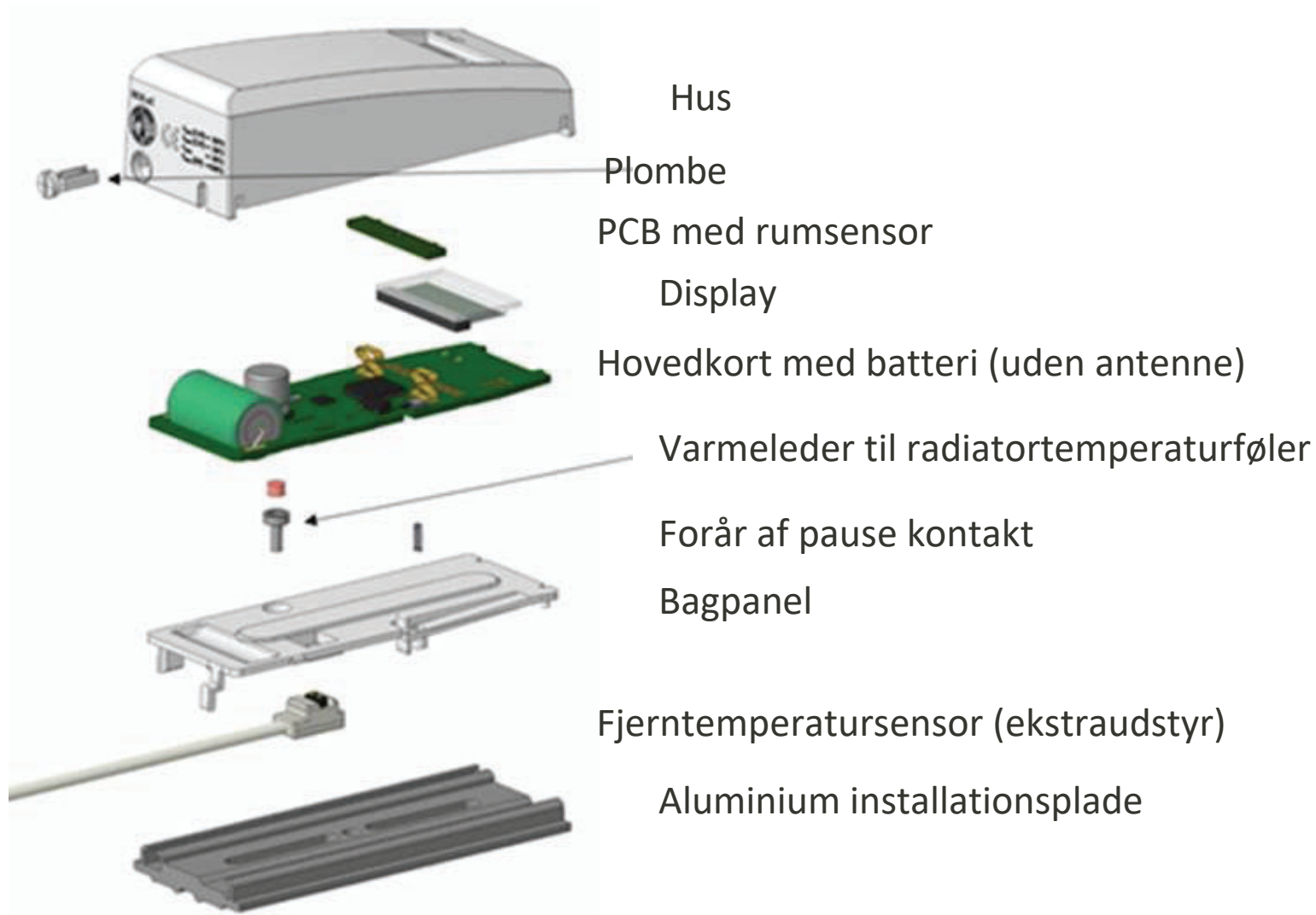


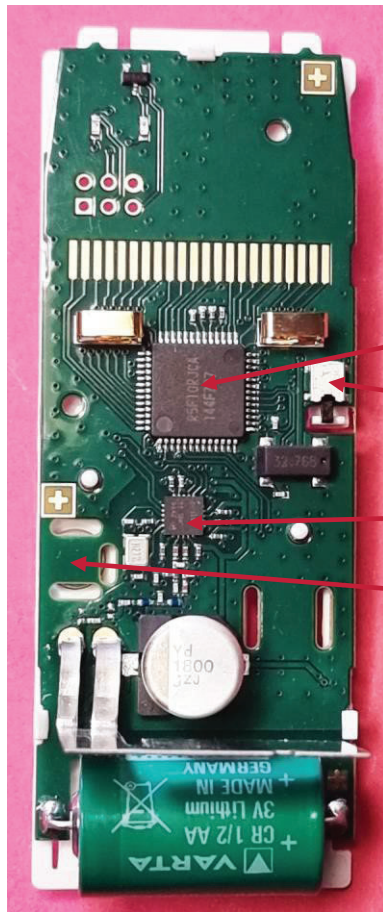
Hardware

Konstruktion

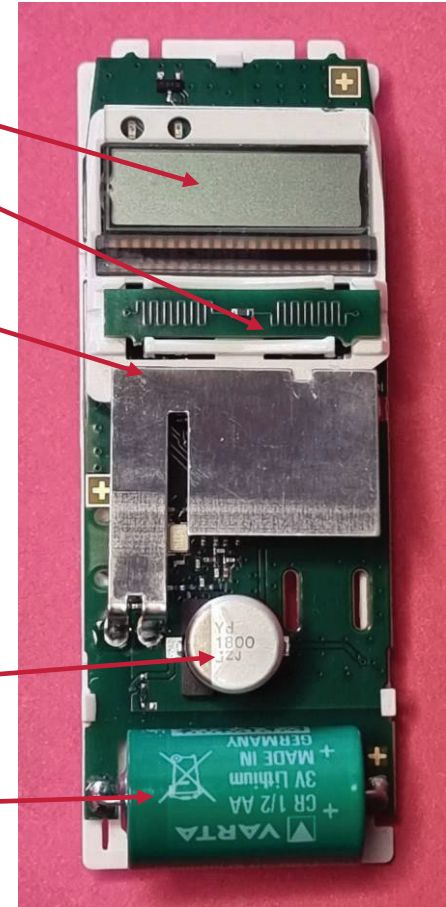


Hardware

Indvendigt

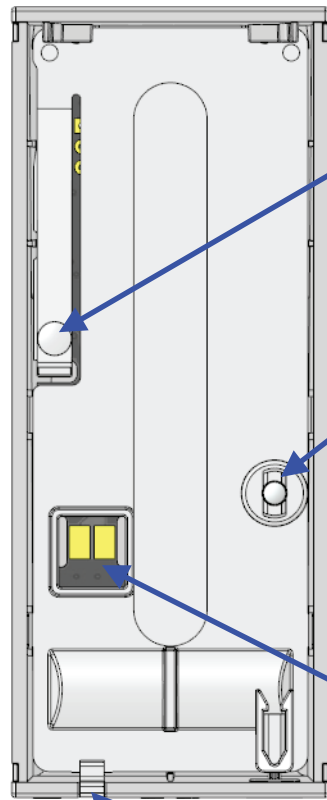


- LCD Display
- Omgivelsestemperaturføler
- Antenne
- Mikrocontroller med ultralavt strømforbrug
- Start & svindel mikro switch
- Radiosender
- Radiator temperaturføler
- Kapacitor
- Batteri - Li-MnO₂ - 950 mAh



Hardware

Bagside

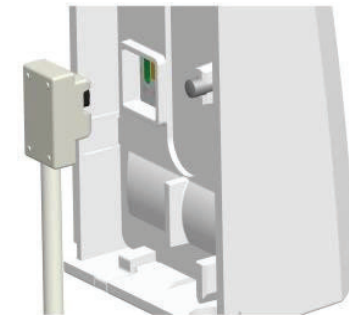


Kontakt til registrering af lukning/manipulation

Varmeleder til radiator temperaturføler

Stik til fjernbetjent sensor

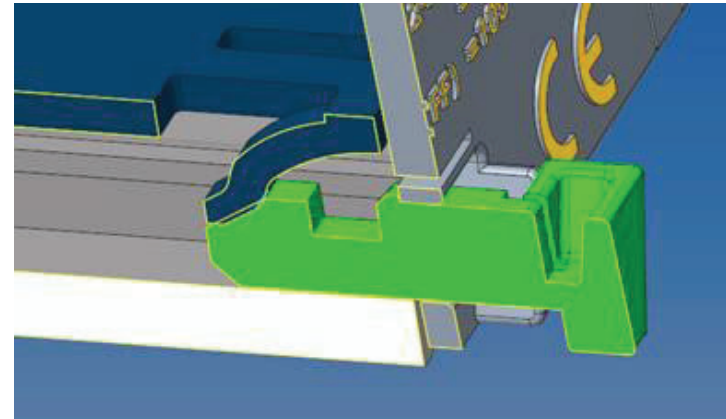
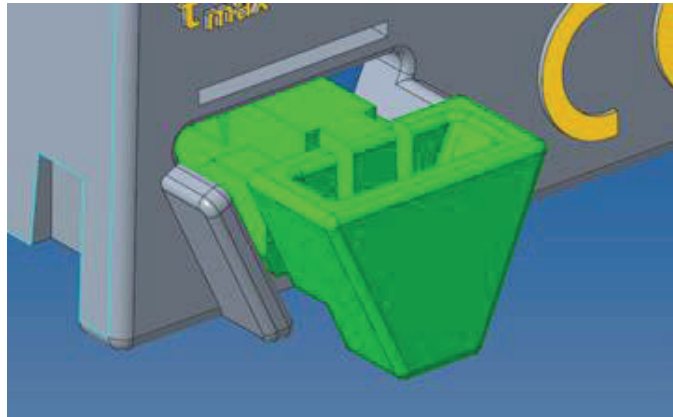
Forskåret placering til fjernsensorkabel



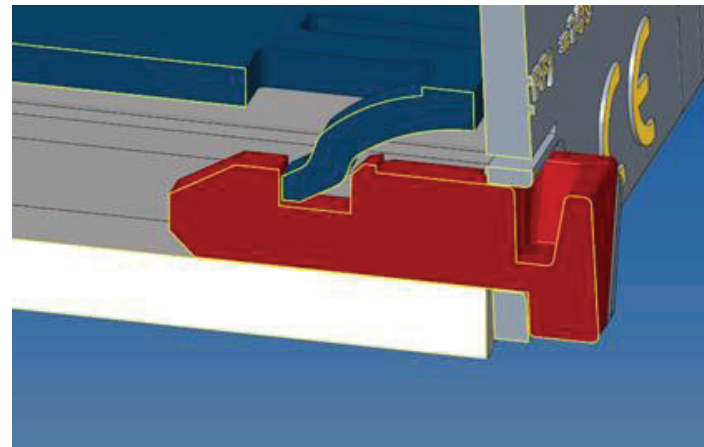
Hardware

Ny tætningskonfiguration

Forsegling i leveringstilstand



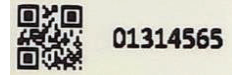
Forsegling indsat og låst



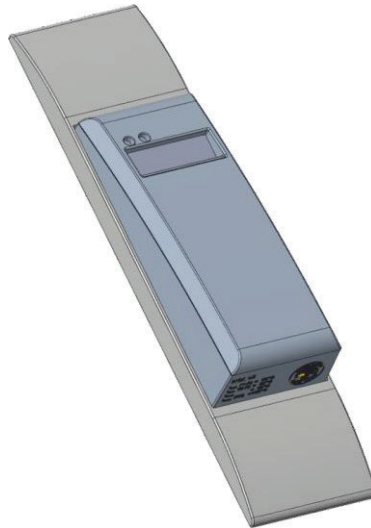
Hardware

Funktioner og tilbehør

Installation	<ul style="list-style-type: none">▪ Let at fjerne klistermærke med HCA-serienummer plus QR-kode til teknisk dokumentation▪ Holder til optisk øje▪ Dæk til at dække beskadigede områder af en radiator▪ Fjernsensørsæt med kabellængder på 2 eller 5 meter
--------------	--



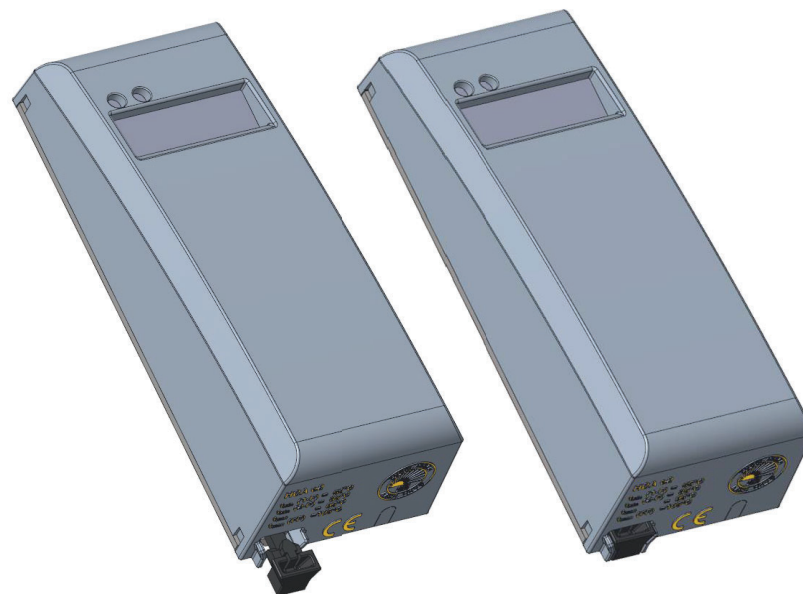
Type
Holder til Optisk Øje



Type
Fjernbetjeningssensor komplet 2,0 m
Fjernbetjeningssensor komplet 5,0 m

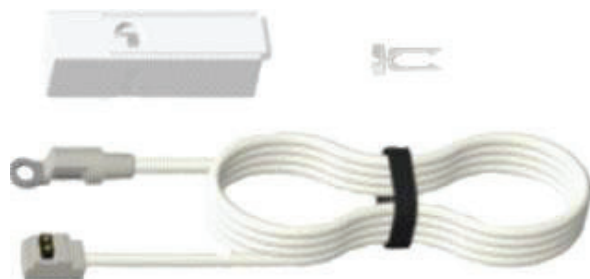
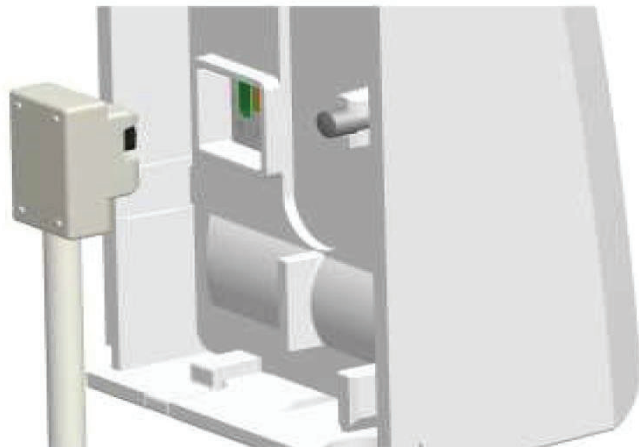
Installation

Installation på HCAe2 på bagplade



Installation

Fjernsensor - Installation på HCAe2

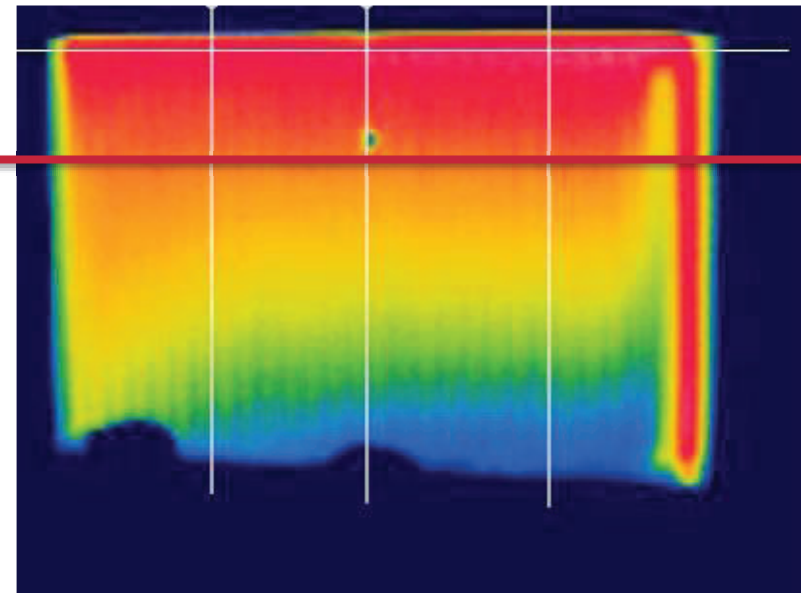


- Fjernsensoren er trykmonteret med kontaktblokken på bagsiden af enheden
- Kablet går gennem en fordybning på dækslet
- Udsparingen lukkes af en forudbestemt
▪ bristepunkt.
 - Dette kan meget let brydes ud med tommelfingeren eller en skruetrækker.
 - Hvis fjernsensor er tilsluttet, vises « CON FF » (ca. 3 sek.) under monteringen på bagpladen
- Retrofit er mulig, men kun hvis meddelelsen "OPEN C" nulstilles føre
- Fås i 10 stk. pakke:
 - 1. 2m (0251200006)
 - 2. 5m (0251200011)

Installation

Installation højde

- Installer monteringspladen på radiatoren
 - 75% = radiatorhøjde > 410mm
 - 50% = radiatorhøjde <= 410mm



75% positionering gør det muligt at måle temperatur tæt på medium overfladetemperatur

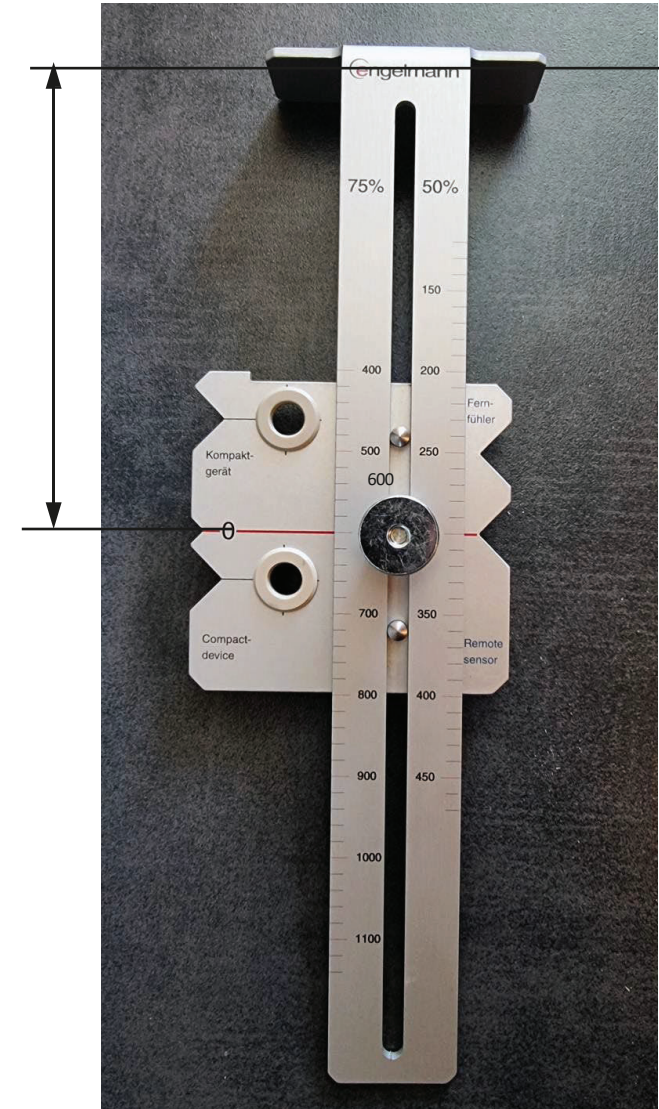
Installation

Installations måler

- Bruges til at bestemme den korrekte position af installationspladen eller fjernsensoren på radiatoren
- To skalaer til installationshøjde (fra bunden):
 - 75% = radiatorhøjde > 410mm
 - 50% = radiatorhøjde ≤ 410mm
- Bruges til at markere placeringen af svejsepinde på radiatoren

Eksempel:

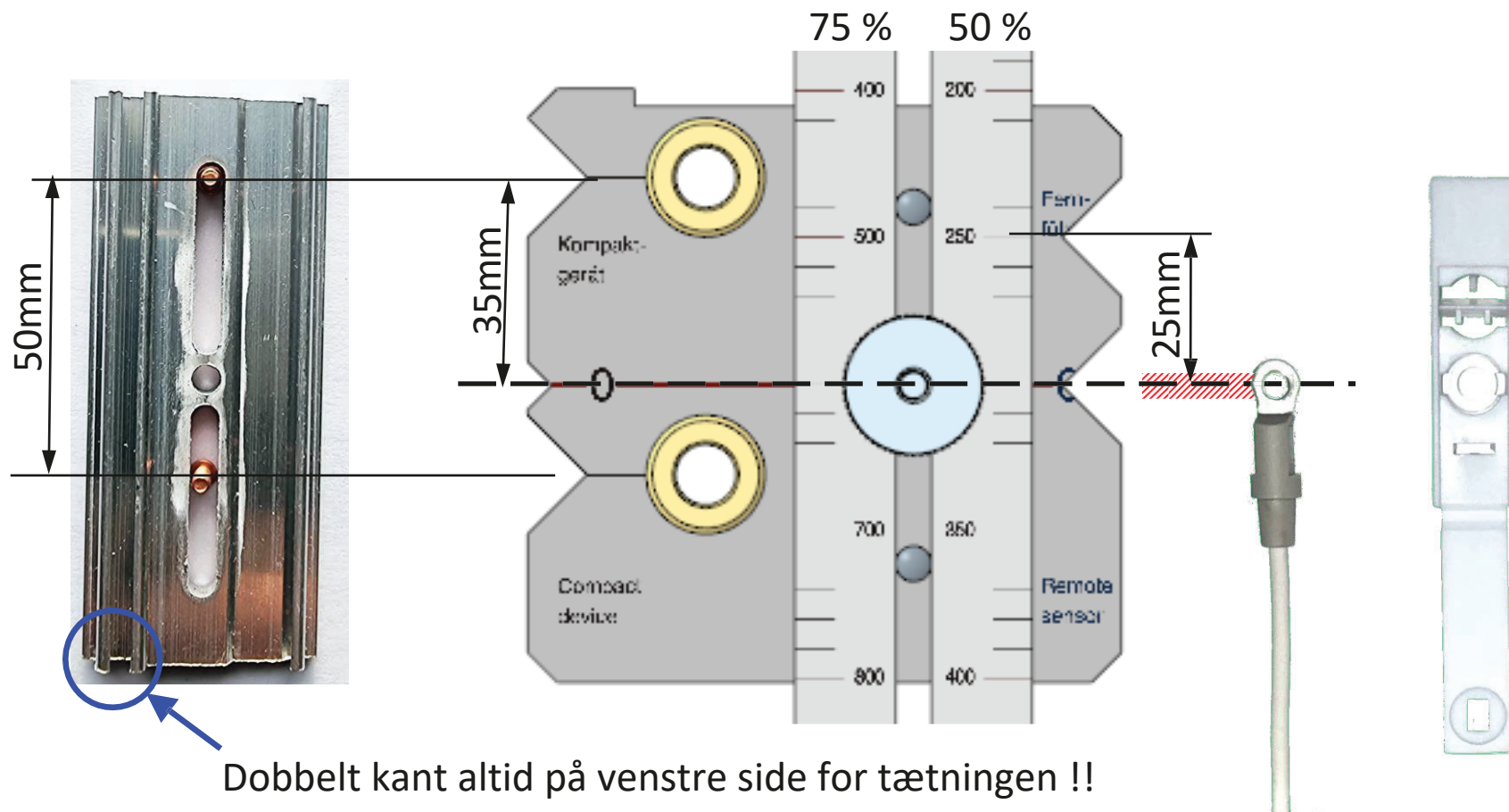
- 600mm højde radiator = 75% skala
- Markør på 600
- Afstand fra toppen af radiator = $0,25 \times 600 = 150\text{mm}$



Installation

Installation måler

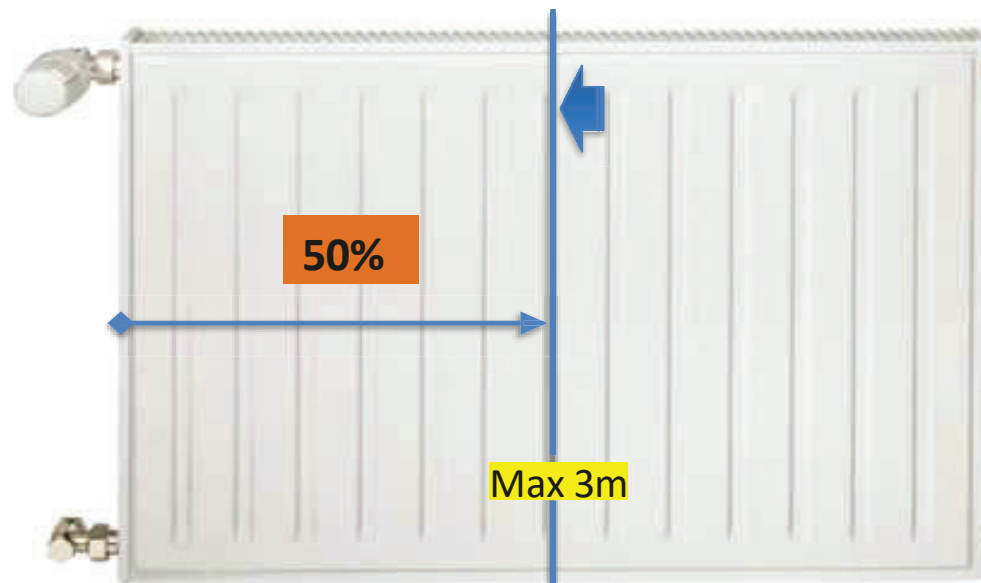
- Ikke-symmetrisk svejsning = topstuds, der understøtter monteringspladen.



Installation

Installationsbredde

- Op til 2 m bredde = 1 HCA midt på radiatoren
- Fra 2 m bredde op til 3 m anbefaling for 2 HCA'er, men 1 HCA er tilladt
- ≥ 3 m = 2 HCA'er ved 25% og 75%



Move towards supply when installation at center is not possible (eg.: uneven number of elements)

Installation

Installation tilbehør



Welding studs M3

10, 12, 15 mm

Self-locking nut M3



Shank nut M3x8,5

D=8, d=4 , l_k=2,5 , l_s=6

Trapezoidal clamping

brackets M4



53 / 65 mm



33 / 48 mm



23 / 35 mm



Clamping brackets for
tubular radiators

Pipe spacing 36 mm

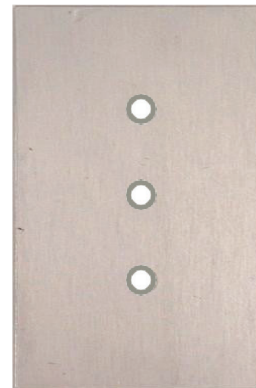


Pipe spacing 45 mm



Monteringsset til
aluminiumsradiatorer

Selvskærende skrue



Bred pladeadapter til store
rørafstande

90,7 x 60 x 4 mm (HxBxD)



Monteringsset til
harmonikaradiatorer



Monteringsset til
konvektorer

Installation

Svejsmaskiner til kondensatorudladning til bolte



- Studsens kalibrerede punkt presses mod delen ved direkte kontakt eller ved tryk.
- En stærk elektrisk strøm efter den pludselige udladning af kondensatorbanken fordamper spidsen, initierer smeltningen af enden af stiftens og overfladisk af delen.
- Ved intens smedning sættes de to dele sammen. Svejsningen er færdig på mindre end 5 millisekunder
- <https://youtube.com/shorts/FsOPXrV1gYU?feature=share>

Forsigtighed:

Maling skal fjernes fra radiatoren på svejsestedet



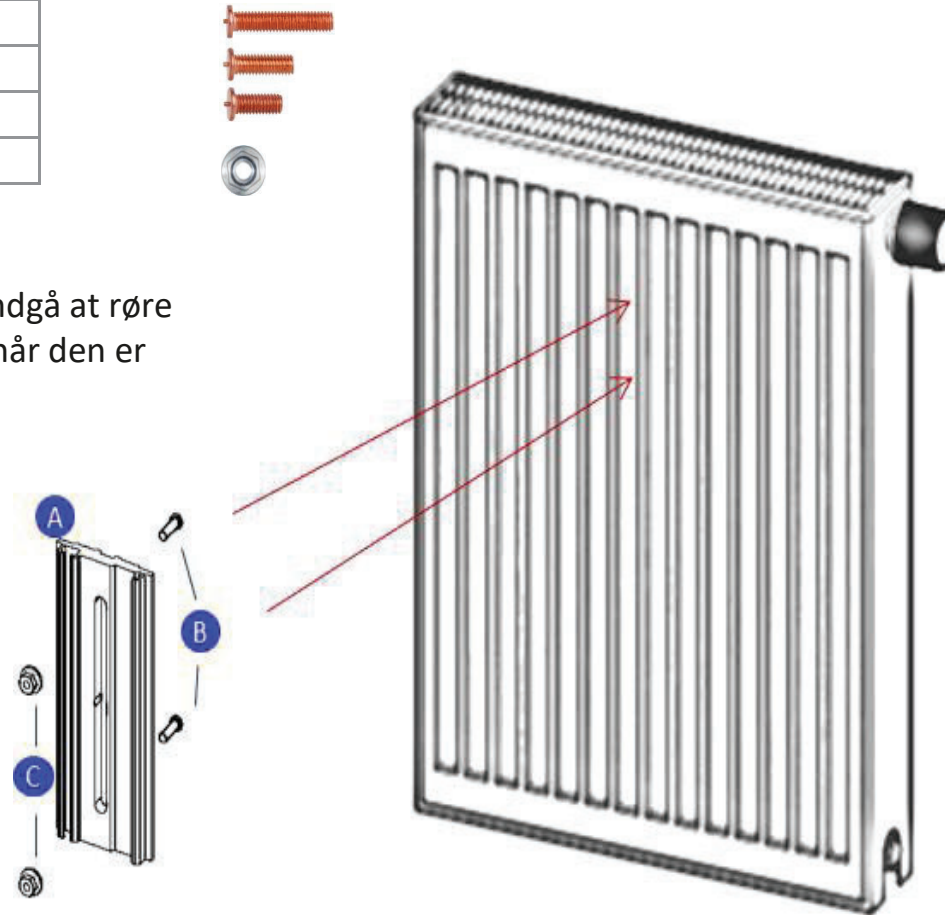
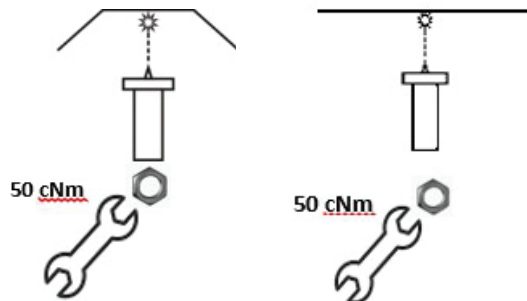
Installation

Talrige radiatorer af stålpaneler

Type
Welded stud M3x10 DIN 32501
Welded stud M3x12 DIN 32501
Welded stud M3x15 DIN 32501
Locking nut M3

Forsigtighed:

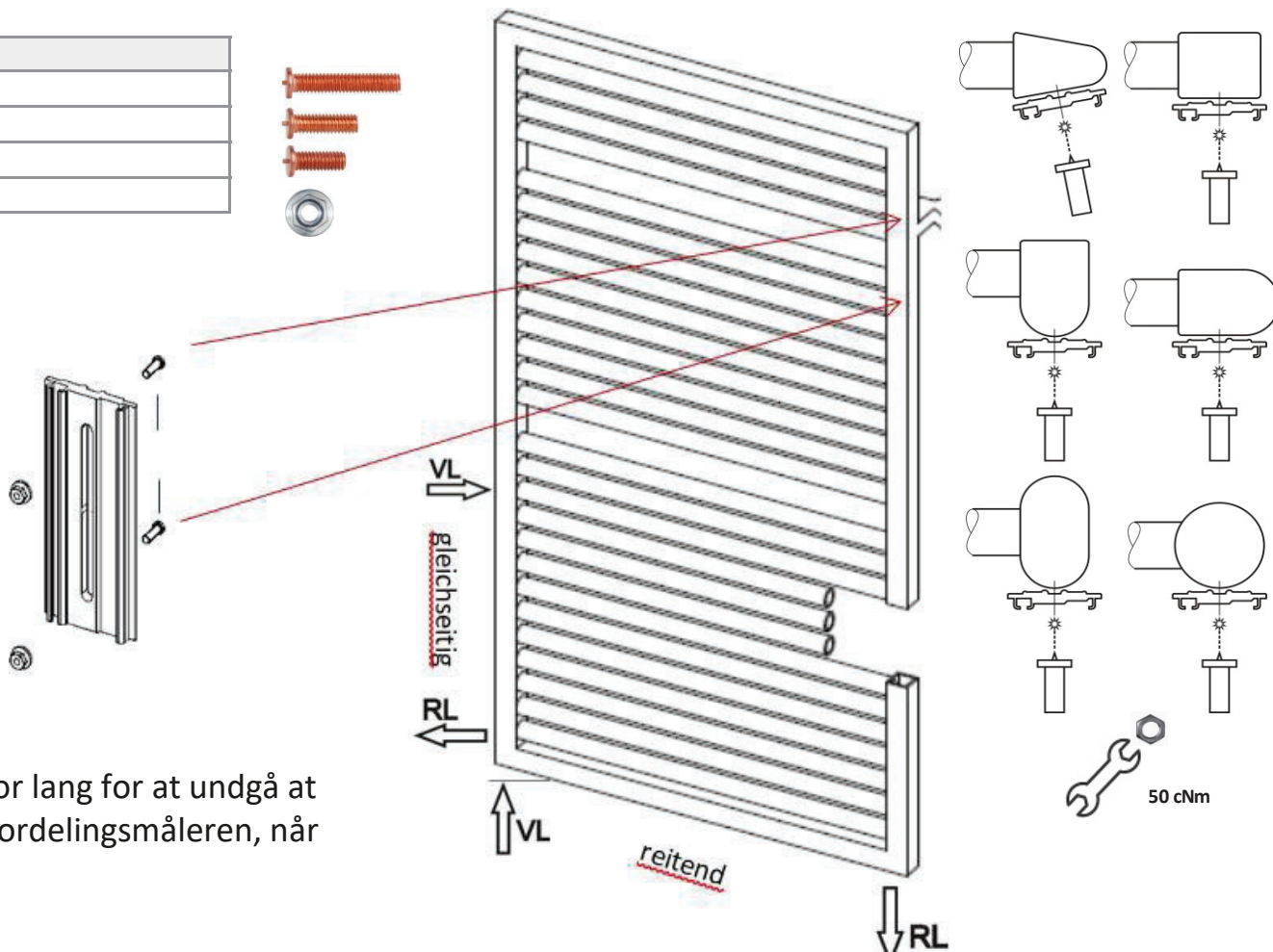
- Studsen bør ikke være for lang for at undgå at røre bagsiden af varmefordelingsmåleren, når den er monteret
- Fjern maling fra radiatoren
- Kun stål radiatorer !!



Installation

Stål badeværelse radiatorer

Type
Welded stud M3x10 DIN 32501
Welded stud M3x12 DIN 32501
Welded stud M3x15 DIN 32501
Locking nut M3



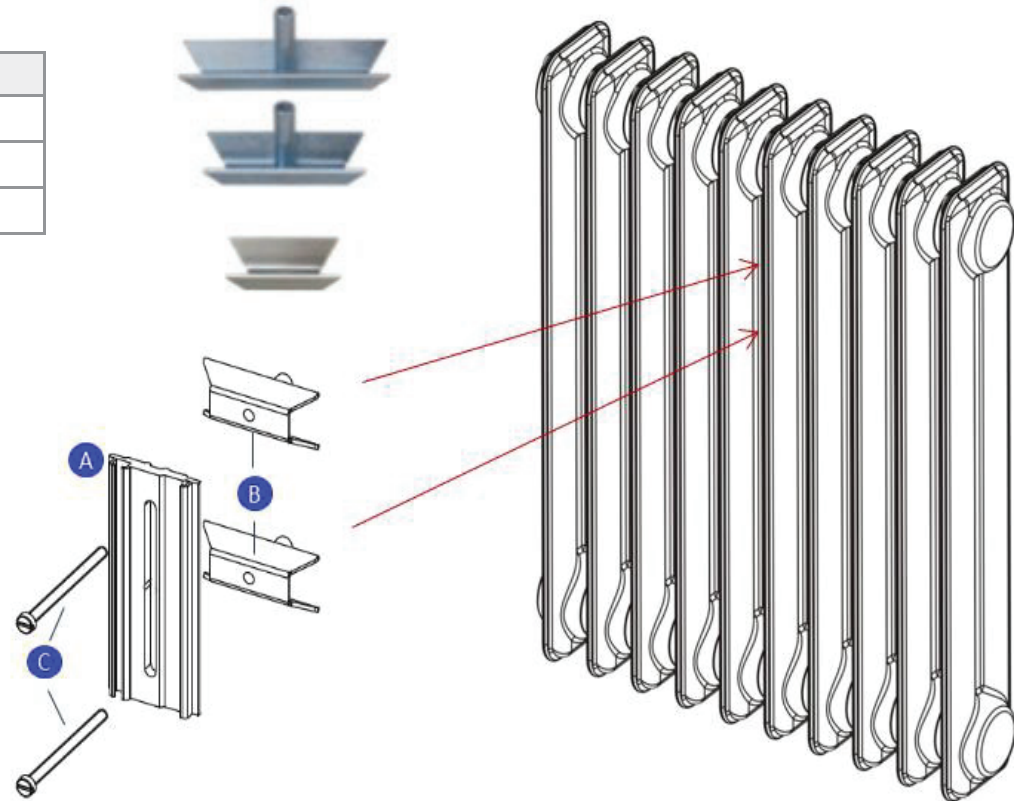
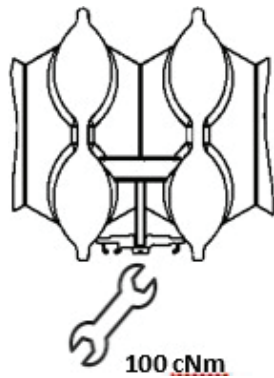
Forsigtighed:

- Studsen bør ikke være for lang for at undgå at røre bagsiden af varmemfordelingsmåleren, når den er monteret
- Kun stål radiatorer !!

Installation

Radiator med elementer (støbejern, stål,..)

Type
Spread angle M4 53/65
Spread angle M4 38/50
Spread angle M4 23/35



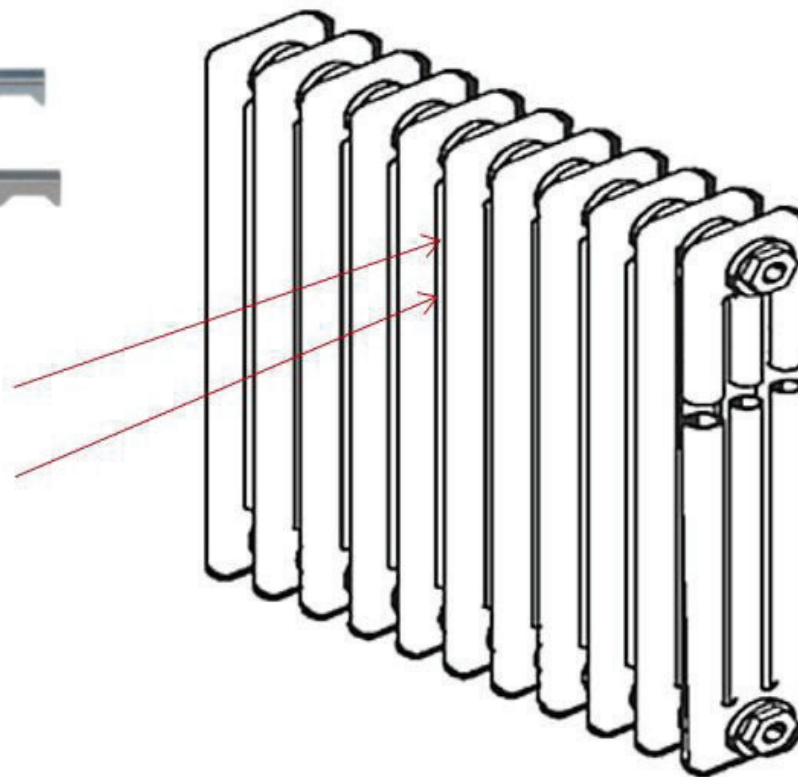
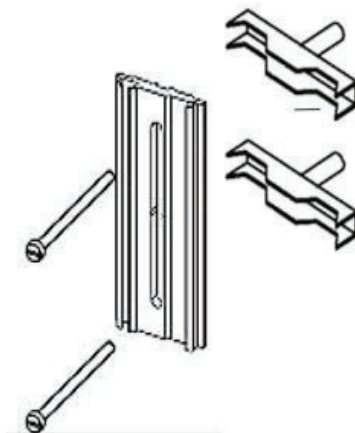
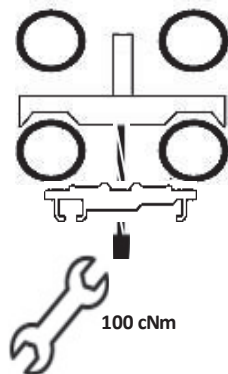
Type
Flat head tapping screw M4x80 DIN 7985
Flat head tapping screw M4x60 DIN 7985
Flat head tapping screw M4x40 DIN 7985
Flat head tapping screw M3x25 DIN 7985



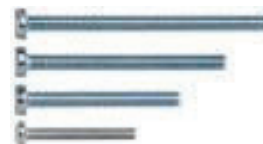
Installation

Radiator med elementer (støbejern, stål,..)

Type
Slide nut tube (36 mm)
Slide nut tube (45 mm)



Type
Flat head tapping screw M4x80 DIN 7985
Flat head tapping screw M4x60 DIN 7985
Flat head tapping screw M4x40 DIN 7985
Flat head tapping screw M3x25 DIN 7985



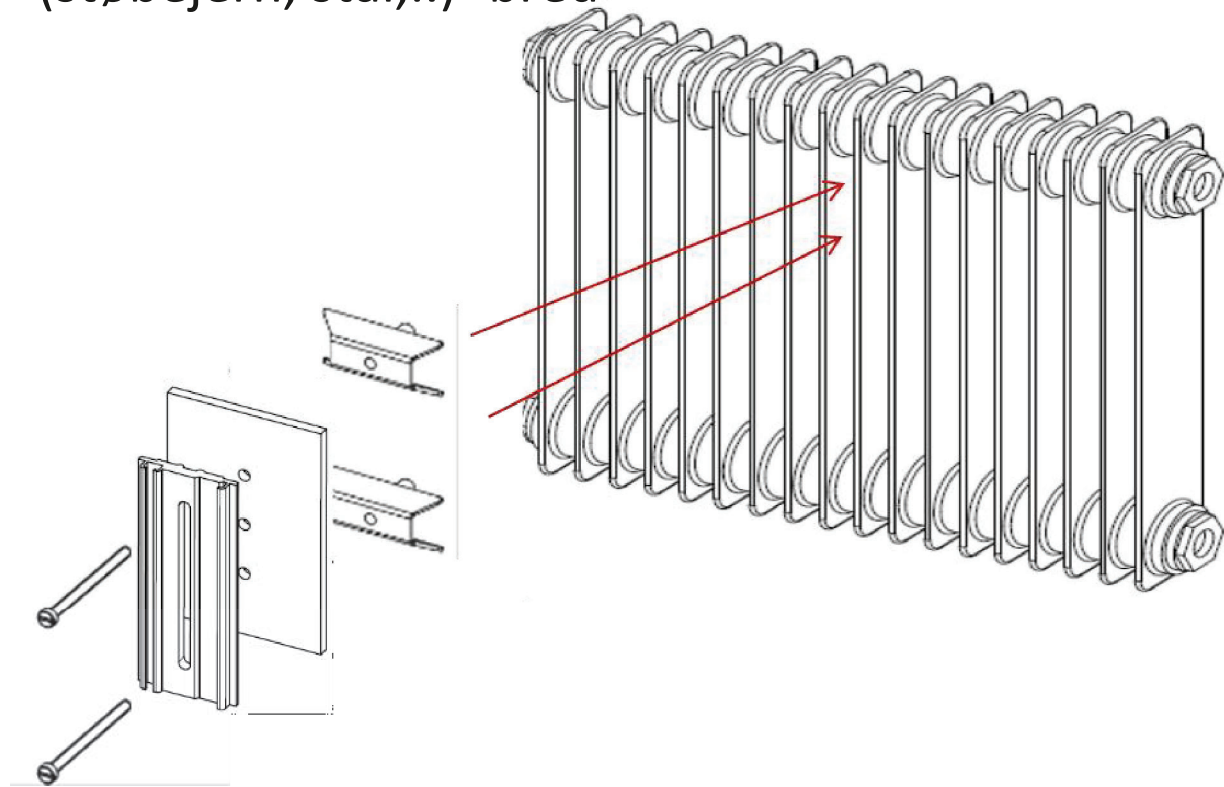
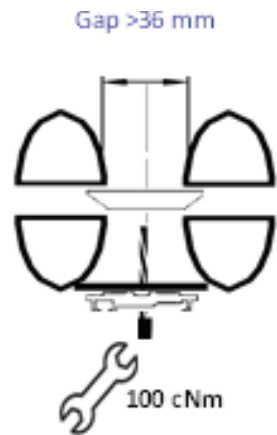
Installation

Radiator med elementer (støbejern, stål,..) -bred

Type
Heat conductor adapter HCAe2 wide



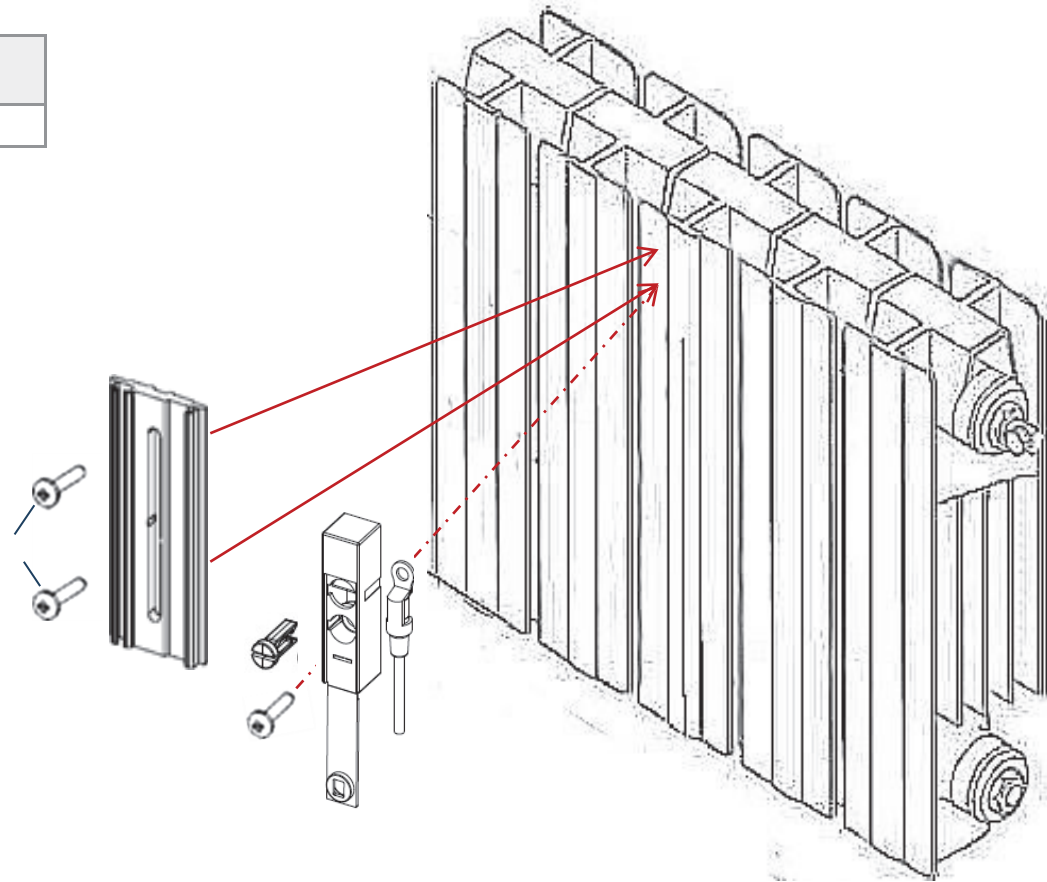
Dimensioner i mm: 90,7 X 60 X 4 (HxBxT)



Installation

Radiator med elementer (aluminium,..)

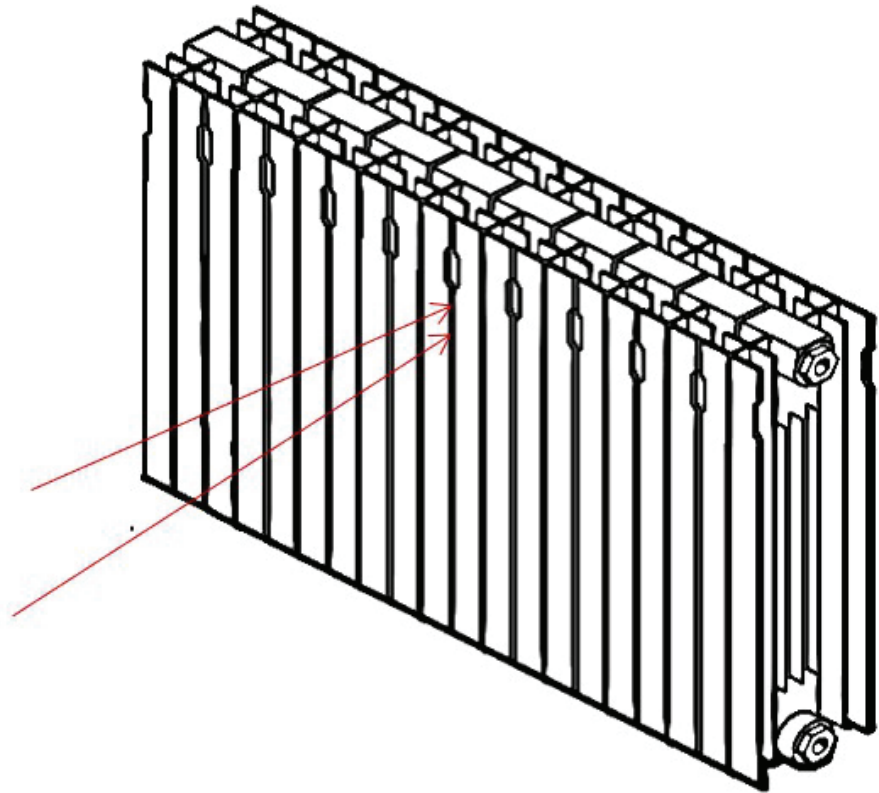
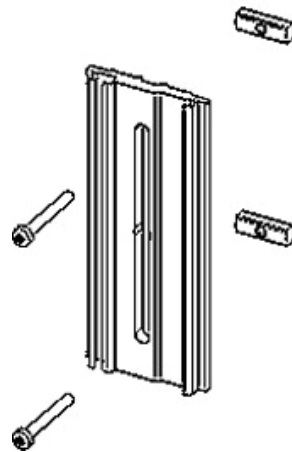
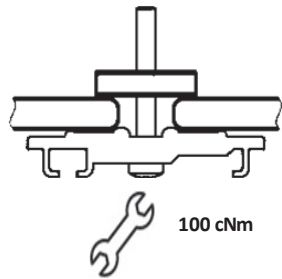
Type
Sheet-metal lens head screw 4,2x25



Installation

Radiator med elementer (aluminium,..)

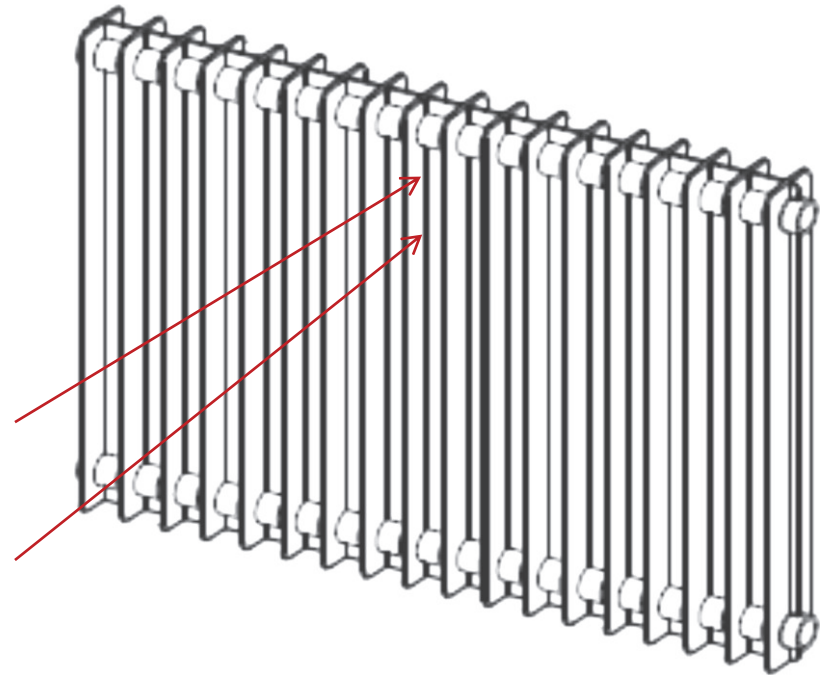
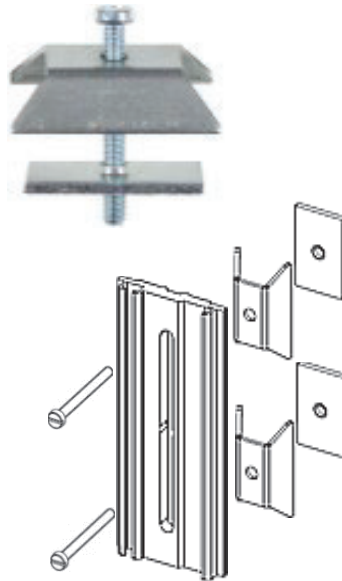
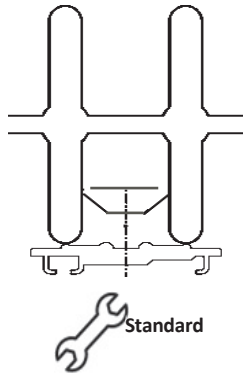
Type
Mounting kit aluminum radiator



Installation

Ribbed radiator (Lamella,..)

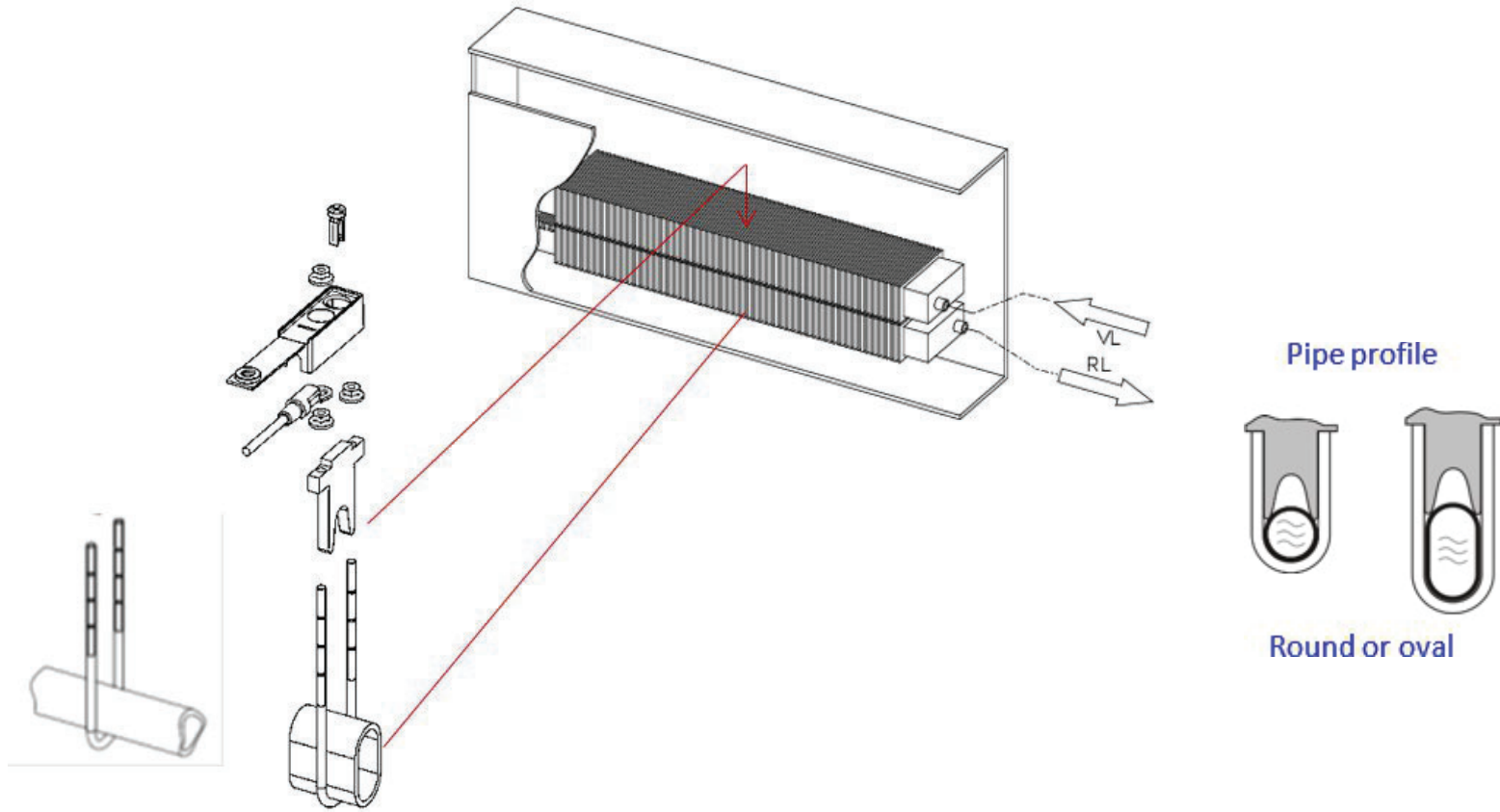
Type
Spread angle bracket complete



Installation

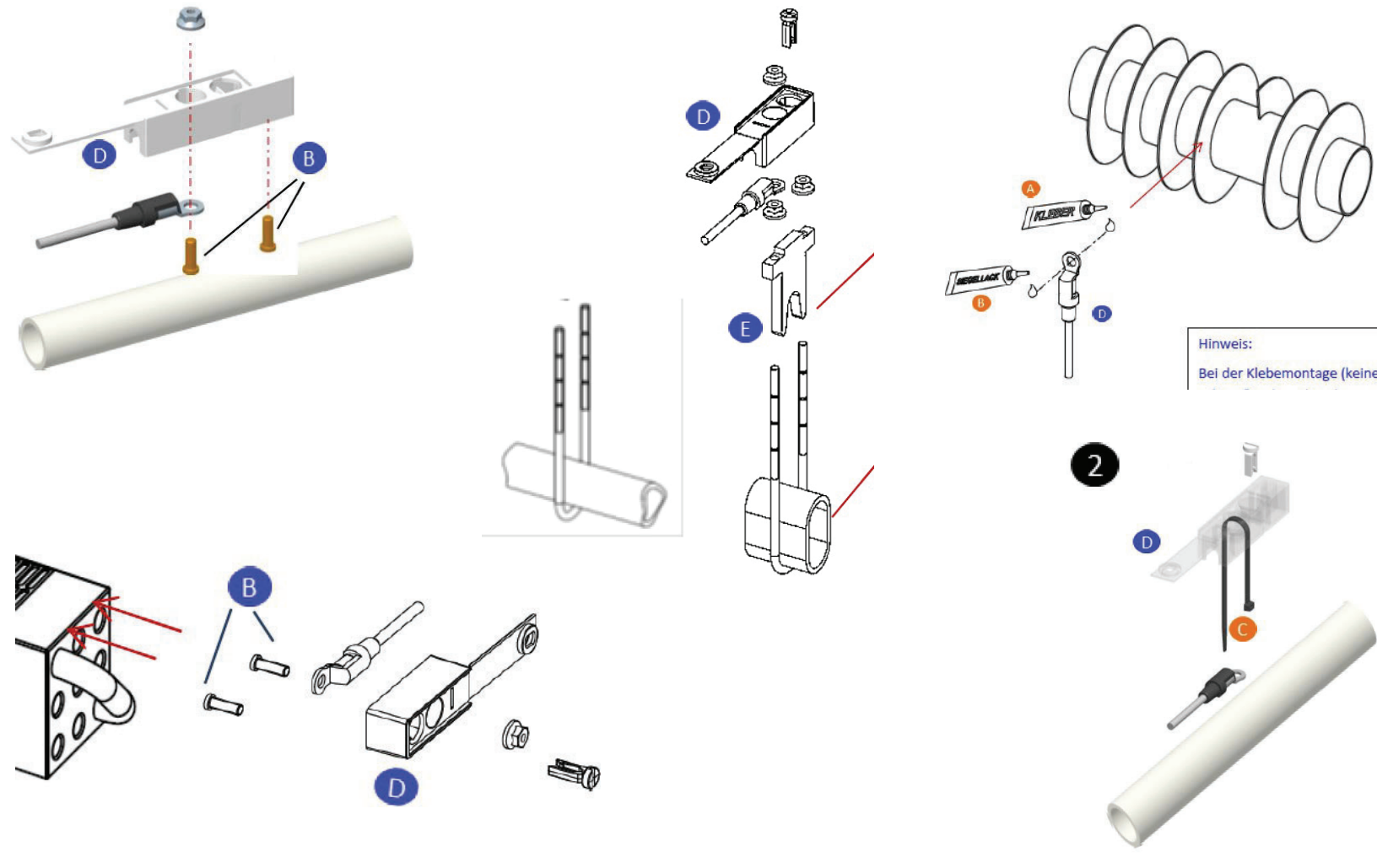
Konvektorer

Type
Convector clip complete



Installation

Fjernsensor - Installation på radiatorer



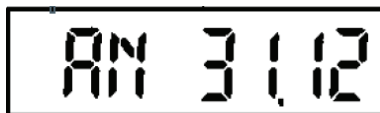
Display

Standby-tilstand sløjfe



SLEEP

- Leveringstilstand/lagringstilstand HCAe2
(display blinker/interval 1 sek.)



AM 31.12

- Den forudindstillede forfaldsdato (årsdag) vises
-

Display

Installationstilstand



CONF 6

- Kort efter placeringen af HCAe2 på aluminiumslederen starter konfigurationen. Kompakt enhed til konfigurationsdisplay (ca. 3 sek.)



CONF FF

- Hvis fjernsensoren er tilsluttet, vises « CON FF » (ca. 3 sek.)

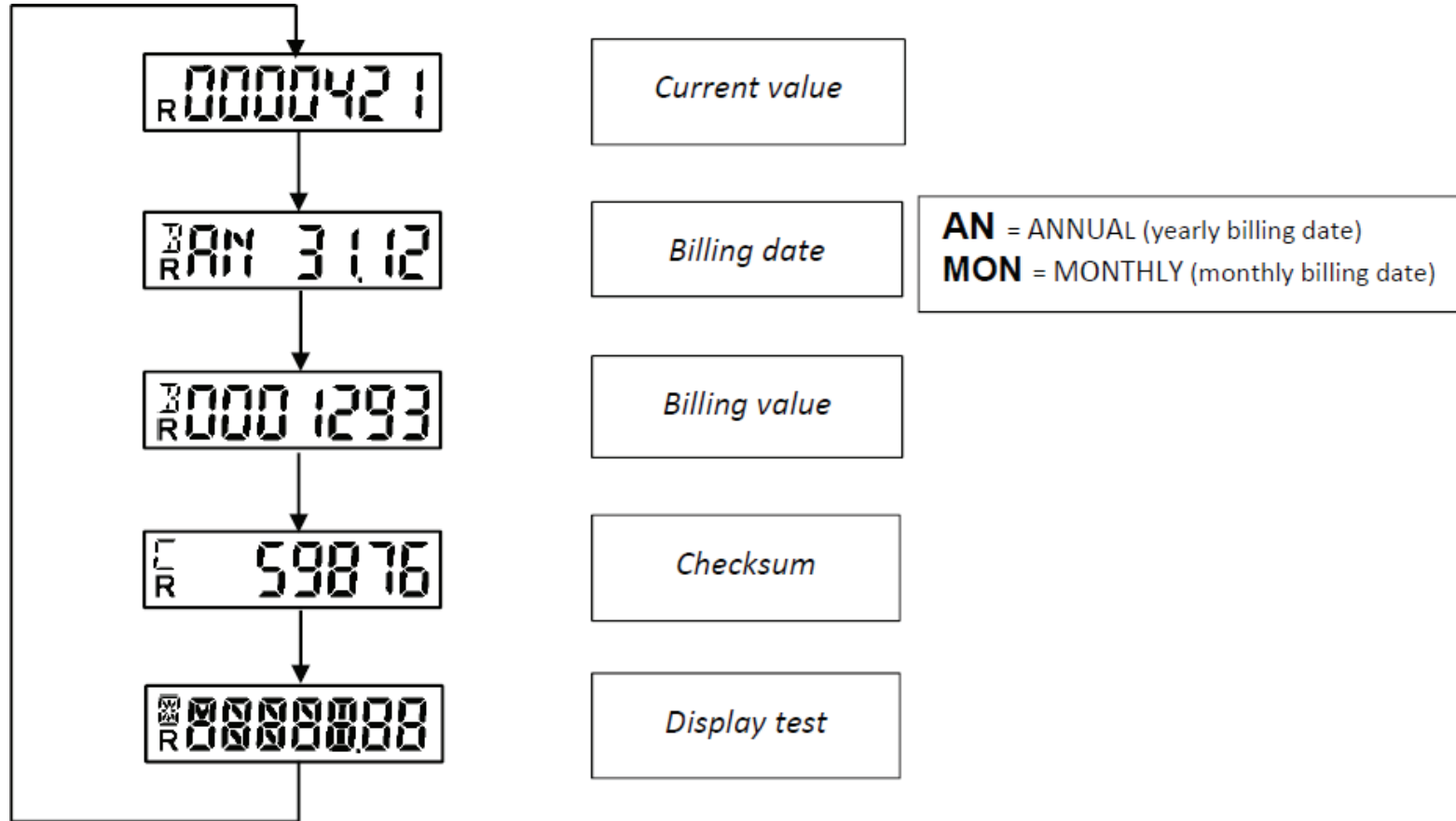


60 04.16

- Hvis optagelsesdata er programmeret, vises « GO mm.yy »
-

Display

Driftstilstand



R = Radio

B = Faktureringsværdi på forfaldsdato

C = Checksum - en checkproof værdi, der hovedsageligt blev brugt i tilfælde af manuel læsning

Display

Yderligere skærme ud over standard displaycyklus

A rectangular display with a black border showing the text 'R OPEN' in a digital font. The 'R' is small and positioned to the left of the word 'OPEN'.

- Hvis HCAe2 installeres og fjernes under installationen, vises dette display, og en timer på 1 time aktiveres. Flere installationer og fjernelse tilladt i løbet af denne periode på en time

A rectangular display with a black border showing the text 'OPEN C' in a digital font.

- HCAe2 blev manipuleret eller fjernet i løbet af tælleperioden. Der anmodes om nulstilling af registrering af manipulation via software Device monitor eller CAAP

A rectangular display with a black border showing the text '5:84' in a digital font, representing a time.

- Efter nulstilling af manipulationsmeddelelsen og før geninstallation aktiveres standby meddelelsen

A rectangular display with a black border showing the text 'R ANNO 10' in a digital font. The 'R' is small and positioned to the left of the word 'ANNO', followed by the number '10'.

- Efter 10 års drift aktiveres denne meddelelse efterfulgt af ANNO 11 det følgende år (autonomi = 11 år)
-

Display

Yderligere skærme ud over standard displaycyklus



COLD

- Enheden opbevares ved omgivelsestemperatur $< 0\text{ °C}$



R IF HEAT

- HCAe2 registrerer akkumuleret varme (f.eks. : svig ved at dække enheden). Enheden skifter til midlertidig 1 sensortilstand i 6 timer med fast stuetemperatur



R P- 750

- Produktskala er valgt (valgfrit): Den indtastede radiator-effekt i watt vises (f.eks. 750W):
-
-