

# ODTHM | TEMPERATUR- OCH LUFTFUKTIGHETSGIVARE FÖR TUFFA MILJÖER

## Monterings- och bruksanvisning



# Innehållsförteckning

<b>SÄKERHET OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER</b>	<b>3</b>
---	----------

<b>PRODUKTBESKRIVNING</b>	<b>4</b>
---------------------------	----------

<b>ARTIKELKODER</b>	<b>4</b>
---------------------	----------

<b>ANVÄNDNINGSSOMRÅDE</b>	<b>4</b>
---------------------------	----------

<b>TEKNISK DATA</b>	<b>4</b>
---------------------	----------

<b>STANDARDER</b>	<b>4</b>
-------------------	----------

<b>DIAGRAM</b>	<b>5</b>
----------------	----------

<b>KOPPLING OCH ANSLUTNINGAR</b>	<b>5</b>
----------------------------------	----------

<b>MONTERINGS- OCH BRUKSANVISNINGAR I STEG</b>	<b>5</b>
--	----------

<b>BRUKSANVISNINGAR</b>	<b>7</b>
-------------------------	----------

<b>VERIFIERING AV INSTALLATION</b>	<b>7</b>
------------------------------------	----------

<b>TRANSPORT OCH LAGRING</b>	<b>7</b>
------------------------------	----------

<b>GARANTI OCH BEGRÄNSNINGAR</b>	<b>8</b>
----------------------------------	----------

<b>UNDERHÅLL</b>	<b>8</b>
------------------	----------

## SÄKERHET OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER



Läs igenom all information, databladet, monterings- och bruksanvisningen och betrakta kopplings- och anslutningsdiagrammet innan du börjar arbeta med produkten. För personlig och utrustningens säkerhet och för optimal produktprestanda, se till att du förstår innehållet innan du installerar, använder eller underhåller produkten.



Av säkerhets- och godkännandeskäl (CE) är inga obehöriga omvandlingar och/eller modifieringar av produkten tillåtna.



Produkten får inte utsättas för onormala förhållanden såsom extrema temperaturer, direkt solljus eller vibrationer. Långvarig exponering för kemiska ångor i hög koncentration kan påverka produktens prestanda. Håll arbetsplatsen så torr som möjligt, se upp för kondens.



Alla installationer ska uppfylla kraven enligt lokala hälso- och säkerhetsbestämmelser, lokala elföreskrifter och godkända koder. Produkten får bara installeras av en ingenjör eller tekniker som har expertkunskaper om produkten och nödvändiga försiktighetsåtgärder.



Undvik kontakt med påslagna elektriska komponenter. Koppla alltid ur strömkällan innan du ansluter elkablarna, utför service eller reparerar produkten.



Kontrollera att du väljer rätt strömförsörjning till produkten och att du använder kablar med rätt storlek och egenskaper. Se till att alla skruvar och muttrar är väl åtdragna och att eventuella säkringar sitter på plats.



Utrustningen och förpackningen kan återvinnas och ska bortskaffas i enlighet med lokala och nationella lagar och bestämmelser.



Om du har ytterligare frågor, kontakta din tekniska support eller rådfråga en expert.

## PRODUKTBeskrivning

ODTHM är multifunktionella utegivare som mäter utetemperatur, relativ luftfuktighet och omgivande ljus. Daggpunktstemperaturen kan beräknas baserad på dessa mätningar. Matningen händer via Power over Modbus och parametrar är tillgängliga via Modbus RTU.

## ARTIKELKODER

Kod	Strömförsörjning	I <sub>max</sub>	Anslutning
ODTHM	24 VDC, PoM	25 mA	RJ45


## ANVÄNDNINGsområde

- Övervakning av temperatur och relativ luftfuktighet i HVAC-applikationer
- Lämplig för både inomhus- och utomhusbruk

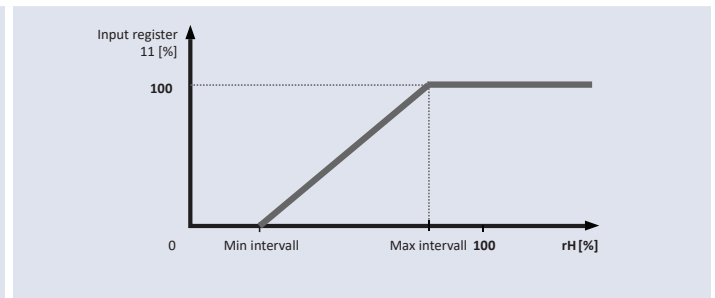
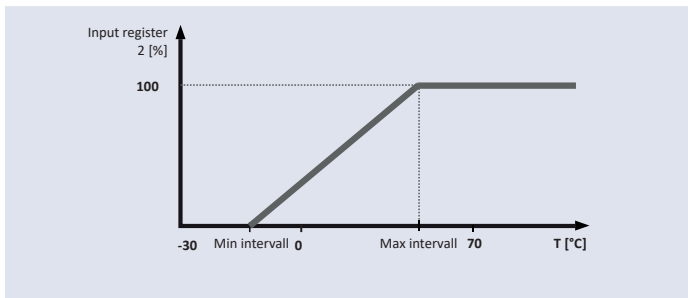
## TEKNISK DATA

- Valbart temperatursområde: -30–70 °C
- Valbart område för relativ luftfuktighet: 0–100%
- Dag / nattdetektering via omgivande ljussensor
- Omgivande ljussensor med justerbar "aktiv" och "standby" -nivå
- Bootloader för uppdatering av firmware via Modbus RTU kommunikation
- Noggrannhet: ± 0,4 °C (-30–70 °C); ± 3% rH (0–100% rH), beroende på vald parameter
- Kapsling: POLYFLAM® RABS 90000 UV5, färg: grå RAL 7035
- Kapslingsklass: IP65 (enligt EN 60529)
- Omgivningsförhållanden vid drift:
  - ▶ temperatur: -30–70 °C
  - ▶ rel. luftfuktighet: 0–100% rH (icke-kondenserande)
- Förvaringstemperatur: -10–60 °C

## STANDARDER

- Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU; 
  - ▶ EN 60529:1991 Skyddsgrader från kapslingar (IP-kod). Ändring AC:1993 till EN 60529
- EMC-direktiv 2014/30/EU:
  - ▶ EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-1: Generiska standarder - Immunitet för bostäder, kontor och butiker
  - ▶ EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3: Generiska standarder - Utsläppsstandard för bostäder, kontor och butiker. Ändringar A1:2011 och AC:2012 enligt EN 61000-6-3
  - ▶ EN 61326-1:2013 Elektrisk utrustning för mätning, kontroll och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 1: Allmänna fordringar
  - ▶ EN 61326-2-3:2013 Elektrisk utrustning för mätning, kontroll och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 2-3: Särskilda krav - Testkonfiguration, driftsförhållanden och prestandakriterier för givare med integrerad eller fjärrstyrd signalbehandling
- WEEE-direktiv 2012/19/EU
- RoHS-direktiv 2011/65/EU

## DIAGRAM



## KOPPLING OCH ANSLUTNINGAR

RJ45-uttag (Power over Modbus)		
Stift 1	24 VDC	Matningsspänning
Stift 2		
Stift 3	A	Modbus RTU kommunikation, signal A
Stift 4		
Stift 5	/B	Modbus RTU kommunikation, signal /B
Stift 6		
Stift 7	GND	Jord, matningsspänning
Stift 8		

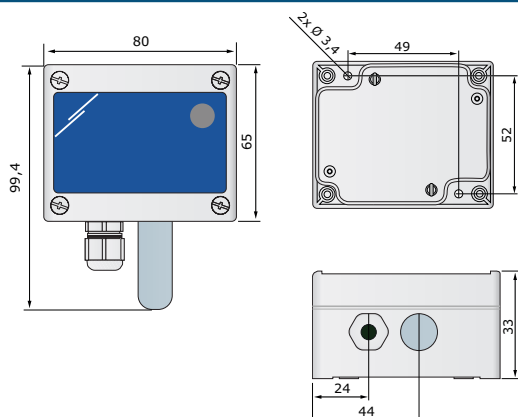
## MONTERINGS- OCH BRUKSANVISNINGAR I STEG

Läs noga "**Säkerhet och försiktighetsåtgärder**" innan du börjar montera enheten. Välj en slät yta för montering, helst inte direkt exponerad för solen (t.ex. väggen i en byggnad som vetter mot norr eller nordväst).

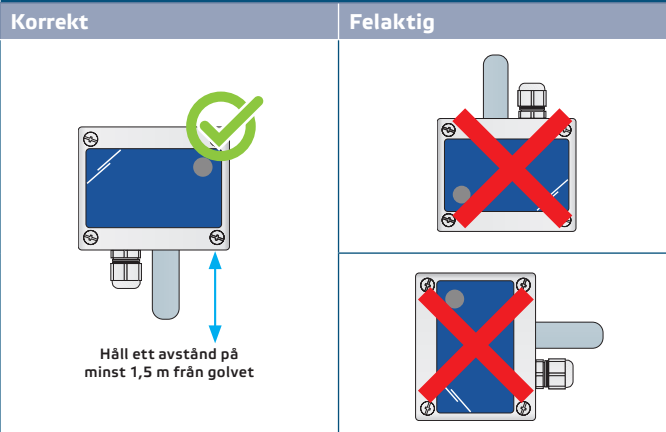
### Följ dessa steg:

1. Skruva loss frontluckan på höljet för att ta bort den.
2. Fäst höljet på ytan med lämpliga fästelement. Observera de korrekta installationsmått som visas i **Fig. 1 Monteringsmått** och rätt monteringsposition som visas i **Fig. 2 Monteringsposition**.

**Fig. 1 Monteringsmått**

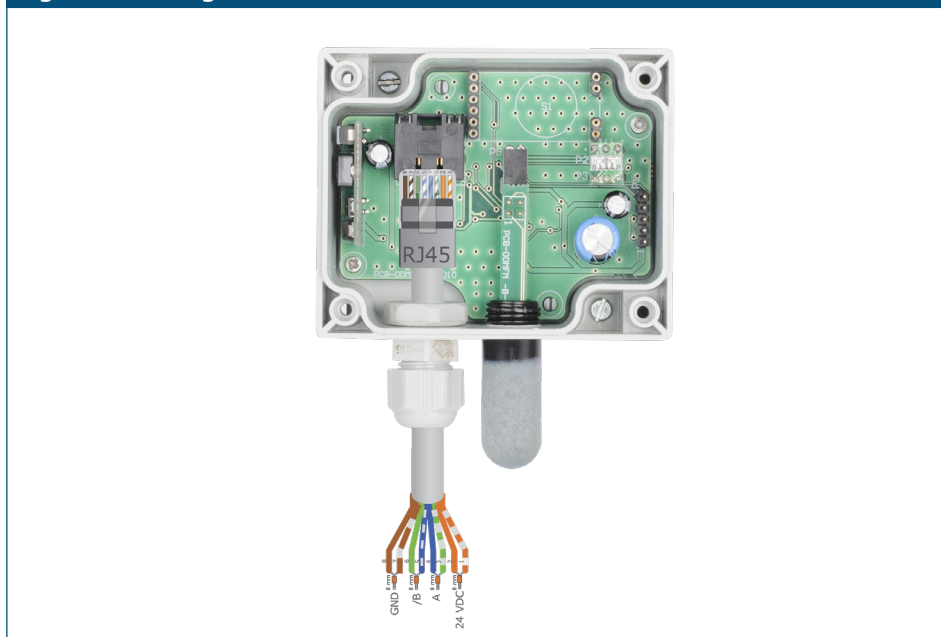


**Fig. 2 Monteringsposition**



3. För in kabeln genom kabelförskruvningen, pressa sedan in den och anslut den till RJ45-uttaget som visas i **Fig. 3** nedan och avsnittet **Koppling och anslutningar** ovan).

**Fig. 3 Anslutning**



4. Sätt tillbaka frontlocket och säkra det med skruvarna. Dra åt kabelförskruvningen för att behålla kapslingens IP-klass.
5. Slå på strömförsörjningen.
6. Anpassa fabriksinställningarna till de önskade via programvaran 3SModbus eller Sensistant (vid behov). Information om fabriksinställningen finns i *Modbus Register Map*.



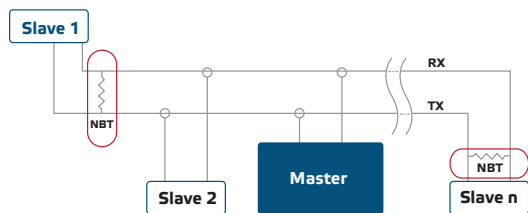
**OBS.**

*För fullständig Modbus-registerdata, se produktens Modbus Register Map. Det är ett separat dokument länkat till artikelkoden på webbplatsen och innehåller registerlistan. Produkter med äldre firmwareversioner kanske inte är kompatibla med den här listan.*

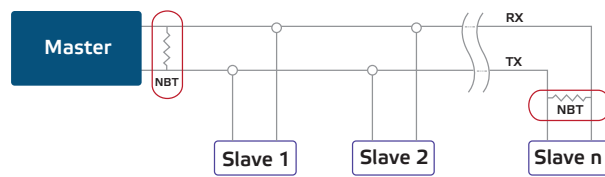
**Valfria inställningar**

För att säkerställa korrekt kommunikation behöver NBT endast aktiveras i två enheter i Modbus RTU-nätverket. Aktivera vid behov NBT-motståndet via 3SModbus eller Sensistant (*Holding register 9*).

### Exempel 1



### Exempel 2



## OBS.

I ett Modbus RTU-nätverk måste två bussterminatorer (NBT) aktiveras.

## BRUKSANVISNINGAR

### Kalibreringsprocedur:

Alla sensorelement är kalibrerade och testade i vår fabrik. Omkalibrering är inte nödvändig.

### Uppdatering av firmware

Nya funktioner och buggfixar görs tillgängliga via en firmwareuppdatering. Om din enhet inte har den senaste firmware installerad kan den uppdateras. SenteraWeb är det enklaste sättet att uppdatera enhetens firmware. Om du inte har en internetgateway tillgänglig kan firmware uppdateras via 3SMBoot-programmet (en del av programvarupaketet Sentera 3SMcenter).



## OBS.

Se till att strömförsörjningen inte bryts under "bootload" -proceduren, annars riskerar du att förlora osparad data.

### Omgivande ljussensor

Den uppmätta ljusintensiteten i lux finns i Input Register 41. Dessutom kan en aktiv och standby-nivå definieras i Holding register 35 och 36. Input register 42 indikerar om det uppmätta värdet ligger under standby-nivå, över aktiv nivå eller mellan båda nivåerna:

- Omgivande ljusnivå < standby-nivå: Input register 42 indikerar "Standby"
- Omgivande ljusnivå > aktiv-nivå: Input register 42 indikerar "Aktiv"
- Standby-nivå < omgivande ljusnivå < Aktiv nivå: Input register 42 indikerar "Låg intensitet"

## VERIFIERING AV INSTALLATION

Om enheten inte fungerar som förväntad, kontrollera anslutningarna.

## TRANSPORT OCH LAGRING

Undvik vibrationer och extrema förhållanden. Förvara i originalförpackning.

## GARANTI OCH BEGRÄNSNINGAR

---

Två år från leveransdatum mot tillverkningsfel. Ändringar eller omvandlingar av produkten efter publiceringsdatumet fritar tillverkaren från allt ansvar. Tillverkaren ansvarar inte för tryckfel eller fel i ovanstående data.

## UNDERHÅLL

---

Under normala förhållanden är denna produkt underhållsfri. Rengör med en torr eller fuktig trasa om den är smutsig. Vid kraftig förorening, rengör med en icke aggressiv produkt.

Sensorelementskyddet är tillverkat av poröst material och kan täppas till när det utsätts för extrema klimatförhållanden som damm, vatten och vind. Detta kan resultera i felaktiga mätningar. Rengör med mildt icke-surt rengöringsmedel. Under dessa omständigheter bör enheten kopplas bort från strömförsörjningen. Var uppmärksam på att inga vätskor kommer in i enheten. Anslut den bara till strömförsörjningen igen när den är helt torr.