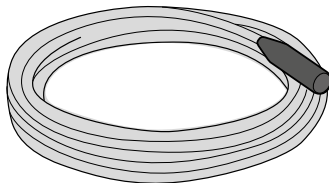


Takgivare

Fuktgivare för snösmältnings-
anläggningar i hängrännor
och stuprör



SE – MANUAL EN – MANUAL
NO – BRUKSANVISNING FI – KÄYTTÖOHJE DE – HANDBUCH

Manual	5
Manual	17
Bruksanvisning	29
Käyttöohje.....	41
Handbuch	53

SE

EN

NO

FI

DE

Innehållsförteckning

SE

Garanti	6
I förpackningen	7
Installation	8
Installation av Takgivare	10
Inställningar för EB-Therm 800	12
Teknisk data	14

Tack för att du valde Ebeco och Takgivare.

Takgivaren är anpassad för att användas till termostaten EB-Therm 800. Termostatinställningarna för denna applikation finns med i denna manual. Om du behöver hela manualen till EB-Therm 800 kan du ladda ner den till din smartphone genom att scanna QR-koden, eller via dokumentarkivet på ebeco.se.

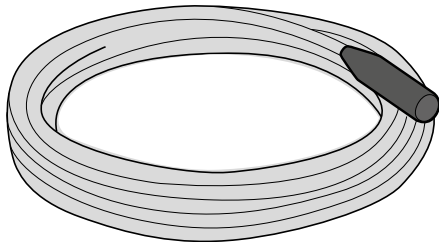
Den här produkten omfattas av garantivillkoren och skall installeras och handhas enligt manual. Det gäller både dig som installerar och dig som handhar produkten.

Om du har frågor är du alltid välkommen att kontakta Ebeco. Ring +46 31 707 75 50 eller skicka e-post till support@ebeco.se.

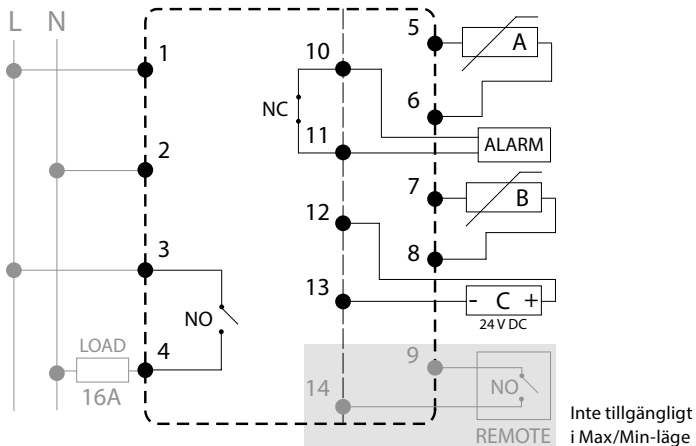


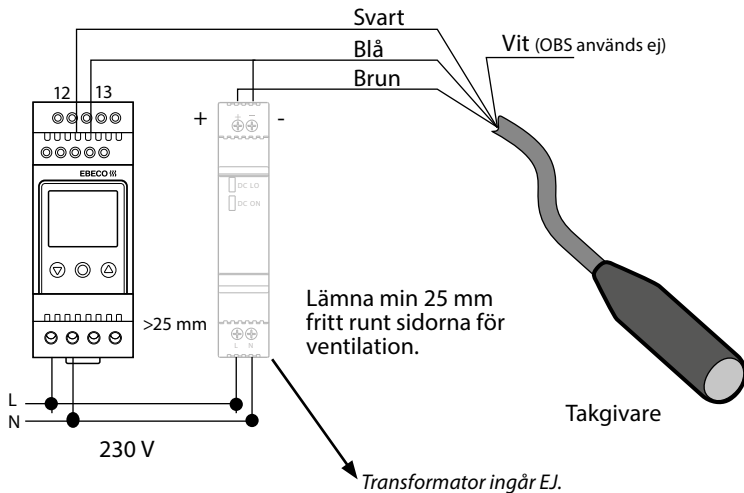
I förpackningen

1. Fuktgivare med 15 m kabel
2. Fästband
3. Manual



Installation





Installation av Takgivare

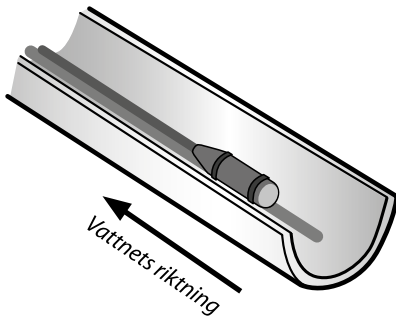
Givarens placering är viktig för att få en korrekt och effektiv styrning av snösmältningssystemet. Fuktgivare och värmekablar som kontrolleras av samma styrning ska placeras i samma taksektion.

Takgivaren placeras där hänggränsen är som lägst, i närheten av stupröret. Exakt position av givaren beror dock på fastighetens utformning och läge. Om det finns en sektion där snö ligger kvar efter att värmen slagits av, bör givaren flyttas dit.

Givaren ska sedan rengöras regelbundet, minst en gång per år, för att undvika att smuts förhindrar den från att fungera optimalt.

Lägg givaren i vattnets flödesriktning. Fäst den med fästbanden, direkt ovanpå och parallellt med värmekabeln. Se till att värmekabeln ligger plant i botten av hängrännan.

Takgivarens anslutningskabel kan förlängas med max 50 m. Kabelns ledardiameter ska då vara $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$.



Inställningar för EB-Therm 800

Så här ställer du in givarna i termostaten EB-Therm 800. En fullständig manual för EB-Therm 800 finns att ladda ner i dokumentarkivet på ebeco.se.

Driftläge DRIFTLÄGE

Driftläget väljs i startmenyn och kan inte ändras efter det att du lämnat den menyn. Bläddra med  eller  och välj **MAX/MIN** för att använda temp-/fukstyrning. Bekräfta med .

Givarinställningar GIVARE

Termostaten använder sig av fuktgivare C tillsammans med temperaturgivare A. Du hittar sensorinställningen i **SYSTEMMENYN** under **GIVARE**. Bläddra med  eller  och välj **A:PÅ C:FUKT** för att använda temp-/fuktstyrning. Bekräfta med .

Eftergångstid +VÄRME

Eftergångstid kan ställas in för att säkerställa att hela anläggningen blir snö- och isfri innan termostaten slår ifrån. När fuktgivare inte detekterar fukt längre kommer termostaten förbli aktiv den inställda tiden, innan den slår av. Behovet av eftergångstid varierar beroende av installation och givarplacering.

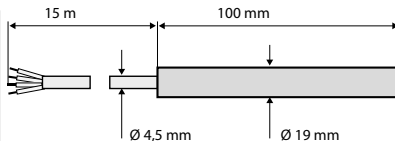
Eftergångstiden kan ställas in i upp till fyra timmar, och ställs i intervall om halvtimmar. Fabriksinställningen är noll.

Teknisk data

Anslutningsspänning	24 VDC
Transientskydd	Inbyggt
Kortslutningsskydd	Inbyggt
Fuktgivare	Kapacitiv - utsignal 24 VDC
Brytförmåga	400 mA / 24 VDC
Anslutningskabel	15 m, 4x0,34 mm ²
Max förlängning givarkabel	50 m, 1,5 mm ²
Mått	Ø 19 mm, totallängd: 100 mm
Omgivningstemperatur	-25 °C till +60 °C
Färg	Svart/grå
Kapslingsklass	IP67
Godkännande	CE
Direktiv	RoHS, WEEE

Inkopplingsanvisning kabel

Nummer	Färg	Funktion
1	Brun	+24 VDC
2	Blå	-24 VDC
3	Svart	Fukt utsignal 24 VDC
4	Vit	Används ej



CERTIFIERINGAR: RoHS



EB-Therm 800 är en starkströmsapparat och skall därför installeras enligt gällande föreskrifter och under överinseende av behörig elinstallatör.

Contents

Guarantee	18
Included in the package	19
Installation	20
Roof sensor installation	22
Settings for EB-Therm 800	24
Technical data	26

Thank you for choosing Ebeco and Roof sensor.

The roof sensor is adapted for use with thermostat EB-Therm 800. The thermostat settings for this application are given in this manual. If you need the complete manual for EB-Therm 800, you can download it to your smart phone by scanning the QR code or via the document archive at ebeco.se.

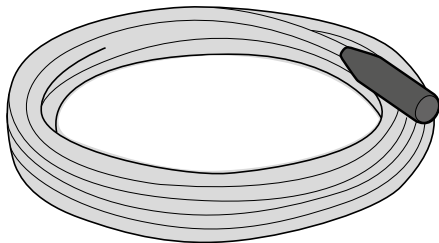
The product is covered by the guarantee conditions and must be installed and used according to the manual. This applies to both the installer and the user of the product.

If you have any questions, please contact us at Ebeco. Call +46 31 707 75 50 or send an e-mail to support@ebeco.se.

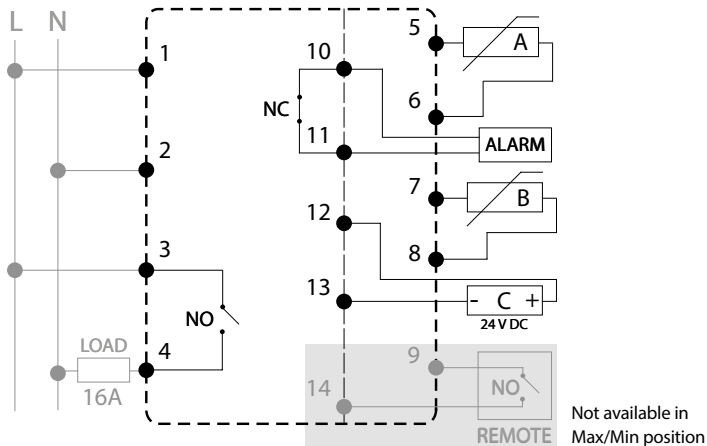


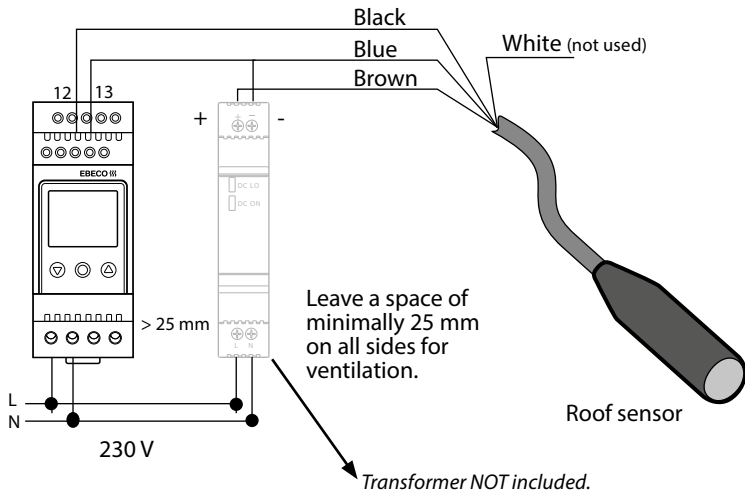
Included in the package

1. Moisture sensor with 15 m cable
2. Strap
3. Manual



Installation





Roof sensor installation

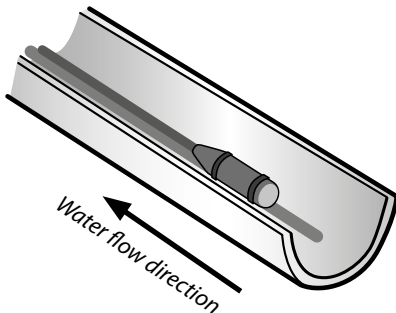
The sensor must be placed correctly to achieve the best possible control of the snow melting system. The moisture sensor and heating cables that are controlled by the same unit must be placed in the same section of roofing.

Place the roof sensor at the lowest point in the guttering, close to the drainpipe. Its optimal position is dependent on the design and location of the building. If there is a section where snow remains after the heating has been switched off, the sensor should be moved there.

Clean the sensor on a regular basis, minimally once a year, to prevent reduction in performance due to dirt.

Lay the sensor in line with the water flow direction. Secure it with the strap, directly above and parallel to the heating cable. Ensure that the heating cable lies flat in the bottom of the gutter.

The roof sensor connection cable can be extended by up to 50 m. The cable wires must then be $3 \times 1.5 \text{ mm}^2$ in diameter.



Settings for EB-Therm 800

Sensor settings in the EB-Therm 800 thermostat. A complete manual for EB-Therm 800 is available for download from the document archive at ebeco.se.

Operation mode OPERATION MODE

The operation mode is selected on the start menu and cannot be changed after this menu is left. Scroll with  or  and select **MAX/MIN** to use temp/moisture regulation. Confirm with .

Sensor settings SENSOR

The thermostat uses moisture sensor C and temperature sensor A. The sensor settings are under **SYSTEM MENU** under **SENSOR**. Scroll with  or  and select **A:ON C:MOIST** to use temp/moisture regulation. Confirm with .

Delay +HEATING

The delay can be set to ensure that the entire installation is free of snow and ice before the thermostat is switched off. When the moisture sensor no longer detects moisture, the thermostat will remain active for the set time, before it switches off. The need for delay varies depending on the installation and the location of the sensor.

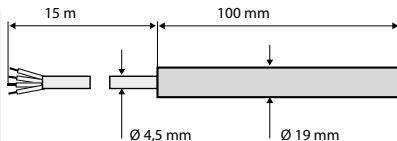
A delay of up to four hours can be set, in intervals of 30 minutes. The factory setting is zero.

Technical data

Connection voltage	24 VDC
Transient protection	Inbuilt
Short circuit protection	Inbuilt
Moisture sensor	Capacitive - output 24 VDC
Circuit-breaking capacity	400 mA / 24 VDC
Connection cable	15 m, 4x0,34 mm ²
Max. extension conn. cable	50 m, 1,5 mm ²
Dimensions	Ø 19 mm, tot. length: 100 mm
Surrounding temperature	-25 °C to +60 °C
Colour	Black/grey
Protection class	IP67
Approval	CE
Certification	RoHS, WEEE

Installation cable

Number	Colour	Function
1	Brown	+24 VDC
2	Blue	-24 VDC
3	Black	Moisture output 24 VDC
4	White	Not in use



CERTIFICATION: RoHS



EB-Therm 800 is a high current unit and must therefore be installed according to applicable regulations and approved by an authorised electrician.

Innholdsfortegnelse

Garanti	30
Innholdet i pakken	31
Installering	32
Installasjon av takføler	34
Innstillinger for EB-Therm 800	36
Tekniske spesifikasjoner	38

Takk for at du valgte Ebeco og takføler.

Takføleren er tilpasset for bruk med termostaten EB-Therm 800. Termostatinnstillingene for dette bruksområdet finner du i denne bruksanvisningen. Dersom du har bruk for hele bruksanvisningen til EB-Therm 800, kan du laste den ned til smarttelefonen din ved å skanne QR-koden, eller via dokumentarkivet på ebeco.se.

Dette produktet omfattes av garantivilkårene og må installeres og håndteres i samsvar med bruksanvisningen. Det gjelder både den som skal installere produktet, og den som skal bruke det.

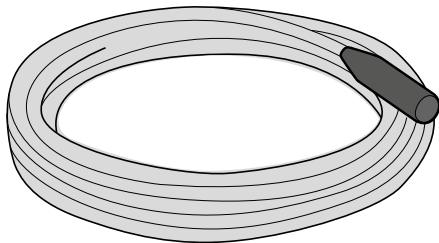
Du er alltid velkommen til å kontakte Ebeco hvis det er noe du lurer på. Ring +46 31 707 75 50 eller send en e-postmelding til support@ebeco.se.



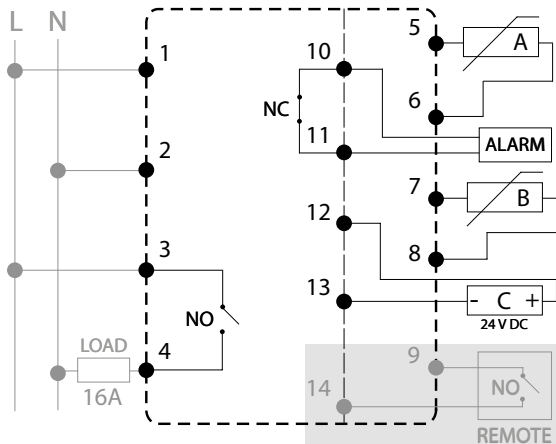
Innholdet i pakken

1. Fuktighetsføler med 15 m kabel
2. Festebånd
3. Bruksanvisning

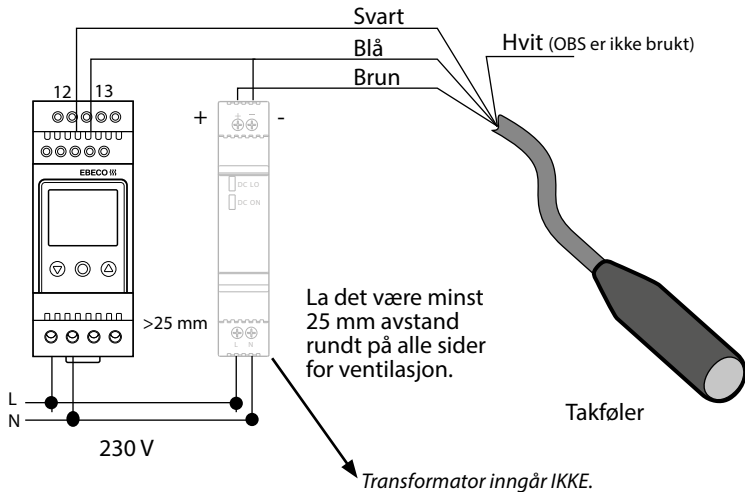
NO



Installering



Ikke tilgjengelig i
Maks/min-modus



NO

Installasjon av takføler

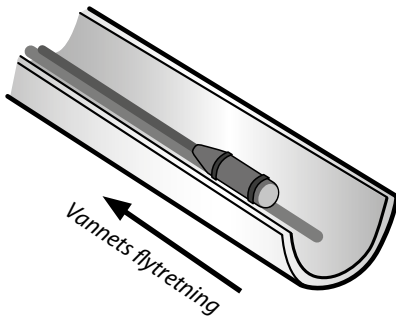
Følerens plassering er viktig for å oppnå en korrekt og effektiv styring av snøsmeltesystemet. Fuktighetsføler og varmekabler som reguleres av samme styreenhet, skal plasseres i samme takseksjon.

Takføleren skal plasseres der takrennen er lavest, i nærheten av nedløpsrøret. Den nøyaktige plasseringen av føleren er avhengig av byggets utforming og beliggenhet. Dersom det ligger snø igjen på en del av taket etter at varmen er slått av, bør føleren flyttes dit.

Føleren må rengjøres jevnlig, minst én gang i året, for å unngå at smuss hindrer den i å fungere optimalt.

Legg føleren i vannets flytretning. Fest den med båndene, rett oppå og parallelt med varmekabelen. Pass på at varmekabelen ligger flatt i bunnen av takrennen.

Takfølerens tilkoblingskabel kan forlenges med maks 50 m. Kabelens lederdiameter skal da være $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$.



Innstillinger for EB-Therm 800

Slik stiller du inn følerne i termostaten EB-Therm 800. En komplett bruksanvisning for EB-Therm 800 kan lastes ned i dokumentarkivet på ebeco.se.

Driftsmodus **DRIFTSMOD**

Driftsmodusen velges i startmenyen og kan ikke endres etter at du har gått ut av denne menyen. Bla med  eller  og velg **MAKS/MIN** for å bruke temp-/fuktighetsstyring. Bekreft med .

Følerinnstillinger **FØLER**

Termostaten benytter fuktighetsføler C sammen med temperaturføler A. Du finner følerinnstillingen i **SYSTEM**-menyen under **FØLER**. Bla med  eller  og velg **A:PÅ C:FUKT** for å bruke temp-/fuktighetsstyring. Bekreft med .

Etterkjøringstid +VARME

Etterkjøringstid kan stilles inn for å sikre at hele anlegget blir snø- og isfritt før termostaten slår seg ut. Når fuktighetsføleren ikke registrerer fukt lenger, kommer termostaten til å være aktivert så lenge som angitt, før den slår seg av. Behovet for etterkjøring varierer avhengig av installering og hvor føleren er plassert.

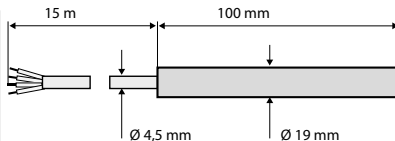
Etterkjøringstiden kan stilles inn på opptil fire timer, og den angis i intervall på halve timer. Fabrikkinnstillingen er null.

Tekniske spesifikasjoner

Inngangsspenning	24 VDC
Transientvern	Innebygd
Kortslutningsvern	Innebygd
Fuktighetsføler	Kapasitiv - utsignal 24 VDC
Bryteevne	400 mA / 24 VDC
Tilkoblingskabel	15 m, 4x0,34 mm ²
Maks. forlengelse følerkabel	50 m, 1,5 mm ²
Mål	Ø 19 mm, totallengde: 100 mm
Omgivelsestemperatur	-25 °C til +60 °C
Farge	Sort/grå
Kapslingsklasse	IP67
Godkjenning	CE
Direktiv	RoHS, WEEE

Tilkoblingsanvisning kabel

Nummer	Farge	Funksjon
1	Brun	+24 VDC
2	Blå	-24 VDC
3	Sort	Fukt utsignal 24 VDC
4	Hvit	Ikke brukt



NO

SERTIFISERINGER: RoHS 



EB-Therm 800 er et sterkstrømapparat, og den må derfor installeres av eller under tilsyn av godkjent elektroinstallatør i henhold til gjeldende forskrifter.

Sisällys

Takuu	42
Pakkauksen sisältö	43
Asennus	44
Kattoanturin asennus	46
EB-Therm 800:n asetukset	48
Tekniset tiedot	50

Kiitos, että olet valinnut Ebecon kattoanturin.

Kattoanturi on tarkoitettu käytettäväksi EB-Therm 800 -termostaatin yhteydessä. Termostaattiin tehtävistä asetuksista kerrotaan tässä käyttöohjeessa. EB-Therm 800 -termostaatin koko käyttöohjeen voit ladata älypuhelimellesi skannaamalla QR-koodin. Se on saatavana myös ebeco.se-sivuston arkistossa.

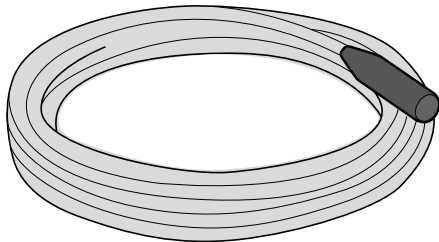
Tuotteeseen liittyy takuuehtoja, minkä vuoksi tuote on asennettava ja sitä on käytettävä käyttöohjeen mukaisesti. Ohjeet koskevat niin tuotteen asentajaa kuin käyttäjää.

Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteyttä Ebecoon. Soita numeroon +46 31 707 7550 tai lähetä sähköpostia osoitteeseen support@ebeco.se.

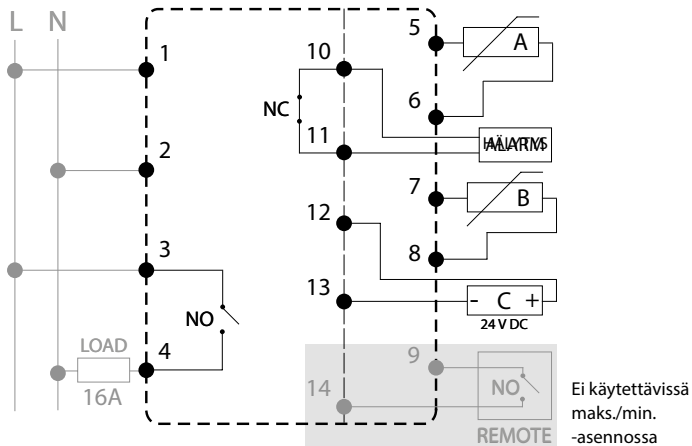


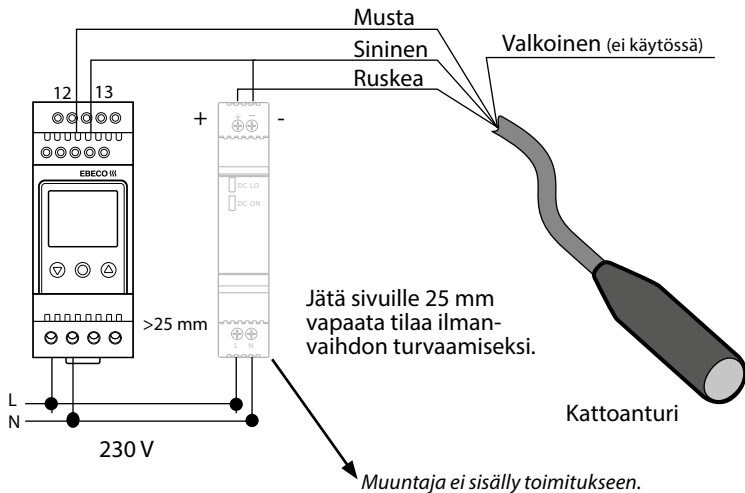
Pakkauksen sisältö

1. Kosteusanturi ja 15 m:n kaapeli
2. Kiinnitysnauha
3. Käyttöohje



Asennus





Kattoanturin asennus

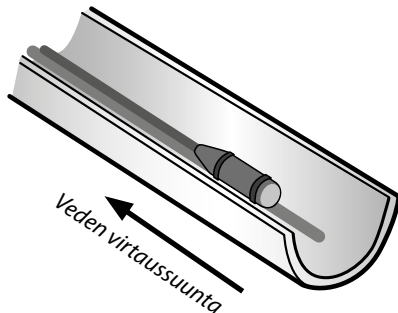
Anturin sijoituspaikka on valittava huolellisesti lumensulatusjärjestelmän tehokkaan ja asianmukaisen ohjauksen takaamiseksi. Samaan ohjausjärjestelmään kuuluvat kosteusanturi ja lämpökaapelit on sijoitettava samaan kattolohkoon.

Kattoanturi sijoitetaan räystäskourun alimpaan kohtaan, syöksytorven läheisyyteen. Anturin tarkka sijoituskohta määräytyy kuitenkin kiinteistön muodon ja sijainnin mukaan. Jos jossakin on vielä lunta jäljellä anturin lämmön kytkeydyttyä pois päältä, anturi on siirrettävä kyseiseen paikkaan.

Anturi on puhdistettava säännöllisesti, vähintään kerran vuodessa, jottei likaantuminen haittaa sen toimintaa.

Aseta anturi veden virtaussuunnan mukaisesti. Kiinnitä se kiinnitysnauhalla lämpökaapelin suuntaisesti suoraan kaapelin yläpuolelle. Varmista, että lämpökaapeli on räystäskourun pohjaa vasten.

Kattoanturin liitoskaapelia voi pidentää enintään 50 m. Tällöin kaapelin johdinten poikkipinta-ala on oltava $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$.



EB-Therm 800:n asetukset

Tässä kuvataan EB-Therm 800 -termostaattiin tehtävät asetukset. EB-Therm 800:n täydellinen käyttöohje on ladattavissa verkko-osoitteessa ebeco.se.

Käyttötapa KÄYTTÖTAPA

Käyttötapa valitaan aloitusvalikossa, eikä sitä voi muuttaa valikosta poistumisen jälkeen. Liiku luettelossa nuolilla  tai  ja valitse **MAKS./MIN.** lämpötila-/kosteusohjauksen käyttämiseksi. Vahvista painamalla .

Antureiden asetukset ANTURI

Termostaatti käyttää kosteusanturia C sekä lämpötila-anturia A. Anturien asetukset tehdään **JÄRJESTELMÄVALIKON** kohdassa **ANTURIT**. Liiku luettelossa nuolilla  tai  ja valitse **A:ON C:KOST** lämpötila-/kosteusohjauksen käyttämiseksi. Vahvista painamalla .

Jälkilämmitysaika +LÄMPÖ

Jälkilämmitysaajan voi asettaa sen varmistamiseksi, että lumi ja jää sulavat kokonaan ennen kuin termostaatti kytkeytyy pois päältä. Termostaatti pysyy toiminnassa asetetun ajan verran, vaikkei kosteusanturi enää havaitsekaan kosteutta. Jälkilämmitysaajan tarve vaihtelee järjestelmän ja anturin sijainnin mukaan.

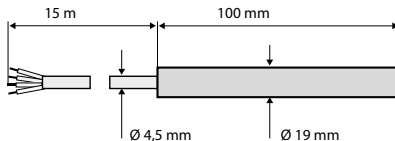
Jälkilämmitysaika voi olla enintään neljä tuntia; se asetetaan puolen tunnin välein. Tehdasasetus on nolla.

Tekniset tiedot

Liitäntäjännite	24 VDC
Transienttisuojaus	Sisäänrakennettu
Oikosulkusuojaus	Sisäänrakennettu
Kosteusanturi	Kapasitiivinen – lähtösignaali 24 VDC
Katkaisukyky	400 mA / 24 VDC
Liitäntäkaapeli	15 m, 4x0,34 mm ²
Suurin sallittu anturikaapelin jatkos	50 m, 1,5 mm ²
Mitat	Ø 19 mm, pituus: 100 mm
Ympäristön lämpötila	-25 °C – +60 °C
Väri	Musta/harmaa
Kotelointiluokka	IP67
Hyväksyntä	CE
Direktiivit	RoHS, WEEE

Kaapelien kytkentäohje

Número	Väri	Toiminto
1	Ruskea	+24 VDC
2	Sininen	-24 VDC
3	Musta	Kosteus lähtösignaali 24 VDC
4	Valkoinen	Ei käytössä



FI

SERTIFIOINNIT: RoHS



EB-Therm 800 on vahvavirtalaite, minkä vuoksi se on asennettava voimassa olevien määräysten mukaisesti valtuutetun sähköasentajan toimesta tai valvonnassa.

Verpackungsinhalt

Garantie.....	54
Verpackungsinhalt	55
Installation.....	56
Installation von Dachsensoren	58
Einstellungen für Thermostat	60
Technische Daten	62

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf von Ebeco und Dachsensoren und hoffen, dass Sie damit auf lange Zeit viel Freude haben werden.

Dachsensoren ist geeignet für den Einsatz mit Thermostat EB-Therm 800. Thermostateinstellungen für diese Anwendung in diesem Handbuch enthalten ist. Wenn Sie die gesamte Anleitung zur EB-Therm 800 benötigen, können Sie es auf Ihr Smartphone herunterladen, indem Sie den QR-Code scannen oder über das Dokumentenarchiv auf ebeco.se.

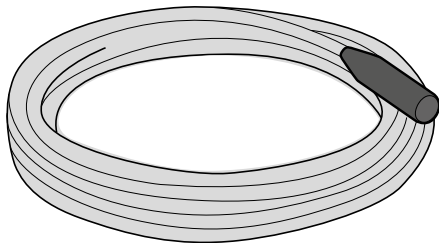
Dieses Produkt unterliegt der Produkthaftung und ist dem Handbuch entsprechend zu installieren und zu behandeln. Dies gilt sowohl für Personen, die die Installation vornehmen als auch für jene, die das Produkt bedienen.

Bei eventuellen Fragen wenden Sie sich bitte jederzeit an Ebeco. Rufen Sie die Nummer +46 31 707 75 50 an oder senden Sie eine E-Mail an support@ebeco.se.

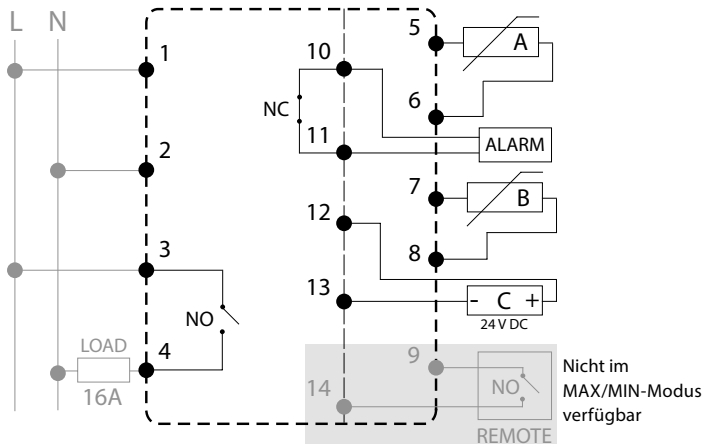


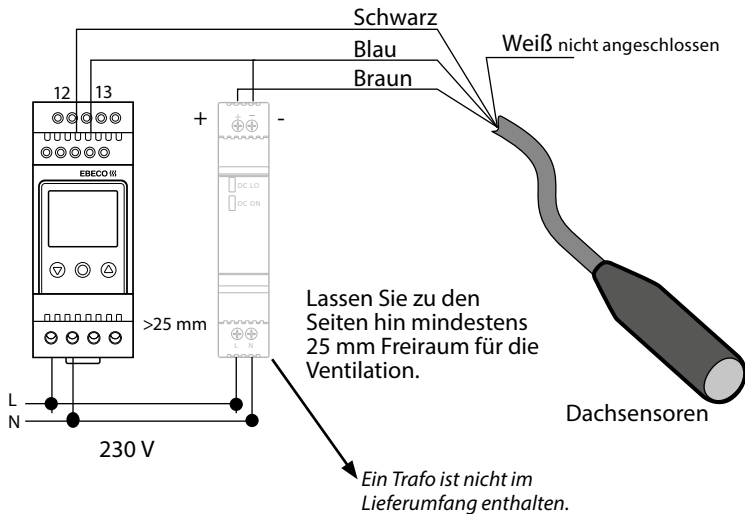
Verpackungsinhalt

1. Feuchtigkeitssensor mit 15 m Kabel
2. Spannband
3. Handbuch



Installation





Installation von Dachsensoren

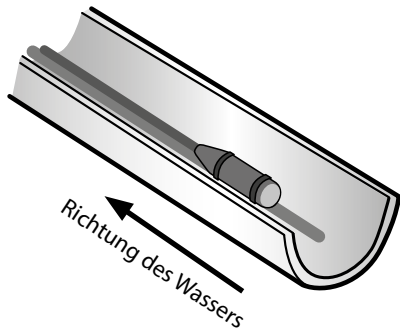
Die Platzierung des Sensors ist ausschlaggebend für eine korrekte und effektive Steuerung des Schneeschmelzsystems. Der Feuchtigkeitssensor und die Heizkabel, die von der gleichen Steuerung überwacht werden, sind im gleichen Dachabschnitt zu platzieren.

Der Dachsensor wird dort platziert, wo die Dachrinne am niedrigsten ist, d. h. in der Nähe des Fallrohrs. Die exakte Position des Sensors richtet sich jedoch nach der Form und Lage des Gebäudes. Wenn es einen Abschnitt gibt, in dem der Schnee nach dem Abschalten der Heizung liegen bleibt, sollte der Sensor dorthin verlegt werden.

Der Sensor muss danach regelmäßig, doch mindestens einmal jährlich gereinigt werden, damit er nicht durch die Verschmutzung in seiner Funktion beeinträchtigt wird.

Legen Sie den Sensor in die Fließrichtung des Wassers. Befestigen Sie ihn mit den Spannbändern, direkt auf der Oberseite und parallel zum Heizkabel. Sorgen Sie dafür, dass das Heizkabel platt auf dem Boden der Dachrinne anliegt.

Das Anschlusskabel des Dachsenors kann mit max. 50 m verlängert werden. Der Leiterquerschnitt des Kabels muss dabei $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ betragen.



Einstellungen für Thermostat EB-Therm 800

So stellen Sie die Sensoren im Thermostat ein.

Betriebslage **EINSTELLUNG**

Die Betriebslage wird im Startmenü angegeben und kann nach dem Verlassen des Menüs nicht mehr geändert werden. Blättern Sie mit  oder  und wählen Sie **MAX/MIN** zur Verwendung der Temp./Feuchtigkeitssteuerung. Bestätigen Sie mit .

Sensoreinstellungen **SENSOREN**

Das Thermostat benutzt den Feuchtigkeitssensor C zusammen mit dem Temperatursensor A. Die Sensoreinstellungen finden Sie im **SYSTEMMENÜ** unter **SENSOREN**. Blättern Sie mit  oder  und wählen Sie **A:EIN C:FEUCHTE** zur Verwendung der Temp./Feuchtigkeitssteuerung. Bestätigen Sie mit .

Nachlaufzeit +HEIZUNG

Die Nachlaufzeit kann eingestellt werden, um abzusichern, dass die gesamte Anlage schnee- und eisfrei wird, bevor das Thermostat ausschaltet. Wenn der Feuchtigkeitssensor keine Feuchtigkeit mehr erkennt, bleibt das Thermostat für die eingestellte Zeit aktiv, bevor es abschaltet. Der Bedarf an einer Nachlaufzeit variiert in Abhängigkeit von der Installation und Platzierung des Sensors.

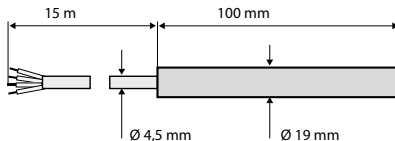
Die Nachlaufzeit kann auf bis zu vier Stunden und in halbstündigen Intervallen eingestellt werden. Die Fabrikeinstellung ist Null.

Technische Daten

Anschlussspannung	24 VDC
Störschutz	Integriert
Kurzschlussschutz	Integriert
Feuchtigkeitssensor	Kapazitiver Signalausgang 24 VDC
Schaltleistung	400 mA / 24 VDC
Anschlusskabel	15 m, 4x0,34 mm ²
Max. Verlängerung Sensorkabel	50 m, 1,5 mm ²
Abmessungen	Ø 19 mm, Gesamtlänge: 100 mm
Umgebungstemperatur	-25 °C till +60 °C
Farbe	Schwarz/Grau
Schutzart	IP67
Genehmigung	CE
Richtlinie	RoHS, WEEE

Anleitung für den Kabelanschluss

Nummer	Farbe	Funktion
1	Braun	+24 VDC
2	Blau	-24 VDC
3	Schwarz	Feuchtigkeitssensor Signalausgang 24 VDC
4	Weiß	Nicht verwendet



DE

ZERTIFIKATE: RoHS



Thermostat ist ein Starkstromgerät und muss daher nach geltenden Vorschriften installiert und von einer zertifizierten Elektrofachkraft begutachtet werden.

EBECO AB

Lärjeågatan 11
SE-415 25 Göteborg, SWEDEN

Phone +46 31 707 75 50

Fax +46 31 707 75 60

ebeco.com

info@ebeco.se