



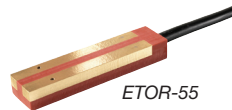
ETO2-4550



ETF-744/99

ETOG-56  
ETOK-1ETO2-BOX  
ETO2-asennuslaatikko

ETOG-55



ETOR-55



Älykäs ohjaus  
Helppokäyttöinen ja  
energiaa säästävä

Vähennä 66 % hiilidioksidipäästöjä\*

## LUMENSULATUSTERMOSTAATIT

# Jään ja lumen sulatuksen taloudellinen ohjaus

Älykäs monitoimiratkaisu jään ja lumen sulatukseen kaikissa sovelluksissa sekä vesi- että sähkölämmityksessä. Optimaalinen toiminta varmistetaan lähtötasosäädöllä, jonka ansiosta järjestelmä on sekä tehokas että taloudellinen. ETO2-säädin sulattaa lumen ympäristöä säästään.

- Sähköinen päälle/pois-ohjaus 11 kilowattiin saakka
- Kahden alueen ohjaus, ohjataan erikseen
- Taloudellinen ohjaus – mahdollisimman vähäinen sähkönkulutus
- Säädettävä kosteusherkkyys
- Mittaa sekä lämpötilaa että kosteutta
- Ohjelmointia helpottava näyttö ja säätökiekko
- Vesipohjaisten tai sähköisten jään- ja lumen-sulatusjärjestelmien ohjaus
- Useita kielivaihtoehtoja

### TUOTEMALLI

TYYPPIKUUTE	
ETO2-4550	Termostaatti, jossa suojakotelo seinäasennusta varten
LISÄVARUSTEET	
ETOG-55	Maa-anturi lämpötilan ja kosteuden mittaamiseen (10 metrin kaapeli)
ETOG-56/ETOK-1	Maa-anturi, joka upotetaan ulkotiloihin, kuten asfalttiin (25 metrin kaapeli)
ETOR-55	Räystääsanturi kosteuden mittaamiseen (10 metrin kaapeli)
ETF-744/99	Ulkolämpötila-anturi lämpötilan mittaamiseen
ETO2-BOX	ETO2:n UL-asennuslaatikko
ETTB	ETO2-4550:n välilevy

### EMME VOI MUUTTAÄ SÄÄTÄ, - MUTTA VOIMME VAIKUTTAA SEN SEURAUKSIIN

OJ on kehittänyt ETO2-säätimen jään ja lumen sulatukseen maalueilla ja räystäissä.

Säädin varmistaa alhaisen sähkönkulutuksen lämpötila- ja kosteusantureiden lukemien perusteella ja pitää samalla ulkotilat ja katot sulina.

Kosteusanturi asennetaan maan tasolle tai räystäääseen. Heti kun anturit havaitsevat kosteutta ja alhaisen lämpötilan, ETO2-säädin aktivoi lumensulatusjärjestelmän.

Kun anturi on kuivunut, termostaatti siirtyy heti jälkilämmitykseen ja lämmitysjärjestelmä toimii esiasetetun ajan.

TERMOSTAATIN TOIMINNOT  
VARMISTAA MAHDOLLISIMMAN VÄHÄISEN SÄHKÖNKULUTUKSEN

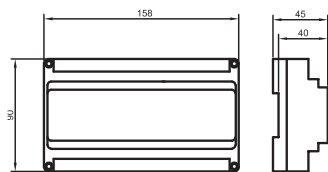
**Lumensulatusjärjestelmä kytkeytyy päälle vain, kun ulkolämpötila on alle asetetun arvon ja anturit havaitsevat lumen tai jään. Sähköä kulutetaan näin vain tarvittaessa.**

#### Räystäisiin – ETO2-4550, ETOR-55 ja ETF-744/99

ETOR-anturi on tarkoitettu asennettavaksi esimerkiksi räystäisiin ja kouruihin. ETOR-anturi havaitsee kosteuden ja ETF-anturi mittaa lämpötilaa.

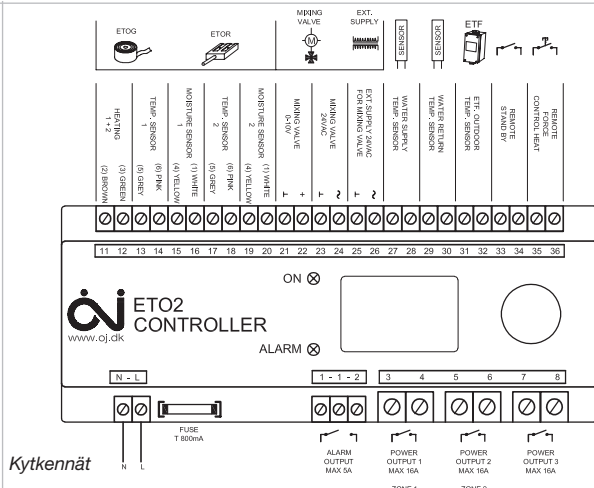
#### Ulkotiloihin – ETO2-4550, ETOG-55 ja ETOG-56/ETOK-1

ETOG-anturi on tarkoitettu upotettavaksi lähelle maanpintaa ulkotiloissa. ETOG-anturi mittaa maaperän lämpötilaa ja kosteutta. ETF-744/99-anturilla voidaan mitata lämpötilan nopeaa laskemista.



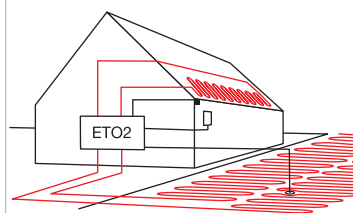
Mitat (mm)

BR899A12



Kytkenät

BR978A03h



Lattia- ja kattosovellus

BR978A02

### Kaukosäädin:

ETO2:ta voidaan ohjata ulkoisella signaalilla (päivä-/viikkoajastin, GSM-moduuli tai muu signaalilähde). ETO2 voidaan kytkeä päälle/pois (valmiustila), ja lämmitysjärjestelmä voidaan tilapäisesti pakottaa päälle jälkilämmitysvalikossa asetettuna aikana.

### ANTURIT

#### ETOG-maa-anturi:

Tarkoitettu upotettavaksi maanpintaan ulkotiloissa. Mittaa lämpötilaa ja kosteutta. ETOG-antureita voidaan asentaa enintään kaksi.

#### ETOR-räystäasanturi:

Tarkoitettu asennettavaksi esimerkiksi räystäsiin ja kouruihin. Mittaa vain kosteutta. Asennetaan yhdessä ETF-ulkolämpötila-anturin kanssa. ETOG-antureita voidaan asentaa enintään kaksi.

#### ETF-ulkolämpötila-anturi:

Mittaa lämpötilaa. Käytetään yleensä ETOR-räystäasanturin kanssa, mutta voidaan käyttää myös erikseen pelkkään lämpötilan mittaamiseen. ETF-anturia voidaan käyttää myös ETOG-maa-anturin kanssa ulkotiloissa. ETF-anturi havaitsee nopeasti ilman lämpötilan laskut ja estää näin jään muodostumisen eri alueille.

### ASENNUS

#### ETO2-termostaatin asennus:

DIN-kiskoasennus kytkintauluun, OJ-asennuslaatikkoon tai seinäpintaan.

#### ETOG-maa-anturin asennus:

Asennetaan paikkaan, jossa esiintyy tavallisesti eniten lunta ja jäätä. Anturi asennetaan kovalle betonialustalle siten, että anturin pää on samassa tasossa kuin maanpinta. Jos pinta on asfaltoitu tai kaivataan helppoa asennusta, ETOG-56 asennetaan ETOK-1:n kanssa.

#### ETOR-räystäasanturin asennus:

Asennetaan räystäääseen tai kouruun rakennuksen aurinkoiselle puolelle. Anturin kontaktipinta on sijoitettava sulamisveden valuman suuntaisesti. Tarvittaessa antureita voidaan kytkeä kaksi kappaletta rinnan.

#### ETF-ulkolämpötila-anturin asennus:

Asennetaan rakennuksen pohjoispuolelle räystääsylytyksen alapuolelle.

### TEKNISET TIEDOT

#### ETO2-4550-termostaatti:

Syöttöjännite	120-240 V ±10%, 50-60 Hz
Lämpötila-alue (regulacja)	-20...+50 °C
Yhdysrakenteinen ajastin manuaaliseen lumensulatukseen/jälkilämmitykseen	0-18 tuntia
Lähtöreleet	3 x 16 A:n pot.vapaat releet
Kahden alueen ohjaus	2 x 16 A:n pot.vapaiden lähtöreleiden kautta
Vesipohjainen järjestelmä	Kolmi- tai nelitieventtiiliin, ensisijaisen pumpun, toissijaisen pumpun ohjaus
Näyttö	Graafinen näyttö taustavaloilla
Lämpötila-alue (ympäröivä)	0...+40 °C
Lämpötila-alue (varasto)	-50...+70 °C
Kotelointi / kannen kanssa	IP20
Paino	495 g
Mitat ilman kantaa (K x L x S)	90 x 156 x 45 mm
Mitat kannen kanssa (K x L x S)	170 x 162 x 45 mm
LED-valojen osoittamat toiminnot:	
PÄÄLLÄ/Vihreä	Termostaatti saa jännitettä
Virhe/Punainen	Virheilmoitus

#### ETO2-55-maa-anturi:

Mittaus	Kosteutta ja lämpötilaa
Asennus	Maanpinta ulkotiloissa
Kotelointi	IP68
Lämpötila-alue (ympäröivä)	-50...+70 °C
Mitat (K x Ø)	32 x 60 mm

#### Upotettu ETOG-56/ETOK-1-maa-anturi:

Mittaus	Kosteus ja lämpötila
Asennus	Ulkoalueet
Kotelointi	IP68
Lämpötila-alue (ympäröivä)	-50...+70 °C
Mitat, anturi (K x Ø)	32 x 60 mm
Mitat, putki (K x Ø)	78 x 63,5 mm

#### ETOR-55-räystäasanturi:

Mittaus	Kosteus
Asennus	Räystä tai kouru
Kotelointi	IP68
Lämpötila-alue (ympäröivä)	-50...+70 °C
Mitat (K x L x S)	105 x 30 x 13 mm

#### ETF-744/99-ulkolämpötila-anturi:

Mittaus	Lämpötila
Asennus	Seinäasennus
Kotelointi	IP54
Lämpötila-alue (ympäröivä)	-50...+70 °C
Mitat (K x L x S)	86 x 45 x 35 mm

**Kaikki tuotteet:** Kolmen vuoden takuu valmistuspäivästä alkaen