

HeatUp Markvärme Styrenhet Multizon



PRODUKTBESKRIVNING

HeatUp Markvärme Styrenhet Multizon används för att styra markvärmeanläggningen med hjälp av HeatUp Markvärmesensor, HeatUp Utomhusgivare och/eller HeatUp Framlednings- och Returtemperatursgivare. Styrenheten gör att markvärmesystemet arbetar mer energieffektivt och endast kör när det finns ett behov. Styrenheten kan ställas in att arbeta efter bestämd framledningstemperatur eller bara arbeta med start/stopp om extern reglering sammankopplas.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

HeatUp Markvärme Styrenhet Multizon kommunicerar med en eller flera tillbehör för att styra markvärmesystemet mer ekonomiskt och effektivt.

Det finns tre olika sätt att kombinera eller individuellt parkoppla HeatUp Markvärme Styrenhet Multizon.

1. HeatUp Markvärmesensor, känner av fukt samt kyla och kommunicerar den informationen till styrenheten som i sin tur startar markvärmesystemet.
2. HeatUp Utomhusgivare ger utslag på utomhustemperatur och kommunicerar den informationen till styrenheten som i sin tur startar markvärmesystemet.
3. HeatUp Framlednings- och Returtemperatursgivare känner temperaturen på vattnet i systemet. Går temperatur under önskat värde i systemet då kommuniceras den informationen till styrenheten som i sin tur startar markvärmesystemet.

När fukten har torkat ut / önskad temperatur är nådd så stänger systemet och går på eftergång. Detta kan ske genom en ställmotor på en styrventil alternativt systemets cirkulationspump.

MONTERINGSANVISNING

Se nästa sida:

TEKNISK DATA:

Matningsspänning:	120-240V +- 10% 50-60Hz
Temperaturområde:	-20 - +10 °C
Omgivningstemperatur:	0 - +50 °C
Omgivande Luftfuktighet:	10 - 95 %
Timer för manuell snösmältning/eftergång:	0-18 timmar
IP Klass:	IP20
Utgående Reläer:	3x16 A

RSK Nr Multizon:	243 86 08
RSK Nr Marksensorn 10m:	243 86 10
RSK Nr Marksensorn 25m:	243 86 11
RSK Nr Monteringskit 25m:	243 86 13
RSK Nr Givare:	243 86 14
RSK Nr Utomhusgivare:	243 86 15



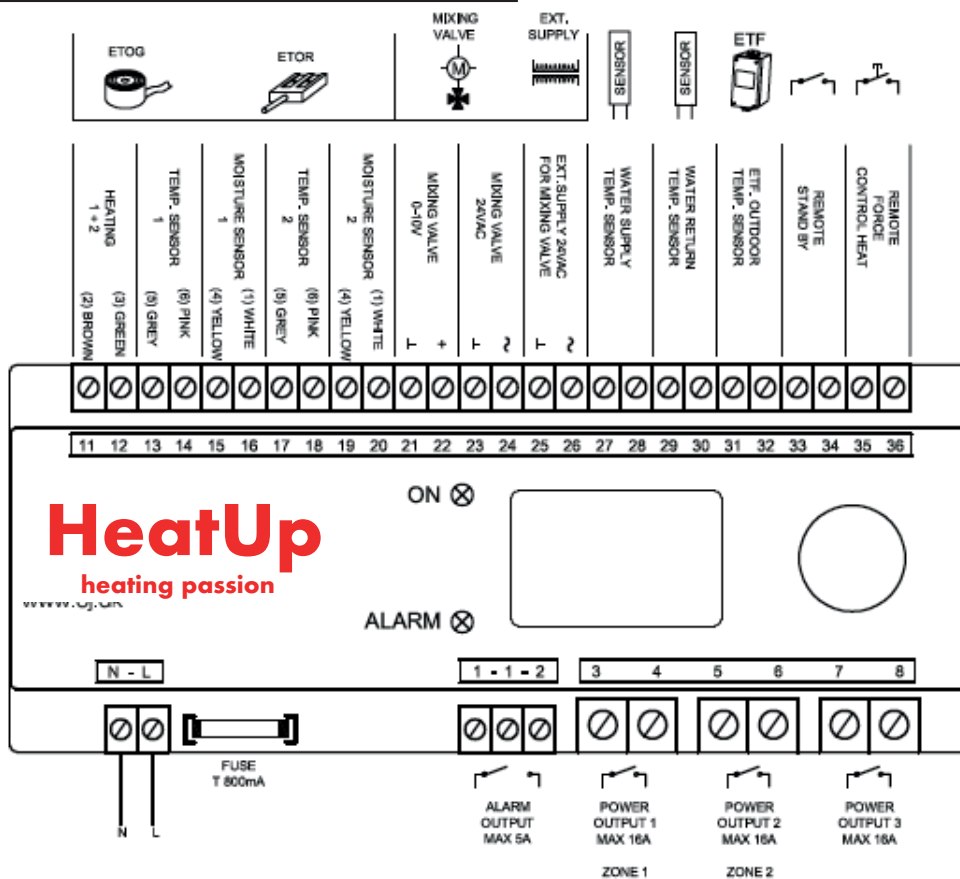
HeatUp Markvärmes Styrenhet Multizon



KOPPLINGSSCHEMA:

Plint:	Färgkod:	Kabeldragning:
N, L		Matningsspänning, 115-240 V AC 50/60 Hz
1, 2		Larmrelä (potentialfritt) max 5 A
3,4		Utgångsrelä 1, 16 A (potentialfritt) Värmekabel 1 (zon 1) / Primärpump
5, 6		Utgångsrelä 2, 16 A (potentialfritt) Värmekabel 2 (zon 1) / Primärpump
7, 8		Utgångsrelä 3, 16 A (potentialfritt), Värmekabel 3
11, 12	Brun/Grön	Sensorvärme 1+2, ETOG 1+2
13, 14	Grå/Rosa	Temperatursensor, ETOG 1
15, 16	Gul/Vit	Fuktsensor 1, ETOG 1
17, 18	Grå/Rosa	Temperatursensor, ETOG 2

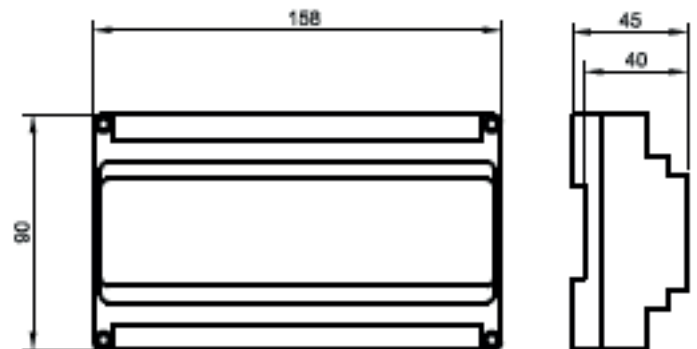
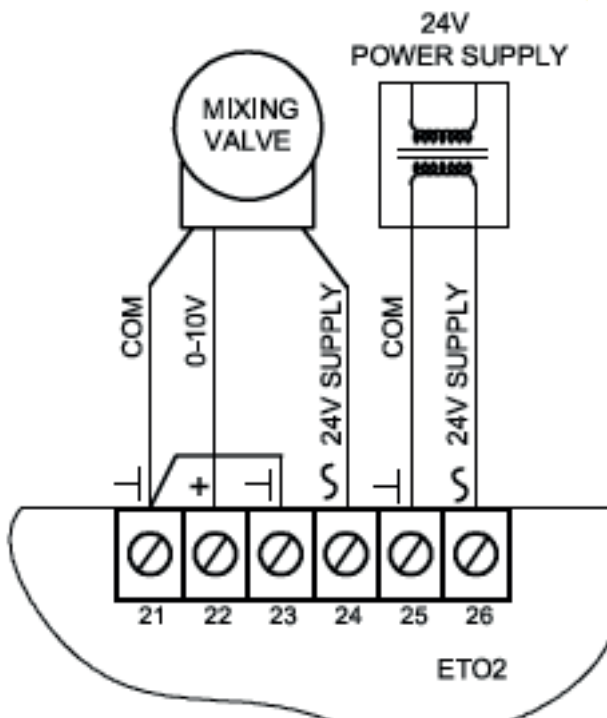
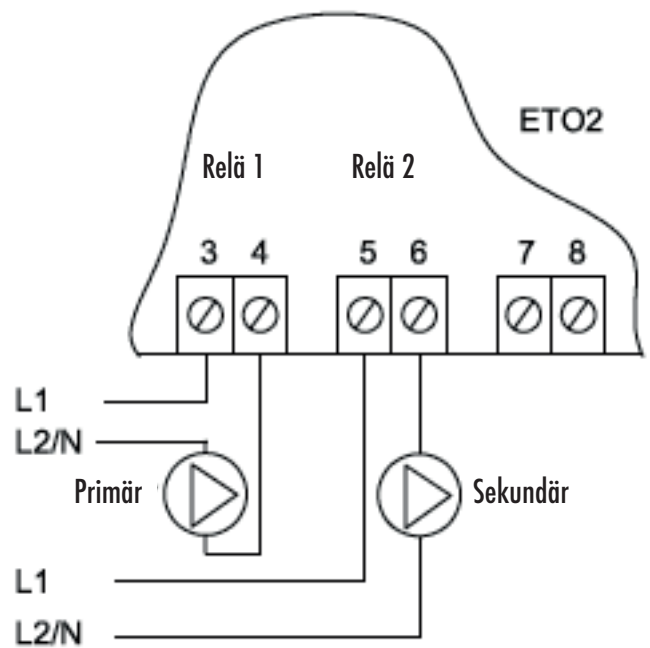
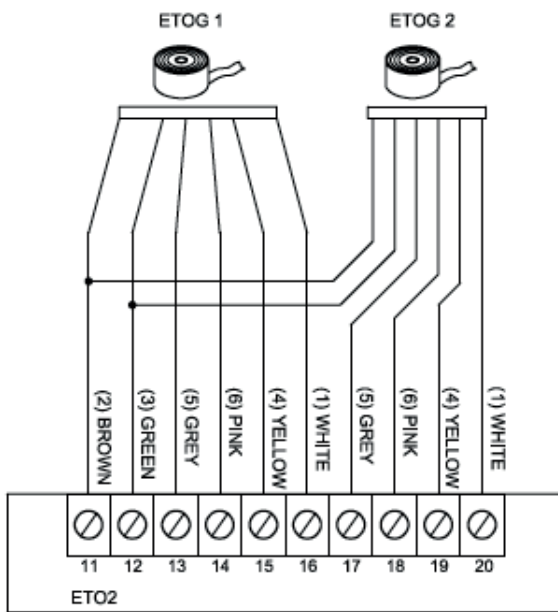
Plint:	Färgkod:	Kabeldragning:
19, 20	Gul/Vit	Fuktsensor 2, ETOG 2
21, 22		3 eller 4 vägsventil 0-10V
23, 24		3 eller 4 vägsventil 24 V AC
25, 26		24 V AC från extern matning för 3 eller 4 vägsventil
27, 28		Temperatursensor Framlednigsvatten, ETF522
29, 30		Temperatursensor Returlednigsvatten, ETF522
31, 32		Utomhustemperatur sensor, ETF
33, 34		Viloläge, Extern ingång
35, 36		Tvångsstryd Värme, extern sensor.



HeatUp Markvärme Styrenhet Multizon



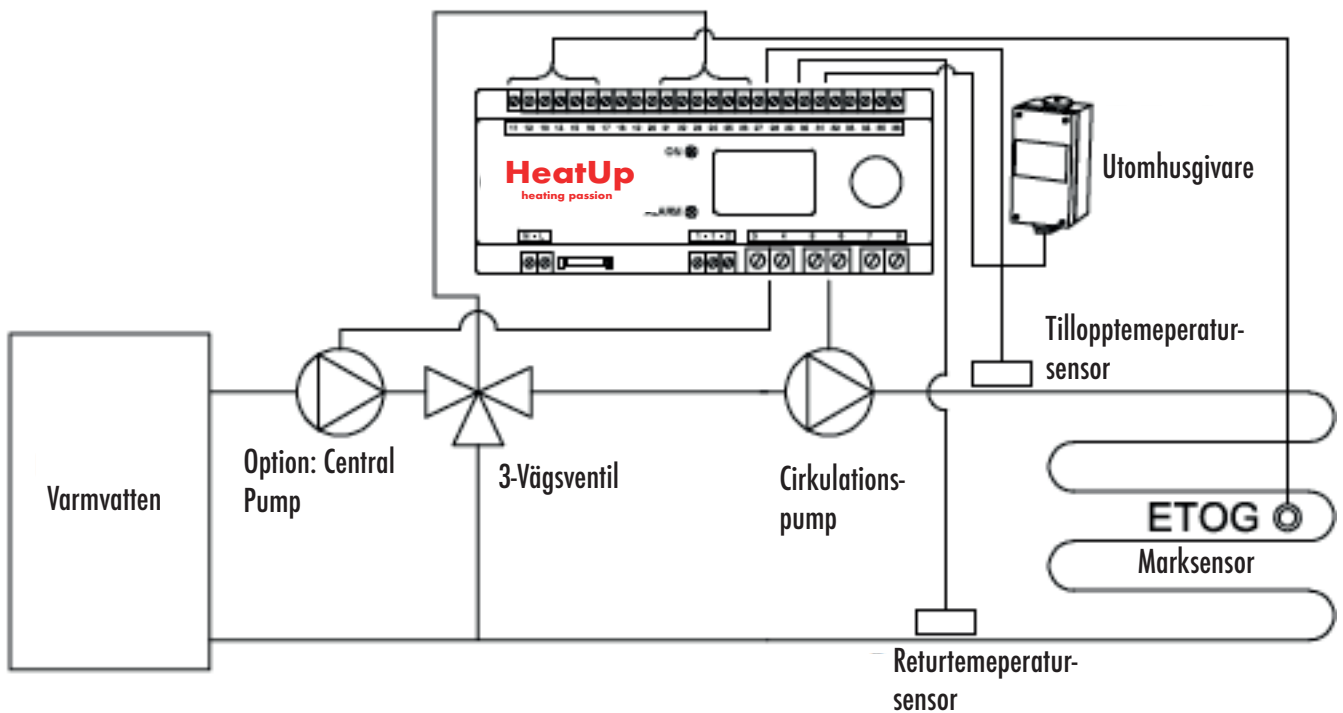
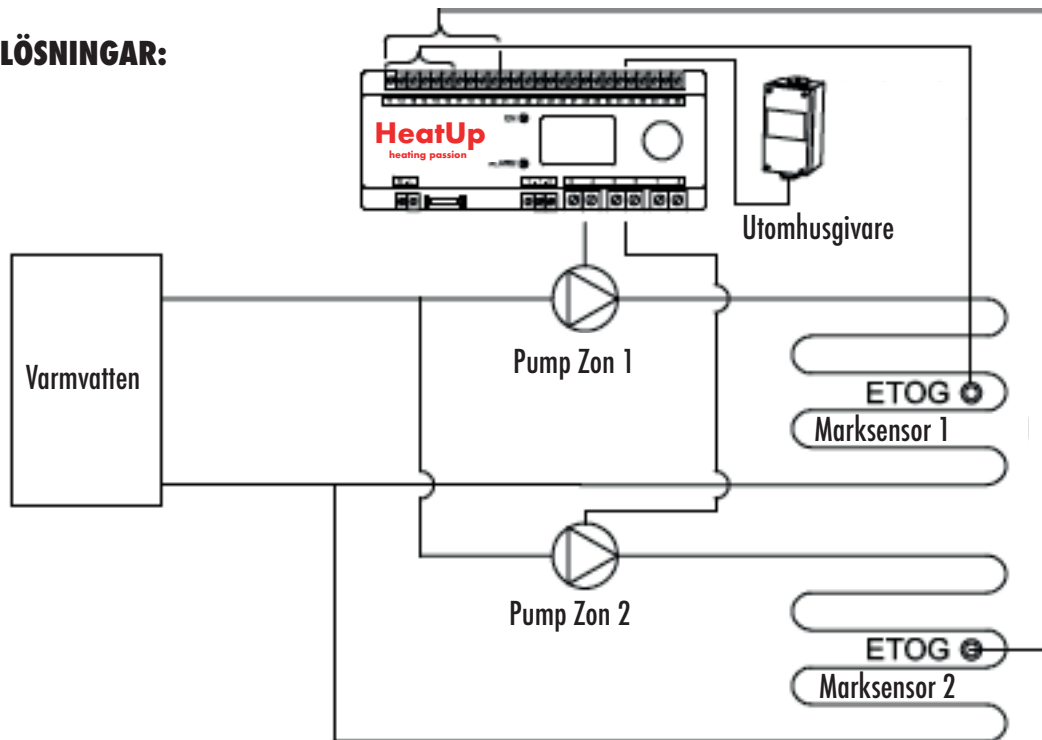
ETOG = Marksensör.
 ETO2 = Styrenhet Multizon.
 ETF = Utomhussensör/Vattenledningssensör.



HeatUp Markvärme Styrenhet Multizon



SYSTEMLÖSNINGAR:



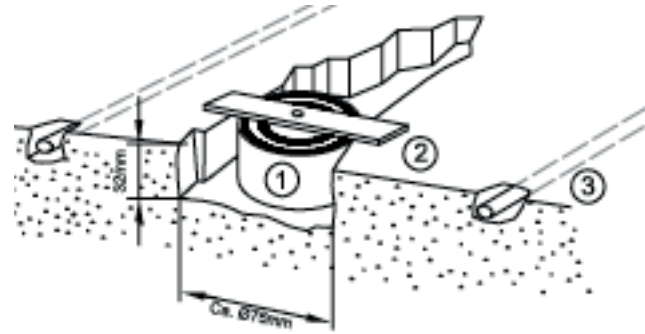
HeatUp Markvärme Styrenhet Multizon



MONTERINGSANVISNING:

OBS: Strömtillförsel skall vara av mellan steg 1-3.

1. Montera Styrenheten på Din-Skena eller vägg.
2. Se till att markvärmesensorn ligger enligt bild till höger. För mer info se produktblad Markvärmesensor.
3. Koppla in tillbehör som skall användas enligt kopplingschema på tidigare sidor.
4. Strömsätt Styrenheten.



Mer info om HeatUp Markgivare i produktens produktblad.

SELECT SCALE:

CELSIUS

FAHRENHEIT

5. Ställ in Celcius som skala. Tryck på inställningsknappen för att bekräfta.

SENSOR 1:

ETOG

ETOR

6. Ställ in Marksensör / Utomhusgivare enligt tabell nedan.

System:	Sensor 1	Sensor 2
Marksensör 1 st	ETOG	OFF
Marksensör 2 st	ETOG	ETOG
Marksensör + Utomhusgivare	ETOG	ETOR
Utomhusgivare	ETOR	OFF

SENSOR 2:

OFF

ETOG

ETOR

OBS: Viktigt att off väljs om sensor 2 inte skall användas.

OUTDOOR SENSOR:

OFF

ETF

7. Är utomhusgivare ansluten till plint 31, 32, välj då ETF. Välj annars OFF.

APPLICATION:

ELECTRIC 1-ZONE

ELECTRIC 2-ZONE

ELECTRIC 2-STAGE

HYDRONISK

- Välj applikationstyp genom att vrida på kodningsknappen och trycka på OK.
- Electric 1-Zone: 1 zon elvärmestyrning. Obs!: används även för enkel hydronik. Fig. 12
- Electric 2-Zone: 2 zoner elvärmestyrning. Obs!: används även för enkel hydronik. Fig. 12
- Electric 2-Stage: Utbyggd 2-stegs elvärmestyrning (Y/Δ) av 1 zon. Fig. 10
- HYDRONISK: 1 zon hydronisk värmestyrning med framledningsvattenstyrning. Fig. 11

Välj lämpligt alternativ och tryck på OK. Systemet är nu konfigurerat och kommer att starta fullständigt automatiskt i enlighet med det förkonfigurerade standardprogrammet, se FACTORY SETTINGS (fabriksinställningar). Alternativa inställningar kan också konfigureras, se SETTINGS (inställningar).

HeatUp Markvärme Styrenhet Multizon



ZONE 1 HEAT	OFF
ZONE 2 HEAT	OFF
AFTERRUN 1	0.00
AFTERRUN 2	0.00
STANDBY	OFF

Information om status och eftergång för zonerna 1 och 2 visas nu på displayen.

Operation:

ETO2 är utrustad med en lättmanövrerad kodningsknapp (vrid och tryck) och en display som beskriver det aktuella läget. Displayen är bakgrundsbelyst och lyser när kodningsknappen trycks in (OK). Belysningen släcks automatiskt efter 30 sekunder. Tryck på kodningsknappen för att få fram huvudmenyn på displayen. Vrid på knappen för att bläddra igenom alternativen. Alla alternativ visas inte på displayen samtidigt, men de kan nås genom att man vrider på kodningsknappen. Tryck på OK för att välja ett markerat alternativ.

Main Menu:

ZONE 1	OFF
ZONE 2	OFF
SENSOR 1	##.#°C
SENSOR 2	##.#°C
MOIST 1	NO
MOIST 2	NO
OUT. TEMP	##.#°C
SUPPLY W.	##.#°C
RETURN W.	##.#°C
ALARM	NO
SHOW INFO	
SETUP	
RESTART	
EXIT	

ZONE 1 OFF

Uppvärmning zon 1 aktiv (ON) eller inaktiv (OFF)

ZONE 2 OFF

ZONE 2 OFF Uppvärmning zon 2 aktiv (ON) eller inaktiv (OFF)

SENSOR 1 ##.#°C

Sensor 1 (uppvärmd sensor) kärntemperatur. Gäller endast när ETOG-sensorn är ansluten. OBS! Temperaturen som visas är inte lika med omgivningstemperaturen under fuktdekteking.

SENSOR 2 ##.#°C

Sensor 2 (uppvärmd sensor) kärntemperatur. Gäller endast när ETOG-sensorn är ansluten. OBS! Temperaturen som visas är inte lika med omgivningstemperaturen under fuktdekteking.

HeatUp Markvärme Styrenhet Multizon



MOIST 1 NO

Sensor 1 fuktstatus. YES / NO / Blank. Blank visas om temperaturen är över Inställd temperatur eller om systemet är i Eftergångsläge.

MOIST 2 NO

Sensor 2 fuktstatus. YES / NO / Blank. Blank visas om temperaturen är över Inställd temperatur eller om systemet är i Eftergångsläge.

OUT TEMP ##.#°C

Omgivande utomhustemperatur. Gäller endast när ETF-sensorn är ansluten.

SUPPLY W. ##.#°C

Försörjningsvattentemperatur, endast hydronisk applikation.

RETURN W. ##.#°C

Returvattentemperatur, endast hydronisk applikation.

ALARM NO

Felmeddelande, feltypen visas. Röd LED på enhetens framsida blinkar. Felkoder finns på sidan 11.

Applikationsinfo:

SHOW INFO

Applikationstyp: elektrisk eller hydronisk uppvärmning

APP: E. 1-ZONE

Programversion

SW VERSION 1.00

Sensortyp, sensor 1

SENSOR 1 ETOG

Sensortyp, sensor 2

SENSOR 2 OFF

SENSOR ETF OFF

Om en ETF-sensor är ansluten

EXIT

Återgå till huvudmeny.

I hydraulläge upprätthåller matningssensorn den erforderliga framledningsvattentemperaturen när systemet är aktivt. När värme krävs, aktiveras både cirkulations- och huvudpumparna och ventilen öppnas 20 % i 1 minut för systemstabilisering. När det inte finns något behov av is- eller snösmältning, aktiverar systemet cirkulationspumpen i 1 minut var 15:e minut för att kontrollera om returvattnets temperatur har sjunkit under den erforderliga "tomgångstemperaturen". I detta fall aktiveras systemet fullständigt för att öka temperaturen på returvattnet till erforderlig nivå.

HeatUp Markvärme Styrenhet Multizon



Inställningar: Observera att felaktig sensorinställning kan leda till dålig eller bristfällig is- och snösmältning. Tryck på OK för att visa en undermeny på displayen. Välj parametern som ska konfigureras och tryck på OK.

SETUP

- FORCE HEAT OFF** Manuell start av forcerad uppvärmning. Tryck på OK och välj ON för att starta forcerad uppvärmning. ETO2-styrenheten tillhandahåller värme för den förprogrammerade eftergångstiden, se EFTERGÅNG 1 och 2. Här kan du välja om temperaturen ska visas i Celsius (C) eller Fahrenheit (F).
- SELECT SCALE C** Välj erforderlig skala och tryck på OK. Tryck på OK för att återgå till menyn INSTÄLLNING.
- SET TEMP 1 3.0C** Inställd temperatur för zon 1: Temperaturen vid vilken is- och snösmältningssystemet ska aktiveras kan ställas in här. Temperaturinställningen kan justeras inom intervallet +50/-20 °C.. Ställ in erforderlig temperatur och tryck på OK.
- SET TEMP 2 3.0C** Inställd temperatur för zon 2: Temperaturen vid vilken is- och snösmältningssystemet ska aktiveras kan ställas in här. Temperaturinställningen kan justeras inom intervallet +50/-20 °C. Ställ in erforderlig temperatur och tryck på OK.
- OFF TEMP 1 OFF** Här kan du ställa in den lägsta drifttemperaturen för zon 1. Under denna temperatur går systemet in i standbyläge. Inställningen kan vara så låg som -20 °C, eller OFF kan väljas. AV = ingen gräns. För att ändra den lägsta avstängningstemperaturen, tryck på OK, vrid kodningsknappen till önskat värde och bekräfta med OK.
- OFF TEMP 2 OFF** Här kan du ställa in den lägsta drifttemperaturen för zon 2. Inställningen kan vara så låg som -20 °C, eller OFF kan väljas. AV = ingen gräns. För att ändra den lägsta avstängningstemperaturen, tryck på OK, vrid kodningsknappen till önskat värde och bekräfta med OK.
- AFTERRUN 1 2:00** Eftergångstid, zon 1: En eftergångsvaraktighet mellan 0 och 18 timmar kan ställas in här. Systemet kommer att fortsätta att tillhandahålla värme för en specificerad tid efter att fukt-/temperatursignalen har eliminerats av en uppvärmningscykel. Använd kodningsknappen för att ställa in erforderlig eftergångstid och tryck på OK.
- AFTERRUN 2 2:00** Eftergångstid, zon 2: En eftergångsvaraktighet mellan 0 och 18 timmar kan ställas in här. Använd kodningsknappen för att ställa in erforderlig eftergångstid och tryck på OK.
- OFFSET T1 0.0C** Zon 1 temperatur kan kalibreras här. Med ETOG-55-sensorn, är temperaturen som visas på ETO2-displayen alltid kärntemperaturen i sensorn. För kalibrering, se OFFSET CALIBRATION (förskjutningskalibrering).
- OFFSET T2 0.0C** Zon 2 temperatur kan kalibreras här. Med ETOG-55-sensorn, är temperaturen som visas på ETO2-displayen alltid kärntemperaturen i sensorn. För kalibrering, se OFFSET CALIBRATION (förskjutningskalibrering).

HeatUp Markvärmes Styrenhet Multizon



OFFSET OUT. 0.0C

Utomhustemperaturen kan kalibreras här. Temperaturen som registreras av ETF-utomhussensorn kan justeras så att den exakta temperaturen visas på ETO2. Mät temperaturen bredvid sensorn med hjälp av en termometer. Justera nödvändig förskjutning med hjälp av kodningsknappen. Tryck på OK.

MIN WATER 5.0C

Lägsta returvattentemperatur kan ställas in här. Ställ in erforderlig lägsta temperatur och tryck på OK. Detta menyalternativ är alltid tillgängligt när hydronisk uppvärmning används.

MAX WATER 55.0C

Den maximala försörjningsvattentemperaturen kan ställas in här. Ställ in erforderlig max. temperatur och tryck på OK. Detta menyalternativ är alltid tillgängligt när hydronisk uppvärmning används.

SENSOR HEAT AUTO

I automatiskt läge stängs sensoruppvärmning av under perioder när snösmältning är aktiv. Under speciella förhållanden eller vid extremt kallt väder kan sensorn värmas upp kontinuerligt. Välj PÅ och tryck på OK.

MOIST CTRL ON

Fuktstyrning kan stängas av här. Om fuktstyrningen är av, styrs is- och snösmältningen endast av den inställda temperaturen, Se SET TEMP. Välj OFF för att stänga av fuktstyrning och tryck på OK. Stängs fuktstyrning av stiger energiförbrukningen.

SENSITIVITY NORM

Sensors känslighet kan justeras i 5 steg: MIN: t.ex. för saltade vägar - LOW: t.ex. för smutsig snö - NORM: t.ex. för blandade snöförhållanden - HIGH: t.ex. för vit snö - MAX: t.ex. för väldigt ren snö eller rimgrost. För att ändra känsligheten, tryck på OK, vrid kodningsknappen till önskad inställning och bekräfta med OK.

LANGUAGE ENGLISH

Språkinformation.

FACTORY RESET

Alla ETO2-fabriksinställningar kan återställas här. Om du väljer detta alternativ raderas alla anpassade inställningar.

REINSTALL

REINSTALL
PASSWORD XXXX

I händelse av installationsfel i menyn STARTUP, eller när ny hårdvaraanslut, måste den primära inställningen ändras i menyn UPPSTART. Välj PASSWORD och vrid kodningsknappen till fabrikskoden (1202). Styrenheten återgår till menyn STARTUP, se STARTUP.

EXIT

Välj detta alternativ och tryck på OK för att återgå till huvudmenyn.

RESTART

Efter att inställningarna har ändrats, eller närhelst en ny processtart krävs, är det möjligt att starta om ETO2 i denna meny.

Startar om driften samtidigt som alla dina nuvarande inställningar behålls. ETO2 går till den initiala statusdisplayen.

HeatUp Markvärme Styrenhet Multizon



FÖRSKJUTNINGSKALIBRERING:

Om det är nödvändigt att kalibrera temperaturen som uppmäts av ETOG-sensorn, se stegen nedan:

1. Frånkoppla sensorn från plintarna 11 och 12 (sensoruppvärmning) på ETO2.
2. Vänta några timmar tills sensorn har fått samma temperatur som marken.
3. Mät den verkliga mark-/sensortemperaturen och jämför den med temperaturen som visas på ETO2-displayen.
4. Programmera förskjutningen för den aktuella sensorn för att matcha skillnaden mellan de två temperaturerna (visad/verklig). Justera nödvändig förskjutning med hjälp av kodningsknappen. Tryck på OK.
5. Återanslut sensorn till plintarna 11 och 12 på ETO2.

OBS! Med ETOG-sensorn är temperaturen som visas på ETO2-displayen alltid kärntemperaturen i sensorn.

Fabriksinställningar:

KONFIGURATION	FABRIKSINSTÄLLNINGAR	EGNA INSTÄLLNINGAR
Applikation	Elektrisk	
Sensor 1	ETOG	
Sensor 2	OFF	
Välj skala	Celsius	
Eftergångstid, zon 1	2.00 timmar	
Eftergångstid, zon 2	2.00 timmar	
Temp. förskjutning, zon 1	0.0°C / 0.0°F	
Temp. förskjutning, zon 2	0.0°C / 0.0°F	
Temp. förskjutning ETF	0.0°C / 0.0°F	
Temp. börvärde, zoner 1+2	3.0°C / 37.4°F	
AV temp., zoner 1+2	OFF	
Sensoruppvärmning, zoner 1+2	AUTO	
Fuktstyrning, zoner 1+2	ON	
Känslighet, zoner 1+2	NORM	
Min. vattentemp.	5°C / 41°F	
Max. vattentemp.	55°C / 131°F	

HeatUp Markvärme Styrenhet Multizon



Felsökning:

Om fel uppstår i is- och snösmältningssystemet är det lämpligt att kontrollera ETO2-inställningen. Aktivera menyn genom att trycka på kodningsknappen och välj VISA INFO för att visa applikationsinställningarna. Om det finns fel i inställningen, aktivera REINSTALL med fabrikskoden 1202.

Kontrollera att alla anslutningar är korrekt gjorda och att kablarna sitter fast i klämmorna.

Om Is/Snö inte smälter:

Visar Displayen HEAT ON i zon 1/2?

Om ja:

1. Vänta 1-2 timmar.
2. Kontrollera under snön om den börjat smälta, om så är fallet OK.
3. Kontrollera värmekablar och titta efter defekter samt dåliga/felaktiga anslutningar.
4. Det kan vara för kallt för snösmältning (otillräcklig effekt per m²), detta kan exempelvis bero på underdimensionering.

Om nej:

1. Temperaturen är högre än SET TEMP, justera SET TEMP för en högre temperatur.
2. Snön runt marksensorna har smält eller drivsnö har exponerat sensorn. Öka tiden för AFTERRUN eller aktivera FORCE HEAT.
3. En iglooeffekt har uppstått runt sensorn. Marksensorna har smält ett isolerat hålrum under snön. Aktivera FORCE HEAT eller ställ in MOIST CTRL till OFF.
4. Temperaturen är lägre än inställningen OFF TEMP. Beroende på värmeeffekt kan systemet ha en lägre temperaturgräns vid vilken snö kan smältas. Försök att smälta snön med FORCE HEAT innan du ändrar OFF TEMP.

Uppvärmningen stängs inte av efter is/snösmältning.

1. Tiden för AFTERRUN är för lång - reducera tiden för AFTERRUN och aktivera RESTART i menyn.
2. Fuktdetektering i ETOG/ETOR-sensorn är avstängd - ställ in MOIST CTRL till ON i menyn.

Om den röda ALARM-knappen blinkar har ett av följande fel inträffat. Relevant meddelande visas i ALARM-menyn.

Se tabell till Höger.

Return Temp Low:	Vattentemperatur i returledning är för låg.
Supply Temp High:	Vattentemperatur i tilloppsledning är för hög.
Return Sensor:	Defekt retursensor.
Supply Sensor:	Defekt tilloppssensor.
Temp Sensor 1:	Defekt temperatursensor 1.
Temp Sensor 2:	Defekt temperatursensor 2.
Outdoor Sensor:	Defekt utomhussensor.
Sensor Heater:	Värmeelement i mark kortsluten.
Frost Protect:	Frostskydd aktiveter på grund av låg returtemp.

HeatUp Markvärme Styrenhet Multizon



Översikt Av Meny:

