

Descripción General Del Sistema “Clino Opt 99”

Normativa

El sistema de comunicación Paciente-Enfermera “Clino Opt 99” de Ackermann, cumple con las normas y directrices vigentes en la actualidad para equipos de comunicación según **la norma DIN 41050 parte 1 y 2**. Todos los componentes del sistema disponen de la **marca CE**.

El ámbito de utilización del sistema “Clino Opt 99” es muy amplio, desde hospitales hasta residencias de ancianos, residencias para disminuidos o centros de rehabilitación.

Descripción general

El “Clino Opt 99” es un sistema de comunicación Paciente-Enfermera basado en la tecnología de Bus de datos interactivo que posibilita el intercambio total de la información entre todos sus elementos (sistema de comunicación distribuido). No obstante, el sistema puede funcionar de forma centralizada, descentralizada o combinada, lo cual nos permite adaptarnos mejor a la organización de cada centro en particular o a la remodelación de sistemas anteriores.

“Clino Opt 99” permite la conexión de hasta 16 centrales de grupo, todas ellas con una capacidad de 3 zonas lógicas. Así mismo, cada central puede gestionar hasta un máximo de 253 elementos activos (Módulos electrónicos de habitación, Módulos display, Módulo de Audio, etc.). Al ser un sistema distribuido con tecnología BUS, los datos se almacenan tanto en los módulos electrónicos de habitación y control de enfermería como en la central de grupo, permitiendo una máxima flexibilidad tanto en el proceso de diseño como en su posterior modificación o adaptación a cableados predefinidos.

El sistema “Clino Opt 99” se distingue por su facilidad y rapidez de instalación. Sus diversos dispositivos electrónicos se conectan directamente a un Bus de 4 hilos (par señal + par voz) más 2 cables independientes para la alimentación. Al no existir elementos críticos, se pueden intercambiar sus componentes uno a uno sin necesidad de parar y reconfigurar el sistema globalmente.

Las llamadas y presencias que se produzcan son reflejadas en los indicadores luminosos del pasillo (módulos electrónicos de habitación) y en la pantalla del puesto de control y en los display de las habitaciones con lo que se pueden atender en el momento en que estas se produzcan.

Una vez desencadenada una llamada por parte de un paciente, el personal sanitario a su cargo accionará el pulsador de presencia al entrar en la habitación para cancelar la llamada y notificar su presencia a los demás elementos del sistema.

La habitación del paciente queda desde este momento activada para la recepción del cualquier otra llamada que se produjera en cualquier otra habitación asignada a su misma zona.

Pudiendo ver, gracias al display, qué número de habitación está llamando y el tipo de llamada producida (normal, urgente, baño, etc.).

La enfermera puede, en el momento que aparece la llamada establecer comunicación (half-duplex), tal como lo haría si estuviera en la central de enfermería, una vez establecida la comunicación puede cancelar la llamada siempre que no sea urgente o de baño. También puede establecer comunicación con las diferentes presencias, cuando aparecen en el display. Estas aparecen en el momento en que se han resuelto todas las llamadas.

Resumiendo el sistema permite al personal de enfermería, atender cualquier llamada desde cualquier habitación, traduciéndose en una calidad de asistencia al enfermo, ya que puede estar controlándolo y atender todas las llamadas de las demás habitaciones de la planta asignada.

Así mismo, el personal sanitario que está atendiendo al paciente puede realizar en todo momento, en caso de ser necesario, una segunda llamada con carácter de urgencia al resto del personal.

Una vez finalizada su asistencia y antes de salir de la habitación debe accionarse de nuevo el pulsador de presencia para dejar la habitación en su estado inicial y lista para desencadenar una nueva llamada por el paciente.

Componentes del sistema

El sistema "Clino Opt 99" está formado básicamente por la central de grupo, los módulos electrónicos de habitación y control de enfermería, y los diferentes elementos de habitación.

La instalación se hace mediante un sistema Bus Serie de 4 hilos, doble par tipo UTP (no apantallado) más 2 hilos de alimentación independiente. La tensión del sistema se suministra mediante fuentes de alimentación de 24 Vcc. Se recomienda el uso de cable de alimentación de 2.5 mm² de sección para minimizar pérdidas de tensión. El sistema permite realizar ramificaciones en arborescencia mediante terminadores ("splitters") de Bus, sin necesidad de cerrar anillos.

Central de grupo

La central de grupo controla y sincroniza todas las centrales secundarias y elementos electrónicos del Bus y ajusta simultáneamente una posterior comunicación con otras centrales de grupo.

La central de grupo supervisa y gestiona las señales luminosas de las habitaciones, las llamadas normales, de baño/WC, urgentes y de médico. Se dispone de los interfaces necesarios para la transferencia de las llamadas a diversos sistemas de buscapersonas.

Módulos electrónicos de habitación y control de enfermería.

Contiene los elementos necesarios para la realización y recepción de las llamadas y presencias oportunas. Disponen de las regletas necesarias para la conexión del BUS y todos los demás componentes de la habitación (tipo Bus o radial).

Los puestos de enfermería deben equiparse con módulos electrónicos específicos que permiten el reconocimiento y detención de la señal acústica, regulación del tiempo de detención, reenvío a otros grupos o zonas, concentración de las señales acústicas, comunicación verbal y cancelación de las llamadas.

Todos disponen de una toma mini DIN para la conexión del tablero de configuración, permitiendo la asignación de una lista de números o textos alfanuméricos a las habitaciones (nombre del paciente, tipo de cuidado, etc.).

Elementos de habitación

Las habitaciones de paciente se pueden equipar con diferentes mecanismos, según las necesidades concretas del centro. Por ejemplo; las llamadas de paciente pueden realizarse con pulsador de llamada, tirador, pera neumática, pera, mando de mano, etc... La anulación y presencia se realizan con un mecanismo de anulación combinado con pulsador de llamada y con un display de cristal líquido LCD de 2x8 dígitos para visualizar todas las llamadas de

habitación, presencias, averías y otras llamadas del mismo modo que se hace desde el puesto de control de enfermería. Además, se ubica conjuntamente con el display un módulo de audio para la comunicación verbal entre habitaciones y los diferentes puestos de control.

En los pasillos, los módulos electrónicos permiten visualizar mediante indicaciones ópticas las llamadas y presencias de habitación

Tipo de llamada	Señalizadas s/DIN 41050, p1	Visualización óptica
a) Llamadas para paciente:		
Llamada normal	Ll. normal	Fija "roja"
Llamada baño/WC	Ll. baño o WC	Fija "blanca"
Llamada de prioridad de baño/WC	Ll. prioridad	Intermitente "roja"
Llamada de urg. directa de baño/WC	Ll. urg. directa	Intermitente "blanca"
b) Llamada para personal:		
Llamada de urgencia	Ll. urgente	Intermitente "roja" Fija "verde o amarilla"
Baño/WC urgente	(sin indicación)	Intermitente "blanca" Fija "verde o amarilla"
c) Otras llamadas:		
Llamada de alarma del monitor	Llamada de monitor	Intermitente "roja"

Además de la señalización óptica de las llamadas, estas se reciben de forma acústica en todas las habitaciones cuya presencia de enfermera esté activada(independientemente de que dispongan de display y/o modulo de audio opcionales).

El sistema "Clino Opt 99" puede distinguir varias categorías de llamadas:

Categoría 1: Llamadas normales de habitaciones y baños/WC.

Categoría 2: Llamadas urgentes, médico, monitor y llamadas de urgencia directa en baño/WC.

Las diferentes categorías de llamadas se distinguen acústicamente por la cadencia de la señal (ritmo lento o ritmo rápido respectivamente).

Compatibilidad

El sistema de llamadas "**Clino Opt 99**" puede combinarse con un sistema de buscapersonas "**Clino Call**" lo que permite enviar al personal con el receptor las llamadas de habitaciones, grupo o planta.

Seguridad

En caso de fallo de la central de grupo, el equipo sigue trabajando en la función de urgencia, que engloba las funciones de llamada normal, llamada de urgencia, desconexión, marcación de presencia y seguimiento de llamada en caso de ser marcada la presencia. También funcionarán los indicadores de señalización ópticos y acústicos de las habitaciones.

La Central de grupo controla todas las unidades activas y produce una posible incidencia (avería) como comunicación conjunta.

La seguridad eléctrica y las exigencias de la norma EMV sobre compatibilidad electromagnética de todos los componentes, se rigen según la más estricta normativa Europea.

Los niveles de protección IP descritos en el catálogo, se refieren al apartado completo, incluyendo tapa y marco.

Configuración

Mediante una toma en el módulo electrónico se conecta la tablilla de configuración con lápiz óptico. A través de esta unidad se asignan los números de habitación (numéricos o alfanuméricos), prestaciones, y posibilidad de la identificación de la cama.

La central de grupo puede ser sustituida por otra similar sin problema alguno autoconfigurándose.

Los módulos electrónicos pueden ser sustituidos, según deseo, sin interrumpir el funcionamiento del sistema, y sí son de iguales características pueden intercambiarse entre sí.