

HERU pre-heater

English

1270678_v1.00

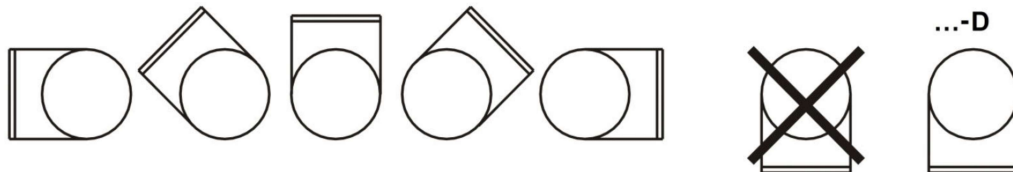


WARNING

Read the Safety information in the attached manual before installation.

Installation

1. The heater is designed for insertion into standard spiral ducting. It is fixed to the ducting with screws.
2. The air must flow through the heater in the direction of the arrow, placed on the side of the connection box.
3. The heater can be fitted in either horizontal or vertical ducting. The heater may only be fitted in ducts that are made of incombustible and temperature-resistant materials. The connection box may freely be positioned upwards or sideways to a maximum angle of 90°. The connection box facing downwards is normally NOT allowed.



4. Inlet air to heaters must be filtered to avoid contamination of the airflow measuring sensor. Some fan after-blow time is recommended, to avoid tripping of the thermal cut-outs due to the remaining heat.

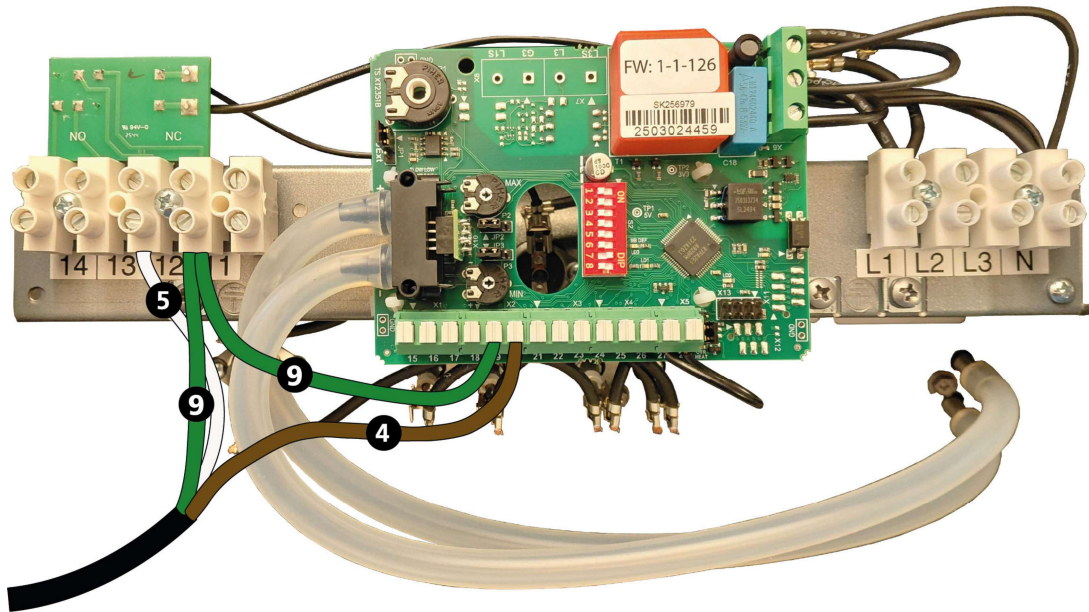
Wiring

The heater must be connected to the mains using permanently installed cables. The fixed installation must include an all-pole switch. The cable glands must be selected such that the IP class of the heater is maintained. The protection class of the heater is stated on the ratings plate.


Connection of power cable: Phase to L1, Neutral to N, Yellow/green to PE

Connection of signal cable: Brown to 20, White to 12, Green to 11 and bridged to 19.

HERU pre-heater



Connection of signal cable (4 Brown, 5 White, 9 Green)

Type of signal: 0-10V. Switch SW7 shall be set to ON. 

HERU configuration

1. Open the main menu, select **Service**.
2. Log in by entering code **1991**.
3. Select **Peripherals**
4. Select Pre-heater Electric and Enable. Setpoint setting is set under the menu item **Alarm parameters** under the previous menu.

Troubleshooting

LED status lights

LD1 = LED (Operation) Flashes green when the heater is running normally.

LD4 = LED (Triac L1) with green light when the triac for L1 is turned on.

LD7 = Red LED (Flow sensor) If a flowsensor is present, the LED is off if the air velocity is ≥ 1.5 m/s. If a flowsensor is present, the LED is flashing if the air velocity is < 1.5 m/s but ≥ 0.7 m/s. In this case the power is reduced. If a flowsensor is present, the LED is lit up continuously if the air velocity is < 0.7 m/s. In this case the heating is precluded.

Overheating

If the manually reset cut-out has tripped, the following must be considered:

HERU pre-heater

1. Switch the power supply off.
2. The lid of the heater may only be opened by qualified and authorized personnel.
3. Carefully investigate the cause of the tripping of the cut-out.
4. When the fault has been rectified, the overheating cut-out may be reset.

Unsufficient heating

Check that the airflow through the heater is sufficient. The airflow is insufficient in heaters of type -QAL if the red LED next to the flow sensor is lit up constantly. Alternatively, the LED may be flashing, indicating that the controller is limiting the allowed output power.

Full heating power but no regulation

Disconnect the control signal wiring and strap/short-circuit the control signal input terminals. If this results in the heating now being turned off, then the fault is in the excitation signal. If this doesn't turn the heating off and no LED is lit up on the PCB, then there may be a short in a triac.

No heating

- Check that there is mains supply voltage, and that the manual reset overheating cut-out has not tripped.
- Check the interlocking devices, fuses, breakers, etc.
- Check if the control signal has the correct polarity.
- Disconnect the control signal wiring and connect a 9V battery-cell or another suitable voltage source as an excitation signal. If the heater doesn't start now, then the fault is in the controller.

Maintenance

- A periodic function check, and re-tightening of the power terminals, must be carried out at least once a year.
- To maintain the insulation characteristics of the heating coils, they must be activated for 24h, at least every 3 months.

HERU förvärmare

Svenska

1270678_v1.00

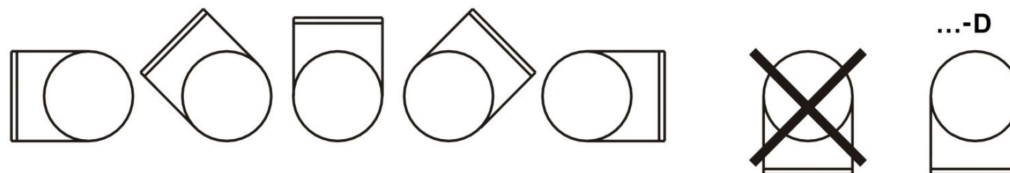


VARNING

Läs säkerhetsinformationen i bifogad manual före installation.

Installation

1. Värmaren är anpassad för inskjut i standard spirokanal. Fixering till kanalsystemet sker med skruv.
2. Luftriktningen genom värmaren skall följa pilen, placerad på kopplingslådans sida.
3. Värmaren kan monteras i horisontell eller vertikal kanal. Värmaren får endast anslutas till kanaler som är av obrännbart och temperaturbeständigt material. Kopplingslådans läge kan valfritt vara uppåt och inom 90° vridning åt sidan. Montering med kopplingslådans nedåt är normalt EJ tillåtet.



4. Inkommande luft till värmaren skall vara filtrerad, för att minimera risken för nedsmutsning av luftflödesmätssystemet.

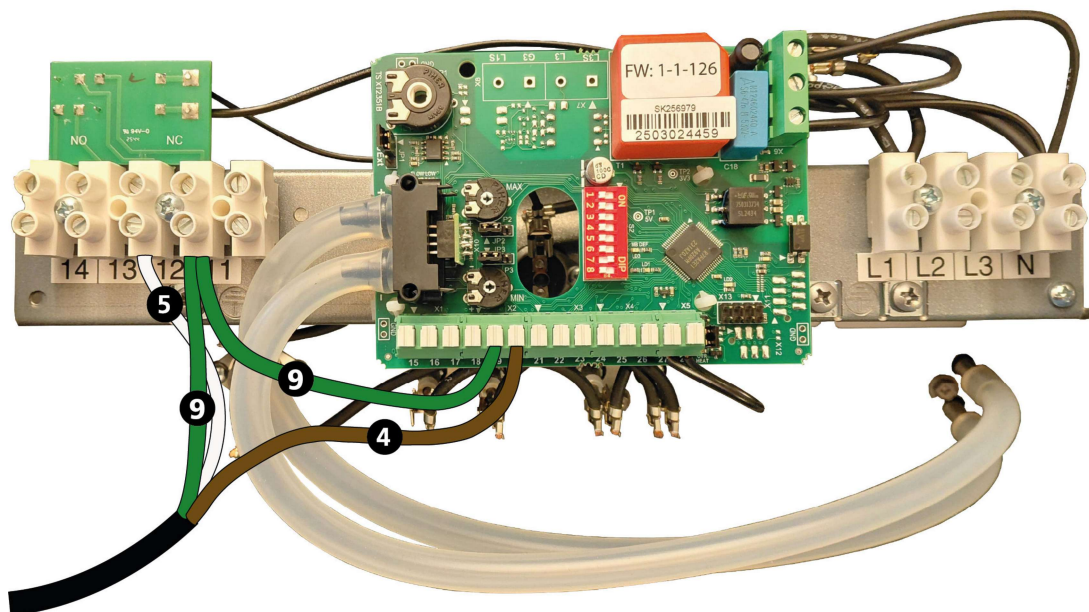
Inkoppling

Värmaren skall anslutas till kraftnätet med fast förlagd kabel. En allpolig brytare skall ingå i den fasta installationen. Kabelgenomföringar skall väljas av sådan typ att värmarens kapslingsklass bibehålls. Värmarens IP-klass framgår av märkskylten.

Inkoppling kraft: Fas till L1, Neutral till N, Gul/Grön till PE (jordpunkt chassi)

Inkoppling signal: Brun till 20, Vit till 12, Grön till 11 sedan till 19

HERU förvärmare



Inkoppling signal (4 Brun, 5 Vit, 9 Grön)

Typ av signal: 0-10V , Omkopplare SW7 ska vara på.

HERU konfiguration

1. Öppna huvudmenyn, välj **Service**.
2. Logga in genom att ange kod **1991**.
3. Välj **Kringutrustning**
4. Välj Förvärmare Elektrisk och Aktivera. Börvärdesinställning görs under menyobjektet **Larmparametrar** i föregående meny.

Felsökning

Lysdioder (status)

LD1 = Lysdiod (Drift). Blinkar grönt vid normal drift.

LD4 = Lysdiod (Triac L1). Lyser grönt när triac för L1 styrs ut.

LD7 = Lysdiod (Flödesvakt). Om flödesgivare finns, är lysdioden släckt när lufthastigheten är $\geq 1,5$ m/s. Om flödesgivare finns, blinkar den när lufthastigheten är $< 1,5$ m/s men $\geq 0,7$ m/s. Då begränsas utstyrd effekt. Om flödesgivare finns, lyser den med fast sken när lufthastigheten är $< 0,7$ m/s. Då förhindras utstyrning av effekt.

Överhettning

Om det manuellt återställbara överhettningsskyddet har löst ut, skall följande beaktas:

HERU förvärmare

1. Bryt strömmen.
2. Värmarens lock får endast öppnas av kvalificerad och behörig personal.
3. Undersök noga orsaken till att överhettningsskyddet har löst ut.
4. När felet har åtgärdats, kan överhettningsskyddet återställas.

Otillräcklig värme

Kontrollera att luftflödet är tillräckligt genom värmaren. Luftflödet är otillräckligt i värmare av typ -QAL om den röda lysdioden bredvid flödesgivaren lyser konstant. Alternativt kan lysdioden blinka, vilket betyder att regulatorn begränsar tillåten utstyrd effekt.

Full värme utan reglering

Koppla bort ledarna för styrsignalen och bygla/kortslut signalingången. Om värmen nu kopplas bort, så ligger felet i den externa styrsignalen. Om värmen inte kopplas bort och ingen lysdiod är tänd på kretskortet, kan felet vara kortslutning i en triac.

Ingen värme

- Kontrollera att det finns matningsspänning och att det manuellt återställbara överhettningsskyddet ej löst ut.
- Kontrollera förreglingar, säkringar, brytare, m.m.
- Kontrollera att styrsignalen har rätt polaritet.
- Koppla bort ledarna för styrsignalen och anslut t.ex. ett 9V batteri som styrsignal. Om värmaren inte startar nu, ligger felet i styrkortet.

Underhåll

- En periodisk funktionskontroll och efterdragning av anslutningarna till kraftmatningen, skall utföras minst en gång om året.
- För att bibehålla isolationen i värmeelementen måste effektstegen kopplas in och motioneras under 24h, minst var tredje månad.

H. Östberg AB

Box 54

SE-774 22 Avesta

Telefon/Phone: +46 226 860 00

Email: info@ostberg.com

www.ostberg.com

