

TC16-20-xx
2TKA0000403x



FI NO SV DA EN



Suomi

Yhdistelmätermostaatti TC16-20

VAARA

Suora tai epäsuora kosketus jännitettä johtaviin osiin aiheuttaa sähkövirran vaarallisen kulkemisen kehon läpi. Seurauksena voi olla sähköisku, palovammoja tai jopa kuolema. Jännitettä johtaviin osiin epäasianmukaisesti tehdyt työt aiheuttavat tulipalon vaaran.
– Verkkojännite on kytkettävä pois päältä ennen asennusta ja irrotusta!
– Työt 110 - 240 voltin verkossa on annettava ammattihenkilöiden suorittavaksi.

- Asennusohje on luettava huolellisesti ja säilytettävä.
- Käyttäjälle tarkoitettuja lisätietoja ja suunnittelua koskevia tietoja on osoitteessa www.abb.com tai ne saa skannaamalla QR-koodin.

Käyttötarkoitus

Yhdistelmätermostaattia TC16-20 voidaan käyttää kolmella eri käyttötavalla (lattia-, huone- tai näiden yhdistelmä).



Kytkenä

Verkköjännitteen kytkemiseksi, katso kytkentäkuva.

Tekniset tiedot

Nimellisjännite	230 V AC ±10% 50 Hz
Lähtö	1 no
Liittimet	1,5 mm ² - 4 mm ²
– Kuorintapitus	6 - 7 mm
– Min. kiinnitysmomentti	> 0,8 Nm
Kytkenävirta	250 V AC / 16 (2) A
Suojausluokka	II
Koteloitiluokka	IP21
Käyttölämpötila	0°C - 35°C
Varastotilämpötila	-20°C - 70°C
Kellon tarkkuus (20°C:ssa)	< +/- 0,5 sek./pvm
Tehonkulutus (standby)	< 0,05 W
Lattia-anturi	NTC 10kΩ @25°C
Ulkoinen ohjaus (EXT liittin)	230V AC / 10μA (sama vaihe)



Asennus

HUOMIO

Laitteen muoviosat voivat helposti vahingoittua.
– Irrota näyttö vain käsin, älä käytä ruuvimeisseliä tms.

- A Kun termostaatti on jo asennettu
– Irrota tuote tarttumalla peitelevystä
B Kun termostaatti asennetaan
– Irrota ensin näyttö ja kiinnitä keskiölevy
C Kytke johtimet ruuviiliittimiin.
D Asenna koje rasiaan.
E Asenna peitelevy ja keskiölevyllinen näyttö.



Käyttöönotto

- Valitse kieli
- Anna päivämäärä ja kellonaika
- Valitse käyttötapa (lattia-, huone- tai yhdistelmä)
- Anna lattia-anturin maksimi- ja minimiraja, jos valitsit edellä yhdistelmä (huonetermostaatti lattiarajoituksella)
- Anna termostaattiin kytketty kuorma watteina
- Termostaatti käynnistyy "Comfort" tilassa.



Käyttö

Asentajalle ja käyttäjälle tarkoitettuja lisätietoja on osoitteessa www.abb.com tai ne saa skannaamalla QR-koodin (kts. tämän asennusohjeen yläkulma)

Näyttö

[5] Viikonpäivä	[7] Lämpötilan asetusarvo
[6] Päivämäärä ja aika	[8] Käyttötila

Peruskäyttö (kts. kuva)

- [1] Lämpötilan asetusarvon valinta
[2] Kun painat OK-painiketta > 0,6 sekuntia käyttötilat voidaan valita. AUTO, OFF, ECO, tai Comfort.
Jos painat < 0,6 sekuntia, niin näet menossa olevan päivän kytkentäajat.
Valinta nuolipainikkeilla \wedge V ja \vee kuitaus OK-painikkeella.
[3] Sama kuin [1]
[4] Käyttötiloista "AUTO" "OFF" "ECO" ja "Comfort" päävalikkoon ja takaisin.
Lisäksi painikkeella voi siirtyä valikossa yhden askeleen taaksepäin.

Lisäasetukset (asentajavalikko)

Paina termostaatin kaikki 4 painiketta pohjaan 5 sekunniksi.

Tekninen tuki

ABB Oy
Wiring Accessories
P.O. Box 16 (Porvoon Sisäkehä 2)
FI-06101 Porvoo, Finland,
Tel. +358 10 22 11

installationmaterials.com
abb.com

Norsk

Combination Thermostat TC16-20

FARE

Farlige strømmer flyter gjennom kroppen når de kommer i direkte eller indirekte kontakt med strømførende komponenter. Dette kan resultere i elektrisk støt, brannskader eller til og med død. Arbeid som utføres feil på strømførende deler, kan resultere i brann.
– Koble fra hovedstrømmen før montering og demontering!
– Arbeid på 110–240 V hovedstrømnett skal kun utføres av personell med spesialopplæring.

- Les bruksanvisningen omhyggelig og bevar den på et trygt sted.
- Ekstra brukerinformasjon og informasjon om planlegging er tilgjengelig på www.ABB.com eller ved å skanne QR-koden.

Tiltenkt bruk

Combination Thermostat TC16-20 brukes til rom- og/eller gulvvarming via bryterkontakt.
Combination Thermostat TC16-20 skal installeres i en veggboкс eller utenpåliggende kappe.



Tilkobling

Se kretsdiagrammet for hovedstrømforsyningen.

Tekniske data

Nominell spenning	230 V AC ±10 % 50 Hz
Utganger	1 normalt åpen kontakt
Tilkoblingsterminaler	1,5 mm ² - 4 mm ²
– Avmantlingslengde	6–7 mm
– Minimum tiltrekingsmoment	> 0,8 Nm
Bryterkapasitet	250 V AC / 16 (2) A
Beskyttelsesklasse	II
Kapslingens beskyttelsesgrad	IP21
Driftstemperatur	0 °C - 35 °C
Lagringstemperatur	-20 °C - 70 °C
Kvartsnøyaktighet (ved 20 °C)	< +/- 0,5 sek./dag
Strømförbruk (standby)	< 0,05 W
Gulvföler	NTC 10 kΩ @ 25°C
Ekstern signal	230 VAC / 10 μA (samme fase)



Montering

OBS

Enheten kan skades når den kommer i kontakt med harde objekter! Enhetens plastdeler er sensitive.
– Trekk av kontrolementene kun med hendene.
– Ikke bruk skrutrekere eller lignende harde objekter.

- A Enheten er allerede montert.
– Trekk av kontrolementet!
B Enhetens tilstand på leveringstidspunktet.
– Trekk av kontrolementet!
C Koble kabelen til innsatsen (skruetype-terminaler).
D Monter innsatsen.
E Plugg kontrolementet inn i den innfelte innsatsen.



Igangsetting

- Velg språk
- Still inn dato og tid
- Velg termostat type (gulv, rom eller kombinasjon)
- Velg min. og maks. temperatur på gulvföler dersom kombinasjon (Rom termostat med gulvbegrensning) er valgt.
- Velg tilkoblet effekt i watt
- Termostaten starter opp i komfort modus..



Drift

Drift

Vi anbefaler den utvidede bruksanvisningen for driften av denne enheten.
– Bruk QR-koden for tilgang til den utvidede bruksanvisningen, se overskriften i disse korte instruksjonene.

Displayer

[5] Dager i uken	[7] Sett temperatur
[6] Dato og tidspunkt	[8] Driftsmodus

Standard drift

- [1] Standardmodiene AUTO, OFF, ECO, og Komfort.
Temperaturens settpunkt kan justeres.
Programmeringsmodus: modusvalg
Programmeringsmodus: De viste verdiene kan justeres.
1. Kort trykk: Enkelttrinns endring av første siffer.
2. Lengre trykk > 1 sek.: Det første sifferet endres trinn for trinn med en frekvens på 5 Hz til 5, eller til 0 er nådd, deretter økes trinnsverdien til 5
[2] Med OK-tasten bekreftes verdien av et blinkende display og den neste parameteren vises. Programmering må bekreftes fullstendig.
Hvis du trykker og holder lengre enn > 0,6 sekunder, vises standardmodiene "AUTO" "OFF" "ECO" og "Comfort" og modusen kan justeres.
Hvis du trykker kortere enn < 0,6 sekunder, vises starttidspunktene for den aktuelle dagen.
Velg med tastene \wedge V og bekreft med OK.
[3] Samme som [1]
[4] Fra standardmodiene "AUTO" "OFF" "ECO" og "Comfort", programmeringsmodus og bakover.
Denne knappen kan attpåil brukes til å gå ett nivå tilbake i menyen.

Expert-modus



Aktiver alle fire knappene på displayet i fem sekunder samtidig

Service

ABB Electrification Norway AS
Snarøyveien 30
1360 Fornebu, Norge
Tlf: 24 16 54 00

new.abb.com/low-voltage/no

Kombinationstermostat TC16-20

FARA
 Farliga strömmar leds genom kroppen om du kommer i direkt eller indirekt kontakt med spänningsförande komponenter. Det kan medföra elektriska stötar, brännskador eller till och med livsfara. Ett felaktigt utfört arbete på strömförande delar kan orsaka brand.
 <ul style="list-style-type: none"> – Bryt huvudspänningen före montering och demontering! – Arbete på 110–240 V-nätet får endast utföras av behörig personal.

- Läs bruksanvisningen noggrant och förvara den på ett säkert ställe.
- Ytterligare användarinformation om planering finns på www.ABB.com eller om du skannar QR-koden.

Avsedd användning

Kombinationstermostat TC16-20 används för att styra rums- och/eller golvvärme med en växlingskontakt. Kombinationstermostat TC16-20 installeras i en infälld låda eller i ett utanpåliggande hus.



Anslutning

Se kretsschemat för matningsanslutningen.

Tekniska data

Nominell spänning	230 V AC ±10 % 50 Hz
Utgångar	1 normalt öppen kontakt
Anslutningsplintar	1,5 mm ² till 4 mm ²
– Skalningslängd	6 till 7 mm
– Min. åtdragningsmoment	> 0,8 Nm
Omkopplingskapacitet	250 V AC / 16 (2) A
Isolationsklass	II
Kapslingsklass	IP21
Arbetstemperatur	0 °C till 35 °C
Förvaringstemperatur	-20 °C till 70 °C
Kvartsnoggrannhet (vid 20 °C)	<+/-0,5 sek/dag
Effektförbrukning (standby)	<0,05 W
Golvsensor	NTC 10kΩ @25°C
Extern ingång	230V AC / 10 µA (samma fas)



Montering

Obs!

- Enheten kan skadas om den kommer i kontakt med hårda föremål! Enhetens plastdetaljer är ömtåliga.
- Manöverelementen får endast dras loss för hand.
 - Använd inte skruvmejslar eller liknande hårda föremål.

- A Enheten är redan monterad.
 - Dra av manöverelementet!
B Enheten så som den levereras.
 - Dra av manöverelementet!
C Anslut kabeln till den infällda insatsen (skruvplintar).
D Montera den infällda insatsen.
E Sätt fast manöverelementet på den infällda insatsen.



Driftsättning

- Välj språk
- Ge datum och klockslag
- Välj regleringsmod (golvs-, rum- eller kombination)
- Ge golvsensorns minimi- och maximivärden om kombinationsmod (Rumsreglering med golvbegränsning) har valts.
- Ge den anslutna belastningens storlek i watt.
- Termostaten startar upp i standardläget "Komfort" .



Handhavande

Handhavande

Vi rekommenderar att du läser den fullständiga bruksanvisningen för att handha denna enhet.

- Använd QR-koden för att hämta den fullständiga bruksanvisningen, se rubriken i denna snabbinstruktion.

Displayer

[5] Veckodag	[7] Inställd temperatur
[6] Datum och klockslag	[8] Driftläge

Normaldrift

- [1] [2] Knapparna ∧ och ∨

Väcker upp displayen (samtliga knappar har denna funktion) Den inställda temperaturen kan justeras.

I programmeringsläge: Val av parameter.

I programmeringsläge: De visade värdena kan ändras.

- Kort tryck: Den första siffran ändras ett steg.
- Långt tryck >1 sek: Den första siffran ändras ett steg med frekvensen 5 Hz tills den når 5 eller 0, sedan ökas stegvärdet till 5.

- [3] Knappen OK. När man trycker längre än 0,6 s hamnar man i programmeringsläge för val av driftläge (AUTO, OFF . , ECO, eller Komfort . Välj önskad drift med knapparna ∧ och ∨. Spara ditt val genom att trycka på OK.

Om du trycker kortare än 0,6 sekunder visas starttiderna för den aktuella dagen.

- [4] Knappen ▶ Växlar från driftläge till programmeringsläge i "Huvudmeny" och tillbaka.

Du kan också använda denna knapp för att backa en nivå i meny.

Expertläge



Tryck samtidigt på alla fyra knapparna på displayen i 5 sekunder.

Service

ABB AB Lågspänningsprodukter

021 32 50 00
kunds@service.lagspanningsprodukter@se.abb.com
abb.se/installationsprodukter
installationsprodukter.se

Kombinationstermostat TC16-20

FARE
 Farlige strømme løber gennem kroppen ved direkte eller indirekte kontakt med strømførende komponenter. Det kan medføre elektrisk stød, forbrændinger og endda dødsfald. Forkert udført arbejde på strømførende dele kan forårsage brand.
 <ul style="list-style-type: none"> – Afbryd netspændingen inden montering og afmontering! – Arbejde på 110 - 240 V ledningsnet må kun udføres af specialpersonale.

- Læs betjeningshåndbogen omhyggeligt, og opbevar den på et sikkert sted.
- Yderligere brugeroplysninger og oplysninger om planlægning findes på www.ABB.com eller ved at scanne QR-koden.

Tilsligtet anvendelse

Kombinationstermostaten TC16-20 bruges til rum- og/eller gulvopvarmning via omkoblingskontakt. Kombinationstermostaten TC16-20 skal installeres i en planforsænket boks eller i et tilsvarende overflademonteret hus.



Tilslutning

Se kredsløbsdiagrammet for oplysninger om strømtilførslen.

Tekniske data

Nominel spænding	230 V AC ±10 % 50 Hz
Udgange	1 normalt åben kontakt
Tilslutningsterminaler	1,5 mm ² - 4 mm ²
– Afisoleringsslængde	6 - 7 mm
– Mindste tilspændingsmoment	> 0,8 Nm
Omskiftningskapacitet	250 V AC / 16 (2) A
Beskyttelsesklasse	II
Beskyttelsesklassificering	IP21
Driftstemperatur	0 °C - 35 °C
Opbevaringstemperatur	-20 °C - 70 °C
Kvartsnøjagtighed (ved 20 °C)	< +/- 0,5 sek./dag
Strømforbrug (standby)	< 0,05 W
Gulvføler	NTC 10kΩ @25°C
Ekstern indgang	230V AC / 10µA



Montering

NB!

- Enheden kan tage skade, hvis den kommer i kontakt med hårde genstande!
- Enhedens plastdele er følsomme.
- Træk kun kontrollementer af med hænderne.
 - Brug ikke skruetrækkere eller lignende hårde genstande.

- A Enheden er allerede monteret.
 - Træk kontrollementet af!
B Enhedens tilstand ved levering.
 - Træk kontrollementet af!
C Slut kablet til den planforsænkede indsats (terminaler af skrue-type).
D Monter den planforsænkede indsats.
E Sæt kontrollementet på den planforsænkede indsats.



Idriftsættelse

Der er en indledende installationsmenu. Følgende indstillinger er forudprogrammeret til den første idriftsættelse.

- Blokkens omkoblingstider
- Datoen og klokkeslættet
- Komfort-tilstand for første start .



Betjening

Betjening

Til betjening af denne enhed anbefaler vi den udvidede betjeningshåndbog.

- Brug QR-koden til at få adgang til den udvidede betjeningshåndbog, se overskriften i disse korte instruktioner.

Displays

[5] Ugedagen	[7] Indstil temperatur
[6] Dato og klokkeslæt	[8] Driftstilstand

Standardbetjening

- [1] Standardtilstande AUTO, OFF . , ECO, og Comfort . Temperaturens indstillingspunkt kan justeres.

Programmeringstilstand: valg af tilstand

Programmeringstilstand: Viste værdier kan justeres.

- Kort tryk: Ændring af første ciffer med enkelt trin.
- Længere tryk >1 sek.: Første ciffer ændres trin for trin med en frekvens på 5 Hz, indtil 5 eller 0 nås, derefter forøges trinværdien til 5

- [2] Med OK-tasten bekræftes værdien af et blinkende display, og den næste parameter vises. Programmering skal bekræftes fuldstændigt.

Hvis du trykker i > 0,6 sekunder, vises valget af standardtilstandene "AUTO", "OFF", "ECO" og "Comfort", og tilstanden kan justeres.

Hvis du trykker i < 0,6 sekunder, vises starttiderne for den aktuelle dag.

Valg med tasterne ∧ ∨ og bekræftelse med OK.

- [3] Samme som [1]

- [4] Fra standardtilstandene "AUTO", "OFF", "ECO" og "Comfort" til programmeringstilstand og baglæns.

Denne knap kan desuden bruges til at gå et niveau tilbage i menuen.

Eksperttilstand



Aktivér samtidigt alle 4 knapper på displayet i 5 sek.

Service

ABB A/S

Meterbuen 33
2740 Skovlunde
Phone +45 4359 5959
abb.com

Combination Thermostat TC16-20

DANGER
 Dangerous currents flow through the body when coming into direct or indirect contact with live components. This can result in electric shock, burns or even death. Work improperly carried out on current-carrying parts can cause fires.
 <ul style="list-style-type: none"> – Disconnect the mains voltage prior to mounting and dismantling! – Work on the 110 - 240 V mains network is to be performed by specialist staff only.

- Read the operating manual carefully and keep it in a safe place.
- Additional user information and information about planning is available at www.ABB.com or by scanning the QR code.

Intended use

The Combination Thermostat TC16-20 is used to room and/or floor heating through switching contact. The Combination Thermostat TC16-20 is to be installed in a flush-mounted box or into a corresponding surface-mounted housing.



Connection

For the mains supply, see the circuit diagram.

Technical Data

Rated voltage	230 V AC ±10 % 50 Hz
Outputs	1 normally open contact
Connecting terminals	1.5 mm ² - 4 mm ²
– Skinning length	6 - 7 mm
– Minimum tightening torque	> 0.8 Nm
Switching capacity	250 V AC / 16 (2) A
Protection class	II
Degree of protection by enclosure	IP21
Operating temperature	0°C - 35°C
Storage temperature	-20°C - 70°C
Quartz accuracy (at 20°C)	< +/- 0.5 Sec./day
Power consumption (standby)	< 0,05 W
Floor sensor	NTC 10 kΩ @ 25°C
External input	230 V AC / 10 µA (same phase)



Mounting

ATTENTION

The device can sustain damage when coming into contact with hard objects!

- The plastic parts of the device are sensitive.
- Pull the control elements off only with your hands.
 - Do not use screwdrivers or similar hard objects.

- A The device is already mounted.
 - Pull off the control element!
B State of the device at the point of delivery.
 - Pull off the control element!
C Connect the cable to the flush-mounted insert (screw-type terminals).
D Mount the flush-mounted insert.
E Plug the control element onto the flush-mounted insert.



Commissioning

- Select language
- Set date and time
- Select control mode (floor, room or combination)
- Select the min and max values of the floor sensor if combination mode has been chosen.
- Give the connected load in Watts.
- The thermostat starts up in "Comfort" -mode..



Operation

Operation

For the operation of this device we recommend the extended operating manual.

- Use the QR code to access the extended operating manual, see the heading in these brief instructions.

Displays

[5] Day of the week	[7] Set temperature
[6] Date and time	[8] Operating mode

Standard operation

- [1] Standard modes AUTO, OFF . , ECO, and Comfort . Set point for the temperature can be adjusted.

Programming mode: mode selection

Programming mode: Displayed values can be adjusted.

- Short press: First digit single step change .
- Longer press >1 sec.: First digit changes step by step with a frequency of 5 Hz until 5 or 0 is reached, then the step value is increased to be 5

- [2] With the OK key, the value of a flashing display is confirmed and next parameter appears. Programming must be confirmed completely.

If you press > 0.6 seconds the selection of the standard modes "AUTO" "OFF" "ECO" and "Comfort " appears and the mode can be adjusted.

If you press < 0.6 seconds the start times for the current day are displayed.

Selection with the keys ∧ ∨ and confirmation with OK.

- [3] Same as [1]

- [4] From a standard modes "AUTO" "OFF" "ECO" and "Comfort " to programming mode and backwards.

Furthermore, this button can be used to get one level back in the menu.

Expert mode

Simultaneously actuate all 4 buttons at the display for 5 sec

Service

ABB Oy

Wiring Accessories
P.O. Box 16 (Porvoon Sisäkehä 2)
FI-06101 Porvoo, Finland,
Tel. +358 10 22 11
installationmaterials.com
abb.com