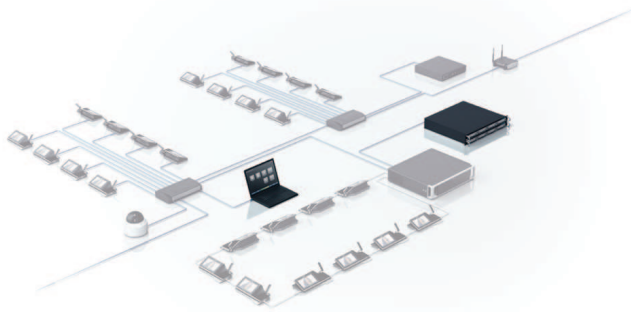


DCNM-LSYS Licencia software servidor del sistema

DICENTIS



El software del sistema DICENTIS se utiliza como plataforma para controlar todo el sistema de conferencias DICENTIS. Se incluyen funciones básicas y pueden añadirse funciones adicionales dependiendo de las funciones que se necesiten.

Descripción del sistema

El sistema de conferencias DICENTIS se puede mantener al día por medio de actualizaciones de software periódicas. Estas actualizaciones de software son gratuitas durante el primer año después de activar el sistema DICENTIS. Transcurrido el primer año, es posible adquirir acuerdos de mantenimiento de software (SMA) para uno (DCNM-1SMA), dos (DCNM-2SMA) o cinco (DCNM-5SMA) años. Si desea obtener más información al respecto, consulte la información relacionada con el producto en www.boschsecurity.com.

Funciones

DCNM-LSYS es una solución de cliente/servidor que consta de tres componentes principales: el software del servidor, la aplicación para gestión de reuniones y el servidor web.

Software del servidor

El software del servidor es un conjunto de servicios de Windows. Los servicios individuales no tienen interfaces de usuario. Se ejecutan en segundo plano para controlar y supervisar todos los componentes de DICENTIS y, opcionalmente, las aplicaciones para gestión de reuniones que se ejecutan en ordenadores cliente. Existe una interfaz de usuario que informa en todo momento acerca del estado y del diagnóstico del sistema. El software del servidor también incluye un

- ▶ Detección automática de dispositivos
- ▶ Controla hasta 1500 dispositivos DICENTIS de los participantes
- ▶ Solución de cliente/servidor
- ▶ No requiere la interacción del usuario para el funcionamiento del sistema
- ▶ Entradas y salidas Dante™ para el audio de sala

módulo de activación de licencias. Este módulo es necesario para activar la licencia de un sistema de conferencias DICENTIS completo.

Después de configurar el software del servidor a través de la aplicación para gestión de reuniones, el software del servidor se ejecuta sin intervención del usuario.

Aplicación para gestión de reuniones

La aplicación para gestión de reuniones actúa como una interfaz de usuario de PC. Se usa para configurar el sistema, además de gestionar y preparar las reuniones. Esta aplicación es la interfaz de usuario del sistema. Para preparar y gestionar una reunión desde la aplicación para gestión de reuniones, es necesario DCNM-LMPM.

En caso necesario, el servidor de software y la aplicación o aplicaciones para gestión de reuniones pueden ejecutarse en equipos diferentes. Esto permite asignar funciones a distintos usuarios o equipos. Por ejemplo, uno o varios usuarios pueden configurar el sistema (configurar), mientras que otros usuarios:

- Registran a otras personas y asignarles como participantes (función de preparar reunión).
- Gestionan la reunión (función de gestionar reunión) en un PC independiente.

El software del sistema incluye las siguientes funciones básicas:

Configuración desde la aplicación para gestión de reuniones

- Detectar unidades automáticamente.

- Asignar unidades a un asiento de forma automática o manual.
- Configurar asientos (p. ej., un asiento de presidente).
- Gestionar usuarios.
- Configurar el volumen de los altavoces de las unidades y la salida de refuerzo de sonido en DCNM-APS2. Están disponibles la entrada/salida de línea y la entrada/salida Dante™.
- Activar o desactivar la supresión de realimentación acústica.
- Habilitar la ecualización paramétrica de 5 bandas para la sala.
- Habilitar tonos de convocatoria y prioridad definidos por el usuario.

Gestión desde la aplicación para gestión de reuniones

- Control de micrófono:
 - Modo abierto automático.
 - Modo abierto gestionado de forma manual.
 - Modo de relevo.
 - Modo activación por voz.
 - Modo de respuesta.
- Número de micrófonos abiertos: de 1 a 25.
- Número de oradores en espera: de 0 a 200.
- Activación o desactivación automática del micrófono después de 30 segundos.
- Activación o desactivación del tono de prioridad.
- Control principal del volumen.
- Iniciar un tono de convocatoria.
- Habilitar el tiempo de palabra por turno de palabra para distribuir el tiempo de discurso de manera más uniforme entre los participantes y aumentar la eficacia de la reunión.

Tiene que activar el PC que ejecuta el software del servidor con una licencia antes de poder utilizarlo. Recibe el DCNM-LSYS por correo electrónico. El mensaje de correo electrónico contiene toda la información sobre cómo activar el sistema. Si es necesario reemplazar el PC en el que se ejecuta el software del servidor, existe una solución fácil de usar para activar el PC de sustitución sin necesidad de adquirir un software nuevo. Su representante de Bosch puede proporcionarle información adicional en caso necesario.

Control sinóptico de micrófonos del servidor web DICENTIS

El servidor también aloja el servidor web DICENTIS que permite:

- Activar y desactivar los micrófonos.
- Mostrar el estado del micrófono del asiento.
- Cargar un fondo para imitar el diseño de la sala.

- Escalar el diseño automáticamente a la unidad de destino utilizado.
- Mostrar si la unidad de debate se encuentra en un estado de error.
- Actualizar automáticamente los derechos de usuario al activar y desactivar las reuniones.
- Mostrar fotografías de los participantes.

Piezas incluidas

Cantidad	Componente
1	Correo electrónico con información de activación de licencias.

Especificaciones técnicas

Requisitos del sistema

Esta sección contiene los requisitos mínimos para cada parte del sistema.

Para obtener una lista global de las piezas necesarias y las opcionales, consulte Descripción del sistema en el manual de configuración del DICENTIS.

PC

Los requisitos mínimos del PC para el ordenador que ejecuta los servicios en un sistema DICENTIS son:

Sistema operativo	Windows Server 2019; Windows Server 2022
Tipo de Ethernet	1000BASE-T
Número de unidades	< 100 sin identificación o imágenes de los participantes
CPU passmark	>= 6000*
RAM	8 GB
Espacio libre en disco	20 GB
Tarjeta Ethernet	1 GB
Número de unidades	< 100 con identificación o imágenes de los participantes
CPU passmark	>= 7000*
RAM	16 GB
Espacio libre en disco	50 GB
Tarjeta Ethernet	1 GB
Número de unidades	<= 1500 sin identificación o imágenes de los participantes

CPU passmark	>= 9000*
RAM	16 GB
Espacio libre en disco	50 GB
Tarjeta Ethernet	1 GB
Número de unidades	<= 1500 con identificación o imágenes de los participantes
CPU passmark	>= 10.000*
RAM	16 GB
Espacio libre en disco	50 GB
Tarjeta Ethernet	1 GB

PC que ejecuta solo la aplicación para gestión de reuniones

Hasta 1500 unidades con o sin identificación o imágenes de los participantes	Windows 11 Nota: Windows 11 solo puede usarse con el PC cliente.
CPU passmark	>= 6000*
RAM	8 GB
Espacio libre en disco	20 GB
Tarjeta Ethernet	1 GB

Nota: se mide la potencia del procesador mediante la puntuación de CPU passmark, ya que esto proporciona un resultado de comparativa más fiable que solo la familia del procesador:

- hay muchas marcas de procesador y familias diferentes disponibles
- un procesador diseñado para un PC portátil no es tan potente como el procesador diseñado para uno de escritorio, aunque ambos sean, por ejemplo, un i7
- las versiones más recientes del mismo procesador son más rápidas que las versiones anteriores

Para comprobar la puntuación de passmark de un procesador

1. Vaya a https://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html.
1. Introduzca el procesador (por ejemplo, i3-8100) en el cuadro de texto Nombre de la CPU.

1. Compruebe la columna Marca de CPU para consultar la puntuación de passmark de la CPU (por ejemplo, la i3-8100 tiene la puntuación 8079). Como alternativa, puede borrar el cuadro de texto Nombre de la CPU y ordenar la columna Marca de la CPU para ver qué procesador alcanza una puntuación superior, por ejemplo, a 7000.

Switches

Los siguientes requisitos mínimos y recomendaciones se aplican a los switches utilizados en un DICENTIS:

Requisito	Estándar	Ajustes
Gbit Ethernet	IEEE802.3	La latencia máxima de switch es de 10µs con Gbit. Válido para puertos de cobre o de fibra.
Reenvío de paquetes de hardware por puerto >1,2 Mpps	N/D	Si el software es responsable de la conmutación de los paquetes el resultado sería una latencia variable, lo cual resulta inaceptable.
Calidad de servicio Con estricta prioridad	DiffServ	Para garantizar que los paquetes de sincronización de PTP y audio tienen prioridad sobre los paquetes de control. OMNEO utiliza QoS a nivel IP para evitar problemas de sincronización y audio en redes con mucho tráfico. Aunque el sistema funciona sin problemas en redes relativamente tranquilas (con carga de red < 10 %), es importante configurar los switches de red correctamente. La QoS utilizada es servicios diferenciados o DiffServ, que forma parte del campo de tipo de servicios (ToS) en la cabecera IP. Para obtener más detalles sobre DiffServ y la cabecera IP , consulte Wikipedia.

Advertencia: IEEE802.1p también se utiliza para la calidad de servicio, pero se limita a nivel 2. Dado que OMNEO utiliza comunicación IP, este mecanismo no es apto, así que asegúrese de que el equipo utilizado usa la QoS DiffServ.

La tabla siguiente proporciona una vista general de los **valores DSCP** utilizados que deben configurarse en el switch:

Datos	DSCP dec	DSCP hex	Etiqueta DSCP	Byte TOS (hex)	Cola de prioridad de switch
Sinc. PTP, retardo solicitado	56	0x38	CS7	0xE0	Máxima
Seguimiento o PTP, retardo de	46	0x2E	EF	0xB8	Alta

la respuesta, audio					
(reservada)	8	0x08	CS1	0x20	Baja
Control	0	0 x 00	Mejor esfuerzo	0 x 00	Ninguno

Advertencia: por favor, compruebe cuidadosamente si la cola de prioridad máxima de su switch tiene la etiqueta #1 o #8, ya que puede ser distinta según la marca. Por desgracia, no es igual para todas las marcas. Un ajuste incorrecto es peor que no tener prioridad.

Los switches deben estar configurados para admitir la calidad de servicio DiffServ (DSCP) El switch debe tener 4 colas de prioridad para que el mecanismo de DiffServ funcione.

Advertencia: no utilice nunca ajustes de calidad de servicio VOIP.

Requisito	Estándar	Ajustes
Tabla MAC >1000	N/D	Para evitar que el switch inicie la difusión de paquetes monodifusión porque se queda sin espacio.
Desactivar EEE	IEEE 802.3az	La mayoría de implementaciones de EEE causa problemas debido a los defectos de implementación. Una buena implementación debería funcionar, pero no ahorra energía ya que la sincronización PTP lo impide. Por lo tanto, EEE (Ethernet verde o de baja potencia) <i>debe</i> estar siempre desactivado.
Desactivar RSTP (cuando no se utilizan bucles de cable)		El protocolo Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) es necesario cuando se crean bucles (de cable) para conseguir redundancia. Cuando no se crean bucles, se debe <i>desactivar</i> el RSTP para que el funcionamiento sea óptimo. Al activar esta opción, puede provocar que las conexiones con el switch sean lentas.
Posibilidad de crear redes VLAN	N/D	Se recomienda una separación de VLAN en lugar de utilizar IGMP snooping, ya que la mayoría de los switches no pueden gestionar los cambios de multidifusión del sistema. Puede que el filtrado de datos de multidifusión sea necesario para algunos dispositivos, como los dispositivos de 100 Mb (cámaras Sony, TVOne, AMX y otros).
IGMPv3 snooping/IGMPv2 snooping en hardware		IGMPv3 snooping o IGMPv2 snooping. Se puede utilizar IGMP snooping para optimizar el uso del ancho de banda. lo que resulta útil en sistemas con más de 10 flujos multidifusión, pero no estrictamente necesario. Rendimiento suficiente para gestionar un gran número de respuestas a consultas de IGMP según el

Requisito	Estándar	Ajustes
		número de dispositivos conectados (de forma directa o indirecta) a dicho switch. Se recomienda encarecidamente la compatibilidad de hardware para IGMP snooping.
Requisitos cuando se utiliza cableado redundante	Estándar	Ajustes
RSTP	IEEE802.1D-2004	El RSTP se utiliza para permitir la creación de bucles para conseguir redundancia. El switch debe admitir el cambio de los parámetros siguientes a los valores indicados: - Hello_Time = 9 segundos - Forwarding_delay = 30 segundos - Max_age = 22 segundos
Diagnóstico		
Detección de capa de enlace	IEEE 802.1AB	Para el diagnóstico de red mediante Network Doctor.
SNMP	SNMP	Para el diagnóstico de red mediante Network Doctor.

Routers

Los siguientes requisitos mínimos se aplican a los routers:

- Puertos Ethernet de 1 Gbit o superior.
- Compatibilidad con PIM-DM o PIM bidireccional.
- Realiza enrutamiento IP en hardware (es decir, un "switch de 3 capas") para reducir al mínimo el retardo de enrutamiento.
- Velocidad de reenvío de paquetes superior a 1.000.000 de paquetes por segundo por puerto (por ejemplo, 8 Mbps para un router de 8 puertos).
- Placa de conexión sin bloqueo por puerto de conmutación, es decir, 2 Gbits por puerto (por ejemplo, 16 Gbps para un router de 8 puertos).
- Tabla de direcciones MAC de al menos 1.000 direcciones por subred directamente conectada.

Información para pedidos

DCNM-LSYS Licencia software servidor del sistema

Software del sistema DICENTIS, plataforma de software para controlar el sistema DICENTIS. Es posible agregar módulos de software adicionales para ampliar la funcionalidad. El sistema se configura con la aplicación para gestión de reuniones.

Número de pedido **DCNM-LSYS | F.01U.287.751**

Opciones de software

DCNM-LMPM Licencia preparación y admin. reuniones

El módulo de software de preparación y gestión de reuniones DICENTIS permite funciones de preparación y gestión de reuniones en la aplicación para gestión de reuniones.

Número de pedido **DCNM-LMPM**

| **F.01U.287.752**

DCNM-LPD Licencia base de datos de participantes

La base de datos de participantes DICENTIS ofrece la posibilidad de definir los nombres de los participantes y de asignarles asientos.

Número de pedido **DCNM-LPD** |

F.01U.287.754

DCNM-LMS Licencia compartir escritorio

Compartir contenido multimedia DICENTIS permite visualizar el escritorio de un ordenador remoto para compartirlo en todas las unidades DICENTIS Multimedia.

Número de pedido **DCNM-LMS** |

F.01U.287.756

DCNM-LCC Licencia de control de cámara

El control de cámaras DICENTIS permite utilizar cámaras compatibles en el sistema de conferencias DICENTIS y en el sistema inalámbrico DICENTIS.

Número de pedido **DCNM-LCC** |

F.01U.287.755

DCNM-LSVT Licencia votación en 1 asiento

Licencia de software DICENTIS que permita la votación por asiento en las unidades multimedia DICENTIS, la unidad de debate con pantalla táctil DICENTIS y la unidad inalámbrica ampliada DICENTIS. La unidad de debate con votación DICENTIS ya trae esa funcionalidad integrada.

Número de pedido **DCNM-LSVT** |

F.01U.300.532

DCNM-LSID Licencia identificación en 1 asiento

Licencia de software DICENTIS que permite la identificación por asiento en una unidad de debate con votación DICENTIS, una unidad de debate con selector de idioma DICENTIS, una unidad de debate con pantalla táctil DICENTIS, una unidad multimedia DICENTIS o una unidad inalámbrica ampliada DICENTIS

Número de pedido **DCNM-LSID** |

F.01U.300.533

DCNM-LSSL Licencia selección idioma en 1 asiento

La licencia de selección de idioma por asiento DICENTIS permite seleccionar el idioma de las unidades DICENTIS Multimedia y de debate DICENTIS con pantalla táctil. La unidad de debate DICENTIS con selector de idioma tiene la funcionalidad integrada.

Número de pedido **DCNM-LSSL** |

F.01U.300.534

DCNM-LVPM Licencia preparación y admin. votaciones

Permite preparar y gestionar rondas de votación. Se necesitan licencias de DCNM-LMPM y DCNM-LPD. Para cada unidad de debate DICENTIS con pantalla táctil o unidad Multimedia, así como para la aplicación para gestión de reuniones y para la aplicación API, se necesita una licencia de asiento individual (DCNM-LSVT).

Número de pedido **DCNM-LVPM**

| **F.01U.308.595**

DCNM-LIPM Licencia preparación y admin. interpret.

Esta licencia de software permite configurar y gestionar el pupitre de intérprete a través de la aplicación de reuniones o la API.

Número de pedido **DCNM-LIPM** |

F.01U.345.402

DCNM-LDANTE Licencia 1 flujo Dante

Esta licencia de software permite enviar o recibir flujos de audio multidifusión Dante.

Número de pedido **DCNM-**

LDANTE | **F.01U.354.449**

DCNM-LVAM Licencia mic. mostrar activo modo voz

Esta licencia de software permite mostrar qué micrófono está activo en el modo de voz.

Número de pedido **DCNM-LVAM**

| **F.01U.397.525**

DCNM-1SMA Acuerdo mantenimiento software 1 año

Acuerdo de mantenimiento de software del sistema DICENTIS para un año más. Incluye el sistema con licencia y actualizaciones del software de los usuarios, así como actualizaciones de compatibilidad de terceros.

Número de pedido **DCNM-1SMA**

| **F.01U.289.628**

DCNM-2SMA Acuerdo mantenimiento software 2 años

Acuerdo de mantenimiento de software del sistema DICENTIS para dos años más. Incluye el sistema con licencia y actualizaciones del software de los usuarios, así como actualizaciones de compatibilidad de terceros.

Número de pedido **DCNM-2SMA**

| **F.01U.289.629**

DCNM-5SMA Acuerdo mantenimiento software 5 años

Acuerdo de mantenimiento de software del sistema DICENTIS para cinco años más. Incluye el sistema con licencia y actualizaciones del software de los usuarios, así como actualizaciones de compatibilidad de terceros.

Número de pedido **DCNM-5SMA**

| **F.01U.289.630**

Representado por:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com