit	Er 02
Sonde de température hors circuit ou court-circuitée	Er 03

Horloge 7 jours/7 jours

Le boîtier électronique 20-0547 peut être équipée (option) d'une horloge digitale (réf.: No. 20-0537) commandant automatiquement la marche de la pompe hydro massage. Un mode d'emploi est livré avec l'horloge.

BOÎTIER ÉLECTRONIQUE 20-0547 & 20-0547-2 SYSTÈME 500 DIGITAL

Diagramme de raccordement



ELEKTRONISK STYRETAVLE 20-0547 & 20-0547-2 SYSTEM 500 DIGITAL

Specifikationer

	<u>20-0547</u>	<u>20-0547-2</u>
Mærkespænding:	400V, 50/60Hz, 3-faset.	230V, 50/60Hz, 1-faset.
Mærkeeffekt:	13000W.	3680W.
Mærkestrøm:	3 X 20A.	16A.

Tilladelig belastning:

Pumpe:	230V, 8A, 1800W
Blæser:	230V, 5A, 1150W
Lys:	230V, 8A, 1800W
Varmer:	400V, 13A, 9000W (kun for 20-0547)
	230V, 13A, 3000W

Vigtig

Summen af belastninger må ikke overstige mærkeeffekt og mærkestrøm!

Dimensioner

Vægt:	1,0 kg.
Længde:	206 mm
Bredde:	128 mm
Højde:	95 mm
Driftstemperatur:	0-45° C
Opbevaringstemperatur:	-20-60° C

Vigtigt

Følg altid instruktionen under montering og tilslutning. Kontrol boksen er ikke egnet til medicinsk brug. Vi forbeholder os ret til at ændre produktet og specifikationen uden varsel.

Sikkerhedsregler

- A. Boksen anbringes på et tørt og godt ventileret sted.
- B. Boksen skal anbringes mindst 3 cm over gulvet.
- C. Strømtilførslen skal altid afbrydes før rensning, reparation, udskiftning af reserve dele eller tilbehør, og ved undersøgelse af evt. uregelmæssigheder.
- D. Der må ikke forefindes utilsluttede kabler eller ledninger inde i boksen.
- E. Kabler og ledninger skal være så korte som muligt både indeni og udenfor boksen.
- F. Boksen er henhørende i sikkerhedsklasse I, og må kun elektrisk forbindes i overensstemmelse med EN 60335-1 og EN 60335-2-60. Det anbefales, at De rådfører Dem med en autoriseret el-installatør.
- G. Der skal være en afstand på mindst 20 mm mellem stærk- og svagstrømskabler.
- H. Boksen skal adskilles fra nettet af en kontakt med en brydeafstand på min. 3 mm på hver pol.
- I. Installeringen skal foretages således, at det ikke er muligt for brugeren at berøre el-førende dele.
- J. Alle elektriske dele skal være således monteret, at der ikke er mulighed for at disse kan falde ned i karret.
- K. Apparater af klasse I skal være fast forbundet til fast installation, og der skal etableres beskyttelsesforanstaltninger i form af udligningsforbindelse til eksisterende vandinstallation.

ELEKTRONISK STYRETAVLE 20-0547 & 20-0547-2 **SYSTEM 500 DIGITAL**

Svagstrømssidens ledningstilslutninger

1. Vandstandssensoren tilsluttes klemrække mærket LEVEL SENSOR. Hvis funktionen ikke benyttes luses mellem brun og blå.
2. Touch panel tilsluttes klemrækken mærket EASYTOUCH.
3. Temperatur sensoren tilsluttes klemrækken mærket TEMP SENSOR.
4. Flowafbryder/pressostat tilsluttes klemrækken mærket FLOW SWITCH. Benyttes funktionen ikke, skal den luses.
5. Overophedningssikring tilsluttes klemrækken mærket OVERHEAT SWITCH. Benyttes funktionen ikke, skal den luses.

Stærkstrømssidens kabeltilslutninger

1. Pumpen tilsluttes klemrækken mærket HYDRO.
2. Blæseren tilsluttes klemrækken mærket AIR VAR.
3. Den kortslutningssikrede transformator til lys tilsluttes klemrækken mærket LIGHT.
4. 230V vandvarmer tilsluttes klemrækken mærket HEATER; N og U2. 400V vandvarmer tilsluttes klemrækken mærket HEATER; N, U0, U1 og U2. Ved 3 faset tilslutning **skal** N monteres.
5. Den elektroniske kontrol boks kobles til nettet via klemrækken mærket MAINS.

Funktionsbeskrivelse

Vandstandssensor:

Dominerer alle udgange, og disse bliver deaktiveret, hvis der mangler vand i karret. Er varmfunktionen valgt, vil den automatisk blive genaktiveret. Når karret er tømt for vand, er manuel opstart af tørblæsningsprogram dog muligt. Når blæseren aktiveres, vil den køre fra min. til max. på 1 min. Herefter 1 minut på max. hvorefter programmet er slut.

Flowswitch

Dominerer kun varmeudgangen, som kun kan aktiveres når der er flow. Falder flowet bort vil varmfunktionen dog stadig være valgt, således at varmeudgangen automatisk bliver genindkoblet, når der atter er flow.

Overheat

(overophedningssikring): Samme virkemåde som flowswitch. Temperaturen vist i displayet, kalibreres via justerskrue P1 på printet (se tilslutnings-diagram). Min. hastighed af blæseren kan bestemmes via justerskrue P2 på printet (se tilslutnings-diagram).

- A: (+) tast. Bruges til at opregulere blæserens hastighed, samt under programmering af temperatur og badetid. Diode lyser, når tasten er nedtrykket.
- B: (-) tast. Bruges til at nedregulere blæserens hastighed, samt under programmering af temperatur og badetid. Diode lyser, når tasten er nedtrykket.
- C: Varmefunktion ON/OFF. Diode lyser, når funktionen er aktiveret. Bruges også ved programmering af temperatur.
- D: Timerfunktion. Bruges til programmering af badetidstimeren. Diode lyser når timeren er i funktion.
- E: Blæserfunktion ON/OFF. Diode lyser, når funktionen er aktiveret.
- F: Pumpe ON/OFF. Diode lyser når, funktionen er aktiveret.
- G: Undervandslys ON/OFF. Diode lyser, når funktionen er aktiveret.
- H: 2 cifret display til visning af den aktuelle vandtemperatur, samt den ønskede temperatur.
- I: 2 cifret display til visning af resterende badetid
- J: Rød diode, lyser ved for lav vandstand.
- K: Grøn diode, lyser ved korrekt vandstand.

ELEKTRONISK STYRETAVLE 20-0547 & 20-0547-2 **SYSTEM 500 DIGITAL**

Ved aktivering af blæser eller pumpe, starter badetidstimeren. Når timeren udløber, slukkes blæser og pumpe. Hvis disse funktioner stoppes inden udløb, resettes timeren og går tilbage til udgangstiden. Hvis blæseren er aktiveret, vil et samtidig tryk (+) & (-) starte pulsering af blæseren. Denne pulserer herefter mellem minimum (sat via justerskrue) og det via touch valgte maksimum. Et nyt samtidigt tryk på (+) & (-) standser pulseringen.

Temperaturprogrammering

Grundindstillingen er 36° C. Efter evt. strømsvigt falder styringen tilbage på denne værdi. Kan programmeres til 5-40° C, også under drift.

1. Hold temperatortasten (C) nedtrykket i ca. 5 sek. indtil dioden og displayet (H) begynder at blinke, slip herefter tasten.
- 2a. Ved opregulering tryk gentagne gange eller hold (+) tasten nedtrykket, indtil ønsket temperatur blinker i displayet.
- 2b. Ved nedregulering tryk gentagne gange eller hold (-) tasten nedtrykket, indtil ønsket temperatur blinker i displayet.
3. Tryk kortvarigt på temperatur-tasten, hvilket lagrer værdien. Herefter vises den aktuelle vandtemperatur.

Badetidsprogrammering

Grundindstillingen er 15 min. Efter evt. strømsvigt vil timeren falde tilbage på denne værdi. Programmeringsmulighed 1-30 min. med spring på 1 min., også under drift. Hvis timeren er i drift, mens man programmerer en ny tid, vil den nye programmerede tid først blive aktiveret, når den nuværende timer er færdig.

1. Hold timertasten (D) nedtrykket i ca. 5 sek., indtil dioden og displayet (I) begynder at blinke, slip herefter tasten.
- 2a. Ved opregulering tryk gentagne gange eller hold (+) tasten nedtrykket, indtil ønsket tid blinker i displayet (I).
- 2b. Ved nedregulering tryk gentagne gange eller hold (-) tasten nedtrykket, indtil ønsket tid blinker i displayet (I).
3. Tryk kortvarigt på timertasten, hvilket lagrer værdien.
4. Timerfunktionen kan fravælges ved at sætte kontakt "2" på printet i OFF.

Børnesikring

Hvis denne er aktiveret, kan kun lyset betjenes.

1. Hold timertasten (D) nedtrykket i ca. 5 sek., indtil dioden og displayet (I) begynder at blinke, og slip herefter tasten.
- 2a. Tryk gentagne gange eller hold (-) tasten nedtrykket, indtil displayet (I) blinkende viser (--).
- 2b. Ved deaktivering trykkes på (+) tasten, indtil displayet (I) ikke viser (--).
3. Tryk kortvarigt på timertasten, hvilket lagrer værdien.

ELEKTRONISK STYRETAVLE 20-0547 & 20-0547-2 **SYSTEM 500 DIGITAL**

Tørblæsning

Blæseren kører fra min. til max. på 1 min. Herefter 1 minut på max., hvorefter programmet er slut.

Manuelt: Når karret er tømt for vand, startes tørblæsning ved tryk på blæsertasten.

Automatisk: Kontakt "1" på printet (se diagram) sættes i ON. Tørblæsning vil da starte automatisk 15 min. efter at niveau er gået OFF. Det er dog en betingelse, at niveau forud har været ON, og at blæseren har været aktiveret.

Fejlmeddelser

Ved evt. fejl på temp.sensor, overophedningssikring eller flowswitch vil følgende fejlkode vises i touchens display:

Fejl	Fejlkode
Flowswitch afbrudt	Er 01
Overheat afbrudt	Er 02
Temp. sensor afbrudt eller kortsluttet	Er 03

Uge-ur

Den elektroniske styring 20-0547 kan udstyres med et digitalt tids-ur (varenr. 20-0537) til automatisk styring af hydropumpen. Betjeningsvejledning følger med timeren.

ELEKTRONISK STYRETAVLE 20-0547 & 20-0547-2 SYSTEM 500 DIGITAL

Tilslutningsdiagram

