



Monteringsanvisning

TECEsnow Reglersystem



TECEsnow Reglersystem

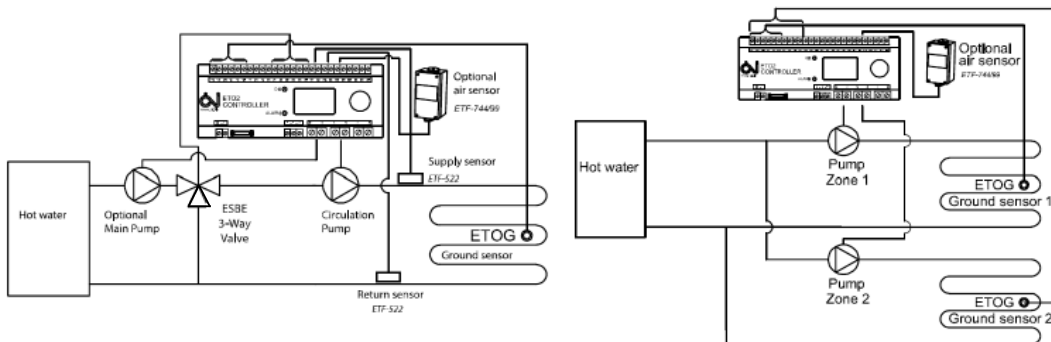


En smart allt-i-ett-lösning för is och snösmältning som är lämplig för alla anläggningar som använder vattenburen eller elektrisk uppvärmning som källa.
Systemet är både effektivt och ekonomiskt.
ETO2 erbjuder möjligheten med snösmältning ur miljösynpunkt.

Standardfunktioner:

- Kontroll av is och snö smältssystems funktioner *
- Avancerade singel zon pump med shunt kontroll - som gör det möjligt för markens funktionalitet
- Två vattenburna zoner via enkel on / off kontrollering
- Ekonomisk styrning via mätning av både temperatur och fukt
- Display och menyscroll för enkel programmering
- Larmrelä för extern signal
- Flera språkalternativ
- Möjlighet för flera elektriska applikationer : Se instruktionsbok

Vanliga utföranden:



Avancerad 1 zon pumpfunktion

Enkel 2 zon pumpfunktion

Typ	Kod nr.	Beskrivning
Kontroll	ETO2-4550	24V Is och snösmältnings kontroll
Område	ETO2-BOX	UL/CSA kapsling för ETO2 styrenhet
Givare	ETOK-1	Montagesett till givare för ETOG-56 / ETOG-55
	ETOG-55	Markgivare för fukt och temperatur, 10 m kabel
	ETOG-56	Markgivare för fukt och temperatur, 25 m kabel
	ETF-744/99	Utomhusgivare för detektering av utetemperatur
	ETF-622	Tillop/Returledning givare för avancerad zons pumpstyrning

ET02 kontroll för vattenburen snösmältning



ET02-4550
RSK nr: 251 67 66



ET02-4550
RSK nr: 251 67 67



ETOG-56
ETOK-1
RSK nr: 251 67 68



ETOG-55
RSK nr: 251 67 69



ETF-744/99
RSK nr: 251 67 72

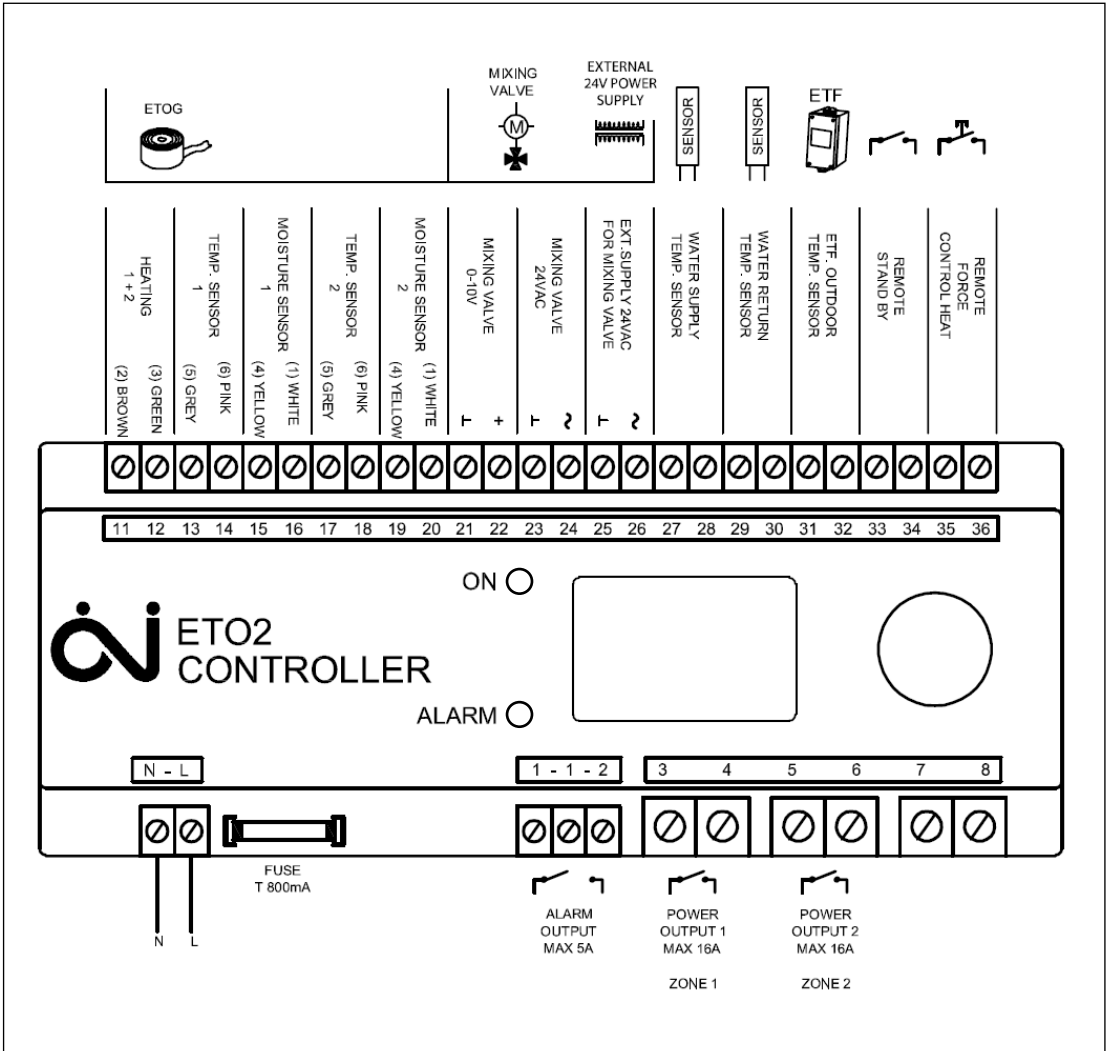
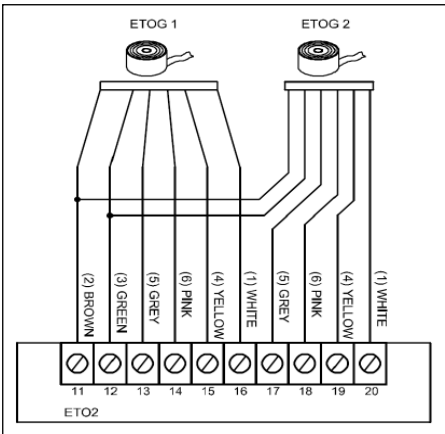
ETF 522



RSK nr: 251 67 71

ET02-4550 Styrning	
Matningsspänning	120-240V, 50-60 Hz
Arbetstemperatursområde	0° -10° C (32° -50° F)
Inbyggd timer (för manuell snösmältning/efterstyrning)	0-18 timmar
Utgående reläer	2 x 16 A spänningsfria relän (potentialfri)
Vattenburet system	1-zons anslutningar för till- och retur givare, kontroll av 3 eller 4 vägsventil, primär pump, sekundär pump
Blandningsventil utgång	24V AC, 6VA, 0-10V DC
Display	Grafisk bakgrundsbelysning
Omgivningstemperatur	0° till 50° C (32° -122° F)
Montering	I ett UL/CSA godkänt elskåp eller en ET02 box
Dimension ET02-4550 (HxBxD), vikt	170 x 162 x 45 mm, 0.49 kg
Dimension ET02-BOX (HxBxD), vikt	263 x 162 x 91 mm, 2.3 kg
ETOG-56 Markgivare /ETOK-1 Montagesats till givare	
Kabellängd	25 m
Mätning	Fukt och temperatur
Montering	Utomhus i marken
Klassning	IP68
Omgivningstemperatur	-50° till 70° C (-58° till 178° F)
Dimension markgivare (H x B), vikt	32 x 60 mm, 2.4 kg
Dimension givare rör (H x B), vikt	78 mm x 63,5 mm, 0.4 kg
ETOG 55 Markgivare	
Kabellängd	10 m
Mätning	Fukt och temperatur
Montering	Utomhus i marken
Klassning	IP68
Omgivningstemperatur	-50° till 70°C (-58° till 178°F)
Dimension (H x B), vikt	32 mm x 60 mm, 2.4 kg
ETF-744/99 Utomhusgivare	
Mätning	Lufttemperatur
Montering	Utsida vägg
Klassning	IP54
Omgivningstemperatur	-50° till 70°C (-58° till 178°F)
Dimension (H x B x L), vikt	86 x 45 x 35 mm, 0.59 kg
ETF522 Rörgivare	
Detektering	Vätsketemperatur i systemet
Montering	På rörets yta
Kabellängd	2,5m
Omgivningstemperatur	-40° till 120° C (-40° till 248°F)
Dimension, vikt	Ø 6,5 mm, L 50 mm, 0,096 kg

ET02 kontroll för vattenburen snösmältning



ET02 kontroll för vattenburen snösmältning

ET02 Drift

Med hjälp av signaler från fukt och temperaturgivare säkerställer ET02-4550 styrenhet ekonomisk kontroll av energiförbrukningen samtidigt som den håller områden fria från snö och is.

ETOG-56/ETOG-55 fuktgivaren ska installeras vid ytan på marken utomhus. Så snart givaren känner av fukt samtidigt som temperaturen ligger under börvärdets nivå aktiverar ET02-4550 snösmältningssystemet. När fukt inte längre detekteras stänger värmesystemet .

Avancerad 1 Zon styrning

ET02-4550 säkerställer önskad vattentemperatur genom att reglera en ställmotor ESBE blandnings ventil som reagerar på tilloppstemperaturen.

Samtidigt som en givare på retursidan håller vattentemperaturen på ett min värde (konstant temperatur) för att säkerställa effektivare smältningstider då behov kan uppstå.

När värme krävs aktiveras cirkulationspumpen och ESBE blandningsventilen öppnas till 20% för en minut för att tillåta systemet att stabilisera sig. Därefter öppnar huvudpumpen (huvudpumpen kan även användas som en huvudsignal för en panna eller värmepump). När det inte finns något behov av is och snö smältning aktiverar ET02-4450 cirkulationspumpen i 15 minuter var 15 minuter för att kontrollera om returtemperaturen har sjunkit under den föreskrivna returtemperaturen.

Om så är fallet aktiveras systemet tills det att returtemperaturen når det inställda min värdet.

Enkel 1 eller 2-zons pump funktion

- 1a) ETOG zon 1 givare kallar, terminaler 3 & 4 stängs
- 1b) ETOG zon 2 givare kallar, terminaler 5 och 6 stängs plint 3 & 4/5 och 6 är potentialfria

Avancerad 1-zons pump funktion

- 1) ETOG givaren kallar
- 2) Plint 3 och 4/5 och 6 stänger
- 3) Till- & returloppstempgivare övervakas
- 4) Lämplig 0-10 VDC signal sänds till ställmotor när givaren ger signal

TECEsnow Reglersystem

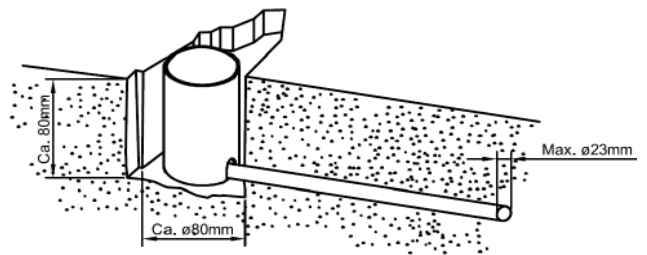
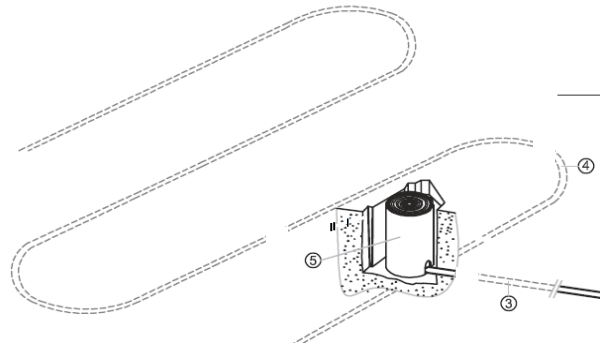
Markgivare ETOG

Markgivare ETOG känner både temperatur och fukt. Normalt räcker det att ansluta ett markgivare ETOG till styrenheten men under vissa omständigheter kan det krävas ett markgivare för att få en tillfredsställande funktion, exempelvis en markyta som sträcker sig runt en byggnad och därigenom kommer att hamna i både norr- och söderläge.



Placering av givare i mark

1. Markgivare ETOG ska placeras i mark inom det område man misstänker att snö/is håller sig kvar längst.
Givaren skall placeras centralt mellan 2 st rör (enligt bild) för bäst effekt.
2. Förbered montagegenomgången genom att dra ett tomrör till den plats där givaren skall monteras.
Placera en tråklöss eller annan mall istället för givaren tills markytan är färdigställd.
3. Montera med hjälp av den medföljande låtmallen givaren i höjd med ovankant markytan.
Se till att givaren hamnar vågrätt i mark och att det finns fall mot givaren.
Säkerställ att snön/is som smälts ned ska rinna ner mot givaren.
På detta sätt kommer is att bli det hålrum runt givaren vilket ger en signal om att marken är snöfri.
OBS! Se även till att givaren monteras med rätt sida uppåt (skruvhål i givaren skall vara riktad uppåt).
4. Efterlägga med betong runt om givaren så att den fixeras i rätt position.



Uppstart av ET02

Val av temperaturskala

När ET02 startas första gången måste man välja vilken temperaturskala man vill att den ska visa, Celsius eller Fahrenheit. Detta görs genom att skruva på menyratten tills rätt temperaturskala är markerad. Genom att trycka på inställningsratten så godkänner du ditt val.

Val för givare (sensor)

ET02 har möjlighet att använda 2 st givare. Sensor 1 är den primära givaren. Om det krävs att man mäter på flera ställen ansluts även Sensor 2.

Sensor 1

Skruva på menyratten tills "Sensor 1" visas i displayen. Välj vilken typ av givare som ska aktiveras.

ETOG: Marksensör (vanligast för snösmältning)

ETF: Utomhusgivare (luftgivare)

Genom att trycka på inställningsratten så godkänner du ditt val.

Sensor 2

Skruva på menyratten tills "Sensor 2" visas i displayen. Välj vilken typ av givare som ska aktiveras.

OFF: När ingen annan givare finns

ETOG: Marksensör (vanligast för snösmältning)

ETF: Utomhusgivare (luftgivare)

Genom att trycka på menyratten så godkänner du ditt val.

Utomhusgivare

En luftgivare för avkänning utomhus.

OFF: När ingen annan givare finns.

ETF: Väljs när utomhusgivare ETF är ansluten till plintarna 31-32

Genom att trycka på menyratten så godkänner du ditt val.

Application

Skruva på inställningsratten tills "Application" visas i displayen. Välj den inställning som är lämplig. Genom att trycka på menyratten så godkänner du ditt val

WATER BASED:

tt st lldon kopplas till regleringen och håller min vattentemperatur i markslingan.

Om markgivaren känner fukt och utetemperaturen är lägre än inställt värde höjs vattentemperaturen till max inställt värde.

O ! Detta läge kan innebära hög energiåtgång vid kallt klimat eftersom temperaturen i marken bibehålls på en viss låg nivå hela vintern.

Välj lämplig inställning: Genom att trycka på menyratten så godkänner du ditt val.

Systemet är nu inställt för att fungera automatiskt med ett förinställt standardprogram (Factory settings).

TECEsnow Reglersystem

Inställningar

ETO2 är utrustad med en lättanvänd programmeringsknapp (vrid & tryck) och en display som visar pågående programmering. Displayen är upplyst och tänds genom att trycka in menyratten. Fönstret släcks automatiskt efter 30 sekunder.

Zone 1	ON=Värme aktiverad. OFF= Värme inaktiverad.
Zone 2	ON=Värme aktiverad. OFF= Värme inaktiverad.
Sensor 1	Visar marktemperaturen för markgivare 1
Sensor 2	Visar marktemperaturen för markgivare 2
Moist 1	Fuktstatus för givare 1, YES, NO eller blankt värde. Blankt värde visas om temperaturen är över inställt startvärde eller om enheten går på Afterrun mode.
Moist 2	Fuktstatus för givare 2, YES, NO eller blankt värde. Blankt värde visas om temperaturen är över inställt startvärde eller om enheten går på Afterrun mode.
Out. Temp	Lufttemperatur utomhus, används ej vid markvärme.
Supply W	Temperatur på framledningsvattnet
Return W	Temperatur på returvattnet
Alarm	Felmeddelande - typ av fel meddelas visas i fönstret och LED-lampan blinkar röd

FELSÖKNING

Alarm

Om något fel uppstår med enheten indikeras detta med en röd blinkande LED, märkt alarm. Gör följande för att se larmet i klartext.

- 1 Tryck en gång på menyratten, välj LARM, bekräfta med menyratten
- 2 Larmet visas nu i klartext, se tabell nedan.

Alarm	Förklaring
Return temp low	För låg returtemperatur
Supply temp high	För hög framledningstemperatur
Return sensor	Returgivaren defekt
Supply sensor	Framledningsgivaren defekt
Temp sensor 1	Markgivare 1 defekt
Temp sensor 2	Markgivare 2 defekt
Outdoor sensor	Utomhusgivare defekt
Sensor heat	Kortslutning av värmeelement i markgivare
Frost protect	Aktiverat frostskydd p.g.a för låg returtemperatur

REINSTALL

Används om systemet inte fungerar på rätt sätt eller om hårdvaran har ändrats.

Huvuddata måste ändras för att få inställningar som fungerar för systemet.

Välj "Reinstall och Password".

Lösenordet vrider du fram med hjälp av inställningsratten.

Koden för fabriksinställning är: **1202**.

Detta kommer att starta om systemet och programmet startar i läge STARTUP.

Factory reset

Återställer all inmatad data till grundinställningen från fabrik.

Setup	Fabriksinställning	Egna anteckningar
Application	Electric	
Zone 1	ETOG	
Zone 2	Off	
Select scale	Celsius	
Afterheat Time zone 1	0,30 Hours	
Afterheat Time zone 2	0,30 Hours	
Temp offset Zone 1	0,0°C	
Temp offset Zone 2	0,0°C	
Set offset EFT	0,0°C	
Set temperature	3,0°C	
Min. Water Temperature	5°C	
Max. Water Temperature	55°C	

