

## ELECTRONIC CONTROL BOX 20-0344

### Specifications

Rated voltage: 400V, 50 Hz  
Rated power: 11000 W  
Rated current: 3 x 16 A

Pump load: Max. 2300W  
Blower (aux) load: Max. 2300W  
Light load: Max. 2300W  
Heater load: Max. 3 x 3000 W

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

### Dimensions & temperature

Weight: 0.9 kg  
Length: 200 mm  
Width: 150 mm  
Depth: 80 mm  
Operating temperature: 0 to 50°C  
Storage temperature: -20 to 50°C



### Important

This control box is not suitable for medical use. Follow the directions for installation and connection. 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 cables according to the instructions from EN 60335-1 and EN 60335-2-60. It is recommended that you consult a state registered electrician. The supply cable has to be minimum type H05VV-F; 3G1.5 mm<sup>2</sup>.
- 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.
- L. Be aware that some countries have requirements about power indication.
- M. Tighten all cable glands sufficient by means of a tool to ensure that the Ingres protection is IPX5 and to ensure that the cables are fixed in position and protected for physical traction and pressure.
- N. If not all cable outlets are used, the cable gland(s) in question has to be changed to dummy plug(s) of the same dimension to ensure that the Ingres Protection still is IPX5.
- O. This appliance is not intended for use by persons, including children with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a responsible for their safety.
- P. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

## **ELECTRONIC CONTROL BOX 20-0344**

### **Cabling and wiring:**

1. Water level sensor (25-0211-12) is connected to screw terminals marked: LEVEL
2. 3-function touch is connected to screw terminals marked: CONTROL PANEL
3. Connect heater security (flow switch etc.) to low power terminals marked HEAT
4. Connect the hydro pump or other 230 V equipment to the terminal strip marked B (PUMP)
5. Connect the blower or other 230V equipment to the terminal strip marked D (AIR).
6. Connect the light or other 230V equipment to the terminal strip marked C (LIGHT).
7. Connect heater to the terminal strip marked HEAT. Important! In a three-phase connection N must be connected.
8. Control box is connected to MAINS via spade terminals marked: MAINS and to earth

### **Functional description**

#### **Power indicator**

Pump LED will flash every 10 seconds to indicate power is connected to the system.

#### **Water level indicator**

Pump LED will flash every 1 second to indicate that there is adequate water in the bathtub.

#### **Function indicator**

If pump, blower or light is activated, LED for each function will light up.

#### **Dry blowing indicator**

During the automatic dry blowing program blower LED will be flashing.

#### **Automatic dry blowing program**

The program will start after water level sensor indicates low level. After 20 minutes, blower will run for 1 minute. During the dry blowing program, at any time, the program can be stopped by pressing blower button. The program will only start if the pump function has been in use.

#### **Manual dry blowing**

It is possible to do manual dry blowing of air channels by pressing the blower button without water in the bathtub.

#### **Built in timer**

Will switch off all functions after 30 minutes.

#### **Heater**

Heater must be with adjustable thermostat. It can be either a 1- or 3-phase heater, but it must be with Neutral. When the pump is activated, the heater output will automatically be activated in case the security input HEAT is active (short circuited).

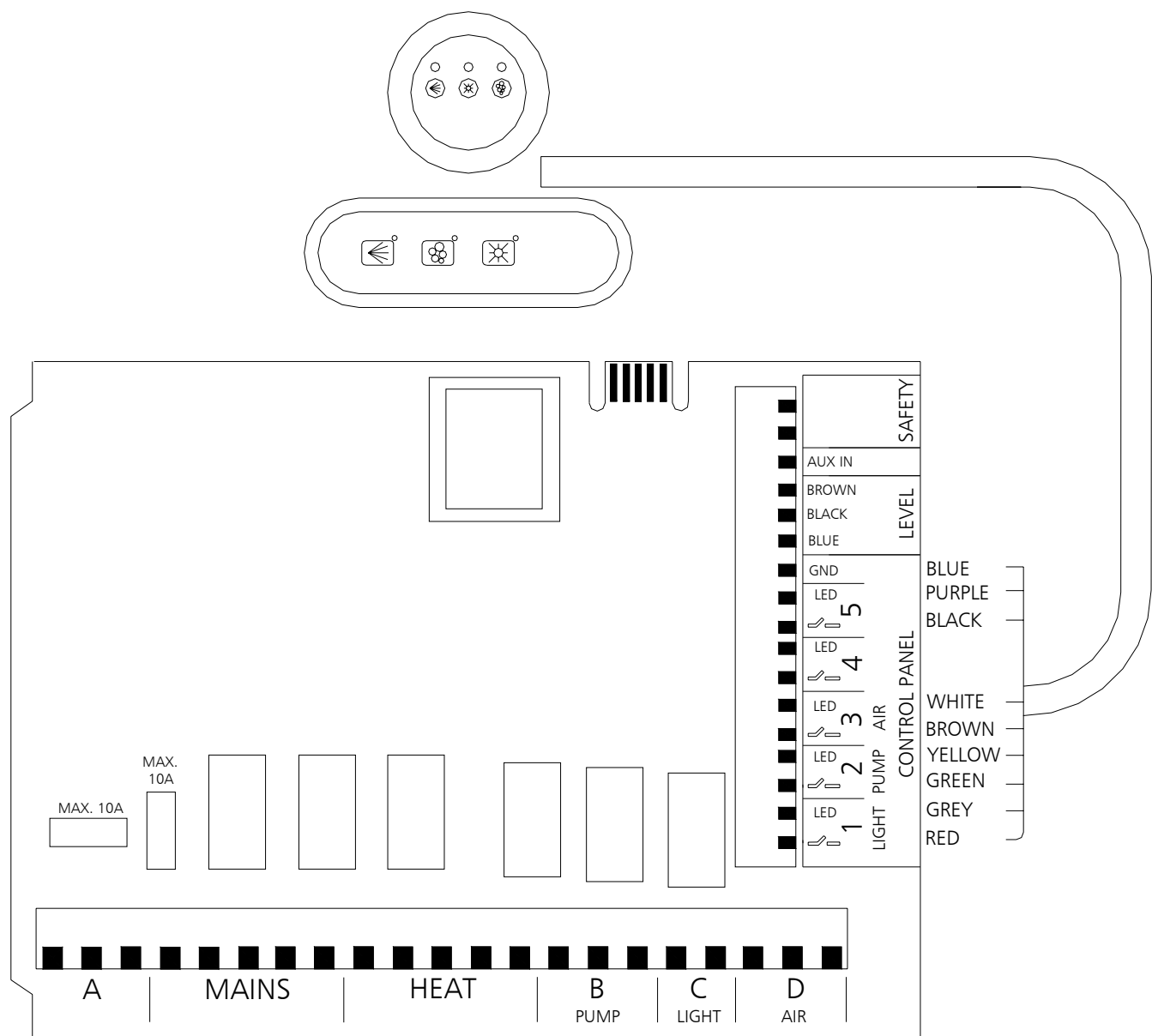
#### **Timer for pump**

The electronic control box may be equipped with a digital weekly clock for controlling the pump (and heating). This is connected to AUX IN and COMMON. In case this input is short circuited, the pump will start automatically when the water level sensor is active.

The water level sensor dominates all functions and will shut off everything in case of inadequate water.

**ELECTRONIC CONTROL BOX 20-0344**

**Connection diagram**



## ELECTRONISK KONTROL BOKS 20-0344

### Specifikationer

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| Mærkespænding: | 400 V, 50Hz, 3 faser. |
| Mærkeeffekt:   | 11000 W               |
| Mærkestrøm:    | 3x16 A.               |

|                          |                 |
|--------------------------|-----------------|
| Pumpe belastning:        | Max. 2300W      |
| Blæser (aux) belastning: | Max. 2300W      |
| Lys belastning:          | Max. 2300W      |
| Varmer belastning:       | Max. 3 x 3000 W |

Summen af belastninger må ikke overstige mærkeeffekt og mærkestrøm.

### Dimensioner & temperatur

|                         |              |
|-------------------------|--------------|
| Vægt:                   | 0.9 kg       |
| Længde:                 | 200 mm       |
| Bredde:                 | 150 mm       |
| Dybde:                  | 80 mm        |
| Arbejdstemperatur:      | 0 til 50°C   |
| Opbevarings temperatur: | -20 til 50°C |



### Vigtigt

Kontrolboksen er ikke egnet til medicinsk brug. Følg altid instruktionen under montering og tilslutning. Vi forbeholder os ret til at ændre i produktet og manualen 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. Kontrol 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 elinstallatør. Tilslutningskablet skal som minimum være type H05VV-F; 5X1,5 mm<sup>2</sup>.
- 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 forbundet til en fast installation.
- L. Vær opmærksom på at nogle lande har krav om synlig spændingsindikation.
- M. Spænd alle kabel forskruninger tilstrækkeligt ved hjælp af værktøj for at sikre IPX5 tæthedsgraden samt for at aflaste kablet.
- N. Hvis ikke alle kabel forskruninger anvendes, skal de udskiftes til blænd propper for at sikre IPX5 tæthedsgraden.
- O. Udstyret er ikke beregnet til brug for personer, inkl. børn, med fysiske eller mentale handicap eller personer uden erfaring eller viden i brugen. Der bør gives instruktion i brugen af installationen af hensyn til deres sikkerhed.
- P. Børn bør overvåges, for at sikre at de ikke leger med installationen.

## **ELECTRONISK KONTROL BOKS 20-0344**

### **Kabel- og ledningstilslutninger**

1. Vandstandssensoren (25-0211-12) tilsluttes stikket mærket LEVEL
2. 3-funktions touch tilsluttes klemrækken mærket: CONTROL PANEL
3. Tilslut sikkerhed for varmer (flow switch e.l.) til lav spændings terminaler mærket HEAT.
4. Tilslut pumpe eller andet 230 volt udstyr til klemrækken mærket B (PUMP)
5. Tilslut blæser eller andet 230 volt udstyr til klemrækken mærket D (AIR)
6. Tilslut lampe eller andet 230 volt udstyr til klemrækken mærket C (LIGHT)
7. Tilslut varmeren til klemrækken mærket HEAT. VIGTIGT – Ved brug af 3 faset varmer skal N forbindes!
8. Kontrol boksen kobles til lysnettet via klemrækken mærket: MAINS og til JORD.

### **Funktionsbeskrivelse**

#### **Strøm indikation**

Pumpe dioden vil blinke hver 10. sekund, for at indikere der er strøm på systemet.

#### **Vandstands indikation**

Pumpe dioden vil blinke hvert sekund, for at indikere korrekt vandstand i karret.

#### **Funktions indikation**

Når pumpe, blæser eller lys er aktiveret vil tilhørende diode lyse.

#### **Tørblæsnings indikation**

Når tørblæsningsprogrammet kører vil dioden for blæser blinke.

#### **Automatisk tørblæsningsprogram**

Aktiveres automatisk når vandstandssensoren indikerer lav vandstand og pumpen har været i brug. Blæseren starter 20 minutter efter aktivering kører i 1 minut. Programmet kan afbrydes ved at trykke på blæser knappen.

#### **Manuel tørblæsning**

Det er muligt at køre manuel tørblæsning af luft systemet uden vand i karret, ved at aktivere blæser knappen.

#### **Indbygget timer**

Den indbyggede timer vil afbryde alle funktioner efter 30 minutter.

#### **Varmer**

Varmeren skal være med justerbar thermostat. Det kan være enten en 1- eller 3-faset varmer, men den skal være med NUL. Når pumpen er aktiveret, vil varmer udgangen automatisk blive aktiveret, hvis sikkerhedsindgangen HEAT er aktiveret via flow switch eller lignende.(kan luses)

#### **Ekstern timer til pumpe**

Ønskes brug af ekstern timer til styring af pumpe (samt varmer) kan denne tilsluttes til AUX IN & COMMON. Når timeren er "on" vil pumpen starte automatisk, hvis vandstandssensoren tillader det.

Alle udgange er vandstands afhængige og vil derfor afbrydes ved for lav vandstand.

**ELECTRONISK KONTROL BOKS 20-0344**

### Tilslutningsdiagram

