

Configuración de la red Ethernet de myRoom™

Descripción general de la instalación

La arquitectura de red que forma la red de área local (LAN) para las comunicaciones del procesador myRoom™ y el servidor del sistema de control de habitaciones de hotel myRoom™ puede ser adaptada a una infraestructura de red de hotel existente. Aunque esto puede representar ahorros sustanciales de tiempo y materiales cuando se adapta a la infraestructura de red de un hotel, la responsabilidad, instalación y autoridad para dicha red recae directamente sobre la administración de TI de dicho hotel.

Cuando se utilice la infraestructura de red de un hotel, la LAN de myRoom™ debe tener una comunicación sin restricciones dentro de los parámetros de TI de ese hotel. Este documento enumera los requisitos de TI de la LAN de myRoom™ y debe suministrarse a la administración de TI del hotel antes de la instalación del sistema.

La puntualidad de un proyecto donde myRoom™ esté residiendo en la red del hotel depende de la planificación y cooperación de la TI de ese hotel. Cuanto antes sea incorporada al proyecto la administración de la TI del hotel, más sencilla y eficiente será la instalación.

Descripción general de Ethernet

El sistema de gestión de habitaciones de hotel myRoom™ requiere un enlace Ethernet IEEE 802.3 para permitir las comunicaciones entre los procesadores de myRoom™ así como entre los procesadores de myRoom™ y el servidor de myRoom™. Cuando este enlace de Ethernet sea suministrado por el departamento de TI de un cliente, debe ser diseñado y configurado para satisfacer los requisitos de TI del hotel y los requisitos de LAN de myRoom™.

Descripción general del sistema

Cada instalación tendrá sus propias características. Este documento describe las pautas y requisitos de la infraestructura de apoyo del sistema Lutron® myRoom™.

El enlace de comunicaciones Ethernet de myRoom™ sigue la norma de Ethernet IEEE 802.3 utilizando un cableado mínimo de Categoría 5 (CAT5). Este cableado de cobre o de fibra óptica debe seguir las reglas de cableado de Ethernet de la norma IEEE 802.3 respecto de la distancia y la separación.

- Requisito de distancia máxima de CAT5: 100 m (328 pies)
 - Si se requiriera un tramo de cable de más de 100 m (328 pies), será necesario utilizar un conmutador o repetidor de Ethernet (de terceros) para extender la longitud.
- No deberá haber más de 6 "saltos" entre el procesador y el servidor.
 - Un "salto" se define como el enlace de Ethernet que pasa a través de un dispositivo tal como un enrutador o un conmutador. Tenga en cuenta que hay un "salto" desde el procesador de myRoom™ al primer conmutador de Ethernet.

Es posible utilizar una infraestructura de Ethernet existente instalada en el edificio como enlace de comunicaciones del procesador de myRoom™. Cuando se hace esto, el cliente, el instalador de la red y el administrador de la red deben estar al tanto de los requisitos del sistema myRoom™.

El sistema myRoom™ utiliza UDP multidifusión. La red proporcionada por el cliente debe ser configurada para permitir el tráfico multidifusión entre los componentes de myRoom™ en la red.

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

Puesta en marcha del sistema

Cuando la red es suministrada por terceros, la misma debe estar operativa antes de que el técnico de mantenimiento certificado por Lutron® arribe al lugar para la puesta en marcha del sistema. La puesta en marcha del sistema no puede ser completada sin una conectividad confiable entre los procesadores de myRoom™ y los servidores de myRoom™.

Si la puesta en marcha no pudiera ser completada, puede requerirse que el cliente programe una visita adicional de servicio en el terreno, con un cargo suplementario. Esto podría ocurrir si la red no estuviera instalada o si cualquier equipo de interacción en red requerido para asegurar la conectividad entre los componentes de myRoom™ no estuviera operativo y correctamente configurado.

Acceso al sitio y a la red

Los técnicos de mantenimiento certificados de Lutron® y el personal de apoyo deben tener acceso a los equipos de red necesarios para asegurar la comunicación entre los componentes de Lutron® de la red.

Si no se permitiera el acceso al equipo de red y/o la utilización de herramientas de análisis de la red, el cliente deberá asegurarse de que haya presente en el sitio, y disponible, personal calificado de asistencia de red para brindar apoyo al técnico de servicio certificado por Lutron® durante el proceso de puesta en servicio. La falta de asistencia podría requerir la programación de visitas de servicio en el terreno adicionales con un cargo suplementario.

Documentación de la red

Los parámetros de configuración de red de los equipos Lutron® conectados a la red, tal como las direcciones IP, máscaras de subred y direcciones de interfaz de comunicaciones, deberán ser suministrados a Lutron® antes del arribo de los ingenieros de servicio de Lutron® a la planta para poner en servicio el sistema.

Nota: El servidor y cada procesador requerirán su propia dirección IP unívoca para la VLAN del sistema.

Limitación de responsabilidad de la asistencia de red

Cuando la red es suministrada por el departamento de TI del cliente, Lutron no puede asumir responsabilidad por el tiempo de inactividad del sistema myRoom™ que tenga lugar a raíz del tiempo de inactividad de la red.

La red que se utiliza para la comunicación entre los equipos de Lutron® myRoom™ se utiliza como red de control y datos. Las redes de control requieren tiempos de respuesta más predecibles y coherentes. El aumento del tráfico de datos de la intranet corporativa puede afectar en gran medida estos tiempos de respuesta.

La confiabilidad de la red afecta la recopilación de datos desde el sistema myRoom™. Estos datos son utilizados para generar informes y evaluar el desempeño del sistema. La confiabilidad de la red también afecta las funciones de control.

Lutron® recomienda que el cliente emplee personal de apoyo calificado de asistencia de red que mantenga la confiabilidad y el desempeño de la red posterior a la ocupación.

Requisitos de los equipos de red

Todos los puertos de red del equipo conectado al procesador de Lutron® myRoom™ están configurados a velocidades de datos de 10/100 Mbps.

Las comunicaciones de red entre el procesador de myRoom™ y el servidor de Lutron® no deben depender de la tecnología inalámbrica. Para que el sistema myRoom™ funcione se requiere una red Ethernet IEEE 802.3 cableada.

El acceso físico y administrativo a los equipos de la red deberá estar limitado al personal autorizado únicamente.

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

Configuración del puerto de red

Todos los dispositivos de red que sean requeridos para permitir la conectividad entre los equipos de Lutron® deben tener ciertos puertos abiertos.

Para la comunicación entre el servidor y los procesadores:

- Rango de puertos UDP 2055 a 2184
 - Utilizado para la comunicación del procesador del subsistema de Lutron® (requerido)
- Puerto UDP 2647
 - Utilizado para la configuración del procesador y el software de detección de Lutron® (sólo requerido mientras se realizan la puesta en marcha y el mantenimiento iniciales)
- Puerto UDP 47808 (BAC0)
 - Utilizado para la comunicación IP con BACnet de un sistema de gestión de edificios de terceros (solo requerido si el sistema myRoom™ se está integrando con BMS a través de BACnet)
- Puede requerirse puertos adicionales para la integración con otros sistemas de terceros tal como se especifica en sus presentaciones.

Para la comunicación entre una PC cliente y el servidor:

- Puerto TCP 8888
 - Utilizado para el servicio en tiempo de ejecución de myRoom™ (requerido)
- Puerto TCP 9999
 - Utilizado para el servicio de generación de informes de myRoom™ (requerido)
- Puerto TCP 4444
 - Utilizado para el Gestor de servicio de Lutron® (requerido)
- Rango de puertos TCP 49152 a 65535
 - Puertos efímeros utilizados para la comunicación entre el servidor y el cliente (deben estar abiertos en ambas direcciones)
- Puerto TCP 1433 y puerto UDP 1434
 - Utilizado para la conexión de la base de datos Microsoft® SQL Server® (requerido)

Todos los equipos de red requeridos para habilitar la conectividad con el sistema Lutron® deben tener todos los puertos y protocolos mencionados habilitados/abiertos de manera predeterminada luego de una energización para evitar un período de inactividad del sistema después de un ciclo de encendido.

Microsoft y SQL Server son marcas comerciales de Microsoft Corp. registradas en los Estados Unidos y/u otros países.

Configuración de multidifusión de IP

Lutron® utiliza multidifusión IP de cualquier fuente para la comunicación del sistema entre los procesadores de myRoom™ y el servidor de myRoom™.

Cada habitación de hotel en el sistema myRoom™ debe tener su propia dirección multidifusión unívoca. Estas direcciones de multidifusión son asignadas a Lutron® para uso con el sistema myRoom™ únicamente. Estas direcciones de multidifusión deben ser determinadas y configuradas antes del arribo al sitio del técnico de mantenimiento certificado por Lutron® para poner en servicio el sistema.

Cada dirección de multidifusión asignada debe tener la capacidad de acceder a su procesador de myRoom™ asignado en el sistema. Cada procesador de myRoom™ en el sistema se comunicará con el servidor de myRoom™ utilizando multidifusión y unidifusión.

IGMP (Internet Group Management Protocol [Protocolo de gestión grupal de Internet])

Para encaminar correctamente el tráfico multidifusión entre los dispositivos del Estrato 2 y el Estrato 3, debe ser habilitada la "Inspección de IGMP" en todos los interruptores en ambas direcciones desde el servidor de myRoom™ al procesador de myRoom™ y desde el procesador de myRoom™ al servidor de myRoom™.

La multidifusión del sistema myRoom™ es compatible con las versiones 1, 2 y 3 de la norma IGMP.

Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	

PIM (Multidifusión independiente del protocolo)

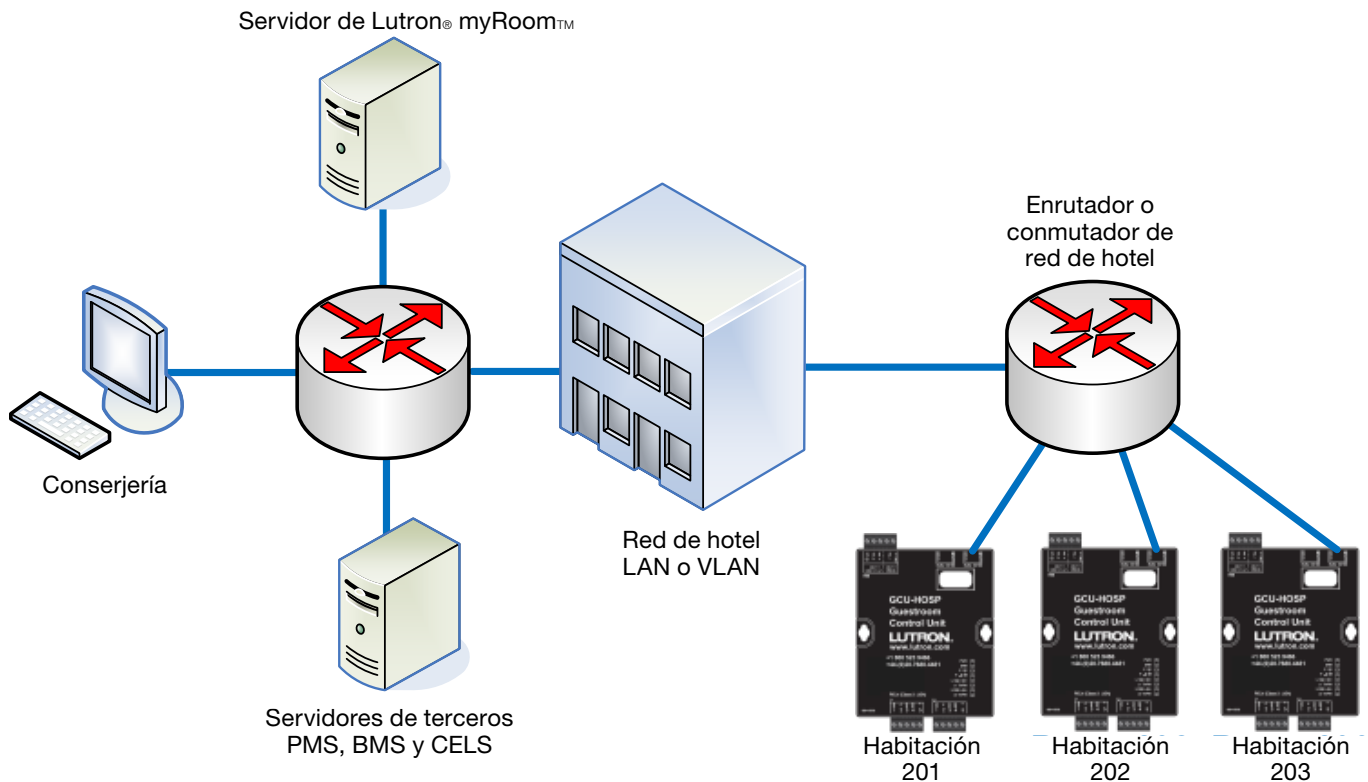
Cuando se encamina el tráfico multidifusión entre dispositivos de Estrato 3 a través de una red LAN o WAN, la multidifusión independiente del protocolo deberá estar habilitada para encaminar correctamente el tráfico de multidifusión. Son admitidos los modos tanto disperso como denso.

Software de configuración del procesador de myRoom™

Durante la puesta en servicio del sistema debe configurarse la dirección de multidifusión 224.0.37.42. Esta dirección de multidifusión será utilizada por el software de configuración del procesador de myRoom™ para configurar los procesadores de Lutron® en el sistema. Todos los dispositivos de Lutron® responderán a la dirección de multidifusión 224.0.37.42 y los procesadores de Lutron® se unirán al grupo de multidifusión 224.0.37.42 utilizando IGMP.

Nota: La dirección de multidifusión 224.0.37.42 sólo se utiliza durante la primera puesta en marcha y puesta en servicio del sistema. También se utiliza para el diagnóstico si se encontrara en el sitio un técnico de servicio certificado por Lutron®. Tener esta dirección de multidifusión activa no es un requisito permanente.

Ejemplo de diagrama de red de sistema



Nombre del trabajo:	Números de modelo:
Número del trabajo:	