

# COMFORT IP - gulvvarmesystem - et helt univers for smarte hjem

Et gulvvarmesystem - med mere fokus på komfort, sikkerhed og effektivitet.



## COMFORT IP

Gulvvarmesystem - din vej til et smart hjem.  
Kompatibelt med et bredt udvalg af tilbehør i IP-serien.

# Samspillet i smarte hjem

Perfekt integration samt mere komfort hænger sammen



Det intelligente COMFORT IP-gulvvarmesystem bringer fremtiden hjem til dig med fokus på mere komfort, sikkerhed og effektivitet.

COMFORT IP-gulvvarmesystemet er både nemt at installere og bruge, men det er især det modulerende og åbne system, som gør det til noget helt specielt. Systemet kan anvendes som et stand-alone system, men det er også kompatibelt med den førende kommunikationsstandard på SmartHome markedet - ALPHA IP-protokollen.

ALPHA IP-protokollen sikrer kompatibilitet til et bredt udvalg af komponenter i skyen.

## COMFORT IP

Et gulvvarmesystem udviklet sammen med Möhlenhoff, der består af gulvvarmestyrenger 6- og 10 kredse, telestater samt analoge og digitale rumtermostater.

Systemet er kompatibelt med ALPHA IP.

## ALPHA IP

Et stort og bredt program i tilbehør, som kan kobles til COMFORT IP-gulvvarmesystemet via et access point. Dette gør det smarte hjem fremtidssikret. Blandt det omfattende program kan nævnes; varme-/køleregulering, lysstyring, alarmsystemer og meget mere. Det hele kan styres via en gratis app!

COMFORT IP - fuldautomatisk og kontrollérbar.  
Med den brugervenlige app kan du tilgå systemet på farten - uanset om du vil ændre tidspunktet for opvarmningen af rummene, eller om du bare vil sikre dig, at alt er i orden i hjemmet.



## Fordele ved COMFORT IP



### COMFORT IP

- Gulvvarmesystem - stand-alone system
- Nemt at installere, regulere og anvende i dagligdagen
- Stor fleksibilitet takket være modulopbygningen
- Fremtidssikret teknologi lige ved hånden
- Bringer komfort til dit hjem
- System med stort fokus på sikkerhed
- Store besparelser på el-regningen
- Perfekt løsning til nybyg og moderniseringer
- Kompatibel med ALPHA IP tilbehør

# COMFORT IP – den perfekte vej til et smart hjem

Intelligent varmestyring giver maksimal komfort



## Intelligent forbindelse

SmartHomes bliver efterspurgt mere og mere, fordi effektivitet, sikkerhed og komfort alle er emner, som folk lægger stor vægt på. Engang var SmartHomes noget, der kun var tilgængeligt for en lille del af befolkningen, men takket være skyen kan alle nu potentielt nyde godt af den intelligente, smarte teknologi.

Den intelligente forbindelse mellem enheder åbner op for en masse muligheder i smarte hjem, som imødekommer ønsket om en lavere el-regning, mere komfort og sikkerhed. For eksempel kan sensorer på vinduerne kobles op til dit gulvvarmesystem, så dette automatisk slår fra, når vinduet åbnes. Sensorerne giver også besked om indbrud, hvis der ikke er nogen hjemme. Alle enhederne kan nemt styres fra din smartphone enten via dit eget netværk i hjemmet eller via wi-fi på farten.

Denne løsning til dit indeklima er den perfekte vej til et SmartHome. Systemet regulerer og overvåger alle dine varmesystemer uden besvær. Et bredt udvalg af komponenter sikrer dig samtidig mod indbrud, så du kan føle dig tryk, selv når du ikke er hjemme.

## Klar til samarbejde med skyen

Takket være den nye version af IPv6-internet-protokollen kan alle ALPHA IP enheder samarbejde med skyen.

Ved brug af det trådløse COMFORT IP system, kan et stort udvalg i tilbehør også integreres i COMFORT IP-gulvvarmesystemet - hvilket gør gulvvarmesystemet fremtidssikret!

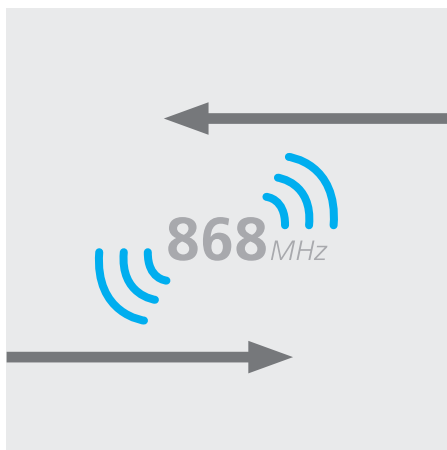
# Sikkerhed i højsædet

## Databeskyttelse er altafgørende

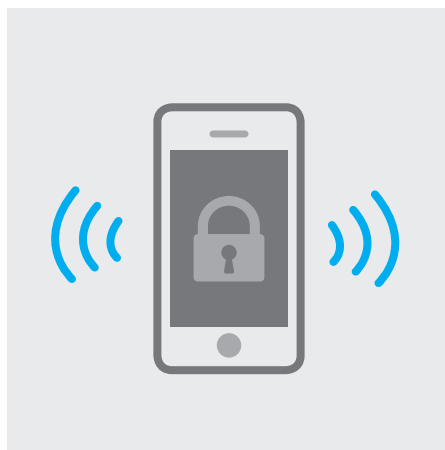


### Sikkerheden i top

COMFORT IP overholder strenge sikkerhedskrav på flere områder.



Fejlsikret: Al trådløs kommunikation opererer på et 868 MHz-bånd og er 2-vejs, hvilket betyder, at alle kommandoer genbekræftes. På den måde får du en perfekt kombination af lang rækkevidde og fejlsikret kommunikation via WiFi, Bluetooth og streaming-tjenester.



Sikret mod manipulation: Under installationen og håndteringen af systemet, sørger krypteret data (krypteringsstandarden AES-128 i CCM-versionen) for, at systemet ikke kan manipuleres udefra.



Databeskyttelse: Der kræves ingen personlige data under konfigurationsproceduren. Kun serverer i Tyskland bliver brugt til at tilgå dataen i skyen.

# Den intelligente "hjerne" i systemet

## COMFORT IP - access point



COMFORT IP access pointet er den centrale enhed til at få adgang til den store SmartHome verden.

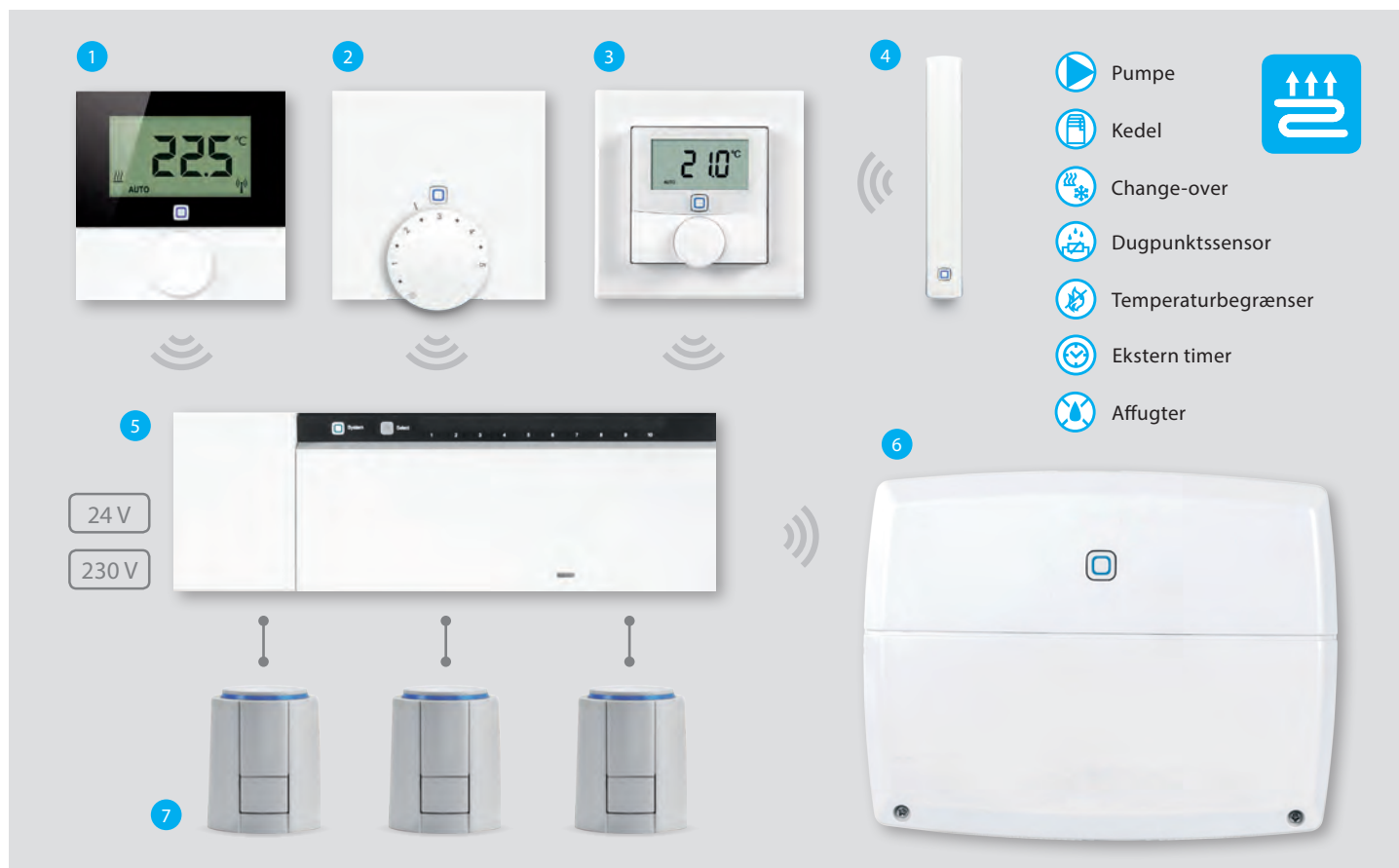
Via en server i skyen forbinder COMFORT IP access pointet en smartphone med alle de komponenter, som er konfigureret i et konkret system og dermed kan alle komponenter betjenes via ALPHA IP app'en.

Access pointet installeres på få minutter. Komponenter inden for varme, belysning og sikkerhed til SmartHome-løsningen kan installeres og tilgås i app'en, hvor de kan skræddersyes efter behov.

I det følgende forudsættes det, at et access point integreres, dog kan enkelte af produkterne anvendes som stand-alone løsning, bl.a. radiatortermostat og røgalarm.

# COMFORT IP gulvvarme

## Gulvvarmeløsningen med optimal komfort



SmartHome-løsning til varmesystemer med gulvvarme.

Nybyggede en-familiehus har i dag så høj en energieffektivitet, at gulvvarmesystemer er den primære og foretrukne form for rumopvarmning.

Gulvvarmesystemer kan både anvendes til opvarmning og køling.

Specialfunktion: COMFORT IP-systemet kan anvendes som en helt almindelig gulvvarmeløsning uden netadgang (stand-alone), men systemet kan også til enhver tid opgraderes til det avancerede SmartHome-system ved eftermontering af et access point.

### Oversigt over komponenter

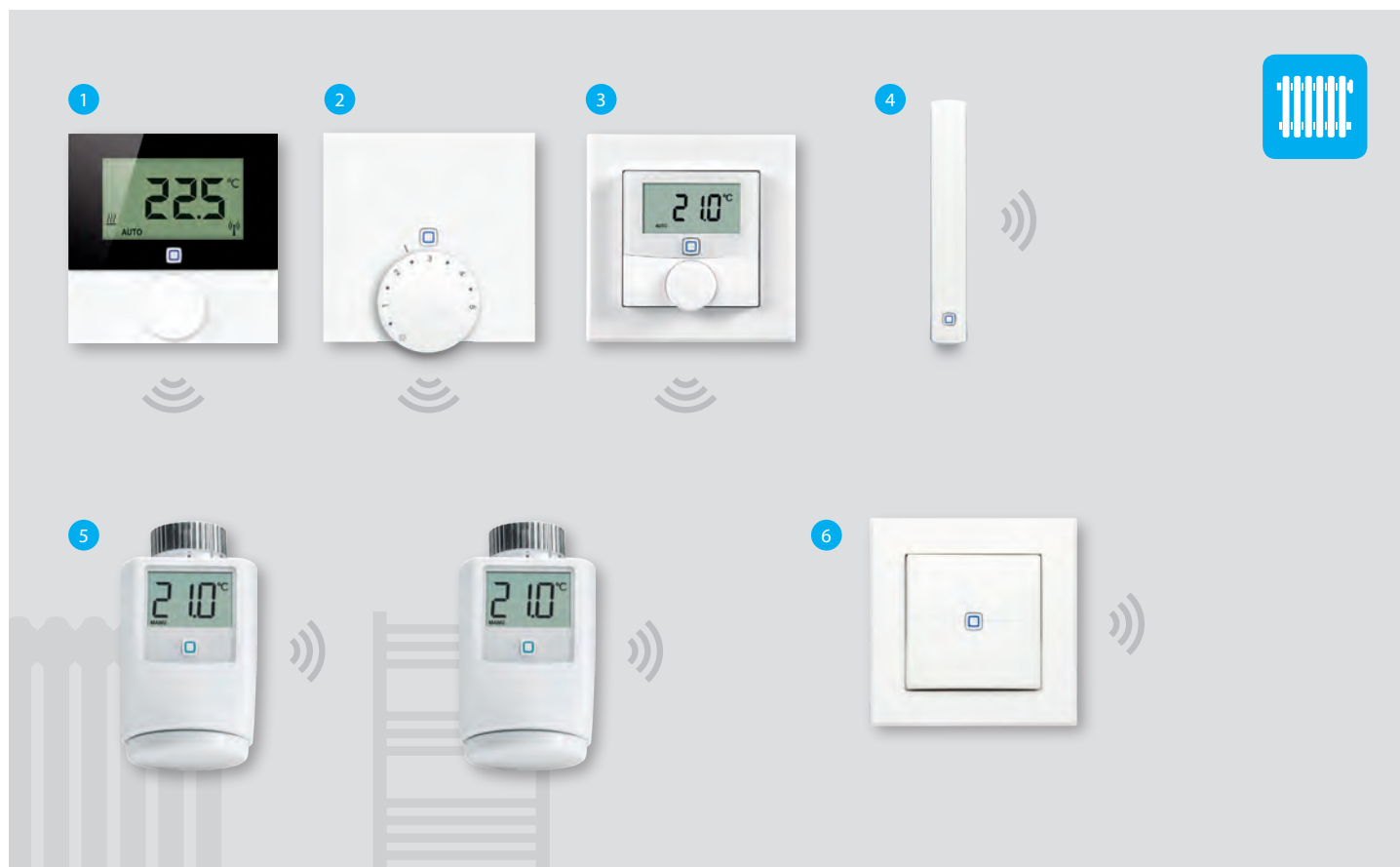
- 1** COMFORT IP digital rumtermostat  
COMFORT IP rumtermostat med display måler temperatur og luftfugtighed i rummet og sender data til de respektive varmezoner på styreboksen for præcis temperaturregulering. Velegnet til en SmartHome-løsning.
- 2** COMFORT IP analog rumtermostat  
Den analoge rumtermostat registrerer rummets temperatur og overfører data til de respektive varmezoner på styreboksen. Denne rumtermostat kan IKKE anvendes i en SmartHome-løsning.
- 3** COMFORT IP rumtermostat Display S  
COMFORT IP i alternativt design. Registrerer temperatur og luftfugtighed i rummet og sender data videre til de respektive varmezoner på styreboksen. Kan KUN anvendes sammen med et access point.
- 4** COMFORT IP vindue-/dørkontakt  
COMFORT IP vindue-/dørkontakten registrerer, vha. en infrarød sensor, når et vindue eller en dør åbnes eller lukkes. Hvis vinduet åbnes f.eks.

under opvarmning af et rum afbrydes opvarmningsprocessen.

- 5** COMFORT IP styreboks, 230 V, 6 og 10 varmezoner  
COMFORT IP styreboks er den intelligente "hjerne", som styrer og kontrollerer temperaturerne i alle rummene vha. telestater og rumtermostater. 1. zone på styringen kan anvendes til pumpe start/stop i stedet for en varmezone. Blandt de mange fordele ved styreboksene er; varme/kølefunktion, smart start/stop teknologi og automatisk modulering af systemet.
- 6** COMFORT IP Multi IO-Box  
Med en Multi IO-Box kan COMFORT IP systemet udvides til også at styre f.eks. pumpe, kedel og affugter mv. Derudover kan CO og temperaturmonitører også forbindes til systemet. IO boksen SKAL anvendes, hvis man vil køre to styringer sammen, og de skal køre med samme pumpe start/stop.
- 7** COMFORT IP telestater, 230 V  
Telestater til lydløs åbning og lukning for flowet i gulvvarmefordelerrørerne.

# COMFORT IP radiatoropvarmning

## Alt hvad der behøves til radiatoropvarmning



SmartHome-løsning ved opvarmning med radiatorer.

De traditionelle radiatortermostater, som kun betjenes manuelt, erstattes af elektroniske, energibesparende varianter. Indstilling af rumtemperaturen efter individuelle behov er tidsstyret eller styres direkte via ALPHA IP app'en til Smartphone (kræver access point). Den velkendte, manuelle styring af den digitale radiatortermostat er også mulig, så den fungerer som en helt almindelig radiatortermostat.

### Oversigt over komponenter

- 1** COMFORT IP digital rumtermostat  
COMFORT IP rumtermostat med display måler temperatur og luftfugtighed i rummet og sender data til de respektive varmezoner på styreboksen for præcis temperaturregulering. Velegnet til en SmartHome-løsning.
- 2** COMFORT IP analog rumtermostat  
Den analoge rumtermostat registrerer rummets temperatur og overfører data til de respektive varmezoner på styreboksen. Denne rumtermostat kan IKKE anvendes i en SmartHome-løsning.
- 3** COMFORT IP rumtermostat Display S  
COMFORT IP rumtermostat i alternativ design. Registrerer temperatur og luftfugtighed i rummet og sender data videre til de respektive varmezoner på styreboksen. Kan KUN anvendes sammen med et access point.

- 4** COMFORT IP vindue-/dørkontakt  
COMFORT IP vindue-/dørkontakten registrerer, vha. en infrarød sensor, når et vindue eller en dør åbnes eller lukkes. Hvis vinduet åbnes f.eks. under opvarmning af et rum afbrydes opvarmningsprocessen.
- 5** COMFORT IP digital radiatortermostat  
COMFORT IP digital radiatortermostat til rumopvarmning. Den er nem at installere, er programmérbar for styring af én radiator samt en energibesparende løsning i forhold til en gammel radiatortermostat. Kan anvendes både som en helt almindelig radiatortermostat og som en del af en SmartHome-løsning. Passer til alle gængse radiatorventiler.
- 6** COMFORT IP komme/gå - vægkontakt  
Med denne vægkontakt er det muligt at sænke alle radiatortermostater centralt med kun ét tryk til en forudbestemt temperatur. Tidspunkt og temperatur defineres individuelt af brugeren via app'en.



# COMFORT IP el-opvarmning

## Optimal styring af el-varme



### SmartHome-løsning til varmesystemer med el-opvarmning

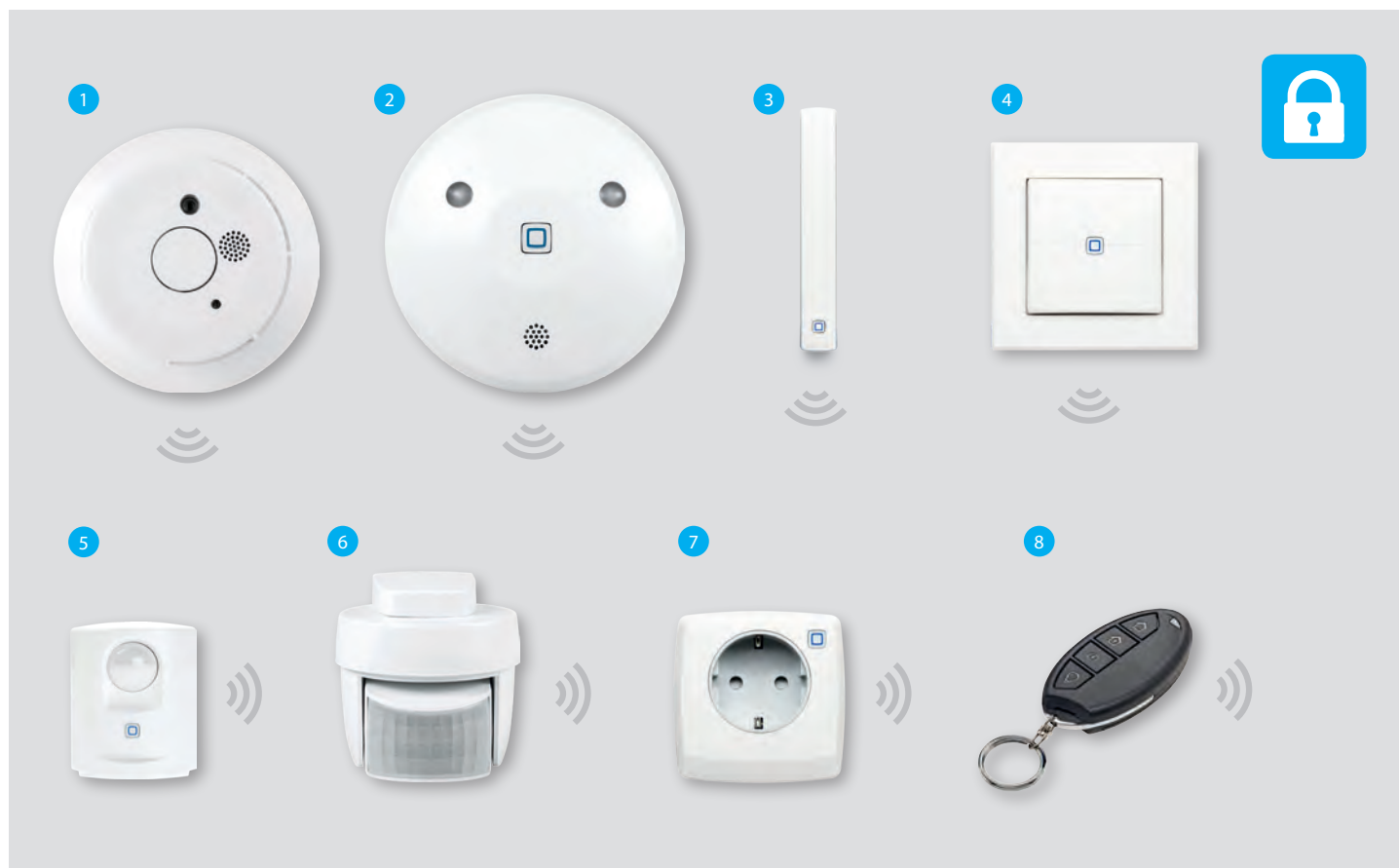
Mange husstande, herunder sommerhuse, bruger en eller flere el-radiatorer, elektriske radiatorer i badeværelser eller mobile radiatorer på værelser, som ikke anvendes så ofte. Med en kombination af en COMFORT IP repeater/stikdåse, en rumtermostat og et access point kan temperaturen i disse værelser justeres præcist og efter behov. En yderligere fordel er, at energiforbruget af de forbundne enheder visualiseres i app'en og til enhver tid giver oplysninger om det aktuelle energiforbrug. Med komme/gå kontakten kan alle enheder, der er tilsluttet, slukkes/tændes centralt.

### Oversigt overkomponenter

- 1** COMFORT IP digital rumtermostat  
COMFORT IP rumtermostat med display måler temperatur og luftfugtighed i rummet og sender data til de respektive repeatere for præcis temperaturregulering af f.eks. el-radiatorer, som er tilsluttet repeateren.
- 2** COMFORT IP analog rumtermostat  
Den analoge rumtermostat registrerer rummets temperatur og overfører data til de respektive repeatere for præcis temperaturregulering.
- 3** COMFORT IP rumtermostat Display S  
COMFORT IP rumtermostat med alternativt design. Registrerer temperatur og luftfugtighed i rummet og sender data videre til de respektive repeatere for præcis temperaturregulering af f.eks. el-radiatorer, som er tilsluttet repeateren. Kan KUN anvendes sammen med et access point.
- 4** COMFORT IP vindue-/dørkontakt  
COMFORT IP vindue-/dørkontakten registrerer, vha. en infrarød sensor, når et vindue eller en dør åbnes eller lukkes. Hvis vinduet åbnes f.eks. under opvarmning af et rum afbrydes opvarmningsprocessen.
- 5** COMFORT IP repeater / stikdåse  
Styrer el-radiator/el-konvektor for nøjagtig temperaturregulering i rum uden centralvarmeanlæg, som f.eks. garager eller elektriske håndklædetørre i badeværelser mv.
- 6** COMFORT IP komme/gå - vægkontakt  
Med denne vægkontakt er det muligt at sænke for temperaturen på alle el-radiatorer centralt med kun ét tryk til en forudbestemt temperatur. Tidspunkt og temperatur defineres individuelt af brugeren via app'en.

# COMFORT IP sikkerhed og overvågning

## Sikkerhed kommer i første række



### SmartHome-løsning for sikkerhed og overvågning

COMFORT IP's sikkerheds- og overvågningsløsning er lige så velegnet til leje- som ejerboliger. Systemet sikrer følelsen af en tryk og pålidelig overvågning og signalering i tilfælde af alarm, herunder indbrud/brand. Vindue- og dørkontakter beskytter husets ydre, bevægelsessensorer registrerer bevægelser inde som ude og røgdetektorer sender en advarsel ved brand. Røgalarmen kan anvendes med og uden access point. Med access pointet får man advarslen via ALPHA IP app'en på smartphonen, så man også får advarslen, selvom man er på farten og vil kunne reagere herpå.

## Oversigt over komponenter

- 1** COMFORT IP røgalarm  
COMFORT IP røgalarm advarer dig sikkert, pålideligt og tidligt i tilfælde af røg. Røgalarmen har den tyske Q-label kvalitetsgodkendelse.
- 2** COMFORT IP sirene (indendørs)  
Sirenen sikrer en høj akustisk og optisk signalering i tilfælde af alarm.
- 3** COMFORT IP vindue- og dørkontakt  
Vindue- og dørkontakten angiver om et vindue eller en dør bliver åbnet/lukket og beskytter dermed mod indtrængen af ubudne gæster.
- 4** COMFORT IP vægkontakt  
Vægkontakten aktiverer forindstillet flugtvejsbelysning. F.eks. kan det programmeres således at aktiveres en røgalarm tændes flugtbelysningen.
- 5** COMFORT IP bevægelsessensor (indendørs)  
Bevægelsessensorerne signalerer staks ved uautoriseret adgang i rummet, hvis alarmsystemet er aktiveret.
- 6** COMFORT IP bevægelsessensor (udendørs)  
De udendørs bevægelsessensorer skaber ekstra sikkerhed i hjem og have, hvis alarmsystemet er aktiveret.
- 7** COMFORT IP stikkontakt/repeater  
COMFORT IP stikkontakten aktiverer flugtvejs- og alarmbelysning eller sirener med 230 V-tilslutning i sikkerhedsløsningen.
- 8** COMFORT IP fjernbetjening - nøglering  
Med nøgleringsfjernbetjeningen kan hele alarmsystemet nemt aktiveres og deaktiveres - også uden brug af smartphone. Den kan også bruges til at tænde forud definerede lyskilder.

# COMFORT IP lysstyring

## Smart lysstyring



### SmartHome-løsning for lysstyring

Nem og enkel dæmpning og tænd/sluk af lys skaber en følelse af velvære. Via COMFORT IP løsningen oprettes lys-scenarier, lamper grupperes i lyskilder og det hele styres via en kontakt eller smartphone.

### Oversigt over komponenter

- 1** COMFORT IP bevægelsessensor (indendørs)  
Den indendørs bevægelsessensor skifter mellem definerede lyskilder og/eller grupper af lyskilder, så snart der registreres bevægelser.
- 2** COMFORT IP bevægelsessensor (udendørs)  
Den udendørs bevægelsessensor skifter mellem definerede lyskilder og/eller grupper af lyskilder, så snart der registreres bevægelser.
- 3** COMFORT IP vægkontakt  
COMFORT IP vægkontakten tænder og slukker for på forhånd definerede lyskilder. Takket være den trådløse teknologi og batterier kan den placeres frit i huset uden behov for ledninger.

- 4** COMFORT IP stikdåse  
Med COMFORT IP stikdåsen kan tilsluttede enheder, som f.eks lamper, bekvemt tændes / slukkes via stikdåsen eller en smartphone.
- 5** COMFORT IP indbygningsrelæ  
COMFORT IP indbygningsrelæ med energimåler. Alle forbundne enheder kan nemt tændes / slukkes ved hjælp af ALPHA IP-appen. Samtidig måles energiforbruget og vises i app'en. Indbygningsrelæet placeres i væg- og loftdåse.

# Ufatteligt nemt – lige fra starten

Automatisk installation, simpel konfiguration og intuitiv betjening



Den smarte brugsanvisning i den gratis app gør det nemt at sætte gulvvarmesystemet op og bruge det i det daglige.

Installationen af alle komponenter er så godt som automatisk, fordi forbindelsen mellem enhederne bliver etableret af sig selv. Betjeningen, for eksempel indstillingen af rumtemperaturen, foregår via din smartphone. På den måde kan du nemt slå indstillingen for energibesparelse til i alle rum - uanset hvilken varmekilde, du bruger.

Nem at installere og intuitiv at betjene.

App'en har et brugervenligt layout, intuitivt interface og en gennemskuelig menustruktur, som gør installationen og betjeningen meget nem

Nuværende temperatur

Nuværende varmeprofil

Symbol-display (fx. fejl i trådløs kommunikation, åbent vindue, afladet batteri)

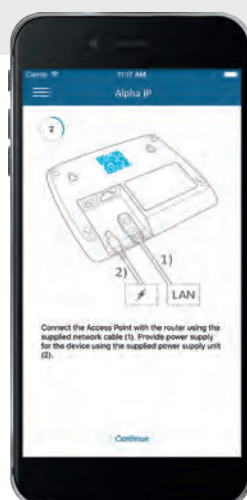


Hovedmenu

Oversigt over data

Display over lokal information, vejret og energibesparende indstilling

Oversigt over værelser



Enkel installation

App'en guider dig igennem installationsprocessen trin-for-trin.



Temperatur - profil

Temperaturen kan indstilles og tilpasses hvert enkelt rum.



Rummene

Indstilling af rum, skræddersyede temperaturindstillinger og aktivering af boost-funktionen.

# Klar til start - hurtigt og nemt

## Hele systemet kræver minimal installation



### Nemt og hurtigt i gang!

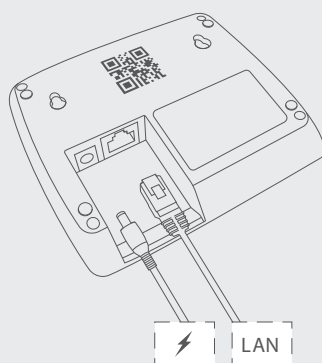
Det kan ikke være nemmere at komme i gang med det internetbaserede COMFORT IP-system. Du skal bare bruge en internetadgang gennem en almindelig router. Forbind COMFORT IP access pointet og routeren med et netværkskabel. Gennem app'en kan du nemt indstille og holde øje med COMFORT IP-systemet. Du kan gratis downloade app'en via Google Play Store (Android) eller App Store (Iphone).

De enkelte komponenter i COMFORT IP systemet registreres hurtigt og simpelt ved en scanning af komponenternes QR-koder.



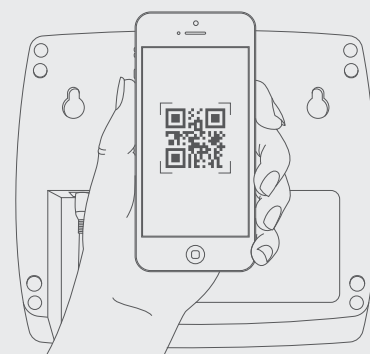
### 1 Download ALPHA IP-app'en

ALPHA IP app'en er gratis tilgængelig fra version 4.4 til Android og version 7 til Iphone.



### 2 Opret forbindelse

Brug det vedlagte netværkskabel til at forbinde COMFORT IP's access point og routeren og tilslut strøm til access pointet.



### 3 Scan QR-koden, og du er klar til start!

Nu skal du bare bruge ALPHA IP-app'en til at scanne QR-koden på bagsiden af access pointet. Når den er registreret på serveren, er access pointet klar til brug.

# Dit eget tilpassede system

Skræddersyet efter dine behov



## Dit eget tilpassede system

Vores systemløsninger er skabt til at håndtere flere forskellige scenarier og gør det utroligt nemt at bruge COMFORT IP. Alt du skal gøre, er at vælge en af de forudindstillede løsninger eller oprette en ny løsning, som passer til dine behov - COMFORT IP er fleksibel og kan håndtere næsten enhver situation.



## Systemløsning 1 - Gulvvarme

Et kvalitetsprodukt til både opvarmning og nedkøling. COMFORT IP gør det nemt at komme i gang med temperaturstyring af enkelte rum. Systemet kan altid ændres til et avanceret SmartHome-system med app-styring og tilkøb af komponenter i ALPHA IP serien.



## Systemløsning 2 – Radiatorer

Ny radiatortermostat, som kan kobles til COMFORT IP systemet. Via access pointet og app'en har du mulighed for at fjernbetjene radiatortermostaten.



## Løsning for indeklimaet

Alt-i-én-løsning for nem tilgang til dit smarte hjem. Perfekt styring og indstilling af alle dine enheder bl.a. gulvvarme, radiatorer mv. Brugervenlig indstilling og betjening via din smartphone.

Pettinaroli A/S

Mandal Allé 21

DK-5500 Middelfart, Denmark

Telefon +45 6341 0900

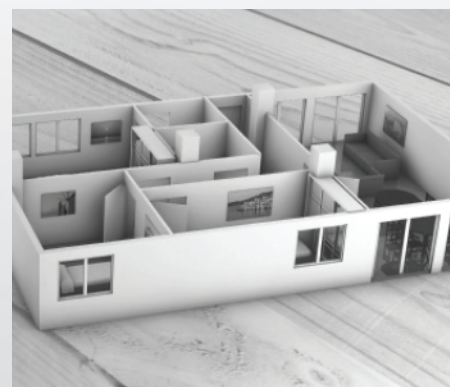
Telefax +45 6341 6660

info@pettinaroli.dk

www.pettinaroli.dk



## Perspektiv for et smart hjem



Pettinaroli A/S er leverandør af kvalitetskomponenter og komplette systemløsninger, herunder kuglehaner, ventiler og gulvvarmesystemer til den danske VVS-branche og har derudover samhandel med en lang række europæiske virksomheder. Virksomheden har været på banen siden 1976, hvor den blev stiftet under navnet Jørgen Pedersen VVS.

I år 2000 skiftede virksomheden navn til Pettinaroli A/S og blev en del af den italienske koncern Fratelli Pettinaroli SpA. Produktionen og produktudviklingen af varmpressede messingprodukter foregår i Italien.

Pettinaroli A/S er beliggende i Middelfart, og fra hovedlageret distribuerer Pettinaroli det store sortiment til alle danske VVS-grossister samt til 22 lande i Nord-, Mellem- og Østeuropa.