

**Tekniska data**

**Märkdata**

Driftspänning: 230 V~ +10 till -15%, 50/60 Hz  
 Egen förbrukning: 1,5 VA  
 Kontaktfunktion: 1 växlande kontakt  
 Brytförmåga:  $\mu$  2 A 250 V~ AC1

**Funktionsdata**

- 4 temperaturområden: -30 till 0°C  
 0 till +30°C  
 +30 till +60°C  
 +60 till +90°C
- Reglerbar hysteres

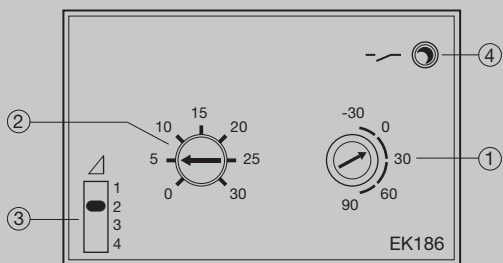
**Omgivningstemperatur**

- Funktionstemperatur: -10 till +50°C
- Lagringstemperatur: -20 till +70°C

**Anslutning**

- Mjukledare: 1,5 - 6 mm<sup>2</sup>
- Enkelledare: 1,5 - 10 mm<sup>2</sup>
- Givare: max. avstånd 50 m

**Produktpresentation**



- ① Val av temperaturområde
- ② Temp. inställning
- ③ Val av hysteres
- ④ Visning av kontaktens läge

**Funktionsprincip:**

EK186 fungerar som en normal termostat och reglerar temperaturen med hjälp av olika givare, EK081, EK082 och EK083. Hysteresvärdet ställs in med knapp 3.

**Hysteresvärde**

Knapp-position	Temperaturområde			
	-30 till 0	0 till 30	+30 till 60	+60 till 90
1	± 2,15	± 2,54	± 2,98	± 3,43
2	± 0,15	± 0,18	± 0,21	± 0,24
3	± 0,38	± 0,45	± 0,53	± 0,51
4	± 1,23	± 1,45	± 1,70	± 1,96

Hysteresvärdet motsvarar det värde termostaten tillåter utöver den inställda temperaturen innan den slår om.

**Exempel på val av hysteres**

- Reglering av rumstemperatur:  
 Område: 0 till +30 °C  
 Hysteres: ± 0,18°C Ø = 2
- Reglering varmvatten:  
 Område: +30 till +60 °C  
 Hysteres: ± 0,53°C Ø = 3

**Produktbeskrivning**

**Flera funktioner:**

En termostat med ett temperaturspann på -30 till +90°C som kan användas till alla applikationer från fryshus till värmeskåp.

**Reglerbar hysteres:**

För att kunna anpassas till de olika applikationsområdena är hysteresvärdet reglerbart: litet om hög precision önskas och större om större avvikelse från inställt temperaturvärde kan tillåtas.

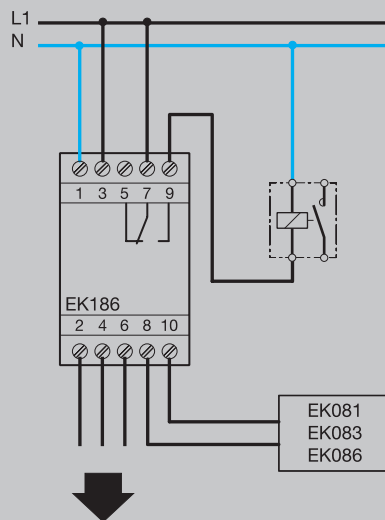
**Säkerhet mot brott på givarkabeln:**

För att skydda en installation vid ett eventuellt brott på givarkabeln kan följden för kontaktfunktionen väljas.  
 - kontakten slutes  
 - kontakten öppnas  
 - kontakten slutes 1 min var var 4:e min

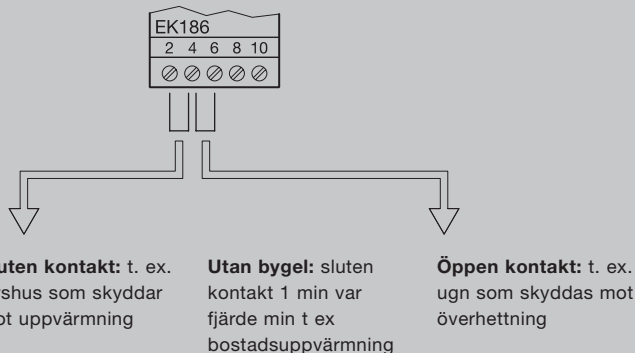
**Visning av kontaktens läge:**

med indikeringslampa

**Elektrisk anslutning**



**Val av följd vid brott i givarkabel**



**Observera:**

Vid temperaturinställning 30°C - 60°C resp. 60°C - 90°C skall ansl. 2 - 4 byglas, för att givaren skall ange rätt värde vid lägsta inställda temperatur.

**Tekniska data**

**Märkdata**

Driftspänning: 230 V~ +10 till -15% 50/60 Hz  
 Egenförbrukning: 1,5 VA  
 Kontaktfunktion: 1 växlande kontakt (potentialfri)  
 Brytförmåga:  $\mu$  2 A 250 V~ AC1

**Funktionsdata**

3 temp.-nivåer reglerbara från avstånd  
 Komfortnivå  $T_k$ : +5 till +30°C  
 Nattsänkingsnivå  $T_N$ : sänkning 2 - 8°C från  $T_k$   
 Frysskyddsnivå  $T_F$ : +5 till +30°C (för längre frånvaro)  
 Statisk hysteres:  $\pm 0,2^\circ\text{C}$

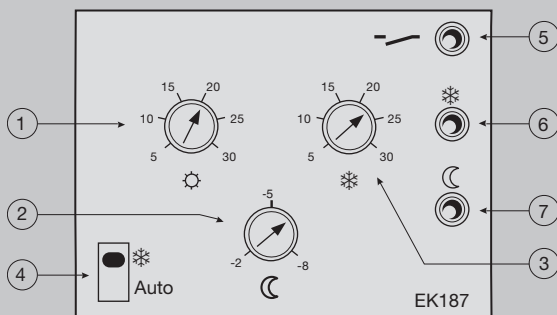
**Omgivningstemperatur:**

Funktionstemperatur: -10 till +50°C  
 Lagringstemperatur: -20 till +70°C

**Anslutning**

Mjukledare: 1,5 - 6 mm<sup>2</sup>  
 Enkelledare: 1,5 - 10 mm<sup>2</sup>  
 Givare: max avstånd 50 m

**Produktpresentation**



- ① Inställning av komforttemperatur  $T_k$
- ② Nattsänkning i förhållande till  $T_k$ .
- ③ Inställning av frysskyddsnivå  $T_F$
- ④ In/urkoppling av frysskyddsnivå
- ⑤ Visning av kontaktens läge
- ⑥ Indikering att frysskyddsnivå är inkopplad
- ⑦ Indikering att nattsänkingsnivå är inkopplad

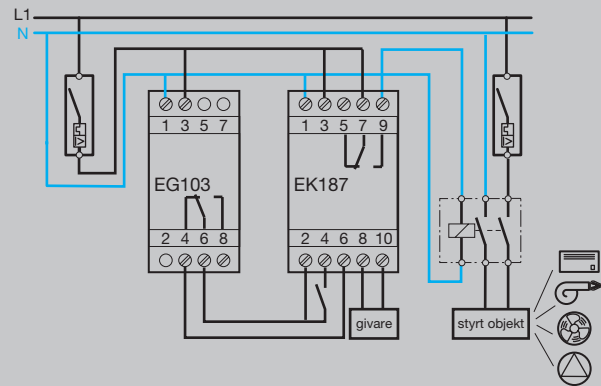
**Funktionsprincip**

EK187 är en termostat som arbetar med två temperaturnivåer (komfort och nattsänkning). Den ena eller andra nivån kopplas in av en extern styrning t ex kopplingsur. Dessutom kan en frysskyddsnivå kopplas in vid behov, (t. ex. vid längre frånvaro), med en knapp på framsidan eller via extern styrning t ex omkopplare.

**Produktbeskrivning**

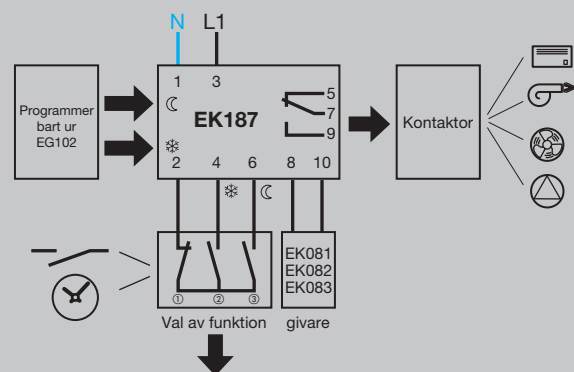
- Styrning till de olika temperaturnivåerna är möjlig att göra med extern styrning. Genom att koppla EK187 till ett kopplingsur kan man programmera tiden för de olika temperaturnivåerna.
- Två ledarkopplingar mellan givare och termostat underlättar installation av EK187 i ett befintligt system.
- Säkerhet mot brott på givarkabeln om givarkabeln lossnar går av eller dyl., fungerar kontaktfunktionen så att kontakten slutes 1 minut var fjärde minut.
- Visning av kontaktens läge och temp.-nivå. Detta underlättar övervakning och inställning.

**Elektrisk anslutning**



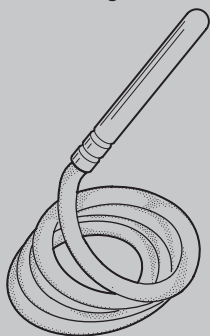
**Exempel**

Nattsänkningstermostaten styrs av en EG103 och en SB116. För att styra en last ska termostaten kombineras med en kontaktor.



①								
②								
③								
<b>Funktion</b>								

**Universalgivare EK083**



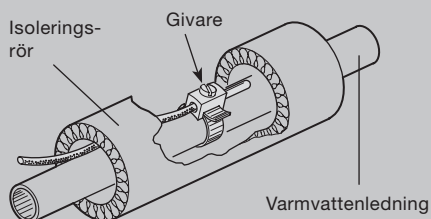
NTC: 10 kΩ vid 25°C  
 Används till termostat EK186 direkt  
 Används till termostat EK187, i serie med ett motstånd på 1500 Ohm.

EK083: NTC 10 kΩ bei 25°C  
 4 m lång Kabel

**Omgivningstemperatur:**  
 funktionstemperatur: -30 till +90°C  
 lagringstemperatur: -30 till +100°C

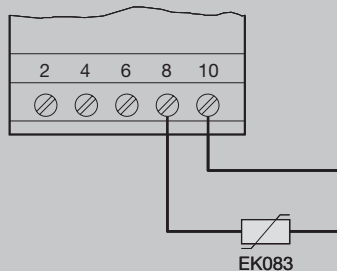
**Installation, se exempel:**

- Fäste för tempgivare EK083 medlevereras.

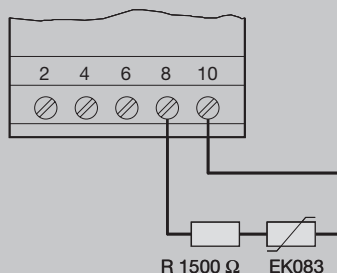


**Installation**

- Används till termostat EK186

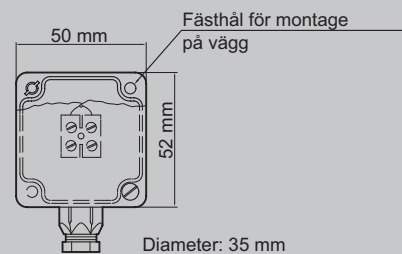


- Används till termostat EK187

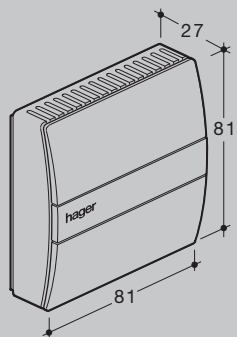


**Utan fäste**

- Användning utan fäste t ex golvvärme
- Utanpåliggande montage av temp.givare

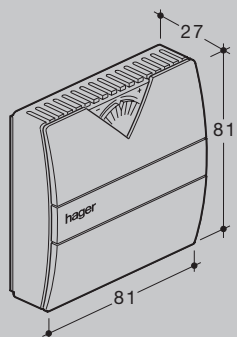


**Rumsgivare EK081**



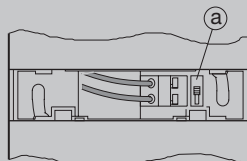
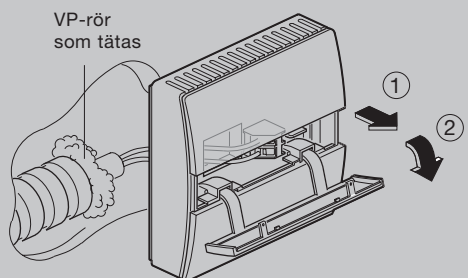
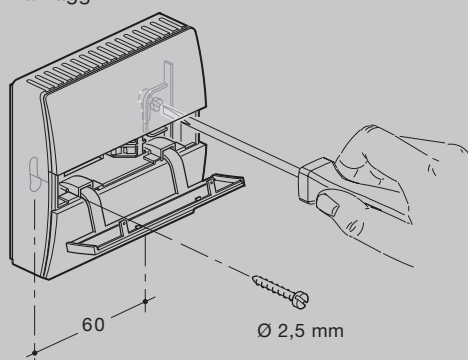
EK081 kan anslutas till  
 - Flerfunktionstermostat EK186  
 - Nattsänkningstermostat EK187

**Reglerbar givare EK082**



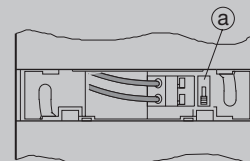
EK082 kan anslutas till  
 - Nattsänkningstermostat EK187

**Installationsvägledning:**  
 På vägg



Anslutning till EK186

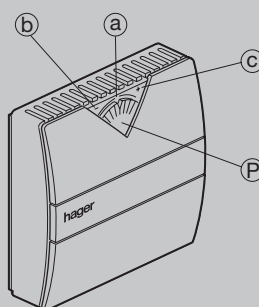
**Brytare a**  
 i undre läge:  
 T° mäter med NTC 10 kΩ,  
 β 3900



Anslutning till EK187

**Brytare a**  
 i övre läge:  
 T° mäter med NTC-10 kΩ, β 3900  
 och ett motstånd R=1,58 kΩ

Drifttemperatur: 0 till +80°C  
 Lagringstemperatur: -30 till +100°C



Potentiometer (P) möjliggör en  
 korrigering av temperaturen T0:  
 - Position a ingen korrektion  
 - Position b -3°C  
 - Position c +3°C

Drifttemperatur: 0 till +80°C  
 Lagringstemperatur: -30 till +100°C

På dosa

