

SVENSKA

1	Tekniska data	189
2	Beskrivning	190
3	Montering och installation	191
4	Programalternativ	194
5	Komfortläge (Co)	198
	5.1 Komma igång	198
	5.2 Alternativa funktioner	200
	5.2.1 Heat Booster	200
	5.2.2 Extern sparsänkning	200
	5.2.3 Låsning av inställningsmöjligheter	201
	5.3 Konfigurationsmeny	
	Komfort läge Co	201
	5.3.1 Meny 1: Uppmätt temperatur	201
	5.3.2 Meny 2: Kalibrering av termostat	202
5.3.3 Meny 3: Tillslagsfördröjning	204	
5.3.4 Meny 4: Bakgrundsbelysningstid	204	
5.3.5 Meny 5: Första uppvärmning	204	
5.3.6 Meny 6: Drifftidsräknare	205	
5.3.7 Meny 7: Inställbar kopplingshysteres	206	
6	Läge EcoHome och EcoOffice	206
	6.1 Komma igång	206
	6.2 Alternativa funktioner	211
	6.2.1 Heat Booster-funktion	211
	6.2.2 Låsning av inställningsmöjligheter	212
6.2.3 Visningssätt	212	

6	6.3 Konfigurationsmeny EcoHome och EcoOffice	212
	Meny 1: Givarläge	213
	Meny 2: Uppmätt golvtemperatur	213
	Meny 3: Kalibrering av termostat	214
	Meny 4: Bakgrundsbelysningstid	216
	Meny 5–6: Temperaturgränser för rumstemperatur	216
	Meny 7–8: Temperaturgränser för golvtemperatur	216
	Meny 9: Aktivering och avaktivering av adaptiv funktion	217
	Menu A: Första uppvärmning	217
	Menu B: Drifttidsräknare	217
Menu C: Inställbar växlingshysteres	218	
7	Standby-läge	218
8	Felsökning	219
	8.1 Felkoder	219
	8.2 Övervakning av temperaturgivaren	219
9	Fabriksinställningar	219

1. TEKNISKA DATA

Anslutningsspänning	230VAC, +10%, -15%, 50/60 Hz
Effektförbrukning, genomsnitt	4 VA
Huvudströmbrytare	2-polig
Utgångsrelä – värmekabel	230V, max. 13A
Omgivningstemperatur – drift	0 till +40 °C
Omgivningstemperatur – transport	-20 till +50 °C
Temperaturområde, golvgivare	+5 till +35 °C
Temperaturområde, rumsgivare	+5 till +40 °C
Noggrannhet – golv- / rumsgivare	± 0,5 °C
Kopplingshysteres	0,5 °C (Fabriksinställning, justerbar mellan 0,2-2,0 °C)
Driftslägen	Golvgivare Rumsgivare Rumsgivare med golvgivare som begränsare (ej i komfortläge).
Energisparprogram	2 förinställda program, redigerbart i 30-minutersblock
Backup för inställda värden	I icke-flyktigt minne
Backup för klockslag och datum	24 timmar
Extern ingång slutande kontakt	Sparsänkning -3,5 °C (ej i programmen EcoHome och EcoOffice)
Kapslingsklass	IP 21
Anslutningsplint	Max. 2,5 mm ²
Golvgivare med 3 m kabel	NTC, 10K / 25 °C.
Maximal längd på golvgivarens kabel	100 m, 2 x 1,5 mm ² (230VAC kabel)

Dimensioner med ram (figur 1)	H 82 x W 82 x D 57 mm
Färg	Polarvit RAL 9010
Godkännande	Semko, VDE, eu.bac, CE

2. BESKRIVNING

NRG-Temp är en programmerbar golvvärmeermmostat som används för att förbättra energieffektiviteten i golvvärmesystem.

NRG-Temp har följande funktioner:

- Värmekabelreglering med hjälp av extern golvgivare eller integrerad golvgivare.
- Belastningsförmåga för utgångsrelä, 13 A/230 V (3000 W).
- 2-polig huvudströmbrytare.
- Display med blå bakgrundsbelysning.
- Heat Booster-funktion
Den inställda temperaturen kan ökas i 2 timmar. Återgår automatiskt till den ursprungliga temperaturinställningen.
- Låsbar knappsats.
- Övervakning av golv- eller rumsgivaren.
Avstängning av utgångsreläet vid fel på golv/ rumsgivaren med felindikering.
- Kapslingskydd klass IP21 för hölje.
- 3 m golvgivarkabel.
- Funktion för första uppvärmning möjliggör gradvis uppvärmning av ny betong.
- Sommarläge (uppvärmning avstängd).
- Extern ekonomistyrning i läge Komfort Co.
En slutande kontakt kopplad till plint, kan användas som extern sparsänkingsfunktion för att sänka den inställda temperaturen med 3,5 °C.
- Tillslagsfördröjning i läge Komfort Co.
- Energisparprogram – (EcoHome, EcoOffice) olika standardprogram för sparsänkning anpassade

för olika rumstyper. Det är även möjligt att redigera dessa energisparprogram.

- Adaptiv funktion (EcoHome, EcoOffice) – Termostaten beräknar själv när golvvärmen skall kopplas in för att säkra att önskad komforttemperatur uppnås vid inställt klockslag.
- Termostaten levereras med en monteringsram och front för väggdossystemen ELJO Trend /B&J Jussi /Merten (Plan, Smart, Arc, Atelier, M1, Antik, Termo, M-Star)/Jung (AS)/Gira (ST55 Standard, E2). Extra front för fyrkantiga ramar, till exempel ELKO RS, medföljer.
- Godkänd av SEMKO, VDE, eu.bac, CE.

3. MONTERING OCH INSTALLATION

Termostathuset

NRG-Temp är avsedd för infälld montering i en 65 mm standardväggdosa. Den bör placeras cirka 1,5 meter över golvet, skyddad från direkt solljus och drag. Alla kabelrör som leder in i termostathuset måste vara tätade, till exempel med en bit isolering i kabelröret, så att termostaten inte utsätts för drag. NRG-Temp kan även monteras i en extern förhöjningsram på vägg. Monteringsramen och fronten kan bytas ut genom att du trycker med en skruvmejsel på två interna plastknappar på termostatens sidor (figur 2).

Golvgivaren

Golvgivaren bör installeras i ett separat flexibelt skydds rör eller en slang så att den enkelt kan bytas ut. Placera golvgivaren mellan två värmekablar så nära golvytan som möjligt, så får du bästa möjliga reglering. Placera inte golvgivarens ände inom 3 cm från värmekabeln. Golvgivarens anslutningskabel kan förlängas till 100 m med en separat standardinstallationskabel 2 x 1,5 mm² (min) (för 230 VAC). För att undvika signalstörningar som negativt kan påverka termostaten, bör golvgivaren inte installeras i ett rör tillsammans med andra strömledande kraftkablar.

Anslutning av termostaten

Termostaten skall anslutas till 230 VAC enligt kretsschemat. När du använder flera värmekablar med total last över 13 A, måste en kontaktor användas. Om skyddsjordsplinten (PE) på termostaten används skall den inkommande skyddsjorden, och skyddsjorden på värmekabeln, anslutas till denna gemensamma jordanslutning. Alternativt kan de anslutas till en separat anslutningsplint placerad i botten av apparatdosan. (Plint medföljer ej).



Produktspecifik information för användning med ihop med T2/Raychems golvvärmesystem

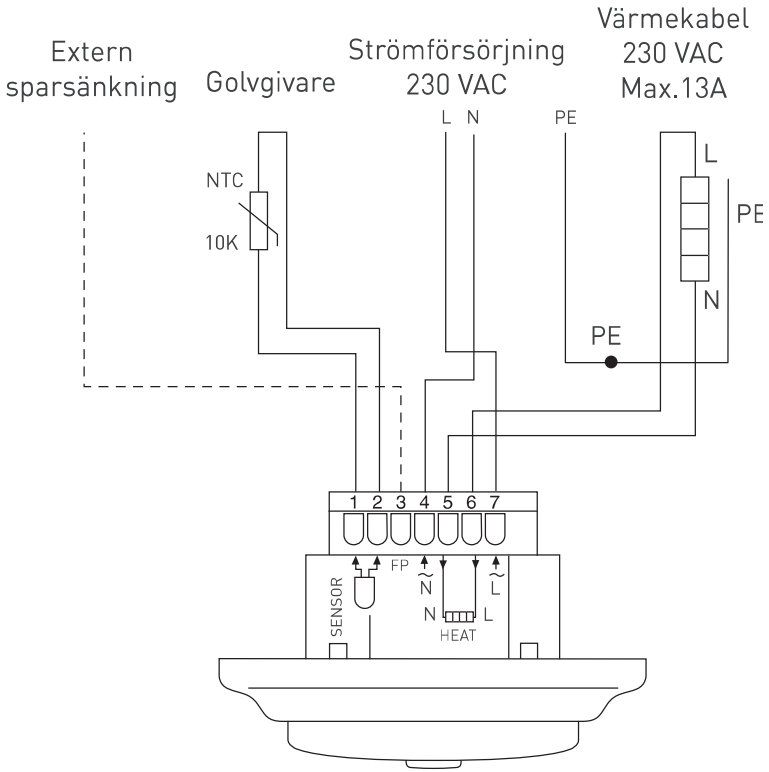
- **Användning av termostaten med värmemattan T2QuickNet:**

T2QuickNet-sortimentet är godkänt för användning med en termostat i golvsensorläge. Tänk på att golvsensorn måste vara installerad och aktiverad för T2QuickNet-installation.

- **Användning av termostaten med självbegränsande T2Röd värmekabel (+ T2Reflecta)**

Självbegränsande värmekablar har en startström vid inkoppling. För att termostaten ska få lång livstid är den maximala belastningen för den självbegränsande värmekabeln under nominella förhållanden begränsad till 10 A. En självreglerande värmekabel med belastning på 13 A minskar reläkontakternas livslängd. Vid stora laster över 10 A används en kontaktor.

Direktanslutning – en enda värmekabel

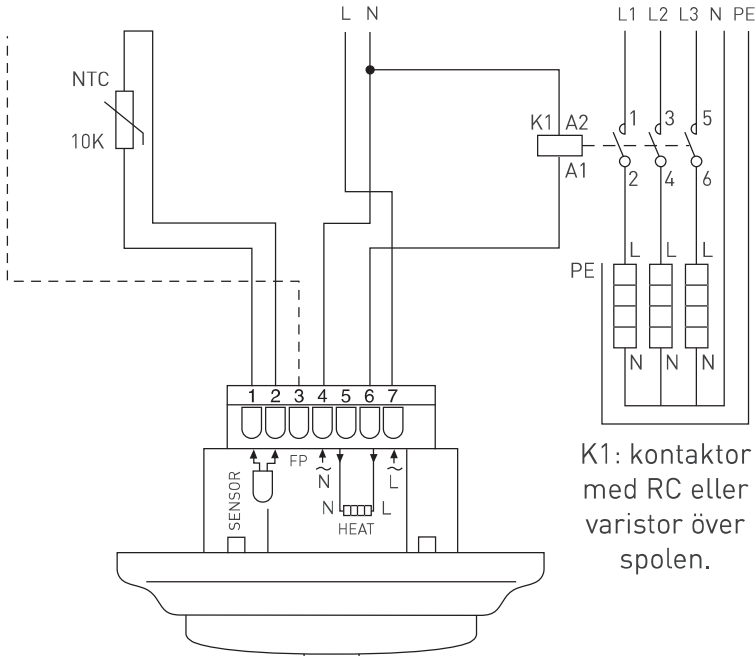


Anslutning via kontakter, t.ex. – 3 värmekablar

Extern
sparsänkning
Golvgivare

Strömförsörjning
230 VAC

Strömförsörjning
till värmekablar



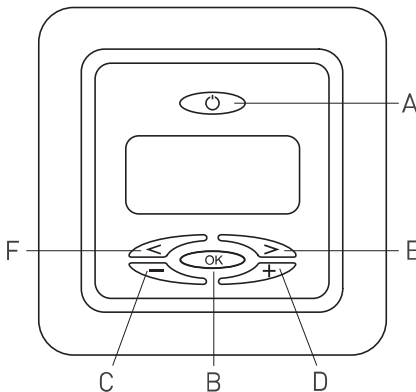
K1: kontakter
med RC eller
varistor över
spolen.









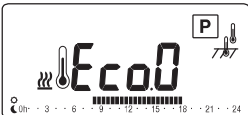


Använd ingen kontaktor utan att ha störningsskydd över spolen.

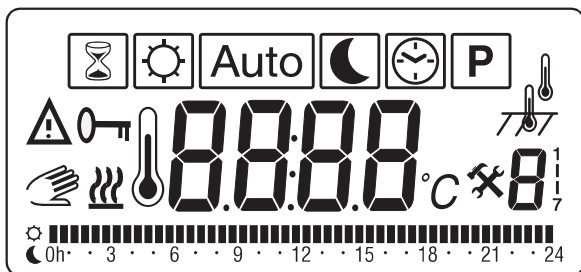
4.PROGRAMALTERNATIV







Termostatknappar

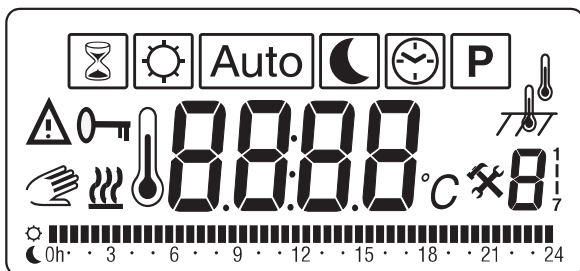


- A: Huvudströmbrytare
- B: OK/acceptera
- C: "–" nedåt/minska
- D: "+" uppåt/öka
- E: ">" höger
- F: "<" vänster

Program	Teckenfönster	Se sid.	Programval
Komfortläge Co 		196	Bläddra genom programalternativen med knapparna 
Temperaturinställning			
EcoHome 		204	
Inställning av temperatur, datum och klockslag			
EcoOffice 		204	Tryck på  för att bekräfta programvalet
Inställning av temperatur, datum och klockslag			
Standbyläge		216	



Funktionssymboler	Komfort Co	EcoHome EcoOffice	Standby
 Inställning av datum och klockslag	-	✓	✓
 Val av tidsstyrningsprogram:	Komfort = Co	EcoHome: EcoH EcoOffice: EcoO	Standby: OFF
 Heat Booster-funktion (ökning 5 °C under 2 timmar).	✓	✓	-
 <ul style="list-style-type: none"> • Inställning av önskad komforttemperatur. • Konstant drift i komfortläge (bortval av automatikprogram). 	-	✓	-
 Välj Auto för att köra användarvalt program	-	✓	-
 <ul style="list-style-type: none"> • Inställd temperatur för energisparfunktioneller visas i externt program. • Konstant drift i sparläge (bortval av automatikprogram). 	-	✓	-



Indikeringssymboler		Komfort Co	EcoHome EcoOffice	Standby
0000	Klockslag, temperatur eller felkod	✓	✓	-
8	Dygns- eller menynummer	✓	✓	-
	Värmekabel på	✓	✓	-
	Konfigureringsläge	✓	✓	-
	Fel	✓	✓	-
	Knappsats låst	✓	✓	-
	Tillfälligt bortval av temperatur i Auto-läge.	-	✓	-
	Grafisk indikering av valt program.	-	✓	-
	Givarläge			
	i. Golvgivare	✓	✓	✓
	ii. Rumsgivare	✓	✓	✓
	iii. Rumsgivare med temperatur-begränsning	-	✓	-


Obs! Fyrkanten visas runt de olika symbolerna under programmeringen. Exempel: Om fyrkanten visas runt klocksymbolen kan du justera tid och datum.

5. KOMFORTLÄGE [C]







5.1 Komma igång

OBS! Fyrkanten flyttas över de olika symbolerna vid programmeringen. Symbolen i fyrkanten visar aktiverad funktion. T ex komfortläge, automatläge via extern signal eller HeatBooster-funktion. Val av temperaturgivarläge sker automatiskt vid start. Om golvgivaren är ansluten körs termostaten i golvgivarläge. Om golvgivarkabeln inte är ansluten körs termostaten i rumsgivarläge

Efter 5 sekunder kontrollerar termostaten om en extern styrsignal anslutits. Om så är fallet reglerar termostaten enligt den inställda temperaturen och den externa styrsignalen. Symbolen AUTO aktiveras. Om ingen extern styrsignal anslutits reglerar termostaten enbart enligt den inställda temperaturen. Detta är den normala driften för termostaten. Justera den inställda temperaturen, önskad golvtemperatur eller önskad rumstemperatur med < ← → >-knapparna. Detta är ett ungefärligt inställningsvärde som ger en bekväm temperatur på golvet eller i rummet.

Symbolen värmekabel på <  > visas i teckenfönstret när värmekabeln är i drift.

Välja annat program

- Använd <   > knapparna för att gå till symbol P för aktivering.
- Displayen visar detta;  P blinkar.
- Tryck in OK-knappen för gå in i programmet; Co blinkar.
- Välj program EcoHome, EcoOffice eller viloläge med <   > knapparna och bekräfta genom att trycka på <  >.

Inlärningsfunktion, kalibrering av termostat vid rumsgivare

Denna funktion aktiveras endast om ingen golvgivare är ansluten till termostaten (felkoden Er3 visas

kortvarigt vid start), endast i rumsgivarläge.
Vid första spänningssättning av termostaten (eller efter fabriksåterställning) börjar termostaten utföra en egen rumsgivarkalibrering.
Under denna inlärningsperiod kan användaren inte se temperaturvärdet.





I stället för temperatur visas en nedräkningsklocka, som räknar från 2,1 timmar till 0,1 timma (6 minuter).



Inlärningsperioden är indelad i de två stegen nedan.
1. De första 30 minuterna (2,1 h till 1,6 h)

Under den första halvtimmen kan användaren ändra inställningstemperaturen och aktivera eller avaktivera golvvärmesystemet.

Användaren kan utnyttja denna period för att kontrollera golvvärmesystemet.

Inställningstemperaturen kan ställas om med <   >-knapparna.



2. Tiden från 30 minuter till 2 timmar (1,6 h till 0,1 h)

Termostaten ignorerar inställningstemperaturen.

Under den här perioden kan termostaten slå till och från golvvärmesystemet för att ställa in sina reglerparametrar.

Om strömavbrott inträffar under inlärningsperioden (huvudströmbrytarfrånslag eller nätspänningsbortfall), börjar termostats inlärningsperiod om från början när nätspänningen återkommer. Inlärningsperioden avslutas först då den löpt till slut utan avbrott.



Vid slutet av inlärningsperioden kalibreras termostaten automatiskt, d.v.s. anpassas till den belastning som är ansluten till termostaten:




Denna funktion körs varje gång termostaten återställs till fabriksinställningarna, om ingen golvgivare är ansluten.

5.2. Alternativa funktioner

5.2.1 Aktivera Heat Booster



Den här funktionen används för att tillfälligt öka golv-/rumstemperaturen med 5 °C.

Håll  intryckt under 3 sekunder. Den aktuella inställda temperaturen ökar med 5 °C i 2 timmar, och den ökade temperaturen visas i teckenfönstret. Inställningstemperaturen återställs automatiskt efter 2 timmar, eller om  hålls intryckt igen under 3 sekunder inom tvåtimmarsperioden.

Extern styrsignal ansluten: Håll  intryckt under 3 sekunder. Termostaten är nu i manuellt läge. Håll på nytt  intryckt under 3 sekunder. Termostaten sätts i "boosterläge" och den aktuella inställda temperaturen ökar med 5 °C i 2 timmar. Den ökade temperaturen visas i teckenfönstret. Inställningstemperaturen återställs automatiskt efter 2 timmar, eller om  hålls intryckt igen under 3 sekunder inom tvåtimmarsperioden.

5.2.2 Extern sparsänkning

För att använda funktionen för externt styrd sänkning av inställningstemperaturen med 3,5 °C ansluter du en slutande kontakt, till exempel en slutande kopplingsurskontakt, mellan FP-plinten och fasplinten. När kontakten sluts visas symbolen P i nedre högra hörnet som indikering av aktivering.

Till manuellt läge: Håll in -knappen i 3 sekunder. Normal reglering med enbart inställd temperatur aktiveras. Håll in  i 3 sekunder igen om du vill gå från manuellt läge till boosterläge. Håll in OK i 3 sekunder igen om du vill växla till AUTO-läge.

5.2.3 Låsning av inställningsmöjligheter

Låsa och låsa upp termostaten

Samtliga termostatinställningar kan låsas. (till exempel i offentliga byggnader/daghem etc).

Låsa: Tryck samtidigt på samtliga knappar.

Låsa upp: Tryck samtidigt på samtliga knappar.

5.3. Konfigurationsmeny Komfort Co

Håll <OK> intryckt i 6 sekunder så öppnas menyerna nedan.

5.3.1 Meny 1: Uppmätt temperatur

- Rumsgivarläge: Rumstemperatur visas (temperaturen inne i termostaten)
- Golvgivarläge: temperatur inne i golvet.



Om det inte går att uppnå önskad temperatur, eller om den verkliga golv- eller rumstemperaturen (ärvärdet) skiljer sig från det i teckenfönstret visade

börvärdet, kan termostaten kalibreras. För att läsa av den uppmätta temperaturen, håll <OK> intryckt i 6 sekunder.

På meny 1 visas den uppmätta temperaturen i teckenfönstret. I golvgivarläge är det golvtemperaturen som visas <17.7>.

Det här värdet kan användas vid kalibrering av temperaturen vid golvytan mot det inställda värdet (börvärdet) i teckenfönstret. Tryck flera gånger på <OK> (för att bläddra igenom menystrukturen) om du vill lämna konfigurationsläget och återgå till normalläge.

5.3.2 Meny 2: Kalibrering av termostaten


Kalibrering av den inställda temperaturen





När golvtemperaturen är stabil: Den inställda temperaturen kan kalibreras mot den verkliga golv- eller rumstemperaturen. Detta görs med hjälp av en separat termometer



som används för att mäta den verkliga golv- eller rumstemperaturen. Termometern bör placeras på golvytan så att den kan känna av golvtemperaturen, eller på väggen så att den kan känna av lufttemperaturen

Kalibrering av rumsgivaren < >:

I rumsgivarläget är den interna givarens värde samma som det inställda värdet i displayen. Håll <  > intryckt i 6 sekunder för att gå till konfigurationsläge.

Tryck på <  > så att meny 2 öppnas.

Ställ om temperaturen med hjälp av <   >-knapparna till samma temperatur som visas på referenstermometern på väggen. Tryck flera gånger på OK (för att bläddra igenom menystrukturen) om du vill lämna konfigurationsläget och återgå till normalläge.


- Rumsgivare: Rumstemperaturen visas blinkande och det går att ställa in rumstemperaturen med knapparna <   >.

Initialvärdeskalibrering



Kalibrering av golvgivaren < >:

I golvgivarläge finns en fabriksinställd temperaturoffset på 4 °C mellan golvgivarens temperatur och golvytans temperatur (den i displayen visade börtemperaturen motsvarar golvytans temperatur). Den i meny 1 avlästa temperaturen kan användas för börvärdeskalibrering.

Håll <  > intryckt i 6 sekunder för att gå till

konfigurationsläge. Tryck på $\langle \text{OK} \rangle$ en gång till så att meny 2 öppnas.
Ändra offsetvärdet med hjälp av $\langle \text{←} \text{→} \rangle$ -knapparna tills den inställda temperaturen (börstemperaturen) är ungefär densamma som den temperatur referenstermometern på golvytan visar.

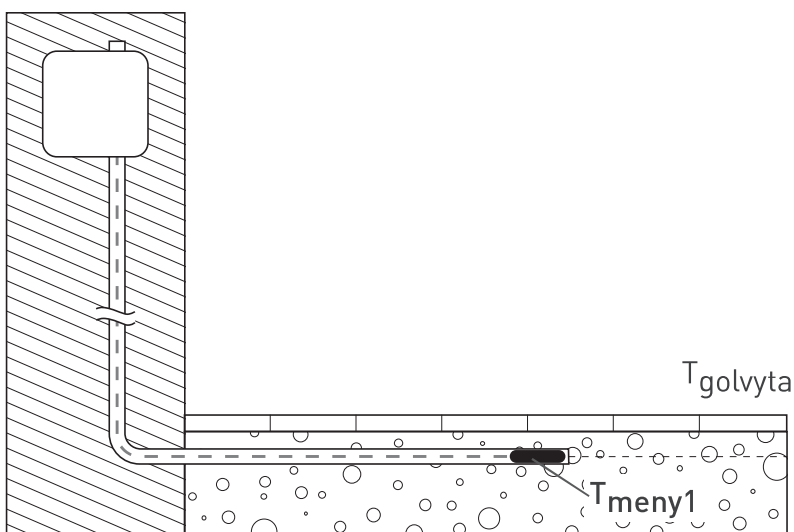
- Golvgivare: Användaren kan ställa in skillnaden mellan temperaturen i golvet och rumstemperaturen.

Offset = golvtemperatur – rumstemperatur

35 °C

40 °C

45 °C



$$\text{Ny offset} = T_{\text{meny 1}} - T_{\text{golvyta}}$$

Exempel: Använd den i meny 1 avlästa golvgivartemperaturen. Om golvgivaren indikerar 27 °C och golvytetermometern visar 24 °C, ska offsetvärdet ställas in till 27 – 24 = 3.
Ändra offsetvärdet från 4 °C till 3 °C.

Tryck flera gånger på $\langle \text{OK} \rangle$ (för att bläddra igenom menystrukturen) om du vill lämna kalibreringsläget och återgå till normalläge.

5.3.3 Meny 3: Tillslagsfördröjning

Användaren kan ställa in en fördröjning för tillslagning av golvvärmesystemet. Inställningsområdet är 0 minuter [OFF] till 15 minuter [15']. Symbolen [t] visas i teckenfönstret när tillslagsfördröjningen är aktiv.

5.3.4 Meny 4: Bakgrundsbelysningstid



Inställning för automatisk avstängning av bakgrundsbelysningen. Ändra tiden med knapparna <← →>. Bekräfta med <OK>.

5.3.5 Meny 5: Första uppvärmning

Denna funktion kan användas för gradvis uppvärmning av nya avjämningsskikt. Möjliga värden: [OFF] eller [ON]



OFF = ej aktiv, ON = aktiv. Fabriksinställning är OFF, dvs ej aktiv.

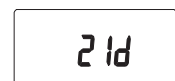
Funktionen ger gradvis uppvärmning av betongplattan **under 21 dygn**, med temperaturen **maximerad till 20 °C**.

Funktionsbeskrivning:



För att aktivera den här funktionen går du till meny 5, väljer funktionsläge (on = aktiv, off = ej aktiv) och bekräftar med <OK>.

När termostaten återgår till normalläget visas, i stället för temperaturen, det antal dygn som återstår av perioden för gradvis uppvärmning. Periodens totala varaktighet är 21 dygn.



Periodens totala varaktighet är 21 dygn



Periodens totala varaktighet är 1 dygn

Under denna period arbetar termostaten i 24 minuter långa cykler, alltså 60 cykler per dygn.

21d

Under det första dygnet är golvvärmesystemet tillslaget 1 minut under varje 24-minuters-cykel, alltså totalt 1 timma under hela dygnet.

20d

Under andra dygnet är golvvärmesystemet tillslaget 2 minuter under varje 24-minuters-cykel, alltså totalt 2 timmar under hela dygnet.

02d

Före det sista dygnet är golvvärmesystemet tillslaget 19 minuter under varje 24-minuters-cykel, alltså totalt 19 timmar under hela dygnet.

01d

Under sista dygnet är golvvärmesystemet tillslaget 20 minuter under varje 24-minuters-cykel, alltså totalt 20 timmar under hela dygnet.

Om termostaten styrs enbart med golvgivare, **begränsas betongplattans temperatur till 20 °C.**

Om termostaten styrs enbart med rumsgivare, **begränsas rumstemperaturen till 20 °C.**

Om nätspänningen försvinner, till följd av strömavbrott eller att huvudbrytaren slås från, medan den här funktionen körs, återtar termostaten uppvärmningsförloppet där det avbröts (löptiden hos funktionen för första uppvärmning sparas i minne).

OFF 

Funktionen kan stoppas när som helst genom att växla till OFF i meny.

Vid slutet av förloppet för första uppvärmning startar inlärningsfunktionen, om rumsgivarläge är aktiverat.

5.3.6 Meny 6: Drifftidsräknare

Drifftid, d.v.s. den tid under vilken golvvärmesystemet varit tillslaget.

3' : 3 minuter [0..59] 5h :5 timmar [1..23]

7d : 7 dygn [1..30]

Håll knapparna <  > intryckta samtidigt i minst 3 sekunder för att återställa denna tid.

5.3.7 Meny 7: Inställbar kopplingshysteres

Kopplingshysteresen kan ställas in för att ge längre till- och frånslagningscykler. Inställningsområde: 0,2–2,0 °C.


Fabriksinställning: 0,5 °C.

6. LÄGE ECOHOME OCH ECOOFFICE

6.1 Komma igång

Obs! Fyrkanten visas över de olika symbolerna under inställningen. Exempel: Om fyrkanten visas runt klocksymbolen kan du justera tid och datum.

Första start – ställa in termostaten för drift:

Tryck på huvudströmbrytaren < > på termostatens ovansida. Displayen tänds och samtliga segment och klocksymbolen börjar blinka. Givarläget detekteras och initieras automatiskt. Se avsnitt 6.3 - Konfigurationsmeny EcoHome och EcoOffice.




Meny 1 för växling till rumsgivarläge med golvgivare som golvtemperaturbegränsning.




Om golvgivarkabeln inte är ansluten körs NRG-Temp i rumsgivarläge.




Utför steg A, B, C och D nedan för att programmera termostaten.

Programmen EcoHome och EcoOffice kan väljas enligt anvisningarna i avsnitt 4 - Programalternativ.

A. Inställning av klockslag och dygnsnummer < >

”Minuter blinkar” Ställ in minut med knapparna <   > och tryck på <  > för att bekräfta.





”Timmar blinkar” Ställ in timme med knapparna <   > och tryck på <  > för att bekräfta.

”Dygnsnummer blinkar” Ställ in dygnsnummer med knapparna <   > och tryck på <  > för att bekräfta.
Dygn 1 är måndag och dygn 7 är söndag.

Termostaten börjar arbeta enligt förinställt program EcoHome eller EcoOffice.



B. Redigering av tidsstyrningsprogram < > (EcoHome, EcoOffice)

Programöversikt (Komfortläge Co, EcoHome, EcoOffice, standby-läge) för standardprogrammen.




Redigerbart program EcoHome, EcoOffice.	Edit e.g. Program EcoHome	Bläddra i menyn med knapparna <   > tills symbolen P är aktiverad och EcoHome visas blinkande i teckenfönstret och tryck på <  > för att bekräfta. Håll knapparna <  > intryckta i 3 sekunder för att börja programmera EcoHome.
---	---------------------------	---



Redigerbart
program
EcoHome,
EcoOffice

Program-
mering av
dygn 1




Välj önskat klockslag
med hjälp av knapparna
<   >.



Tryck på <  >.

Välj <  > eller <  >
med hjälp av pilknapparna
och tryck på <  >.

Gå till nästa tidsblock med
hjälp av knapparna
<   >.

Tryck på <  >.

Välj <  > eller <  >
med hjälp av pilknapparna
och tryck på
<  >.

Gå till nästa tidsblock med
hjälp av knapparna
<   >.

Tryck på <  >.


Upprepa tills hela dygn
1, från 00:00 till 24:00, är
programmerat.

Tryck på <  >.

Redigerbart
program
EcoHome,
EcoOffice


Program-
mering av
dygn 2

Om dygn 2 skiljer
sig från föregående
dygn, upprepa de för
dygn 1 ovan beskrivna
stegen.


Om dygn 2 inte skiljer
sig från dygn 1,
trycker du bara på
<  >.

Program-
mering av
återstående
dygn


Programmera ett
särskilt dygn genom
att upprepa de för
dygn 1 ovan beskrivna
stegen.


Programmera en
kopia av närmast
föregående dygn
genom att trycka på
<  >





Avsluta pro-
grammering
EcoHome e.g.


Håll <  > intryckt i
3 sekunder.

Ändring av
program
EcoHome e.g.

Tryck på <  > för
att välja den dag som
ska ändras.

Håll <  > intryckt i
3 sekunder.

Bläddra med
knapparna <   >
till önskat klockslag
och välj <  > och
<  > med
pilknapparna.

Håll <  > intryckt i
3 sekunder för att
avsluta.

Välj läge <AUTO> för att köra valt program. Se punkt D nedan.




Obs! < > betyder drift i komforttemperaturläge, < > betyder drift i spartemperaturläge (sänkt temperatur).


Dessa temperaturer kan du ställa in enligt punkt C.

C. Inställning av önskad komforttemperatur respektive spartemperatur



Inställning av komforttemperatur




Ställ in komforttemperaturens inställningsvärde (önskad golvtemperatur eller önskad rumstemperatur) med knapparna <  >. Bekräfta med < >.

Tryck på < > en gång till för att gå tillbaka till visning av klockslag i stället för inställningsvärde.

Gå tillbaka till läge AUTO.
Termostaten arbetar enligt valt program.



Inställning av spartemperatur

Ställ in temperaturen (önskad golvtemperatur eller önskad rumstemperatur) med knapparna <  >. Bekräfta med < >.








Tryck på < > en gång till för att gå tillbaka till visning av klockslag i stället för inställningsvärde.

Gå tillbaka till läge AUTO.
Termostaten arbetar enligt valt program.


D. Val av termostatdriftläge för normal drift <  ,

 ,  >

Bläddra i menyn med hjälp av knapparna <   > :

Tidsstyrning  Drift enligt valt tidsstyrningsprogram (se ovan) med komforttemperatur () och spartemperatur (). Du kan tillfälligt åsidosätta det valda programmets inställningsvärde genom att ställa om temperaturen (önskad golv- eller rumstemperatur) med knapparna <   >. Bekräfta med <  >. Åsidosättningen gäller till tidpunkten för nästa programmerade händelse. Vid denna tidpunkt återgår enheten till automatisk drift enligt programmet. Tryck på <  > en gång till för att växla från visning av klockslag till visning av inställningstemperatur.

Komfortläge 	Konstant manuell drift i komforttemperaturläge (inget program körs).
---	--

Energisparläge 	Konstant manuell drift i spartemperaturläge (inget program körs). Detta kan med fördel tillämpas t.ex. under semestertid.
--	---

6.2. Alternativa funktioner




6.2.1 HeatBooster-funktion < >

Den här funktionen används för att tillfälligt öka golv-/rumstemperaturen med 5 °C.

Aktivering av HeatBooster-funktion	Välj <  > med hjälp av knapparna <   >.
------------------------------------	--

Tryck på <  > för att aktivera.

Avaktivering av HeatBooster-funktion	Lämna enheten – den går automatiskt ur HeatBooster-läget efter 2 timmar.
--------------------------------------	--

Alternativt kan du lämna läge <  > och gå till något annat läge med hjälp av <   >.

6.2.2 Låsning av inställningsmöjligheter

Låsa och låsa upp termostaten

Det är möjligt att låsa alla parametrar för termostaten, till exempel om den ska användas i offentliga lokaler.

Låsa: Tryck samtidigt på samtliga knappar

Låsa upp: Tryck samtidigt på samtliga knappar

6.2.3. Visningssätt

Normalmeny

Oavsett om golv- eller rumsgivarläge är aktivt, är det inställningstemperaturen som visas på termostaten.

Visningssätt i de olika reglerlägena (EcoHome och EcoOffice)

Visning av inställningstemperaturen är det standardinställda visningsläget.

Om knappen <OK> hålls intryckt i 3 sekunder, växlar temperaturvisningen till visning av tid.

En kort tryckning på <OK>-knappen får visningen att växla till visning av givartemperatur under 3 sekunder.

Undantag:

- När funktionen för första uppvärmning körs, ersätts temperaturvisningen med visning av tidsförloppet för uppvärmningsperioden.
- När inlärningsfunktionen körs, ersätts visning av temperatur med visning av inställd temperatur. Användaren kan i detta läge trycka kort på OK för att under 3 sekunder visa hur lång tid av inlärningsperioden som förflutit.


6.3. Konfigurationsmeny EcoHome och EcoOffice

Ändring av termostatens olika standardinställningar.

För att gå in i underliggande menyer håller du <OK> intryckt i 6 sekunder. Stega sedan genom menyerna med hjälp av <OK>.

Meny 1: Givarläge



Givarläget detekteras och initieras automatiskt. Om givarkabeln är ansluten, körs termostaten i givarläge <  >.

Meny 1: Val av givare



Om ingen extern givare är ansluten, arbetar termostaten enbart med rumsgivaren. Användaren kan inte ändra denna inställning.






Om en extern golvgivare är ansluten, kan användaren välja mellan de båda reglerlägena nedan.



1. Enbart golvgivare



2. Rumsgivare med golvtemperaturbegränsning

För att växla till rumsgivarläge med golvgivare som övertemperurskydd, trycker du på knappen <   > tills <  > visas. Bekräfta med <  >. Om golvgivaren inte är ansluten körs termostaten i rumsgivarläge. <  >.

Meny 2: Uppmätt golvtemperatur

Visning av **rumsgivartemperatur** i rumsgivarläge.
Visning av **golvgivartemperatur** vid reglering enbart med golvgivare eller med rumsgivare med golvtemperaturbegränsning.



Servicevisning av golvgivarens uppmätta golvtemperatur.

Det här värdet kan användas vid kalibrering av temperaturen vid golvytan mot det i teckenfönstret inställda temperaturvärdet.



Meny 3: Kalibrering av termostat

Kalibrering av rumsgivarläge eller rumsgivarläge med golvtemperaturbegränsning < , >



När golvtemperaturen här stabiliserats: det inställda temperaturvärdet kan kalibreras mot den verkliga golv- eller rumstemperaturen. Detta görs med

hjälp av en separat termometer som används för att avläsa den verkliga golv- eller rumstemperaturen. Termometern placeras på golvytan så att den kan känna av golvtemperaturen, eller på väggen så att den kan känna av lufttemperaturen.




I rumsgivarläge och i rumsgivarläge med golvtemperaturbegränsning är det interna givarvärdet för omgivningstemperaturen samma värde som det inställda värde som visas i teckenfönstret.

Rumsgivarreglering och rumsgivarreglering med golvtemperaturbegränsning:

Rumstemperaturen visas blinkande och kan ställas in med knapparna <   >.

Initialvärde att kalibrera



Ändra temperaturen, med hjälp av knapparna <   >, till samma temperatur som visas på referenstermometern på väggen. Bekräfta med <  >.

Golvivarreglering: Användaren kan ställa in temperatur-offset, d.v.s. skillnaden mellan rumstemperatur och temperatur inne i golvet.



**Rumstemperatur =
golvtemperatur (meny 2) – temperaturoffset (meny 3)**



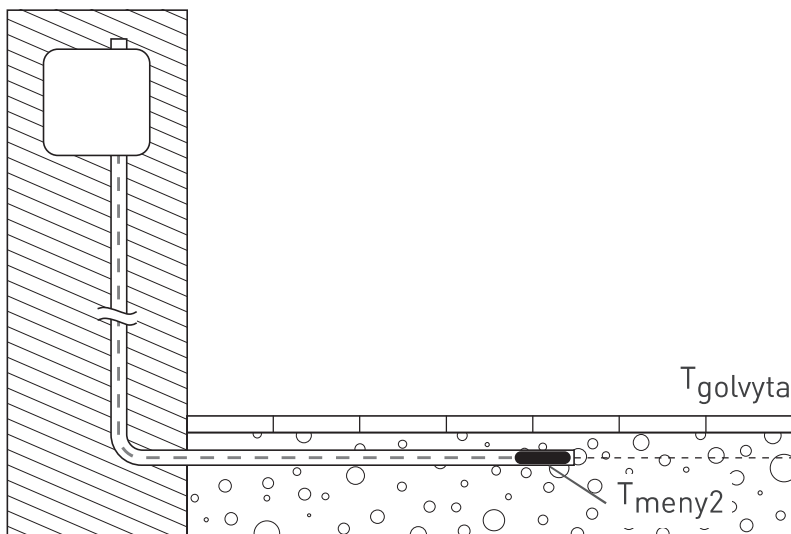
Kalibrering av golvivarläge < >

I golvivarläge finns det ett offsetvärde, justeringsvärde, på +4 °C mellan golvgivarens temperaturvärde och golvytans temperaturvärde (vilket är det inställda värdet i teckenfönstret).

Värdet från meny 2 kan användas vid beräkning av erforderligt offsetvärde.

Ändra justeringsvärdet med knapparna <   > så att det inställda temperaturvärdet ungefär motsvarar det värde som visas på referenstermometern på golvytan.

Bekräfta med <  >.



$$\text{Nytt offsetvärde} = T_{\text{meny2}} - T_{\text{golvnya}}$$

Exempel : Använd golvgivarens temperaturvärde från meny 2. Om värdet är 27 °C och termometern vid golvytan visar 24 °C, är det nya justeringsvärdet $27 - 24 = 3$.


Ändra då offsetvärdet från 4 °C till 3 °C.

Meny 4:

Bakgrundsbelysningstid

Inställning för automatisk avstängning av bakgrundsbelysningen.

Ändra tiden med knapparna <   >.

Bekräfta med <  >.




Inställningsområde: från 0 (OFF) till 120 sekunder (120'')

Fabriksinställning: 30 sekunder

Meny 5:

Lägsta inställningstemperatur för rumsgivare

Ändra temperaturvärdena med knapparna <   >.

Bekräfta med <  >.



Inställningsområde: från 5 °C (5.0) till 15 °C (15.0) (styrning av rumsgivare)

Fabriksinställning: 5.0 °C

Meny 6:

Högsta inställningstemperatur för rumsgivare

Ändra värdet med hjälp av knapparna <   >.

Bekräfta med <  >.



Inställningsområde:
5 °C (5,0) till 40 °C (40,0)
(rumsgivarreglering)
5 °C (5,0) till 35 °C (35,0)
(golvgivarreglering)

Fabriksinställning:

40,0 °C (rumsgivarreglering)
35,0 °C (golvgivarreglering)

Meny 7:

Lägsta inställningstemperatur för golvgivare

Ändra värdet med hjälp av knapparna <   >.

Bekräfta med <  >.



Rumsgivarreglering: Undre golvtemperaturgräns kan inte ställas in.



Rumsgivarreglering med golvtemperaturbegränsning:
Inställningsområde: 5 °C (5,0) till 15 °C (15,0)
Fabriksinställning: 5,0 °C

Meny 8:

Högsta inställningstemperatur för golvgivare

Denna temperatur är den övre gränsen för golvgivaren vid drift i rumsgivarläge med golvgivaren som temperaturbegränsning.

Ändra värdet med hjälp av knapparna <← →>.

Bekräfta med <OK>.



Rumsgivarreglering: Övre golvtemperaturgräns kan inte ställas in.



Rumsgivarreglering med golvtemperaturbegränsning:
Inställningsområde: 20 °C (20,0) till 35 °C (35,0)
Fabriksinställning: 27,0 °C

Meny 9:

Aktivering och avaktivering av adaptiv funktion (ITCS - Intelligent Temperature Control System)

Inställningsområde: Avaktiverad (OFF) eller aktiverad (ON)

Fabriksinställning: OFF

Ändra värdet med hjälp av knapparna <← →>.

Bekräfta med <OK>.

Meny A: Första uppvärmning

Inställningsområde: Avaktiverad (OFF) eller aktiverad (ON)

Fabriksinställning: Avaktiverad (OFF)

Meny B: Drifftid, d.v.s. den tid under vilken golvvärmesystemet varit tillslaget.

3': 3 minuter [0..59] 7d: 7 dygn [1..30]

5h: 5 timmar [1..23] 1m: 1 månad [1..99]

Användaren kan återställa drifttidräknaren genom att hålla

<   > knapparna intryckta samtidigt i minst 3 sekunder.

Meny C: Inställbar kopplingshysteres

Kopplingshysteresen kan ställas in för att ge längre till- och frånslägningscykler. Inställningsområde: 0,2–2,0 °C.

Fabriksinställning: 0,5 °C

7. STANDBY-LÄGE [OFF]

I båda fallen (golv- eller rumsgivare) motsvarar temperaturen som visas på termostaten den ungefärliga rums- / golvtemperaturen.

I rumsgivarläge syns temperaturen från den interna givaren inne i termostaten (rumstemperaturen).

I golvgivarläge syns uppskattad temperatur i rummet: Golvgivartemperatur [konfigureringsmeny 1]


– Offset [konfigureringsmeny 2]

= Rumstemperatur (den som syns i displayen)

Termostaten har ett standby-läge. I detta läge slår termostaten aldrig till golvvärmesystemet.

I teckenfönstret visas den uppmätta rumstemperaturen (vilket den inte gör när systemets huvudströmbrytare är frånslagen). Under sommaren fungerar termostaten således endast som termometer.



För att gå till standby-läget, använd piltangenterna för att bläddra genom menyn och markera





P-symbolen. Bekräfta med <  >-knappen. Välj program och bekräfta med

<  >-knappen [**OFF**].

Standby-läget aktiveras först efter att funktionen för första uppvärmning och funktionen för inlärning körts. Medan någon av dessa båda funktioner körs kan termostaten slå till golvvärmesystemet även om termostaten är i standby-läge.







Avaktivera standby-läge

- Använd piltangenterna <   > för att bläddra genom menyn och markera P-symbolen.

- Displayen visar denna bild:  och OFF börjar blinka.
- Välj programmet EcoHome, EcoOffice eller Komfortläge Co genom att använda piltangenterna <   >. Bekräfta med <  >-knappen.

8. FELSÖKNING

8.1 Felkoder

Siffr	Typ av fel
ER 1 	Fel golvgivare (100 kΩ)
ER 2 	Kortslutning av golvgivaren
ER 3 	Öppen krets för golvgivaren
ER 4 	Kortslutning av rumsgivaren
ER 5 	Öppen krets för rumsgivaren
ER 6 	Annat fel

8.2 Övervakning av temperaturgivaren

Om någon av temperaturgivarna skadas eller slutar att fungera, stängs uppvärmningen av (fail safe funktion) och en felkod visas.

Golvgivaren har följande temperatur/motståndsvärden:

15 °C / 15,8 kΩ

20 °C / 12,5 kΩ

25 °C / 10,0 kΩ

30 °C / 8,04 kΩ

35 °C / 6,51 kΩ




Golvgivaren kan bytas ut mot en ny. Om rumsgivaren slutar att fungera måste hela termostaten bytas ut.

9. FABRIKSINSTÄLLNINGAR














Återställ genom att trycka på den lilla knappen till höger om huvudströmbrytaren på termostatens framsida. Alla parametrar återställs då till sina fabriksinställda värden. Termostaten startar om.

ÅTERSTÄLLNING AV FABRIKSINSTÄLLNING- ARNA

Komfortläge Co

	Meny nr	Värde
Startläge		Co
Inställningsvärde komforttemperatur		23 °C
Inställningsvärde spartemperatur		
Program		Co
Givarläge	 1	Golvgivare
Golvgivaroffset	 2	4 °C
Tillslagsfördröjning	 3	off
Varaktighet displaybelysning	 4	30 s
Lägsta inställningsvärde rumstemperatur		
Högsta inställningsvärde rumstemperatur		
Lägsta inställningsvärde golvtemperatur		
Högsta inställningsvärde golvtemperatur		
Adaptiv funktion		
Första uppvärmning	 5	Från
Uppvärmningsdrifttid (återställs med tryckknappar)	 6	Verklig tid
Inställbar kopplingshysteres	 7	0,5 °C
Klockslag		
Veckodag		

EcoHome, EcoOffice

Meny nr	Värde	Område
	23 °C	
	16 °C	
 1;2	Golvgivare	
 3	4 °C	0 – 10
 4	30 s	0–120 s
 5	5 °C	5 °C – 15 °C
 6	40 °C	Lägsta börvärde rums- temperatur 5 °C – 40 °C
 7	5 °C	5 °C – 15 °C
 8	35 °C	Lägsta börvärde rums- temperatur 5 °C – 35 °C
 9	Från	
 A	Från	
 B	Verklig tid	
 C	0,5 °C	
	0:00	
	1	

Spartemperatur



Komforttemperatur

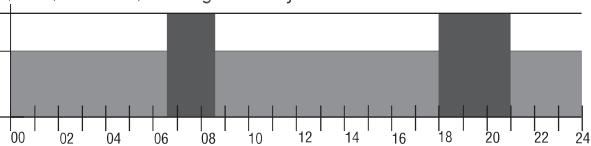


Komfortläge Co

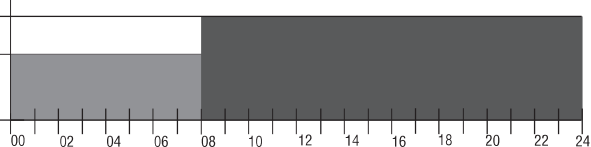
EcoHome

Badrum, hall, kök, sovrum, vardagsrum: ej hemma under kontorstid

Måndag -
fredag



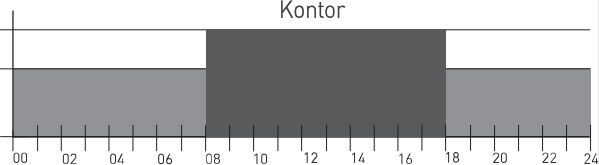
Lördag -
söndag



EcoOffice

Kontor

Måndag -
fredag



Lördag -
söndag

Standby-läge