

# DICENTIS

會議系統



# 目錄

1	<b>安全性</b>	<b>5</b>
2	<b>關於本手冊</b>	<b>7</b>
2.1	目標讀者	7
2.2	警示和通知標誌	7
2.3	版權和免責聲明	7
2.4	文件歷程記錄	7
3	<b>系統安裝概觀</b>	<b>8</b>
3.1	典型系統設定	9
3.2	系統延伸模組	12
4	<b>系統安裝設計與規劃</b>	<b>15</b>
4.1	系統功能	15
4.2	硬體需求	17
4.3	電源供應器容量計算方案	19
4.3.1	使用 DCNM-APS2 或 DCNM-PS2 計算	19
4.3.2	使用 PoE 交換器計算	23
4.4	備援選項	25
4.4.1	DCNM-APS2/DCNM-PS2 裝置的備援接線	26
4.4.2	備援伺服器 PC	28
5	<b>安裝材料和工具</b>	<b>29</b>
5.1	DCNM-CBCPLR 纜線耦合器	29
5.1.1	使用纜線耦合器延長纜線	30
5.1.2	使用纜線耦合器當做接線盒	30
5.1.3	使用纜線耦合器當做不同纜線類型之間的介面	31
5.1.4	使用纜線耦合器插入本地電源	32
5.1.5	使用纜線耦合器開啟系統	33
5.2	DICENTIS 系統纜線組件	36
5.3	DICENTIS 纜線適用的 DCNM-CBCON 接頭	37
5.4	DCNM-CBTK 系統網路纜線工具組	38
5.5	DCNM-CB250 系統安裝纜線	39
5.6	DCNM-IDESKINT 頻道傳輸和電話介面 DCNM-IDESK	40
6	<b>中央設備的機械安裝</b>	<b>44</b>
6.1	音訊處理器和電源交換器，以及電源交換器	44
6.2	系統伺服器	47
6.3	Dante 閘道器	48
7	<b>參與裝置的機械安裝</b>	<b>51</b>
7.1	連接 DICENTIS 裝置	51
7.2	DICENTIS 桌面裝置	53
7.3	DICENTIS 嵌入式安裝的裝置	56
7.3.1	DCNM-FBD2 嵌入式裝置	61
7.3.2	DCNM-FMCP 嵌入式麥克風連接主機	64
7.3.3	DCNM-FMICB 嵌入式麥克風按鈕主機	65
7.3.4	DCNM-FPRIOB 嵌入優先按鈕主機	66
7.3.5	DCNM-FLSP 嵌入揚聲器主機	66
7.3.6	DCNM-FVP 內嵌型表決台	69
7.3.7	DCNM-FSLP 內嵌型語言選擇面板	69
7.3.8	DCNM-FAI 內嵌型音訊介面	72
7.3.9	DCNM-FHH/DCNM-FHHC 內嵌型手持式麥克風	78
7.3.10	DCNM-FIDP 內嵌型辨識主機	79

---

<b>7.3.11</b>	DCNM-FICH 內嵌型證件夾	<b>80</b>
<b>7.3.12</b>	嵌入式設定	<b>81</b>
<b>7.3.13</b>	DCNM-FSL 嵌入式語言選擇器	<b>83</b>
<b>7.4</b>	DCNM-IDEK/DCNM-IDEKVID 口譯台	<b>87</b>
<b>7.5</b>	DICENTIS 麥克風	<b>90</b>
<b>7.6</b>	DCNM-MMDSP 抗反射箔膜	<b>92</b>
<b>7.7</b>	DICENTIS 卡架	<b>93</b>
<b>7.7.1</b>	DCNM-NCH 名牌架	<b>93</b>
<b>7.7.2</b>	DCNM-D 用 DCNM-DICH ID 卡架	<b>93</b>
<b>8</b>	<b>安裝測試</b>	<b>94</b>

---

# 1 安全性

在安裝或操作產品之前，請務必閱讀以獨立、多語言文件形式提供的「重要安全指示」(Safety\_ML)。這份指示會隨可以連接市電電源的所有設備一併提供。

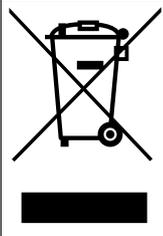
## 安全須知

部分 DICENTIS 會議系統產品是專為連接公共主電源網路所設計。

為了避免各種電擊風險，所有介入行為都必須在中斷主電源的情況下執行。

只有在無法關閉設備時，才能授權對開啟的設備進行介入行為。該項操作必須由合格人員執行。

## 舊電機與電子設備



本產品及/或電池必須與家用垃圾分開丟棄。請根據當地法律和法規棄置這類設備，以便重複使用及/或回收利用。如此將有助於節約資源，以及維護人類健康和環境。

## A 類設備 (商用廣播設備)

此設備適用於專業 (A 類) 電磁相容設備。賣家或使用者應該注意這一點。此設備適用於家庭以外的地方。



## 警告!

如果對本設備進行的變更或修改未經 Bosch Security Systems B.V. 明確核准，將可能導致使用者喪失設備的使用權。

## FCC 聲明 - 有線 A 類數位裝置 (非意圖發射設備)

本設備經測試，依據 FCC 規則第 15 部分之規定，符合 A 類數位裝置的限制。這些限制是為了在本設備於商業環境運作時，針對有害干擾提供適當的防護。本設備會產生、使用並散發無線射頻能量，如果未遵照說明手冊安裝及使用，無線電通訊可能會受到嚴重干擾。在住宅區操作本設備可能會引起有害干擾，在此狀況下使用者必須自費矯正干擾。

**注意：** FCC 有線 A 類聲明適用於：

- OMN-DANTEGTW
- DCNM-MMD2
- DCNM-D
- DCNM-FBD2
- DCNM-FMCP
- DCNM-FMICB
- DCNM-FPRIOB
- DCNM-FLSP
- DCNM-MICSLS
- DCNM-MICSLL
- DCNM-FVP
- DCNM-FAI
- DCNM-FSLP
- DCNM-FIDP
- DCNM-FHH
- DCNM-FHHC

## FCC 和 IC 無線聲明

本裝置符合 FCC 規則第 15 部分之規定以及加拿大工業部免授權 RSS 標準。操作本裝置需符合以下兩個條件：

- (1) 本裝置不可造成嚴重干擾，以及
- (2) 本裝置必須接受各種干擾，包括可能導致意外操作的干擾。

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

**注意：** FCC 和 IC 無線聲明適用於：

- DCNM-MMD2
- DCNM-DVT
- DCNM-DSL
- DCNM-DE
- DCNM-IDESK
- DCNM-IDESKVID
- DCNM-FIDP

## 2 關於本手冊

本手冊的目的是為了提供安裝 DICENTIS 會議系統所需的資訊。  
本安裝手冊是以 Adobe 可攜式文件格式 (PDF) 提供的數位文件。  
如需詳細資訊，請參閱 [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) 上的產品相關資訊

### 2.1 目標讀者

本硬體安裝手冊是專為 DICENTIS 會議系統的安裝者所提供。

### 2.2 警示和通知標誌

### 2.3 版權和免責聲明

保留所有權利。未經出版商事先書面許可，不得以電子、機械、影印、錄製或其他各種方式複製或傳播本文件的各種內容。有關獲得轉載和摘錄許可的資訊，請聯絡內容和插圖如有更改，恕不另行通知。

### 2.4 文件歷程記錄

發行日期	文件版本	原因
2023-01	V4.2	更新 DCNM-CB250-I 和 OMN-DANTEGTW。 新增： <ul style="list-style-type: none"><li>- DCNM-SERVER3</li><li>- DCNM-FBD2</li><li>- DCNN-CB250-CPR</li><li>- INT-TXO。</li></ul>
2023-04	V4.4	新增： <ul style="list-style-type: none"><li>- DCNM-FVP</li><li>- DCNM-FSLP</li><li>- DCNM-FAI</li><li>- DCNM-FHH</li><li>- DCNM-FHHC</li><li>- DCNM-FIDP</li><li>- DCNM-FICH。</li></ul>
2023-08	V5.1	更新嵌入式設定分章。
2024-01	V6.1	更新安全性章節、DCNM-CBCPLR 和 DCNM-FAI。

### 3 系統安裝概觀

建議您在安裝、設置、準備及操作 DICENTIS 會議系統之前，先參加 DICENTIS 會議系統訓練。

DICENTIS 會議系統是建構於 IP 的會議系統，可在 OMNEO 相容的乙太網路上執行。此系統是用於分送及處理音訊、視訊和資料訊號。

DICENTIS 會議系統可快速輕鬆地設置為菊鍊設置或星形設置：

- **菊鍊設置：**使用由 CAT-5e 纜線組成的專用接線，包含兩條額外的電源導線（請參閱典型系統設定，頁面 9）。
- **星形設置：**每個 DICENTIS 裝置都會連接個別的標準 CAT-5e 纜線。也需要乙太網路交換器才能提供乙太網路供電 (PoE) 功能。

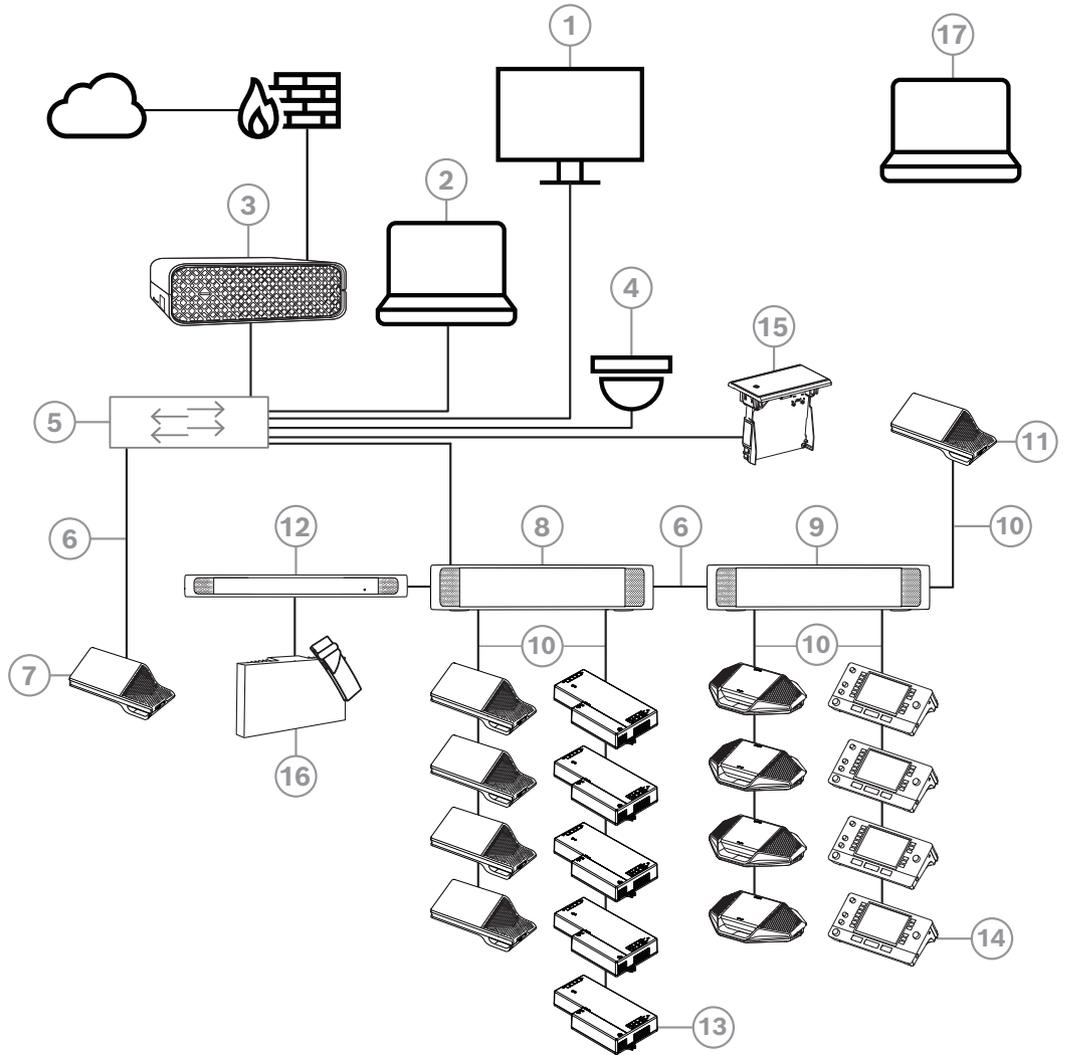


#### 注意！

當使用乙太網路供電時，DICENTIS 裝置不可為菊鍊設置。

### 3.1 典型系統設定

此系統概觀並未提供備援網路選項的相關資訊。如需詳細資訊，請參閱備援選項，頁面 25。

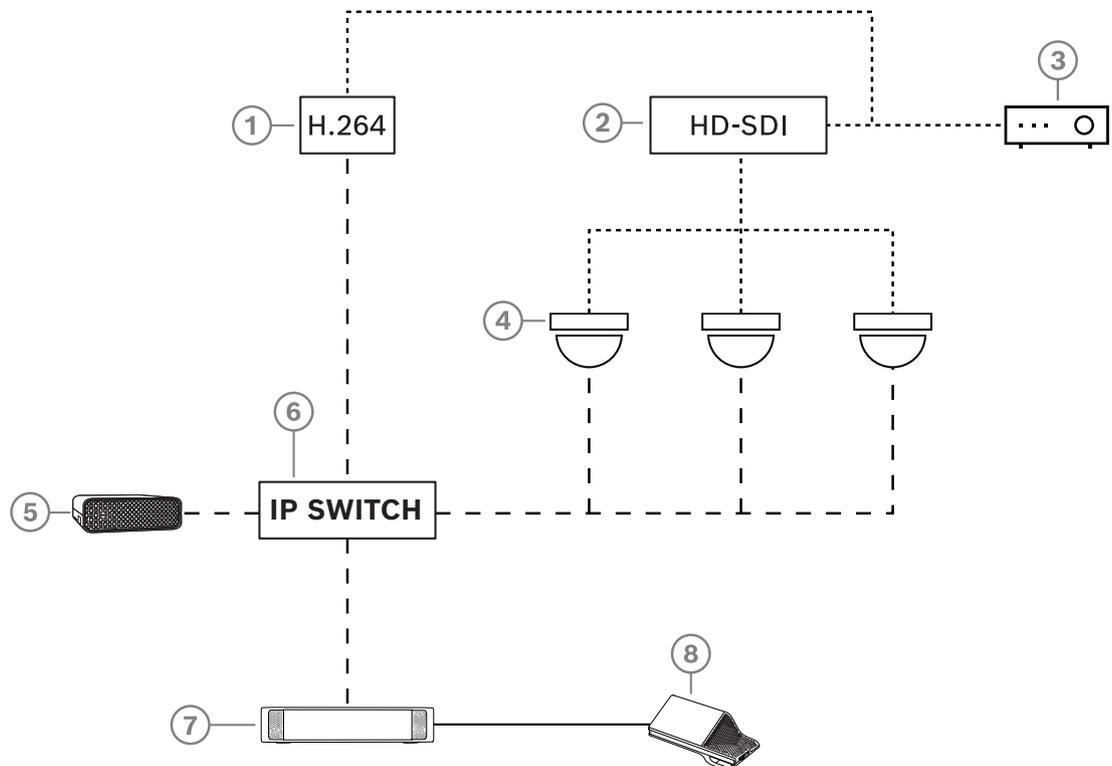


**圖片 3.1:** 典型 DICENTIS 會議系統設定  
 典型 DICENTIS 會議系統包含以下項目：

1. 會議室的大廳顯示器：
  - 顯示會議或會議記錄的概要版面。
2. 用戶端 PC：
  - 可用於：管理會議、準備會議及設置系統。
3. DICENTIS 系統伺服器：
  - 系統的核心。它會授權功能、設置及控制系統。
4. 選購的攝影機 (Onvif Profile-S 相容的攝影機、透過 CGI 命令的 Sony IP 攝影機，或 Panasonic HD 整合式 IP 攝影機) 加上外接電源供應器：
  - 擷取發言與會者的影像。
5. 乙太網路交換器：
  - 在某些連接埠上具有 PoE 的乙太網路交換器。
    - 透過乙太網路傳送系統資料。
    - 透過 PoE 為 DICENTIS 裝置供電。
6. CAT-5e 乙太網路纜線 (最低需求)。
7. 多媒體裝置：

- 此處只能連接一個 DICENTIS 裝置。
- 8. 電源交換器：
  - 用來增加與系統連接的 DICENTIS 裝置數量。
- 9. 音訊處理器和電源交換器：
  - 控制系統音訊、與系統之間來回傳送音訊，並為 DICENTIS 裝置供電。
- 10. 系統網路纜線：
  - 互相連接 DICENTIS 裝置、音訊處理器和電源交換器，以及一個或多個電源交換器。
- 11. 多媒體裝置：
  - 本裝置用於「開啟/關閉系統電源」。此裝置總是連接到音訊處理器和電源交換器或是電源交換器的供電插座。
  - 注意：**這裡應該只能連接一個 DICENTIS 多媒體裝置。
- 12. 發射器 OMNEO：
  - 此裝置允許無線語言分送。
- 13. 嵌入式裝置：
  - 此裝置適用於嵌入式安裝解決方案，增加了許多功能。
- 14. 口譯台：
  - 為 DICENTIS 會議系統提供專業口譯用的擴充設備。
  - 注意：**每間口譯室可安裝多達 10 個口譯台。
- 15. 嵌入式語言選擇器：
  - 此裝置讓與會者可輕鬆選擇他們偏好的語言。
- 16. IR 分送：
  - 透過紅外線分送，來自 INT-TXO 的訊號被傳輸到房間中的發射器。
- 17. 筆記型電腦：
  - 由遠端加入的會議與會者使用。

DICENTIS 會議系統中的典型攝影機設定包含以下項目：



圖片 3.2: 典型攝影機設定

1	如果視訊攝影機無法提供支援的 H.264 串流, H.264 編碼器可將 HD SDI 視訊編碼成 H.264	2	HD-SDI 切換器用於切換攝影機的 HD-SDI 串流
3	投影機可在大型螢幕上顯示目前發言者	4	攝影機 (Onvif Profile-S 相容的攝影機、Sony、Panasonic)
5	DCNM-SERVER3	6	L3 乙太網路交換器
7	DCNM-APS2	8	DCNM-MMD2, 在裝置上顯示目前發言者
.....	HD-SDI (同軸纜線)	-----	乙太網路 TCP/IP
_____	DCNM - 纜線		

## 3.2 系統延伸模組

DICENTIS 會議系統可從小型擴充至中型，再擴充至大型。本章節將說明何謂小型、中型和大型系統以及這些系統的需求為何：

小型至中型 DICENTIS 會議系統 (請參閱典型系統設定, 頁面 9) 包含以下項目：

- 最多 450 個 DICENTIS 節點。  
請參閱底下的 **DICENTIS 設備的節點和裝置計數**表格，以了解 DICENTIS 設備的節點和裝置計數。
- 所有 DICENTIS 裝置都在 1 個子網路。
- 用於處理音訊的 1 個 DICENTIS 音訊處理器和電源交換器。
- 裝載 DICENTIS 服務的 1 部伺服器 PC。

大型 DICENTIS 會議系統包含以下項目：

- 最多 1500 個 DICENTIS 裝置。
- 使用路由器/L3 交換器連接的多個子網路。
  - 每個子網路最多可擁有 450 個 DICENTIS 節點。  
請參閱以下表格，以了解 DICENTIS 設備的節點計數。
  - 第一個子網路擁有：
    - 用於處理音訊的 1 個 DICENTIS 音訊處理器和電源交換器。
    - 裝載 DICENTIS 服務的 1 部伺服器 PC。
    - 可增加系統大小的 1 個 ARNI-Enterprise。
  - 所有其他子網路都有可增加系統大小的 1 個 ARNI-Standard。  
**注意：**其他子網路沒有 DICENTIS 音訊處理器和電源交換器。

裝置	節點計數	裝置計數	IP 位址
DICENTIS 伺服器	0	0	1
DICENTIS 會議應用程式	0	0	0
DICENTIS 音訊處理器和電源交換器	1	1	1
DICENTIS 電源交換器	1	1	1
DICENTIS 多媒體裝置	2	1	2
DICENTIS 會議裝置	1	1	1
DICENTIS 會議裝置選擇語言	1	1	1
DICENTIS 會議裝置表決	1	1	1
DICENTIS 會議裝置延伸設備	1	1	2
DICENTIS 口譯台	1	1	2
DICENTIS 口譯台 (含視訊)	1	1	3
DICENTIS 嵌入式裝置 2	1	1	1
DICENTIS 嵌入式語言選擇器	1	1	1
INT-TXO 發射器 OMNEO	1	1	2
OMN-DANTEGTW Dante 閘道器	1	0	1
PRS-4OMI4 OMNEO 媒體介面	1	0	1
OMN-ARNIE ARNI-E OMNEO 介面	0	1	1

裝置	節點計數	裝置計數	IP 位址
OMN-ARNIS ARNI-S OMNEO 介面	0	1	1

**表格 3.1:** DICENTIS 設備的節點和裝置計數

ARNI (音訊路由網路介面) 是用來連接多個 DICENTIS 系統子網路。如果需要多個子網路，則必須使用兩種 ARNI。

- OMN-ARNIS (ARNI-S OMNEO 介面): 將系統大小增加到 450 個 DICENTIS 節點以上需要 ARNI-S。它在其子網路中最多可支援 450 個 DICENTIS 節點。它也會當做其子網路中的 DHCP 伺服器。
- OMN-ARNIE (ARNI-E OMNEO 介面): 將系統大小增加到 450 個 DICENTIS 節點以上需要 ARNI-E。它在其子網路中最多可支援 450 個 DICENTIS 節點。它也會當做其子網路中的 DHCP 伺服器。它最多可連接 40 個子網路，每個子網路都有 ARNI-S。

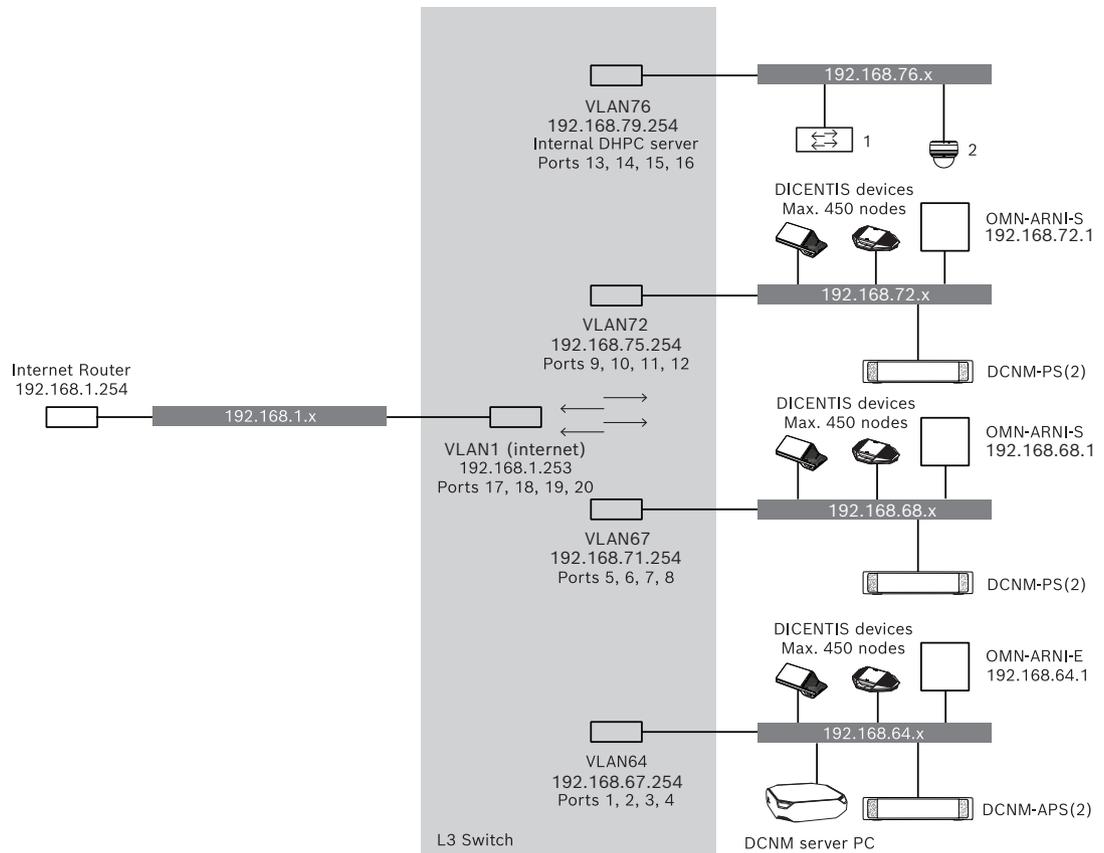
#### 定義子網路和子網路遮罩

子網路是 IP 網路的可見邏輯子分割。可位於相同子網路的 DICENTIS 裝置數量取決於子網路遮罩。標準 C 類子網路 (255.255.255 或 /24) 可包含 254 個 IP 位址。部分 DICENTIS 裝置擁有 2 個 IP 位址。因此，Bosch 建議您使用 255.255.252.0 (或 /22) 當做子網路遮罩，如此可讓您擁有 1018 個 IP 位址。

#### 多個子網路 DICENTIS 會議系統

下圖說明典型的多個子網路 DICENTIS 會議系統，其中總共包含 1500 個 DICENTIS 裝置。

- 系統劃分為四 (4) 個子網路，其中兩 (2) 個子網路上限可以有 450 個 DICENTIS 節點，而且會連接 OMN-ARNIS。
- 系統在連接多達 450 個 DICENTIS 節點的第一個子網路中已安裝一個 OMN-ARNIE (請注意，多個子網路 DICENTIS 會議系統中只允許一個 OMN-ARNIE)。
- 子網路 (4): 當使用多個子網路時，請確定擷取席位的視訊所需的所有攝影機全都已連接相同的子網路。



圖片 3.3: 包含多個子網路的典型 DICENTIS 會議系統

- 1: 外接視訊切換器。
- 2: 球型攝影機。

#### 請參考

- 典型系統設定, 頁面 9

## 4 系統安裝設計與規劃

在您開始安裝系統裝置及連接系統接線之前，應該先進行系統設計與規劃：

- 讓自己熟悉產品和系統功能。
- 制定纜線 (連接) 計劃：
  - 計算系統網路纜線長度。
  - 計算系統的耗電量。
  - 計算系統所需的功率容量。



### 注意!

當啟用備援接線模式時，DICENTIS 會議系統會使用 RSTP 通訊協定。如果 DICENTIS 會議系統需要連接本地網路，請諮詢本地 IT 部門，然後再繼續進行安裝設計。



### 注意!

請確定纜線長度及耗電量不會超過規格。不這麼做可能會隨時導致 DICENTIS 會議系統和產品故障。



### 告誡!

當相對濕度低於 40% 時，合成材料會造成靜電放電並導致故障。

### 4.1 系統功能

DICENTIS 會議系統和 DICENTIS 產品的功能取決於以下項目：

- 系統網路纜線長度。
- 連接的裝置數。
- 系統電源供應器容量。

#### 纜線長度

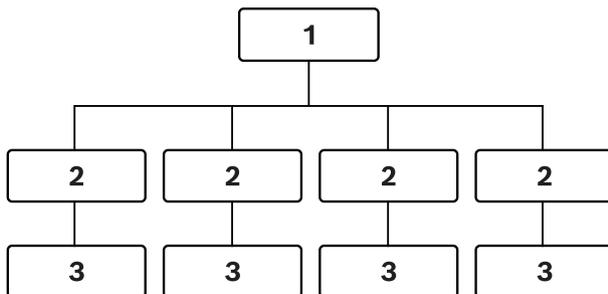
系統網路纜線 (DCNM-CBxx-l) 長度 (2、5、10 或 25 公尺) 可直接影響可用的電源供應器容量。系統網路纜線越長，可用來驅動連接裝置的電源供應器容量就會越少。因此，請謹慎選擇系統網路纜線長度。



### 注意!

自訂網路纜線絕對不可超過 100 公尺的乙太網路規格上限 (IEEE 802.3ab)。

請盡量讓您的網路階層扁平化。這表示盡量讓層級少一點，建議不要超過 7 個層級。請參閱以下範例：1：第 1 層 = 根交換器，2：第 2 層 = 交換器，3：第 3 層 = 交換器。



圖片 4.1: 範例：交換器層級

### 電源供應器容量

系統網路纜線總長度及連接的裝置會決定所需的電源供應器容量。DICENTIS 會議系統內的電源是由以下項目所提供：

- 音訊處理器和電源交換器以及電源交換器，或是
- 現成的 PoE 乙太網路交換器。

### 計算工具

計算工具可用來計算系統的總功率容量。如此會讓 DICENTIS 會議系統的設計和規劃變得更輕鬆。此計算工具會使用裝置的耗電量及系統網路纜線長度來計算所需的系統電源供應器容量。

此計算工具是在 DVD 上與音訊處理器和電源交換器一起提供，而且屬於 DICENTIS 軟體 DCNM.iso 檔案的一部分。DCNM.iso 檔案可從以下 Bosch 網站下載：<https://licensing.boschsecurity.com/software>

## 4.2 硬體需求

### 交換器

以下是 DICENTIS 中所使用的交換器適用的最低需求和建議：

需求	標準	設定
Gbit 乙太網路	<a href="#">IEEE802.3</a>	交換器延遲最大為 10µSec (使用 Gbit)。對銅及/或光纖連接埠皆有效。
每個連接埠的硬體封包轉送大於 1.2Mpps	不適用	如果軟體負責封包交換，這會產生無法被接受的變動延遲。
服務品質 具有嚴格的優先順序	<a href="#">DiffServ</a>	確保 PTP 同步封包和音訊封包優先於控制封包。OMNEO 會使用 IP 層級的 QoS 來避免繁忙網路上的同步和音訊問題。雖然系統在相對安靜的網路 (低於 10% 的網路負載) 上運作時不會有問題，但是正確設置您的網路交換器還是非常重要的。 使用的 QoS 為差異化服務 (或稱為 DiffServ)，這是 IP 標頭中服務類型欄位 (ToS) 的一部分。如需 <a href="#">DiffServ</a> 和 <a href="#">IP</a> 標頭的詳細資訊，請參閱 Wikipedia。

**警告：** IEEE802.1p 也會用於 QoS，但僅限於第 2 層。由於 OMNEO 會使用 IP 通訊，因此不適合使用這個機制，所以請確定使用的設備會使用 DiffServ QoS!

下表提供使用的 **DSCP** 值的概觀，該值需要在交換器中設置：

資料	DSCP 解碼	DSCP 16 進位	DSCP 標籤	TOS 位元組 (16 進位)	交換器優先佇列
PTP 同步，延遲需求	56	0x38	CS7	0xE0	最高
PTP 待處理、延遲回應、音訊	46	0x2E	EF	0xB8	高
(已保留)	8	0x08	CS1	0x20	低
控制	0	0x00	最大努力	0x00	無

**警告：** 請徹底檢查交換器的最高優先佇列是否標記為 #1 或 #8，因為這可能會因品牌而異。遺憾的是，這在不同品牌中是不一致的。設定錯誤比沒有優先順序更糟糕。

交換器必須設置為可支援 DiffServ (DSCP) 服務品質。交換器需要有 4 個優先佇列，DiffServ 機制才能運作。

**警告：** 絕對不要使用 VOIP QoS 設定!

需求	標準	設定
MAC 表格大於 1000	不適用	為了避免交換器因為空間耗盡而開始廣播單點傳送封包。
停用 EEE	<a href="#">IEEE 802.3az</a>	大多數的 EEE 實作都會因為實作瑕疵而造成問題。良好的實作應該會有效，但是無法節能，因為 PTP 同步需要許多能源。因此必須永遠持續 EEE (節能或低功率乙太網路)。

需求	標準	設定
停用 RSTP (未使用纜線迴路時)		在為了備援而建立 (纜線) 迴路時，需要快速生成樹協定 (RSTP)。如果未建立各種迴路，需要停用 RSTP 以進行穩定的操作。當啟用時，可能會造成與交換器的連接速度緩慢。
建立 VLAN 的可能性	不適用	我們建議採用 VLAN 隔離 (而非 IGMP 窺探)，因為大多數的交換器都無法處理系統中的多點傳送變更。部分裝置可能需要篩選多點傳送資料，例如 100 MB 的裝置 (Sony 攝影機、TVOne、AMX 和其他裝置)。
硬體中的 IGMPv3 IGMPv2 窺探		IGMPv3 或 IGMPv2 窺探。若要優化頻寬使用量，可以使用 IGMP 窺探功能。這在包含 10 個以上多點傳送串流的系統中非常實用，雖然不是絕對必要。用來處理大量 IGMP 查詢回應的充足效能取決於與該交換器直接或間接連接的裝置數量。我們強烈建議為 IGMP 窺探功能提供硬體支援。
<b>使用備援接線時的需求</b>	<b>標準</b>	<b>設定</b>
RSTP	<a href="#">IEEE802.1D-2004</a>	使用 RSTP 可允許建立迴路來提供備援。交換器必須支援將以下參數變更為列出的值： <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hello_Time = 9 秒</li> <li>- Forwarding_delay = 30 秒</li> <li>- Max_age = 22 秒</li> </ul>
<b>診斷</b>		
連結層探索	<a href="#">IEEE 802.1AB</a>	適用於使用網路 Docent 的網路診斷。
SNMP	<a href="#">SNMP</a>	適用於使用網路 Docent 的網路診斷。

### 路由器

以下是路由器的最低需求：

- 1 Gbit 或更高的乙太網路連接埠。
- 支援 PIM-DM 或雙向 PIM。
- 在硬體 (亦即「第 3 層」交換器) 中執行 IP 路由，好讓路由延遲降至最低。
- 封包轉送速率大於每個連接埠每秒 1,000,000 個封包 (例如，8 連接埠的路由器為 8 Mpps)。
- 每個交換式連接埠的無阻塞背板，亦即每個連接埠 2 Gbit (例如，8 連接埠的路由器為 16 Gbps)。
- 每個直接連接的子網路至少 1000 個位址所組成的 MAC 位址表格。

## 4.3 電源供應器容量計算方案

### 如何開始



#### 注意!

建議您使用功率計算工具。此計算工具是在 DVD 上與音訊處理器和電源交換器一起提供，而且屬於 DICENTIS 軟體 DCNM.iso 檔案的一部分，該檔案可從以下 Bosch 網站下載：<https://licensing.boschsecurity.com/software>

決定如何為 DICENTIS 裝置供電：

- 使用音訊處理器和電源交換器，以及一個或多個電源交換器。
- 使用一個或多個 PoE 乙太網路交換器。

如果您要使用 PoE 乙太網路交換器，請繼續進行使用 PoE 交換器計算，頁面 23 章節的內容。

#### 請參考

- 使用 DCNM-APS2 或 DCNM-PS2 計算，頁面 19
- 安裝材料和工具，頁面 29
- 使用 PoE 交換器計算，頁面 23

### 4.3.1 使用 DCNM-APS2 或 DCNM-PS2 計算



#### 注意!

如果您要使用自訂纜線或需要更準確的電源供應器容量計算方案，您應該使用功率計算工具。

若要計算電源供應器總容量：

1. 計算所有 DICENTIS 裝置的數量。
2. 了解裝置安裝所在的確切位置。
3. 計算相同長度的系統網路纜線數量。

裝置類型	耗電量 (瓦)
DCNM-D	3.10
DCNM-DSL	3.60
DCNM-DVT	3.70
DCNM-DE	5.00
DCNM-MMD	11.30
DCNM-MMD2	12.00
DCNM-IDESK	15.00
DCNM-IDESKVID	18.00
DCNM-FBD2 (兩側均為單座)	8.5
DCNM-FBD2 (兩側均為雙座)	9.6
DCNM-FBD2 (耗電量上限)	11.5
DCNM-FSL	2.6*

裝置類型	耗電量 (瓦)
INT-TXO	10
DCNM-CB02-I	1.19
DCNM-CB05-I	2.43
DCNM-CB10-I	4.50
DCNM-CB25-I	10.71

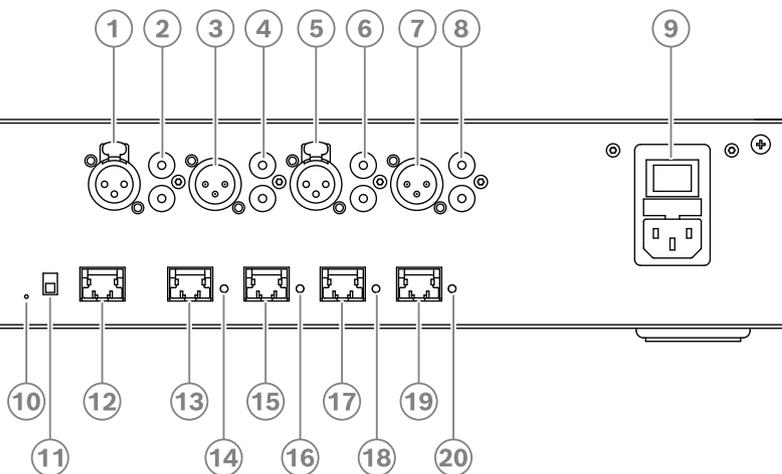
表格 4.2: 耗電量 (瓦)

**注意!**

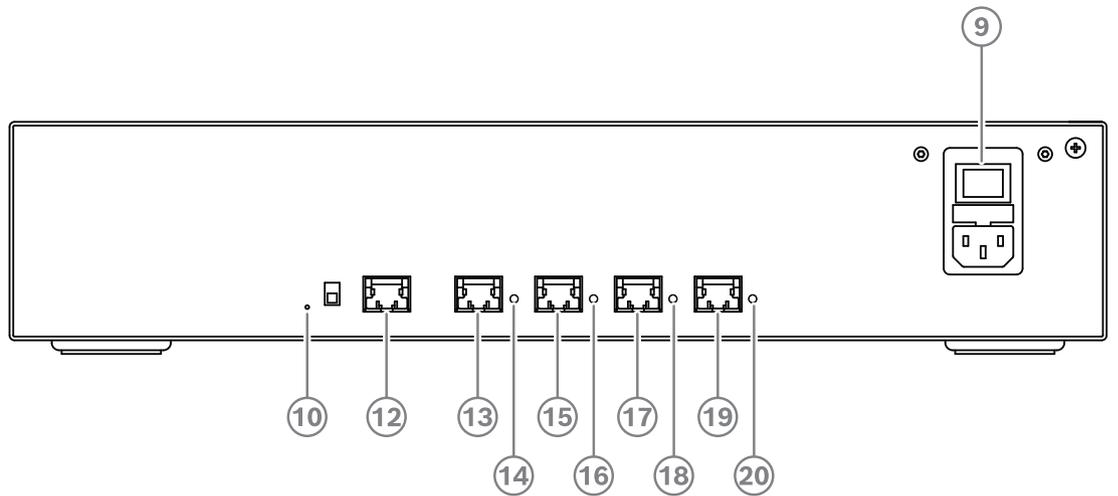
\*DCNM-FSL 由 PoE 供電，而不是透過 DCNM-APS 或 DCNM-PS 供電。如需更多資訊，請參閱 使用 PoE 交換器計算，頁面 23。

訂購號碼	纜線長度	
	公尺	英尺
DCNM-CB02-I	2	6.56
DCNM-CB05-I	5	16.40
DCNM-CB10-I	10	32.81
DCNM-CB25-I	25	82.02

表格 4.3: 纜線類型和長度

**背面視圖**

圖片 4.2: 音訊處理器和電源交換器



圖片 4.3: 電源交換器

項目	說明
1, 5	XLR 線性輸入 1 和 2。
2, 6	RCA 線性輸入 1 和 2。
3, 7	XLR 線性輸出 1 和 2。
4, 8	RCA 線性輸出 1 和 2。
9	主電源入口、主電源開關和保險絲座。
10	重設按鈕。
11	接地開關 (接地或浮動式)。
12	插座 1 (沒有電源)。
13	插座 2 (低電源)。
15, 17, 19	插座 3、4、5 (高功率)。
14, 16, 18, 20	<b>過載 LED</b> , 適用於插座 2-5: 綠色: 電源正常。 紅色: 過載。請拔除纜線並等候幾秒鐘, 好讓系統重設過載。

網路和電源接頭	功率輸出上限 (W)	裝置數上限
插座 1 (12)	無功率容量	---
插座 2 (13)	15	1
插座 3 (15)	144	40
插座 4 (17)	144	40
插座 5 (19)	144	40

表格 4.4: 電源供應器容量 DCNM-APS2 / DCNM-PS2

**計算範例**

以下範例指示音訊處理器和電源交換器或是電源交換器的每個插座的負載上限。

- **插座 2:** 50 公尺纜線 + DCNM-MMD2 = **12 W<sup>1</sup>**
- **插座 3:** 10 公尺纜線 + DCNM-MMD2 + 9x (2 公尺纜線 + DCNM-MMD2)  
= (4.5 + 12) + 9x(1.19 + 12) = **135.21 W<sup>2</sup>**。
- **插座 4:** 10 公尺纜線 + DCNM-D + 19x (2 公尺纜線 + DCNM-D)  
= (4.5 + 3.1) + 19x(1.19 + 3.1) = **89.11 W<sup>2</sup>**。
- **插座 5:** 10 公尺纜線 + DCNM-DE + 19x (2 公尺纜線 + DCNM-DE)  
= (4.5 + 5) + 19x(1.19 + 5) = **127.11 W<sup>2</sup>**。

<sup>1</sup> 對於插座 2，如果只有一個裝置連接到此輸出，則不需要計算纜線的耗電量。

<sup>2</sup> 不需要計算最短的備援纜線。

#### 請參考

- 使用 PoE 交換器計算, 頁面 23

### 4.3.2 使用 PoE 交換器計算

請選取一個或多個 PoE 乙太網路交換器來為 DICENTIS 裝置供電。每個 DICENTIS 裝置都必須連接到乙太網路交換器的個別 PoE 輸出。



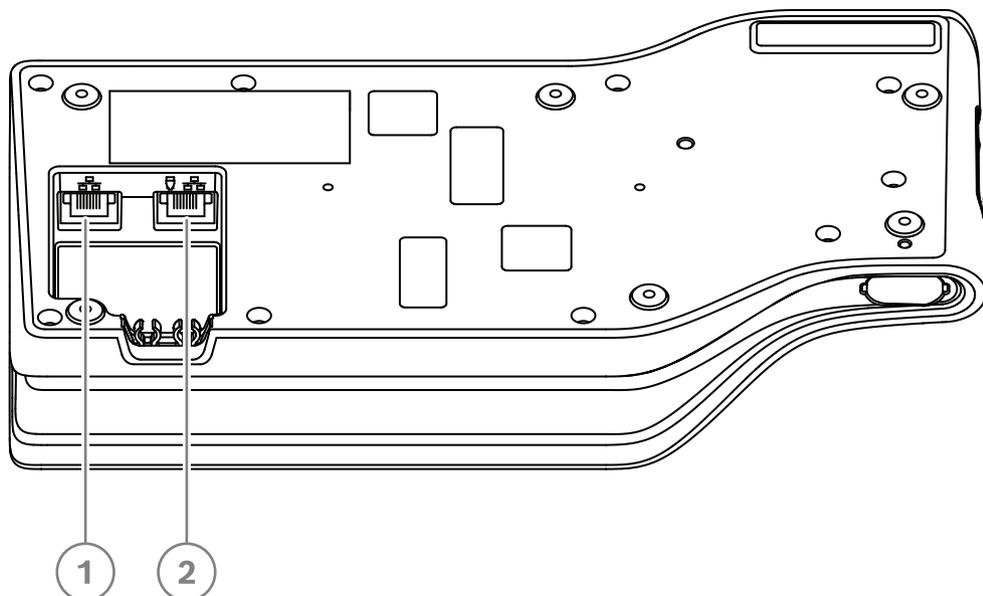
**注意!**

部分 PoE 乙太網路交換器只能為有限數量的連接埠供電，其他交換器則可以為每個連接埠供電，但是乙太網路交換器可以提供的總功率會有限制。請參閱使用的 PoE 乙太網路交換器的文件。

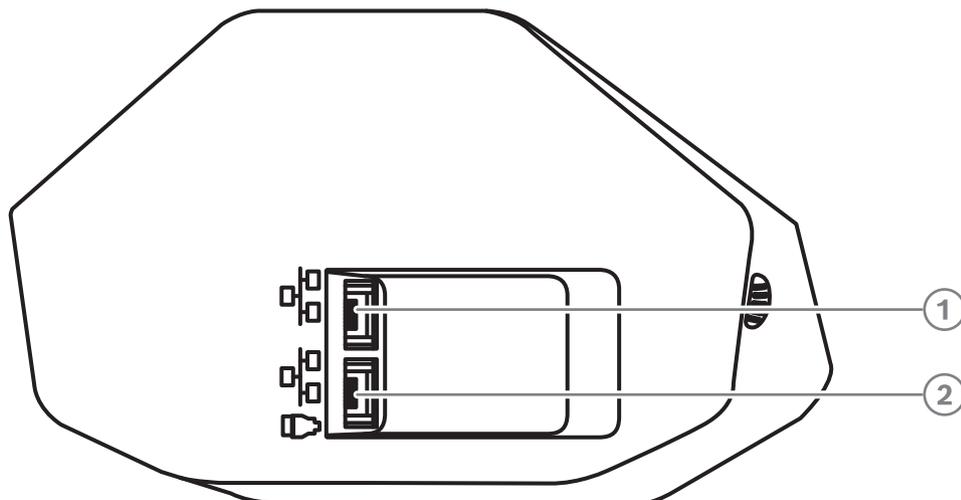


**注意!**

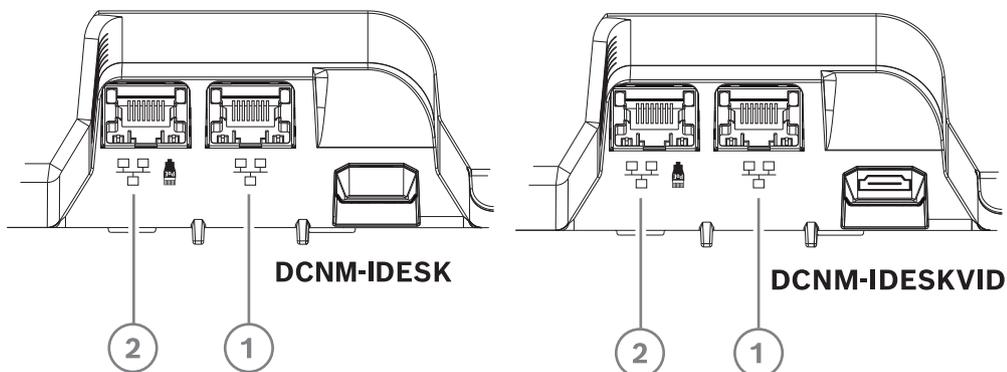
當使用 PoE 時，DICENTIS 裝置不可為菊鍊連接。使用 PoE 無法提供備援接線。



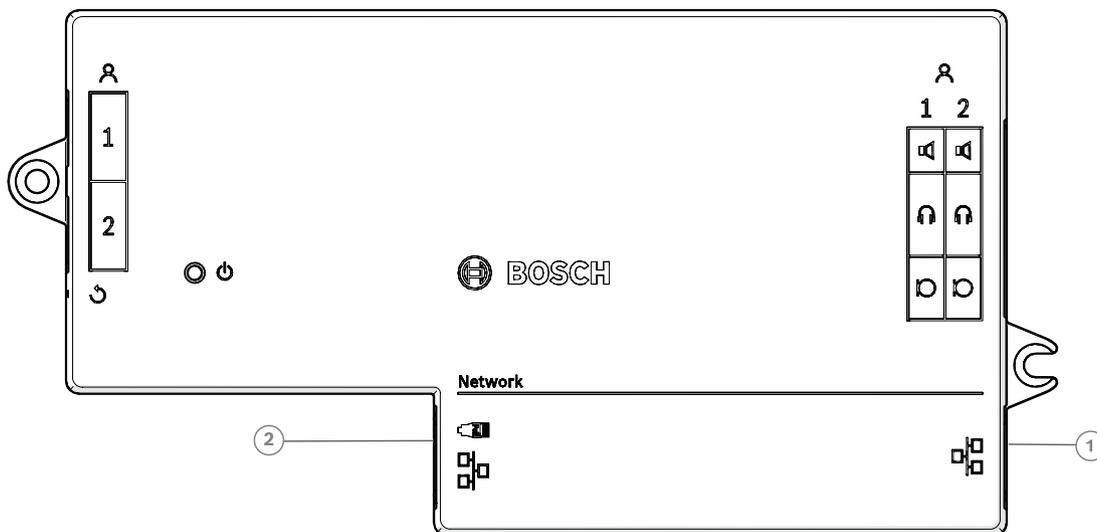
圖片 4.4: 底部檢視 DICENTIS 裝置 (DCNM-MMD / DCNM-MMD2)



圖片 4.5: 底部檢視 DICENTIS 裝置 (DCNM-D / DCNM-DVT / DCNM-DSL / DCNM-DE)



圖片 4.6: 底部檢視 DICENTIS 口譯員裝置 (DCNM-IDESK / DCNM-IDESKVID)



圖片 4.7: 俯視圖 DICENTIS 嵌入式裝置 (DCNM-FBD2)

項目	說明
1	網路接頭
2	網路 / PoE 接頭

## 4.4 備援選項

您可以建立包含網路備援的 DICENTIS 會議系統。如此可確保系統在以下情況下將會持續運作：

- 網路纜線有瑕疵或意外中斷連接。
- 其中一個元件故障。

可以根據以下條件在系統中建立不同層級的備援：

- 系統中使用的裝置類型 (DCNM-APS2/DCNM-PS2)
- 系統中使用的備援元件數量。
- 備援網路接線數量。

以下章節說明設計您的 DICENTIS 會議系統時可以使用的備援選項。每個選項都可以在 DICENTIS 會議系統中結合使用，前提是要遵守備援接線限制。請參閱：

- *DCNM-APS2/DCNM-PS2* 裝置的備援接線, 頁面 26.
- 備援伺服器 PC, 頁面 28.



### 注意!

DICENTIS 會議系統中必須啟用快速生成樹協定 (RSTP)，這些備援選項才能正常運作。

---



### 注意!

在為您的系統設定備援選項時，請依照以下步驟進行：

首先，將您的系統設定為不包含系統和 DICENTIS 中的纜線備援與 RSTP 設置。  
接著在交換器和 DICENTIS 中設置 RSTP。  
第三步，啟用纜線迴路。

---

## 4.4.1

## DCNM-APS2/DCNM-PS2 裝置的備援接線

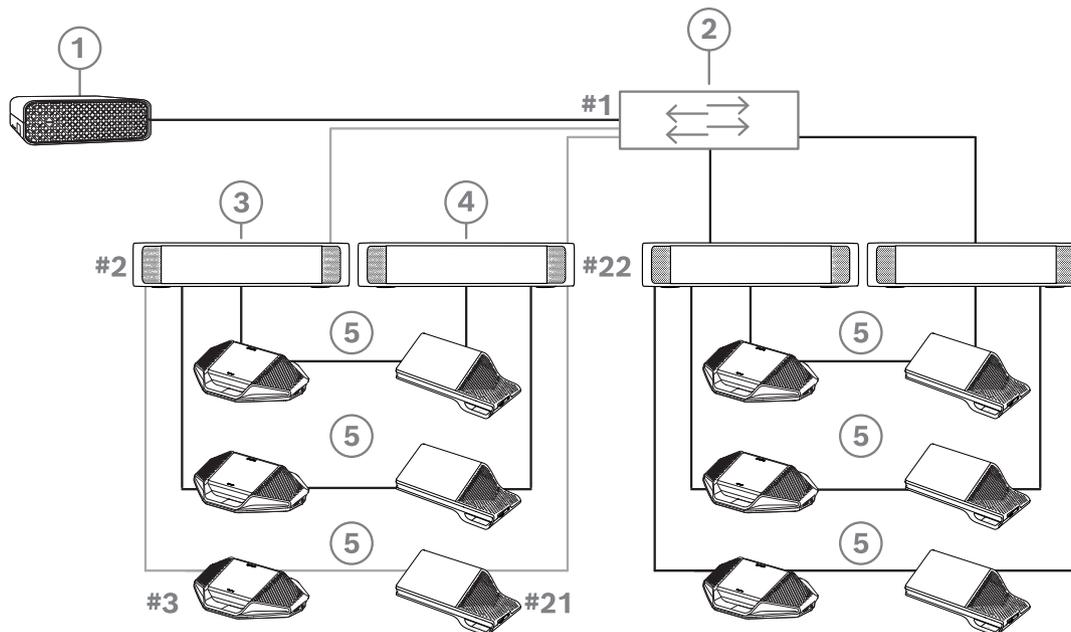
本章節描述如何為 DCNM-APS2 / DCNM-PS2 類型的裝置建立備援接線。可能最大的迴路中的乙太網路裝置數上限 (包括根交換器) 為 22。在沒有乙太網路交換器的系統中, APS 為根交換器。

迴路中允許的裝置總數取決於:

- 迴路中連接的裝置類型 (例如, DCNM-MMD2 裝置耗用的功率多於 DCNM-DE 裝置)。
- 迴路的長度 (纜線也會耗用功率)。

此圖說明如何計算迴路中的裝置數量。灰線顯示迴路上限。# 符號顯示計算裝置數的方式。

在底下的範例中, 最多可連接 19 (22 - 3 = 19) 個會議裝置。



圖片 4.8: DICENTIS 會議裝置透過 DCNM-PS2 / DCNM-APS2 類型的裝置之間的備援接線進行連接

1	DICENTIS 系統	2	網路交換器 (可選購備援電源供應器)
3	DCNM-APS2	4	DCNM-PS2
5	DICENTIS 接線 (備援迴路)		

一個線串中的 DICENTIS 裝置數上限:

- 當使用 RSTP 提供纜線備援時, 最大年齡計時器應該設定為 22, 以防止有瑕疵的纜線或電源交換器影響系統。
- 每當資料從一個交換器跳到另一個交換器時, 其年齡都會增加一。可以達到或延長此計時器, 因為可以使用菊鍊來循環連接 DICENTIS 裝置。
- 當沒有纜線備援時, 就無法達到此計時器 (或限制)。這是因為在達到最大年齡限制之前就會達到功率限制。
- 以下情況下可達到此計時器:
  - 您使用纜線備援、
  - 系統的接線不正確。

接線可能性 (DCNM-APS2/DCNM-PS2)	限制/需求
從 DCNM-PS2 / DCNM-APS2 中的高功率插座將菊鍊設置中的 DICENTIS 裝置連接到另一個 DCNM-PS2 中的高功率插座即可建立備援迴路。	備援性適用於供電與操縱。如果 DCNM-APS2 故障, 裝置仍會保持連接, 但音訊會遺失。 若要啟用備援:

接線可能性 (DCNM-APS2/DCNM-PS2)	限制/需求
<p>兩個 DCNM-PS2 裝置之間的備援迴路是用於電源和訊號。如果其中一個 DCNM-PS2 裝置故障，其他 DCNM-PS2 裝置將會提供電源和訊號給菊鍊中的 DICENTIS 裝置。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 必須在 DICENTIS 會議系統中啟用快速生成樹協定 (RSTP)。</li> <li>- 包含備援電源供應器的網路交換器應該連接到 DCNM-PS2 / DCNM-APS2 裝置，如上圖所示。</li> </ul>
<p>您可以使用其中一個 DCNM-PS2 裝置上的各種高功率插座 (3、4 或 5) 來建立菊鍊/備援迴路。例如，某個裝置上的高功率插座 3 可以連接到另一個裝置上的高功率插座 4。</p>	<p><b>注意：</b> 備援迴路必須連接到另一個 DCNM-PS2 類型的裝置。您不可使用 DCNM-PS / DCNM-APS 類型的裝置建立電源的備援迴路。</p>
<p>若要建立僅限訊號使用的備援迴路，請將菊鍊設置中的 DICENTIS 裝置連接到相同的 DCNM-PS2 或 DCNM-APS2，雖然我們不建議這樣做。DCNM-PS2 裝置是為了減少擁有成本而設計，例如，允許在兩個 DCNM-PS2 裝置之間最多連接三個備援迴路。</p>	<p>備援迴路可以防止纜線中斷，但不能防止 DCNM-PS2 故障。</p>



**注意！**

DICENTIS 會議系統中必須啟用快速生成樹協定 (RSTP)，這些備援選項才能正常運作。

### 4.4.2 備援伺服器 PC

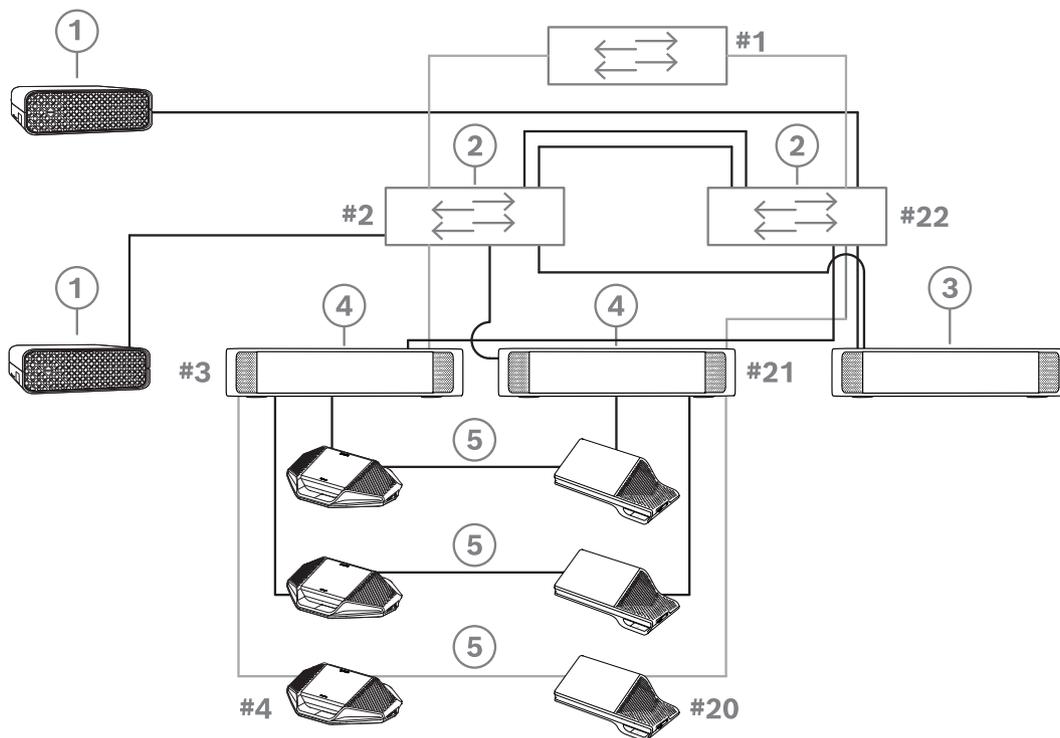
若要提高系統可用性，請將備援 DICENTIS 伺服器 PC 及關聯的元件和纜線連接到 DICENTIS 會議系統。可能最大的迴路中的乙太網路裝置數上限 (包括根交換器) 為 22。

迴路中允許的裝置總數取決於：

- 迴路中連接的裝置類型 (例如，DCNM-MMD2 裝置耗用的功率多於 DCNM-DE 裝置)。
- 迴路的長度 (纜線也會耗用功率)。

此圖說明如何計算迴路中的裝置數量。灰線顯示迴路上限。# 符號顯示計算裝置數的方式。

在底下的範例中，最多可連接 17 (22 - 5 = 17) 個裝置。



圖片 4.9: 包含備援元件和纜線的備援 DICENTIS 伺服器 PC

1	DICENTIS 系統	2	網路交換器 (可選購備援電源供應器)
3	DCNM-APS2	4	DCNM-PS2
5	DICENTIS 接線 (備援迴路)		

DICENTIS 會議系統必須搭配 Stratus Technologies 提供的 EverRun Enterprise 軟體一起執行，這個選項才有效。如需詳細資訊，請參閱 Stratus Technologies 網站。

可用於保證 DICENTIS 會議系統之可靠性的其他選項包括：

- 遠端 SQL 伺服器。

## 5 安裝材料和工具

本章節描述類似纜線、接頭和工具等安裝材料。

- 務必使用製造商指定的安裝產品、材料和工具。
- 一般而言，請針對系統網路纜線、音訊纜線和主電源纜線使用不同的纜線管路。
- 在人們可以碰觸或移動接頭和纜線上方的公共區域，請使用金屬保護蓋。



### 警告!

請勿超出系統網路纜線 (DCNM-CBxxx) 的彎曲限制：  
系統網路纜線的彎曲半徑下限為 35 公釐的半徑。

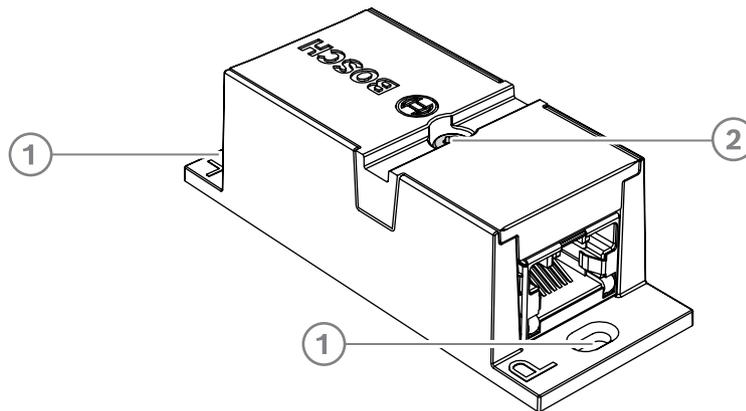
### 5.1 DCNM-CBCPLR 纜線耦合器

纜線耦合器可用於：

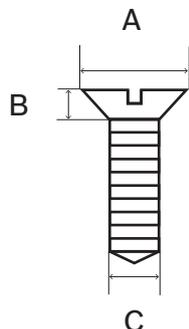
- 延長纜線、
- 在地板箱中當做接線盒、
- 當做 DICENTIS 纜線與「標準」CAT-5E 纜線 (結合個別電源線) 之間的介面、
- 將本地電源插入與會者裝置、
- 使用兩個纜線耦合器和交換器開啟系統。

纜線耦合器是在包含 6 個纜線耦合器的盒子中提供，可用於所有類型的 DICENTIS 纜線。

#### 安裝



若要将 DCNM-CBCPLR 固定到平面上，請將兩顆 2.5 公釐的螺絲插入延伸部分 (1) 的現有穿孔中。若要修正 DCNM-CBCPLR，您也可以使用現有凹槽 (2) 將紮線帶纏繞在裝置周圍，以防止側向移動。



圖片 5.1: 螺絲最大尺寸

	平頭
A	8 公釐

B	2 公釐
C	2.5 公釐

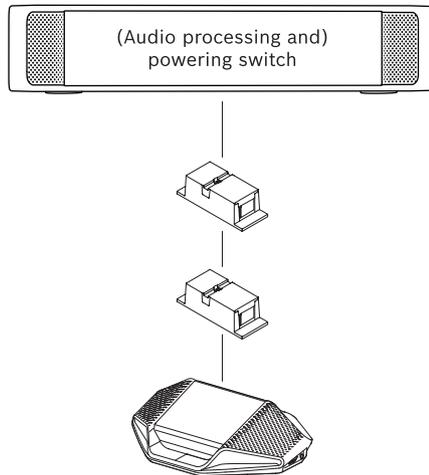
### 5.1.1

#### 使用纜線耦合器延長纜線

DICENTIS 纜線耦合器可用於延長纜線，因為它可讓您將 DICENTIS 纜線組件連接在一起。舉例來說，這樣就可以將三條 25 公尺 (DCNM-CB25-I) 的纜線連接在一起，以構成 75 公尺的纜線。

**注意：**

- 纜線長度不可超過 100 公尺。
- 一條幹線中不可使用 2 個以上的纜線耦合器。



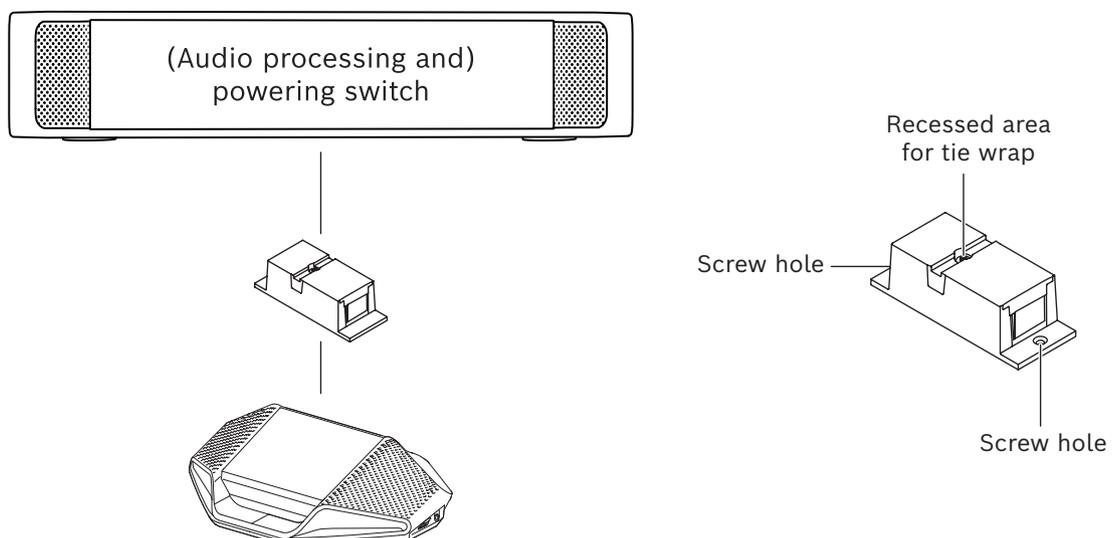
### 5.1.2

#### 使用纜線耦合器當做接線盒

DICENTIS 纜線耦合器可以在地板箱中當做接線盒使用，例如，當您想要連接暫時性裝置 (例如講台麥克風) 時。可以使用螺絲孔 (2.5 公釐) 或透過凹陷區域的束線帶來固定纜線耦合器。

**注意：**

- 纜線長度不可超過 100 公尺。
- 一條幹線中不可使用 2 個以上的纜線耦合器。



圖片 5.2: 安裝在地板箱中當做接線盒

### 5.1.3

#### 使用纜線耦合器當做不同纜線類型之間的介面

纜線耦合器可當做 DICENTIS 纜線與「標準」CAT-5E 纜線 (可選擇結合個別電源線) 之間的介面。例如，當來自技術室的標準 CAT-5E 接線必須連接會議室的 DICENTIS 纜線時，就可以使用此做法。若要進行此設定：

1. 開啟纜線耦合器的外殼。
2. 將電源線連接到螺絲端子 + 和 -。
3. 卸下外殼的突起部分以引導電源線穿過。
4. 建立放鬆機制。



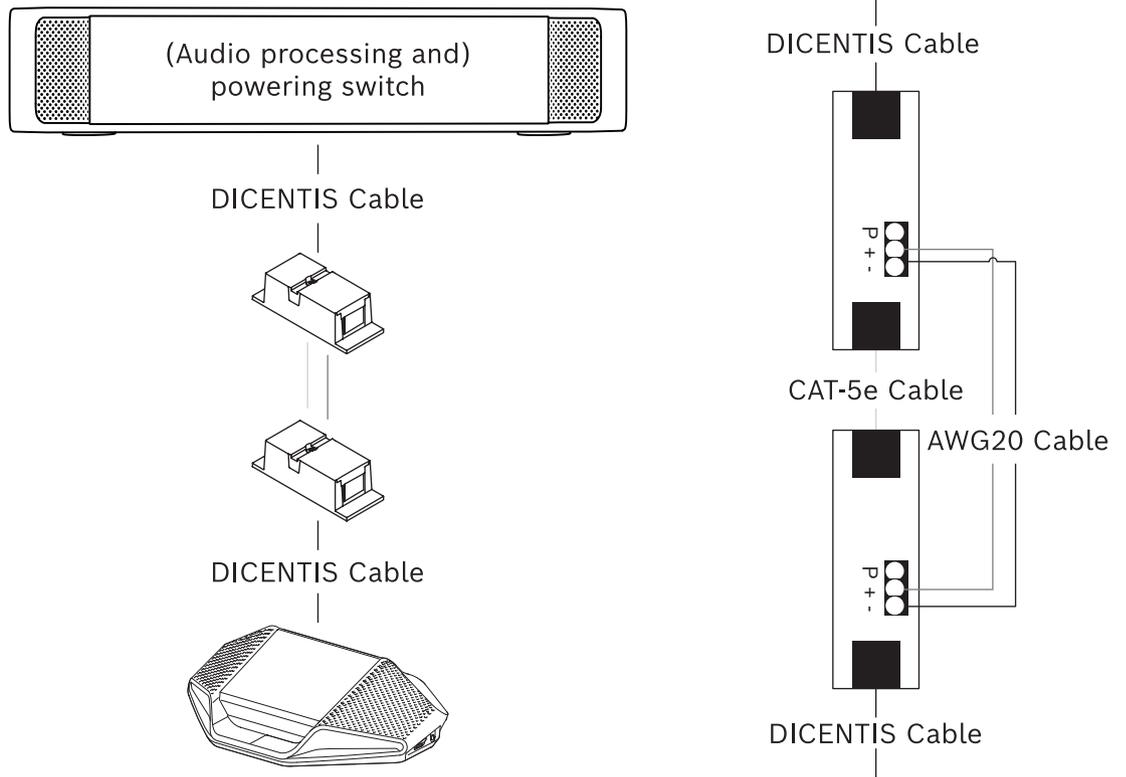
**警告!**

觸電風險。裸露的電源線有潛在的危險。請在盒子內側使用束線帶將所有電源線牢牢固定 (請參閱「建立放鬆機制」一圖)。

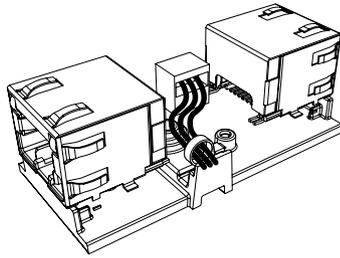
5. 關閉外殼，並使用 0.4 Nm 力矩來固定螺絲。

**注意:**

- 纜線長度不可超過 100 公尺。
- 一條幹線中不可使用 2 個以上的纜線耦合器。
- 使用 20 AWG (0.5 mm<sup>2</sup>) 纜線



圖片 5.3: 纜線耦合器當做介面使用



圖片 5.4: 建立放鬆機制，紮線帶可防止電源線不小心被拉出。

## 5.1.4

### 使用纜線耦合器插入本地電源

纜線耦合器可用於插入本地電源，好讓您將第三方 48 VDC 電源放在靠近與會者裝置的地方。

若要進行此設定：

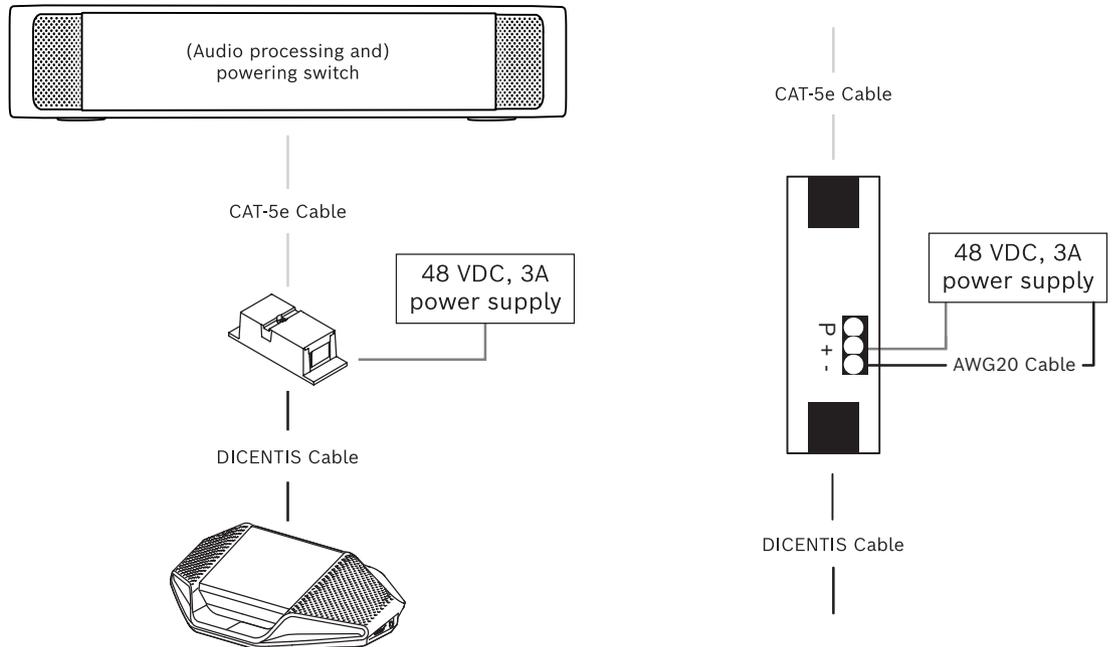
1. 開啟纜線耦合器的外殼。
2. 將電源線連接到螺絲端子 + 和 -。
3. 卸下外殼的突起部分以引導電源線穿過。
4. 建立放鬆機制。



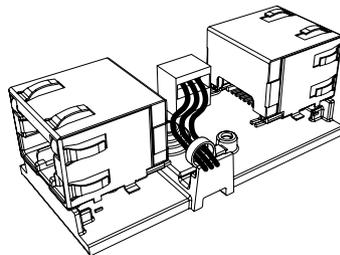
#### 警告！

觸電風險。裸露的電源線有潛在的危險。請在盒子內側使用束線帶將所有電源線牢牢固定（請參閱「建立放鬆機制」一圖）。

5. 關閉外殼，並使用 0.4 Nm 力矩來固定螺絲。
  - 電源需求：
    - 額定輸出 48 VDC (範圍從 47 到 49 VDC)
    - 脈動應低於 200 mV pk-pk
    - 最大輸出電流不應超過 3.0 A (或限制為 3.0 A，因為這是 DICENTIS 纜線和裝置的最大額定電流)
  - 電源線的要求：
    - 使用 20 AWG (0.5 mm<sup>2</sup>) 纜線
  - 建議
    - 強烈建議電源自身具有短路保護，短路輸出電流範圍從 4.3 到 5.0 A。
    - 當電源在短路後自動重新啟動時，此重新啟動功能應有 3 到 4 秒的間隔時間，且重新啟動嘗試不應超過 4 次。
    - 關閉電源時，輸出應低於 9 V, 1 mA。
  - 由於乙太網路屬性的緣故，(A)PS 與會議裝置之間的距離上限為 100 公尺。



圖片 5.5: 透過纜線傳輸電源



圖片 5.6: 建立放鬆機制，紮線帶可防止電源線不小心被拉出。

### 5.1.5

#### 使用纜線耦合器開啟系統

DICENTIS 系統在以下情況下會自動進入「待命」模式：

- 已在會議應用程式中設置系統在一段期間未作用後會自動關閉的選項，以及
- 系統已有一段特定的期間未使用。

您可以結合自己量身打造的交換器來使用纜線耦合器，以建立系統的喚醒交換器（請見下圖）。做法如下：

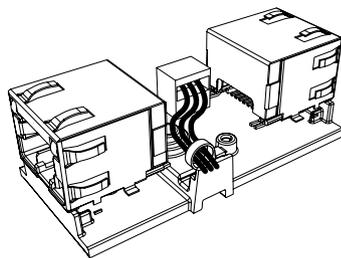
1. 開啟纜線耦合器的外殼。
2. 移除與一律供電輸出連接的纜線耦合器的 0 歐姆電阻器。留下連接到 (A)PS 的輸出 3 的纜線耦合器中的 0 歐姆電阻器。
3. 卸下外殼的突起部分以引導電源線穿過。
4. 根據下圖來連接電線。
5. 建立放鬆機制。



#### 警告!

觸電風險。裸露的電源線有潛在的危險。請在盒子內側使用紮線帶將所有電源線牢牢固定（請參閱「建立放鬆機制」一圖）。

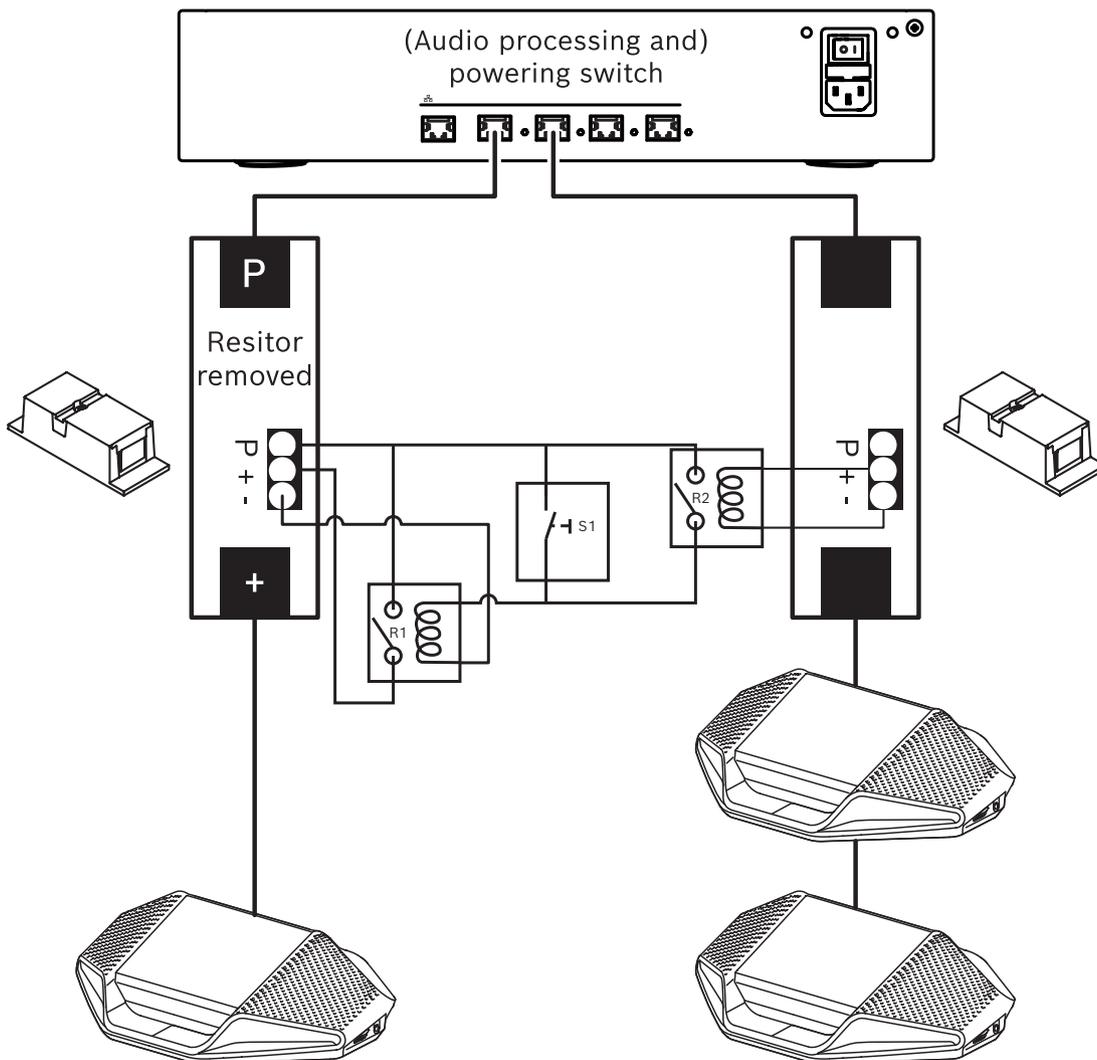
6. 關閉外殼，並使用 0.4 Nm 力矩來固定螺絲。



圖片 5.7: 建立放鬆機制，紮線帶可防止電源線不小心被拉出。

注意:

- 纜線長度不可超過 100 公尺。
- 一條幹線中不可使用 2 個以上的纜線耦合器。



圖片 5.8: 使用纜線耦合器和量身打造的交換器來建立喚醒交換器

原理圖如下:

1. 按下 S1 (脈衝開關)，连接到一律供電輸出的裝置會接收電源並啟動。
2. 裝置會啟動，並由服務探索。當裝置被找到時，就會啟用 (A)PS 的 3.0A 輸出，而且连接到這些輸出的各種裝置也會啟動。
3. 繼電器 R1 有 1 分鐘的計時器，所以在放開開關 S1 或關閉系統後，開關將維持閉合狀態達 1 分鐘。

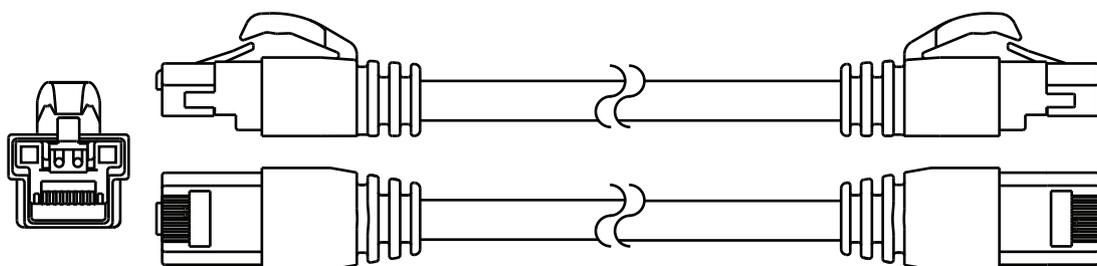
4. 當高功率幹線啟動時，繼電器 R2 的開關將會為繼電器 1 供電，以維持開關閉合。

## 5.2 DICENTIS 系統纜線組件

DICENTIS 系統纜線組件 (兩端的終端為接頭) 有不同的長度, 而且會用來互相連接 DICENTIS 裝置。

訂購號碼	纜線長度	
	公尺	英尺
DCNM-CB02-I	2	6.56
DCNM-CB05-I	5	16.40
DCNM-CB10-I	10	32.81
DCNM-CB25-I	25	82.02

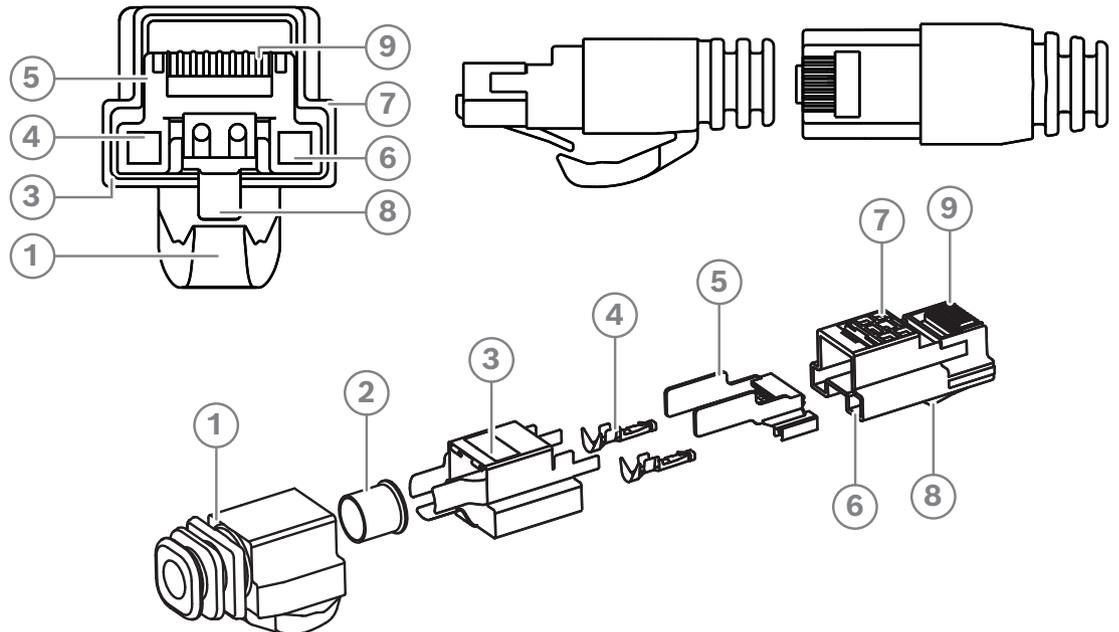
表格 5.5: 纜線類型和長度



圖片 5.9: DCNM-CBxx-I 纜線和接頭檢視

### 5.3 DICENTIS 纜線適用的 DCNM-CBCON 接頭

該接頭是用來打造您自己的系統網路纜線或取代接頭。此纜線可用於實芯纜線 (DCNM-CB02-I、DCNM-CB05-I、DCNM-CB10-I、DCNM-CB25-I、DCNM-CB250-I、DCNM-CB250) 及絞線芯纜線 (DCNM-CB02、DCNM-CB05、DCNM-CB10、DCNM-CB25、DCNM-CB02B、DCNM-CB05B、DCNM-CB10B、DCNM-CB25B、DCNM-CB250B)。



圖片 5.10: DCNM-CBCON 正面和切割檢視

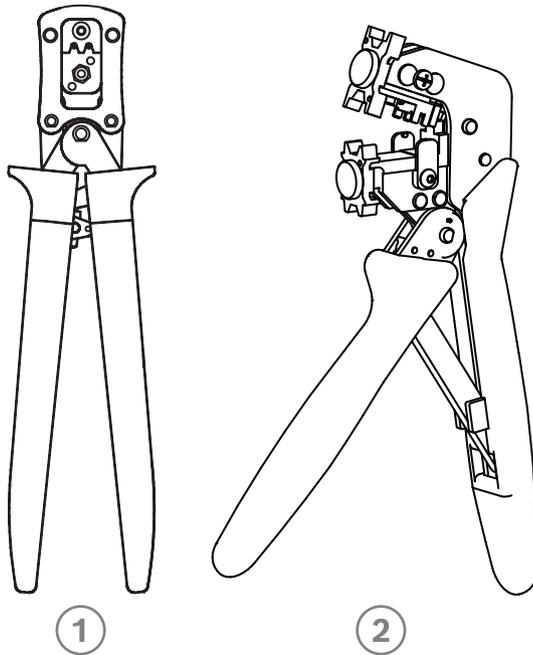
項目	說明
1	線扣固定座
2	金屬環
3	插頭護罩
4	電源接點 (數量: 2)
5	負載欄
6	電源接點凹洞 (2 個地方)
7	外殼
8	門鎖
9	訊號接點凹洞 (8 個地方)

**請參考**

- DICENTIS 系統纜線組件, 頁面 36
- DCNM-CB250 系統安裝纜線, 頁面 39
- DCNM-CBTK 系統網路纜線工具組, 頁面 38

## 5.4 DCNM-CBTK 系統網路纜線工具組

此系統網路纜線工具組是用來將 *DICENTIS* 纜線適用的 *DCNM-CBCON* 接頭, 頁面 37 連接到 *DCNM-CB250* 系統安裝纜線, 頁面 39 或 *DICENTIS* 系統纜線組件, 頁面 36。



項目	說明
1	電源接線工具。
2	訊號接線工具。

表格 5.6: 工具組內容



### 注意!

請參閱 DVD 上的「系統網路纜線的自訂長度」章節, 其內容可從以下網站下載: <https://licensing.boschsecurity.com/software>

### 請參考

- *DICENTIS* 系統纜線組件, 頁面 36
- *DICENTIS* 纜線適用的 *DCNM-CBCON* 接頭, 頁面 37
- *DCNM-CB250* 系統安裝纜線, 頁面 39

## 5.5 DCNM-CB250 系統安裝纜線

此系統安裝纜線 (不含接頭) 的長度為 250 公尺, 可用於打造您專屬的系統網路纜線。也請參閱 *DICENTIS* 纜線適用的 *DCNM-CBCON* 接頭, 頁面 37 和 *DCNM-CBTK* 系統網路纜線工具組, 頁面 38 章節。

*DCNM-CB250-I* 纜線可用於建立纜線組件和引導纜線。

*DCNM-CB250-CPR* 符合 EN 50575:2014 + A1:2016 規範, 防火標準 B2a-S1a,d0,a1。如果您要經常連接和中斷 *DCNM-CB250-CPR*, 請勿使用 *DCNM-CB250-CPR*。

**注意!**

系統網路纜線的長度上限為 100 公尺 / 328.9 英尺。

**注意!**

請參閱 DVD 上的「系統網路纜線的自訂長度」章節, 其內容可從以下網站下載: <https://licensing.boschsecurity.com/software>

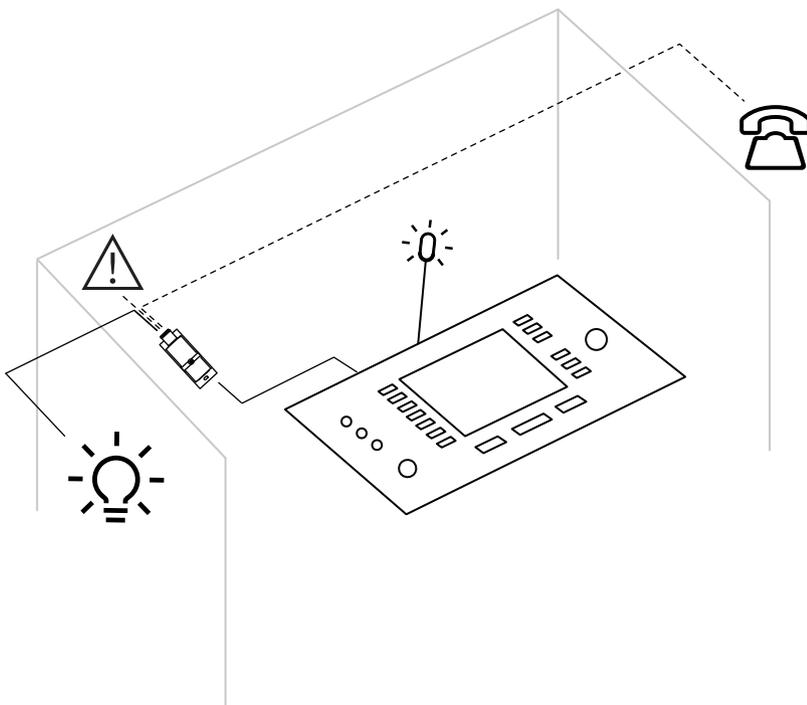
**請參考**

- *DICENTIS* 纜線適用的 *DCNM-CBCON* 接頭, 頁面 37
- *DCNM-CBTK* 系統網路纜線工具組, 頁面 38

## 5.6 DCNM-IDESKINT 頻道傳輸和電話介面 DCNM-IDESK

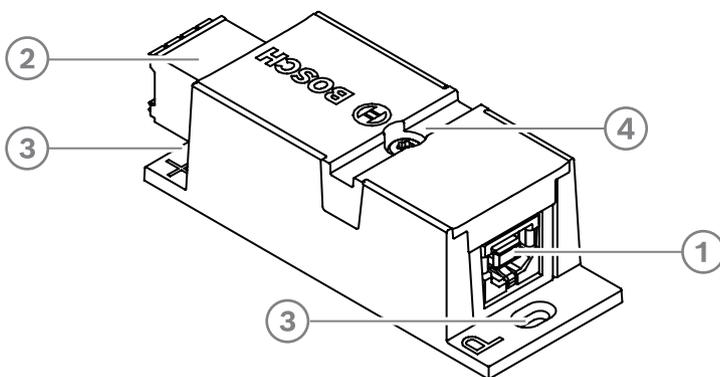
DCNM-IDESKINT 頻道傳輸和電話介面 DCNM-IDESK 是連接到 DICENTIS 口譯台的配件。它有 3 個功能：

- 控制口譯室外面的口譯室正在播出指示燈，
- 在口譯台上顯示口譯室外面的電話系統正在響；和
- 在口譯台顯示口譯室內的感應器是否偵測到過高的二氧化碳含量。



圖片 5.11: 口譯室

### 裝置的說明

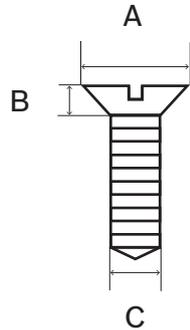


圖片 5.12: DCNM-IDESKINT

1	USB-B 接頭	將裝置連接到 DCNM-IDESK 的 USB-A 輸入
2	8 針腳 Phoenix 接頭	將裝置連接到外部口譯室「正在播出」LED 及外部電話系統
3	螺絲孔	用來將裝置安裝到平面上
4	紮線帶凹槽	用來固定裝置，以防止側向移動

**安裝**

若要將 DCNM-IDESKINT 固定到平面上，請將兩顆 2.5 公釐的螺絲插入延伸部分 (3) 的現有穿孔中。若要修正 DCNM-IDESKINT，您也可以使用現有凹槽 (4) 將紮線帶纏繞在裝置周圍，以防止側向移動。



圖片 5.13: 螺絲最大尺寸

	平頭
A	8 公釐
B	2 公釐
C	2.5 公釐

**連接**

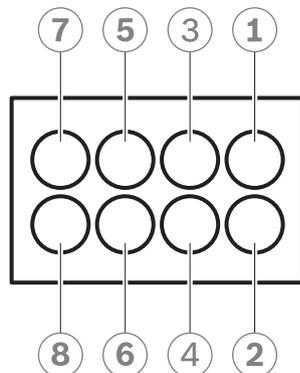
**USB-B 轉 USB-A**

此介面會連接到口譯室內其中一個 DCNM-IDESK 裝置的 USB-A 連接埠。USB 纜線的長度上限為 5 公尺。

**注意：** USB 纜線必須另外購買。

**8 針腳 Phoenix 接頭**

8 針腳 Phoenix 接頭會當做外部電話系統及口譯室外部頻道傳輸 LED 的介面。接頭的輸入點用於外部電話系統，而輸出點則用於口譯室外部的頻道傳輸 LED。請參考以下的影像和表格。



圖片 5.14: 8 針腳 Phoenix 接頭

PIN 碼	功能	規格	說明
1	設定開啟或關閉口譯室頻道傳輸 LED 的開關	50 V/1 A 潛在無電壓接點 電流隔離	輸出
2			輸出
3			

PIN 碼	功能	規格	說明
4			
5	外部電話系統響鈴指示燈號的輸入	未使用: < 1 VDC 使用中: > 3 VDC 最大值: 24 VDC 電流隔離	輸入負極 (-)
6			輸入正極 (+)
7	外部系統警告訊號的輸入	未使用: < 1 VDC 使用中: > 3 VDC 最大值: 24 VDC 電流隔離	輸入負極 (-)
8			輸入正極 (+)

表格 5.7: 連接引出線

**注意:** 8 針腳接頭的母接頭會隨產品提供, 已預先安裝在產品上。您需要自行連接電線, 只要插入接頭即可鎖上。

### 接線

必須使用金屬環來連接 Phoenix 接頭。

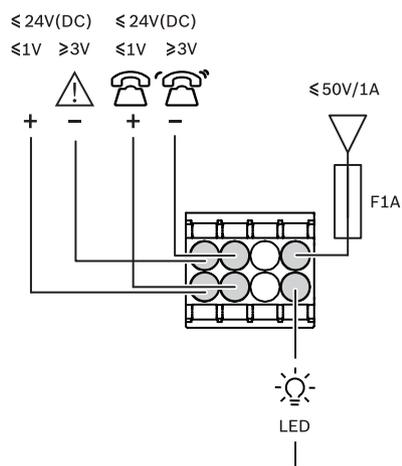
下表提供此連接的更多詳細資料。

導體截面最大值 (實心與柔性)	1.5 公釐 <sup>2</sup>
柔性導體截面 (包含金屬環且無塑膠套筒) 最大值	1.5 公釐 <sup>2</sup>
柔性導體截面 (包含金屬環和塑膠套筒) 最大值	0.75 公釐 <sup>2</sup>

表格 5.8: 連接資料

不含絕緣環的金屬環 (根據 DIN 46228-1)	截面: 0.22 公釐 <sup>2</sup> 至 1.5 公釐 <sup>2</sup> 長度: 5 公釐至 10 公釐
----------------------------	---

表格 5.9: 金屬環規格



圖片 5.15: 連接圖

## 6 中央設備的機械安裝

### 6.1 音訊處理器和電源交換器，以及電源交換器

使用音訊處理器和電源交換器：

- 控制系統音訊訊號、
- 與裝置之間來回傳送音訊訊號、
- 為裝置供電、
- 當做乙太網路交換器來連接 PC、與會者和 DICENTIS 口譯裝置。

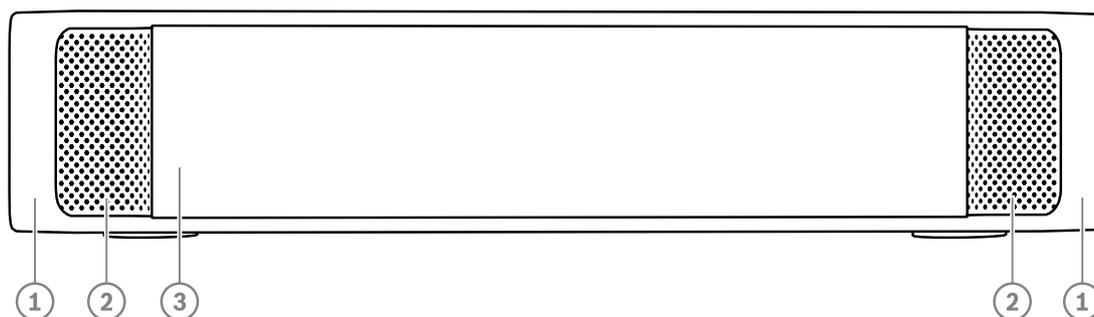
電源交換器是用於：

- 為裝置供電。

音訊處理器和電源交換器以及電源交換器隨附以下組件：

- 1 條主電源線。
- 1 份安全指示。
- 1 組 19 吋安裝托架。
- 4 個底部腳座。
- 包含手冊的 1 張 DVD (僅限音訊處理器和電源交換器才有提供)。

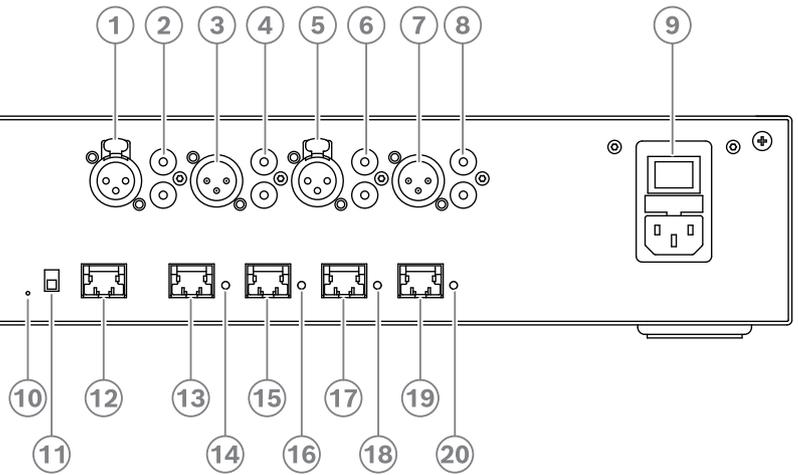
正面視圖



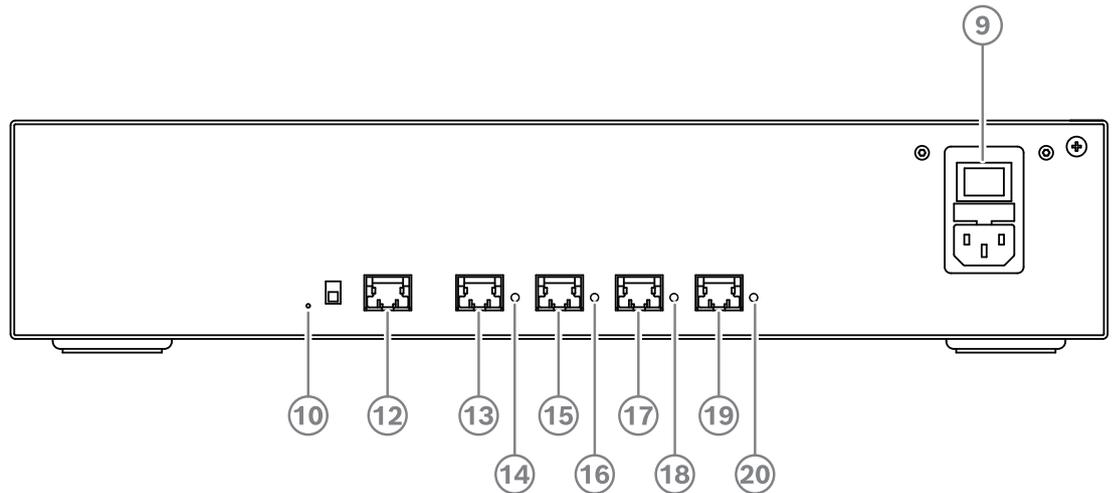
圖片 6.1: 音訊處理器和電源交換器 / 電源交換器

項目	說明
1	19 吋安裝托架。
2	通風入口。
3	<b>指示 LED:</b> 熄滅: 已關閉。 綠色: 已開啟。 琥珀色: 待命。 閃爍: 伺服器 PC 上的服務未執行。 綠色和琥珀色交替: 需要下載軟體時。

背面視圖



圖片 6.2: 音訊處理器和電源交換器

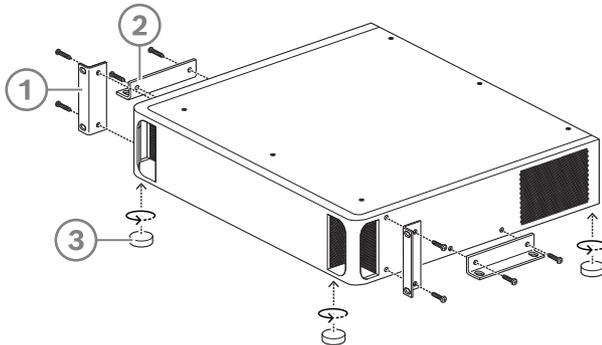


圖片 6.3: 電源交換器

項目	說明
1, 5	XLR 線性輸入 1 和 2。
2, 6	RCA 線性輸入 1 和 2。
3, 7	XLR 線性輸出 1 和 2。
4, 8	RCA 線性輸出 1 和 2。
9	主電源入口、主電源開關和保險絲座。
10	重設按鈕。
11	接地開關 (接地或浮動式)。
12	插座 1 (沒有電源)。
13	插座 2 (低電源)。
15, 17, 19	插座 3、4、5 (高功率)。

項目	說明
14, 16, 18, 20	<b>過載 LED</b> , 適用於插座 2-5: <b>綠色</b> : 電源正常。 <b>紅色</b> : 過載。請拔除纜線並等候幾秒鐘, 好讓系統重設過載。

- ▶ 將音訊處理器和電源交換器或是電源交換器安裝在 19 吋裝置的機架系統中或平面上。音訊處理器和電源交換器及電源交換器有隨附兩個 19 吋的安裝托架及四個底部腳座。請參閱下圖。
- ▶ 連接所有必要的接線。
- ▶ 連接主電源。



圖片 6.4: 19 吋機架, 平面和腳座安裝

項目	說明
1	19 吋機架安裝 (托架)
2	平面安裝 (托架)
3	腳座安裝



#### 注意!

當裝置安裝在 19 吋機架系統中時, 會在 19 吋安裝托架前方延伸 30 公釐。



#### 告誡!

請勿阻礙前側和左後側和右後側的氣流通風口。

## 6.2 系統伺服器

DICENTIS 系統伺服器已預先安裝及設置 Windows Server® for Embedded Systems - Telecommunications (16 核心)、已預先安裝 DICENTIS 會議系統軟體，並且已預先設置 DHCP 伺服器。

**注意：** 如需了解技術規格，請參閱資料表。



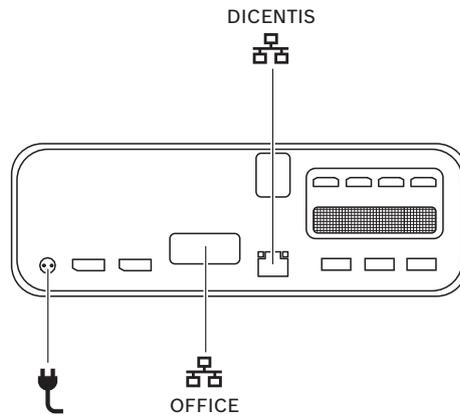
**注意！**

DICENTIS 系統伺服器包含列印的 Microsoft 終端使用者授權協定 (EULA)，需要將其移交給終端使用者。



**注意！**

HP 有提供安裝配件。



<p><b>DICENTIS</b></p> 	<p>連接 DICENTIS 系統的網路連接埠。</p>
<p><b>OFFICE</b></p> 	<p>連接到 DICENTIS 以外之網路的網路連接埠。</p>
	<p>電源輸入。</p>

**安裝方式**

DICENTIS 系統可安裝在桌子底下、顯示器後面或機架上。

若要安裝系統伺服器：

1. 使用 CAT-5E 纜線將 DICENTIS 系統連接到 DICENTIS 系統 (亦即 DCNM-(A)PS2 或網路交換器)。
2. 將辦公室網路連接埠連接到非-DICENTIS 裝置，例如攝影機和 SDI 交換器、控制室系統或辦公室網路。
3. 連接主電源。
4. 按下電源按鈕來開啟系統電源。

**注意：**您可以按電源按鈕 4 秒鐘來關閉系統電源。

**6.3****Dante 閘道器**

OMNEO 提供專業級的媒體網路解決方案，該解決方案使用 Dante™ 作為可能的媒體傳輸通訊協定之一，同時提供加密等附加功能。OMN-DANTEGTW 讓系統設計人員能夠更輕鬆地利用這些獨到的 OMNEO 功能，並在結合 OMNEO 和標準 Dante™ 網路時透過額外的多點傳送管理和 RSTP 網路拓撲來管理其網路設置。

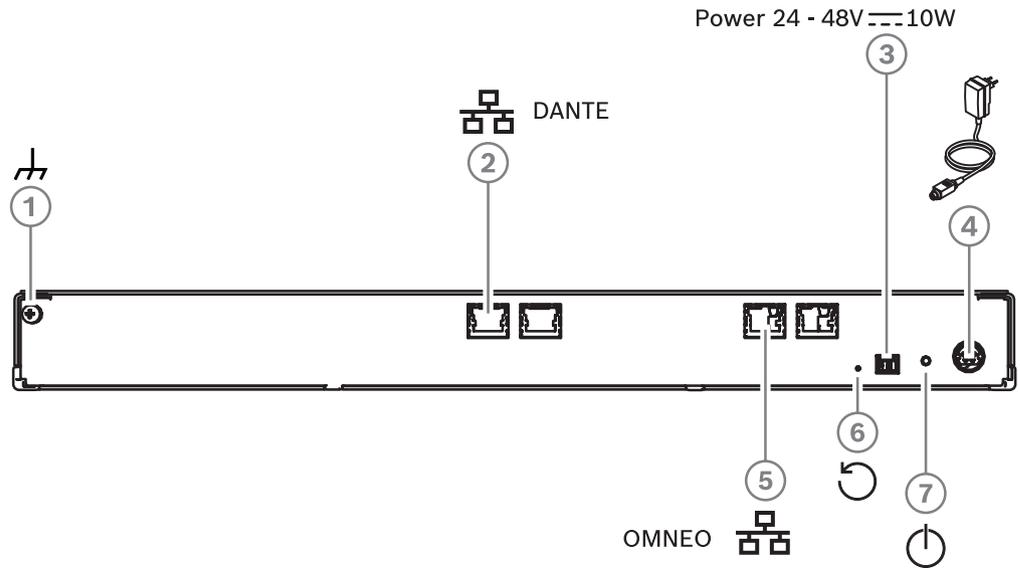
OMN-DANTEGTW 具備以下功能：

音訊串流	兩個方向皆為 64
採樣率	48 kHz
音訊	24 位元
音訊加密	兩個方向皆為 16 個串流

<b>機械</b>	
安裝	安裝在 19 吋機架上
尺寸 (寬 x 高 x 深) 含安裝托架 機架單位	483 公釐 x 44 公釐 x 400 公釐 (19 吋 x 1.75 吋 x 15.7 吋) 19 吋, 1U
護套: 材質 顏色	鋼 RAL9017
框架: 材質 顏色	Zamak RAL9022HR
重量	6.14 公斤

**注意！**

在大型系統 (超過 450 個 DICENTIS 節點) 中，OMN-DANTEGTW 必須安裝在 OMN-ARNI-E 可用的 VLAN 中。在大型系統中，OMN-DANTEGTW 成為主要時鐘，OMN-ARNI-E 可以將其分配給其他 VLAN/OMN-ARNI-S 裝置。



圖片 6.5: OMN-DANTEGTW 背面面板說明

項目	說明
1	接地連接。
2	Dante 連接。
3	電源輸入 24-48 VDC 10 W (選購)。
4	電源供應器。
5	OMNEO 連接。
6	按住 10 秒以上可重設為原廠預設值。
7	電源 LED。

網路連接埠 LED 顏色	說明
綠色	1 Gbit/s 連接。閃爍表示有活動 (流量)。慣用的連接
橙色	100 Mbit/s 連接。閃爍表示有活動 (流量)。支援的連接, 非慣用
熄滅	無連接或 10 Mbit/s 連接。不支援的連接



圖片 6.6: OMN-DANTEGTW 正面面板說明

電源 LED 狀態	說明	如何解決
穩定黃色 (1)	Dante 閘道器仍在啟動/連接到網絡	<ul style="list-style-type: none"> <li>等待完全啟動，這大約需要 30 秒。</li> <li>確保 Dante™ 側至少一個網路接頭有連結指示。</li> </ul>
黃燈閃爍 (1)	Dante 閘道器出現問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>將 OMNEO 側連接到乙太網路。乙太網路接頭必須顯示連結指示。</li> <li>如果在同一 OMNEO 網路中有多個 Dante 閘道器，請確保這些閘道器的 Dante™ 側也在相同的 Dante™ 網路。</li> <li>確保 Dante™ 和 OMNEO 側之間沒有網路連接。這是絕對不允許的。</li> <li>如果只有一個 Dante 閘道器，請使用 Dante 控制器將 Dante 閘道器設定為偏好的主要時鐘。</li> <li>如果這些提示無法解決問題，說明裝置已損壞，需要更換。</li> </ul>
穩定的綠燈 (2)	該裝置在 Dante™ 和 OMNEO 側均可完全運作並可找到	不適用
交替顯示黃燈/綠燈	AES70 識別功能使用中	<ul style="list-style-type: none"> <li>停用識別功能 (例如透過 Docent)。將裝置重新開機也會取消該功能。</li> </ul>
熄滅	裝置沒有電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>檢查乙太網路接頭 LED: <ul style="list-style-type: none"> <li>如果它們亮起，請重新啟動 Dante 閘道器以重新啟動它。</li> <li>如果乙太網路 LED 熄滅，則電源可能已損壞，需要更換。</li> </ul> </li> </ul>

若要安裝 Dante 閘道器:

- ▶ 將 OMN-DANTEGTW 中的 Dante 網路連接埠連接到 Dante 網路中的網路連接埠。
- ▶ 將 OMN-DANTEGTW 中的 OMNEO 網路連接埠連接到 OMNEO 網路。
- ▶ 連接主電源。

## 7 參與裝置的機械安裝

DICENTIS (桌上型和嵌入式安裝) 裝置用於：

- 參與會議或座談會。
- 監視及控制會議或座談會 (會議主席使用，取決於設置)。

### 7.1 連接 DICENTIS 裝置

DICENTIS 會議系統可快速輕鬆地設置為菊鍊設置或星形設置：

- **菊鍊設置：**使用由 CAT-5e 纜線組成的專用接線，包含兩條額外的電源導線 (請參閱典型系統設定，頁面 9)。
- **星形設置：**每個 DICENTIS 裝置都會連接個別的標準 CAT-5e 纜線。也需要乙太網路交換器才能提供乙太網路供電 (PoE) 功能。



#### 注意！

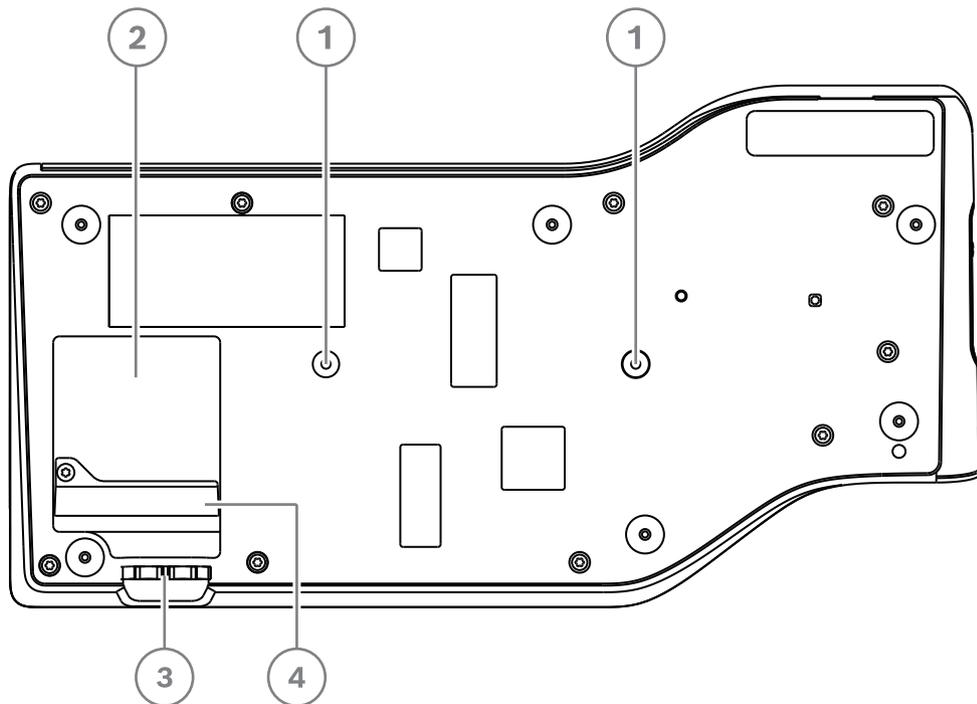
當使用乙太網路供電時，DICENTIS 裝置不可為菊鍊設置。

星形設置會使用裝置底下的接頭，以確保乾淨、整齊的系統安裝，這特別有利於電視報導。

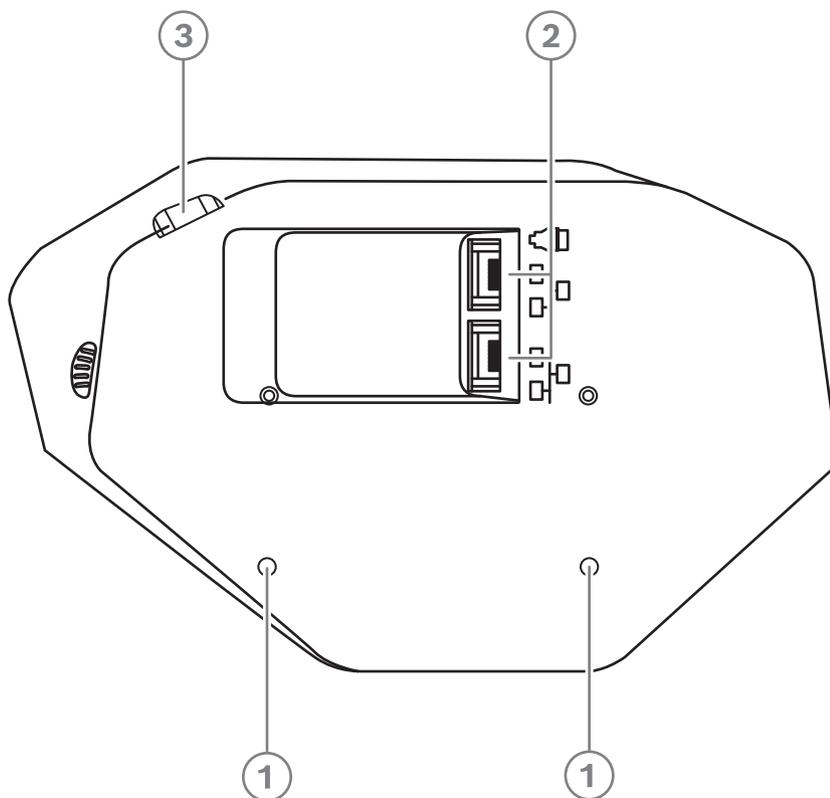
若要將系統網路纜線連接到 DICENTIS 裝置 (請見下圖)：

1. 插入系統網路纜線/接頭 (2)。
2. 將系統網路纜線穿過纜線導管 (3)。

#### 安裝 DICENTIS 裝置



圖片 7.1: 底部檢視 DICENTIS 會議裝置 (DCNM-MMD / DCNM-MMD2)



圖片 7.2: 底部檢視 DICENTIS 裝置 (DCNM-D / DCNM-DVT / DCNM-DSL / DCNM-DE)

項目	說明
1	插入螺絲以便固定安裝。
2	系統電源線適用的 2 個 RJ45 連接輸入/輸出。
3	纜線導管。
4	USB 接頭，供將來使用 (僅限 DCNM-MMD / DCNM-MMD2)。

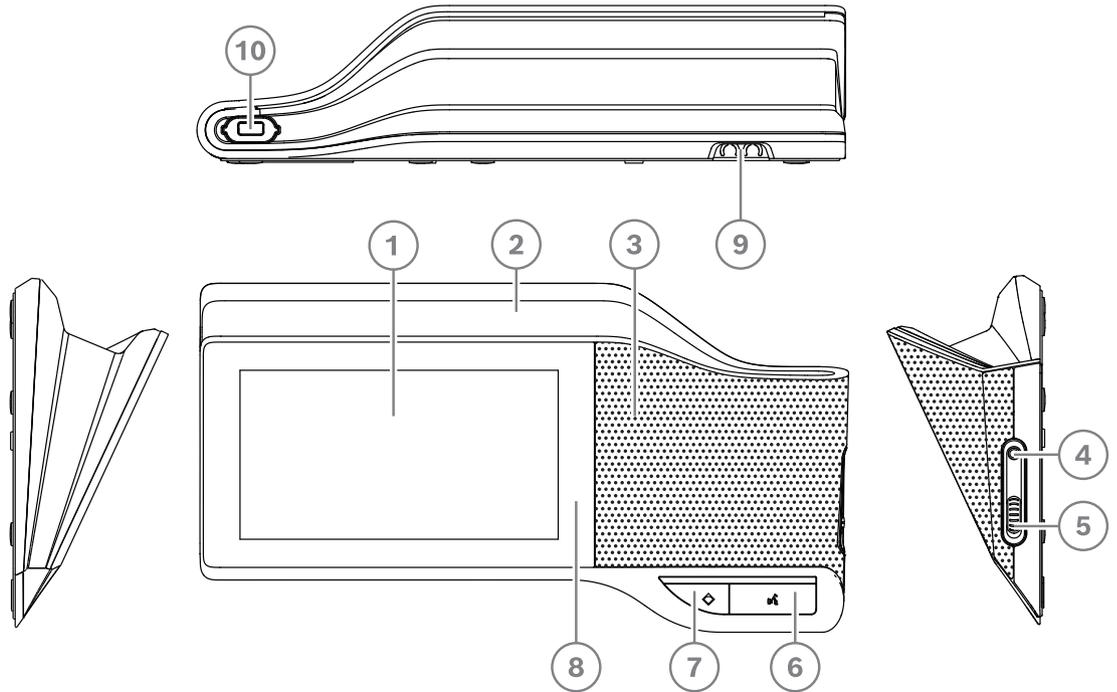
#### 請參考

- 典型系統設定, 頁面 9

## 7.2

## DICENTIS 桌面裝置

DCNM-MMD / DCNM-MMD2



圖片 7.3: 正面、上方、背面和側面檢視

項目	說明
1	7 吋電容式觸控螢幕。
2	LED 燈帶。
3	雙向揚聲器。
4	3.5 公釐的立體聲插頭，適用於整合麥克風的耳機或頭戴式耳機。
5	耳機音量控制。
6	麥克風請求按鈕。
7	會議主席優先或麥克風靜音按鈕。
8	近距離無線通訊 (NFC) 讀取器 (僅限 DCNM-MMD2)。
9	纜線導管。
10	麥克風輸入接頭。

- DCNM-MMD2 符合無線電設備指令 (RED) 2014/53/EU 規範。
- 操作中頻率為 13.56 MHz。最大電場強度為 8.05 dB $\mu$ A/m (3 公尺)。

**警告!**

此設備符合 CISPR 32 的 Class A 規範。在住宅環境中，此設備可能會造成無線電干擾。此設備適用於 Class A 環境。

## DCNM-D / DCNM-DVT / DCNM-DSL / DCNM-DE

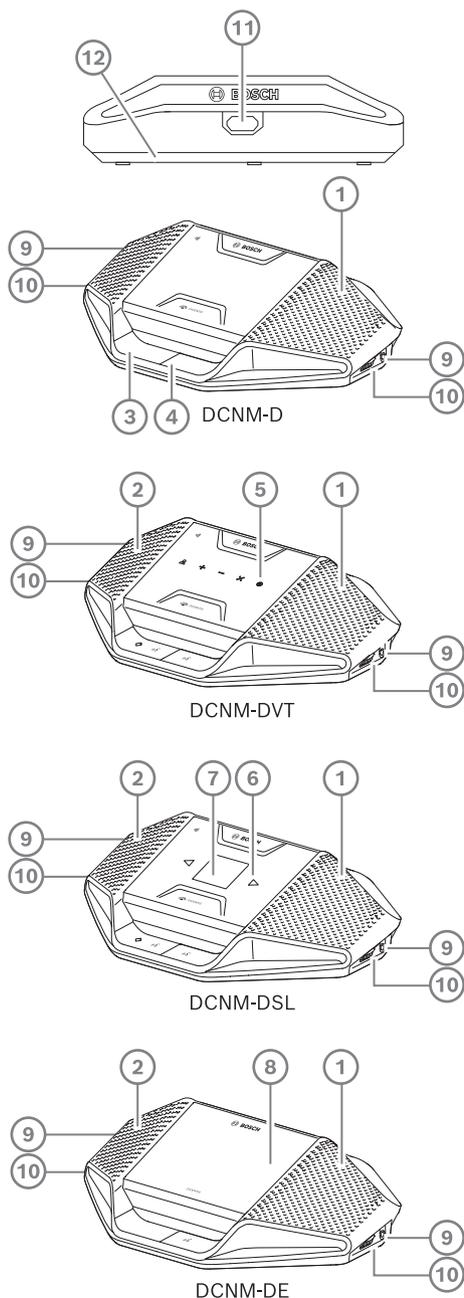


圖 7.4: 正面、上方、背面和側面檢視

項目	說明
1	雙向揚聲器。
2	近距離無線通訊 (NFC) 讀取器。
3	會議主席優先按鈕、麥克風靜音按鈕，或是第二個與會者的麥克風請求按鈕。
4	麥克風請求按鈕。
5	表決按鈕。
6	語言選擇按鈕。

項目	說明
7	語言顯示。
8	4.3 吋電容式觸控螢幕。
9	適用於耳機的 3.5 公釐立體聲插頭。
10	耳機音量控制。
11	麥克風輸入接頭。
12	纜線導管。

- DCNM-DE、DCNM-DVT 和 DCNM-DSL 符合無線電設備指令 (RED) 2014/53/EU 規範。
- 操作中頻率為 13.56 MHz。最大電場強度為 -8.4 dB $\mu$ A/m (10 公尺)。

**請參考**

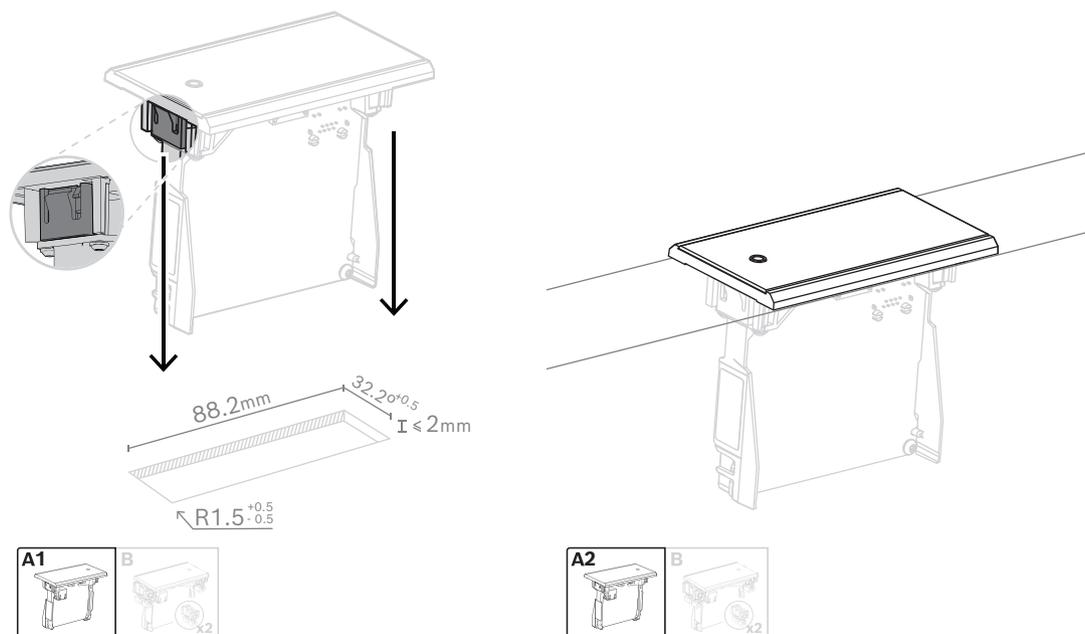
- *DICENTIS* 系統纜線組件, 頁面 36
- *DCNM-CB250* 系統安裝纜線, 頁面 39

## 7.3 DICENTIS 嵌入式安裝的裝置

嵌入式安裝的裝置可建立個別與會者的位置。它們非常適合永久安裝，因為它們的模組化設定提供了極大的靈活性。您可以根據需要的功能選擇不同的嵌入式安裝的裝置。

### 卡扣安裝

使用卡扣安裝方法將嵌入式安裝的裝置安裝在厚度不超過 2 公釐的面板中。卡扣安裝方法使用嵌入式安裝的裝置之卡扣安裝機制。只需「點擊」凹槽中的嵌入式安裝的裝置即可。



### 扣式安裝機制

註：卡扣安裝方式的凹槽尺寸，請參見下圖。

凹槽的長度 (x) 取決於必須安裝在凹槽中的嵌入式安裝的裝置之數量尺寸係數 (NSF)。如要計算凹槽的長度：

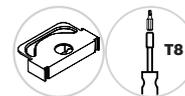
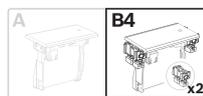
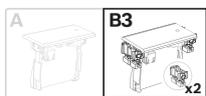
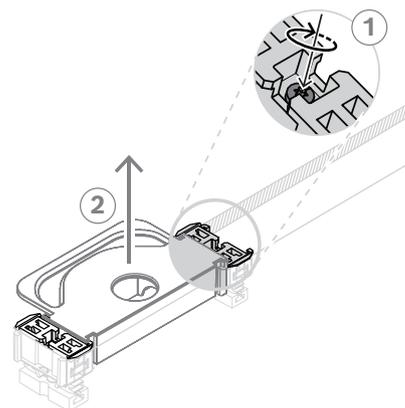
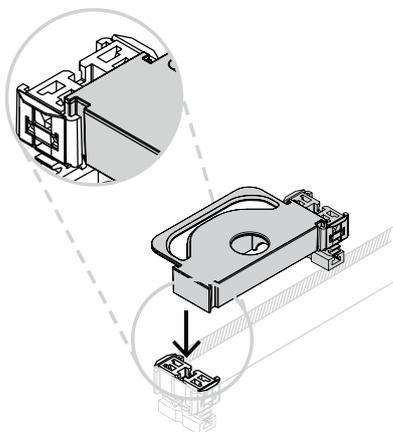
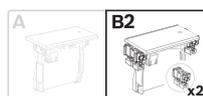
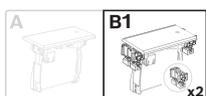
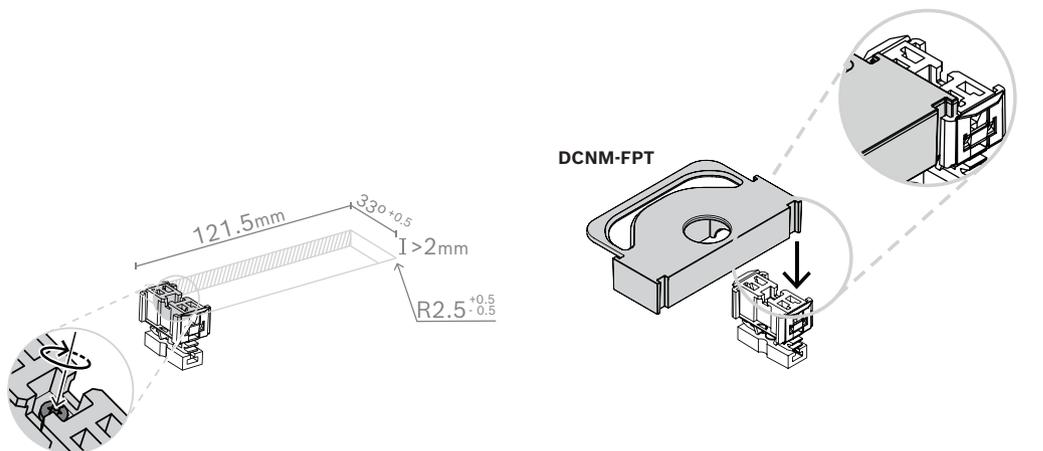
- 取得嵌入式安裝的裝置之數量尺寸係數 (NSF)。
- 使用 NSF 從表格中取得凹槽的長度 (x)。

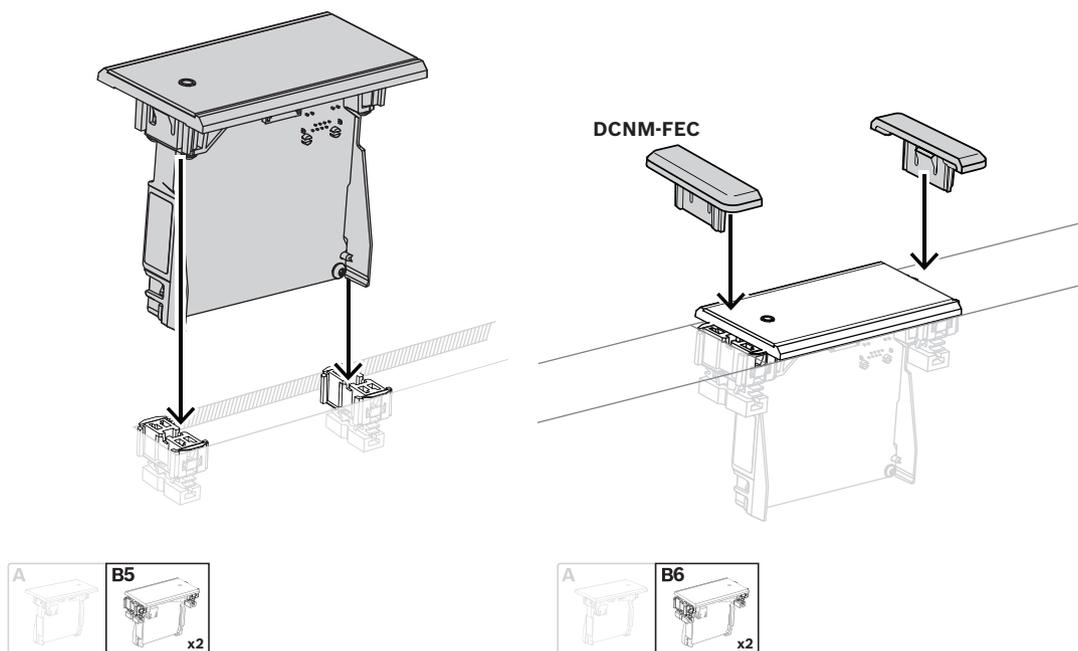
全部的 NSF	x (公釐)
1	38.2
2	88.2

表格 7.10: 長度、卡扣安裝方法

### 區塊安裝

使用區塊安裝方法將嵌入式安裝的裝置安裝在厚度 > 2 公釐的表面上。區塊安裝方法使用 DCNM-FEC 嵌入式端帽、DCN-FCOUP 聯結器和 DCNM-FPT 嵌入式定位工具。





區塊安裝方式

註：區塊安裝方式的凹槽尺寸，請參見下圖。

凹槽的長度 (x) 取決於必須安裝在凹槽中的嵌入式安裝的裝置之總數量尺寸係數 (NSF)。如要計算凹槽的長度：

1. 取得每個嵌入式安裝的裝置之數量尺寸係數 (NSF)。
2. 將嵌入式安裝的裝置之 NSF 相加即可得到全部的 NSF。
3. 使用全部的 NSF 從表格中取得凹槽的長度 (x)。長度包括 DCN-FCOUP 聯結器。



**注意!**

將 DCNM-FEC 嵌入式端帽安裝到凹槽兩端的聯結器上。

全部的 NSF	x (公釐)
1	71.5
2	121.5
3	171.5
4	221.5
5	271.5
6	321.5
7	371.5
8	421.5
9	471.5
10	521.5

全部的 NSF	x (公釐)
11	571.5
12	621.5

**表格 7.11:** 長度、區塊安裝方式

### 數量尺寸係數

凹槽的長度取決於：

- 安裝在凹槽中的嵌入式安裝的裝置之數量。
- 安裝在凹槽中的嵌入式安裝的裝置之尺寸。

如要計算凹槽的長度，您必須使用嵌入式安裝的裝置之數量尺寸係數 (NSF，請參閱表格)。

嵌入式安裝的裝置	NSF
DCNM-FMCP	1
DCNM-FMICB	1
DCNM-FPRIOB	1
DCNM-FVP	2
DCNM-FSLP	2
DCNM-FIDP	1
DCNM-FLSP	2
DCNM-FSL	2
DCNM-FBPS	1
DCNM-FBPW	2

**表格 7.12:** 數量尺寸係數

### 移除嵌入式安裝的裝置

若要移除安裝在表面上的嵌入式安裝的裝置，請使用 DCNM-FET 嵌入式拆拔工具。



### 7.3.1

#### DCNM-FBD2 嵌入式裝置

嵌入式裝置位於嵌入式系列各種可能設定的中心。除了連接其他嵌入式產品的連接埠外，它還有兩個接頭，可供您與 DICENTIS 纜線進行菊鍊連接。請參閱 連接 DICENTIS 裝置，頁面 51。

##### 控制連接

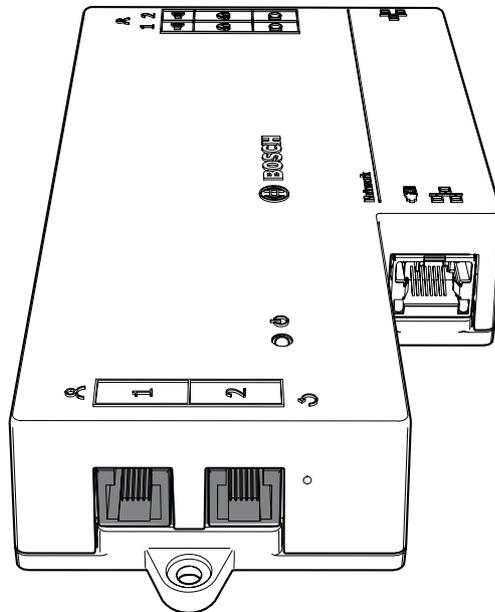
嵌入式裝置具有 RJ12 連接器，用於為按鈕面板 DCNM-FMICB 或 DCNM-FPRIOB 供電和控制。您可以連接多達四個按鈕，結合 DCNM-FMICB 和 DCNM-FPRIOB。

DCNM-FBD2 隨附四條附有 RJ12 插頭的纜線。使用 2 公尺纜線將面板連接到 DCNM-FBD2，並使用 30 公分的纜線循環連接到其他面板。



##### 注意!

每側僅使用一條長纜線，以防止由於 DCNM-FBD2 消耗過多電力而導致系統不穩定。



##### 注意!

DCNM-FBD 僅支援以下面板：

- DCNM-FMCP
- DCNM-FMICB
- DCNM-FPRIOB
- DCNM-FLSP。

DCNM-FBD2 支援其他面板。

##### 音訊連接

嵌入式裝置有兩排接線端子台接頭，用於：

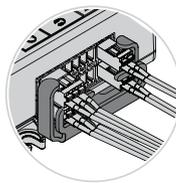
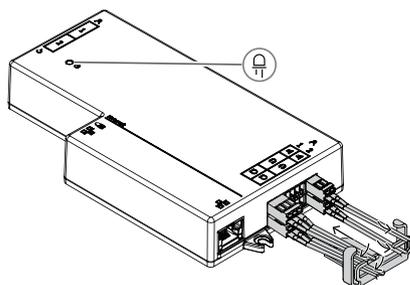
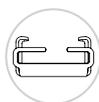
- 兩個揚聲器輸出，用於與 DCNM-FLSP 進行揚聲器連接。
- 適用於與 DCNM-FMCP 進行平衡麥克風連接的兩個麥克風接頭。

針腳	訊號	功能	備註
1	揚聲器正極	揚聲器 🔊	8 Ω 揚聲器，極小值 2 W。
2	揚聲器負極		
3	耳機訊號	耳機/頭戴式耳機 🎧	不支援頭戴式耳機。
4	耳機/頭戴式耳機插頭偵測		
5	耳機 GND		
6	頭戴式耳機麥克風訊號		
7	麥克風 GND	麥克風 🎤	平衡，輸入上限 5.5 dBV。
8	負的麥克風訊號		
9	正的麥克風訊號		

表格 7.13: 音訊輸入/輸出

請參閱 *DCNM-FMICB* 嵌入式麥克風按鈕主機，頁面 65。

#### 固定纜線



#### DCNM-FBD2 LED 行為

LED	說明
關閉	裝置的電源已關閉。
穩定的綠燈	裝置已準備就緒或可完全運作。
閃爍綠燈	裝置未連接至 DICENTIS 服務。
穩定橘色	裝置正在啟動。
綠燈和橘燈交替顯示	裝置需要更新或具有原廠軟體。

## 每個 DCNM-FBD2 的面板

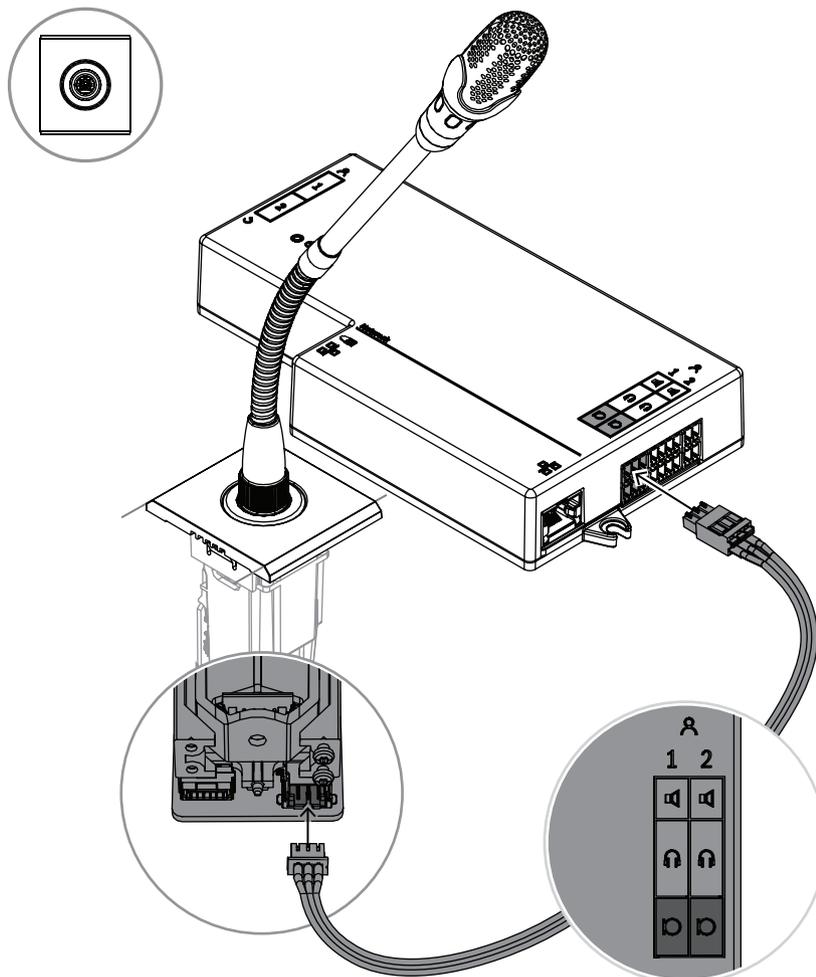
	DCNM-FMICB	DCNM-FPRIOB	DCNM-FIDP	DCNM-FVP	DCNM-FAI	DCNM-FSLP	DCNM-FLSP	DCNM-FMCP
每側的面板	2	2	2	2	2 <sup>1</sup>	1	1	1
備註	您可以在 DCNM-FBD2 的兩側各連接多達四個這樣的面板。							
<sup>1</sup> 您可以在每側連接兩個 DCNM-FAI 以提供兩個客製化麥克風按鈕。每邊只有一個音訊輸入。								

DCNM-FMICB	嵌入式麥克風按鈕主機
DCNM-FPRIOB	嵌入優先按鈕主機
DCNM-FIDP	嵌入式辨識主機
DCNM-FVP	嵌入式表決台
DCNM-FAI	嵌入式音訊介面
DCNM-FLSP	嵌入揚聲器主機
DCNM-FMCP	嵌入式麥克風連接主機
DCNM-FSLP	嵌入式語言選擇面板

## 7.3.2

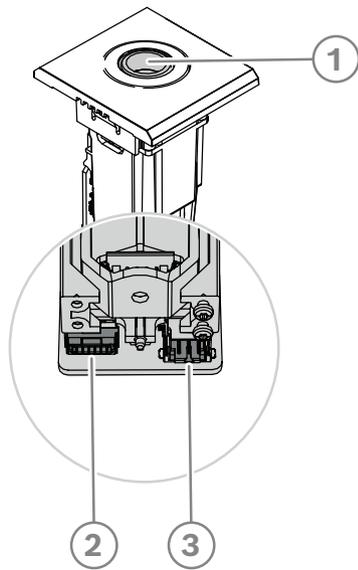
**DCNM-FMCP 嵌入式麥克風連接主機**

嵌入式麥克風連接面板可將隨插即用的麥克風、DCNM-MICSLS 和 DCNM-MICSLL 連接到嵌入式裝置。為此，DCNM-FMCP 附帶了一條附有 3 極接線端子台的 2 公尺纜線。



圖片 7.5: 將 DCNM-FMCP 連接到 DCNM-FBD2

DCNM-FMCP 也連接到按鈕面板之一、DCNM-FMICB 或 DCNM-FPRIOB，可以控制麥克風的 LED 並為麥克風供電。對於此連接，請使用面板附帶的 30 公分纜線。

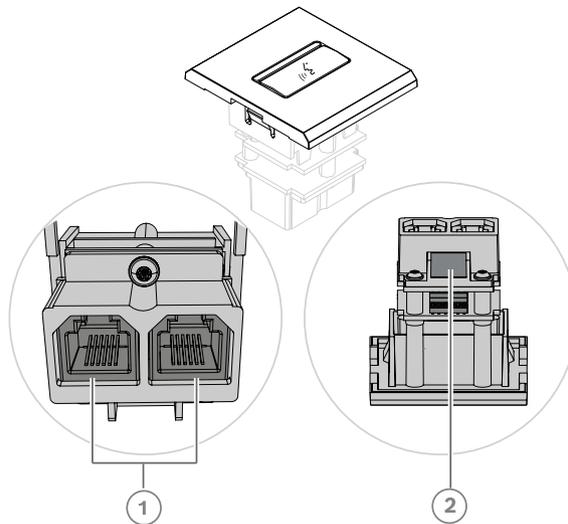


<p>1 將 DCNM-FMCP 連接到 DCNM-MICSL S/DCNM-MICSL L, 如 <i>DICENTIS</i> 麥克風, 頁面 90</p>	<p>2 將 DCNM-FMPC 連接到 DCNM-FMICB/DCNM-FPRIOB/DCNM-FAI, 以對麥克風和 DCNM-FMCP 前置放大器的 LED 進行供電和控制</p>
<p>3 將 DCNM-FMCP 連接到 DCNM-FBD2 以取得音訊</p>	

### 7.3.3

#### DCNM-FMICB 嵌入式麥克風按鈕主機

嵌入式麥克風按鈕面板具有三個連接器：兩個用於連接 DCNM-FBD2 或另一個按鈕面板的 RJ12 連接器，以及一個用於為麥克風 LED 供電和控制的連接器。

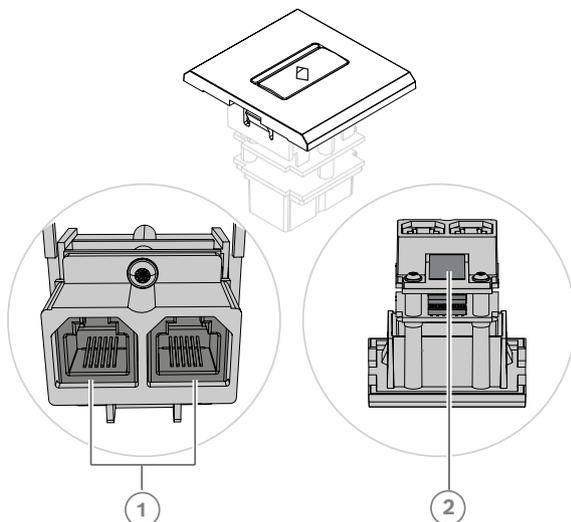


<p>1 將 DCNM-FMICB 連接到 DCNM-FBD2/其他按鈕面板</p>	<p>2 將 DCNM-FMICB 連接到 DCNM-FMCP 以啟用麥克風連接面板的 LED 和前置放大器</p>
--	--

### 7.3.4

#### DCNM-FPRIOB 嵌入優先按鈕主機

嵌入式優先按鈕面板具有三個連接器：兩個用於連接 DCNM-FBD2 或另一個按鈕面板的 RJ12 連接器，以及一個用於為麥克風 LED 供電和控制的連接器。使用 DCNM-FPRIOB 隨附的 30 公分纜線循環連接至其他面板。



1	將 DCNM-FPRIOB 連接到 DCNM-FBD2/ 其他按鈕面板	2*	將 DCNM-FPRIOB 連接到 DCNM-FMCP 以啟用麥克風連接面板的 LED 和前置放大器
---	--	----	---

\*您只需在以下情況下使用此連接器：

- 該席位沒有 DCNM-FMICB。
- 您的設定有兩個麥克風。DCNM-FMICB 為其中一個供電，DCNM-FPRIOB 為另一個供電。



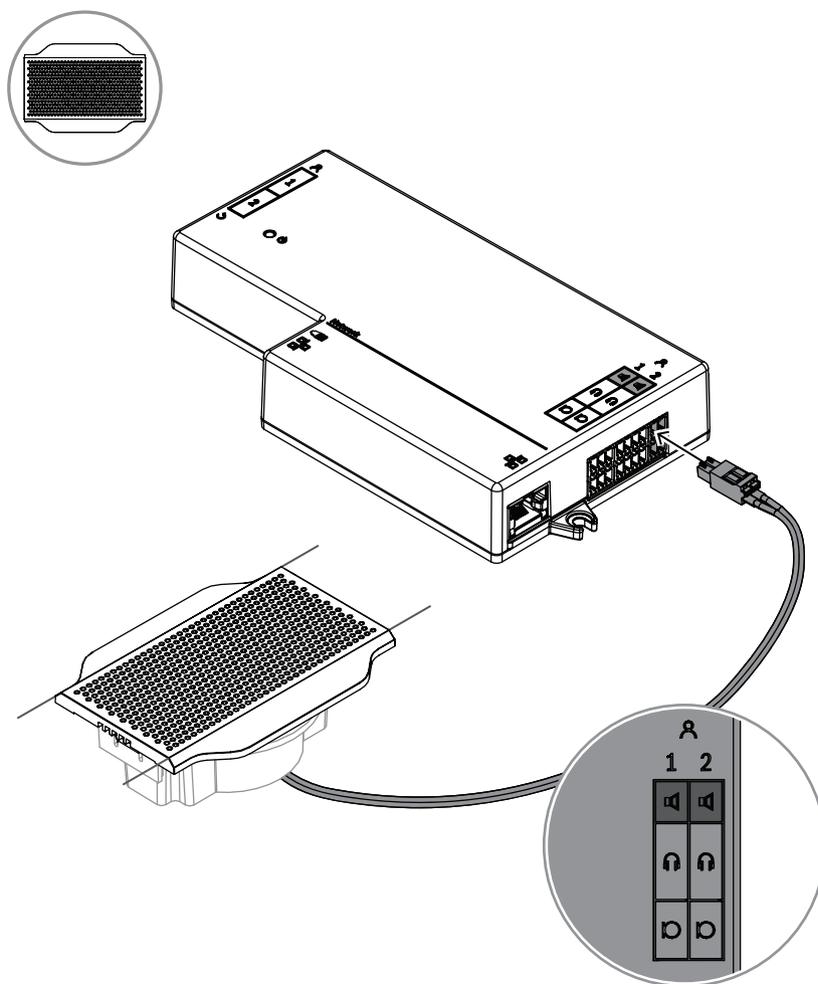
#### 注意!

DCNM-FPRIOB 僅在席位或與會者擁有優先權時才作為優先按鈕使用。如果席位或與會者沒有優先權，DCNM-FPRIOB 將是靜音或請求發言按鈕，具體取決於會議設定中的配置。LED 將關閉。

### 7.3.5

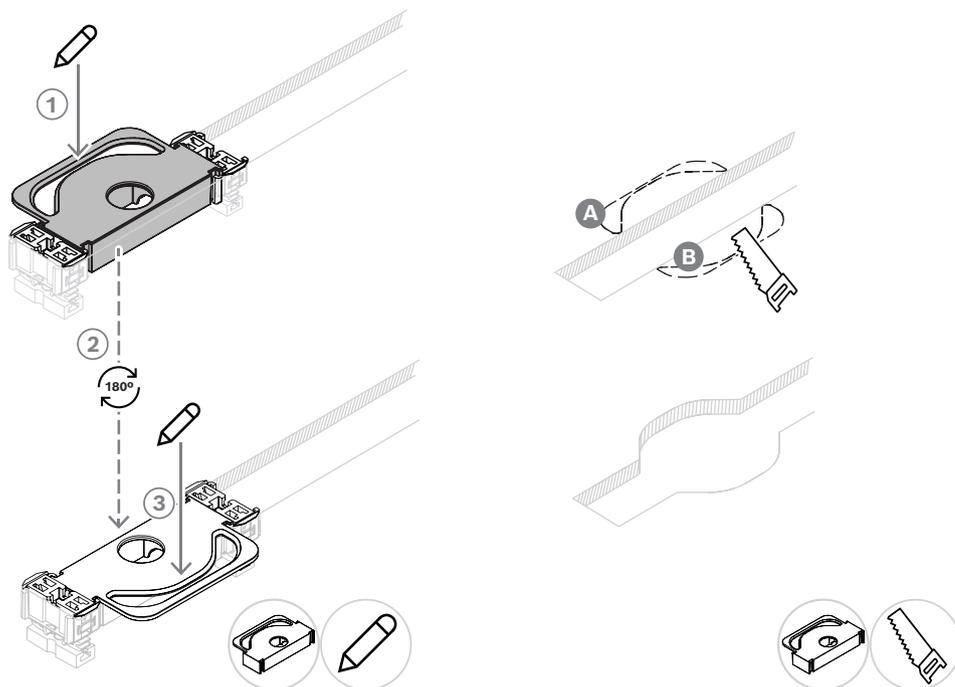
#### DCNM-FLSP 嵌入揚聲器主機

嵌入式揚聲器配備一條 2 公尺固定纜線，末端位於 2 極接線端子台中，用於連接到嵌入式裝置。DCNM-FBD2 有兩個揚聲器連接埠，可建立兩個與會者席位。DCNM-FLSP 可與麥克風同時啟用，確保出色的語音清晰度。



圖片 7.6: 將一個 DCNM-FLSP 連接到 DCNM-FBD2

若要使用 DCNM-FPT 變更 DCNM-FLSP 的工作台切割，請將 100 公釐的工具放置在現有插槽中。使用它作為模板來繪製需要切割的線：工具的外側是切割上限，工具的內側是切割下限。

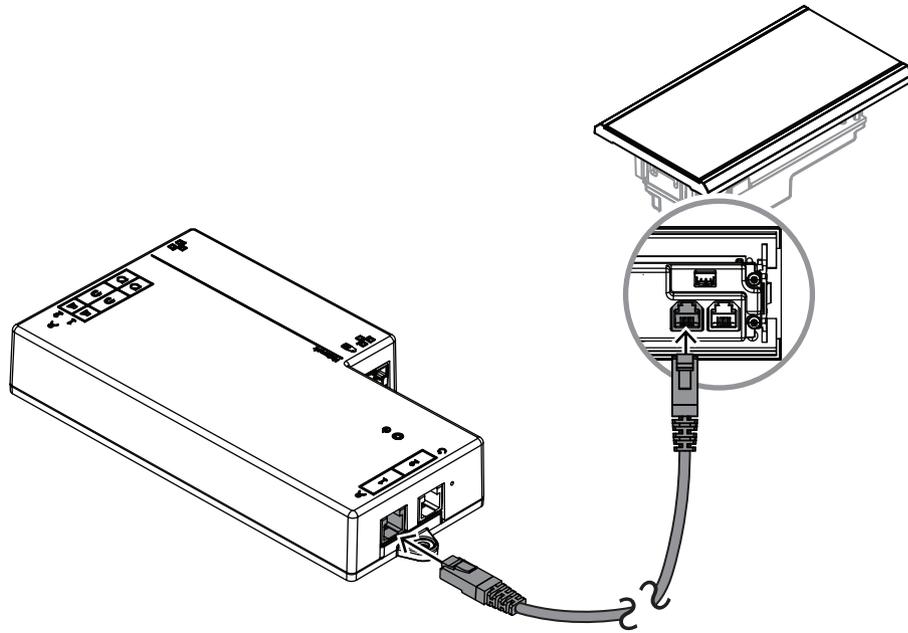


若要使用 DCNM-FPT 為 DCNM-FLSP 建立新的表格切割，請定位連結器並使用它們來繪製需要切割的線條。

### 7.3.6

#### DCNM-FVP 內嵌型表決台

嵌入式表決台配有 30 公分纜線，可透過 RJ12 連接到 DCNM-FBD2 或以菊鏈方式連接到其他面板。

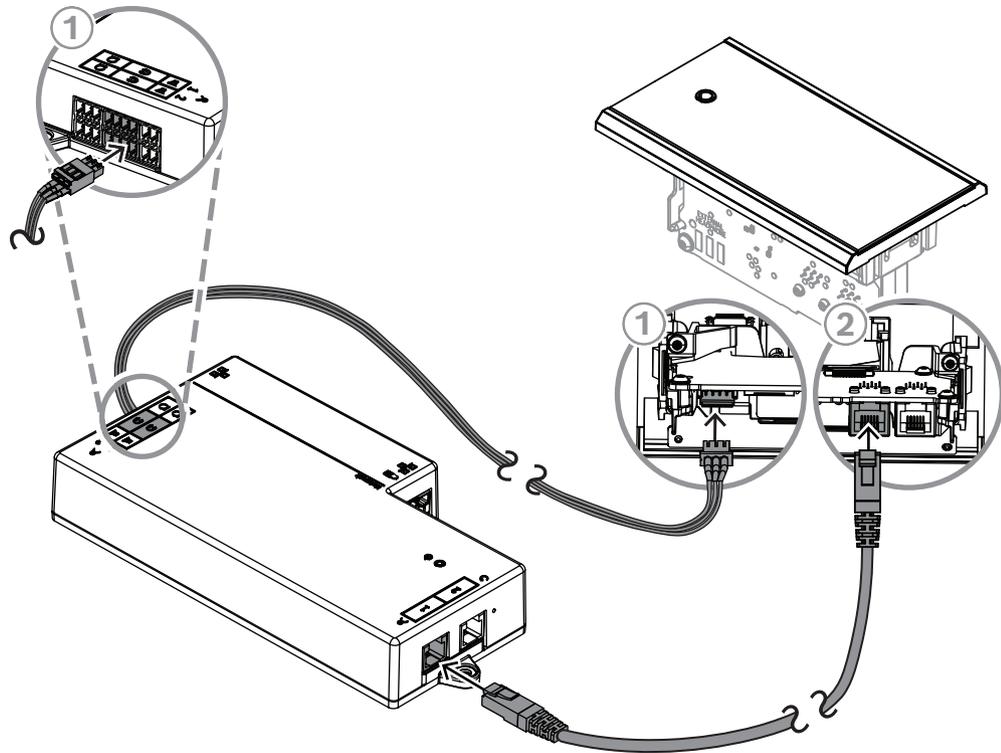


圖片 7.7: 將 DCNM-FVP 連接到 DCNM-FBD2 進行控制

### 7.3.7

#### DCNM-FSLP 內嵌型語言選擇面板

語言選擇面板配有 30 公分纜線和耳機連接纜線。使用 30 公分纜線透過 RJ12 連接到 DCNM-FBD2 或以菊鏈方式連接到其他面板。使用耳機連接纜線連接至 DCNM-FBD2 的耳機連接器。



1 將 DCNM-FSLP 連接到 DCNM-FBD2 或其他面板以進行控制	2 將 DCNM-FSLP 連接到 DCNM-FBD2，以獲取音訊
--	-----------------------------------

**注意!**

您可以在 DCNM-FBD2 的兩側各連接一個語言選擇面板，這樣在您的設定中就有兩個語言選擇面板。

**注意!**

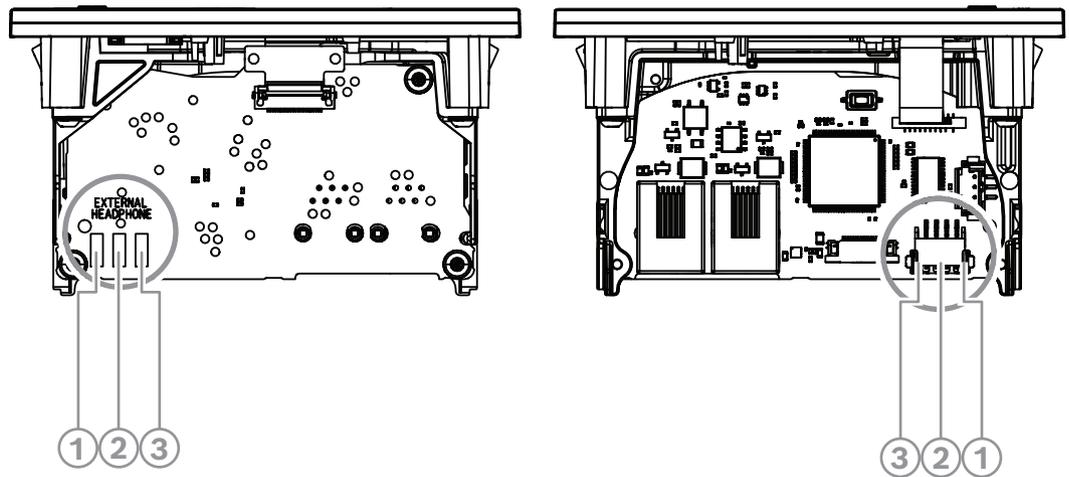
如果使用兩個耳機並且每個耳機收聽不同的頻道，揚聲器將靜音。

**注意!**

例如，您可以將 AMP173977-3 插座連接到語言選擇器的外部耳機插頭。

**外接耳機插座**

您可以將外部耳機插孔連接到語言選擇器 (例如 3.5 公釐耳機插孔)。外部耳機插座必須連接到插頭或焊接墊。



**圖片 7.8:** 外接耳機連接  
 焊接墊、外部耳機連接器和內建 3.5 毫米插座均在內部連接。

插頭 (針腳)	焊接墊	訊號
1	左焊接墊	偵測
2	中間的焊接墊	訊號
3	右焊接墊	GND

**表格 7.14:** 外接耳機連接



**注意!**

例如，您可以將 AMP173977-3 插座連接到語言選擇器的外部耳機插頭。



**警告!**

使用 DCNM-FSLP 的外部插座時，請確保所有連接都是處於電氣浮動狀態的。如果有連接是接地迴路的一部分，則可能會發生意外的系統行為。

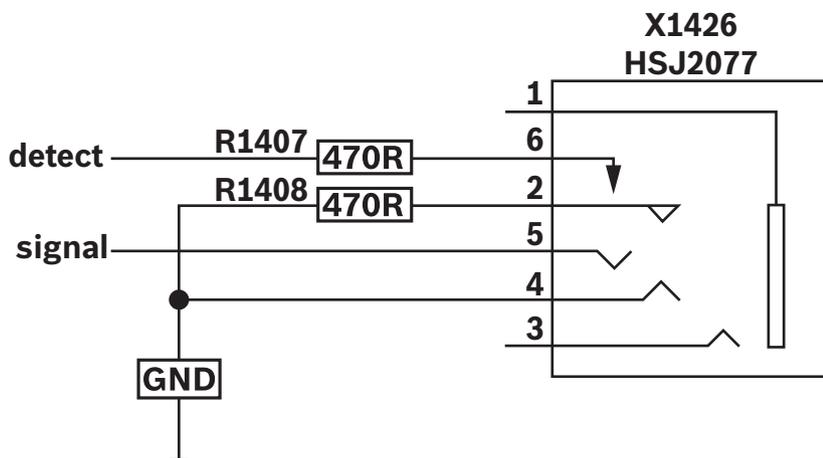


**警告!**

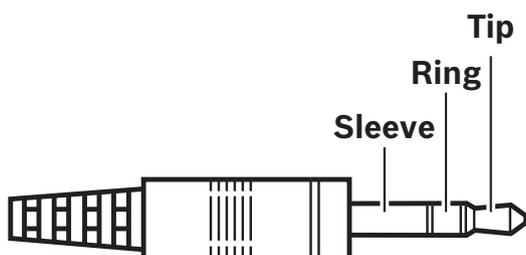
為防止使用者在將耳機插入連接器時遭受不舒適的 ESD 放電，請務必將附有塑膠正面的耳機連接器與外部耳機連接結合使用。

**外接耳機連接**

使用外接耳機連接器時，請依照下方的電氣圖 (接線和插頭接頭) 安裝。



圖片 7.9: 外接耳機接頭的圖



圖片 7.10: 耳機插頭連接

	尖端	環	套筒
一般	音訊 R	音訊 L	GND
DCNM-FSL	訊號	GND	未連接

表格 7.15: 耳機插頭連接

**注意!**

插頭接頭必須包含內部插頭偵測，以啟用顯示。如果您使用不正確的連接器（它應該有一個「插頭插入」開關），顯示器將無法開啟。如果您不想使用此功能，您必須將偵測訊號連接到 GND，這樣裝置才會認為已連接了耳機。請注意，這將導致按鈕 LED 保持恆亮，從而縮短按鈕 LED 的使用壽命。

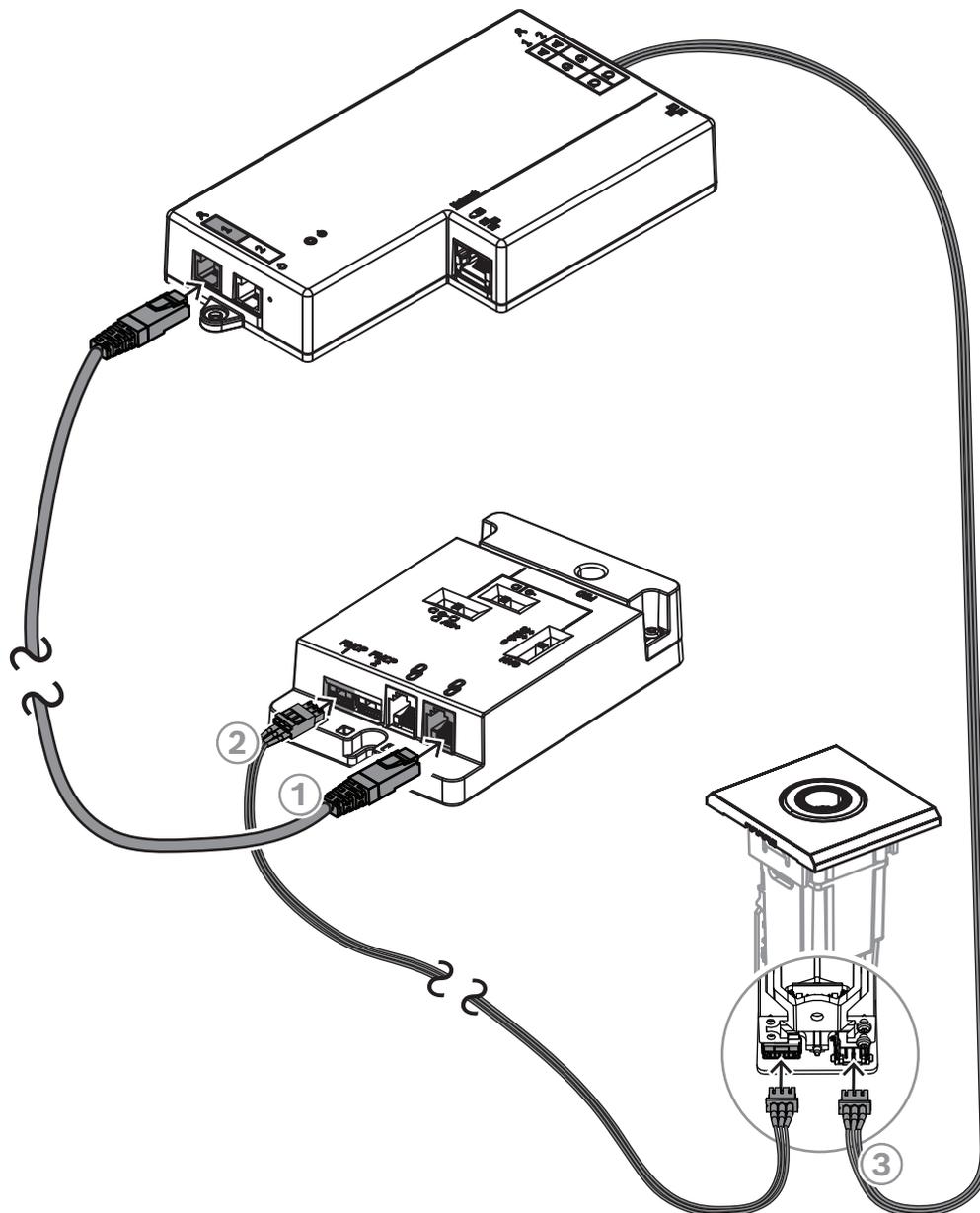
**7.3.8****DCNM-FAI 內嵌型音訊介面**

嵌入式音訊介面連接到內嵌型手持式麥克風，以建立與會者席位和落地式主講頻道位置。它還可以輕鬆地將需要幻象電源的麥克風安裝到 DICENTIS 系統嵌入式安裝設定中。

您可以將 DCNM-FAI 用於：

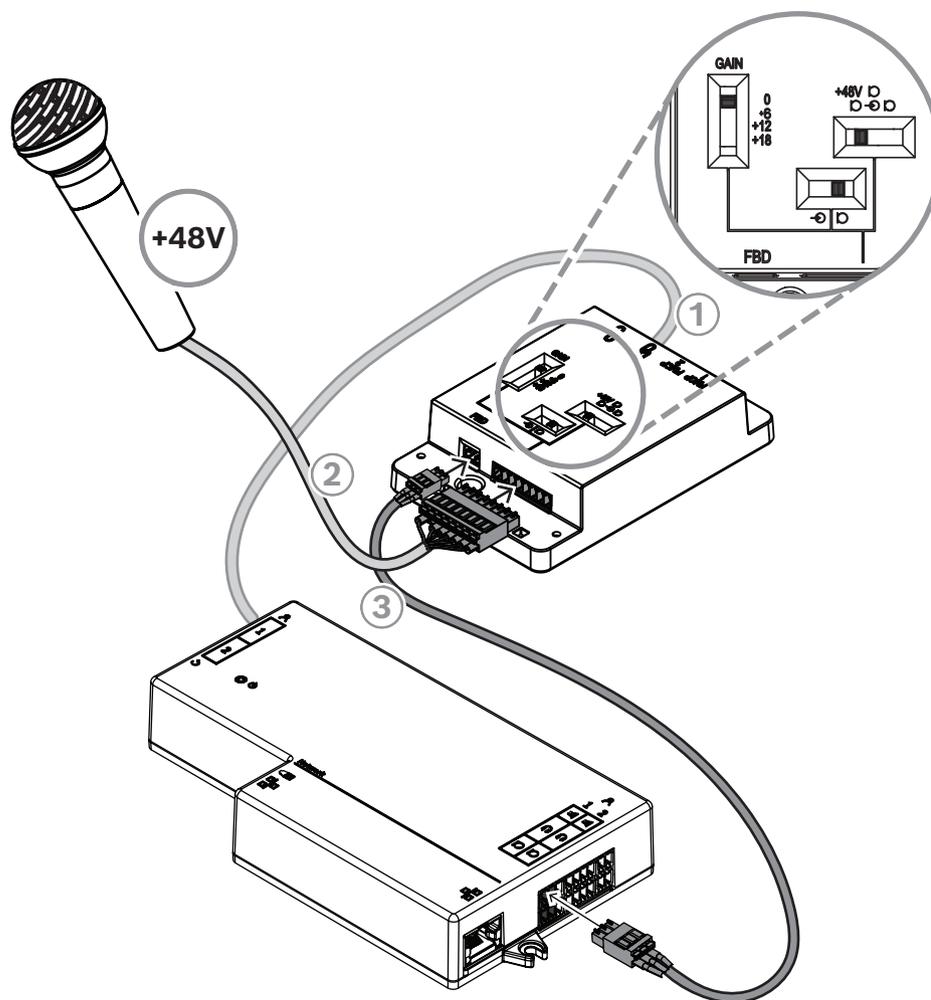
- 當您沒有 DCNM-FMICB 或 DCNM-FRIOB 時，為 1 或 2 個 DCNM-FCMP 供電。
- 將 DCNM-FHHC 麥克風連接到 DICENTIS。
- 將第三方麥克風或線性等級音訊來源連接到 DICENTIS。

**注意：**在此設定中，它還可以提供幻象電源。



圖片 7.11: 透過 DCNM-FAI 將 DCNM-FMCP 連接到 DCNM-FBD2

1	將 DCNM-FAI 連接到 DCNM-FBD2 以進行供電和控制	2	將 DCNM-FAI 連接到 DCNM-FMCP 以啟用麥克風連接面板的 LED 和前置放大器
3	將 DCNM-FMCP 連接到 DCNM-FBD2 以取得音訊		



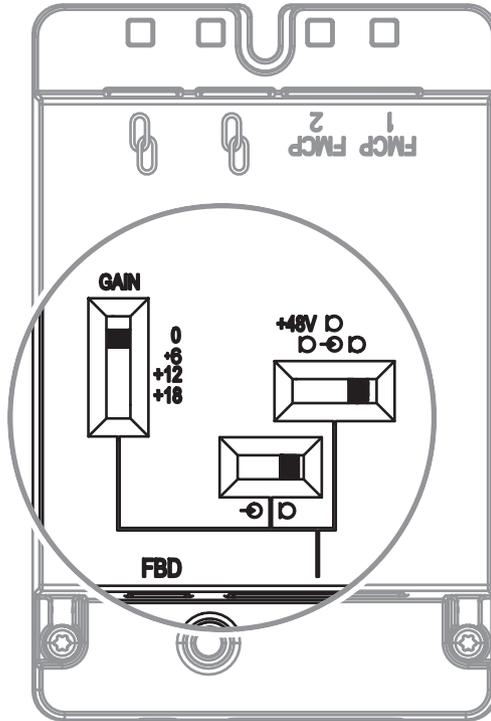
圖片 7.12: 透過 DCNM-FAI 將幻象供電麥克風連接到 DCNM-FBD2

1	將 DCNM-FAI 連接到 DCNM-FBD2 以進行供電和控制	2	將 DCNM-FAI 連接到第 3 方麥克風和其他音訊設備
3	將 DCNM-FAI 連接到 DCNM-FBD2 以取得音訊		

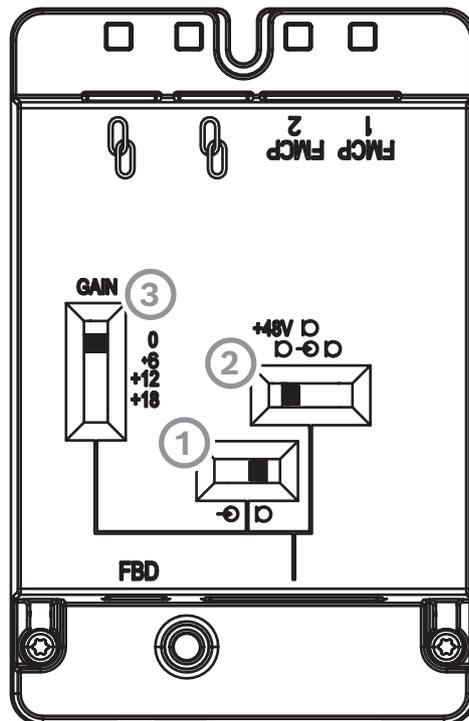
如要了解如何連接內嵌型手持式麥克風，請參閱 *DCNM-FHH/DCNM-FHHC* 內嵌型手持式麥克風，頁面 78。

### 滑動式開關

DCNM-FAI 出廠時附有以下預設：



DCNM-FAI 具有三個滑動式開關來設置音訊設定：

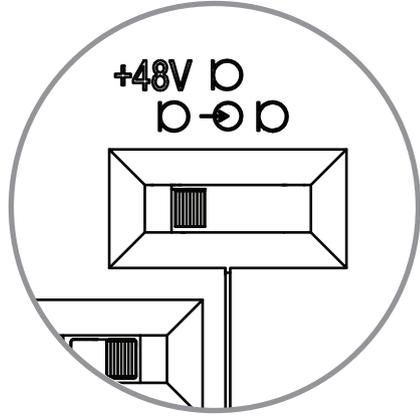
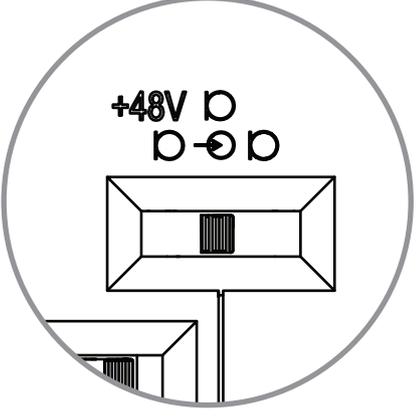
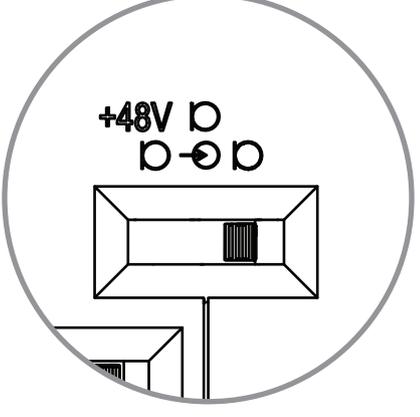


– 第 1 個開關可選擇麥克風/線性級別。支援的輸入位準為：

訊號類型	額定位準	最大位準
線性	-12 dBV	18 dBV
麥克風	-46 dBV	-16 dBV

**注意：** 當第 2 個開關設定為沒有電源時，您可使用第 1 個開關將輸入設定為線性等級。在其他所有情況下，輸入位準將設定為麥克風位準。

- 第 2 個開關可選擇電源設定。支援的電源設定有：

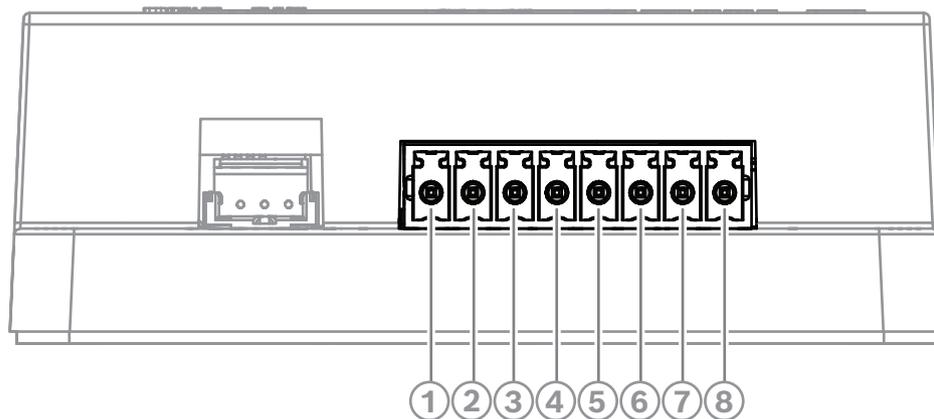
48 V 幻象電源。	 <p>The diagram shows a circular inset of a switch mechanism. Above the switch, the text '+48V' is displayed next to a small square symbol. Below this, there are two positions: the left position is labeled 'P' and the right position is labeled 'P-⊕P'. The switch is currently positioned to the right, towards the 'P-⊕P' position.</p>
音頻訊號線上沒有電源。	 <p>The diagram shows a circular inset of a switch mechanism. Above the switch, the text '+48V' is displayed next to a small square symbol. Below this, there are two positions: the left position is labeled 'P' and the right position is labeled 'P-⊕P'. The switch is currently positioned to the left, towards the 'P' position.</p>
麥克風偏差。此電源設定不支援平衡式訊號。	 <p>The diagram shows a circular inset of a switch mechanism. Above the switch, the text '+48V' is displayed next to a small square symbol. Below this, there are two positions: the left position is labeled 'P' and the right position is labeled 'P-⊕P'. The switch is currently positioned to the right, towards the 'P-⊕P' position.</p>

- 第 3 個開關選擇 0、6、12 和 18 之間的增益設定。

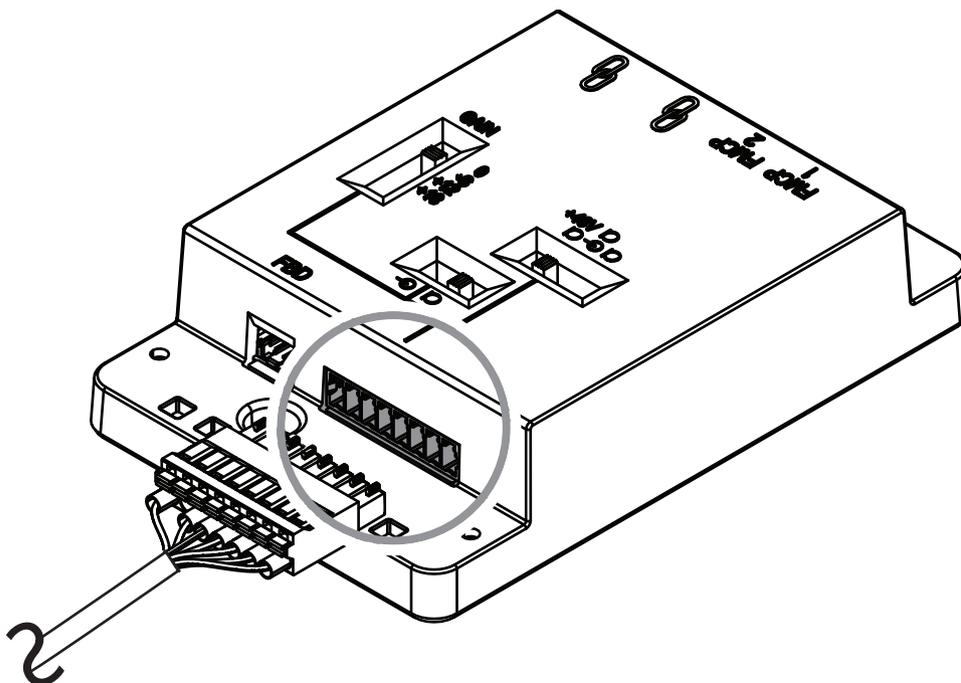
**注意：** 當麥克風的輸出位準低於第一個開關列出的(額定位準時，請調整第三個開關。例如，如果麥克風的額定輸出為 -58 dB，則將開關設為+12。

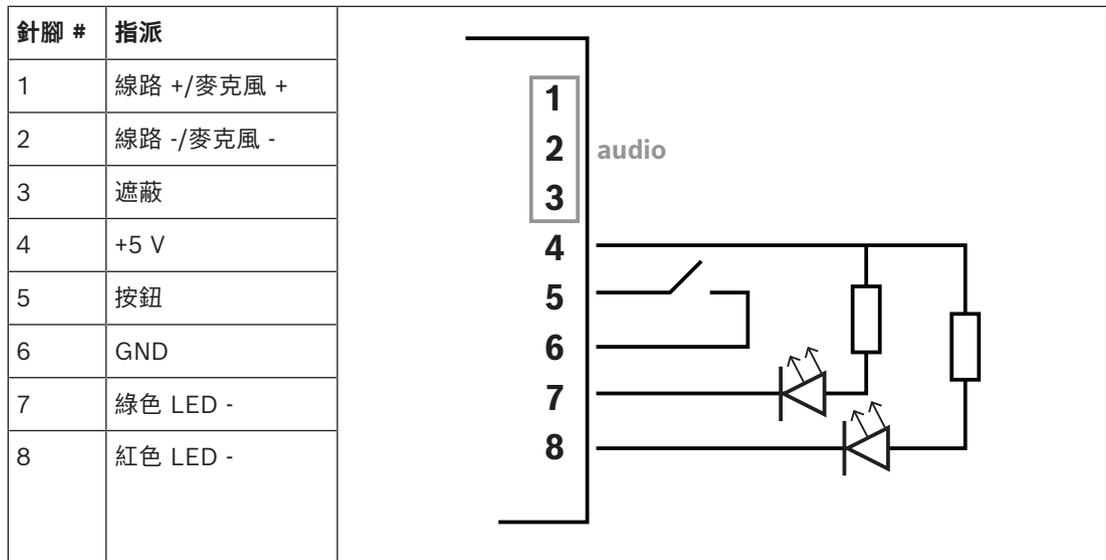
### 引出線分配表

DCNM-FAI 還具有一個 8 針腳連接器，其中包含用於非平衡式和平衡式音訊的訊號、麥克風的 LED 電源以及 RTS 按鈕控制。



### FAI 上的 8 針腳連接器

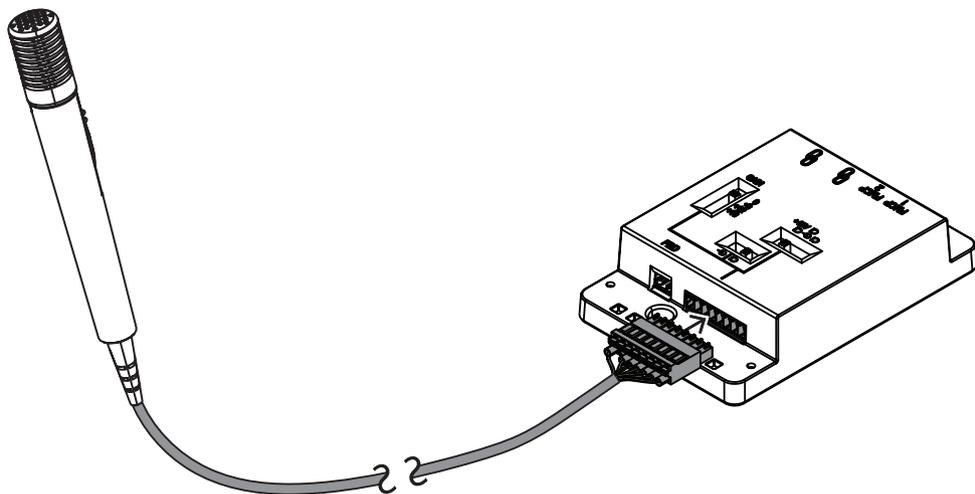




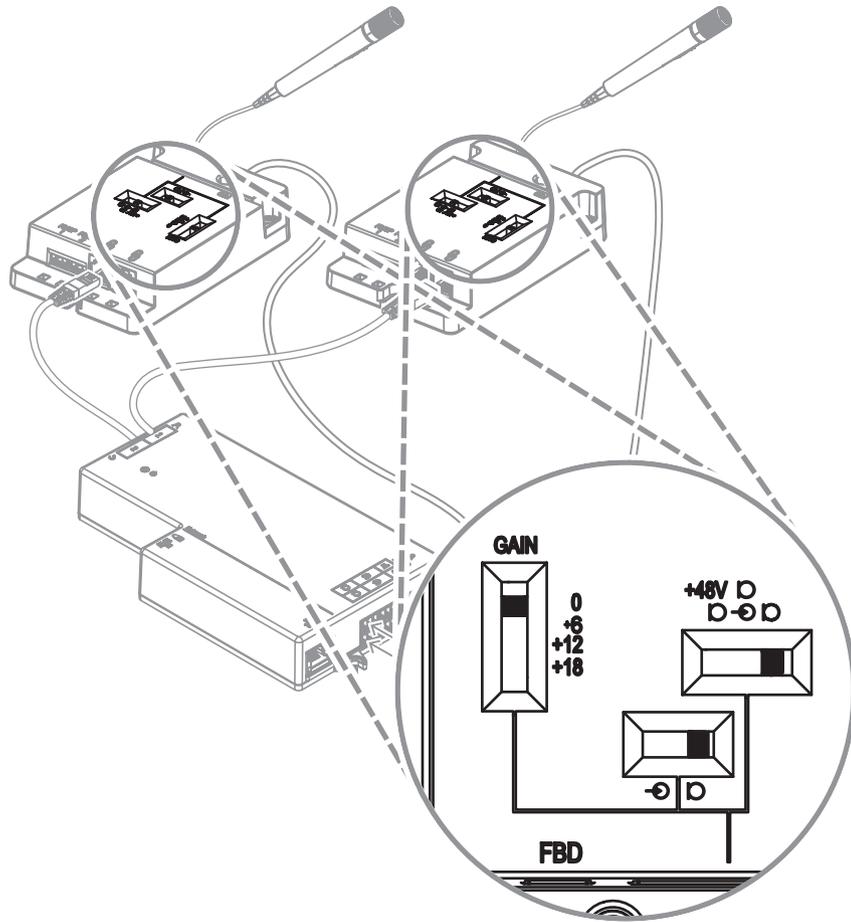
### 7.3.9

#### DCNM-FHH/DCNM-FHHC 內嵌型手持式麥克風

內嵌型手持式麥克風可安裝於無空間擺設桌面或嵌入式安裝的裝置之與會者席位上。它們也可建立落地式主講頻道麥克風位置。根據您的需求和偏好，選擇直線纜線的 DCNM-FHH 或附盤繞纜線的 DCNM-FHHC，兩者均為 5 公尺。



圖片 7.13: 將 DCNM-FAI 連接到 DCNM-FHH / DCNM-FHHC

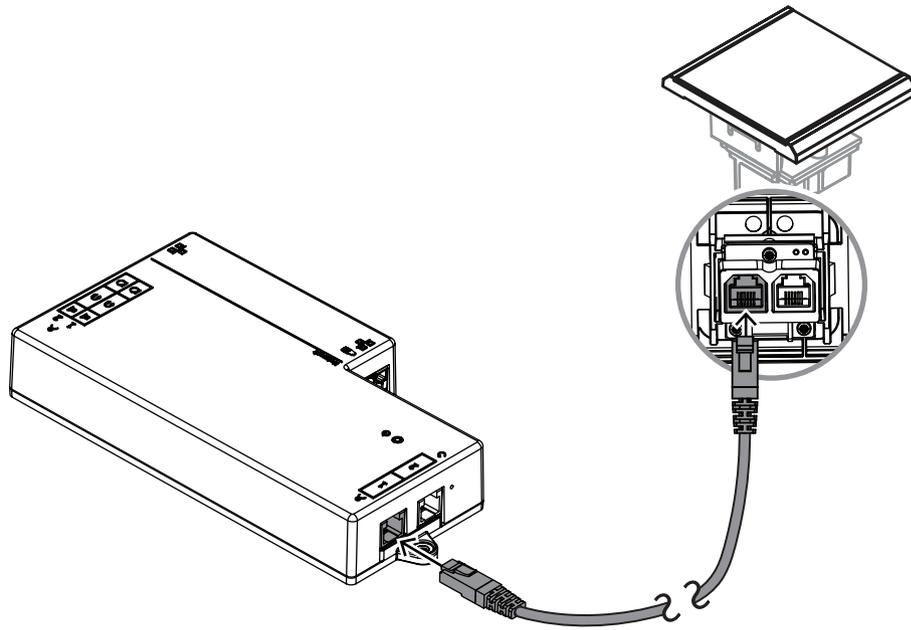


圖片 7.14: 用於連接 DCNM-FHH/DCNM-FHHC 的 DCNM-FAI 開關設定

### 7.3.10

#### DCNM-FIDP 內嵌型辨識主機

每個需要識別的席位都需要嵌入式辨識主機。DCNM-FIDP 隨附一條 30 公分的纜線，可透過 RJ12 連接到 DCNM-FBD2 或以菊鏈方式連接到其他面板。在雙方共用模式下，DCNM-FBD2 可連接四個辨識主機。



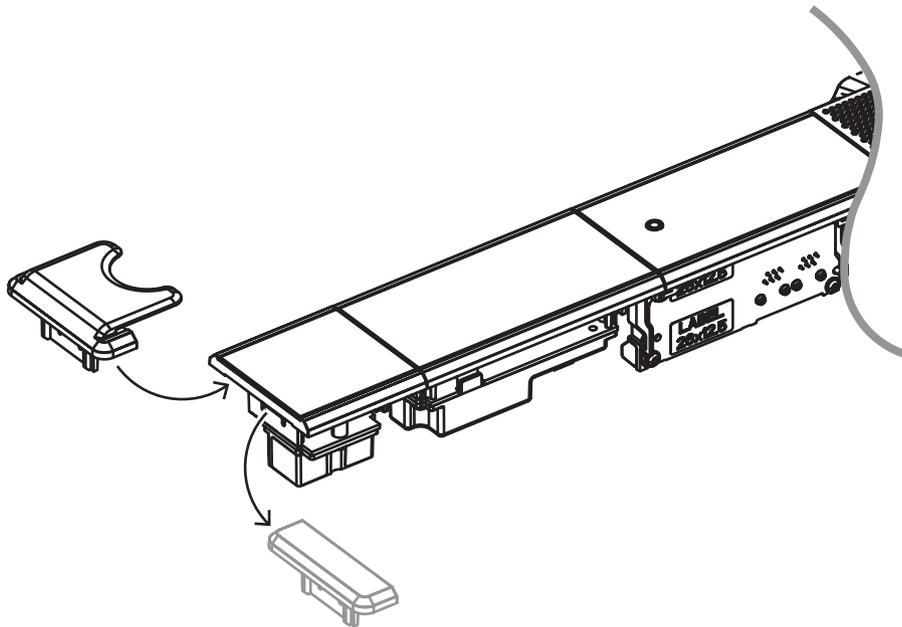
圖片 7.15: 將 DCNM-FIDP 連接到 DCNM-FBD2 進行控制

### 7.3.11

#### DCNM-FICH 內嵌型證件夾

NFC 技術提供兩種辨識方法。第一個是輕觸 NFC，與會者可以在離開席位時快速登入。或者，只要讀卡機偵測到卡片，NFC 讀卡機就可以讀取卡片並讓使用者保持登入狀態。

使用者只要將身分證件正確擺於 DCNM-FIDP 附近，就能不中斷且穩定地使用辨識系統。將其安裝在 DCNM-FIDP 的左側或右側面板末端。DCNM-FICH 在這方面能代替 DCNM-FEC。



圖片 7.16: 將 DCNM-FEC 替換為 DCNM-FICH

### 7.3.12

### 嵌入式設定

DCNM-FBD2 具有：

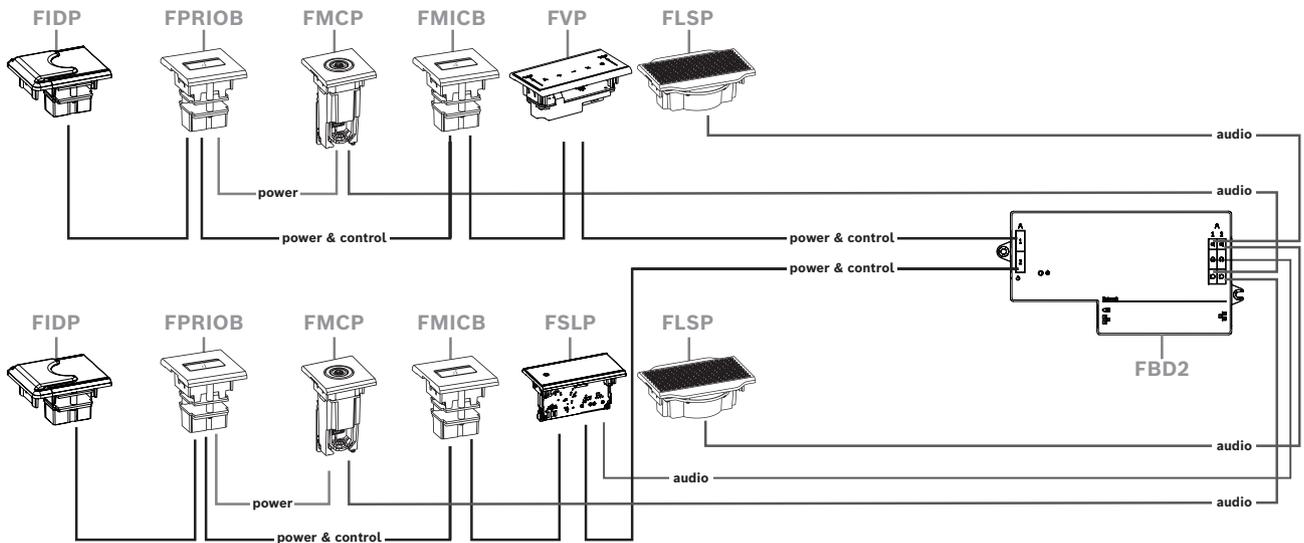
- 用於 DCNM-FMCP 或 DCNM-FAI 的兩個麥克風輸入。
- 兩個控制輸出可連接
  - DCNM-FMICB
  - DCNM-FPRIOB
  - DCNM-FIDP
  - DCNM-FVP
  - DCNM-FSLP
  - DCNM-FAI.
- DCNM-FLSP 的兩個揚聲器輸出。

因此，您可以根據需要建立各種設定：

- 兩個與會者或會議主席的席位，每個席位都配備自己的麥克風，並具有：
  - 選擇性表決。
  - 選擇性語言選擇。
  - 選擇性辨識與會者。
- 四個與會者席位，每對共享一個麥克風，四名與會者中的每一個都可以選擇個人辨識或表決。
- 附有兩個麥克風的與會者或會議主席的席位（講台）：
  - 選擇性表決。
  - 選擇性語言選擇。
  - 選擇性辨識與會者。

請參閱如何設定 DICENTIS 嵌入式系統的圖表。

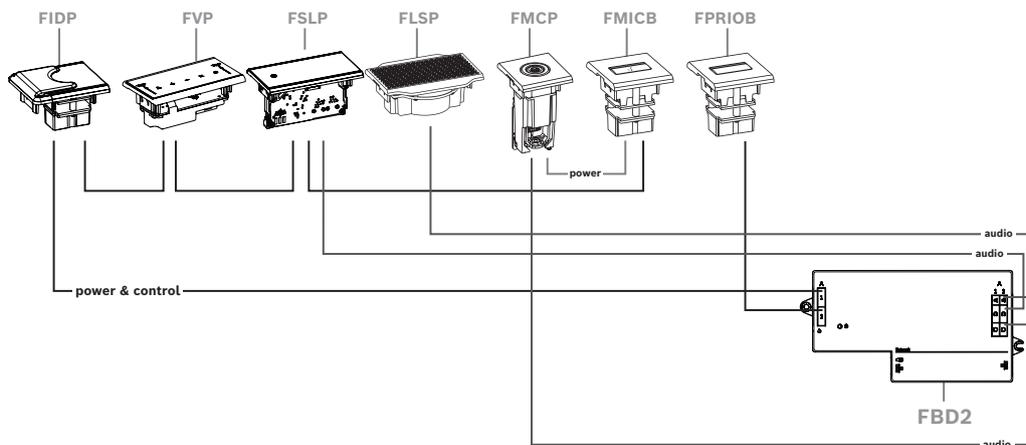
#### 兩個與會者或會議主席的席位



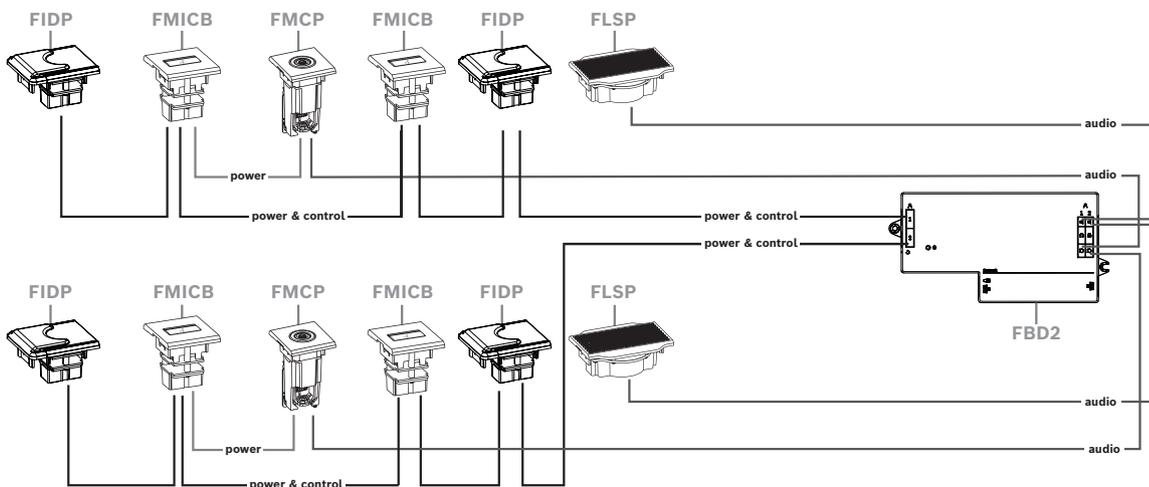
您可以使用：

- 每側一個 DCNM-FSLP。
- 每側一個 DCNM-FMCP。
- 每側一個 DCNM-FLSP。
- 每側上限可有四個 CAN 連接面板。如需有關 CAN 連接面板的更多資訊，請參閱 DCNM-FBD2 嵌入式裝置，頁面 61 中的每側面板。

具有表決、語言選擇和辨識功能，以及優先級和麥克風按鈕的會議主席的席位，將使用四個以上的面板。DCNM-FBD2 的兩側都需要。



#### 四個與會者席位，每對共用一個麥克風

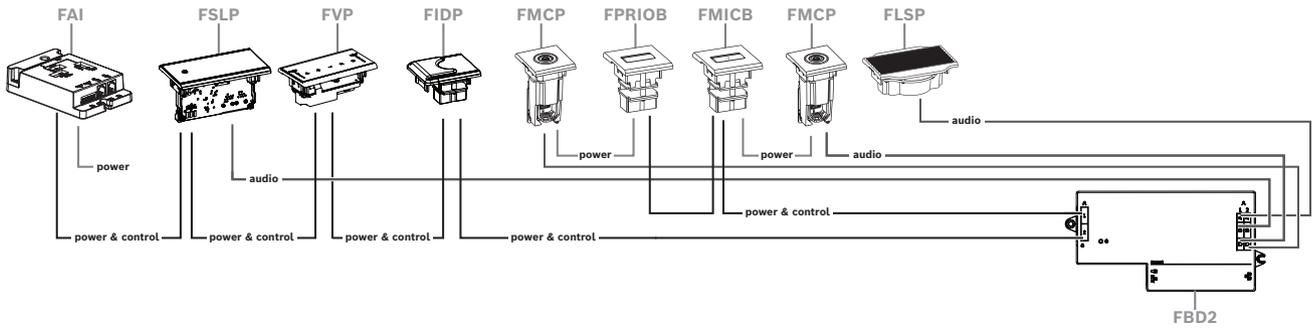


您可以使用：

- 每側兩個 DCNM-FMICB。
- 每側兩個 DCNM-FPRIOB。
- 每側兩個 DCNM-FIDP。
- 每側兩個 DCNM-FVP。

**注意：**每側只能有四個 CAN 連接面板。如需有關 CAN 連接面板的更多資訊，請參閱 DCNM-FBD2 嵌入式裝置，頁面 61 中的每側面板。

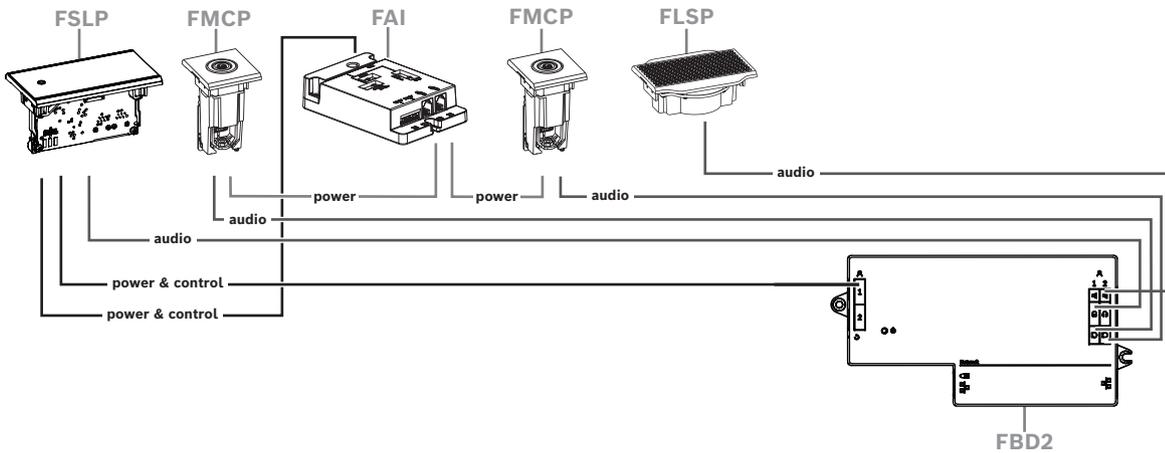
一名與會者或會議主席的席位，配備兩個麥克風



- 如果您的設定不需要 DCNM-FPRIOB 時，請使用 DCNM-FAI 來供電和控制第二個 DCNM-FMCP。有關連接到第二個 DCNM-FMCP 的更多資訊，請參閱 *DCNM-FAI* 內嵌型音訊介面，頁面 72。
- 若要建立不需要面板的講台席位，請將兩個 DCNM-FMCP 連接到 DCNM-FAI 以進行供電和控制。



**注意!**  
在這種設定中，一律透過 DCNM-FAI 為 DCNM-FMCP 供電。



圖片 7.17: 講台席位有兩個麥克風，無按鈕

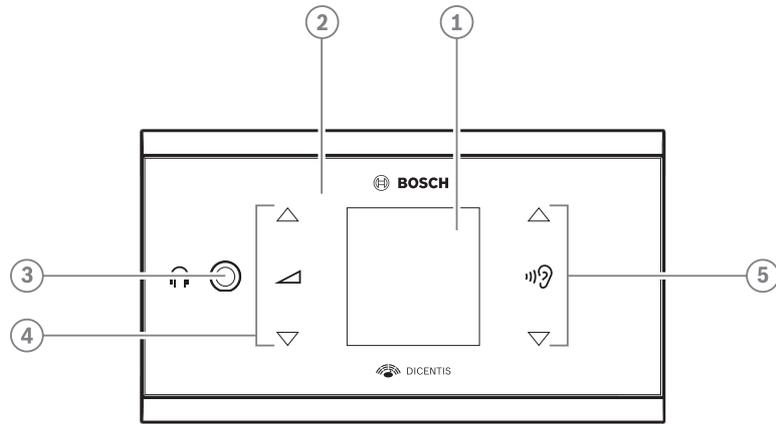
- 將 1-A 和 2-A 裝置分配到會議應用程式中的相同席位。這會自動設置 DCNM-FBD，使音訊位準等於 1 個麥克風的席位。
- 每側的上限可使用四個 CAN 連接面板。如需有關 CAN 連接面板的更多資訊，請參閱 *DCNM-FBD2* 嵌入式裝置，頁面 61 中的每側面板。

7.3.13

**DCNM-FSL 嵌入式語言選擇器**

在沒有麥克風的設定中使用嵌入式語言選擇器。當與會者需要選擇自己偏好的語言來聆聽會議但不必積極參與時，它是理想的選擇。

為了簡單地安裝在扶手或空間有限的其他區域，DCNM-FSL 使用 CAT-5E 纜線透過 PoE 供電。



項目	說明
1	LCD 螢幕
2	電容式觸控螢幕
3	適用於耳機的 3.5 公釐立體聲插頭
4	耳機音量控制
5	語言選擇按鈕

- 連接耳機時，DCNM-FSL 顯示器會開啟。
- DCNM-FSL 顯示器在 10 秒內未使用時會自動關閉。一旦您觸摸音量控制或語言選擇按鈕時，它將再次開啟。

使用 CAT-5e 纜線將語言選擇器連接到 DICENTIS 網路中的 PoE 交換器。

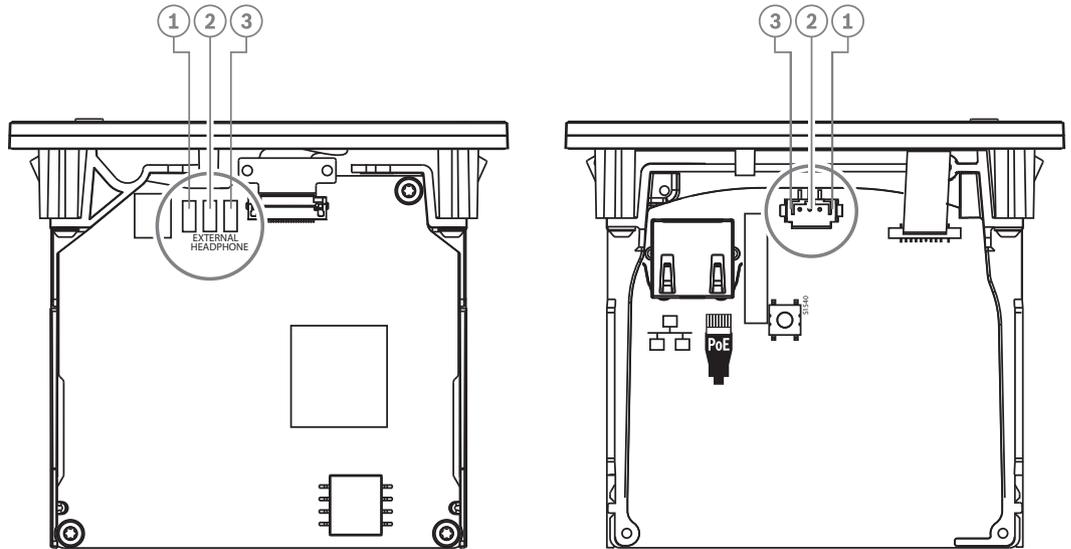


#### 注意!

將 DCNM-FSL 嵌入式語言選擇器分配到與麥克風相同的席位，以便語言選擇器耳機自動選擇分配給與會者的語言。當麥克風處於使用中的狀態時，語言選擇器將降低發送到耳機的訊號音量，以防止聲音反饋。

#### 外接耳機插座

您可以將外部耳機插孔連接到語言選擇器 (例如 3.5 公釐耳機插孔)。外部耳機插座必須連接到插頭或焊接墊。



**圖片 7.18:** 外接耳機連接  
 焊接墊、外部耳機連接器和內建 3.5 毫米插座均在內部連接。

插頭 (針腳)	焊接墊	訊號
1	左焊接墊	偵測
2	中間的焊接墊	訊號
3	右焊接墊	GND

**表格 7.16:** 外接耳機連接



**注意!**

例如，您可以將 AMP173977-3 插座連接到語言選擇器的外部耳機插頭。



**警告!**

使用 DCNM-FSL 的外部插座時，請確保所有連接都是處於電氣浮動狀態的。如果有連接是接地迴路的一部分，則可能會發生意外的系統行為。

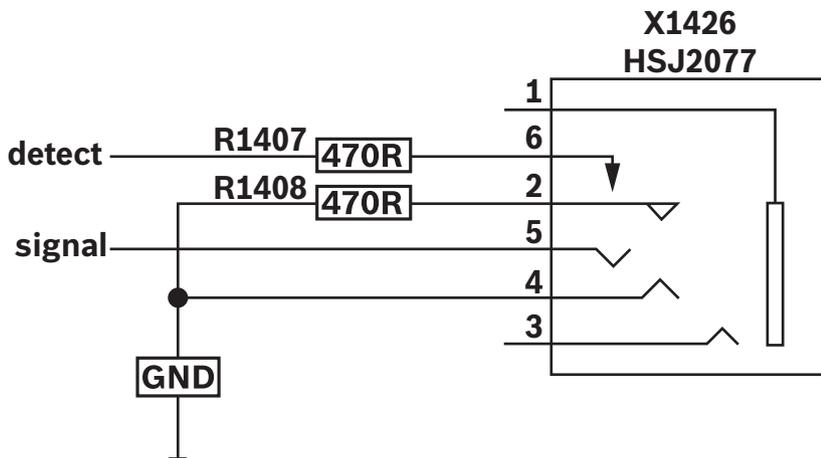


**警告!**

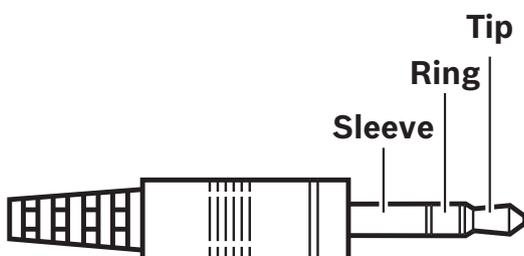
為防止使用者在將耳機插入連接器時遭受不舒適的 ESD 放電，請務必將附有塑膠正面的耳機連接器與外部耳機連接結合使用。

**外接耳機連接**

使用外接耳機連接器時，請依照下方的電氣圖 (接線和插頭接頭) 安裝。



圖片 7.19: 外接耳機接頭的圖



圖片 7.20: 耳機插頭連接

	尖端	環	套筒
一般	音訊 R	音訊 L	GND
DCNM-FSL	訊號	GND	未连接

表格 7.17: 耳機插頭連接



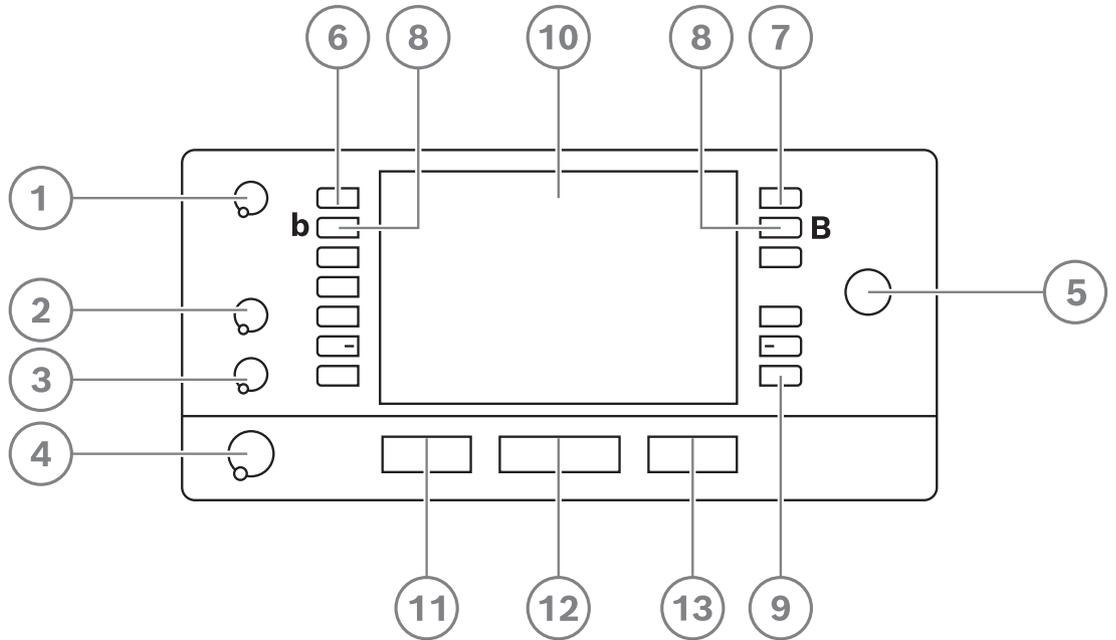
**注意!**

插頭接頭必須包含內部插頭偵測，以啟用顯示。如果您使用不正確的連接器 (它應該有一個「插頭插入」開關)，顯示器將無法開啟。如果您不想使用此功能，您必須將偵測訊號連接到 GND，這樣裝置才會認為已接連接了耳機。請注意，這將導致按鈕 LED 保持恆亮，從而縮短按鈕 LED 的使用壽命。

## 7.4 DCNM-IDESK/DCNM-IDESKVID 口譯台

口譯台 (DCNM-IDESK 和 DCNM-IDESKVID) 是用於:

- 在會議或座談會中為主講頻道語言 (頻道 A) 進行口譯。
- 透過頻道選擇 (頻道 B 或 C) 轉送口譯給各種目標語言。



項目	說明	功能
1	揚聲器音量旋鈕	調整傳送到口譯台揚聲器的訊號音量。
2	高音旋鈕	為傳送至耳機的訊號調整其高音量。
3	低音旋鈕	為傳送至耳機的訊號調整其低音量。
4	耳機音量旋鈕	調整傳送到耳機的訊號音量。
5	選單旋鈕	整合按鈕的旋轉控制，可用於設置及操作口譯台。
6	預選按鈕	可讓口譯員選擇他們呈現口譯 (輸入) 的頻道。
7	輸出按鈕	設定目標語言將會傳送到哪一個輸出 (A、B、C)。
8	b - B 按鈕	同時按這兩個按鈕 (有小小的突起) 可進入安裝模式，並將裝置指派給口譯室和口譯台。有關如何設定口譯台的資訊，請參閱 DICENTIS 設置手冊的「設置 IDESK (直接在裝置上設置)」一章。
9	可分配按鈕	如果 DCNM-LIPM 授權可用，可透過會議應用程式為可指派的按鈕指派功能。按住按鈕並旋轉旋鈕以選擇要使用的指派按鈕。請參閱 DICENTIS 設置手冊，「會議應用程式」一章 > 「設置」 > 「口譯台」以了解有關功能的詳細資訊。
10	顯示器	顯示設置、使用者選單及提供使用者意見反應。
11	主講頻道/自動轉送按鈕	設定口譯的來源。
12	麥克風按鈕	啟用或停用麥克風。麥克風按鈕的紅色 LED 會在啟用麥克風 (頻道傳輸) 時亮起。綠色 LED 表示口譯室未在使用中。
13	靜音按鈕	暫時停用麥克風。

**連接口譯台**

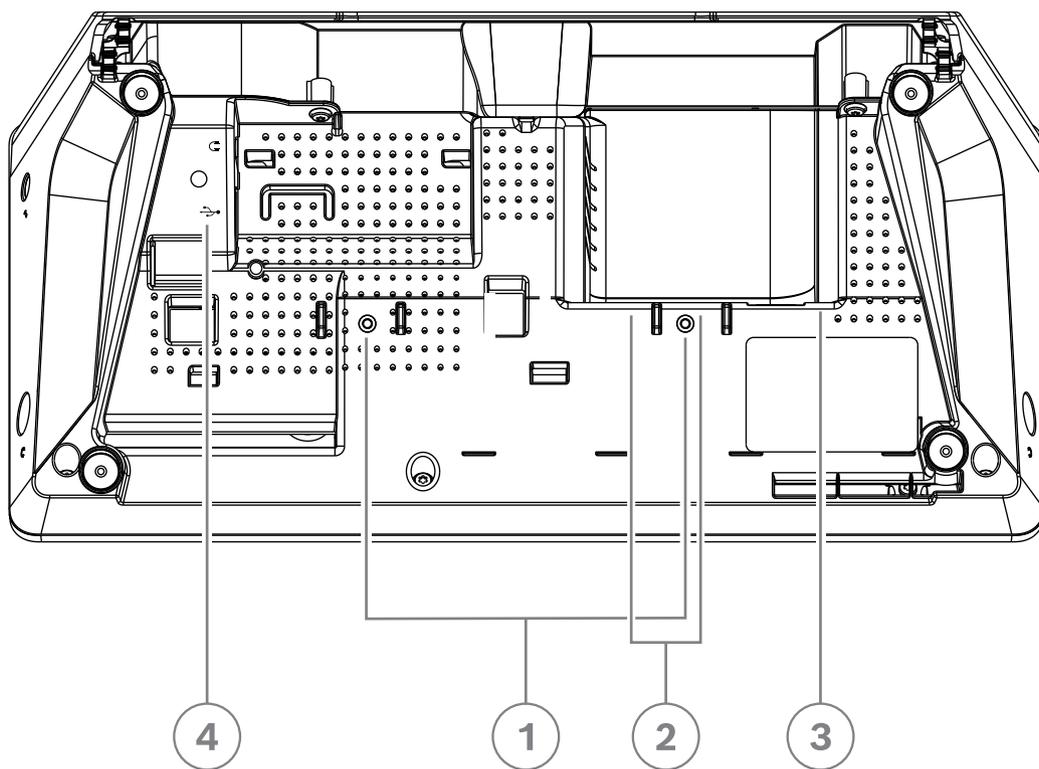
提供用於系統通訊和電源的兩個 RJ45 相容連接，以便快速輕鬆地連接口譯台。可使用 DICENTIS 系統纜線來套用循環接線，或者使用標準 CAT-5e 纜線和 PoE 交換器來套用星形接線。

**安裝口譯台**

口譯台可以獨立放置或是使用安裝螺絲固定在較為永久的安裝位置 (桌面上)。

**警告!**

必須使用 M3 螺絲而且不應該鎖入深度超過 5 公釐 (0.2 吋) 的位置，以免損壞裝置。



圖片 7.21: DCNM-IDESK / DCNM-IDESKVID 底部檢視

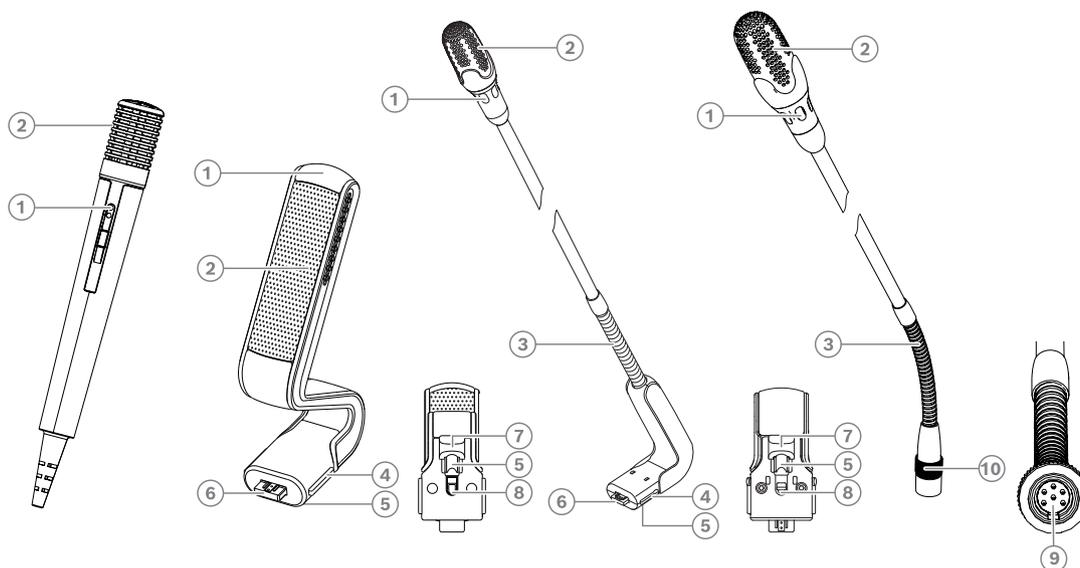
項目	說明
1	插入螺絲以便固定安裝
2	系統電源線適用的 2 個 RJ45 連接輸入/輸出
3	HDMI 視訊輸出 (僅限 DCNM-IDESKVID)
4	適用於 DCNM-IDESKINT 頻道傳輸和電話介面 DCNM-IDESK 的 USB 接頭。請參閱 DCNM-IDESKINT 頻道傳輸和電話介面 DCNM-IDESK, 頁面 40。

**注意!**

HDMI 輸出電流限制在 60mA，而官方 HDMI 標準則指定 55 mA。部分 HDMI 轉 VGA 的轉換器可能需要更多電流，這可能會導致非預期的行為或轉換器無法運作。

## 7.5 DICENTIS 麥克風

DICENTIS 麥克風包括 DCNM-HDMIC 高指向性麥克風、DCNM-MICL/S 長柄麥克風和 DCNM-MICSL/LS 螺絲鎖麥克風。這些通常與 DICENTIS 裝置一起使用。

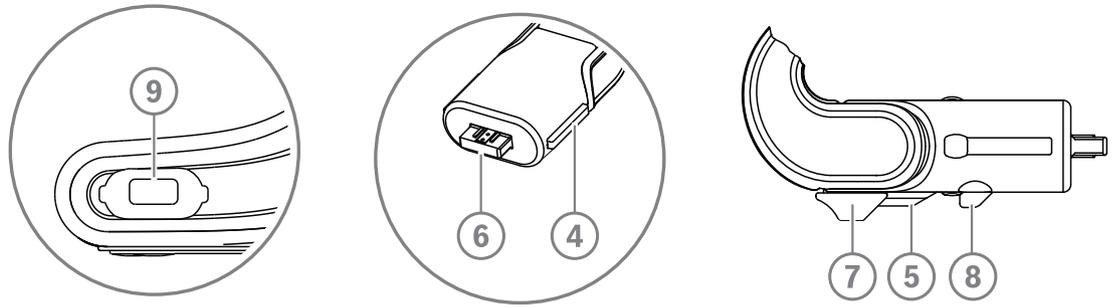


圖片 7.22: DCNM-FHH/DCNM-FHHC、DCNM-HDMIC、DCNM-MICS/DCNM-MICL 和 DCNM-MICSL/DCNM-MICSL

數值	說明
1	LED 指示燈號
2	麥克風架
3	可調整的柄
4	連接指引
5	滑桿指引
6	連接插頭
7	用於解鎖的鎖滑桿 (按下並移動即可解鎖)
8	鎖
9	裝置連接器
10	螺絲鎖

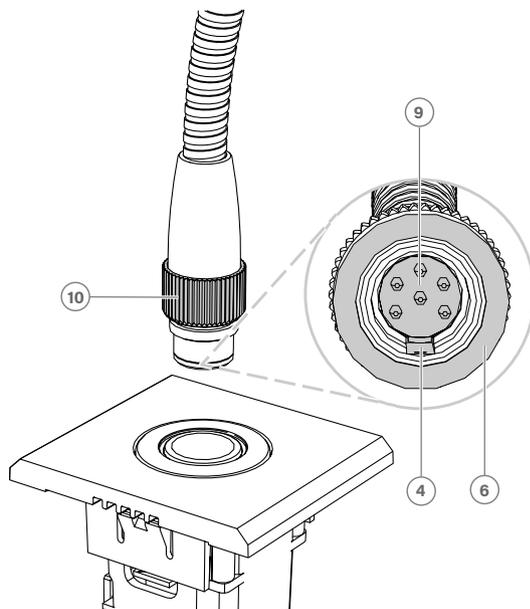
### 如何連接或取出麥克風

麥克風可輕鬆地連接到 DICENTIS 裝置:



圖片 7.23: DCNM-HDMIC 或 DCNM-MICS / DCNM-MICL 連接

1. 輕輕地將連接指引 (4) 導入 DICENTIS 裝置麥克風接頭 (9)。
2. 輕輕地將連接插頭 (6) 推入裝置麥克風接頭 (9) 直到連接鎖 (5) 卡入定位為止。
- 若要從裝置中取出麥克風：將鎖滑桿 (7) 移向裝置，並保持解鎖狀態 (8) 然後拉出麥克風。



圖片 7.24: DCNM-MICSL/DCNM-MICSL 連接

1. 輕輕地將連接指引 (4) 導入 DICENTIS 裝置麥克風主機接頭 (9)。
2. 輕輕地將連接插頭 (6) 推入麥克風主機接頭 (9)，然後順時針旋轉螺絲鎖 (10)。
- 若要從裝置中取出麥克風：逆時針旋轉螺絲鎖 (10)，然後拉出麥克風。

請參閱 DCNM-FHH/DCNM-FHHC 內嵌型手持式麥克風，頁面 78以了解如何連接它們。

## 7.6 DCNM-MMDSP 抗反射箔膜

DICENTIS 抗反射箔膜可用來保護 DICENTIS 多媒體裝置的強化玻璃螢幕。

1. 在安裝前使用隨附的酒精消毒棉片和超細纖維織物來清理裝置 LCD 螢幕。
2. 從抗反射箔膜的背面剝開定位黏貼式離型紙。
3. 將抗反射箔膜放置在裝置 LCD 螢幕上，然後將定位黏貼式離型紙固定到裝置的側邊。
4. 打開抗反射箔膜，然後使用「清潔棒」清理 LCD 螢幕上的表面灰塵。
5. 從抗反射箔膜的另一邊剝開保護膜。
6. 輕輕地將抗反射箔膜按壓到 LCD 螢幕上。如果抗反射箔膜底下有氣泡，請使用「橡膠滾軸」去除氣泡。

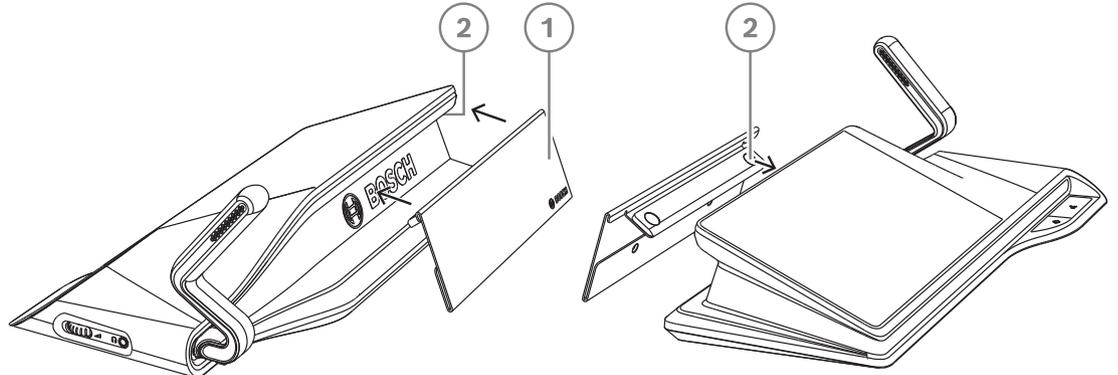
## 7.7

### DICENTIS 卡架

#### 7.7.1

#### DCNM-NCH 名牌架

名牌架 (1) 可用在 DICENTIS 多媒體裝置的背面來永久顯示與會者的姓名。名牌架有兩個磁鐵 (2)，所以可以輕鬆地連接到裝置背面或從裝置背面取下。



圖片 7.25: DCNM-NCH 組件

項目	說明
1	名牌架。
2	磁鐵。



#### 注意!

DVD 隨附的紙張插入範本可從以下網站下載: <https://licensing.boschsecurity.com/software>

#### 7.7.2

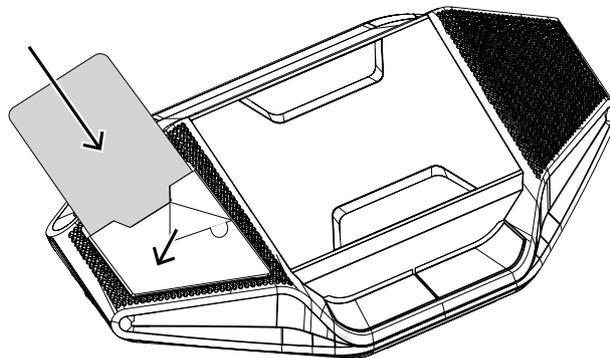
#### DCNM-D 用 DCNM-DICH ID 卡架

DICENTIS 會議裝置的 ID 卡架是專為識別模式所設計。只要卡片放置在 ID 卡架上，與會者就會被登入。當卡片被移除時，與會者將被登出。

此配件搭配 DICENTIS 會議裝置內建近距離無線通訊 (NFC) 非接觸式標籤閱讀機使用。識別模式已在 DICENTIS 軟體中設置。

DCNM-DICH 可與 DCNM-DE、DCNM-DSL 和 DCNM-DVT 一起使用。

撕下 ID 卡架背面的保護膜，將其放置在 DICENTIS 會議裝置的左側，並如下圖所示往下壓緊即可輕鬆固定：



## 8 安裝測試

需要進行安裝測試來防止連接不相符的情況，並在早期發現潛在的產品瑕疵。不這樣做可能會導致系統故障。

每個 DICENTIS 裝置都有自己的內建診斷功能可用於尋找故障。當 DICENTIS 裝置的電源開啟後，就會立刻啟動診斷功能。DICENTIS 會議系統不必設置及連接系統控制器 PC。

1. 所有系統網路纜線都已連接到裝置。
2. 已安裝音訊處理器和電源交換器以及一個或多個電源交換器。

### 開始測試

開啟系統中所使用的音訊處理器和電源交換器以及電源交換器的電源：開啟每個連接的裝置電源並進行初始化。



1. 在 DICENTIS 多媒體裝置 / DICENTIS 會議延伸設備已初始化之後，就會顯示診斷畫面。
2. 如果出現「連結關閉」文字：
  - 網路纜線未連接或是有瑕疵。
  - 裝置只會連接一條系統網路纜線（「連結關閉」會顯示在未連接之裝置的側邊）。
3. 如果系統網路纜線已正確連接到網路，則會顯示網路速度。
4. 如果 DICENTIS 多媒體裝置 / DICENTIS 會議延伸設備已連接到音訊處理器和電源交換器、電源交換器或另一個多媒體裝置，而且顯示 100 Mb：
  - 並非系統網路纜線接頭內的所有接線都已正確連接，或者有接線損壞。您需要檢查接線和接頭。
  - 如果纜線連接到 100 Mb 交換器，就表示正確無誤。
5. 按一下資訊按鈕可查看多媒體裝置的詳細資訊。
6. 當所有一切都已正確連接而且裝置沒有應用程式軟體時，則會顯示「請下載軟體」文字。
7. 現在可以下載裝置：
  - 本手冊未涵蓋下載裝置的內容。請參閱 DICENTIS 設置手冊，以了解如何下載裝置。

如果無法解決故障，請聯絡您的供應商或系統整合商，或是直接聯絡您的 Bosch 代表。



**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2024

建智能方案，築更美生活

202403221021