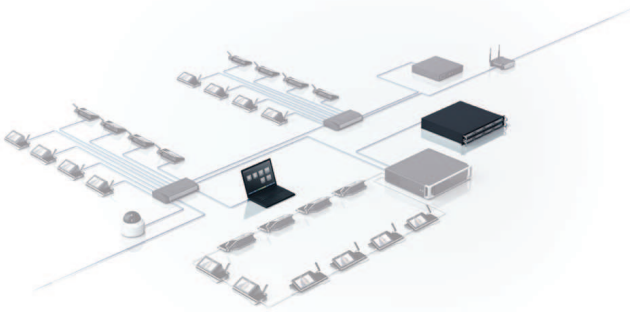


DCNM-LSYS Bản quyền phần mềm máy chủ DICENTIS



Phần Mềm Hệ Thống DICENTIS được sử dụng như một nền tảng điều khiển toàn bộ Hệ Thống Hội Thảo DICENTIS. Các chức năng cơ bản được đưa vào; còn các chức năng bổ sung có thể được thêm vào tùy thuộc vào chức năng được yêu cầu.

Tổng quan hệ thống

Hệ Thống Hội Thảo DICENTIS có thể được cập nhật nhờ các bản cập nhật phần mềm thông thường. Các bản cập nhật phần mềm này được sử dụng miễn phí năm đầu tiên sau khi kích hoạt hệ thống DICENTIS. Sau năm đầu tiên, có thể mua Thỏa Thuận Bảo Trì Phần Mềm (SMA) cho (DCNM-1SMA) 1 năm, (DCNM-2SMA) 2 năm hoặc (DCNM-5SMA) năm năm. Để biết thêm thông tin, tham khảo thông tin liên quan đến sản phẩm trên www.boschsecurity.com.

Chức năng

DCNM-LSYS là một giải pháp máy chủ, bao gồm ba cấu phần chính: phần mềm Máy Chủ, ứng dụng Cuộc Họp và Máy Chủ Web.

Phần mềm máy chủ

Phần mềm Máy Chủ gồm nhiều dịch vụ Windows. Từng dịch vụ không có giao diện người dùng. Dịch vụ chạy ẩn để điều khiển và giám sát tất cả cá thành phần của DICENTIS và nếu muốn, cả ứng dụng Cuộc Họp chạy trên máy tính khách. Một giao diện người dùng sẽ hiện diện cho trạng thái và chẩn đoán hệ thống. Phần mềm Máy Chủ cũng bao gồm một môđun kích hoạt giấy phép. Cần phải có môđun này để kích hoạt giấy phép của Hệ Thống Hội Thảo DICENTIS hoàn chỉnh. Sau khi lập cấu hình phần mềm Máy Chủ thông qua ứng dụng Cuộc Họp, phần mềm Máy Chủ sẽ chạy mà không cần người dùng can thiệp.

- ▶ Tự động tìm kiếm thiết bị
- ▶ Điều khiển tối đa 1500 thiết bị DICENTIS cho người tham gia
- ▶ Giải pháp máy chủ con
- ▶ Không cần tương tác người dùng để chạy hệ thống
- ▶ Đầu vào và đầu ra Dante™ cho âm thanh phòng họp

Ứng dụng cuộc họp

Ứng dụng Cuộc Họp làm giao diện người dùng máy tính. Ứng dụng dùng để lập cấu hình hệ thống, cũng như quản lý và chuẩn bị cuộc họp. Ứng dụng này là giao diện người dùng của hệ thống. Để chuẩn bị và quản lý cuộc họp từ ứng dụng Cuộc Họp, cần có DCNM-LMPM.

Nếu cần, máy chủ chạy phần mềm và các ứng dụng cuộc họp có thể chạy trên từng máy tính riêng. Điều này cho phép chỉ định các chức năng cho người dùng và/hoặc máy tính khác nhau. Ví dụ: một hoặc nhiều người dùng có thể lập cấu hình hệ thống (lập cấu hình), trong khi người dùng khác:

- Đăng ký và gán cho họ là người tham gia (chuẩn bị cuộc họp).
- Quản lý cuộc họp (quản lý cuộc họp) trên một máy tính riêng.

Phần mềm hệ thống có các chức năng cơ bản sau đây

Lập cấu hình từ ứng dụng Cuộc Họp

- Tự động dò tìm thiết bị.
- Gán thiết bị cho chỗ ngồi theo cách tự động hoặc thủ công.
- Lập cấu hình chỗ ngồi (ví dụ: ghế chủ tọa).
- Quản lý người dùng.
- Cài đặt âm lượng cho loa của thiết bị và đầu ra tăng cường âm thanh trên DCNM-APS2. Có cả Đầu Vào/Đầu Ra Dây và Đầu Vào/Đầu Ra Dante™.
- Bật/tắt triệt phàn hồi âm thanh.
- Cho phép căn chỉnh âm thanh phòng theo 5 dải thông số.
- Cho phép xác định quyền ưu tiên người dùng và chuông triệu tập.

Quản lý từ ứng dụng Cuộc Họp

- Kiểm soát micrô:
 - Chế độ mở tự động.
 - Chế độ mở có quản lý theo cách thủ công.
 - Chế độ quyền chen ngang.
 - Chế độ giọng nói.
 - Chế độ phản hồi.
- Số lượng micrô mở: 1 đến 25.
- Số lượng người phát biểu chờ: 0 đến 200.
- Bật/tắt micrô tự động sau 30 giây.
- Bật/tắt chuông ưu tiên.
- Điều khiển âm lượng chính.
- Tạo âm triệu tập.
- Cho phép hẹn giờ phát biểu cho mỗi lượt phát biểu, để phân phối thời gian phát biểu đồng đều hơn giữa những người tham gia và giúp cuộc họp hiệu quả hơn.

Bạn cần kích hoạt giấy phép cho máy tính chạy máy chủ phần mềm trước khi có thể sử dụng. Bạn nhận được DCNM-LSYS qua email. Email đó chứa tất cả thông tin về cách kích hoạt hệ thống. Nếu phải thay máy tính chạy làm máy chủ phần mềm, cách đơn giản để áp dụng được ngay là kích hoạt máy tính thay thế mà không cần đặt hàng phần mềm mới. Đại diện của Bosch có thể cung cấp thêm thông tin về vấn đề này, nếu cần thiết.

Điều khiển sơ đồ micrô khái quát của máy chủ web DICENTIS

Máy Chủ cũng làm Máy Chủ Web DICENTIS, cho phép:

- Bật và tắt micrô.
- Hiển thị trạng thái micrô của chỗ ngồi.
- Tải lên ảnh nền để mô phỏng bố trí phòng.
- Tự động vẽ bố trí cho thiết bị đích được dùng.
- Hiển thị nếu thiết bị thảo luận ở trạng thái lỗi.
- Cập nhật tự động quyền của người dùng khi kích hoạt và bỏ kích hoạt cuộc họp.
- Hiển thị ảnh người tham gia.

Bao gồm bộ phận

Số lượng	Thành phần
1	Email có thông tin kích hoạt giấy phép.

Thông số kỹ thuật

Yêu cầu hệ thống

Phần này sẽ liệt kê các yêu cầu tối thiểu cho từng phần của hệ thống. Để xem tổng quan về phần nào là bắt buộc hay tùy chọn, vui lòng tham khảo phần Tổng quan hệ thống của sơ tay Cấu Hình DICENTIS.

Máy tính

Yêu cầu máy tính tối thiểu đối với máy tính chạy các dịch vụ trong hệ thống DICENTIS là:

Hệ điều hành	Windows Server 2019; Windows Server 2022
Loại Ethernet	1000BASE-T
Số lượng thiết bị	< 100, không có nhận dạng hoặc hình ảnh người tham gia
Điểm chuẩn CPU	>= 6000*
RAM	8 GB
Dung lượng trống trên ổ cứng	20 GB
Thẻ Ethernet	1 GB
Số lượng thiết bị	< 100, có nhận dạng hoặc hình ảnh người tham gia
Điểm chuẩn CPU	>= 7000*
RAM	16 GB
Dung lượng trống trên ổ cứng	50 GB
Thẻ Ethernet	1 GB
Số lượng thiết bị	<= 1500, không có nhận dạng hoặc hình ảnh người tham gia
Điểm chuẩn CPU	>= 9000*
RAM	16 GB
Dung lượng trống trên ổ cứng	50 GB
Thẻ Ethernet	1 GB
Số lượng thiết bị	<= 1500, có nhận dạng hoặc hình ảnh người tham gia
Điểm chuẩn CPU	>= 10000*
RAM	16 GB
Dung lượng trống trên ổ cứng	50 GB
Thẻ Ethernet	1 GB

Máy tính chỉ chạy ứng dụng Cuộc Họp

Tối đa 1500 thiết bị có hoặc không có tính năng nhận dạng hoặc hình ảnh người tham gia	Windows 11 Lưu ý: Windows 11 chỉ thích hợp dùng cho máy tính khách.
Điểm chuẩn CPU	>= 6000*
RAM	8 GB
Dung lượng trống trên ổ cứng	20 GB
Thẻ Ethernet	1 GB

Lưu ý: Sức mạnh của bộ xử lý được đo bởi điểm chuẩn CPU bởi vì điểm chuẩn này có mức độ đáng tin cậy hơn so với việc chỉ dựa vào dòng bộ xử lý:

- có nhiều nhãn hiệu và dòng bộ xử lý khác nhau
- bộ xử lý dùng cho một máy tính xách tay sẽ không mạnh như bộ xử lý dùng cho máy tính để bàn mặc dù cả hai đều là i7 chẳng hạn.
- phiên bản mới của cùng một bộ xử lý sẽ nhanh hơn so với các phiên bản cũ

Để kiểm tra điểm chuẩn của bộ xử lý

1. Truy cập https://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html.
1. Nhập bộ xử lý (ví dụ: i3-8100) vào hộp văn bản Tên CPU.
1. Kiểm tra cột Điểm CPU để biết điểm chuẩn CPU (ví dụ: i3-8100 có điểm số là 8079).
Một cách thực hiện khác: bạn có thể xóa hộp văn bản Tên CPU và sắp xếp cột Điểm CPU và xem điểm số của bộ xử lý nói trên, ví dụ: 7000.

Bộ chuyển mạch

Những yêu cầu tối thiểu và khuyến nghị sau đây áp dụng cho bộ chuyển mạch được sử dụng trong một thiết bị DICENTIS:

Yêu cầu	Chuẩn	Thiết đặt
Gbit Ethernet	IEEE802.3	Độ trễ chuyển mạch tối đa là 10µSec Gbit. Có hiệu lực với cả cổng bằng đồng và/hoặc sợi quang.
Tốc độ chuyển gói trong HW mỗi cổng >1,2Mpps	không áp dụng	Nếu SW chịu trách nhiệm chuyển đổi gói, việc này sẽ dẫn đến các độ trễ khác nhau và không thể chấp nhận được.
Chất lượng dịch vụ Với ưu tiên nghiêm ngặt	DiffServ	Để đảm bảo gói đồng bộ PTP và gói âm thanh có ưu tiên hơn so với gói điều khiển. OMNEO sử dụng QoS theo cấp IP để tránh các vấn đề đồng bộ và âm thanh

Yêu cầu	Chuẩn	Thiết đặt
		trong các mạng bận rộn. Mặc dù hệ thống có làm việc mà không có vấn đề gì trong các mạng tương đối yên tĩnh (< 10% tải lượng mạng) nhưng việc đặt cấu hình bộ chuyển đổi mạng đúng là rất quan trọng. QoS được sử dụng là Dịch Vụ Phân Biệt hoặc DiffServ là một phần của trường Loại Dịch Vụ (ToS) trong tiêu đề IP. Để biết thêm thông tin về DiffServ & tiêu đề IP, xem Wikipedia.

Cảnh báo: IEEE802.1p cũng được sử dụng cho QoS nhưng hạn chế cho lớp 2. Vì OMNEO sử dụng giao tiếp IP nên cơ chế này không thích hợp, do vậy, đảm bảo thiết bị được dùng sử dụng QoS DiffServ!

Bảng dưới đây cung cấp thông tin tổng quan về **giá trị DSCP** được dùng mà cần được cấu hình trong bộ chuyển đổi:

Dữ liệu	DSCP dec	DSCP hex	Nhãn DSCP	TOS byte (hex)	Mức độ ưu tiên của bộ chuyển đổi
Đồng bộ hóa PTP, yêu cầu trễ	56	0x38	CS7	0xE0	Cao nhất
Tiếp tục PTP, phản ứng trễ, âm thanh	46	0x2E	EF	0xB8	Cao
(giành riêng)	8	0x08	CS1	0x20	Thấp
Điều khiển	0	0x00	Nỗ lực tốt nhất	0x00	Không

Cảnh báo: Vui lòng kiểm tra cẩn thận xem mức độ ưu tiên của bộ chuyển mạch của bạn được đánh nhãn là #1 hoặc ví dụ: #8 bởi vì qui định này có thể khác nhau cho mỗi nhãn hiệu. Không may là qui định này không nhất quán giữa các nhãn hiệu khác nhau. Đặt mức độ ưu tiên sai sẽ tồi tệ hơn là không ưu tiên.

Bộ chuyển mạch phải được cấu hình để hỗ trợ chất lượng dịch vụ DiffServ (DSCP). Bộ chuyển mạch cần có 4 mức độ ưu tiên để cho cơ chế DiffServ có thể hoạt động.

Cảnh báo: Không bao giờ sử dụng thiết đặt QoS VOIP.

Yêu cầu	Chuẩn	Thiết đặt
Bảng MAC >1000	không áp dụng	Để tránh bộ chuyển đổi bắt đầu truyền phát gói phát đơn hướng do hết dung lượng.

Yêu cầu	Chuẩn	Thiết đặt
Tắt EEE	IEEE 802.3az	Hầu hết công việc triển khai EEE sẽ gây ra các vấn đề do lỗi triển khai. Công tác triển khai sẽ diễn ra tốt nhưng không tiết kiệm năng lượng do đồng bộ hóa PTP ngăn cản việc này. Vì vậy, luôn <i>phải</i> tắt EEE (Ethernet công suất thấp hoặc tiết kiệm năng lượng).
Tắt RSTP (khi không sử dụng vòng lặp dây cáp)		Khi vòng lặp (dây cáp) được tạo dự phòng thì hệ thống yêu cầu Giao Thức Cây Bắc Cầu Nhanh (RSTP). Khi không có vòng lặp nào được tạo, cần <i>tắt</i> RSTP để hệ thống có thể hoạt động tối ưu. Khi bật, có thể gây ra kết nối chậm tới bộ chuyển mạch.
Khả năng tạo VLANs	không áp dụng	Khuyến nghị dùng VLAN rời thay vì dùng IGMP snooping bởi vì hầu hết các bộ chuyển mạch không thể xử lý thay đổi khi phát đa hướng trong hệ thống. Một số thiết bị có thể cần lọc dữ liệu phát đa hướng, chẳng hạn như: các thiết bị 100 Mb (Camera Sony, TVOne, AMX và các thiết bị khác).
IGMPv3 IGMPv2 snooping trong phần cứng		IGMPv3 hoặc IGMPv2 snooping. Có thể sử dụng IGMP snooping để tối ưu hóa việc sử dụng băng thông. Việc này rất hữu ích trong hệ thống có >10 dòng phát đa hướng, mặc dù không thực sự bắt buộc. Hiệu suất đủ để xử lý một lượng lớn yêu cầu phản hồi truy vấn IGMP phụ thuộc vào số lượng thiết bị kết nối (trực tiếp hoặc gián tiếp) với bộ chuyển mạch đó. Khuyến nghị nên có hỗ trợ phần cứng cho IGMP snooping.
Các yêu cầu khi sử dụng Dây điện dự phòng	Chuẩn	Thiết đặt
RSTP	IEEE802.1D-2004	RSTP được sử dụng để cho phép tạo các vòng lặp dự phòng. Bộ chuyển mạch phải hỗ trợ thay đổi các thông số sau đối với các giá trị được liệt kê: <ul style="list-style-type: none"> Hello_Time = 9 giây Forwarding_delay = 30 giây Max_age = 22 giây
Chẩn đoán		
Tìm hiểu Tầng Liên Kết	IEEE 802.1AB	Sử dụng phần mềm Network Docent để chẩn đoán mạng.
SNMP	SNMP	Sử dụng phần mềm Network Docent để chẩn đoán mạng.

Bộ định tuyến

Các yêu cầu tối thiểu sau áp dụng cho bộ định tuyến:

- Cổng Ethernet 1 Gbit hoặc cao hơn.
- Hỗ trợ PIM-DM hoặc PIM hai hướng.
- Thực hiện định tuyến IP trong phần cứng (tức là một 'bộ chuyển mạch 3 lớp') để giảm thiểu trễ định tuyến.
- Tốc độ chuyển gói > 1.000.000 gói/giây/cổng (ví dụ: 8 Mpps cho một bộ định tuyến 8-cổng).
- Bảng nối đa năng trên cổng chuyển đổi không chặn, tức là 2 Gbit/cổng (ví dụ: 16 Gbps cho một bộ định tuyến 8-cổng).
- Bảng địa chỉ MAC có ít nhất 1000 địa chỉ trên mạng phụ được kết nối trực tiếp.

Thông tin đặt hàng

DCNM-LSYS Bản quyền phần mềm máy chủ

Phần Mềm Hệ Thống DICENTIS, nền tảng phần mềm để điều khiển hệ thống DICENTIS. Có thể thêm các môđun phần mềm bổ sung để mở rộng tính năng. Hệ thống được lập cấu hình với Ứng Dụng Cuộc Hợp.
Mã đơn hàng **DCNM-LSYS | F.01U.287.751**

Tùy chọn phần mềm

DCNM-LMPM Bản quyền chuẩn bị+quản lý họp

Môđun Phần mềm chuẩn bị và quản lý cuộc họp DICENTIS giúp chuẩn bị và quản lý chức năng cuộc họp trong Ứng dụng cuộc họp.
Mã đơn hàng **DCNM-LMPM | F.01U.287.752**

DCNM-LPD Bản quyền quản lý đại biểu

Cơ Sở Dữ Liệu Người Tham Gia DICENTIS có khả năng xác định tên người tham gia và chỉ định người tham gia vào ghế ngồi.
Mã đơn hàng **DCNM-LPD | F.01U.287.754**

DCNM-LMS Bản quyền chia sẻ tài liệu

Phần Mềm Chia Sẻ Truyền Thông DICENTIS cho phép chia sẻ màn hình của một máy tính trình bày từ xa tới tất cả thiết bị DICENTIS Multimedia.
Mã đơn hàng **DCNM-LMS | F.01U.287.756**

DCNM-LCC Bản quyền kiểm soát camera

Thiết Bị Điều Khiển Camera DICENTIS cho phép sử dụng camera trong Hệ thống hội thảo DICENTIS và Hệ thống không dây DICENTIS.
Mã đơn hàng **DCNM-LCC | F.01U.287.755**

DCNM-LSVT Bản quyền biểu quyết tại chỗ

Giấy phép phần mềm DICENTIS dùng để bật chức năng biểu quyết tại chỗ ngồi trong thiết bị DICENTIS Multimedia, thiết bị Hội Thảo DICENTIS với màn hình cảm ứng và thiết bị không dây DICENTIS với Khả Năng Mở Rộng. Thiết bị Hội Thảo DICENTIS với chức năng biểu quyết tích hợp chức năng này.
Mã đơn hàng **DCNM-LSVT | F.01U.300.532**

DCNM-LSID Bản quyền xác thực tại chỗ

Giấy phép phần mềm DICENTIS dùng để bật chức năng nhận dạng tại chỗ ngồi trên thiết bị Hội Thảo DICENTIS với chức năng biểu quyết, thiết bị Hội Thảo DICENTIS với bộ chọn ngôn ngữ, thiết bị Hội Thảo DICENTIS với màn hình cảm ứng, thiết bị DICENTIS Multimedia và thiết bị không dây DICENTIS với khả năng mở rộng.

Mã đơn hàng **DCNM-LSID |**

F.01U.300.533

DCNM-LSSL Bản quyền ngôn ngữ tại chỗ

Giấy phép Lựa Chọn Ngôn Ngữ Tại Chỗ Ngồi DICENTIS cho phép sử dụng chức năng lựa chọn ngôn ngữ trên thiết bị DICENTIS Multimedia và thiết bị thảo luận DICENTIS với màn hình cảm ứng. Thiết bị Hội Thảo DICENTIS với bộ chọn ngôn ngữ tích hợp chức năng này.

Mã đơn hàng **DCNM-LSSL |**

F.01U.300.534

DCNM-LVPM Bản quyền chuẩn bị+biểu quyết

Bật chuẩn bị và quản lý vòng biểu quyết. Cần có giấy phép DCNM-LMPM và DCNM-LPD. Mỗi thiết bị thảo luận DICENTIS với màn hình cảm ứng và/hoặc thiết bị Multimedia, Ứng Dụng Cuộc Họp và máy khách API đều cần phải có giấy phép chỗ ngồi riêng (DCNM-LSVT).

Mã đơn hàng **DCNM-LVPM |**

F.01U.308.595

DCNM-LIPM Bản quyền quản lý phiên dịch

Giấy phép phần mềm này cho phép đặt cấu hình và quản lý bản thông dịch thông qua Ứng dụng cuộc họp hoặc API.

Mã đơn hàng **DCNM-LIPM |**

F.01U.345.402

DCNM-LDANTE Giấy Phép cho 1 kênh Dante

Giấy phép phần mềm này cho phép gửi hoặc nhận các dòng âm thanh phát đa hướng Dante.

Mã đơn hàng **DCNM-LDANTE |**

F.01U.354.449

DCNM-LVAM Giấy phép hiện mic hoạt động chế độ nói

Giấy phép phần mềm này cho phép hiện micrô đang hoạt động ở chế độ nói.

Mã đơn hàng **DCNM-LVAM |**

F.01U.397.525

DCNM-1SMA Hợp đồng bảo trì phần mềm 1năm

Thỏa Thuận Bảo Trì Phần Mềm DICENTIS cho một năm tiếp theo. Thỏa thuận này bao gồm các bản nâng cấp phần mềm hệ thống và đặt chỗ được cấp phép, cũng như các cập nhật tính tương thích của bên thứ ba.

Mã đơn hàng **DCNM-1SMA |**

F.01U.289.628

DCNM-2SMA Hợp đồng bảo trì phần mềm 2năm

Thỏa Thuận Bảo Trì Phần Mềm DICENTIS cho hai năm tiếp theo. Thỏa thuận này bao gồm các bản nâng cấp phần mềm hệ thống và đặt chỗ được cấp phép, cũng như các cập nhật tính tương thích của bên thứ ba.

Mã đơn hàng **DCNM-2SMA |**

F.01U.289.629

DCNM-5SMA Hợp đồng bảo trì phần mềm 5năm

Thỏa Thuận Bảo Trì Phần Mềm DICENTIS cho năm năm tiếp theo. Thỏa thuận này bao gồm các bản nâng cấp phần mềm hệ thống và đặt chỗ được cấp phép, cũng như các cập nhật tính tương thích của bên thứ ba.

Mã đơn hàng **DCNM-5SMA |**

F.01U.289.630

Bên đại diện:

Asia-Pacific:
 Robert Bosch (SEA) Pte Ltd,
 Security Systems
 11 Bishan Street 21
 Singapore 573943
 Phone: +65 6571 2808
 Fax: +65 6571 2699
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com