

COMFORT IP: Styreboks

COMFORT IP styreboks 230V med 6 og 10 zoner er en intelligent gulvvarmestyrebox og fungerer som centralenheden for information og kommunikation med alle komponenter tilknyttet. Styreboksen registrerer og anvender en stor mængde måledata for en individuel, energieffektiv temperaturstyring i hvert rum, som sikrer maksimal komfort.

Systemet er især ideel til fritliggende, nybyggede huse, samt flerfamiliehuse og renoveringer.

Til dette sørger en 868 MHz radioteknologi for en sikker tovejskommunikation mellem styreboksen, rumtermostaterne og alle tilknyttede ventiler og andre komponenter - det hele med et minimum af radiobelastning.



1.1 Produktkarakteristika

- Moderne design i høj kvalitet
- 230 V
- Fås til 6 og 10 zoner
- Mulighed for op til 15 aktuatorer (1-2 per zone)
- Kabelstyring og minimal belastning
- Installation uden brug af skruer
- Enkel drift, programmering og opstart
- Særlig energieffektiv drift
- Dag-/ugeprogrammer med mulighed for individuel justering
- Integreret ur (dato/klokkeslæt/sommer-vinter changeover)
- Ferieindstilling
- Idriftsættelse med 2-punkts drift
- Temperaturkompensering
- Deaktivering af opvarmning/køling i individuelle rum
- Minimums- og maksimalværdi for ønskede temperatur kan indstilles
- Kan bruges som stand-alone system eller udvides til en del af en SmartHome-løsning med et bredt udvalg af tilbehør
- Kryptering og godkendelse af alle datapakker i henhold til sikkerhedsstandarder f.eks. AES-128 og CCM/RFC3610
- Automatisk balancering af belastning
- Mulighed for pumpestyring i zone 1
- Mulighed for parring af i alt 7 styrebokse ved tilkøb af Multi IO Box
- Systemopdateringer ved tilkøb af access point
- Styring uden app og med app ved tilkøb af access point
- Mulighed for udvidelser via Multi IO Box:
 - Opvarmning/køling change-over
 - Styring af pumpe/kedel
 - Dugpunktovervågning
 - Affugtningskontrol (Afhænger af rumtermostat)
 - Loft over temperaturen
 - ECO (ekstern timer)
- Mulighed for udvidelse til gulvføler for overvågning af minimumstemperaturen.

1.2 Varianter

Version	Strømforsyning	Zoner	Status	Transformer	Indhold
EC-42010-06	230 V	6	NC	-	<ul style="list-style-type: none"> • COMFORT IP styreboks • Skruer/plugs til montering
EC-42010-10	230 V	10	NC	-	<ul style="list-style-type: none"> • Manual på 12 sprog

1.3 Tilbehør

- Rumtermostat i analog og digital udgave med og uden fugtighedsmåler
- Rumtemperatursensor
- Aktuatorer
- Access point
- Multi-IO box
- Gulvføler
- Dør-/vindueskontakt
- Et bredt udvalg af andre COMFORT IP komponenter

2 Egenskaber & funktioner

COMFORT IP styreboks; systemfunktioner



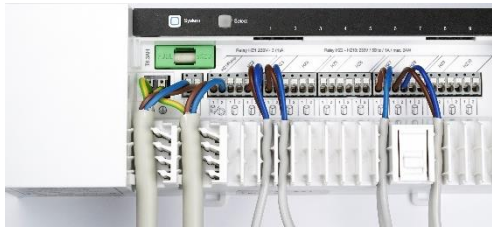
- **Varianter til 6- og 10-zoner**
 - Op til 2 aktuatorer per zone
 - Op til 15 aktuatorer (1-2 per zone)
 - Normally closed (NC)
- **Sikker, krypteret kommunikation via Homematic IP Protocol**
 - Tovejs 868.3 og 869.525 MHz radioteknologi
 - Lang rækkevidde med minimum radiobelastning
 - Statusbeskeder og advarsler sendes til rumtermostaterne
- **Indstilling og drift**
 - Indstilling og drift foregår via rumtermostaterne, og via ALPHA IP app'en på smartphone ved tilkøb af access point (obs: gælder kun digital rumtermostat)
- **Skift mellem opvarmning og køling via eksternt signal**
 - Ved tilkøb af Multi IO Box
- **Frostsikring**
 - Undgår frostskafer i perioder uden temperaturstyring (f.eks. ved fravær)
- **Overvågning af gulvtemperatur**
 - Garanterer minimumoverfladetemperatur i tilfælde af eksterne varmekilder (brændeovn, radiator e.g.) i kombination med gulvføler
- **Integreret pumpemodul inkl. pumpebeskyttelse**
 - Zone 1 kan bruges til pumpestyring. Dermed bliver denne varmezone en 230V kilde.
 - Lokal pumpestyring / global pumpestyring vha. Multi IO Box.
 - Pumpe start/stop til undgåelse af skader ved længerevarende stilstand
- **Smart Start funktion**
 - Selvlærende effekt
 - Automatisk udregning af opvarmningstidspunkter
 - Præcis måling af den ønskede temperatur med lavt energiforbrug
 - Ingen overopvarmning af rum
- **Multi-gulvvarmeløsning**
 - Mulighed for parring af op til 7 styrebokse ved tilkøb af MIOB
- **Nøddrift**
 - Regelmæssig start af aktuatorer, hvis den tilknyttede rumtermostat ikke giver signal i en længere periode (f.eks. pga. tomme batterier)
 - Forhindrer komplet nedkøling af den enkelte zone
- **Ventilbeskyttelse**
 - Regelmæssig start af alle ventiler
 - Forhindrer tilstopning af ventiler i perioder uden temperaturstyring
- **Lastfordeling**
 - Styrer aktuatorerne intelligent, for derved at sikre et konstant flow. Dette er især praktisk til varmepumper og kedler.
- **Andre indstillingsmuligheder kan være:**
 - Rumindstillinger (standard, med brændeovn eller med eksternt varmekilde i kombination med gulvføler) per zone
 - Afspærring af varme eller køling per zone

Drift og visninger



- **Parring af Homematic IP netværket**
 - For at starte driften op kræves blot parring via IP systemknappen for integrering i Homematic IP netværket
- **Programmering og drift via knapper**
 - Nem og komfortabel programmering og drift af styrebokse via knapper (altid tilgængelige, også når coveret er på)
- **Overskueligt overblik, altid med LED-lys, som viser status**
 - IP system-knap (til parring og genstart)
 - Driftsstatus (on/off)
 - Systemfejl
 - En LED-status per zone (lavt batteri, parring med Multi IO Box, svagt signal, nøddrift)
 - Parring med rumtermostat

Forbindelser og udgange



- **Gennemprøvet kabelstyring og aflastning af IP produktsortiment**
- **Plug-klemmer og fastspændte klemmer til faste, strengede kabler 0.5 – 1.5 mm²**
- **Udgange:**
 - Pumpe (230 V)
- **Andre forbindelser**
 - Aktuatorer
 - Hovedforbindelse

Stand-alone drift: Gulvvarme



- **Simpel installation**
 - Enkel parring af komponenter ved tryk på system-knappen
 - Komfortabel idriftsættelse af systemet uden hjælpemidler
 - Hurtig parring af rumtermostater og sensorer til ønskede zoner
 - Alle funktioner er tilgængelige via menuer på rumtermostater med display
 - Gruppering af flere varmekredse med styring af bare én rumtermostat til større rum
- **Udvidelse af funktioner via Multi-IO Box**
 - Skift mellem varme og køling (manuelt eller via eksternt signal)
 - Udvidelse til eksternt signal via potentialfri kontakt
 - Pilotfunktion til varme og køling via kedeludgang (kræver access point)
 - Dugpunktovervågning via potentialfri kontakt til beskyttelse mod skimmelsvamp og skader på bygningen pga. kondens
 - Pumpeaktivering via potentialfri kontakt med start/stop på 2 minutter, forindstillet samt regelmæssig start af pumpe for undgåelse af skader ved længere tids stilstand.

Kontrol fra skyen (udvidelsesmulighed)

- **Udvidelse af stand-alone løsningen¹**
 - Hurtig implementering til skyen ved tilkøb af access point
 - Nem og enkel installation af komponenter
 - Automatisk softwareopdatering via access point
 - Verdensomspændende systemkontrol via ALPHA IP app på smartphone vha. internetforbindelse
 - Alle funktioner tilgængelige via menuer på rumtermostat med display eller via ALPHA IP app på smartphone
 - Individuelle tidsprogrammer

¹ Senere udvidelse af stand-alone løsning via kontrol fra skyen kræver nulstilling af komponenter og nu indstilling via access point

Udvidelsesmuligheder: SmartHome

- **Udvidelsesmulighed: Varmekontrol**
 - Udvidelse af gulvvarme-køling løsning med kontrol fra skyen
 - Nem installation og indstilling via ALPHA IP app
 - Løsning til regulering af rumtemperatur med radiatorer og el-varme
 - Bredt udvalgt af ekstra komponenter, f.eks vindues-/dørkontakt, energimåler, røgalarm mm.
 - Automatisk softwareopdatering af alle komponenter og funktioner via skyen
- **Udvidelsesmulighed: Bygningsteknologi**
 - Funktioner som sikkerheds-, lys- og ventilationsteknologi.
 - Kompatibel med Homematic IP komponenter

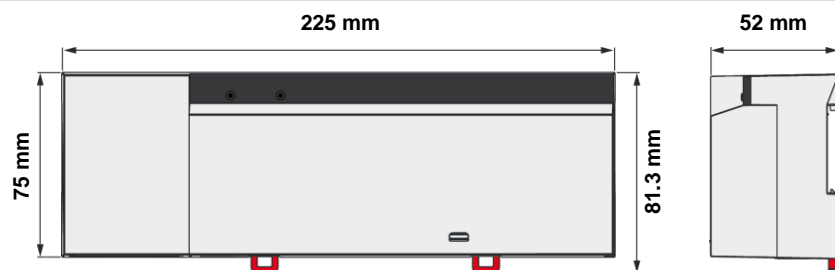
3 Tekniske data

	FAL 21001-06	FAL 21001-10
Antal af zoner	6	10
Strømforsyning	230 V / ±10% / 50 Hz	
Energiforbrug ved standby/ med transformer 20402	1.2 W / -	1.2 W / -
Maks. strømtilførsel Uden pumpe	50 W	
Sikring	T6.3AH	
Maks. energiforbrug	6.3 A	
Maks. watt for zone 1	1380 W	
Maks. watt for zone 2...6 / 2...10	230 W	
Beskyttelseskategori	I	
Beskyttelsestype	IP20	
Radioteknologi	Radio, 868.3 og 869.525 MHz SRD band, kategori 2	
Radioprotokol	Homematic IP	
Interval	868.3 MHz < 1% per h; 869.525 MHz < 10% per h	
Typisk radiatorækkevidde	270 m (frit)	
Maks. antal aktuatorer	3x2 + 3x1	5x2 + 5x1
Maks. nominal belastning af alle aktuatorer	24 W (12 x 2 W or 8 x 3 W resp. 18 x 1 W)	
Omskiftertype	Relæ	
Strømledning per zone	Max. 1 A tilladt	
Beskyttelse mod overbelastning	Strømbegrænsning via sikring	
Pumpe	Kontakt: Varmezone 1 (monopolar skift/direkte tilgang til pumpe)	
Ledetid/opfølgningstid	Programmerbar	
Strømledning	3 A, 200 VA induktiv	
Forbindelsesterminaler		
Tværsnit: massiv	0.75 til 1.5 mm ²	
Konduktor: finstregnet med ADH uden plastikkappe	max. 1.0 mm ²	
Konduktor: finstregnet med ADH med plastikkappe	max. 0.75 mm ²	
Trådlængde	8 til 9 mm	
Visninger		
LED til varmezoner	grøn (ét LED-lys per zone)	
System-knap	multifarvet	
Power / parring	grøn	
Pumpe	grøn	
Driftselementer		
System-knap	tilgængelig	
Parring	tilgængelig	
Styring		
Kontrolrespons	PI / 2-punkts justérbar	
Styring af præcision for ønsket målværdi	±1 K	
Søgning	±0.2 K	
Tilladt omgivelsestemperatur	0 til 50°C	
Tilladt luftfugtighed	5 to 80%, ingen kondens	
Opbevaringstemperatur	-20 °C til +80 °C	
Standarder og regulativer	2014/53/EU Radio Installations; 2014/30/EU EMC; 2011/65/EU ElektroG, resp. RoHS compliant	
ERP class acc. til EU 811/2013	1=1 %	
Netværkforbindelse - design	NYM forbindelsesterminal 3 x 1.5 mm ²	
Materiale	PC	
Farve	RAL9003 (signal white)	

Eksterne dimensioner (B x H x D)	225 x 75 x 52 mm	225 x 75 x 52 mm
Vægt	550 g	566 g
Systemtransformer - vægt	-	
Emballagedimensioner	365 x 155 x 65 mm	

3.1 Dimensioner

3.1.1 Styreboks 6 og 10 zoner



3.2 Godkendelser & certifikater

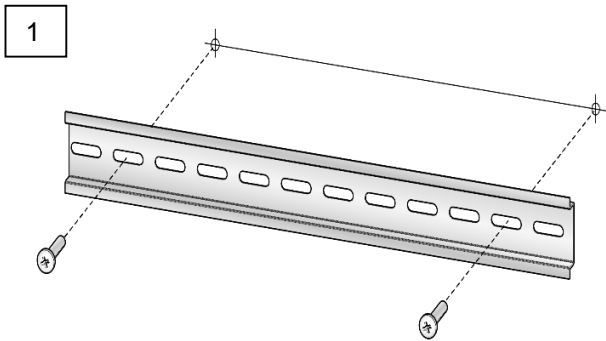


The CE identification documents that the products placed on the market comply with the applicable requirements of the EU Directives.

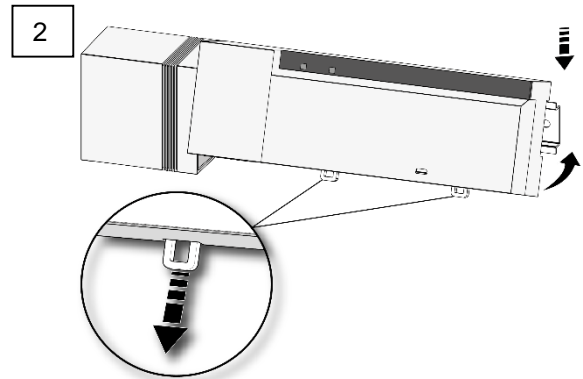


4 Installationsnoter

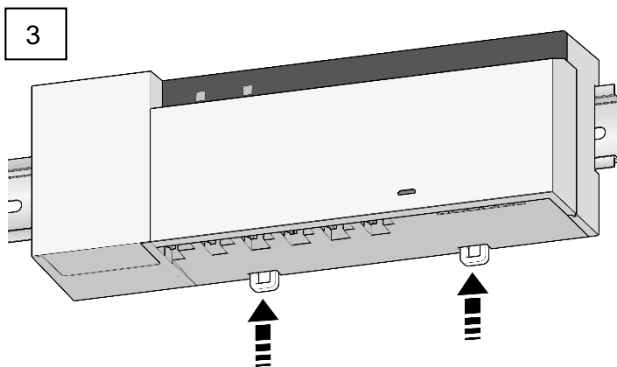
4.1 Installation



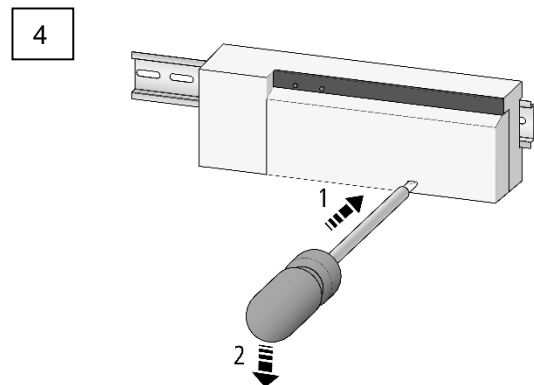
Montér DIN-skinne på overflade eller i varmeskab



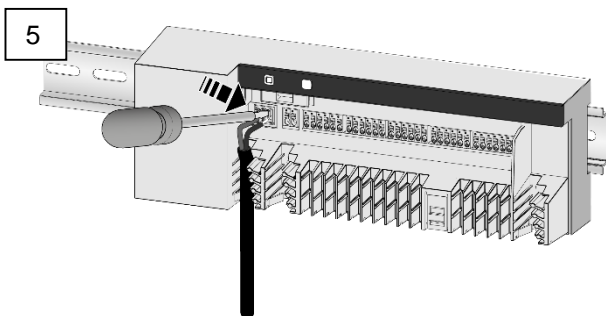
Placér styreboks let vipet på DIN-skinnen og klik den ind



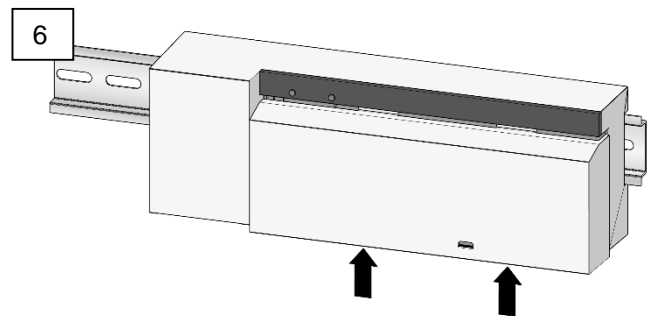
Fiksér styreboksen sikkert med låsemekanismerne på DIN-skinnen



Fjern cover ved brug af skruetrækker



Ilæg kabel i boksen og installér alle kabler vha. klemme-funktioner - nemt og hurtigt.



Påsat cover. Styreboksen er nu klar til drift.