

# TeamConnect Ceiling 2

**Betjeningsvejledning**



# Indholdsfortegnelse

<b>Vigtige sikkerhedsanvisninger</b> .....	<b>52</b>
Bestemmelsesmæssig anvendelse .....	52
Sikkerhedsanvisninger for installationen .....	52
<b>Leveringsomfang</b> .....	<b>53</b>
<b>Tilbehør</b> .....	<b>53</b>
<b>Produktoversigt</b> .....	<b>53</b>
<b>Tilslutnings- og betjeningselementer</b> .....	<b>54</b>
<b>Tilslutning af TeamConnect Ceiling 2</b> .....	<b>54</b>
Etablering af en netværksforbindelse (spændingsforsyning og konfiguration) .....	54
Udlæsning af analoge audiosignaler .....	55
Udlæsning af digitale audiosignaler .....	56
<b>Installationsplanlægning</b> .....	<b>57</b>
Mulige installationsvarianter .....	57
Tilpasning af installationshøjden .....	57
<b>Installation af TeamConnect Ceiling 2</b> .....	<b>58</b>
Variant 1: Installeret plant i et akustikloft/kassetteloft .....	58
Variant 2: Monteret direkte under loftet .....	60
Variant 3: Nedhængt fra loftet .....	62
Montering af TeamConnect Ceiling 2 på en VESA-holder .....	63
<b>Konfiguration af TeamConnect Ceiling 2</b> .....	<b>64</b>
Download af Sennheiser Control Cockpit .....	64
Konfiguration af TeamConnect Ceiling 2 med Sennheiser Control Cockpit .....	64
Konfiguration af TeamConnect Ceiling 2 med et mediestyringssystem .....	65
<b>Tekniske data</b> .....	<b>66</b>

NL

PL

SE

DK

FI

GR

## Vigtige sikkerhedsanvisninger

1. Læs disse sikkerhedsanvisninger og betjeningsvejledningen til produktet.
2. Opbevar disse sikkerhedsanvisninger og betjeningsvejledningen til produktet. Overdrag altid produktet til andre brugere sammen med disse sikkerhedsanvisninger og betjeningsvejledningen.
3. Hvis produktet overdrages til tredjeperson, skal betjeningsvejledningen og sikkerhedsanvisningerne altid følge med.
4. Anvend udelukkende monterings-, tilbehørs- og reservedele, der er godkendt af producenten.
5. Åbn ikke egenhændigt produktets hus. Garantien bortfalder for produkter, der blev åbnet egenhændigt af kunden.
6. Alle reparationer skal udføres af kvalificeret servicepersonale. Istandsættelser skal udføres, når produktet på en eller anden måde er blevet beskadiget, hvis der er kommet væsker eller genstande ind i produktet, hvis produktet har været udsat for regn eller fugt, ikke fungerer fejlfrit eller er blevet tabt.
7. Anvend kun produktet under driftsbetingelserne, der er anført i de tekniske data.
8. Tag ikke produktet i brug, hvis det blev beskadiget under transporten.
9. Træk altid kabler, så ingen kan falde over dem.
10. Hold væsker og elektrisk ledende genstande, der ikke er nødvendige til brugen, borte fra produktet og dets tilslutninger.
11. Anvend ikke opløsningsmidler eller aggressive rengøringsmidler til rengøring.
12. Forsigtig: Meget høje signalniveauer kan beskadige din hørelse og dine højttalere! Skru ned for lydstyrken på de tilsluttede afspilningsenheder, før du tilslutter produktet, også på grund af faren for akustisk tilbagekobling.

## Bestemmelsesmæssig anvendelse

Produktet er beregnet til anvendelse i indendørs rum som f.eks. konferencerum og præsentationssale.

Produktet må anvendes i erhvervmæssig sammenhæng.

Det anses for ikke bestemmelsesmæssig anvendelse, hvis du bruger produktet på anden måde end beskrevet i den tilhørende betjeningsvejledning.

Sennheiser hæfter ikke ved misbrug eller ikke bestemmelsesmæssig anvendelse af produktet samt ekstraudstyr/tilbehør.

Læs de gældende nationale bestemmelser inden ibrugtagning!

## Sikkerhedsanvisninger for installationen

Overhold følgende sikkerhedsanvisninger ved installationen.

- ▷ Montering samt alle elektroinstallationer skal foretages af fagfolk.
- ▷ Fagfolkene skal på grund af deres faglige uddannelse, deres erfaring samt deres viden om de gældende bestemmelser, forskrifter og standarder kunne vurdere arbejderne, som de er pålagt, erkende mulige farer og træffe egnede sikkerhedsforanstaltninger.
- ▷ Tag hensyn til og følg de lokale, nationale og internationale forskrifter og standarder ved monteringen.



Denne betjeningsvejledning kan fås som PDF- og som HTML-version på andre sprog på Sennheiser-hjemmesiden og som mobil version i Documentation-appen:

- Sennheiser-hjemmeside: [www.sennheiser.com/tcc2](http://www.sennheiser.com/tcc2)
- Sennheiser Documentation-app: kan nås via QR-koden, der vises nedenfor

### Online-betjeningsvejledning



[www.sennheiser.com/download](http://www.sennheiser.com/download)

🔍 TeamConnect Ceiling 2

### Sennheiser Documentation App



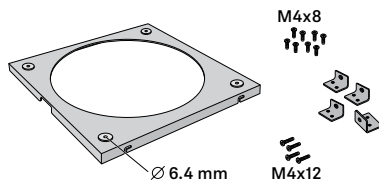
## Leveringsomfang

- TeamConnect Ceiling 2 loftsmikrofon
- Phoenix-stik, 3-polet (3,81)
- 8 selvklæbende gummifødder
- 2 ringskruer (M4x10)
- Betjeningsvejledning
- Bilag med producenterklæringer

## Tilbehør

### SL CM FB

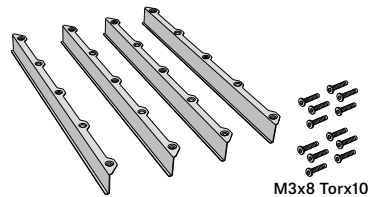
Loftsfastgørelsesramme



Art.nr. 506846

### SL CM EB US

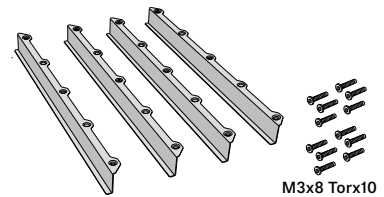
Monteringsvinkel  
(til loftsgittermål 2 ft)



Art.nr. 508528

### SL CM EB 625

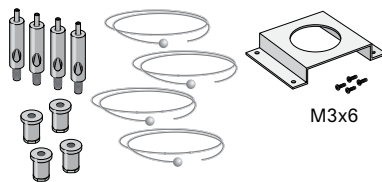
Monteringsvinkel  
(til loftsgittermål 625 mm)



Art.nr. 508290

### SL CM SK

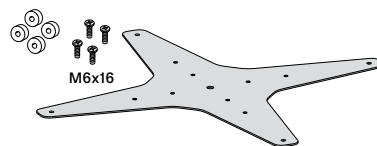
Loftsophængningssæt



Art.nr. 508291

### SL CM VB

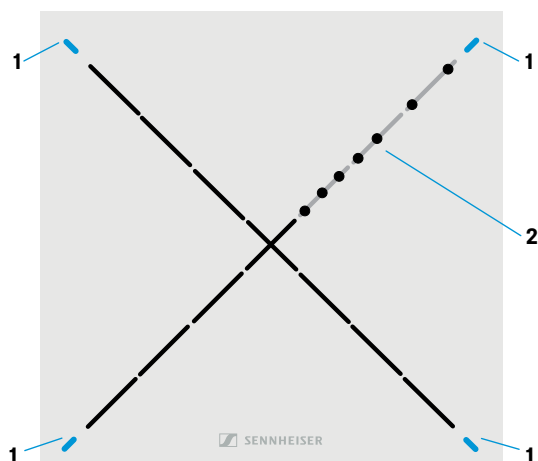
VESA-adapter



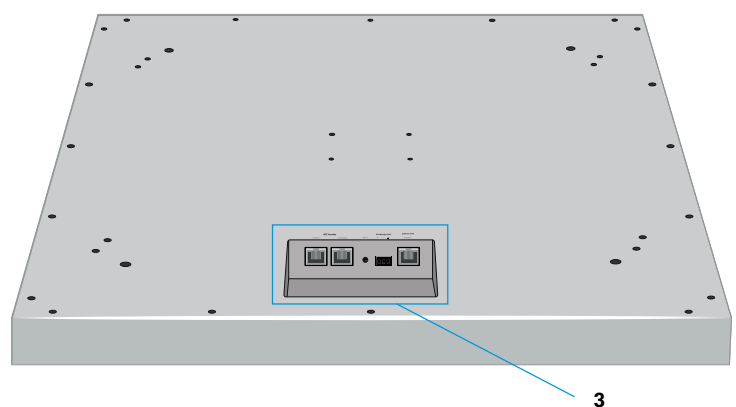
Art.nr. 508620

## Produktoversigt

### Underside



### Overside



1	Status-lysdioder	Flerfarvede, kan konfigureres med software
2	Mikrofonkapsler	28x KE 10-237
3	Tilslutningsbøsninger	Se næste side

NL

PL

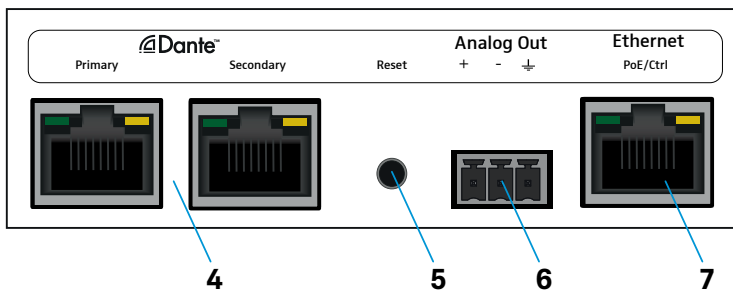
SE

DK

FI

GR

## Tilslutnings- og betjeningslementer



4	Digital audioudgang	Dante™-interface med to RJ-45-bøsninger <b>Primary</b> og <b>Secondary</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Understøtter redundans og switched-modus</li> </ul>
5	Reset-tast	Til at nulstille til fabriksindstillingerne <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hold trykket nede i 5 sekunder</li> </ul>
6	Analog audioudgang	3-polet tilslutningsbøsning <ul style="list-style-type: none"> <li>• Passer til Phoenix Contact MCVW 1.5-3-ST-3.81</li> </ul>
7	PoE/Ctrl-bøsning	RJ-45-bøsning <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spændingsforsyning via PoE (Power over Ethernet)</li> <li>• Konfiguration med software og mediestyling</li> </ul>

## Tilslutning af TeamConnect Ceiling 2

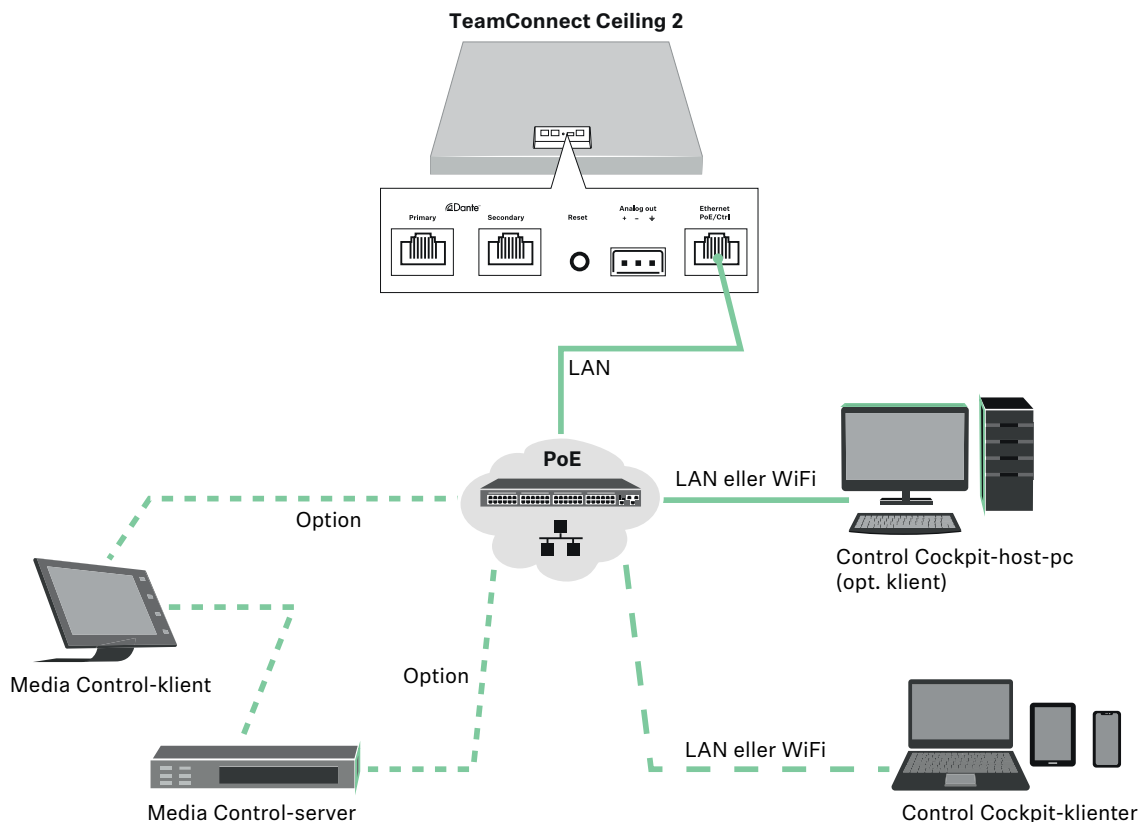
### Etablering af en netværksforbindelse (spændingsforsyning og konfiguration)

Via RJ-45-bøsningen **Ethernet PoE/Ctrl** forsynes TeamConnect Ceiling 2 på den ene side med spænding via **Power over Ethernet** og kan på den anden side konfigureres med softwaren **Sennheiser Control Cockpit** (se „Konfiguration af TeamConnect Ceiling 2” på side 64).

▷ Anvend i dit netværk enten en switch, der leverer PoE, eller anvend som alternativ en PoE-injektor.



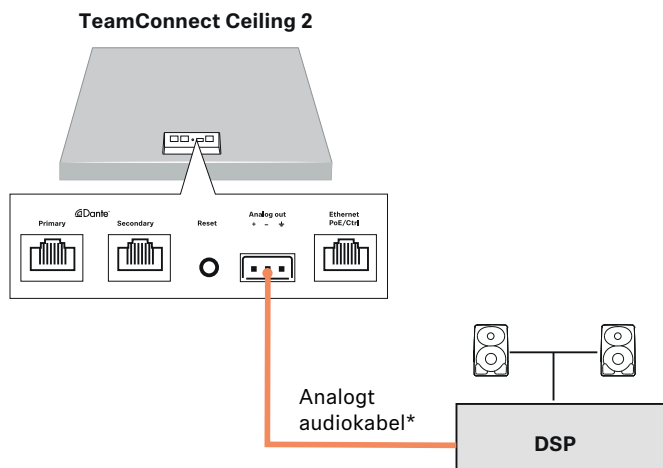
Benyt altid skærmede netværkskabler, som ikke har en AWG-værdi på over 24.



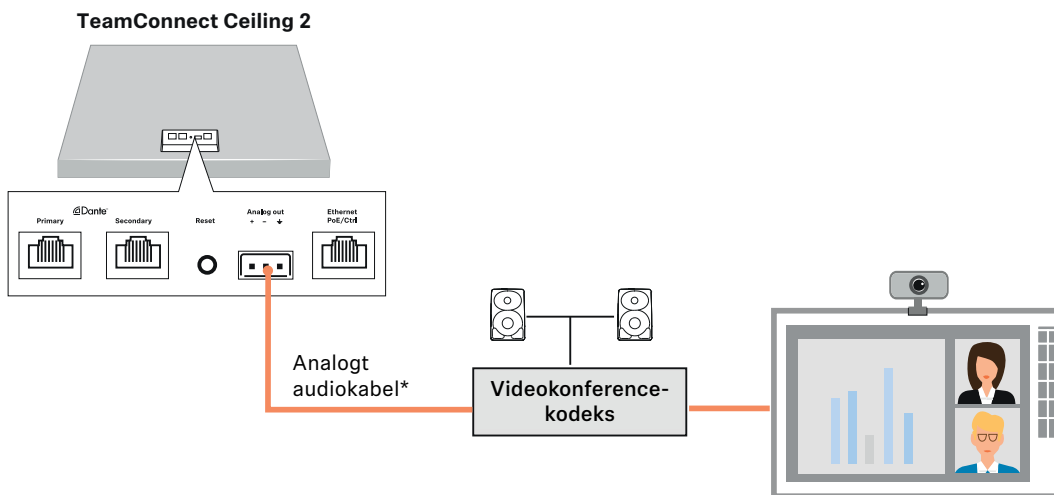
## Udlæsning af analoge audiosignaler

Anvend tilslutningsbøsningen Analog Out til at udlæse analoge lydssignaler.

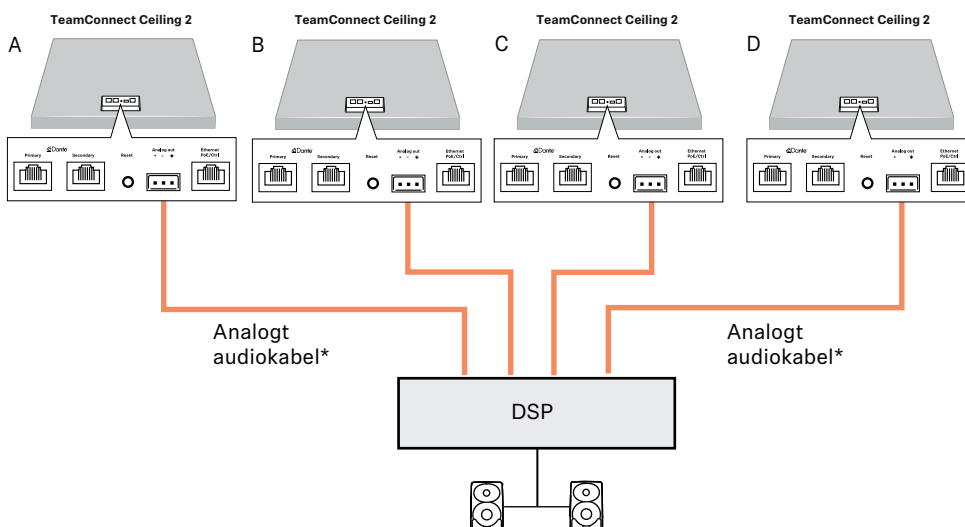
### Variant 1: Udlæsning af et analogt lydssignal til en DSP.



### Variant 2: Udlæsning af et analogt lydssignal til videokonference-codec.



### Variant 3: Udlæsning af et analogt lydssignal fra flere loftsmikrofoner til en DSP.



\*Kablet er ikke indeholdt i leveringsomfanget. Afhængigt af audioindgangen på den anvendte DSP skal kablet være ført fra den 3-polede tilslutningsklemme til XLR, 3-polet tilslutningsklemme eller jackstik.

NL

PL

SE

DK

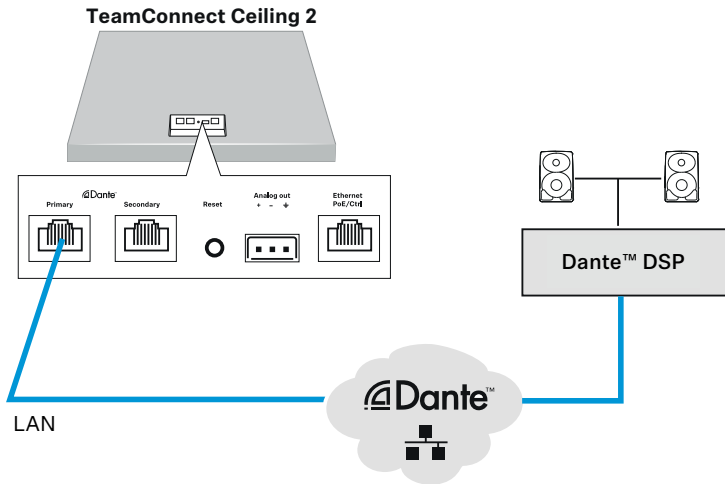
FI

GR

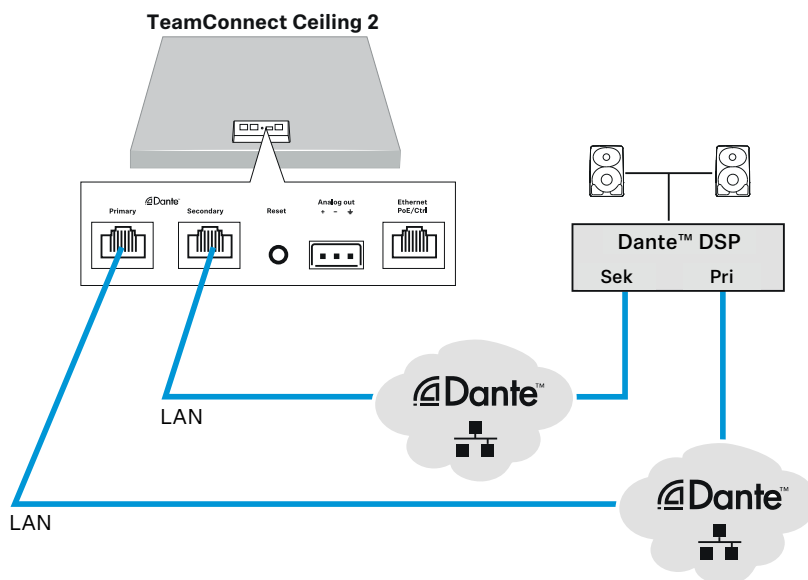
## Udlæsning af digitale audiosignaler

Dante™-interfacet med de to RJ-45-bøsninger **Primary** og **Secondary** til rådighed til at udlæse digitale lydsignaler. Interfacet understøtter redundant udlæsning og serieforbindelse (switched-mode) af flere loftsmikrofoner. Modusen konfigureres vi **Dante Domain Manager** eller **Dante Controller** fra Audinate ([www.audinate.com](http://www.audinate.com)).

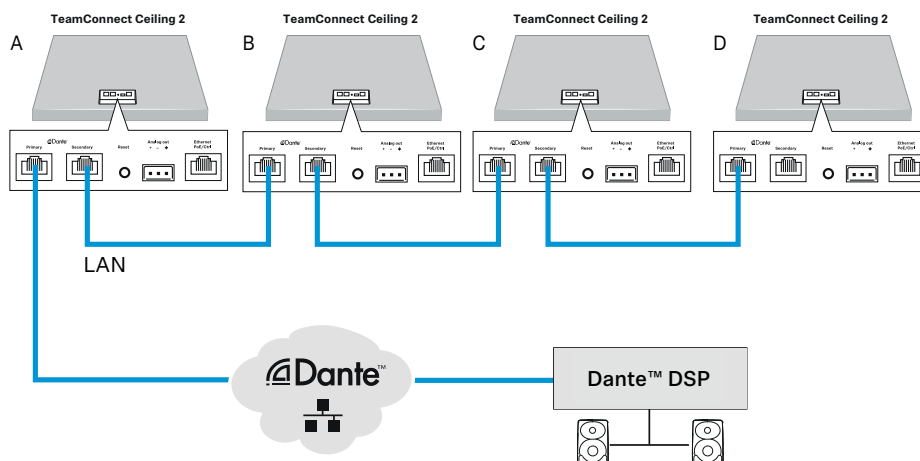
### Variant 1: Udlæsning af digitalt lydsignal til et Dante™-netværk



### Variant 2: Udlæsning af digitalt redundant lydsignal til to separate Dante™-netværk



### Variant 3: Udlæsning af digitalt lydsignal fra flere loftsmikrofoner i serieforbindelse til et Dante™-netværk



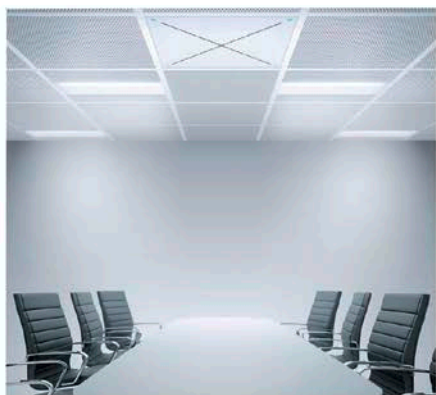


# Installationsplanlægning

## Mulige installationsvarianter

### Variant 1:

Installeret plant i et akustikloft/  
kassetteloft



Påkrævet tilbehør:

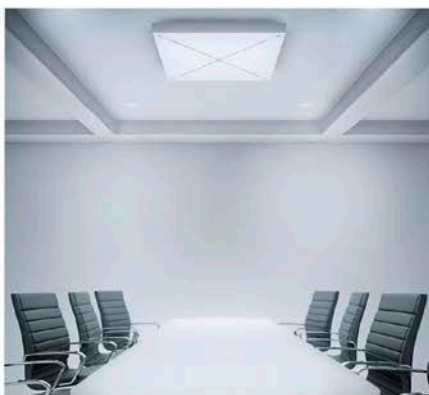
**SL CM EB US** (590 mm til 2 ft) eller  
**SL CM EB 625** (590 mm til 625 mm)

Monteringsvinkel

Se „Tilbehør” på side 53

### Variant 2:

Monteret direkte under loftet



Påkrævet tilbehør:

**SL CM FB**

Loftsfastgørelsesramme

Se „Tilbehør” på side 53

### Variant 3:

Nedhængt fra loftet



Påkrævet tilbehør:

**SL CM SK**

Loftsophængningssæt

Se „Tilbehør” på side 53



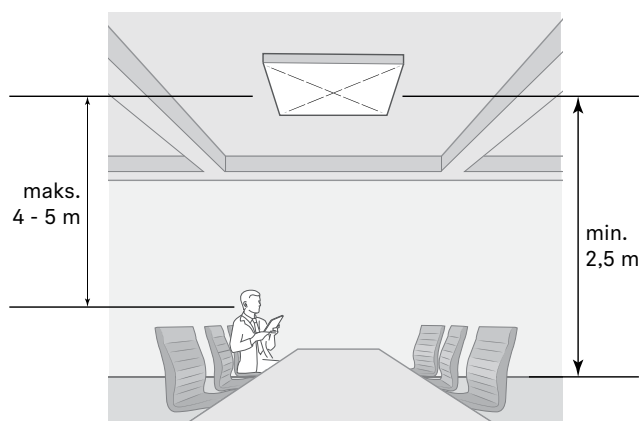
Detaljerede informationer om installationen findes i kapitlet „Installation af TeamConnect Ceiling 2” på side 58.



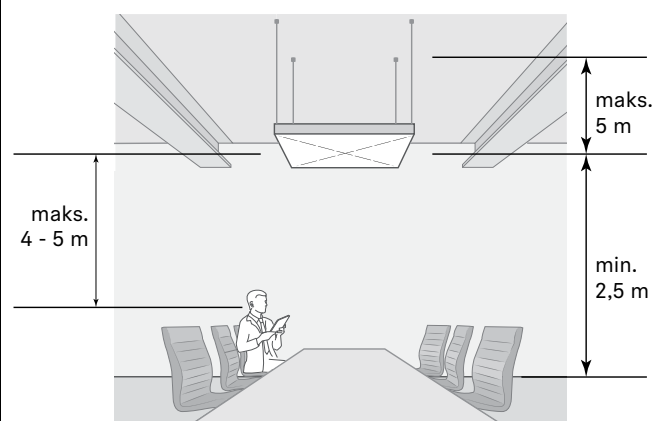
## Tilpasning af installationshøjden

Sørg ved installationen af TeamConnect Ceiling 2 for følgende minimum- og maksimumafstande

### Anbefalede afstande for varianterne 1 og 2:



### Anbefalede afstande for variant 3:



Den anbefalede afstand mellem den talende og TeamConnect Ceiling 2 bør være maksimalt 4 til 5 m.

Minimumafstanden mellem TeamConnect Ceiling 2 og gulvet bør være 2,50 m.



Når der på grund af rumhøjden ville opstå en større afstand ved installationsvarianterne 1 og 2, anbefaler vi installationsvariant 3.

## Installation af TeamConnect Ceiling 2

### Variant 1: Installeret plant i et akustikloft/kassetloft

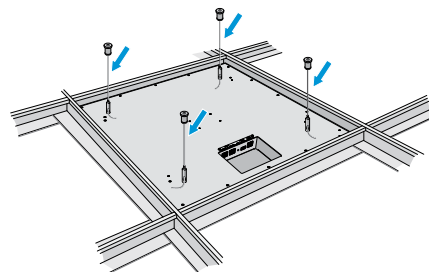
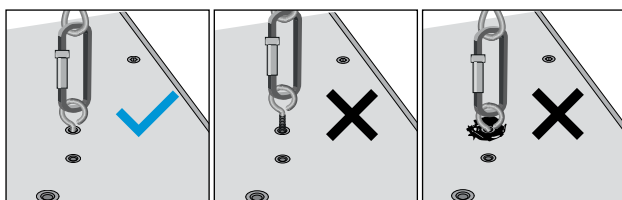
TeamConnect Ceiling 2 kan nemt installeres i nedhængte akustiklofter eller kassetlofter med kvadratiske loftsplader (600 x 600 mm). Der findes tilsvarende monteringsvinkler til loftsplader med standardmålene 625 mm eller 2 ft.

Vær i den forbindelse opmærksom på ikke at installere TeamConnect Ceiling 2 lige ved siden af lamper eller andet elektrisk udstyr i loftet.

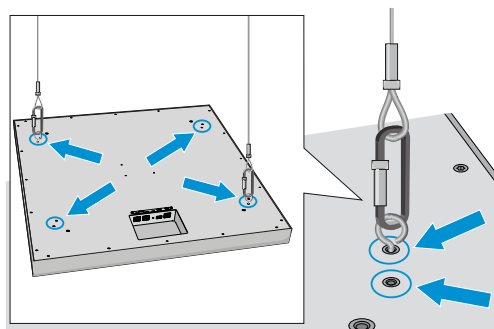


Sørg ved monteringen i loftet altid for også at sikre TeamConnect Ceiling 2 mod at falde ned, f.eks.:

- a. med loftsophængningssættet SL CM SK (se „Variant 3: Nedhængt fra loftet“ på s. 13) eller
- b. med sikringswirerne og hurtigforbindelsesleddene, der fastgøres på de pågældende monteringssteder ved hjælp af de medfølgende ringskruer.
  - ▷ Skru hertil M4x10-ringskruerne manuelt ind i TeamConnect Ceiling 2 for at undgå beskadigelser på metalhuset, fordi de skrues for langt ind.
  - ▷ Sørg for, at ringskruens gevind er blevet skruet helt ind i det pågældende monteringsgevind.



A: Sikring med ophængningssættet SL CM SK



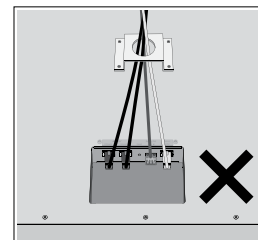
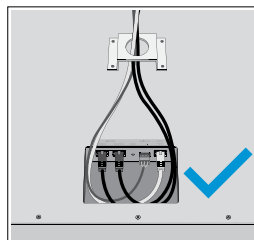
B: Sikring over ringskruerne



#### ANBEFALET KABELFØRING

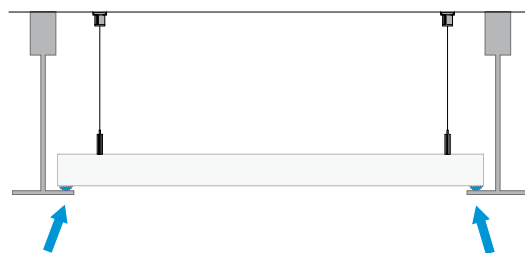
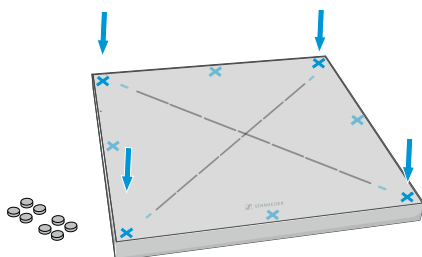
Vær opmærksom på følgende informationer ved tilslutning og føring af kablerne:

- ▷ Før altid kablerne forsigtigt med form som en løkke i tilslutningsfordybningen.
- ▷ Pas på, at kablerne ikke få knæk, så man undgår kabelbrud og beskadigelse af stikkene.

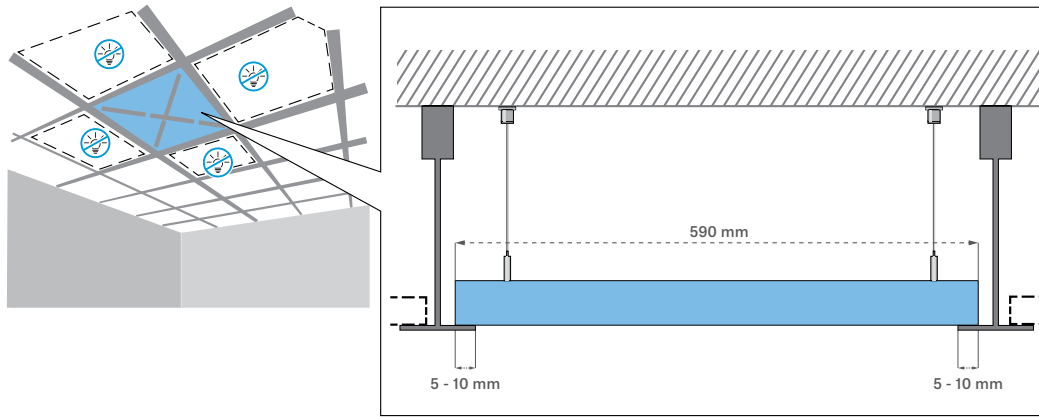


Beskyt overfladen på din TeamConnect Ceiling 2 mod ridser og lakskader. Anvend hertil de gennemsigtige gummifødder, der er vedlagt leveringsomfanget.

- ▷ Rengør de steder på undersiden af TeamConnect Ceiling 2, hvor du ønsker at klæbe enhedens fødder på.
- ▷ Klæb enhedens fødder fast.

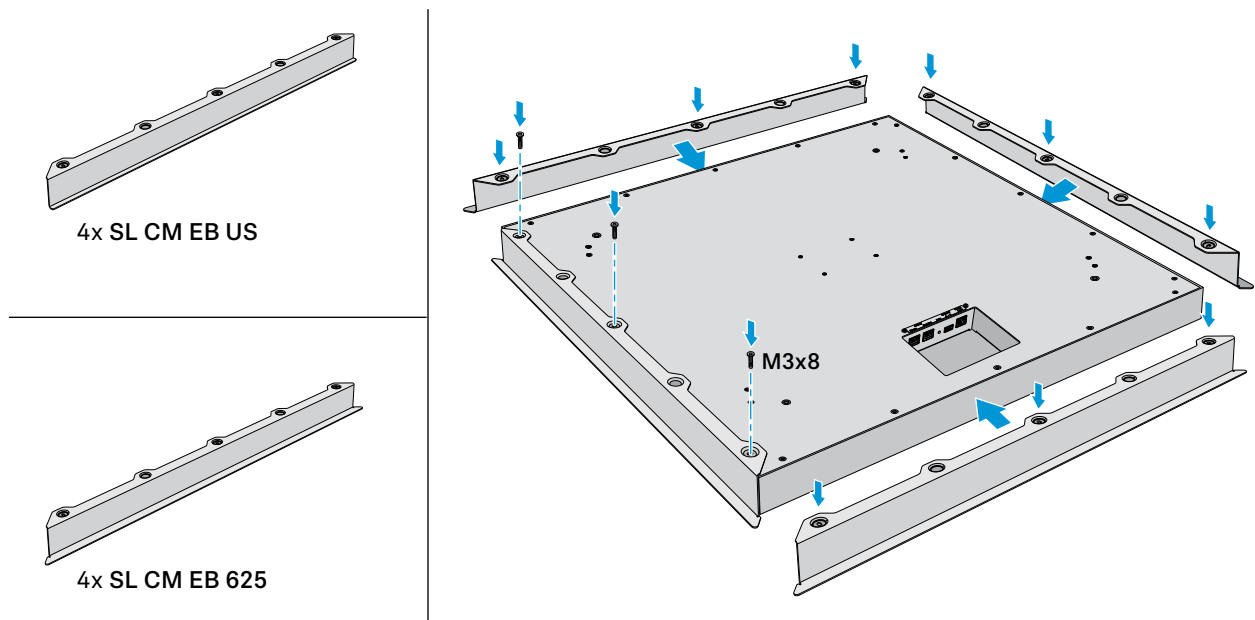


Installation af TeamConnect Ceiling 2 i loftet uden monteringsvinkler (600 x 600 mm gittermål)



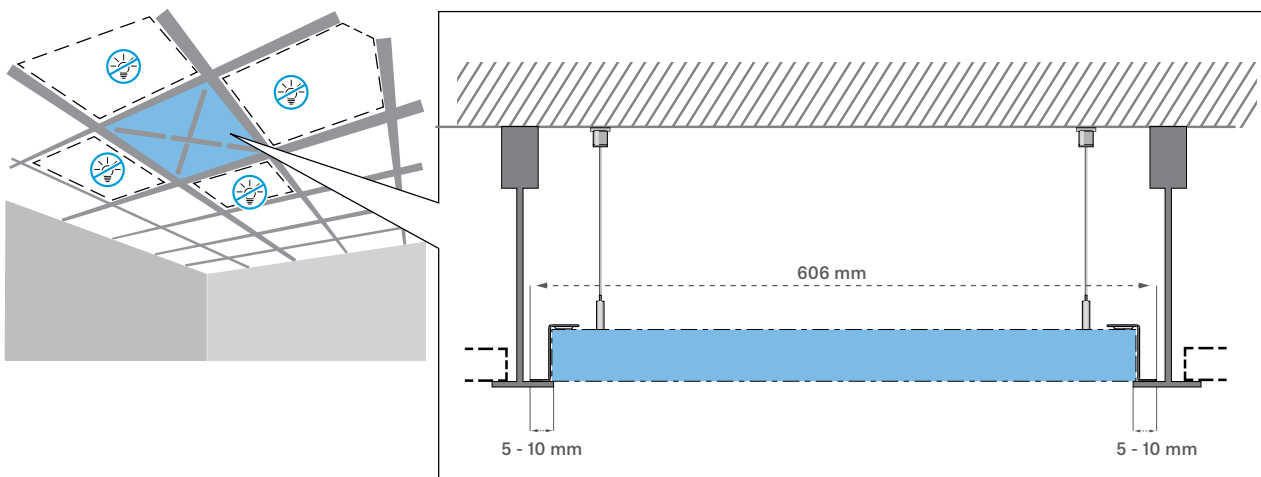
- ▷ Fjern en loftsplade fra loftet.
- ▷ Læg TeamConnect Ceiling 2 i kassetloftets ramme.
- ▷ Sørg i den forbindelse for at overholde afstandene, der er anført på illustrationen.

Installation af TeamConnect Ceiling 2 i loftet med monteringsvinkler (625 x 625 mm eller 2 x 2 ft gittermål)



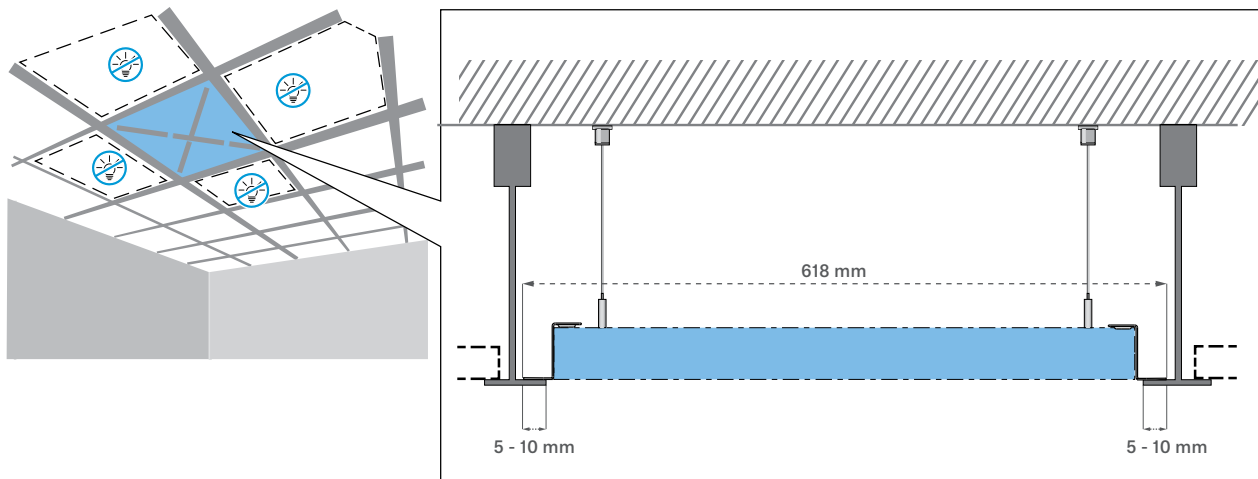
- ▷ Montér monteringsvinkler på TeamConnect Ceiling 2 som vist på illustrationen.

Montering med SL CM EB US:



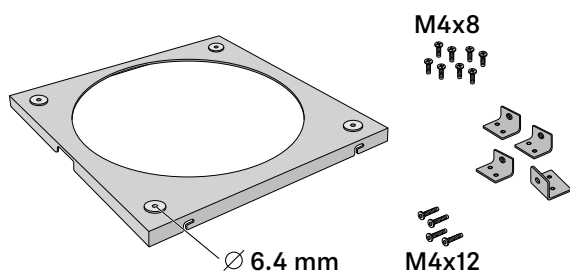
NL
PL
SE
DK
FI
GR

Montering med SL CM EB 625:



- ▷ Fjern en loftsplade fra loftet.
- ▷ Læg TeamConnect Ceiling 2 i kassetloftets ramme.
- ▷ Sørg i den forbindelse for at overholde afstandene, der er angivet i illustrationerne.

Variant 2: Monteret direkte under loftet

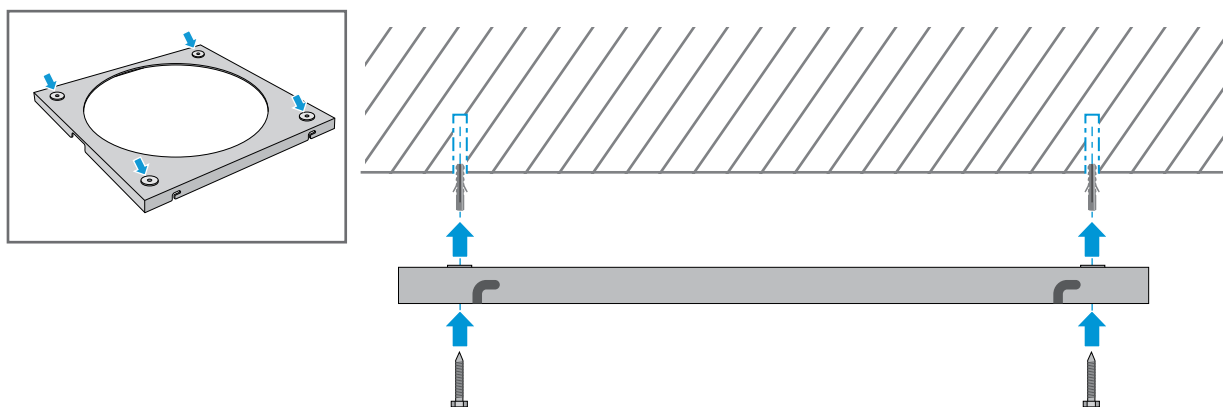


Til monteringen direkte under loftet har du brug for loftsfastgørelsesrammen **SL CM FB**.



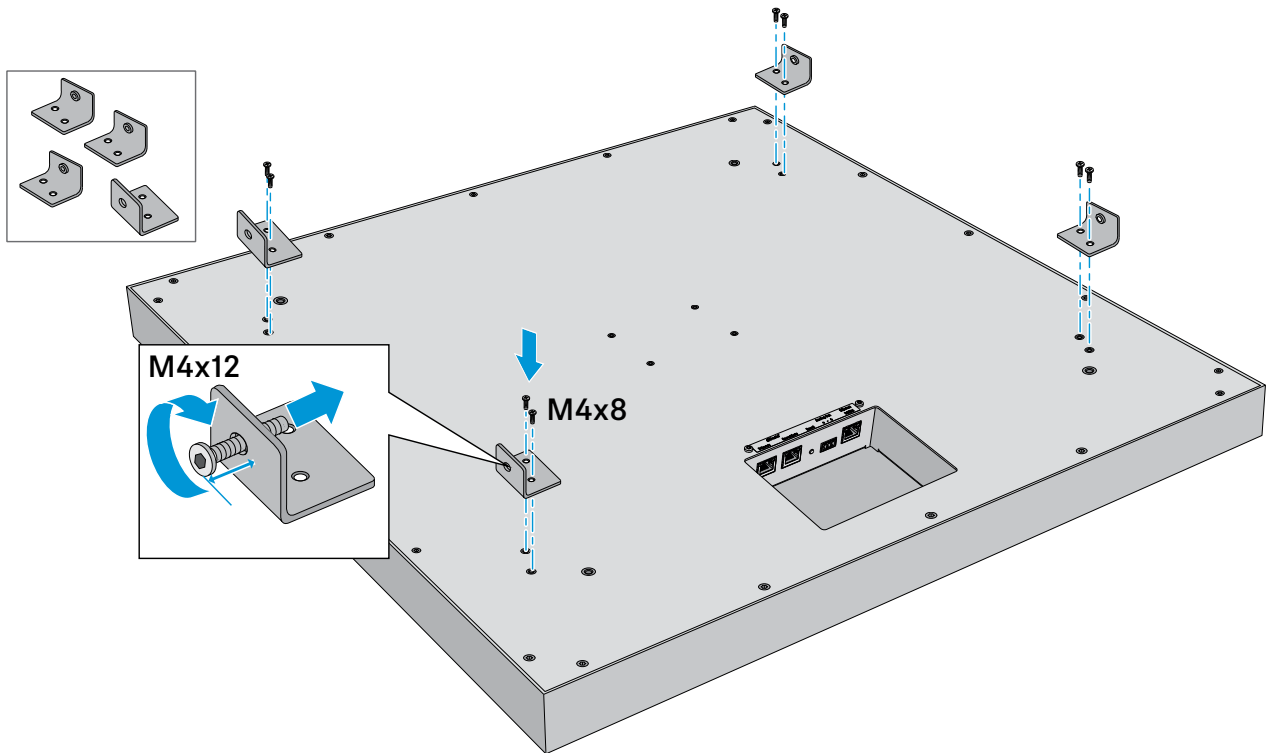
Skruer og dyvler til monteringen på loftet er ikke indeholdt i leveringsomfanget. Sørg afhængigt af loftets beskaffenhed for at anvende egnede skruer og dyvler til monteringen.

Montering af loftsfastgørelsesrammen



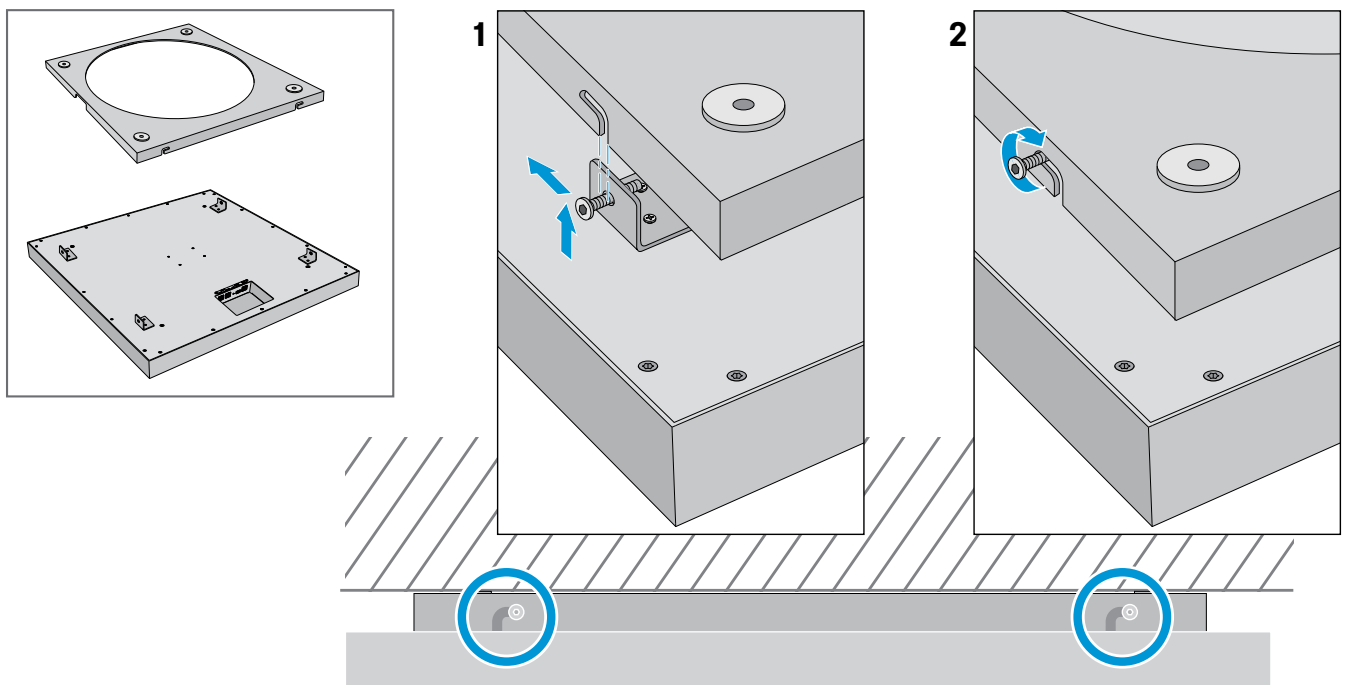
- ▷ Skru loftsfastgørelsesrammen fast på loftet med fire egnede skruer og dyvler.

## Fastgørelse af monteringsvinklen på TeamConnect Ceiling 2



- ▷ Skru de fire monteringsvinkler fast på TeamConnect Ceiling 2 med hver to M4x8-skruer, der er indeholdt i leveringssomfanget, som vist på illustrationen.
- ▷ Skrue en M4x12-skrue ind i hver af de fire monteringsvinkler fra siden.
- ▷ Sørg for ikke at skrue skrueerne fuldstændigt ind (se illustration).

## Fastgørelse af TeamConnect Ceiling 2 på loftsfastgørelsesrammen



- ▷ Hæng TeamConnect Ceiling 2 i loftsfastgørelsesrammens noter med den fire M4x12-skruer, der blev skruet i på det forrige trin, som vist på illustrationen.
- ▷ Spænd de fire M4x12-skruer fast, så TeamConnect Ceiling 2 sidder fast i loftsfastgørelsesrammen.

NL

PL

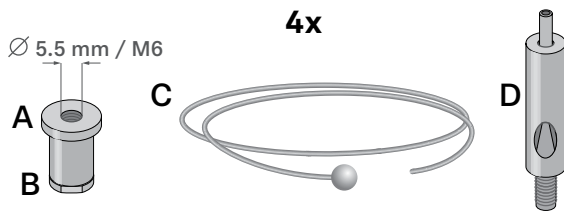
SE

DK

FI

GR

## Variant 3: Nedhængt fra loftet

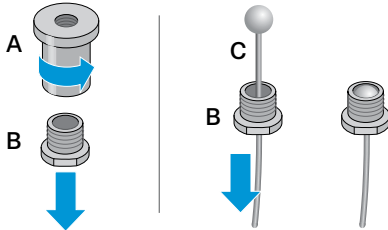


Til den nedhængte montering har du brug for loftsophængningssettet **SL CM SK**.



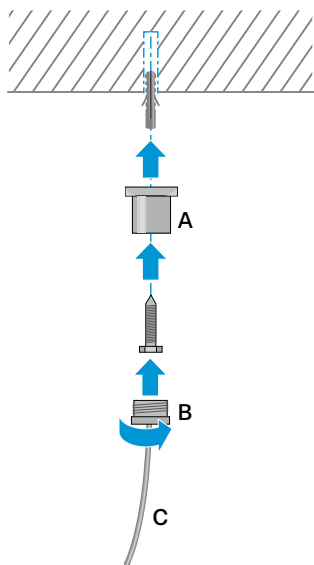
Skruer og dyvler til monteringen på loftet er ikke indeholdt i leveringsomfanget. Sørg afhængigt af loftets beskaffenhed for at anvende egnede skruer og dyvler til monteringen.

### Forberedelse af loftsholderen

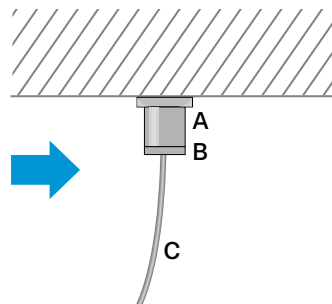


- ▷ Skru loftsholderens del **A** og del **B** fra hinanden.
- ▷ Før stålwiren **C** ind i del **B**, så stålwirens kugle ligger i del **B**.
- ▷ Gentag disse trin for de andre tre holdere.

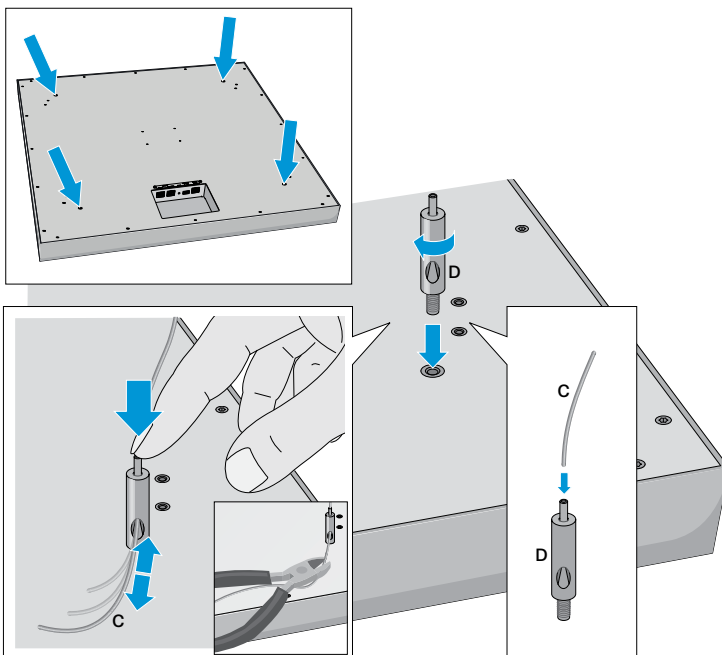
### Montering af loftsholderen



- ▷ Fastgør loftsholderens del **A** på loftet med en egnet dyvel og en egnet skrue.
- ▷ Anvend boreskabelonen, der er indeholdt i leveringsomfanget, til at justere borehullerne.
- ▷ Skru derefter loftsholderens del **B** i loftsholderens del **A**.
- ▷ Gentag disse trin for de andre tre holdere.



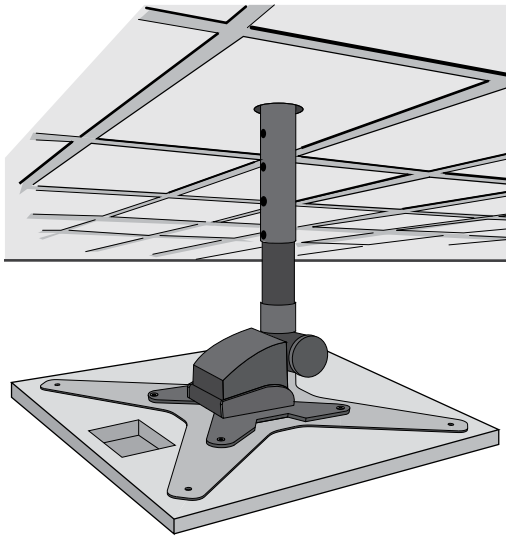
### Montering af produktholderen



- ▷ Skru produktholderen **D** i det pågældende monteringsgevind på oversiden TeamConnect Ceiling 2 som vist på illustrationen.
- ▷ Indstil den ønskede længde af stålwiren **C** ved at trykke wireføringen på produktholderen **D** ind med en finger og forskyde stålwiren tilsvarende.
- ▷ Skær den overskydende stålwire af med en egnet tang.
- ▷ Gentag disse trin for de andre tre holdere.

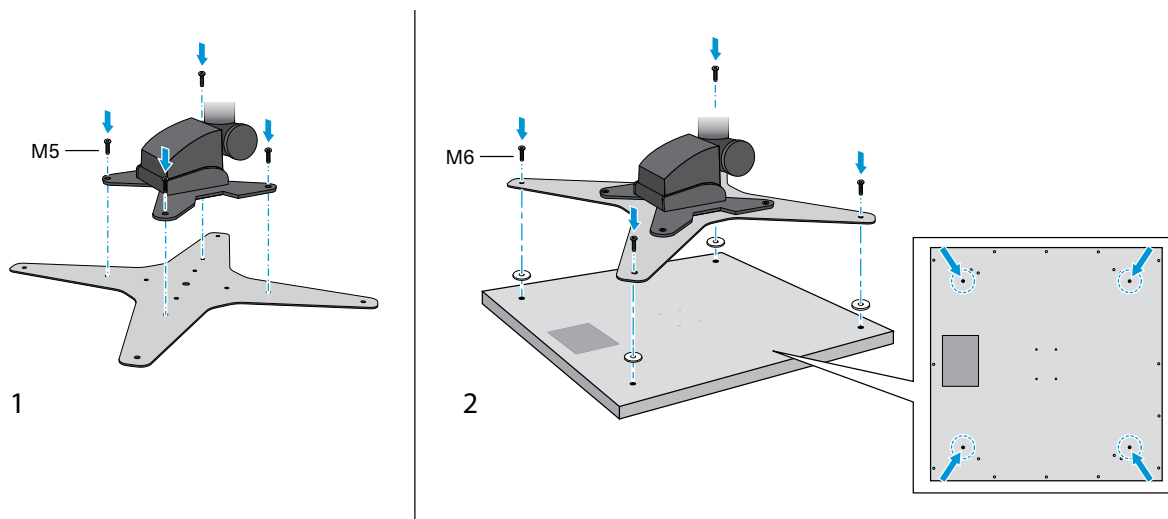
## Montering af TeamConnect Ceiling 2 på en VESA-holder

Ved hjælp af VESA-adapteren **SL CM VB**, der kan fås som tilbehør, kan TeamConnect Ceiling 2 monteres på alle VESA-holdere 100 x 100 mm eller 200 x 200 mm.



- ▷ Fastgør loftsholderen på loftet med egnede dyvler og skruer.
- ▷ Overhold i den forbindelse monteringsoplysningerne fra producenten.

For at fastgøre VESA-adapterpladen **SL CM VB** på VESA-holderen:



- ▷ Montér først VESA-adapterpladen **SL CM VB** på VESA-holderen.
- ▷ Montér derefter TeamConnect Ceiling 2 på VESA-adapterpladen **SL CM VB** som vist i illustration 2.

NL

PL

SE

DK

FI

GR

## Konfiguration af TeamConnect Ceiling 2

### Download af Sennheiser Control Cockpit

For at konfigurere og betjene TeamConnect Ceiling 2 har du brug for den gratis styringssoftware **Sennheiser Control Cockpit**. Den kan du downloade her:

[www.sennheiser.com/control-cockpit-software](http://www.sennheiser.com/control-cockpit-software)



For at anvende **Sennheiser Control Cockpit** skal du tilmelde dig en gang med en e-mailadresse for at modtage aktiveringskoden til anvendelsen af softwaren.

Den første konfiguration skal foretages med **Sennheiser Control Cockpit**. Derefter er det også muligt at betjene TeamConnect Ceiling 2 med et mediestyresystem.

Det komplette funktionsomfang findes dog kun i **Sennheiser Control Cockpit**.

### Konfiguration af TeamConnect Ceiling 2 med Sennheiser Control Cockpit

TeamConnect Ceiling 2 kan betjenes på to måder med Sennheiser Control Cockpit:

- **Variante 1:** Integreret i et eksisterende netværk
- **Variante 2:** Som standalone-løsning med en pc og en PoE-kompatibel netværk-switch

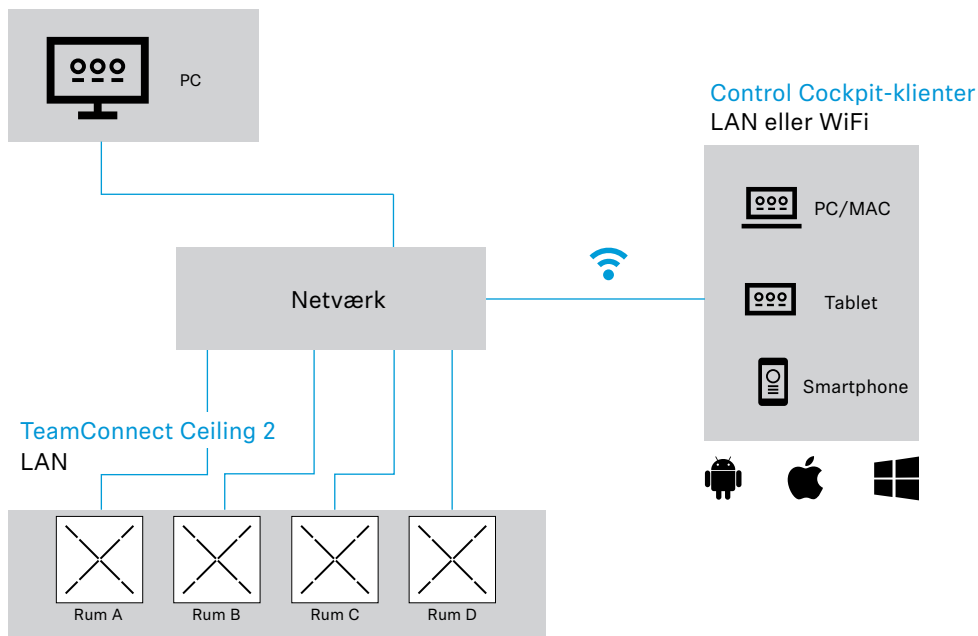
#### Variante 1: Integration af TeamConnect Ceiling 2 i et eksisterende netværk

**Sennheiser Control Cockpit** installeres på en host-pc (Windows 7 eller højere), der befinder sig i det samme netværk som TeamConnect Ceiling 2, der skal konfigureres. På host-pc'en kører **Sennheiser Control Cockpit** som Windows-funktion.

Betjeningen foretages i netværket med enhver browserkompatibel enhed (f.eks. pc/Mac, tablet eller smartphone) ved hjælp af Control Cockpit-klienten, der hentes i browseren via en URL.

#### Host-pc: Control Cockpit-server

LAN



Udførlige informationer om, hvordan **Sennheiser Control Cockpit** fungerer og **TeamConnect Ceiling 2** konfigureres, samt netværkskonfigurationen findes i online-hjælpen, der står til rådighed både på produktsiden for **Sennheiser Control Cockpit** ([www.sennheiser.com/control-cockpit-software](http://www.sennheiser.com/control-cockpit-software)) og i selve softwaren.



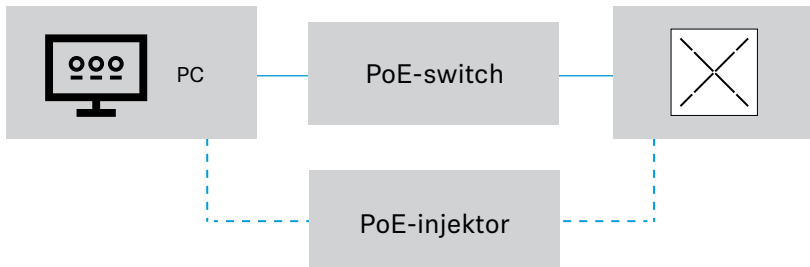
## Variante 2: Konfiguration af TeamConnect Ceiling 2 som standalone-løsning med en computer

For at konfigurere TeamConnect Ceiling 2 uden netværksintegration med en computer:

- ▷ Tilslut computeren til en PoE-kompatibel netværk-switch med et netværkskabel (Cat5e eller højere). Anvend som alternativ en PoE-injektor.
- ▷ Tilslut netværk-switchen til bøsningen **Ethernet PoE/Ctrl** på TeamConnect Ceiling 2.

Host-pc: Control Cockpit-server og  
Control Cockpit-klient  
LAN

TeamConnect Ceiling 2  
LAN



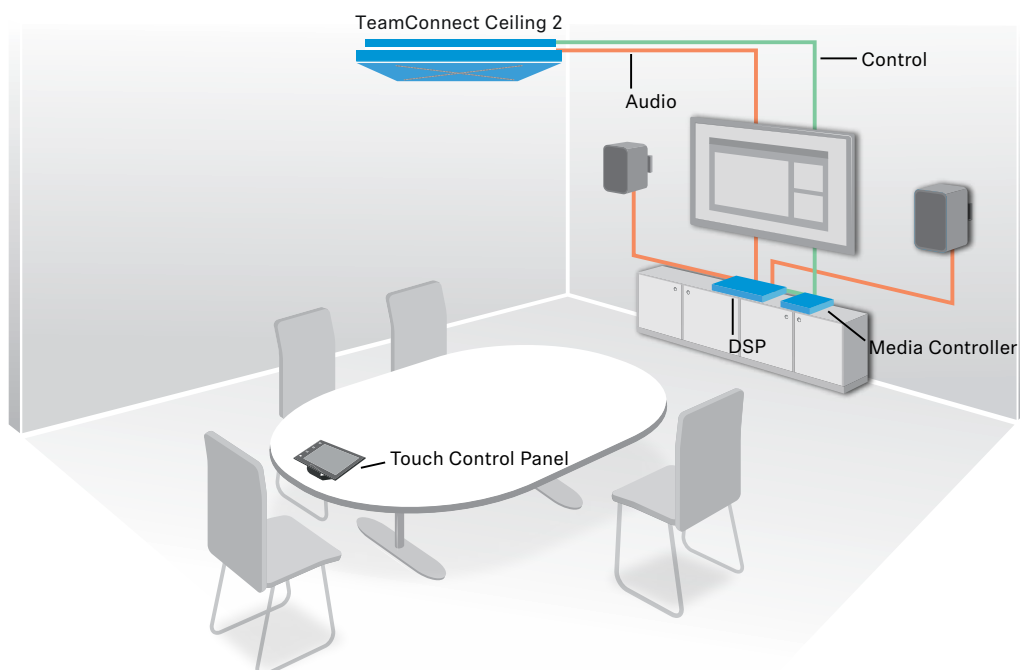
## Konfiguration af TeamConnect Ceiling 2 med et mediestyringssystem

Efter den første konfiguration med Sennheiser Control Cockpit kan TeamConnect Ceiling 2 også betjenes med et mediestyringssystem.

Med et mediestyringssystem kan en kundespecifik betjeningsoverflade med følgende funktioner gøres mulig:

- ▷ Styring af mute-funktionen
- ▷ Redigering af audioparametre (tilpasning af udgangsniveau, visning af mikrofonniveau, indstilling af EQ)
- ▷ Lysdiodestyring
- ▷ Videregivelse af talerpositionen

### Eksempel på anvendelse:



Mediestyringsprotokollen for TeamConnect Ceiling 2 står til rådighed til download som PDF-fil på produktsiden på internettet.

[www.sennheiser.com/tcc2](http://www.sennheiser.com/tcc2)

NL

PL

SE

DK

FI

GR

## Tekniske data

### Produktegenskaber

Dimensioner (L x B x H)	590 x 590 x 43 mm
Vægt	6 kg
Audioudgange	1 x 3-polet tilslutningsbøsning (passer til Phoenix Contact MCVW 1.5-3-ST-3.81) 2 x digital Dante™ Network Audio (RJ-45)
Netværk/styring	1 x RJ-45 ethernet-bøsning til PoE-spændingsforsyning og data/styring
Forsyningsspænding	PoE IEEE 802.3af Class 3
Effektforbrug	Maks. 8,8 W
Brandprøvning	Testet i henhold til UL 2043

### Akustiske egenskaber

Omformerprincip	Konstant-polariseret kondensatormikrofon
Audio-sendeområde	160 Hz to 18.000 Hz
Følsomhed	0 dBV/Pa (988 mV/Pa)
Signal-støjafstand	83 dB(A)
Latens	11 ms
Ækvivalent støjniveau	20 dB(A)
Antal KE 10-237 mikrofonkapsler	28
Retningskarakteristik	Beam Pattern
Maks. lydtryksniveau	104 dB SPL
Dynamikomfang	93 dB(A)

### Omgivelsesbetingelser

Temperaturområde	Drift:	0 – 40 °C
	Opbevaring:	-10 – 60 °C
Relativ luftfugtighed	20 – 95 %, ikke-kondenserende	