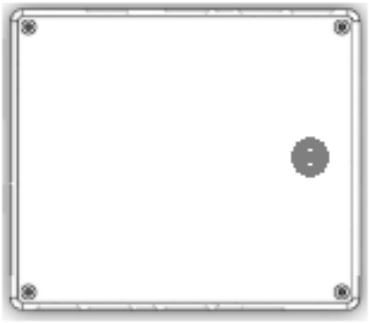
SISTEMA DE INTERCOMUNICACIÓN HOSPITALARIA LE-128

MODELO: SISTEMA LE-128



Sistema LE-128

CARACTERÍSTICAS

- Gabinete metálico que aloja tarjeta de control, tarjeta de puertos, fuente de alimentación, módulo ethernet, entre otros accesorios.
- Tarjeta principal que controla la entrada de puertos (estaciones).
- Controla máximo 5 display o consolas
- Controla máximo 128 puertos para conexión de estaciones.
- Ubicada en un gabinete metálico.
- Control de seguridad en caso de apertura por personal no autorizado.
- Incluye módulo RTC, tarjeta de puertos y fuente/batería.
- Ventilación.
- Pintura en polvo expoxipoliester “FFC”.

ESPECIFICACIONES

Requerimientos de poder:

- Alimentación eléctrica regulada o vital de 110 VAC

Peso: 1000 gr

Tamaño: Ancho:28 cm
Altura:28 cm
Profundidad:7 cm

DESCRIPCIÓN

El sistema LE-128 es un sistema IP y está dividido por puntos de 32 puertos, 64 puertos, 96 puertos y 128 puertos, que son la suma de estaciones de paciente, estaciones de baño y estaciones de código azul. El sistema LE-128 es el equipo principal, ubicado en un gabinete metálico ubicado en la central de energía y en él se tienen alojados: la tarjeta de control, tarjeta de puertos, fuente de alimentación, módulo ethernet y los accesorios de conexión.
El sistema LE-128 puede integrar hasta 96 sistemas interconectados, cada uno de 128 puntos para un total de 12.288 puntos.

El sistema puede ser integrado a un software propio de actividad en tiempo real y reportes y a relojes inteligentes de manejo de código azul y requerimientos.

SISTEMA DE INTERCOMUNICACIÓN HOSPITALARIA
LE-128

MODELO: CONSOLA128- Consola de escritorio



CONSOLA 128

CARACTERÍSTICAS

- Para uso en escritorio o pared.
- Arduino Uno ATMEGA 328P 16MHz.
- El sistema en reposo- Mensaje personalizado.
- Notificación visual- Número de habitación o servicio.
- Notificación audible- Tono según prioridad (3).
- Conexión disponible para otro display 128P/128G.
- 2 puertos de alimentación (T-control o local).
- Volumen ajustable.

ESPECIFICACIONES

Requerimientos de poder:
- Voltaje de entrada: POE/12 VDC

Peso: 300 gr

Indicador de Control:
Un (1) Led encendido/apagado

Tamaño: Ancho:22.5 cm
Altura:18 cm
Profundidad:4.5cm

DESCRIPCIÓN

La consola de escritorio es la señalización por medio de matrices de Led's de los requerimientos generados por alguna estación asociada al sistema de Intercomunicación Hospitalaria, cuenta con una señalización sonora para los tres tipos de requerimientos.
Se debe conectar por medio de cable UTP en terminación por ambas puntas con conector RJ45 hacia el gabinete central.

SISTEMA DE INTERCOMUNICACIÓN HOSPITALARIA
LE-128

MODELO: DISPLAY128- Display Visualizador



DISPLAY128

CARACTERÍSTICAS

- Para uso en pared o techo.
- Arduino Uno ATMEGA 328P 16MHz.
- El sistema en reposo- Mensaje personalizado.
- Notificación visual- Número de habitación o servicio.
- Notificación audible- Tono según prioridad (3).
- Conexión disponible para otro display 128P/128G.
- 2 puertos de alimentación (T-control o local).
- Volumen ajustable.

ESPECIFICACIONES

Requerimientos de poder:
- Voltaje de entrada: POE/12 VDC

Peso: 200 gr

Indicador de Control:
Un (1) Led encendido/apagado

Tamaño: Ancho:55 cm
Altura:11 cm
Profundidad:5.5cm

DESCRIPCIÓN

El display es la señalización por medio de matrices de Led's de los requerimientos generados por alguna estación asociada al sistema de Intercomunicación Hospitalaria, cuenta con una señalización sonora para los tres tipos de requerimientos.
Se debe conectar por medio de cable UTP en terminación por ambas puntas con conector RJ45 hacia el gabinete central.

SISTEMA DE INTERCOMUNICACIÓN HOSPITALARIA
LE-128

MODELO: LP-104 – Lámpara de Pasillo Movilidad reducida



LP-104

CARACTERÍSTICAS

- Usa tecnología LED para fácil visibilidad.
- Bajo consumo de energía.
- Cuenta con 2 luces para notificar el tipo de llamado que se está realizando.
- LED intermitente visible tanto de frente como de lado.
- Relevo de 12v para integración alarmas.
- Dispositivo de sonido interno para activación de requerimientos.

ESPECIFICACIONES

Requerimientos de poder:

- Voltaje de entrada: 12 VDC Desde Tarjeta Principal.
- Seis hilos máx.: Positivo, Negativo y Señales (4).

Peso: 80 gr

Indicador de Control:
Dos (2) o cuatro (4) Led's encendido/apagado cuando se realiza el requerimiento

Tamaño: Ancho:12.5 cm
Altura:14.7 cm
Profundidad:11cm

DESCRIPCIÓN

Usada para visualizar los requerimientos de un paciente desde el baño hacia el personal asistencial en pasillos de forma visual y sonora, de apoyo en una institución hospitalaria. Usada en pared o techo por cada baño independiente.

Se usa de color rojo requerimiento de baño. Puede personalizarse según el protocolo de colores de la institución.

SISTEMA DE INTERCOMUNICACIÓN HOSPITALARIA
LE-128

MODELO: LP-104/LP 4L – Lámpara de Pasillo

CARACTERÍSTICAS



- Usa tecnología LED para fácil visibilidad.
- Bajo consumo de energía.
- Cuenta con 2 o 4 luces para notificar el tipo de llamado que se está realizando.
- LED intermitente visible tanto de frente como de lado.

LP-104/LP 4L

ESPECIFICACIONES

Requerimientos de poder:
- Voltaje de entrada: 12 VDC Desde Tarjeta Principal.
- Seis hilos máx.: Positivo, Negativo y Señales (4).

Peso: 80 gr

Indicador de Control:
Dos (2) o cuatro (4) Led's encendido/apagado cuando se realiza el requerimiento

Tamaño: Ancho:12.5 cm
Altura:14.7 cm
Profundidad:11cm

DESCRIPCIÓN

Usada para visualizar los requerimientos de un paciente desde la cama o del baño hacia el personal asistencial en pasillos de forma visual y de apoyo en una institución hospitalaria. Usada en pared o techo por cada habitación o baño independiente.

Se puede usar de dos colores blanco para requerimiento de paciente o rojo requerimiento de baño, o de cuatro colores blanco para requerimiento de paciente, rojo requerimiento de baño, azul requerimiento de código rojo y otro requerimiento. Puede personalizarse según el protocolo de colores de la institución.

SISTEMA DE INTERCOMUNICACIÓN HOSPITALARIA
LE-128

MODELO: TP-113 - Estación de paciente con código azul



TP-113

CARACTERÍSTICAS

- Un receptáculo DIN, para el cordón de llamado.
- Un botón para ser utilizado por familiares y personal de enfermería con led indicador.
- Un botón de código azul con led indicador.
- Un botón para cancelar las llamadas en sitio.
- Llamadas desde habitaciones dobles pueden ser anunciadas de manera independiente.
- Cuando se retira un cordón de llamado, se hace una llamada “fantasma” desde esa estación como seguridad contra vandalismo.
- Las llamadas “fantasma” que se generan al retirar el cordón solo pueden ser canceladas conectando de nuevo el cordón.
- Puede ser posible realizar el servicio de mantenimiento a las estaciones sin remover la energía del sistema.

ESPECIFICACIONES

Requerimientos de poder:

- Voltaje de entrada: 12 VDC Desde Tarjeta Principal.
- Cuatro (4) hilos: Positivo, Negativo, Señal llamado normal y señal código azul.

Peso: 70 gr

Indicador de Control:
Dos (2) Led’s de encendido/apagado cuando se realiza el requerimiento tanto de un llamado normal, como un código azul.

Tamaño: Ancho:7.5 cm
Altura:12 cm
Profundidad:0.4.cm

DESCRIPCIÓN

Usada para realizar los requerimientos de un paciente hacia el personal asistencial y de apoyo en una institución hospitalaria. Usada en pared o en panel de cabecero.
Botón adicional de llamado para uso del personal médico o los familiares, botón de código azul, botón de cancelación, led tranquilizador y Conexión de cordón JACK DIN con rosca de seguridad.

Calle 30 A No. 6-22 Oficina 201-202 – Tel.: 2852005-2850538
Bogotá Colombia - www.cmt.net.co

SISTEMA DE INTERCOMUNICACIÓN HOSPITALARIA
LE-128

MODELO: TP-112 - Estación de paciente



TP-112

CARACTERÍSTICAS

- Un receptáculo DIN, para el cordón de llamado.
- Un botón adicional depara ser utilizado por familiares y personal de enfermería.
- Un botón para cancelar las llamadas pendientes en sitio.
- Un LED rojo tranquilizador.
- Llamadas desde habitaciones dobles pueden ser anunciadas de manera independiente.
- Cuando se retira un cordón de llamado, se hace una llamada “fantasma” desde esa estación como seguridad contra vandalismo.
- Las llamadas “fantasma” que se generan al retirar el cordón solo pueden ser canceladas conectando de nuevo el cordón.
- Puede ser posible realizar el servicio de mantenimiento a las estaciones sin remover la energía del sistema.

ESPECIFICACIONES

Requerimientos de poder:

- Voltaje de entrada: 12 VDC Desde Tarjeta Principal.
- Tres hilos: Positivo, Negativo y Señal.

Indicador de Control:
Un (1) Led encendido/apagado cuando se realiza el requerimiento

Peso: 70 gr

Tamaño: Ancho:7.5 cm
Altura:12 cm
Profundidad:0.4.cm

DESCRIPCIÓN

Usada para realizar los requerimientos de un paciente hacia el personal asistencial y de apoyo en una institución hospitalaria. Usada en pared o en panel de cabecero.
Botón adicional de llamado para uso del personal médico o los familiares, botón de cancelación, led tranquilizador y Conexión de cordón JACK DIN con rosca de seguridad.

SISTEMA DE INTERCOMUNICACIÓN HOSPITALARIA
LE-128

MODELO: CP DIN 2M – Cordón de perilla americana



CP DIN 2M

CARACTERÍSTICAS

- Conector DIN de tres (3) pines.
- Perilla de alto impacto.
- Cable encauchetado 2x20 blanco de fácil desinfección.
- Cuenta con rosca de seguridad para evitar daños en la estación de cama.
- Cuenta con una extensión de 2 metros para comodidad del paciente
- Incluye un broche de seguridad en acero inoxidable para fijarlo a la sabana y evitar daños del cordón.

ESPECIFICACIONES

Tamaño: 2 Metros de extensión

Peso: 30 gr

DESCRIPCIÓN

Cuenta con rosca de seguridad para evitar daños en la estación de cama. Perilla americana de alta calidad para soportar el uso frecuente del paciente. Cuenta con una extensión de 2 metros para comodidad del paciente. Incluye un broche de seguridad en acero inoxidable para fijarlo a la sabana y evitar daños del cordón.

SISTEMA DE INTERCOMUNICACIÓN HOSPITALARIA
LE-128

MODELO: TB-111 Estación de Baño



TB-111

CARACTERÍSTICAS

- Cuenta con un cordón de halado con una longitud establecida por el cliente (2 mts) y según condiciones de infraestructura.
- Resistente a salpicaduras de agua.
- Equipada con un botón adicional de seguridad para generar el mismo tipo de llamado que el cordón de halar, en caso de ausencia del mismo.
- Cuenta con un LED tranquilizador para asegurar al paciente de que se generó la llamada.
- Tiene un botón para cancelar las llamadas pendientes. Este botón únicamente cancela las llamadas generadas desde la misma estación.
- El cordón tiene revestimiento con PVC, proporcionando así una superficie fácil de limpiar.

ESPECIFICACIONES

Requerimientos de poder:

- Voltaje de entrada: 12 VDC Desde Tarjeta Principal.
- Tres hilos: Positivo, Negativo y Señal.

Indicador de Control:
Un (1) Led encendido/apagado cuando se realiza el requerimiento

Peso: 70 gr

Tamaño: Ancho:7.5 cm
Altura:12 cm
Profundidad:0.4.cm

DESCRIPCIÓN

Usada para realizar los requerimientos de un paciente hacia el personal asistencial en el baño y de apoyo en una institución hospitalaria. Usada en pared o en panel.
Botón adicional de llamado para uso del personal médico o los familiares, botón de cancelación, led tranquilizador y Conexión de cordón de halado.

SISTEMA DE INTERCOMUNICACIÓN HOSPITALARIA
LE-128

MODELO: TLLCA - Estación de Código Azul



TLLCA

CARACTERÍSTICAS

- Botón de llamada de fácil visualización para uso del personal de enfermería.
- El botón de llamada es de color azul y tiene un tamaño mínimo de 2.5 cm de diámetro para fácil visualización y acceso.
- El botón de cancelación anula la llamada existente desde esa misma estación.

ESPECIFICACIONES

Requerimientos de poder:
- Voltaje de entrada: 12 VDC Desde Tarjeta Principal.
- Tres hilos: Positivo, Negativo y Señal.

Indicador de Control:
Un (1) Led encendido/apagado cuando se realiza el requerimiento

Peso: 70 gr

Tamaño: Ancho:7.5 cm
Altura:12 cm
Profundidad:0.4.cm

DESCRIPCIÓN

Usada para realizar los requerimientos del personal hacia el personal asistencial de apoyo en una institución hospitalaria. Usada en pared o cabecero de cama.
Botón de llamada de fácil visualización para uso del personal de enfermería. El botón de llamada es de color azul y tiene un tamaño mínimo de 2.5 cm de diámetro para fácil visualización y acceso y el botón de cancelación anula la llamada existente desde esa misma estación.

SISTEMA DE INTERCOMUNICACIÓN HOSPITALARIA
LE-128

MODELO: TB-111 Estación de Baño- Movilidad reducida



TB-111

CARACTERÍSTICAS

- Cuenta con un cordón de halado con una longitud establecida por el cliente (2mts) y según condiciones de infraestructura.
- Cuenta con dos manijas ubicadas ergonómicas
- Resistente a salpicaduras de agua.
- Equipada con un botón adicional de seguridad para generar el mismo tipo de llamado que el cordón de halar, en caso de ausencia del mismo.
- Cuenta con un LED tranquilizador para asegurar al paciente de que se generó la llamada.
- Tiene un botón para cancelar las llamadas pendientes. Este botón únicamente cancela las llamadas generadas desde la misma estación.
- El cordón tiene revestimiento con PVC, proporcionando así una superficie fácil de limpiar.

ESPECIFICACIONES

Requerimientos de poder:
- Voltaje de entrada: 12 VDC Desde Tarjeta Principal.
- Tres hilos: Positivo, Negativo y Señal.

Indicador de Control:
Un (1) Led encendido/apagado cuando se realiza el requerimiento

Peso: 70 gr

Tamaño: Ancho:7.5 cm
Altura:12 cm
Profundidad:0.4.cm

DESCRIPCIÓN

Usada para realizar los requerimientos de un paciente hacia el personal asistencial en el baño y de apoyo en una institución hospitalaria. Usada en pared o en panel.
Botón adicional de llamado para uso del personal médico o los familiares, botón de cancelación, led tranquilizador y Conexión de cordón de halado.

SISTEMA DE INTERCOMUNICACIÓN HOSPITALARIA
LE-128

MODELO: T-CANCEL - Estación de cancelado



CARACTERÍSTICAS

- Un botón para cancelar las llamadas pendientes en sitio.
- Un LED azul tranquilizador.
- Puede ser posible realizar el servicio de mantenimiento a las estaciones sin remover la energía del sistema.

T-CANCEL

ESPECIFICACIONES

Requerimientos de poder:
- Voltaje de entrada: 12 VDC Desde Tarjeta Principal.
- Dos hilos: Señal 1- Señal 2

Peso: 70 gr

Indicador de Control:
Un (1) Led encendido cuando se realiza el requerimiento

Tamaño: Ancho:7.5 cm
Altura:12 cm
Profundidad:0.4.cm

DESCRIPCIÓN

Usada para cancelación, led tranquilizador y Conexión directa a la estación de baño.

Calle 30 A No. 6-22 Oficina 201-202 – Tel.: 2852005-2850538
Bogotá Colombia - www.cmt.net.co

SISTEMA DE INTERCOMUNICACIÓN HOSPITALARIA
LE-128

MODELO: FTE 12V 5ª- Fuente principal de alimentación



FTE 12V 5A

CARACTERÍSTICAS

- La fuente de alimentación del sistema brinda la energía necesaria para el control total del sistema
- Voltaje de entrada AC: 100V-260V
- Voltaje de salida DC: 12V
- Máxima corriente: 5A
- Potencia de salida: 50W
- Protección contra corto circuito, sobretensión y sobrecarga.
- Ubicado en GAB CON LE-128

ESPECIFICACIONES

Requerimientos de poder:
- Voltaje de entrada: 100V-260V AC
- Voltaje de salida: 12V DC

Indicador de Control:
Un (1) Led encendido/apagado

Peso: 200 gr
Potencia: 50W

Tamaño: Ancho:13 cm
Altura:5 cm
Profundidad:7cm

DESCRIPCIÓN

La fuente de alimentación del sistema brinda la energía necesaria para el control del equipo, consolas, display, estaciones de paciente, estaciones de baño y lámparas de pasillo. Todas las fuentes de alimentación del sistema están enlistadas como parte integral del corazón del sistema. Tiene capacidad para carga de batería de 12v DC a 7Ah (BAT12V7A).

SISTEMA DE INTERCOMUNICACIÓN HOSPITALARIA LE-128

MODELO: T-CONTROL 128- Tarjeta de Control Principal



T-CONTROL 128

CARACTERÍSTICAS

- Tarjeta principal que controla entrada de puertos, Display 128P y Display 128G.
- Controla máx. 4 CMT-32.
- Alimentación de los 5 Display 128P y/o 128G con fuentes externas.
- Incluye Módulo Micro SD para programación de habitaciones. Alimentación principal 12 V 2A
- Ubicado en GAB CON LE-128.

ESPECIFICACIONES

Requerimientos de poder: 12 V DC @ 2A

Capacidad: 5 Display 128P y/o 128G
0-128 Puertos

Peso: 150 gr

Tamaño: Ancho:14 cm
Altura:15.5 cm
Profundidad:1.5 cm

Marca Registrada

DESCRIPCIÓN

T-CONTROL 128 – Tarjeta principal del sistema de Intercomunicación Hospitalaria que controla los display, consolas de escritorio hasta un máximo de 5, además es la encargada de almacenar la configuración. Controla hasta un máximo de 4 tarjetas de puertos, para brindar una capacidad de 128 señales provenientes de las estaciones de paciente, estaciones de baño y/o estaciones de código azul. Su fabricación es 100% nacional.

Calle 30 A No. 6-22 Oficina 201-202 – Tel.: 2852005-2850538
Bogotá Colombia - www.cmt.net.co

PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO

Proceso para realizar los mantenimientos:

El mantenimiento preventivo realizado en la institución al sistema llamado de enfermeras es de vital importancia, debido a que durante la realización del servicio se identifican las fallas vitales y posibles fallas del sistema con el fin de garantizar el correcto funcionamiento al soporte de vida el llamado de enfermeras.

Los procedimientos realizados se dividen en dos partes:

1- mantenimiento al equipo principal (consola del llamado de enfermeras):

En este servicio de mantenimiento, el personal encargado y asignado por CMT, único autorizado para la manipulación de los productos realiza las siguientes actividades:

a) Verificación de voltaje en fuente de poder dedicad. La medición de voltaje se realiza en tres condiciones, una con carga, una libre de carga y tres sin alimentación AC externa.
b) Medición de voltaje a la salida de la red de llamado de enfermería.
c) Medición de continuidad de fusibles.
d) Carga de batería Backup.
e) Verificación de conexiones entre tarjeta principal y display.
f) Limpieza de partes.
g) Verificación y ajuste de puntos de disparo en tarjeta de puertos.

2- Mantenimiento de puntos en habitación:

- **ESTACIÓN DE PACIENTE:**

En este mantenimiento de la estación de paciente, una vez se encuentre la estación en su lugar se procede de la siguiente forma:

a) Verificación en sitio de pulso de disparo mediante el botón de requerimiento. De no cumplir con su función se procede a retirarlo y verificar la red y la tarjeta, en sus diferentes componentes electrónicos tanto en su alimentación, continuidad como en sus soldaduras.
b) Verificación de sulfatación y limpieza.
c) Verificación de pulso de disparo hacia la lámpara y consola.

- **ESTACIÓN DE BAÑO:**

En este mantenimiento de la estación de baño, una vez se encuentre la estación en su lugar se procede de la siguiente forma:

a) Verificación en sitio de pulso de disparo mediante el botón de requerimiento, de no cumplir con su función se procede a retirarlo y verificar la red y la tarjeta, en sus diferentes componentes electrónicos tanto en su alimentación, continuidad como en sus soldaduras.
b) Verificación de sulfatación y limpieza.
c) Verificación de pulso de disparo hacia la lámpara y consola.

- **LAMPARA DE PASILLO:**

En este mantenimiento de la estación de la lámpara, una vez se encuentre en su lugar se procede de la siguiente forma:

a) Verificación en sitio de pulsos de disparo provenientes de las estaciones. De no cumplir con su función se procede a retirarlo y verificar la red y la tarjeta, en sus diferentes componentes electrónicos tanto en su alimentación, continuidad como en sus soldaduras.
b) Verificación de sulfatación y limpieza.
c) Verificación de pulso de disparo hacia la lámpara y consola.
d) Por último, en se hacen disparos en todas las habitaciones una a una para verificar que la programación de la consola de acuerdo a la distribución de la clínica este de igual manera.

MATERIAL GASTABLE	REPUESTOS MINIMOS	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS
Cepillo de alambre Cinta aislante Soldadura Limpiador electrónico. Limpiador de superficies. Paños de limpieza. Tapabocas. Guantes siliconados	Fusibles. Resistencias. Diodos. Transistores. Tiristores. Leds. Integrados. Conectores GP Hembra/Macho. Cable Ribbon. Terminales eléctricos	Destornilladores Destornilladores planos Llaves Allen Llaves mixtas Equipos de calibración Multímetro. Cautín

Cordialmente,



JESÚS ALBERTO GARZÓN ALONSO

Representante Legal
CMT COLOMBIA S.A.S.