

Modell	Produkt
ETO-1550	Termostat
ETOG-55	Ingjutningsgivare för detektering av temperatur och fukt
ETOR-55	Hängrännegivare för detektering av fukt
ETF-744/99	Utgivare för temperaturredetektering

TEKNISKA DATA

Termostat ETO-1550:

Denna termostat ger en ekonomisk reglering av snösmältningssystem på uteplatser samt i hängrännor och stuprör. Isbildning uppstår vid en kombination av låg utetemperatur och fukt. ETO känner av både temperatur och fukt, och aktiverar normalt snösmältningssystemet vid förekomst av snö eller is. ETO kan användas för reglering av elektrisk värmekabel och andra energisystem.

Matningsspänning	230 VAC ±10%, 50-60 Hz
Inbyggd transformator	24 VAC, 6 VA
Tre utgångsreläer (potentialfri kontakt)	10A, 10A, 16A
Till/från differential	0,3 °C
Temperaturskala	0 till +5 °C
Skaljustering	med potentiometer
Inbyggt tidur för manuell snösmältning	1-6 timmar
Detekteringsläge MOIST CONTROL:	
- Läge ON	Fukt och temperatur
- Läge OFF	Enbart temperatur
Omgivningstemperatur	0/+50 °C
Skyddsklass/inklusive hölje	IP 20 / IP 21
Vikt	495 g
Mått h x b x d	90/156/45 mm

Ingjutningsgivare modell ETOG-55:

Konstruerad för montering på uteplats

Detektering av:	Fukt och temperatur
Montering	Uteplats
Skyddsklass	IP68
Omgivningstemperatur	-20/+70 °C
Mått	H = 32, Ø = 60 mm

Hängrännegivare modell ETOR-55:

Konstruerad för montering i hängränna och stuprör, monteras i kombination med utegivare modell ETF.

Detektering	Fukt
Montering	Hängränna och stuprör
Skyddsklass	IP68
Omgivningstemperatur	-20 till +70 °C
Mått h x b x d	105 x 30 x 13 mm

Utegivare modell ETF-744/99:

Detektering	Temperatur
Montering	På vägg
Omgivningstemperatur	-20 till +70 °C
Mått h x b x d	86 x 45 x 35 mm

Snösmältningssystemet kopplas bort vid avbrott i givaren.

MONTERING AV GIVARE

Ingjutningsgivare ETOG, figur 1:

Denna givare monteras på platser där snö- och isproblem förekommer ofta. Givarens topp skall ligga i nivå med omgivande yta. Givarkabeln monteras i enlighet med gällande föreskrifter. Vi rekommenderar att givarkabeln dras i rör. Utförlig monteringsanvisning medföljer givaren.

Hängrännegivare ETOR, figur 2:

Denna givare monteras i hängränna eller stuprör på byggnadens solsida. Givarens kontaktelement skall riktas mot smältvattnets flödesriktning. Vid behov kan två givare monteras parallellt. Utförlig monteringsanvisning medföljer givaren.

Uteplatsgivare ETF, figur 2:

Denna givare används tillsammans med hängrännegivaren ETOR, men kan också användas separat för temperaturavkänning. Den monteras under taköverhäng på byggnadens nordsida.

Givarkabel:

ETOG och ETOR levereras med 10 meter kabel som kan förlängas upp till cirka 200 meter med vanlig installationskabel 6 x 1,5 mm² för ETOG och 4 x 1,5 mm² för ETOR (den totala resistansen får inte överskrida 10 ohm). Kabeln till ETF kan vara upp till cirka 50 meter. Givarkabeln monteras i enlighet med gällande föreskrifter. Kabeln får inte dras parallellt med starkströmskabel, eftersom givarsignalen då kan påverkas av störningar.

MONTERING AV TERMOSTAT

Termostaten monteras på DIN-skene i central eller på vägg, inklusive täckkåpa. Två givare kan anslutas till termostaten, t ex två styck ETOG på en större uteplats eller två styck ETOR/ETF i hängränna eller stuprör.

Anslutning, figur 3.

Plint	Färgkod	Anslutning
1, 2		Matningsspänning 230 V 50/60 Hz
3, 4		Relä 10A (potentialfritt) för värmeelement
6, 7		Relä 10A (potentialfritt) för värmeelement
9, 10		Relä 16A (potentialfritt) för värmeelement
21, 22	Brun/grön	Värmeelement i ETOG och ETOR
25, 26	Gul/grön	- ETSG och ETSR.
	Gul/vit	Fuktelement i ETOG och ETOR
27, 28	Brun/vit	- ETSG och ETSR.
	Grå/lila	Temperaturelement i ETOG nr. 1.
29, 30	Brun/grå	- ETSG.
	Grå/lila	Temperaturelement i ETOG nr. 2
31, 32		Utegivare ETF.
33, 34		Extern tidur för systemstyrning.
35, 36		Extern kontakt för manuell snösmältning.

Start av termostat:

- Anslut nätspänningen
- Dioden TEMP blinkar
- Tryck på tidurets startknapp och håll den intryckt under 10 sekunder
- Dioden ON blinkar med det antal givare som har initierats
- Slätt tidurets startknapp
- Dioden ON lyser konstant

Inställningar, figur 4:

Inställning	Funktion
TEMP SET	Inställning av temperatur, t ex 1 °C.
MOIST CONTROL	ON: Detektering av temperatur och fukt.
	OFF: Detektering av enbart temperatur.
TIME SET	Manuell snösmältning 1-6 timmar
TIMER START	Manuell snösmältning aktiverad

Lysdioder indikerar funktionerna:

ON	Matningsspänning över termostaten
RELAY	Reläer aktiverade
MOIST	Fukt vid givaren ETOG eller ETOR
TEMP	Utetemperaturen lägre än inställt värde
TIMER	Inbyggt tidur aktiverat

Lysdioder indikerar driftfel:

TEMP blinkar	Ingen förbindelse mellan temperaturgivare och termostat
ON blinkar	Ingen driftsignal på plintarna 33 och 34

Inställning av detektering med

MOIST CONTROL:

Normalläge ON: Detektera temperatur och fukt, snösmältningssystemet aktiveras endast när utetemperaturen faller under inställt värde (TEMP lyser) och snö/is finns på givaren (MOIST lyser). Systemet är nu klart för drift.

Läge OFF: Givaren detekterar endast temperatur. Detta läge används när snö/is inte finns på givaren. OBS! Kom ihåg att återställa till ON när problemet är löst.

Manuell snösmältning:

ETO är försedd med inbyggt tidur för manuell snösmältning. Givarna används inte i denna version. Funktionen TIME SET kan ställas in för 1-6 timmar. Snösmältningen aktiveras med TIMER START eller extern kontakt till plint 35 och 36 (TIMER lyser).

Inkoppling av externt tidur:

Med externt tidur, som ansluts till plintarna 33 och 34, kan snösmältningssystemet kopplas bort under önskade perioder, t ex helger och ledigheter.

SNÖSMÄLTNINGSGUIDE

Om snön eller isen inte smälter:

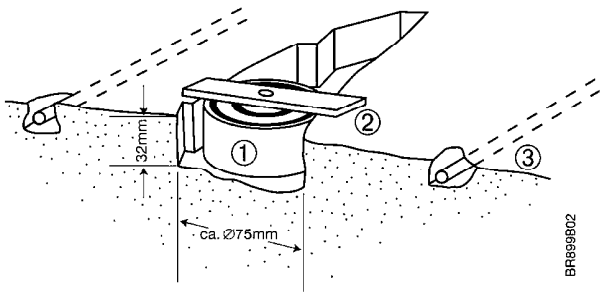
<u>Situation</u>	<u>Åtgärd</u>
ETOG eller ETOR är våt:	Välj en högre temperatur t ex 3 °C.
ETOR är torr:	Flytta givaren till en plats där den får bättre kontakt med smältvattnet.
Det finns ingen snö eller is på ETOG eller ETOR:	Funktionen MOIST CONTROL ställs i läge OFF. OBS! Kom ihåg att återställa till ON när problemet är åtgärdat.
Det finns snö eller is på ETOG eller ETOR	TIME SET ställs in till 1-6 timmar. Manuell snösmältning aktiveras med TIMER START.

Kalibrering av temperaturskala:

Ingjutningsgivaren ETOG (eller ETSG) kan ställas in så att den motsvarar termostatens skala. Termometer används för avläsning av temperaturen vid givaren: Adjust nr. 1 används för att justera skalan för givare nr. 1 och Adjust nr. 2 för eventuell givare nr. 2.

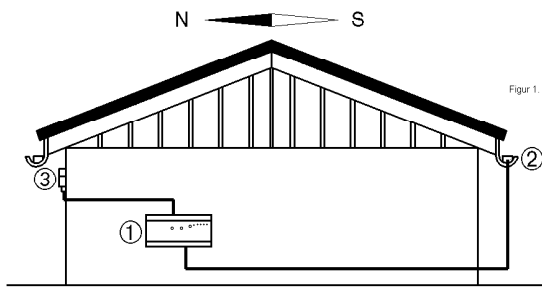
Bilder

Figur 1	Montering av ingjutningsgivare 1 Givare 2 Monteringsbeslag 3 Värmeelement
Figur 2	Montering av hängrännegivare ETOR och utegivare ETF 1 Termostat ETO 2 Hängrännegivare 3 Utegivare
Figur 3	Kopplingsschema
Figur 4	Inställning



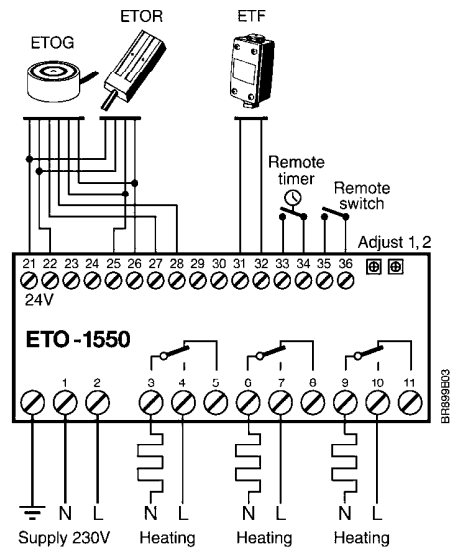
Figur 1.

BR899B02



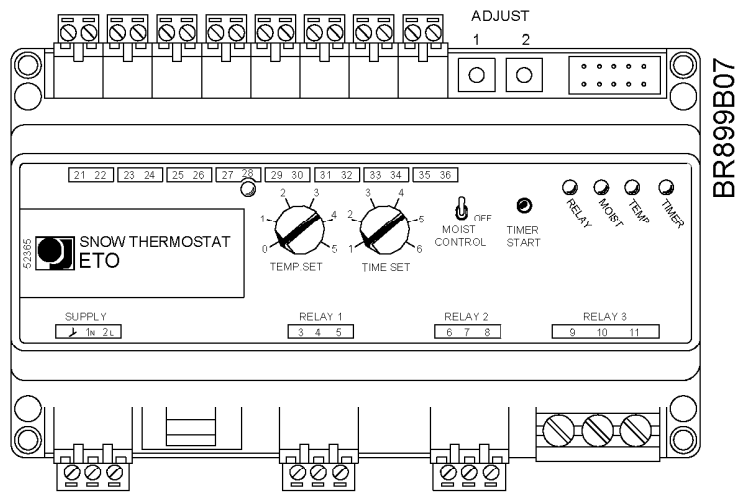
Figur 2.

BR899B01



Figur 3.

BR899B03



Figur 4.

BR899B07