

# Altech

TILSLUTNINGSENHED FUNK 868 MHZ

TRÅDLØS TILKOBLINGSENHED 868 MHZ

868 MHZ:N LIITOSYKSIKKÖ

ANSLUTNINGSENHET RADIO 868 MHZ

WIRELESS CONNECTION UNIT 868 MHZ

B 2070-2 – 230 V

B 2070-6 – 230 V

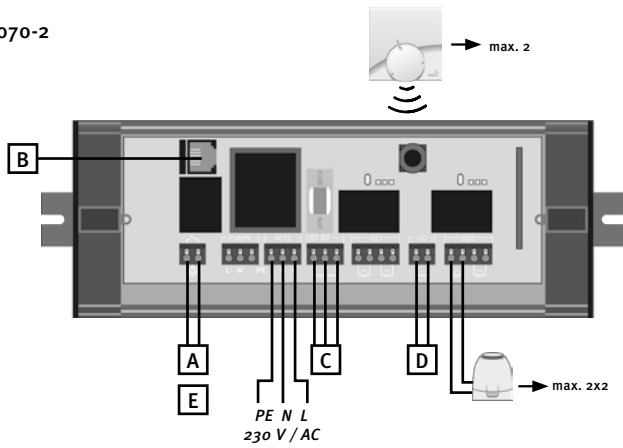
DANSK  
SVENSKA  
SUOMI  
NORSK  
ENGLISH



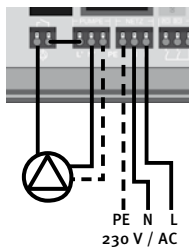
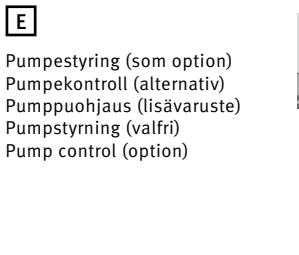
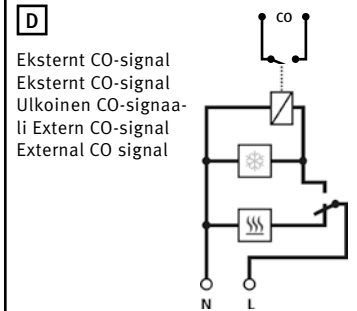
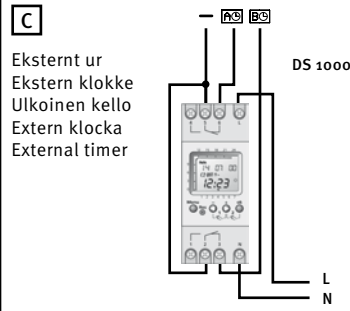
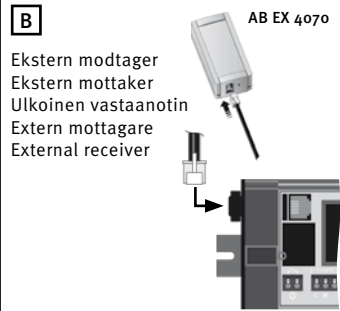
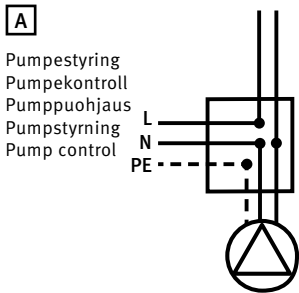
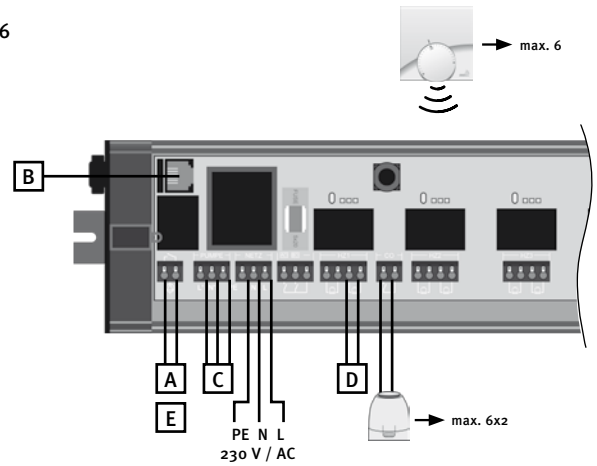
MONTERINGSVEJLEDNING  
MONTERINGSANVISNING  
ASENNUSOPASTUS  
INBYGGNADSANVISNING  
INSTALLATION MANUAL



B 2070-2



B 2070-6



**DK** Med pumpestyringen kan der alternativt også kobles en elektrisk forbruger.

**SW** Med pumpstyrningen kan valfritt även en elektrisk förbrukare kopplas in.

**FIN** Pumppuohjausta voidaan halutessa käyttää myös sähkölaitteen kytkemiseen.

**NOR** Alternativt kan pumpekontrollen også koble ut en strømforbruker.

**GB** Optionally, the pump control may also switch an electric consumer.

Oversigt

Systemet er et komplet termostat-system til regulering af det enkelte rums temperatur. Det normalt ude-temperaturstyrede fyringsanlæg fra varmtvands-opvarmningssystemer (forregulering) stiller varmeenergien til rådighed i bygningen. Det er en god idé at udvide denne forregulering med termostatsystemet (efterregulering) til individuel temperaturregulering for hvert rum eller for hver varmezone. Tilslutningsenheden leverer spændingsforsyningen centralt.

Systemerne ligner hinanden meget med hensyn til udstyrs- og funktionskendetegn.

**⚠ BEMÆRK!**  
På grund af de forskellige driftsspændinger 24 V og 230 V er systemerne ikke indbyrdes kompatible med hensyn til servomotorer.

Overhold ubetinget markeringerne på emballagen og på enhedernes typeskilte! Tag ved installationen hensyn til angivelserne for Deres udførelse og udeluk sammenblandinger for at undgå beskadigelser og fejlfunktioner!

Översikt

Systemet är ett komplett kontrollsystem för att reglera temperaturen i enstaka rum. Utomhustemperaturen reglerar normalt sett varmvattenanläggningen (förregling) som tillför värmeenergi i byggnaden. Det är praktiskt att komplettera denna förregling med kontrollsystemet (efterregling) för individuell temperaturregulering av varje rum alternativt av varje värmezon. Anslutningsenheten levererar spänningsförsörjningen centralt.

Systemen är vad gäller utrustnings- och funktionskännetecken mycket likartade.

**⚠ VARNING!**  
På grund av de olika driftsspänningarna 24 V och 230 V är systemen vad gäller ställdrift inte kompatibla med varandra.

Beakta därför absolut alla kännetecken på förpackningen och apparatens teckenskytla!  
Ta därför hänsyn vid installationen till uppgifterna till er uppförande och uteslut förväxlingar för att undvika skador och feelfunktion.

Yleiskatsaus

Järjestelmä on kattava säätöjärjestelmä huonekohtaisen lämpötilan säätämiseksi. Rakennuksen lämmitysenergia saadaan lämminvesilämmitysjärjestelmästä, jonka säätö tapahtuu ulkolämpötilan mukaan (esisäätö). Tätä esisäätöä on järkevä käyttää huoneiden tai lämmitysvyöhykkeiden yksilöllistä jälkisäätöä varten säätöjärjestelmän avulla. Liitosyksikkö toimii keskeisenä virtälähteenä.

Järjestelmät ovat varustuksen ja toiminnan suhteen hyvin samankaltaisia.

**⚠ HUOMIO!**  
Erialaisten käyttöjännitteiden vuoksi (24/230 V) järjestelmät eivät ole servokäyttöjen suhteen keskenään yhteensopivia.

Noudata ehdottomasti laitteiden pakkauksissa ja tyyppikilvissä olevia merkintöjä! Ota asennuksessa huomioon mallisi tiedot ja huolehdi siitä, että käyttöön tulee vain saman virtaluokan laitteita, muuten voi esiintyä virheitöimintoja ja laitteet voivat rikkoutua

Översikt

Systemet er et komplett kontrollsystem for temperaturkontroll av enkeltrom. Varmeinstallasjonen av oppvarmningssystemer med varmtvann, vanligvis kontrollert av ekstern temperatur (forhåndsinnstilt), gir varmeenergien til bygget. Av praktiske årsaker, er denne forhåndsinnstillingen supplementert av kontrollsystemet (etterinnstilling) for den individuelle temperaturkontrollen i hvert enkelt rom eller hver enkelt varmezone, etter behov. Tilkoblingsenheten leverer den elektriske kraften sentralt.

Systemene er veldig like hverandre i forhold til deres utstyr og funksjonelle karaktertrekk

**⚠ ADVARSEL!**  
På grunn av de forskjellige bruksspenningene på 24V og 230V, er systemene ikke overensstemmende med hverandre når det gjelder aktuatorer.

Det er veldig viktig å være oppmerksom på beskrivelsen på pakningen og på enhetene! Vennligst tenk over indikasjonene når det gjelder din versjon under installasjonen og unngå å blande dem for å unngå skader og feilfunksjon!

Overview

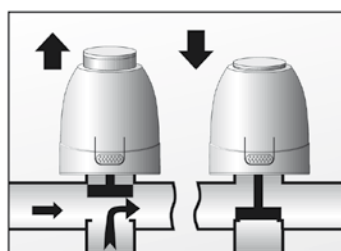
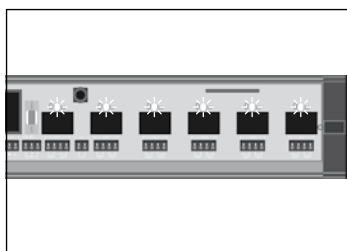
The System is a complete control system for single room temperature control. The heating installation of warm water heating systems, normally controlled by exterior temperature (pre-regulation) provides the heating energy in the building. For practical purposes, this pre-regulation is supplemented by the control system (post-regulation) for the individual temperature control in every room or every heating zone, respectively. The connection unit centrally supplies the electric power.






The systems are very similar to each other with respect to their equipment and functional characteristics.

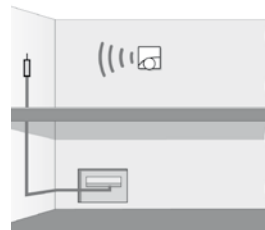
**⚠ ATTENTION!**  
Due to the different operating voltages of 24 V and 230 V, the systems are incompatible to each other with respect to actuators.

It is very important to observe the markings on the packaging and on the nameplates of the devices! Please consider the indications to your version during the installation and exclude mix-ups in order to avoid damage and malfunctions!

DANSK Ibrugtagning	SVENSKA Oppstart	SUOMI Käyttöönotto	NORSK Idriftsättning	ENGLISH Start-up
-----------------------	---------------------	-----------------------	-------------------------	---------------------

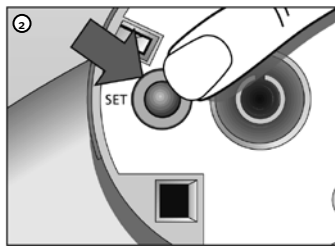
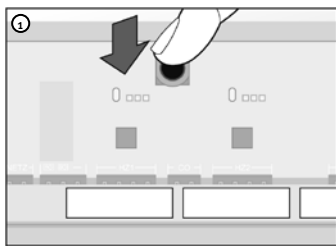


<p>Efter tilslutning af driftsspændingen indkobles alle varmezoner samtidigt i 8 minutter. Ved denne proces lyser alle varmezonernes LED-indikatorer. Tilslutningsenheden Funk er allerede nu parat til en tilordning af varmezonerne.</p> <p>Alle varmezoner indkobles i 8 min. for at resette drevenes First-Open-funktion.</p>	<p>Efter påkopplandet av driftsspänningen kommer alla värmezoner samtidigt att sättas på under åtta minuter. Under den här processen lyser alla LED-skytlar i värmezonen upp. Den radiostyrda anslutningsenheten är redan nu redo för bestämmandet av värmezoner.</p> <p>Alla värmezoner sätts igång under åtta minuter för att reglera driften av First-Open-Funktion.</p>	<p>Käyttäjänitteen kytkemisen jälkeen kaikki lämmitysvyöhykkeet kytketään samanaikaisesti päälle 8 minuutin ajaksi. Tämän aikana palavat kaikkien lämmitysvyöhykkeiden merkkivalot. Liitosyksikkö on jo tässä vaiheessa valmiina lämmitysvyöhykkeiden varaamista varten.</p> <p>Kaikki lämmitysvyöhykkeet kytketään päälle 8 min. ajaksi käyttäjien First-Open-toiminnan lukitsemisen poistamiseksi.</p>	<p>Etter å ha tilført bruksspenningen, må alle varmesoner skrus på samtidig i 8 minutter. Alle LED-indikasjonene til varmesonene lyser opp under denne prosessen. Allerede nå er den trådløse tilkoblingsenheten klar for oppdraget til varmesonene.</p> <p>Alle varmesoner er skrudd på i 8 minutter for å åpne den første åpne funksjonen til aktuatorene.</p>	<p>After applying the operating voltage, all heating zones are switched on simultaneously for 8 minutes. All LED indications of the heating zones light up during this process. Already now, the wireless connection unit is ready for the assignment of the heating zones.</p> <p>All heating zones are switched on for 8 minutes in order to unlock the first-open function of the actuators.</p>
<p> <b>Henvisning</b></p>	<p> <b>Amerkning</b></p>	<p> <b>Huomaa</b></p>	<p> <b>Opplysning</b></p>	<p> <b>Note</b></p>

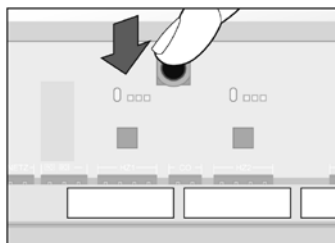
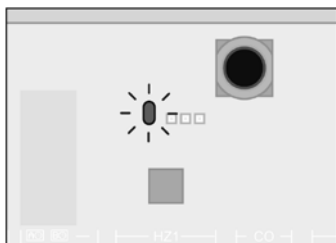


<p><b>Passiv påvirkning:</b> Tilslutningsenheden Funk 868 MHz er ikke monteret på samme sal som termostaterne, og begge sale er skilt fra hinanden vha. et stålbetonloft med høj jernandel, eller også er der i loftet eller i væggen indbygget en dampspærre af aluminiumfolie.</p> <p><b>Udbedring 1:</b> Termostaten Funk's position kan ændres. Det er med andre ord muligt at ændre signalet fra termostaten Funk ved at ændre montagestedet. Bemærk: Montagesteder med direkte sollys, med luft fra radiatorer eller med vand er forbudte.</p> <p><b>Udbedring 2:</b> Tilslutningsenheden Funk's position kan ikke ændres på grund af varmekredsfordelerens faste placering, derfor kan tilslutningsenheden Funk som option udstyres med den eksterne modtager AB EX 4070. Denne råder over en 5 m lang tilledning og kan monteres på sådanne steder, hvor man kan modtage alle termostater Funk uden forstyrrelser.</p>	<p><b>Passiv inflytande</b> Den radiostyrda anslutningsenheden 868 Hz är inte monterad på samma etage som termostaten och bägge etagen är skilda från varandra genom ett stålbetongtak med hög järnandel eller också har en fuktspärr av aluminiumfolie satts in i taket eller i väggen.</p> <p><b>Avhjälp 1:</b> Den radiostyrda termostaten position kan förändras. Det är alltså möjligt att förbättra signalen från den radiostyrda termostaten genom att ändra monteringsplatsen. Varning: Monteringsplatser med direkt solbestrålning, värmeluft eller vatten är förbjudna.</p> <p><b>Avhjälp 2:</b> Positionen för den radiostyrda termostaten är genom den bestämda platsen för varmekredsfördelaren inte möjlig att ändra och därför kan den radiostyrda anslutningsenheden optimalt utrustas med den externa mottagaren AB EX 4070. Denna förfogar över en 5 meter tillledning och kan monterats på stället där man kan uppfatta alla de radiostyrda termostaterna störningsfritt.</p>	<p><b>Passiivivaikutukset:</b> 868 MHz:n liitosyksikkö ei ole asennettu samaan kerrokseen säätimien kanssa, ja kerrosten välissä on runsasrautainen teräsbetonikatot, tai katossa tai seinässä on höyrysulkuna toimiva alumiinikalvo.</p> <p><b>Korjausvaihtoehto 1:</b> Etäsäätimien sijainti on vaihdettava. Siten on mahdollista parantaa etäsäätimien signaalia säätimien sijaintia muuttamalla. Huomio: Säätimiä ei saa sijoittaa paikkoihin, joihin paistaa aurinko suoraan tai joihin vaikuttaa lämmitysilmän tai veden virtaukset.</p> <p><b>Korjausvaihtoehto 2:</b> Koska liitosyksikön sijainti on sidottu kiinteästi asennettuun lämmityspiirijakajaan ja on siksi muutumatonta, voidaan siihen liittää lisävarusteinen ulkoinen vastaanotin AB EX 4070. Vastanottimessa on 5 m johto, jolloin sen voi sijoittaa paikkaan, johon on häiriötön vastaanotto kaikista säätimistä.</p>	<p><b>Passiv forstyrrelse:</b> Den trådløse tilkoblingsenheten 868 MHz er ikke installert i den samme etasjen som termostatene; begge etasjer er atskilt fra hverandre ved et forsterket betongtak med en høy grad av stål, eller det kan være en fuktspærre laget av aluminiumfolie integrert i taket eller i veggen.</p> <p><b>Løsning 1:</b> Posisjonen til de trådløse termostatene kan endres. Derfor er det mulig å forbedre signalet til den trådløse termostaten ved å endre installasjonsstedet. Advarsel: Installasjonssteder utsatt for direkte sollys, eller utsatt for varmluft eller vann er ikke tillatt.</p> <p><b>Løsning 2:</b> Posisjonen til den trådløse tilkoblingsenheten kan ikke endres på grunn av den faste stillingen til varmeledningsfordeleren, derfor kan den trådløse tilkoblingsenheten som et alternativ være utstyrt med den eksterne mottakeren AB EX 4070. Denne mottakeren har en 5 m ledning og kan derfor installeres på steder hvor alle trådløse termostater kan bli mottatt uten noen problemer.</p>	<p><b>Passive interference:</b> The wireless connection unit 868 MHz is not installed on the same floor as the thermostats are; both floors are separated from each other by a reinforced concrete ceiling with a high steel proportion, or there is a vapour lock made of aluminium foil integrated in the ceiling or in the wall.</p> <p><b>Remedy 1:</b> The position of the wireless thermostats can be changed. Thus, it is possible to improve the signal of the wireless thermostat by changing the installation site. Caution: Installation locations with direct sunlight exposure, with heating air or water are not allowed.</p> <p><b>Remedy 2:</b> The position of the wireless connection unit cannot be changed due to the fixed position of the heating circuit distributor; therefore, the wireless connection unit can be optionally equipped with the external receiver AB EX 4070. This receiver has a 5 m supply line and can be installed to places where all wireless thermostats can be received without any troubles.</p>
--	--	--	--	--

DANSK Tilordning af varmezoner	SVENSKA Innstilling av varmesoner	SUOMI Lämmitysvyöhykkeiden varaaminen	NORSK Anordna varmezoner	ENGLISH Assigning heating zones
--------------------------------------	---	---	-----------------------------	---------------------------------------

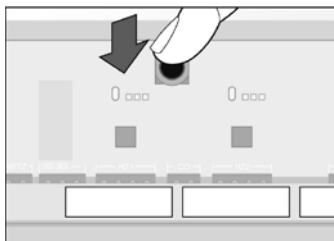


<p>1. Tilslutningsenheden Funk's Set-tast trykkes 3 sek. for at starte lære-modus. Når LED'en fra varmezone 1 blinker hurtigt, slippes tasten igen. Den valgte varmezone er nu i 3 minutter parat til at modtage signalet til at lære fra den tilhørende termostat Funk.</p> <p>2. Hertil trykkes på Set-tasten på termostaten Funk som vist på billedet til højre. Så snart termostaten Funk er tilordnet, forlades lære-modus, og varmezonens LED-indikator holder op med at blinke.</p> <p>Efter tilmeldingen udløses den tilsvarende varmezone i et minut. Varmezonens LED lyser.</p> <p>For at tilordne yderligere varmezoner skal der igen trykkes på tilslutningsenheden Funk's Set-tast i 3 sek. LED'en fra varmezone 1 blinker hurtigt. Der skiftes til varmezone 2 ved at trykke igen. Ved at trykke flere gange kan den ønskede varmezone vælges. Derefter gennemføres tilordningen af termostaterne Funk til alle varmezoner efter hinanden som beskrevet ovenfor.</p> <p>En tilordnet varmezone kan også overskrives til enhver tid.</p>	<p>1. Tryck på Set-knappen på den radiostyrda anslutningsenheten under 3 sekunder för att starta läroläge. När LED'en för värmezoon 1 blinkar snabbt kan du släppa upp knappen. De valda värmezonererna är nu under tre minuter beredda att ta emot signalen för att inläring av tilldelad radiostyrd termostat.</p> <p>2. Tryck sedan på SET-knappen på den radiostyrda termostaten som bilden till höger visar. När den radiostyrda termostaten är inställd lämnas läroläget och LED-visaren för värmezonererna blinkar inte längre.</p> <p>Efter anmälning kommer de motsvarande värmezonererna att styras in under en minut. LED'en för värmezonererna lyser.</p> <p>För att tillföra ytterligare värmezoner trycker du på Set-knappen på den radiostyrda anslutningsenheten under 3 sekunder. LED'en i värmezoon 1 blinkar snabbt. Genom att endast trycka en gång till växlar den till värmezoon 2. Så kan du genom att trycka flera gånger välja värmezoner. Därefter som förklarar ovan ska tilldelningen av alla värmezoner till den radiostyrda termostaten göras efter varandra.</p> <p>En tilldelad värmezoon kan också när som helst skrivas över.</p>	<p>1. Käynnistä opettelutila painamalla liitosyksikön Set-painiketta 3 sek. ajan. Päästä painike irti, kun 1-lämmitysvyöhykkeen merkkivalo vilkkuu nopeasti. Näin varattu lämmitysvyöhyke on nyt 3 minuutin ajan valmiina vastaanottamaan vastaavan säätimen opetussignaalin.</p> <p>2. Paina sitä varten etäsäätimessä olevaa Set-painiketta, kuten oikealla olevassa kuvassa on esitetty. Kun etäsäätimen varaaminen on päättynyt, päättyy opettelutila ja lämmitysvyöhykkeen merkkivalon vilkkuminen loppuu.</p> <p>Ilmoittautumisen jälkeen vastaava lämmitysvyöhykettä ohjataan minuutin ajan. Lämmitysvyöhykkeen merkkivalo palaa sen aikana.</p> <p>Kun haluat varata lisää lämmitysvyöhykkeitä, paina liitosyksikön Set-painiketta uudestaan 3 sek. ajan. 1-lämmitysvyöhykkeen merkkivalo vilkkuu nopeasti. Siirry 2-lämmitysvyöhykkeelle painamalla painiketta uudestaan. Paina painiketta toistuvasti, kunnes haluamasi lämmitysvyöhyke on valittu. Suorita kaikkien lämmitysvyöhykkeiden varaaminen vastaaviin säätimiin kuten yllä on selitetty.</p> <p>Aikaisemmin tehdyt varaukset voidaan aina myöhemmin muuttaa.</p>	<p>1. Press innstillingsknappen til den trådløse tilkoblingsenheten i tre sekunder for å starte læremodusen. Når LED i varmesone 1 blinker hurtig, må knappen slippes. Fra det tidspunktet og i tre minutter er den valgte varmesonen klar til å motta signalet slik at den kan lære hvilken som er den angitte termostaten.</p> <p>2. For å gjøre dette, bruk innstillingsknappen på den trådløse termostaten som vist i bilde til høyre. Når den trådløse termostaten er angitt, slutter læremodusen og LED-signalet for varmesonen å blinke.</p> <p>Etter innlogging, er den samsvarende varmesonen aktiv i ett minutt. LED'en til varmesonen lyser opp.</p> <p>Press innstillingsknappen til den trådløse tilkoblingsenheten igjen i tre sekunder for å angi flere varmesoner. LED til varmesone 1 blinker raskt. Endre så til varmesone 2 ved å presse knappen igjen. Denne prosedyren tillater valget av den ønskede varmesonen ved å presse knappen flere ganger. Fortsett deretter som forklart tidligere i tur og orden med angivningen av de trådløse termostatene til alle varmesoner.</p> <p>På denne måten kan en angitt varmesone alltid bli omgjort igjen.</p>	<p>1. Press the Set button of the wireless connection unit for three seconds in order to start the learning mode. Once the heating zone 1 LED flashes rapidly, let go the button. Now and for three minutes the selected heating zone is ready to receive the signal in order to learn which is the assigned thermostat.</p> <p>2. For this, operate the set button at the wireless thermostat as shown in the picture on the right. Once the wireless thermostat is assigned, the learning mode ends and the LED indication of the heating zone stops flashing.</p> <p>After the log-in, the corresponding heating zone is triggered for one minute. The LED of the heating zone lights up.</p> <p>Press the Set button of the wireless connection unit again for three seconds in order to assign further heating zones. The LED of heating zone 1 flashes rapidly. Now change to heating zone 2 by pressing the button again. This procedure allows the selection of the desired heating zone by repeated pressing of the button. Then, as explained before, consecutively perform the assignment of the wireless thermostats to all heating zones.</p> <p>By this, an assigned heating zone can always be overwritten again.</p>
<b>Termostatdrift</b>	<b>Kontrolloperasjon</b>	<b>Säätökäyttö</b>	<b>Termostatdrift</b>	<b>Control operation</b>



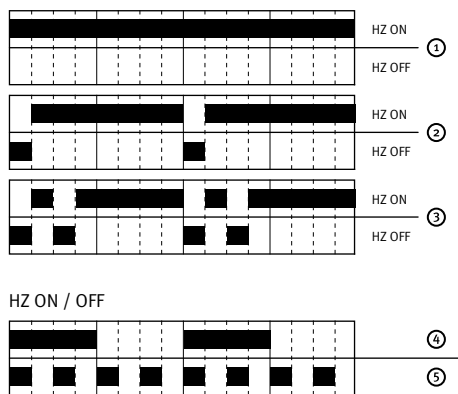
<p><b>Overføring af radiosignal</b></p> <p>Efter tilordningen af de enkelte termostater Funk til varmezonerne begynder termostatdriften. Hver termostat sender en kode, den indstillede værdi og den faktiske værdi til tilslutningsenheden. Koden skal bruges af tilslutningsenheden Funk til at tilordne dataene.</p>	<p><b>Överföring av radiosignal</b></p> <p>Efter tilldelningen av de enskilda radiostyrda termostaterna till värmezonererna börjar termostatdriften. Varje termostat sänder sin kod, det inställda värdet och det faktiska värdet till anslutningsenheten. Koden används för att den radiostyrda anslutningsenheten ska kunna tilldela data.</p>	<p><b>Langaton tiedonsiirto</b></p> <p>Kun eri etäsäätimet on varattu vastaaviin lämmitysvyöhykkeisiin, alkaa säätökäyttö. Jokainen etäsäädin lähettää liitosyksikölle koodisanansa, asetetun ohjeavron ja todellisen arvon. Koodisanan avulla liitosyksikkö tietää, mihin tiedot kuuluvat.</p>	<p><b>Radio-overføring</b></p> <p>Etter angivningen av de individuelle trådløse termostatene til forskjellige varmesoner, starter kontrolloperasjon. Hver kontroll sender sin kode, den innstilte verdien og målværdien til tilkoblingsenheten. Kodesystemet er nødvendig for den trådløse tilkoblingsenheten for å angi dataen.</p>	<p><b>Radio transmission</b></p> <p>After the assignment of the individual wireless thermostats to the heating zones, control operation starts. Every controller sends its coding, the set value and the target value to the connection unit. The coding is necessary for the wireless connection unit to assign the data.</p>
---	--	---	--	--

DANSK Termostatdrift	SVENSKA Kontrolloperasjon	SUOMI Säätökäyttö	NORSK Termostatdrift	ENGLISH Control operation
<p><b>Varmezonerens funktionsindikator</b> Efter tilordningen viser varmezone-indikatoren den aktuelle koblings-tilstand for varmezonens udgang. I de fleste tilfælde slukker LED'en, men den kan lyse igen allerede kort tid efter, fordi tilslutningsenheden Funk begynder at regulere rummets temperatur. LED'en lyser også, så længe tilslutningsenheden Funk endnu ikke har afsluttet indkoblingsrutinen, som varer 8 minutter (se under Ibrugtagning). LED'en lyser også, hvis der ved tilordningen ved en fejltagelse er trykket på SET-knappen på termostaten flere gange. Tilslutningsenheden Funk gennemfører en radiosignaltest straks efter tilordningen, dvs. at den pågældende udgang kobles aktiv i 1 minut, uafhængigt af reguleringen.</p>	<p><b>Värmezonernas funktionsindikator</b> Efter tilldelningen visar värmezon-indikatorerna det aktuella kopplingsstillståndet för värmezonernas utgångar. I de flesta fall slocknar LED:en men den kan även lysa redan efter en kort tid eftersom den radiostyrda anslutningsenheten börjar reglera rummets temperatur. LED:en lyser även om den radiostyrda anslutningsenheten ännu inte har avslutat inkopplingsrutinen som pågår i åtta minuter (se under idriftsättning). LED:en lyser också om SET-knppen råkade tryckas in flera gånger under tilldelningen. Den radiostyrda anslutningsenheten genomför en radiosignaltest strax efter tilldelningen dvs. den angivna utgången görs under 1 minut aktiv oberoende av kontrollenheten.</p>	<p><b>Lämmitysvyöhykkeiden toimintänäyttö</b> Varamisen jälkeen lämmitysvyöhykkeen näyttö ilmaisee lämmitysvyöhykkeen lähdön senhetkisen kytkemistilan. Useimmissa tapauksissa merkkivalo sammuu, mutta se saattaa syttyä vähän ajan kuluttua uudestaan, kun liitosyksikkö aloittaa huonelämpötilan säätämisen. Merkkivalo palaa silloinkin, kun liitosyksikkö ei ole vielä lopettanut 8 minuuttia kestävää käynnistysvaihetta (katso kohdassa Käyttöön-otto). Merkkivalo palaa myös, kun etäsäätimen Set-painiketta on painettu vahingossa useasti. Liitosyksikkö suorittaa silloin heti varamisen jälkeen testin, jolloin vastaavaa lähtöä aktivoidaan 1 minuutin ajan, säätämisestä riippumatta.</p>	<p><b>Funksjonsindikator til varmesonene</b> Etter angivningen viservarmesoneindikatorene det gjeldende nivået på utslaget til varmesonen. I de fleste tilfeller går LED'en ut, men den kan lyse opp igjen en kort tid senere, etter som den trådløse tilkoblingsenheten begynner å kontrollere romtemperaturen. LED'en lyser også opp dersom den trådløse tilkoblingsenheten fortsatt ikke har gjort ferdig ruten for å slås på, som varer 8 minutter (se oppstart). LED'en lyser også opp dersom INNSTILLINGSknappen på termostaten har blitt presset flere ganger ved uhell under oppsettingen. I dette tilfelle begynner den trådløse tilkoblingsenheten radiotesten øyeblikkelig etter tildelingssprosessen: dvs. den korresponderende reaksjonen blir aktivisert i 1 minutt, uavhengig av kontrollsystemet.</p>	<p><b>Function indication of the heating zones</b> After the assignment, the heating zone indication displays the current switching state of the heating zone output. In most cases the LED goes out, but may illuminate again a short time later, since the wireless connection unit starts controlling the room temperature. The LED also lights up if the wireless connection unit still has not finished the routing for switching on which lasts 8 minutes (see start-up). The LED also lights up if the SET button on the thermostat has been pressed multiply by accident during the assignment. In this case, the wireless connection unit starts the radio test immediately after the assignment process; i. e. the corresponding output is switched active for 1 minute, independent from the control system.</p>
<b>Afprøvning af tilordningen</b>	<b>Tildelingstest</b>	<b>Varamisen testaus</b>	<b>Test av tildelningen</b>	<b>Assignment test</b>

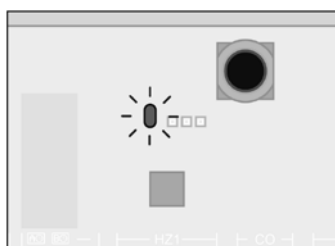


<p><b>Afprøvning af radiooverføringen</b> Afprøvningen af radiooverføringen skal altid foretages fra termostaten Funk's planlagte placeringssted. Overhold også henvisningen om passiv påvirkning.</p> <p>Hvis der trykkes på termostaten Funk's Set-tast, og tilslutningsenheden på dette tidspunkt ikke er i lære-modus, indkobles den dertil hørende varmezone (drev) i 1 minut. Hvis der trykkes på Set-tasten igen i løbet af 1 minut, slukkes der igen for varmezonens. Med hvert tryk på Set-tasten på termostaten omskiftes varmezonens koblingsudgang.</p> <p>Hvis termostaten Funk ikke lader sig tilordne, eller hvis den tilordnede varmezone ikke indkobles ved afprøvningen af radiosignalet, er tilslutningsenhedens modtagebetingelser ugunstige.</p> <p>Radioforbindelsen kan kontrolleres med RC-Inspector. Som option kan der leveres en ekstern modtager.</p>	<p><b>Test av radioöverföringen</b> Testen av radioöverföringen ska alltid utföras från den planerade placeringen för den radiostyrda termostaten. Tänk även på anvisningen om passiv påverkan.</p> <p>Om Set-knappen på den radiostyrda termostaten trycks in och om anslutningsenheten vid den tidpunkten inte befinner sig i läroläge kommer de tilldelade värmezonerna (manöverorgan) att kopplas in under en minut. Om set-knappen återigen trycks in inom en minut kommer värmezonerna att slockna igen.</p> <p>Om inte den radiostyrda termostaten inte låter ansluta sig eller om den tillordnade värmezonens inte kopplas in vid testandet av radiosignalen är mottagningsförhållandena ogynnsamma.</p> <p>Radioförbindelsen kan kontrolleras med RC-Inspector. Valmöjligheten finns att den levereras med en extra mottagare.</p>	<p><b>Tiedonsiirron testaus</b> Tiedonsiirron testaus on aina suoritettava etäsäätimen tulevasta sijaintipaikasta käsin. Ota huomioon myös passiivivaikutusta koskeva ohje.</p> <p>Jos etäsäätimen Set-painiketta painetaan silloin, kun liitosyksikkö ei ole opettelulitassa, kytketyvät vastaavan lämmitysvyöhykkeen käyttö 1 minuutin ajaksi päälle. Kun painetaan tämän minuutin aikana Set-painiketta uudestaan, kytketty lämmitysvyöhyke pois päältä. Aina Set-painiketta painettaessa vaihtuu lämmitysvyöhykkeen kytkemistila.</p> <p>Jos etäsäätimen varaus ei onnistu tai jos tiedonsiirtotestissä varattua lämmitysvyöhykettä ei voida kytkeä päälle, ovat liitosyksikön vastaanotto-olosuhteet huonot.</p> <p>Tiedonsiirto voidaan tarkistaa RC-Inspector-laitteen avulla. Ulkoinen vastaanotin on tilattavissa lisävarusteena.</p>	<p><b>Testing av radio-overføringen</b> Radio-overføringen burde alltid testes fra det planlagte installasjonsstedet til den trådløse termostaten. Vennligst også legg merke til anmerkningen om passive forstyrrelser.</p> <p>Dersom innstillingsknappen på den trådløse termostaten er trykket inn og tilkoblingsenheten ikke er i læremodus på dette tidspunktet, slås den angitte varmesonen (aktuatorer) på i 1 minutt. Dersom innstillingsknappen er trykket inn igjen innen ett minutt, blir varmesonen slått av igjen. Varmen som slipper ut fra varmesonen skifter hver gang innstillingsknappen på termostaten blir trykket på.</p> <p>Dersom den trådløse termostaten ikke kan bli angitt eller om den angitte varmesonen ikke kan varieres under den trådløse testen, er mottaksomstendighetene for tilkoblingsenheten dårlige.</p> <p>Radioforbindelsen kan bekrefte med RC-inspektøren. En ekstern mottaker kan alternativt leveres.</p>	<p><b>Testing the radio transmission</b> The radio transmission should always be tested from the planned installation site of the wireless thermostat. Please also observe the note on passive interference.</p> <p>If the Set button of the wireless thermostat is pressed and the connection unit is not in learning mode at this moment, the assigned heating zone (actuators) is switched on for 1 minute. If the Set button is pressed on again within one minute, the heating zone is shut off again. The heating output of the heating zone is toggled with every pressing of the set button at the thermostat.</p> <p>If the Wireless Thermostat cannot be assigned or if the assigned heating zone cannot be switched during the Wireless test, the reception conditions for the connection unit are unfavourable.</p> <p>The radio connection can be verified with the RC Inspector. An external receiver can be supplied optionally.</p>
---	---	--	--	---

DANSK Varmezone-LED'ens signaler (HZ)	SVENSKA Signalisering av varmesone(HZ) LED	SUOMI Lämmitysvyöhykkeiden merkkivalot	NORSK Varmezonernas-LED signaler	ENGLISH Signalling of the heating zones (HZ) LED
---	--	--	--	--

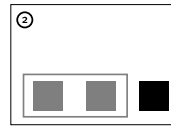
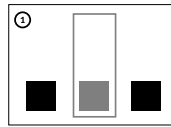
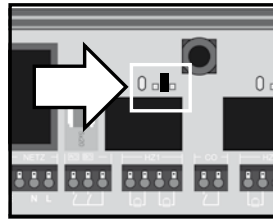


<p><b>1. Normal drift:</b> Der tændes og slukkes efter behov for varmezonerne i minut-området.</p> <p><b>2. Batteri termostat tomt:</b> Den tilordnede radiotermostatsens batteri er næsten tomt. Udskift batteriet.</p> <p><b>3. Modtagesignal svagt:</b> Den modtagne radiotermostatsens feltstyrke er meget lav. Reguleringen er i givet fald dårlig. De bedes ændre termostatsens position eller tilslutte en ekstern modtager EX 4070.</p> <p><b>4. Nøddrift:</b> I mindst 3 timer er der ikke modtaget noget signal fra termostaten.</p> <p><b>5. Programmeringsmodus:</b> Den blinkende varmezone er parat til at modtage en radiotermostat.</p>	<p><b>1. Normal drift:</b> Varmezonerne kan efter behov sätas på och stängas av med minut-noggrannhet.</p> <p><b>2. Batteri termostat tomt:</b> Den anslutna radiotermostaten är nästan tom. Byt batteriet.</p> <p><b>3. Mottagsignal svag:</b> Den mottagna radiotermostatsens fältstyrka är mycket låg. Kontrollen kan vara dålig. Ändra termostatsens position eller anslut en extern mottagare EX 4070.</p> <p><b>4. Nøddrift:</b> Sedan minst tre timmar mottas ingen signal från termostaten.</p> <p><b>5. Programmeringsläge:</b> De n blinkande värme är redo för motta en radiostyrd termostat.</p>	<p><b>1. Normaalikäyttö</b> Vyöhykkeet kytetään päälle ja pois päältä tarpeen mukaan minuutiksi kerrallaan.</p> <p><b>2. Etäsäätimen paristo tyhjä:</b> vastaavan etäsäätimen paristo on lähes tyhjä. Vaihda paristo.</p> <p><b>3. Heikko vastaanottosignaali:</b> Etäsäätimestä tuleva signaalin kenttä on heikko. Säätö saattaa olla huono. Siirrä säädin toiseen paikkaan tai liitä liitosyksikköön ulkoinen vastaanotin EX 4070.</p> <p><b>4. Häätäkäyttö:</b> Säätimeistä ei tullut signaalia 3 tuntiin.</p> <p><b>5. Ohjelmointitila:</b> Vilkkuva lämmitysvyöhyke on valmis etäsäätimen vastaanottoa varten.</p>	<p><b>1. Normaloperasjon:</b> Varmesonene blir slått på og av etter behov i løpet av et par minutter.</p> <p><b>2. Termostat har svakt batteri :</b> Batteriet på den angitte trådløse termostaten er veldig lavt. Vær vennlig og bytt batteriet.</p> <p><b>3. Svakt mottakssignal:</b> Feltstyrken på den mottatte trådløse termostaten er veldig lav. Kontrollen kan ha vært feil.Vær vennlig bytt plasseringen på termostaten eller koble til en ekstern mottaker EX 4070.</p> <p><b>4. Nødsoperasjon:</b> Termostaten mottok ingen signaler fra termostaten over minst 3 timer.</p> <p><b>5. Programmeringsmodus:</b> Den blinkende varmesonen er klar for mottaket av en trådløs termostat.</p>	<p><b>1. Normal operation:</b> The heating zones are switched on and off according to the requirements, in the range of a few minutes.</p> <p><b>2. Thermostat battery weak:</b> The battery of the assigned wireless thermostat is very weak. Please change the battery.</p> <p><b>3. Weak reception signal:</b> The field strength of the received wireless thermostat is very low. The control may be faulty. Please change the position of the thermostat or connect an external receiver EX 4070.</p> <p><b>4. Emergency operation:</b> The thermostat did not receive any signals from the thermostat for at least 3 hours.</p> <p><b>5. Programming mode:</b> The flashing heating zone is ready for the reception of a wireless thermostat.</p>
<b>Nulstilling af alle indstillinger</b>	<b>Sletting av alle innstillinger</b>	<b>Kaikkien asetusten poistaminen</b>	<b>Nollställning av alla inställningar</b>	<b>Deleting all settings</b>



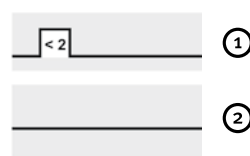
<p><b>Nulstilling</b> Tryk på SET-tasten i 3 sek. LED'en for varmezone 1 begynder at blinke. Slip SET-tasten. Tryk på SET-tasten igen og hold den trykket nede i 15 sek. Herved begynder LED'erne fra alle varmezoner efter 10 sek. at blinke rytmisk på skift. Efter yderligere 5 sek. slukker disse LED'er. Slip først SET-tasten. Nu er nulstillingen afsluttet. Alle tilordninger er nu slettet, og tilslutningsenheden Funk starter igen med rutinen Ibrugtagning (side 4).</p>	<p><b>Nollställning</b> Tryck på SET-knappen i 3 sekunder. LED-en för värmezonen 1 börjar blinka. Släpp upp SET-knappen. Tryck åter på SET-knappen och håll in den i 15 sekunder. Efter tio sekunder börjar LED:erna från samtliga varmezoner att rytmiskt börja blinka växelvis. Efter ytterligare 5 sekunder släcks LED:en. Släpp först SET-knappen. Nu är nollställningen avslutad. Alla tilldelningar är nu raderade och den radiostyrda termostaten startar åter med Rutinen idrifttagning (sid. 4)</p>	<p><b>Poistaminen</b> Paina Set-painiketta 3 sek. ajan. 1-lämmitysvyöhykkeen merkkivalo alkaa vilkkua. Päästä Set-painike irti. Paina Set-painiketta uudelleen ja pidä sitä painettuna 15 sekunnin ajan. Silloin 10 sekunnin kuluttua kaikkien lämmitysvyöhykkeiden merkkivalot alkavat vilkkua tahdissa. 5 sekuntia myöhemmin sammuvat nämä merkkivalot. Päästä Set-painike vasta nyt irti. Poistotoimenpide on nyt päättynyt. Kaikki varaukset on nyt poistettu ja liitosyksikkö aloittaa jälleen käytöönvaiheesta (s. 4).</p>	<p><b>Slettingsprosess</b> Press innstillingsknappen i tre sekunder. LED for varmesone 1 begynner å blinke. La innstillingsknappen være. Press innstillingsknappen igjen og hold den i 15 sekunder. Etter 10 sekunder vil LED'ene for alle varmesonene starte å blinke rytmisk. Etter 5 sekunder til, vil disse LED-ene slukke. Først da kan du slippe innstillingsknappen. Nå er slettingsprosessen ferdig. Alle angivelser er slettet og den trådløse tilkoblingsenheten starter igjen med oppstartsrutinen (side 4).</p>	<p><b>Deletion process</b> Press the SET button for three seconds. The heating zone 1 LED starts flashing. Let the SET button go. Press the SET button again and keep it pressed for 15 seconds. After 10 seconds the LEDs of all heating zones start flashing rhythmically. Another 5 seconds later, these LEDs go out. Only then let the SET button go. Now the deletion process is finished. All assignments are deleted and the wireless connection unit again starts with the start-up routine (page 4).</p>
--	--	--	---	---

DANSK Varme-/køle-modus	SVENSKA Varme/kjølemodus	SUOMI Lämmitys/jäähdytys	NORSK Värme-/kyläge	ENGLISH Heating/cooling mode
----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	------------------------	---------------------------------

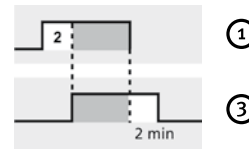


<p>Brugen varme-/køle-modus i forbindelse med OEM-radiosystemet er kun muligt i enkreds-systemer. Pr. jumper er det muligt at spærre enkelte rum.</p> <p>1. Rummet indgår i varme-/køle-driften 2. Kølemodus er spærret. 3. Varmemodus er spærret.</p> <p>Ved programmering af en termostat til flere værelser bliver der kun taget hensyn til jumperstillingen for det rum med den laveste værdi.</p>	<p>Användningen av värme/ kyläge i förbindelse med OEM radiosystem är bara möjligt i enkretssystem. Per jumper är det möjligt att spärra enskilda rum.</p> <p>1. Rummet ingår i värme-/kyl driften 2. Kyläge är spärrat. 3. Värmeläge är spärrat.</p> <p>Vid programmering av en termostat till flera rum tas enbart hänsyn till jumperställningen i rummet med det lägsta värdet.</p>	<p>Lämmitys/jäähdytys-toiminta langattoman OEM-järjestelmän avulla käy vain yhden piirin järjestelmässä. Yksittäisiä huoneita voidaan lukita hyppyjohtimella.</p> <p>1. Huone on mukana lämmitys/jäähdytys-toiminnassa. 2. Jäähdytys on lukittu. 3. Lämmitys on lukittu.</p> <p>Mikäli yhtä säädintä ohjelmoidaan useampia huoneita varten, otetaan vain vähäarvoisin huoneen hyppyjohtinasento huomioon.</p>	<p>Bare i enkle kretssystemer er varme/kjøle-applikasjonen mulig i samspill med OEM-radiosystemet. Det er mulig å blokkere individuelle rom ved bruk av forbigåing.</p> <p>1. Rommet tar del i varme/kjøle-operasjon. 2. Kjølemodus blokkert. 3. Varming blokkert.</p> <p>Når man programmerer en termostat for flere rom, er bare forbigå-innstillingen med den laveste verdien tatt i betraktning.</p>	<p>Only in single circuit systems is the heating/cooling application possible in conjunction with the OEM radio system. It is possible to block individual rooms by means of jumpers.</p> <p>1. Theroomparticipates in heating/cooling operation. 2. Cooling mode blocked. 3. Heating mode blocked.</p> <p>When programming a thermostat for several rooms, only the jumper position of the room with the lowest value is considered.</p>
<b>Pumpestyring</b>	<b>Pumpekontroll</b>	<b>Pumpuohjaus</b>	<b>Pumpstyrning</b>	<b>Pump control</b>


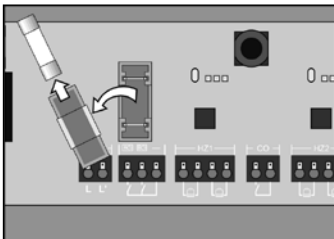
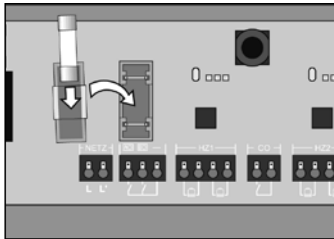
Impuls < 2 min



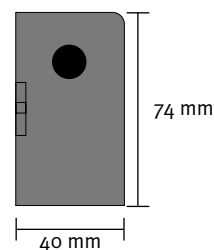
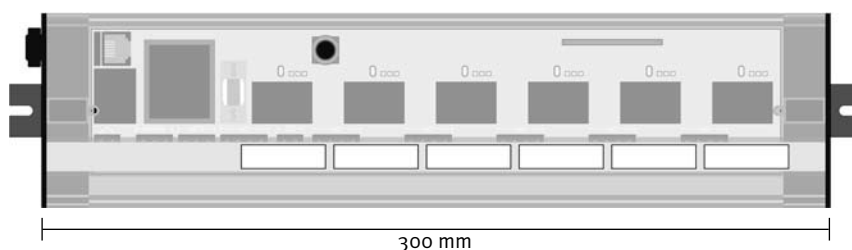
Impuls ≥ 2 min



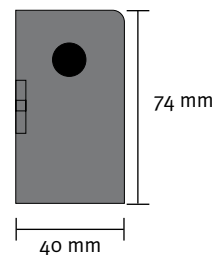
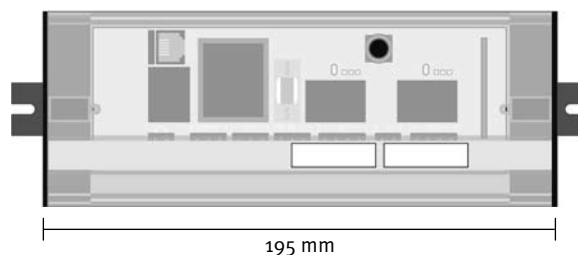
<p>1. Indgangsimpuls fra termostaten 2. intet udgangssignal fra relæet 3. udgangssignal fra relæet</p>	<p>1. Innføringssignal fra termostaten 2. ingen utslippssignal fra releet 3. utslippssignal fra releet</p>	<p>1. Tulosikäys säätimestä 2. ei releen lähtösykäystä 3. releen lähtösykäystä</p>	<p>1. Ingångspuls från termostaten. 2. ingen utgångssignal från reläet 3. utgångssignal från reläet</p>	<p>1. Input pulse from the thermostat 2. no output pulse from the relay 3. Output pulse from the relay</p>
<p>Pumpestyringen er konstrueret således, at en pumpe eller alternativt en elektrisk forbruger (se Elektrisk tilslutning, side 2) udløses af alle termostater (ELLER forbindelse).</p> <p>Hertil er termostatalgoritmen lavet således, at kravimpulser for opvarmning eller afkøling, som varer &lt; 2 min., ikke forarbejdes af den interne pumpestyring. Der afgives ingen udgangsimpuls, dvs. at relæets potentialfrie kontakt ikke skiftes.</p> <p>Kravimpulser &gt; 2 min. aktiverer pumpestyringen. Relæet udløses for udgangsimpulsens resterende varighed med yderligere 2 min. efterløbetsid.</p>	<p>Pumpstyrningen är så konstruerad att en pump eller alternativt en elektrisk förbrukare (se Elektrisk anslutning, sid. 2) kontrolleras av alla termostater (ELLER förbindelse).</p> <p>Därför är termostatalgoritmen så konstruerad att kravimpulser för uppvärmning eller avkylning med en längd &lt; 2 min. inte förarbetas av den interna pumpstyrningen. Ingen utgångspuls följer dvs. reläets potentialfria kontakten slås ej på.</p> <p>Kravimpulser &gt; 2 min. aktiverar pumpstyrningen. Under den kvarvarande längden på utgångsimpulsens kommer reläet att ges ytterligare två minuter efterkörstid.</p>	<p>Pumpuohjaus on suunniteltu siten, että pumppu tai vaihtoehtoisesti myös jokin sähkölaite (katso Sähköliitännät sivu 2) ohjataan kaikkien säätimien kautta (looginen OR).</p> <p>Säätimen algoritmi on suunniteltu siten, että sisäinen pumpuohjaus ei käsittele alle 2 minuuttia kestäviä lämmityksen tai jäähdytyksen pyyntösykäyksiä. Lähtösykäystä ei tapahdu, eli releen kuormituksestonta kosketusta ei kytketä.</p> <p>2 minuuttia suuremmat pyyntösykäykset aktivoivat pumpuohjauksen. Releelle ohjataan ylimääräinen 2 minuutin jälkikäyntiaika yli jäljellä olevan lähtösykäyksen keston.</p>	<p>Pumpekontrollen er designet på en måte slik at en pumpe eller alternativt andre elektriske bruksgjenstander (se elektriske forbindelser på side 2) er kontrollert av alle termostater (ELLER logikk).</p> <p>Derfor er kontrollalgoritmen designet på en måte som krever at signaler for varming eller kjøling med en lengde på &lt; 2 min ikke vil bli behandlet av intern pumpekontroll. Det kommer ingen utgangssignal, dvs. den mulige kontakten til releet vil ikke bli slått på.</p> <p>Krev signal &gt; 2 min vil aktivere pumpekontrollen. For den resterende lengden til utgangssignalet, vil releet bli gitt 2 tilleggsminutter med oppfølgingstid.</p>	<p>The pump control is designed in a way that a pump or optionally another electrical consumer (see electric connection on page 2) is controlled by all thermostats (OR logic).</p> <p>For this, the control algorithm is designed in a way that request pulses for heating or cooling with a duration &lt; 2 min will not be processed from the internal pump control. There is no output pulse, i.e. the potential-free contact of the relay will not be switched.</p> <p>Request pulses &gt; 2 min will activate the pump control. For the remaining length of the output signal, the relay will be given additional 2 minutes of follow-up time.</p>

DANSK Enhedens sikring	SVENSKA Miniatyrsikring	SUOMI Laitteen sulake	NORSK Enhetens säkring	ENGLISH Miniature fuse
				
<b>Udskiftning af enhedens sikring</b> I tilfælde af, at driftsindikatoren (LED'en lyser grønt) ikke lyser, kan det være, at enhedens sikring er defekt. Så skal anlægget gøres spændingsfrit. Så kan sikringen udskiftes af en autoriseret fagmand. Sikringen udskiftes i overensstemmelse med illustrationen ved siden af.	<b>Byte av enhetens säkring</b> Vid tillfällen då driftsindikatoren (LED'en lyser grönt) inte lyser kan det bero på att enhetens säkring är defekt. Därför måste anläggningen göras spänningsfri. Säkringsbytet ska göras av en auktoriserad fackman. Säkringsbyte sker enligt illustrationen bredvid.	<b>Laitteen sulakkeen vaihtaminen</b> Siinä tapauksessa, että käyttömerkkivalo (vihreä led) ei pala, voi syynä olla viallinen sulake. Vaihtoa varten laitteisto on tehtävä jännitteettömäksi. Sulakkeen vaihto on suoritettava hyväksytyin ammattihenkilön toimesta. Katso sulakkeen vaihto viereisestä kuvasta.	<b>Bytting av miniatyrsikringer</b> Dersom operasjonsindikasjonen (grønn LED) ikke lyser opp, er det mulig at miniatyrsikringen er gått. Installasjonen må slås av i dette tilfelle. Etter dette må sikringsbyttingen utføres av en autorisert spesialist. Sikringsbyttet må skje som vist på den figuren ved siden av.	<b>Exchange of miniature fuse</b> If the operation indication (green LED) does not light up, it is possible that the miniature fuse is blown. The installation must be de-energised in this case. Afterwards, the fuse exchange must be performed from an authorised specialist. Fuse exchange according to the adjacent figure.
<b>Tekniske data</b>	<b>Tekniske data</b>	<b>Tekniset tiedot</b>	<b>Tekniske data</b>	<b>Technical data</b>

AL-B2070-6



AL-B2070-2

**DANSK – Tekniske data**

Type	B 2070-6	B 2070-2
Driftsspænding	230 V AC	
max. optaget effekt	50 W	15 W
Koblingsspænding, Pumpe	230 V	
Koblingsstrøm, Pumpe	200 W	
Sikring	T 4 A H	T 4 A H
max. antal regulatorer	6	2
max. antal drev	12	4
Opvarmningsprogrammer valgfri	2	
Mål (mm) H / B / D	75 / 40 / 324	75 / 40 / 219
Vægt	480 g	360 g
Beskyttelsesklasse	II	
Beskyttelsesgrad	IP 20	
CE-overensstemmelse iht.	EN 60730	
Omgivelsestemperatur	0 til +60°C	
relativ luftfugtighed	max 80°C, ikke kondenserende	
anvendelige ledningstværsnit (klemmer)		
massiv ledning	0,25 – 1,5 mm <sup>2</sup>	
fleksibel ledning <sup>1)</sup>	1,0 – 1,5 mm <sup>2</sup>	

<sup>1)</sup> Drevets ledninger kan bruges med kabeltyller, som er monteret fra fabrikkens side.

**SVENSKA – Tekniske data**

Tipo	B 2070-6	B 2070-2
Driftsspänning	230 V AC	
max. effekt	50 W	15 W
Koplingsspänning, pump	230 V	
Kopplingsström, pump	200 W	
Säkring	T 4 A H	T 4 A H
max. antal regulatorer	6	2
max. antal manövreringsorgan	12	4
Tillbehör värmeprogram	2	
Mått (mm) H / B / D	75 / 40 / 324	75 / 40 / 219
Vikt	480 g	360 g
Skyddsklass	II	
Skyddsform	IP 20	
CE-överensstämmelse enl..	EN 60730	
Temperatura ambiente	0 till +60°C	
relativ luftfuktighet	max. 80°C, icke kondenserande	
användbara ledningstvårsnitt (klämmor)		
massiv ledning	0,25 – 1,5 mm <sup>2</sup>	
flexibel ledning <sup>1)</sup>	1,0 – 1,5 mm <sup>2</sup>	

<sup>1)</sup> Driftens ledningar kan användas med kabelhylsor som monteras från fabrikkens sida.

## SUOMI – Tekniset tiedot

Type	B 2070-6	B 2070-2
Käyttöjännite	230 V AC	
Max. tehonotto	50 W	15 W
Kytkenjännite, pumppu	230 V	
Kytkenvirta, pumppu	200 W	
Varoke	T 4 A H	T 4 A H
Säätimien max. määrä	6	2
Käyttöläitt.max. määrä	12	4
Lämmitysohjelmat valinnaisina	2	
Mitat (mm) K / L / S	75 / 40 / 324	75 / 40 / 219
Paino	480 g	360 g
Suojaluokka	II	
Suoja-aste	IP 20	
CE-yhteensopivuus	EN 60730	
Ympäristön lämpötila	0 – +60°C	
Suhteellinen ilmankosteus	max 80°C, ei kondensoiva	
Käytettävissä olevat johdon poikkileikkaukset (puristimet)		
kiinteä johto	0,25 – 1,5 mm <sup>2</sup>	
taipuisa johto <sup>1)</sup>	1,0 – 1,5 mm <sup>2</sup>	

<sup>1)</sup> Käyttäjien johdoissa voidaan käyttää tehdasasennettuja monisäiekaapelin päätteitä.

## ENGLISH – Technical data

Type	B 2070-6	B 2070-2
Operating voltage	230 V AC	
Power consumption, max.	50 W	15 W
Switching voltage, pump	230 V	
Switching current, pump	200 W	
Fuse	T 4 A H	T 4 A H
max. number of thermostats	6	2
max. number of actuators	12	4
Optional heating programme	2	
Dimensions (mm) h / w / t	75 / 40 / 324	75 / 40 / 219
Weight	480 g	360 g
Protection class	II	
Protection grade	IP 20	
CE conformity according to	EN 60730	
Ambient temperature	0°C to 50°C	
Relative humidity	max 80°C, non condensed	
Suitable conductor cross section (clamps)		
Solid conduction	0.25 – 1.5 mm <sup>2</sup>	
Flexible conduction <sup>1)</sup>	1.0 – 1.5 mm <sup>2</sup>	

<sup>1)</sup> The wires of the actuators can be used with factory-mounted end sleeves.

## NORSK – Tekniske data

TIPO	B 2070-6	B 2070-2
Driftsspenning	230 V AC	
Maks. inngangseffekt	50 W	15 W
Koplingsspenning, Pumpe	230 V	
Koplingsstrøm, Pumpe	200 W	
Sikkring	T 4 A H	T 4 A H
Maks. ant. regulatorer	6	2
Maks. ant. aktuatorer	12	4
Varmeprogram valgfritt	2	
Størrelser (mm) H / B / D	75 / 40 / 324	75 / 40 / 219
Vekt	480 g	360 g
Beskyttelseskasse	II	
Beskyttelsesgrad	IP 20	
CE konformitet i henhold til	EN 60730	
Omgivelsestemperatur	0 til +60°C	
Rel. luftfuktighet	maks. 80°C, ikke kondenserende	
Ledningstverrsnitt (klemmer)		
Massiv ledning	0,25 – 1,5 mm <sup>2</sup>	
Fleksibel ledning <sup>1)</sup>	1,0 – 1,5 mm <sup>2</sup>	

<sup>1)</sup> Ledningene til aktuatorene kan brukes med fabrikkmonterte slutthylser.



# Altech