


HELPNEX



MANUAL TECNICO HELP NEX V1.1.

© 2009-2010 Ibernex Ingeniería S.L.  **IBERNEX**

PRODUCTO

HELPNEX

por Ibernex

Helpnex es un sistema de llamada asistencial que aúna tecnología de software y hardware para cubrir las necesidades en materia de gestión asistencial, gestión de alarmas y control de errantes de los centros sociosanitarios (residencias, centros de día, apartamentos tutelados, hospitales, senior resort etc.).

MANUAL TECNICO HELPNEX V1.1.

© 2009-2010 Ibernex Ingeniería S.L.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este trabajo puede ser reproducida de ninguna forma; gráfica, electrónica, o mecánica, incluyendo sistemas de fotocopiado, reproducción o guardado en ningún sistema de almacenamiento de información sin el permiso correspondiente de Ibernex.

Productos nombrados en este documento son marcas y están registrados por el propietario.

Se han tomado las precauciones necesarias para la preparación de este documento, el autor no asume la responsabilidad por errores u omisiones, o daños causados por el uso de información contenida en este documento o del uso de programas y fuente de código que le acompaña.

Impreso en: 2010

www.ibernex.es

Contenido

Parte I INTRODUCCIÓN 6

1 SOFTWARE.....	7
Características aplicación	7
Nexperta	7
Sistema modular	8
2 HARDWARE.....	16
Listado de componentes	16

Parte II INSTALACIÓN 20

1 Instalación terminal superficie NX0010.....	20
Esquema general	21
Ejemplos de instalación	22
Planos instalación en habitación	23
2 Instalación terminal empotrado NX0011.....	25
Esquema general	26
Ejemplos de instalación	27
Planos instalación en habitación	28
3 BUS RS485.....	30
Cableado RJ45	30
Requerimientos	30
Conexión de la fuente de alimentación en el bus	32
Fuente de alimentación adicional	32
4 Referencias.....	34
NX0010 Terminal de superficie	34
NX0011 Terminal empotrado	39
NX0020 Fuente alimentación	44
NX0021 Fuente alimentación empotrada	46
NX0030 Accesorio 4 entradas/ 2 salidas	47
NX0050 Módulo RF	49
NX0051 Entrada digital RF	50
NX0060 Módulo tirador baño	51
NX0061 Módulo tirador baño inalámbrico	52
NX0070 Tirador baño	55
NX0080 Módulo pared pulsador cama	56
NX0081 Módulo pared pulsador cama inalámbrico	58
NX0090 Pulsador cama 2M	61
NX0091 Pulsador cama 1M	61
NX0100 Altavoz	62
NX0110 Micrófono	63
NX0120 Lector empotrar RFID	64
NX0121 Lector sobremesa USB	66
NX0122 Lector RFID USB	66
NX0130 UCR	68
NX0140 Tarjeta RFID	70
NX0141 Funda Tarjeta RFID	70

NX0142 Llavero portatarjeta	70
NX0143 Cordón tarjeta	70
NX0150 Cable USB configuración	71
NX0171 Luz aviso pasillo bus	73
NX0190-NX0191 Pulsador emergencia	75
NX9340 Detector apertura puerta	76
5 Configuración terminal.....	77
Programación desde el teléfono	77
Programación Configterminal	82
Comprobación configuración	94
Parte III CONFIGURACIÓN	96
1 Centralita.....	96
2 Cliente.....	97
Requerimientos PC cliente	97
Instalación y ejecución aplicación cliente	97
Generalidades	97
3 Requerimientos previos a la parametrización y configuración.....	100
4 Parametrización y configuración.....	104
Parámetros por defecto	113
Parte IV FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA	117
1 USO DECT.....	119

Parte

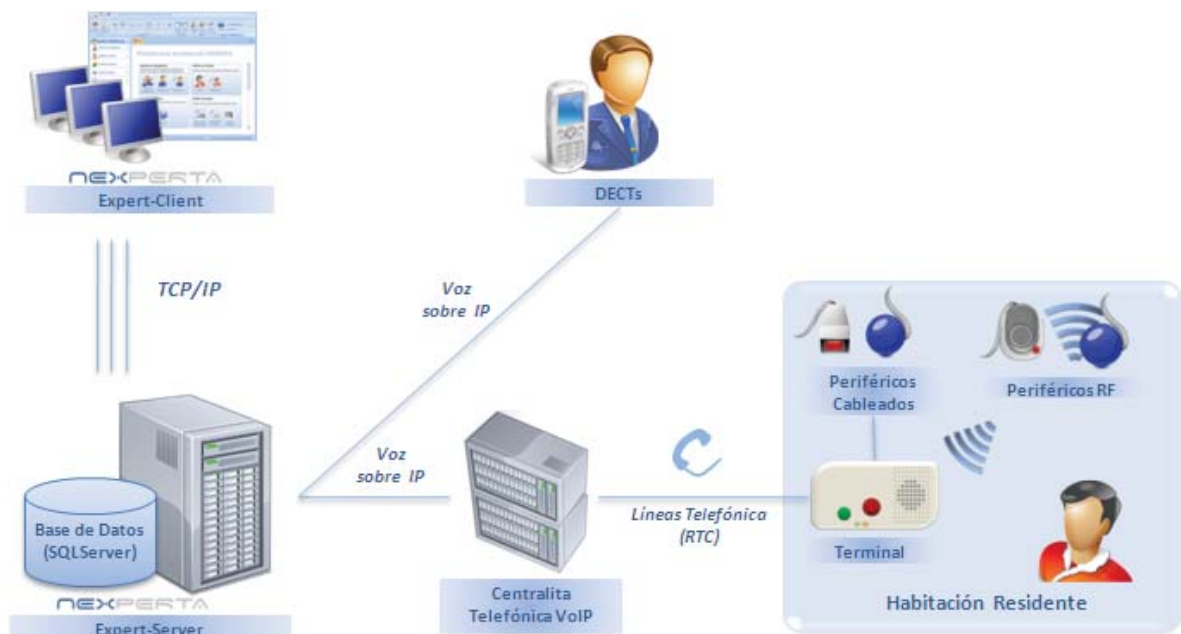


1 INTRODUCCIÓN

Helpnex es un sistema de llamada asistencial que cubre las necesidades en materia de gestión asistencial, gestión de alarmas y control de errantes de los centros sociosanitarios (residencias, centros de día, apartamentos tutelados, hospitales, senior resort etc.). Todo ello controlado desde la plataforma asistencial de Helpnex, que se define como un sistema modular (basado en la plataforma **NEXPERTA**®)

- Solución Global: Es una solución global que aúna tecnología de software y hardware para cubrir las distintas necesidades de la gestión asistencial.
- Solución Modular: La plataforma asistencial se divide en varios módulos que pueden utilizarse o no según las necesidades o el tamaño del centro.
- Solución Adaptable: Diferentes centros significa diferentes necesidades. La plataforma asistencial está pensada para poder ser personalizada en cada aspecto a las necesidades propias de los centros.

Esquema general de la relación de elementos que componen el sistema:



Nota: El esquema de relación de elementos es el mismo tanto en instalaciones con el modelo de terminal de superficie NX0010 como con el modelo de terminal empotrado NX0011

Integración de sistemas:

El sistema se complementa con otras herramientas que potencian su funcionalidad mediante la incorporación de sistemas integrados:

- Telefonía
- Control accesos RFID
- Control presencia RFID
- Control errantes
- Localización

Todas estas soluciones complementarias forman parte del software global de gestión, consiguiendo disponer de un interfaz único.

1.1 SOFTWARE

1.1.1 Características aplicación

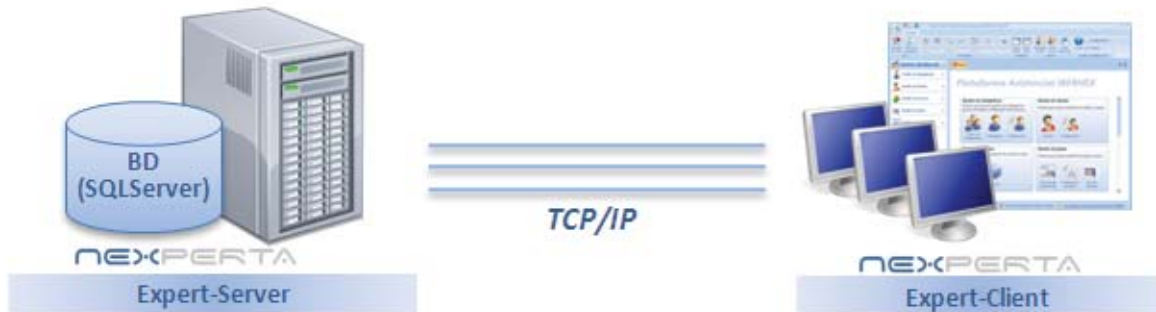
- Se basa en la plataforma NExperta que sigue una arquitectura cliente-servidor.
- Utiliza la tecnología Microsoft .NET Framework 3.5, con interfaz similar a Office2007.
- Los componentes de la plataforma son la aplicación cliente PACliente y la aplicación servidora PAServidor.
- Helpnex se suministra con un equipo servidor dónde el PAServidor viene pre-instalado junto con el motor de base de datos SQL Express 2008. Su nombre de equipo es siempre Ibernex.
- Basada en la última versión de Microsoft .NET, ejecutable desde cualquier sistema Windows.
- Base de datos sobre Microsoft SQL Server 2005 o superior.
- Instalación y ejecución sencilla (un único clic) a través de una web.
- Interfaz similar a Microsoft Office 2007.
- Actualización automática de nuevas versiones.
- Modular y Configurable
- Gestión de permisos de acceso a diferentes niveles por perfiles de usuario (acceso, modificación, eliminar)
- Sistema automático de notificación de errores, sugerencias y mejoras a IBERNEX.

1.1.2 Nexperta

Helpnex está basado en la plataforma 

Características:

- **Modular:** NEXPERTA es un marco genérico que presenta las funcionalidades contenidas en módulos (gestión de clientes, gestión de trabajadores,...). Cada instalación de NEXPERTA dispone de una licencia que indica que módulos están disponibles para el cliente.
- **Única:** Todos los desarrollos actuales y futuros de IBERNEX se realizan como módulos sobre la plataforma, de esta manera todos los productos están siempre integrados y su disponibilidad es inmediata con tan sólo activar una nueva licencia.
- **Segura:** posee un sistema de gestión de usuarios y grupos de usuarios. Cuando se accede a la aplicación cliente el usuario debe identificarse, y en función de sus permisos el sistema presenta sólo los contenidos a los que tenga acceso.
- **Sencilla:** viene pre-instalada en un PC servidor cerrado cuyo mantenimiento lo realiza IBERNEX. El acceso a la aplicación cliente se realiza accediendo a su web embebida y con un único click. NEXPERTA aúna la sencillez de acceso a los contenidos vía web con la potencia y velocidad de una aplicación de escritorio.
- **Atractiva:** utiliza la última tecnología de presentación de interfaces visuales, alineándose con el estilo, usabilidad y accesibilidad de Microsoft Office 2007. NEXPERTA además, presenta un interfaz común para todos sus módulos lo que facilita su manejo y sencillez bajo una apariencia más homogénea.
- **Integrable:** puede ser integrada con cualquier otra solución existente mediante el desarrollo de nuevos módulos, así mismo, otras soluciones pueden utilizar funcionalidades de NEXPERTA a través de los servicios web que provee.
- **A medida:** puede adecuarse a las necesidades de cualquier cliente. IBERNEX puede desarrollar nuevos módulos a medida del cliente que puedan interactuar o no, según sea necesario, con los ya existentes.
- **Abierta:** permite de forma sencilla que nuevos módulos sean desarrollados por terceros a través del SDK de NEXPERTA.



Tecnología:

- Aplicación de escritorio desarrollada sobre Microsoft .NET Framework 3.5.
- Tecnología Microsoft Click-Once para las instalaciones y actualizaciones de software.
- Servidor de base de datos Microsoft SQLServer 2008.

1.1.3 Sistema modular

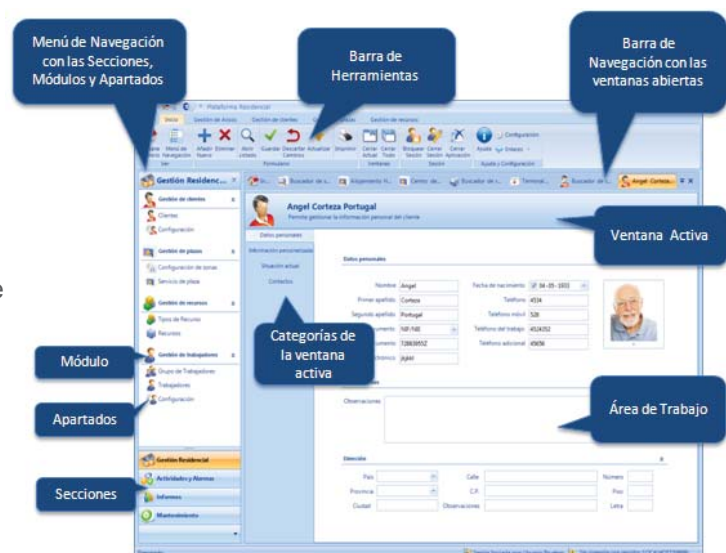
La plataforma asistencial es el marco dónde se cargan los distintos módulos que tienen una funcionalidad específica. El sistema se puede adaptar a cualquier tipo de centro ya que los módulos pueden ser adquiridos según las necesidades del centro (según la licencia).

Características:

- Los módulos se agrupan en secciones.
- Cada módulo tiene unos apartados específicos (ventanas).
- Para cada apartado de cada módulo se configura qué grupos de trabajadores tienen acceso al mismo.

Listado de módulos:

- Gestión Residencial
 - Gestión de Trabajadores.
 - Gestión de Clientes.
 - Gestión de Recursos
 - Gestión de Plazas
 - Gestión de Calendarios
- Actividades y Alarmas
 - Puesto de control de alarmas, mensajes y tareas.
- Informes y Estadísticas
 - Módulo de Informes
- Mantenimiento
 - Herramientas del sistema
 - Telefonía



Vista de la aplicación

1.1.3.1 Módulos

1.1.3.1.1 Gestión trabajadores

- El módulo de trabajadores gestiona la información relativa a las personas que trabajan en el centro. Los trabajadores se organizan en grupos. Los grupos definen los permisos de sus trabajadores para acceder a los distintos apartados e informes de la aplicación.
- Apartado Grupos de Trabajadores
 - Grupos creados por defecto:
 - Administradores del Sistema: es un grupo no editable y que siempre dispone de todos los permisos para todas las opciones de la aplicación.
 - Dirección: Posee permisos para todo menos para las herramientas de configuración del sistema.
 - Administración y Gestión Avanzada: Puede gestionar todos los elementos excepto los grupos de trabajadores.
 - Administración y Gestión Básica: Como el anterior pero no puede gestionar trabajadores ni eliminar elementos.
 - Personal de Atención de Alarmas: Tienen permiso para acceder al puesto de control de alarmas.
 - Supervisión de Alarmas: Permite ver todos los informes de actividades y monitorizar toda la actividad del centro desde el puesto de control de alarmas.
 - Mantenimiento y Limpieza: Sólo tiene permisos para acceder al puesto de control de Tareas y Mensajes.
 - Personal General: no tiene permisos a la aplicación.
 - Categoría Información Básica: Datos básicos del grupo, nombre, descripción...
 - Categoría Permisos de Aplicación: Administra los permisos de los apartados de los módulo de la aplicación. Hay tres permisos acceso, modificación y eliminación.
 - Categoría Permisos de Informes: Administra los permisos de acceso a los informes.
 - Categoría Trabajadores: Desde aquí se puede añadir o eliminar trabajadores al grupo y cambiar su nombre de usuario y contraseña.
 - Categoría Puestos de Trabajo: Gestiona puestos de trabajo del grupo para poderlo asignar a los trabajadores.
- Apartado Trabajadores
 - Categoría Datos Básicos: Gestión de los datos básicos de la persona, sólo el nombre, apellidos y documento son obligatorios.
 - Categoría Información Adicional: Campos adicionales configurados desde Configuración del Módulo de trabajadores.
 - Categoría Información de Acceso: Informa de los grupos que pertenece y el nombre de usuario. Cuando se crear un trabajador su contraseña inicial es igual al nombre de usuario.
 - Categoría Contratos: Gestión de contratos del trabajador. Un contrato es la asignación de un puesto de trabajo en un intervalo de tiempo.
- Apartado Configuración
 - Categoría Información Personalizada: configurador de campos de información adicionales para el trabajador. Se puede crear de distintos tipos (Sí/no, texto, número, lista de valores...).
 - Categoría Gestión de Tipos: Gestión de las tablas de tipificación que se relacionen con el módulo.

1.1.3.1.2 Gestión clientes

- El módulo de clientes gestiona la información relativa a las personas que hacen uso del centro (clientes, residentes...).
- Apartado Clientes
 - Categoría Datos Básicos: Gestión de los datos básicos de la persona, sólo el nombre, apellidos y documento son obligatorios.
 - Categoría Información Adicional: Campos adicionales configurados desde Configuración del Módulo

- de Clientes.
- Categoría Situación Actual: Información de las altas, bajas y ausencias del cliente. Se muestra la situación actual y los últimos cambios del histórico. Para gestionar esta información se realiza desde la pestaña Gestión de Residentes del menú superior o el menú contextual del buscador. En cada cambio de situación se puede seleccionar un motivo. Los tipos de situación y motivos se gestionan en el apartado de configuración.
- Categoría Contactos: Un contacto es una persona que está relacionada con el cliente. Un cliente puede tener tantos contactos como desee.
- Apartado Configuración
 - Categoría Información Personalizada: configurador de campos de información adicionales para el trabajador. Se puede crear de distintos tipos (Sí/no, texto, número, lista de valores...).
 - Categoría Cambios de Situación: Permite gestionar los motivos que se pueden seleccionar al realizar cambios de situación
 - Categoría Gestión de Tipos: Gestión de las tablas de tipificación que se relacionen con el módulo. Entre ellas los motivos y los cambios de cambios.
- Acciones de menú sobre el apartado Clientes
 - Situación
 - Gestionar Histórico: Permite modificar las entradas del histórico de situación del cliente.
 - Mostrar histórico: Muestra un informe con todos los cambios de situación del cliente.
 - Cambiar situación: Modifica la situación actual del cliente.

1.1.3.1.3 Gestión recursos

- Los recursos son cualquier objeto que se desee gestionar, saber quién lo tiene, su estado o dónde está instalado.
- Los recursos se categorizan en tipos y por defecto existen algunos ya creados que se consideran dispositivos de sistema que no se pueden modificar.
- El usuario puede crear nuevos tipos según sus necesidades.
- Las asignaciones de un recurso a personas o sus cambios de estado se registran en un histórico.
- Apartado Tipos de Recurso
 - Categoría Información: Gestión de los datos básicos del tipo de recurso. Se puede configurar si se puede asignar o no a clientes, trabajadores o a otros recursos, así como si se puede instalar o no en zonas.
- Apartado Recursos
 - Categoría Información: Gestión de los datos básicos del recurso. El tipo de recursos sólo se puede seleccionar al crearlo la primera vez. Se muestra además quién lo tiene asignado o dónde está instalado.
 - Categoría Configuración: Sólo disponible para los recursos de tipo de sistema que permiten modificar su configuración. La configuración depende según el tipo.
- Acciones de menú sobre el apartado Recursos
 - Asignación y Liberación
 - Asignar a Cliente: Permite asignar un recurso a un cliente
 - Asignar a Trabajador: Permite asignar un recurso a un trabajador
 - Histórico de asignaciones: Muestra un informe con todas las asignaciones y liberaciones que se han llevado a cabo sobre el recurso
 - Liberar recurso: Elimina la asociación entre el recurso y la persona que dispone de él.
 - Cambio de estado
 - Modificar estado: Modifica el estado de un recurso
 - Gestionar histórico: Permite modificar las entradas del histórico de cambios de estado del recurso
 - Histórico de estado: Muestra un informe con todos los cambios de estado del recurso
 - Código RFID
 - Mostrar Código RFID: Mostrará el código RFID de una tarjeta utilizando un lector RFID conectado

- al ordenador
- Incidencias
 - Finalizar incidencias: Permite dar por finalizada(resuelta) cualquier incidencia en curso de un recurso
 - Listado de incidencias: Muestra un listado con todas las incidencias que ha tenido el recurso
- Acciones de menú sobre el apartado Clientes
 - Recursos
 - Asignar recurso: Asigna un recurso libre al trabajador seleccionado
 - Histórico de asignaciones: Muestra un informe con todos las asignaciones y liberaciones que se han llevado a cabo sobre el recurso
 - Liberar recurso: Elimina la asociación entre el recurso y la persona que dispone de él.
 - Recursos asignados: Muestra un listado con todos los recursos asociados a la persona
- Acciones de menú sobre el apartado Trabajadores
 - Recursos
 - Asignar recurso: Asigna un recurso libre al trabajador seleccionado
 - Histórico de asignaciones: Muestra un informe con todos las asignaciones y liberaciones que se han llevado a cabo sobre el recurso
 - Liberar recurso: Elimina la asociación entre el recurso y la persona que dispone de él.
 - Recursos asignados: Muestra un listado con todos los recursos asociados a la persona

1.1.3.1.4 Gestión plazas

- Este módulo gestiona la asignación de plazas de cualquier naturaleza. Por plaza se entiende cualquier elemento que es asignable a los clientes de forma exclusiva durante un intervalo de tiempo.
- Se permite especificar distintos servicios (habitaciones, gimnasio, peluquería), cada uno de ellos con sus distintas plazas y su forma de asignarlas (por días, por horas, por turnos).
- El usuario puede crear nuevos y modificar los ya existentes según sus necesidades.
- El único servicio no modificable es el de alojamiento en habitaciones ya que sus plazas dependen de la configuración de zonas del centro.
- Dependiendo de la configuración del servicio sus plazas pueden reservarse, ocuparse y bloquearse para que no se permita asignarlas a clientes.
- Apartado Servicios de Plaza
 - Categoría Información: Gestión de los datos básicos del servicio. Entre ellos el tipo de asistencia (por días, horas, turnos), el calendario de asignación que especifica cuando es posible asignar plazas de este servicio y si las asignaciones pueden ser de tipo reserva, ocupación o bloqueo.
 - Categoría Tipos de Plaza: Gestión de los distintos tipos de plaza que tiene el servicio, cada plaza siempre debe pertenecer un tipo por lo que al menos hay que crear siempre un tipo de plaza para el servicio.
 - Categoría Gestión de Plazas: Permite crear plazas (varias de vez) para el servicio.
 - Categoría Motivos de Asignación: Permite configurar los motivos de asignación de las plazas.
- Apartado Planning de Plazas
 - El planning permite visualizar el estado de las plazas de un servicio durante un periodo de tiempo.
 - Muestra en cada columna un intervalo de tiempo según marque el tipo de asistencia del servicio.
 - En cada fila muestra cada plaza del servicio.
 - Las asignaciones de tipo reserva aparecen en azul, las de tipo ocupación en verde, los bloqueos en gris y en blanco los periodos en los que la plaza está libre.
 - Con el botón derecho aparecen las opciones de menú que permiten:
 - Asignar y bloquear la plaza seleccionada: muestra una ventana dónde se edita la asignación (motivo, cliente, periodo...). La fecha de inicio es siempre la de la celda seleccionada.
 - Ver/Editar la plaza seleccionada
 - Eliminar la asignación seleccionada.
 - Ocupar una plaza que esté reservada.

- Abrir el cliente que actualmente dispone de la plaza seleccionada.
- Acciones de menú sobre el apartado Clientes
 - Asignación de plazas
 - Asignar plaza: Permite ocupar o reservar una plaza
 - Gestionar asignaciones: Permite modificar y eliminar entradas del histórico de asignaciones del cliente seleccionado
 - Intercambio de plazas: Intercambia la plaza seleccionada por otra libre o asignada a otro cliente.
 - Listados
 - Asignaciones actuales: Muestra un listado con las asignaciones actuales del cliente seleccionado
 - Histórico de asignaciones: Muestra un listado con todas las asignaciones relacionadas con el cliente seleccionado
 - Acciones de menú sobre el apartado Servicio de plaza
 - Bloqueo de plazas
 - Bloquear plaza: Permite bloquear una plaza libre a partir de una fecha.
 - Gestionar bloqueos: Permite modificar o eliminar los bloqueos de plazas
 - Histórico de bloqueos: Muestra un informe con todos los bloqueos que se han registrado en cualquier momento
 - Bloqueos en curso: Muestra un listado con todas las plazas que están bloqueadas o que lo estarán en el futuro

1.1.3.1.5 Gestión calendarios

- Este módulo gestiona la creación y edición de calendarios.
- Los calendarios se utilizan en distintas partes de la aplicación como control de accesos, servicios de plaza o configuración de las reglas de las alarmas.
- Un calendario define que días y qué rangos de tiempo le pertenecen. Por ejemplo, jornada laboral, calendario de alarmas durante la noche, etc.
- Los calendarios se definen a partir de los tipos de día, asignándoles rangos de tiempo a los mismos.
- Un tipo de día define un conjunto de días (por ejemplo, días laborales invierno, días festivos, días laborales verano...).
- Apartado Tipos de Día
 - Categoría Información: Gestión de los datos básicos del tipo de día. Se permite seleccionar el rango de días del año que le pertenecen (para un año específico o para todos) y los días de la semana (lunes, martes,...) que le aplican. Ej. Días laborales de verano, se activarían de lunes a viernes y el rango del 1 de Julio a 31 septiembre.
 - Categoría Inclusión/Exclusión de Días Especiales: Permite definir días específicos del año que se incluyan o excluyan del tipo de día.
 - Categoría Inclusión/Exclusión de Tipos de Día: Permite asignar otros tipos de día ya definidos para que se incluyan sus días o días específicos del año que se incluyan o excluyan del tipo de día. Por ejemplo, los días laborales se pueden configurar como todos los días del año excluyendo el tipo de día festivos.
 - Ver en calendario: Permite visualizar cómo se representa la configuración actual en el calendario (los días marcados pertenecen al tipo de día y el resto no).
- Apartado Calendarios
 - Categoría Configuración: Permite configurar las reglas del calendario.
 - Las reglas definen si un día y hora pertenecen o no al calendario.
 - Una regla indica para un tipo de día específico que rangos horarios le corresponde.
 - Una regla que no especifica el tipo de día se refiere a cualquier tipo de día.
 - Las reglas se evalúan en orden. Por ejemplo para definir el calendario laboral se puede especificar dos reglas, la primera con el tipo de día festivos y sin rangos horarios definidos, la segunda con el resto de días del año con rangos 9:14 – 16:19.
 - Ver en calendario: Al pinchar en un día específico indica que rangos horarios le corresponden (si los

hay) según se haya configurado el calendario. También muestra el tipo de día.

- Apartado Calendario Global
 - Permite visualizar la configuración de calendario de forma rápida.
 - Al pinchar sobre un día indica a qué calendarios pertenece y en qué rangos horarios.

1.1.3.1.6 Gestión avisos

- Los avisos del sistema se dividen en mensajes informativos, tareas que deben realizarse y alarmas generadas por los dispositivos de Helpnex.
- Los avisos y tareas pueden ser creados por cualquier trabajador del centro con permiso para acceder al puesto de gestión de mensajes y tareas.
- Las alarmas asistenciales se gestionan desde el apartado gestión de alarmas. Las alarmas pasan por distintos estados antes de darse por finalizadas: Pendiente de aceptar (rojo), pendiente de atender (amarillo) y pendiente de codificar (azul).
- Los mensajes sólo están en el estado pendientes de lectura (azul).
- Las tareas sólo están en el estado pendientes de realización (verde).
- Los mensajes y tareas pueden programarse para ser ejecutados de forma periódica o en fechas específicas, además pueden estar dirigidos a grupos de trabajadores o trabajadores específicos.
- En los mensajes y tareas se puede ubicar el elemento en zonas del plano (para que puedan verse en el mismo por ej. Limpiar habitación 101) y referencia a algún elemento como los clientes (por ej. Dar medicación a la persona ...).
- Los mensajes al enviarse a varios destinatarios, todos los destinos deben marcar el mensaje como leído para que desaparezca de su lista de pendientes, en cambio, las tareas que se envían a varios destinos, basta que uno sólo la atienda para que desaparezca a todos los demás.
- Apartado Gestión de Alarmas
 - Categoría Lista: Muestra la lista de alarmas pendientes. Cada alarma pendiente dispone de una imagen asociada con el residente (si existe) y el dispositivo que la ha generado. Con el botón se puede realizar las distintas acciones sobre la alarma (aceptar, atender,...).
 - Categoría Plano: Muestra el plano del centro con las alarmas pendientes que estén asignadas a alguna zona configurada. Las alarmas que no tengan zona asociada no aparecerán. Hay tres partes:
 - Panel de propiedades de la alarma: Muestra las propiedades de la alarma seleccionada.
 - Panel de navegación: Permite seleccionar qué plano cargar en el visor de plano, generalmente cada plano se corresponde con una planta del centro. Además indica el número de elementos pendientes en cada planta.
 - Visor del plano: Muestra las alarmas que se ubiquen en la zona seleccionada del panel de navegación. La alarma actual seleccionada aparece parpadeando. Se puede seleccionar la alarma pinchando sobre ella. Junto con la alarma, la zona dónde se ubique aparece también resaltada.
 - Modo automático: Pulsando el botón de avance automático, la alarma seleccionada irá cambiando entre las existentes en intervalos de cinco segundos.
- Apartado Gestión de Mensajes y Tareas
 - Desde éste apartado se puede crear avisos y tareas pulsando el botón nuevo.
 - Categoría Lista: Funciona de manera análoga que en la parte de gestión de alarmas.
 - Categoría Plano: Funciona de manera análoga que en la parte de gestión de alarmas.
 - Categoría Enviados y Recibidos: Aparece la lista de mensajes enviados (creados por el usuario actual) y atendidos respectivamente, con botón derecho sobre un elemento se puede:
 - Eliminar (sólo en caso de que no haya sido finalizado).
 - Crear uno nuevo a partir del seleccionado.
 - Finalizar programación (impide que un aviso o tarea periódica se dispare en más ocasiones).
- Acciones de menú sobre el apartado Gestión de Alarmas
 - Alarmas
 - Informe de alarmas: Muestra un informe con las alarmas registradas en el sistema

- Acciones de menú sobre el apartado Gestión de Mensajes y Tareas
- Mensajes
 - Informe de mensajes: Muestra un informe con los mensajes registrados en el sistema
- Tareas
 - Informe de tareas: Muestra un informe con las Tareas registradas en el sistema
- Acciones de menú sobre el apartado Clientes
- Alarmas
 - Informe de alarmas: Muestra un informe con las alarmas que han sido generadas por el cliente
- Acciones de menú sobre el apartado Trabajadores
- Alarmas
 - Informe de alarmas: Muestra un informe con las alarmas atendidas por el trabajador
- Mensajes
 - Mensajes leídos: Muestra un informe con los mensajes finalizados por el trabajador
- Tareas
 - Tareas realizadas: Muestra un informe con las tareas finalizadas por el trabajador

1.1.3.1.7 Control accesos

- Permite configurar el sistema de control de accesos compuesto por los distintos lectores de accesos instalados.
- La configuración se realiza mediante perfiles de acceso que se pueden asignar a las personas (tanto clientes como trabajadores).
- Un perfil indica a qué lectores se les permite el acceso y en qué periodos de tiempo según marque su calendario asignado.
- Conjuntos de lectores se pueden agrupar en rutas para que sea más sencillo configurar los perfiles.
- Los cambios en la configuración de accesos pueden tardar hasta un minuto en aplicarse al hardware.
- Los lectores de accesos pueden ser lectores RFID de Ibernex o lectores y terminales de SPEC. Entre los de SPEC se encuentran los lectores de huella que antes de poder ser utilizados el usuario debe registrar la huella (enroll) en un terminal introduciendo su número de enroll. Para activar el enroll y conocer el número de enroll se puede realizar desde las opciones de menú para clientes y trabajadores.
- Apartado Perfiles de Acceso
 - Categoría Información: Gestión de los datos básicos del perfil. Se permite especificar el calendario, si se puede asignar a clientes, trabajadores y si permite los accesos en la zona propia (para que los clientes puedan abrir la puerta de sus habitaciones asignadas).
 - Categoría Lectores: Gestión de la lista de lectores asignados al perfil. Se puede asignar lectores sueltos o rutas completas.
- Apartado Rutas de Acceso
 - Categoría Información: Gestión de los datos básicos de la ruta.
 - Categoría Lectores: Gestión de la lista de lectores asignados a la ruta.
- Acciones de menú sobre el apartado Clientes
 - Accesos
 - Informe de accesos: Muestra un informe con todos los accesos realizados por el cliente seleccionado.
 - Perfiles de Acceso
 - Perfil de Acceso: Asignar o desasigna un perfil de accesos al cliente seleccionado.
 - Sistema de Accesos SPEC
 - Enrolamiento en Lectores: Permite solicitar el enrolamiento en los lectores SPEC así como conocer el número de enroll de la persona seleccionada.
- Acciones de menú sobre el apartado Trabajadores
 - Accesos
 - Informe de accesos: Muestra un informe con todos los accesos realizados por el cliente seleccionado.

- Perfiles de Acceso
 - Perfil de Acceso: Asignar o desasigna un perfil de accesos al cliente seleccionado.
- Sistema de Accesos SPEC
 - Enrolamiento en Lectores: Permite solicitar el enrolamiento en los lectores SPEC así como conocer el número de enroll de la persona seleccionada.

1.1.3.1.8 Informes















- Desde el módulo de informes se puede visualizar y modificar y crear nuevos informes.
- Cada módulo dispone de unas vistas de informe, cada vista es una consulta sobre la base de datos que obtiene datos sobre un tema específico, por ejemplo Accesos, Alarmas, etc. Cada vista dispone de unos parámetros de búsqueda y una lista de campos resultado.
- Los informes se crean a partir de una vista de un módulo o bien a partir de otro informe ya creado.
- Los informes configuran qué campos de búsqueda están activos, qué valores por defecto poseen y qué campos de información se van a mostrar en el mismo.
- Junto con la aplicación se suministran unos informes típicos por defecto para cada módulo. El usuario puede modificarlos o crear nuevos utilizando la herramienta Diseñar Informes.
- Los informes se visualizan siempre desde el visor de informes
- Apartado Visor de Informes
 - Permite seleccionar un informe utilizando el botón menú de informe. Los informes están agrupados según los módulos a los que pertenezcan. Sólo aparecen los informes a los que se tenga permiso.
 - Al seleccionar un informe, el panel de búsqueda se actualiza mostrando los parámetros de búsqueda funcionando de modo análogo al buscador.
 - Al pulsar en generar informe se rellena el panel de resultados con el informe seleccionado y aplicando los parámetros de búsqueda seleccionados.
 - Como el buscador, el visor de informe tiene dos modos de visualización, tabla y vista previa de impresión.
 - Desde el modo vista previa, se puede imprimir, configurar la impresión y exportar los resultados a Excel o PDF.
- Apartado Diseñar Informes
 - Categoría Visualización:
 - Para diseñar un informe en primer lugar hay que seleccionar la vista e informe en el que se basa el nuevo informe. Al seleccionarla la lista de parámetros de búsqueda y de visualización se modificarán según lo que indique la vista/informe base.
 - Cada informe debe tener un título y descripción.
 - En el panel de resultados se puede marcar o desmarcar que campos deben mostrarse al realizar la búsqueda. Además se puede seleccionar cuál es el campo de ordenación de resultados por defecto y si se ordena de forma ascendente o descendente.
 - Categoría Parámetros:
 - Desde aquí se muestra y gestiona la lista de parámetros de búsqueda para el informe.
 - Para eliminar un parámetro que no se va a usar hay que pulsar el símbolo X en rojo. Si se quiere añadir un campo eliminado hay que pulsar el botón con el símbolo + tras haber seleccionado el campo a añadir en el combo de selección.
 - La casilla del campo Mostrar indica si el parámetro se mostrará o no cuando se visualice el informe con el visor.
 - Se puede cambiar el nombre del campo aunque no es recomendable.
 - En función del tipo de campo puede seleccionar distintos criterios, por ejemplo se puede especificar que una cantidad sea mayor que una dada, que una fecha se igual al día actual o que un determinado parámetro tenga un valor igual a uno seleccionado.
 - Categoría Permisos:
 - Desde aquí se muestra y gestiona la configuración de permisos del informe.
 - Cada informe indica qué grupos de trabajadores pueden acceder a ellos.
 - Los permisos también se pueden modificar desde la gestión de grupos de trabajadores.

1.2 HARDWARE

1.2.1 Listado de componentes

PRODUCTO	REFERENCIA	DESCRIPCION
	NX0010	Terminal de habitación de superficie con RFID sin radiofrecuencia con software de gestión básico.
	NX0011	Terminal de habitación de empotrar sin radiofrecuencia con software de gestión básico.
	NX0020	Fuente de alimentación superficie. Conector RJ9 o sin conector de salida.
	NX0021	Fuente de alimentación empotrar en caja estándar con borneros
	NX0030	Módulo entradas/salidas (4 entradas y 2 salidas) con conexión RJ45
	NX0031	Módulo entradas (4 entradas) con conexión RJ45
	NX0050	Módulo de ampliación de radiofrecuencia para las referencias NX0010 y NX0011
	NX0051	Módulo entrada digital con emisión RF
	NX0060	Módulo de pared para tirador de baño. Cableado.
	NX0061	Módulo de pared para tirador de baño con radiofrecuencia a 868 MHz.
	NX0070	Tirador de baño de 2 m. de longitud.

	NX0080	Módulo de pared para pulsador de cama.
	NX0081	Módulo de pared para pulsador de cama con radiofrecuencia a 868 MHz.
	NX0090	Pulsador de cama de 2 m. de longitud
	NX0091	Pulsador de cama de 1 m. de longitud
	NX0100	Altavoz empotrar en caja estándar de 8 ? 2W
	NX0110	Micrófono empotrar en caja estándar
	NX0120	Lector tarjetas RFID empotrar en caja estándar
	NX9007	Tapa de metacrilato para lector exterior NX0120
	NX0121	Lector RFID sobremesa USB
	NX0122	Lector RFID USB
	NX0130	UCR colgante
	NX0140	Tarjeta RFID
	NX0141	Funda tarjeta RFID
	NX0142	Llavero portatarjetas (extensible)
	NX0143	Cordón doble tela 12 mm con apertura de seguridad, azul royal

	NX0150	Cable USB interfaz terminal de habitación
	NX0170	Luz aviso puerta 220V
	NX0171	Luz aviso puerta conexión bus
	NX0180	Appliance Aplicación Helpnex
MÓDULO ACCESOS	NX0183	Módulo accesos y presencia básico Helpnex
	NX0190	Pulsador Emergencia sin enclavamiento
	NX0191	Pulsador Emergencia con enclavamiento
	NX9000	Adaptador mecanismos eléctricos. Serie Eunea SM180
	NX9001	Adaptador mecanismos eléctricos. Serie Legrand Valena
	NX9002	Adaptador mecanismos eléctricos. Serie BJC Coral
	NX9003	Marco individual para adaptación directa a mecanismos Ibernex
	NX9004	Marco doble adaptación para directa mecanismos Ibernex
	NX9005	Adaptador marco doble nx9004
	NX9006	Adaptador marco doble nx9004, 1 mecanismo
	NX9340	Detector apertura de puerta

Parte



2 INSTALACIÓN

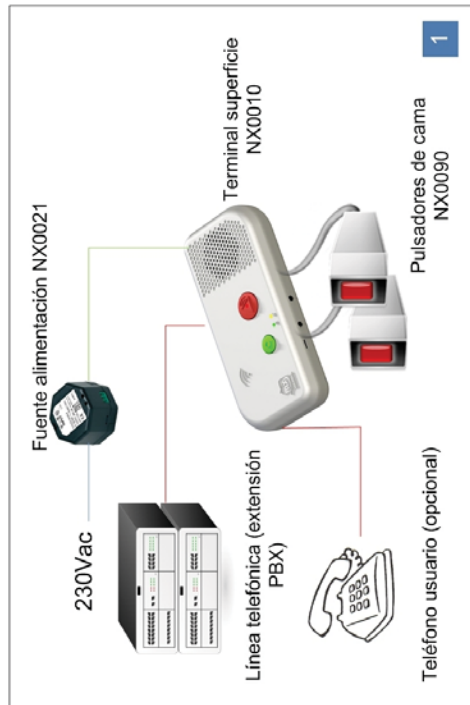
El sistema Helpnex se puede instalar utilizando tanto terminales para montaje en superficie, NX0010, como terminales para empotrar o falso techo, NX0011. A continuación se explicaran con detalle la instalación de ambos modelos, el modo de cableado de cada tipo de instalación, y la características técnicas y de conexionado de los elementos que intervienen o pueden intervenir en una instalación tipo del sistema Helpnex.

2.1 Instalación terminal superficie NX0010

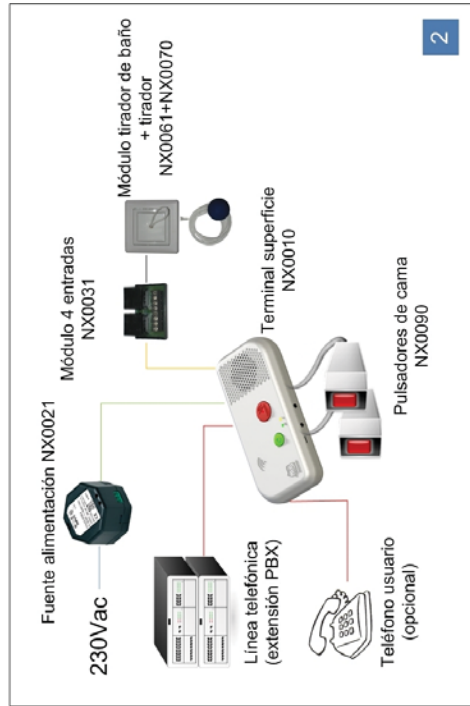
- Esquema general instalación Helpnex con terminal de superficie NX0010
- Modelos de instalación terminal de superficie:
 - Terminal de superficie + tiradores de cama
 - Terminal de superficie + tiradores de cama + módulo NX0031 + módulo tirado de baño y tirador
 - Terminal de superficie + tiradores de cama + módulo NX0030 + módulo tirado de baño y tirador + luz aviso pasillo
 - Terminal de superficie + tiradores de cama + módulo NX0030 + módulo tirado de baño y tirador + luz aviso pasillo + pulsador de emergencia + enchufe TV
- Planos de instalación en habitación:
 - Habitación doble con terminal de superficie sin radiofrecuencia + baño
 - Habitación doble con terminal de superficie con radiofrecuencia + baño

2.1.2 Ejemplos de instalación

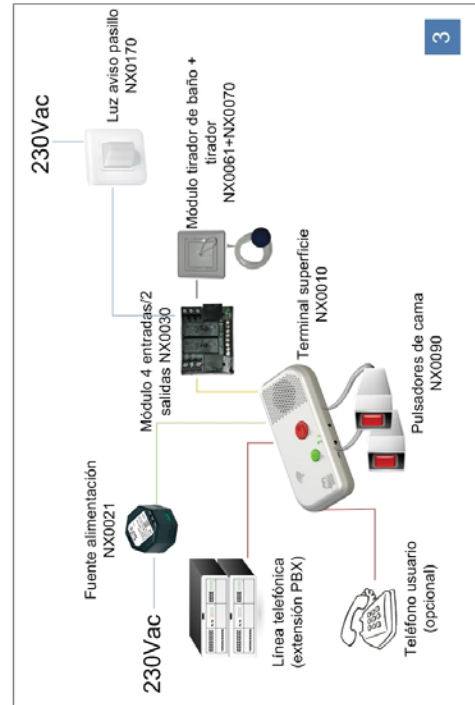
Modelos de instalación terminal de superficie



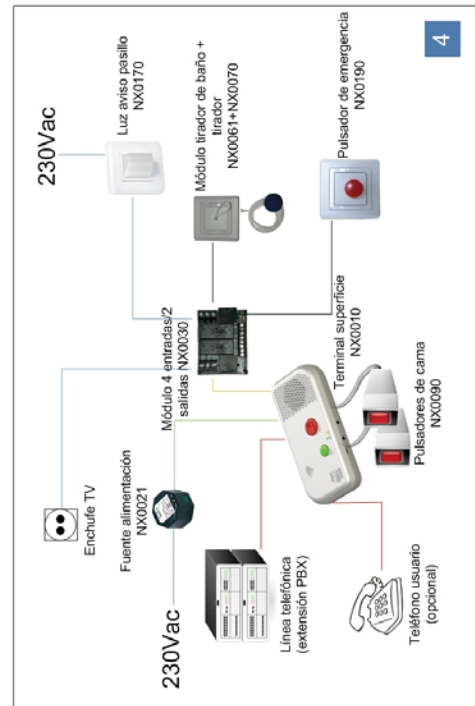
Terminal de superficie + pulsadores de cama



Terminal de superficie + pulsadores de cama + módulo NX0031 + módulo tirador de baño y tirador



Terminal de superficie + pulsadores de cama + módulo NX0030 + módulo tirador de baño y tirador + luz aviso pasillo

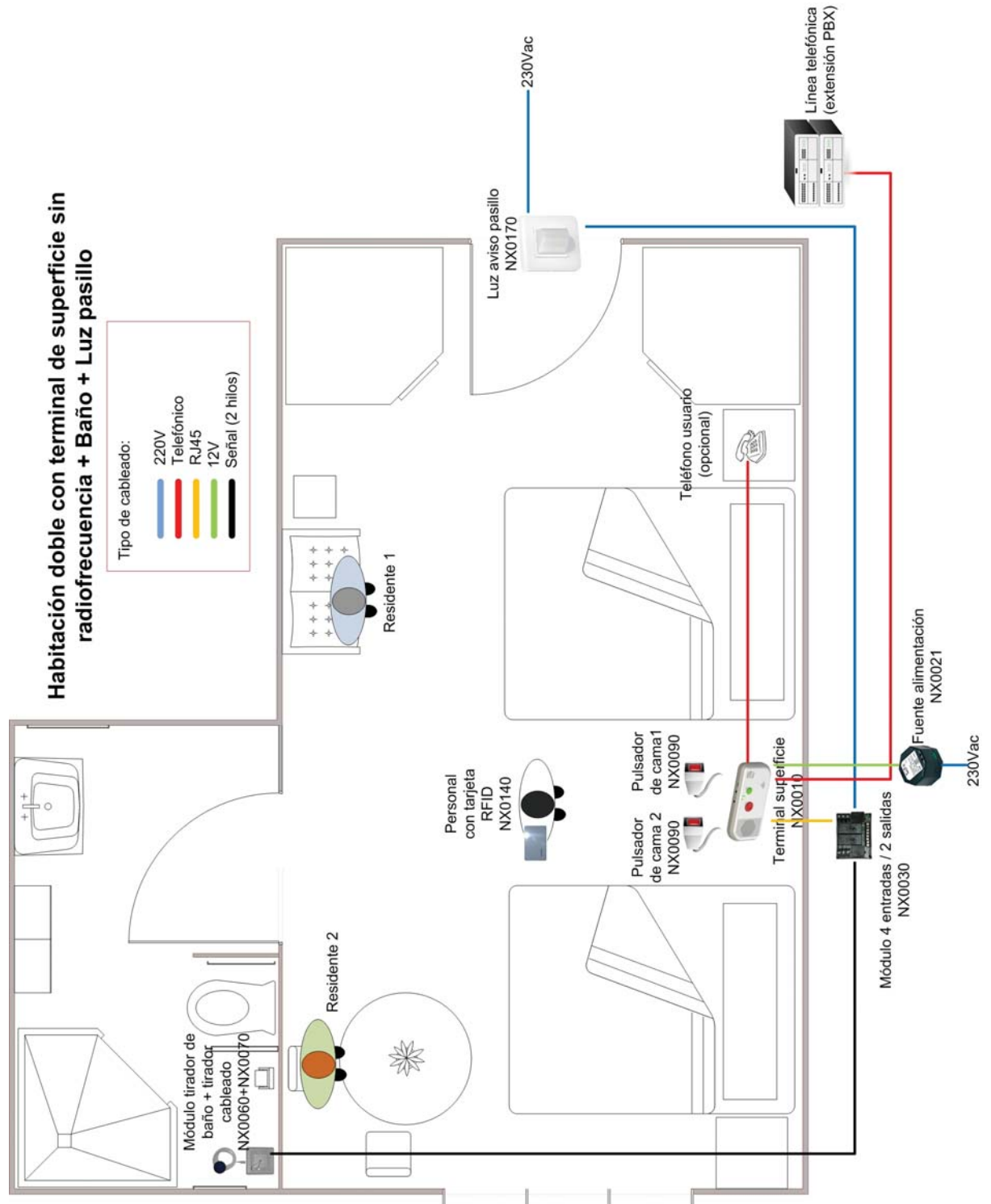


Terminal de superficie + pulsadores de cama + módulo NX0030 + módulo tirador de baño y tirador + luz aviso pasillo + pulsador de emergencia + enchufe TV

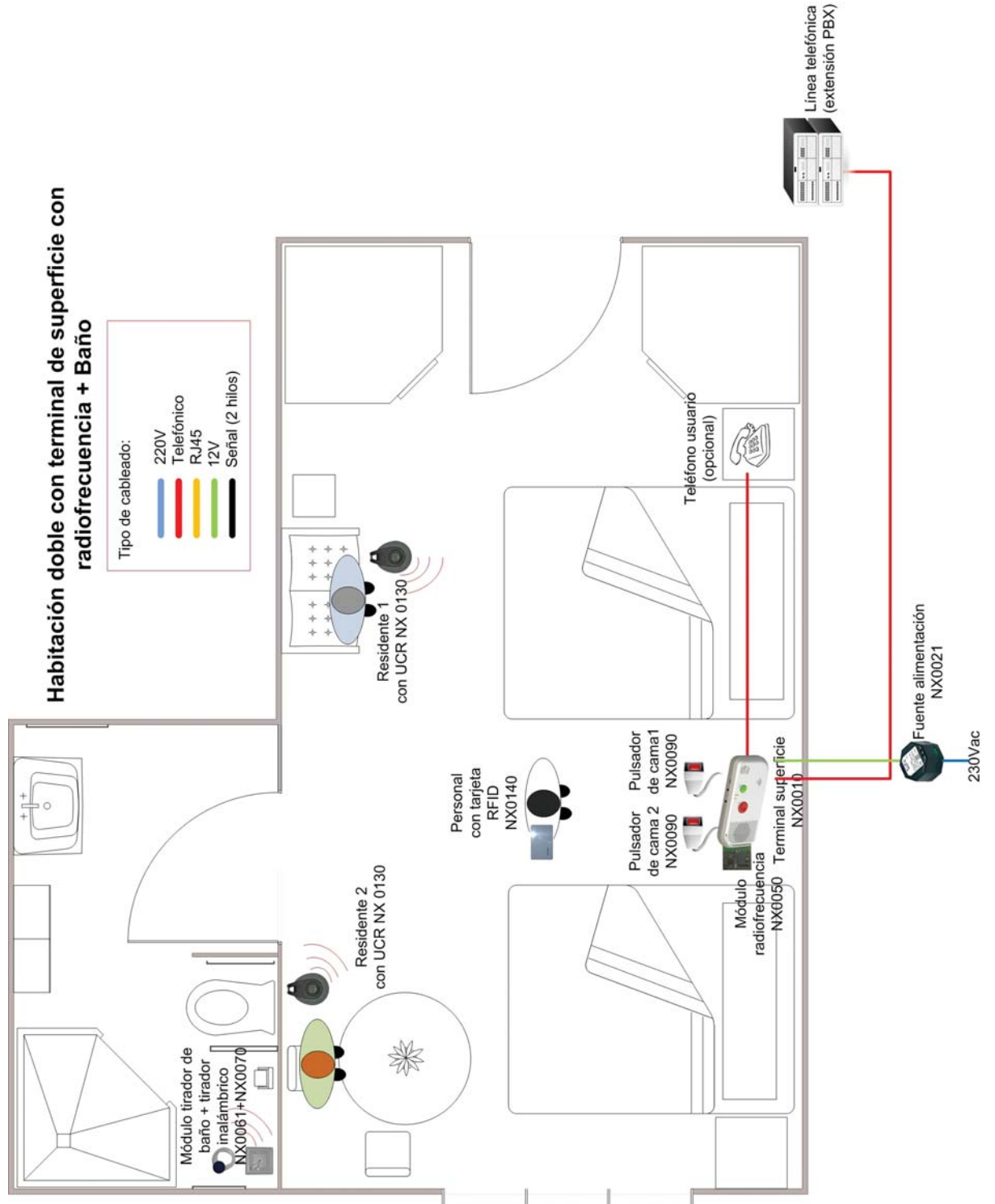
Tipo de cableado:
 220V
 Telefónico
 RJ45
 5V
 Señal (2 hilos)

2.1.3 Planos instalación en habitación

2.1.3.1 NX0010 Sin radiofrecuencia



2.1.3.2 NX0010 Con radiofrecuencia

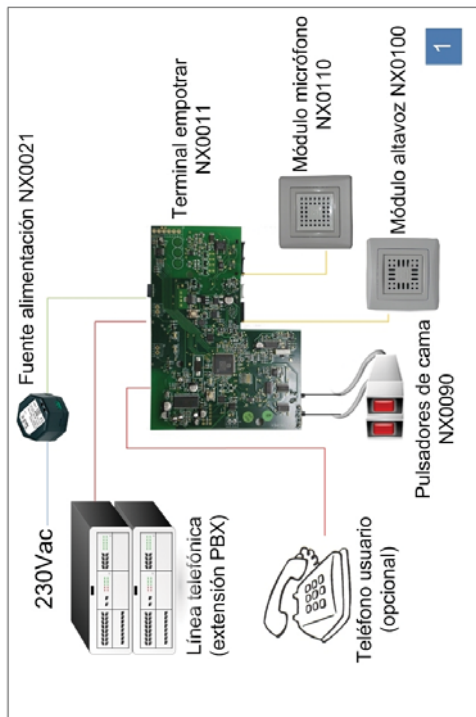


2.2 Instalación terminal empotrado NX0011

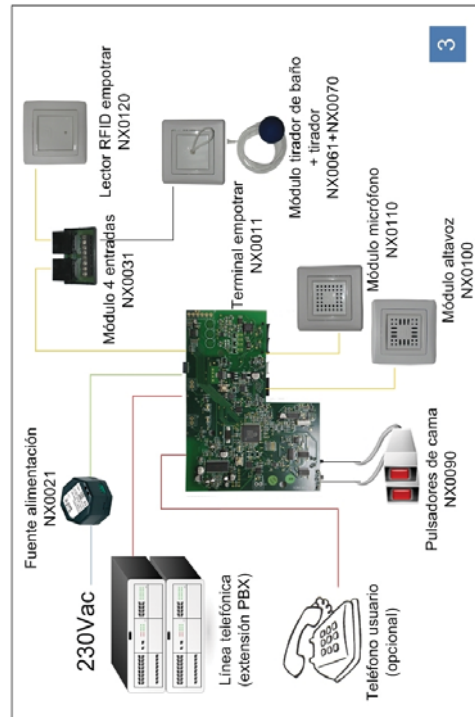
- Esquema general instalación Helpnex con terminal empotrado NX0011
- Modelos de instalación terminal empotrado:
 - Terminal de empotrado + tiradores de cama + micrófono + altavoz
 - Terminal de empotrado + tiradores de cama + micrófono + altavoz + lector RFID
 - Terminal de empotrado + tiradores de cama + micrófono + altavoz + módulo NX0031+ lector RFID + módulo tirado de baño y tirador
 - Terminal de empotrado + tiradores de cama + micrófono + altavoz + módulo NX0030 + enchufe TV + luz aviso pasillo + lector RFID + módulo tirado de baño y tirador + pulsador de emergencia
- Planos de instalación en habitación:
 - Habitación doble con terminal empotrado sin radiofrecuencia + baño
 - Habitación doble con terminal empotrado con radiofrecuencia + baño

2.2.2 Ejemplos de instalación

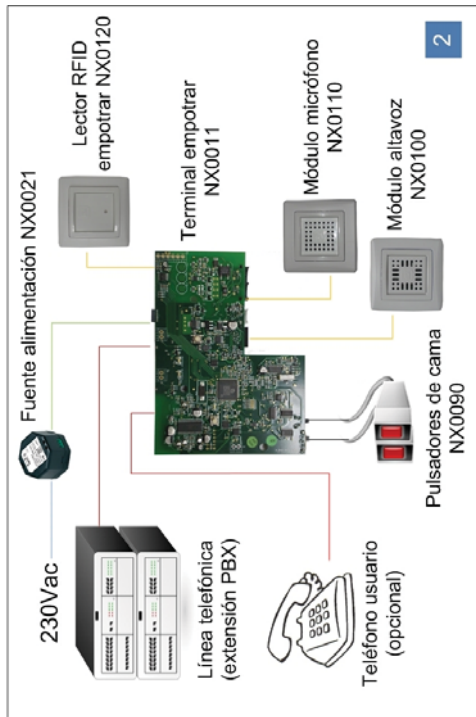
Modelos de instalación terminal empotrado



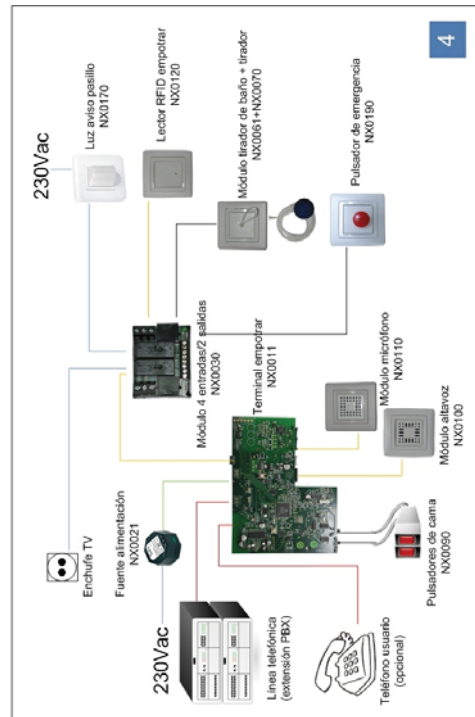
Terminal de empotrado + pulsadores de cama + micrófono + altavoz



Terminal de empotrado + pulsadores de cama + micrófono + altavoz + módulo lector RFID



Terminal de empotrado + pulsadores de cama + micrófono + altavoz + lector RFID



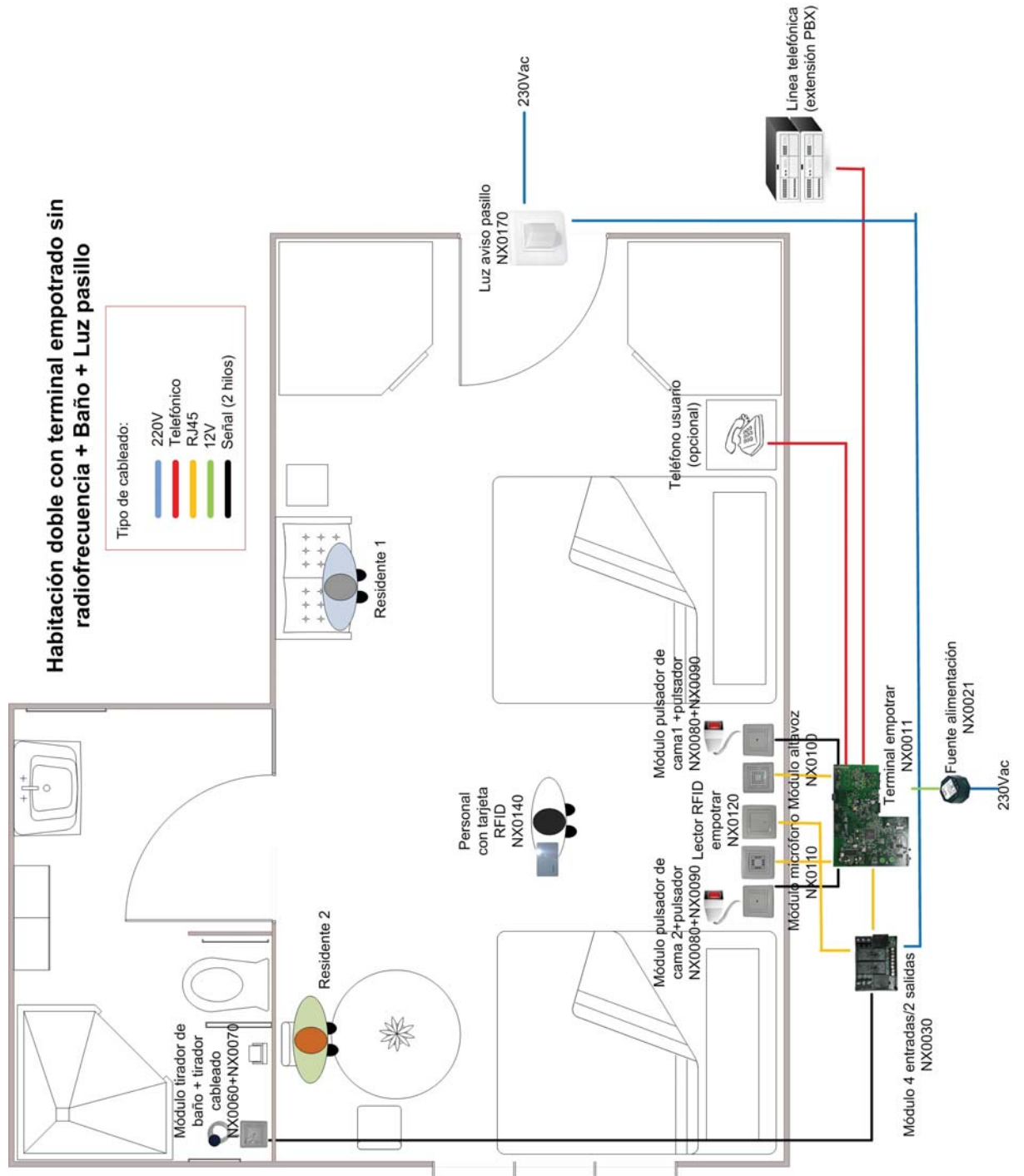
Terminal de empotrado + pulsadores de cama + micrófono + altavoz + módulo tirador de baño + tirador + luz aviso pasillo + pulsador de emergencia + enchufe TV+ lector RFID

Tipo de cableado:

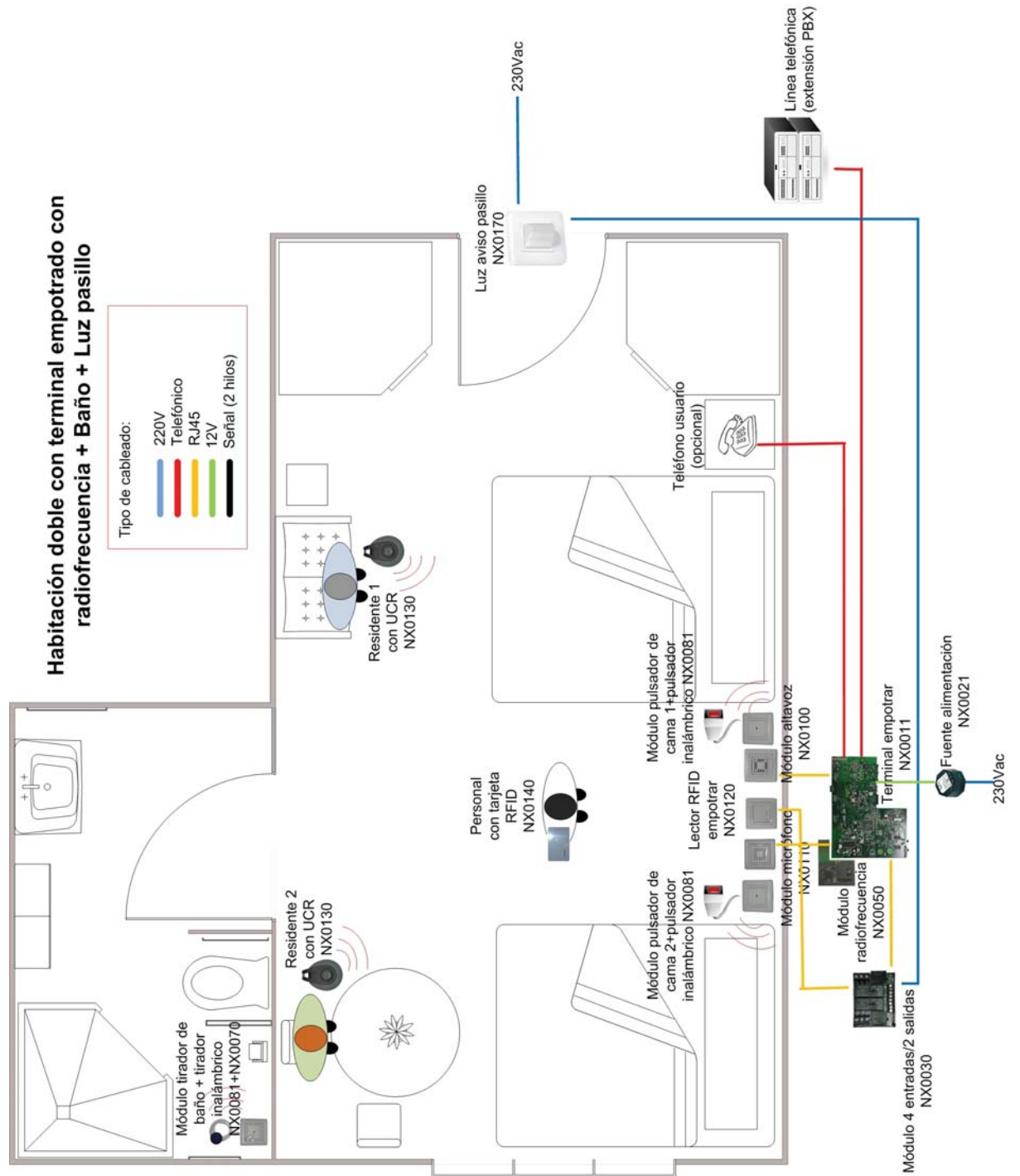
- 220V
- Telefónico
- RJ45
- 12V
- Señal (2 hilos)

2.2.3 Planos instalación en habitación

2.2.3.1 NX0011 Sin radiofrecuencia



2.2.3.2 NX0011 Con radiofrecuencia



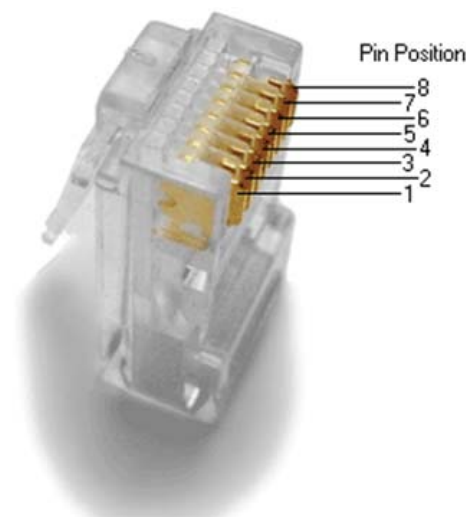
2.3 BUS RS485

2.3.1 Cableado RJ45

Los conectores RJ45 de la instalación deben seguir el estándar de cableado ANSI/TIA/EIA-568B

Color T568B	
	Blanco/Naranja (W-O)
	Naranja (O)
	Blanco/Verde (W-G)
	Azul (BL)
	Blanco/Azul (W-BL)
	Verde (G)
	Blanco/Marrón (W-BR)
	Marrón (BR)

1. Pin 1+12V Blanco-Naranja
2. Pin 2 GND Naranja
3. Pin 3 E1 Blanco-verde
4. Pin 4 E2 Azul
5. Pin 5 E4 Blanco-azul
6. Pin 6 E3 Verde
7. Pin 7 Data B Blanco-Marrón
8. Pin 8 Data A Marrón



Señales del bus RS485 en el conector RJ45 del terminal:

o Pin 1+12V	blanco-naranja
o Pin 2 GND	naranja
o Pin 3 E1	blanco-verde
o Pin 4 E2	azul
o Pin 5 E4	blanco-azul
o Pin 6 E3	verde
o Pin 7 Data B	blanco-marrón
o Pin 8 Data A	marrón

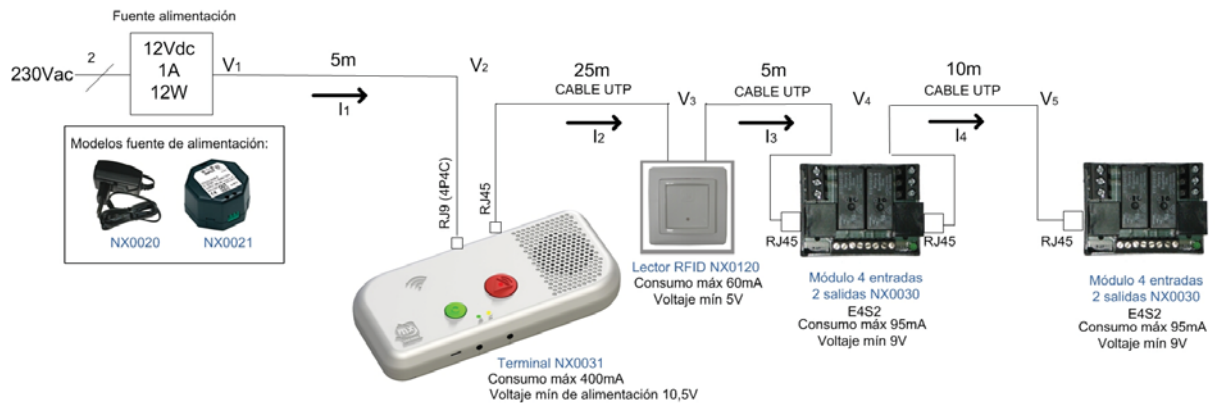
- Las señales Data A y Data B se deben cablear con un par trenzado
- Para la comunicación del bus son necesarias las señales 2, 7 y 8 (GND, B y A)
- Las líneas 3, 4, 5 y 6 son cuatro entradas del terminal para contacto seco referenciado a GND. Se pueden cablear a través del accesorio de 4 entradas NX0031 ó conectado el contacto seco directamente entre la línea de la entrada correspondiente y la línea 2 GND. Se pueden usar tanto contactos normalmente cerrados como normalmente abiertos (se configura en el terminal).
- La alimentación del bus (pin 1 y 2) está protegida en el terminal contra sobre-intensidad (1.5A) y contra sobre-tensión

2.3.2 Requerimientos

- Máximo 15 dispositivos conectados al bus RS485
- El cableado debe seguir un topología de bus, con el terminal NX0010 ó NX0011 en un extremo
- Si se instala módulo NX0031 debe asegurarse la continuidad en los pares azul y verde desde el módulo NX0031 hasta el terminal, por lo que si se pasa por un NX0120 ó NX0171 hay que puentear esos pares.
- Distancia a terminal máxima 600m
- El cableado está limitado por:

- potencia máxima del terminal más los periféricos del bus no debe superar la potencia de la fuente
- las caídas de tensión en la alimentación a lo largo del bus no deben superar los voltajes mínimos de cada periférico

En las instalaciones típicas los requerimientos de cableado del bus con cable UTP se cumplen holgadamente, pero en instalaciones con muchos periféricos, o con tramos de bus muy largos, hay que calcular las caídas de tensión en la alimentación para validar la instalación. El siguiente ejemplo muestra el método de cálculo.



$$I_4 = 95\text{mA}$$

$$I_3 = I_4 + 95 = 190\text{mA}$$

$$I_2 = I_3 + 60 = 250\text{mA}$$

$$I_1 = I_2 + 400 = 650\text{mA}$$

Cable UTP 24AWG, Resistencia 93.8Ω/Km

Se tiene en cuenta la caída en el cable de +12V y en el de GND, por lo que se multiplica la longitud por 2.

$$V_1 = 12\text{V}$$

$$V_2 = V_1 - R_x I_1 = V_1 - 2 \times 5\text{m} \times 0.0938\Omega/\text{m} \times 0.650\text{A} = 11.3903\text{V}$$

$$V_3 = V_2 - 2 \times 25\text{m} \times 0.0938\Omega/\text{m} \times 0.250 = 10.2178\text{V}$$

$$V_4 = V_3 - 2 \times 5\text{m} \times 0.0938\Omega/\text{m} \times 0.190 = 10.03958\text{V}$$

$$V_5 = V_4 - 2 \times 10\text{m} \times 0.0938\Omega/\text{m} \times 0.095 = 9.86136\text{V}$$

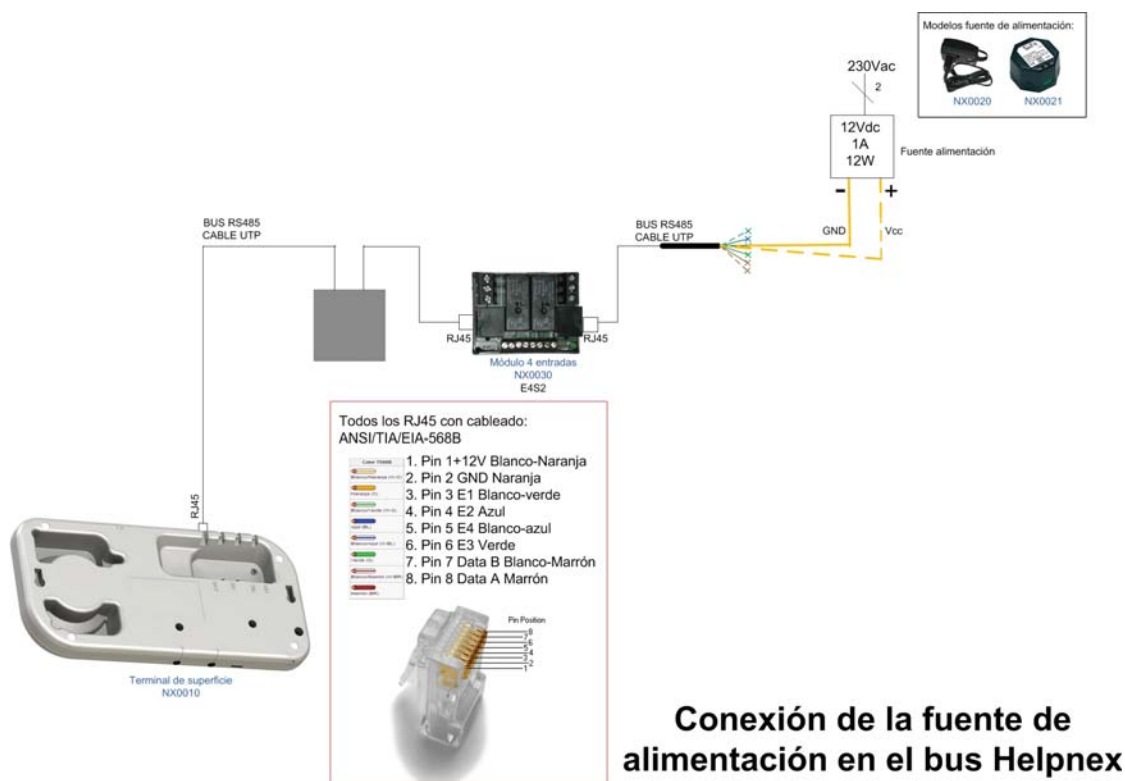
La instalación es válida porque se cumplen estas dos condiciones:

- La suma de consumos máximos (I_1) menor que la corriente de salida de la fuente (1A)
- El voltaje en cada módulo es mayor que el mínimo permitido ($V_3 > 5\text{V}$, $V_4 > 9\text{V}$, $V_5 > 9\text{V}$)

Cuando la caída de voltaje es excesiva se puede optar por cambiar la topología del cableado, usar otro tipo de cable con menor resistencia (mayor sección de cobre) ó conectar una fuente de alimentación adicional.

2.3.3 Conexión de la fuente de alimentación en el bus

El terminal de habitación NX0010/NX0011 se puede alimentar tanto a través del conector RJ9 "DC" como desde el bus a través del conector RJ45 "DAT". En este caso la fuente de alimentación se puede conectar en cualquier punto del bus, pero se debe tener en cuenta que la protección contra sobre-voltaje y sobre-intensidad del terminal quedan anulados, por lo que se debe usar una fuente de alimentación con voltaje de salida adecuado (12Vdc) y que incluya protección contra sobre-intensidad y cortocircuito. Tanto la fuente de alimentación NX0020 como la NX0021 incluyen estas protecciones. Ejemplo de conexión de fuente de alimentación en el bus:



2.3.4 Fuente de alimentación adicional

Si la fuente de alimentación no es suficiente para alimentar todos los periféricos, o si el cableado es tan largo que las caídas de tensión superan los límites, se puede optar por instalar fuentes de alimentación adicionales.

Cada fuente de alimentación alimenta una sección del bus. Cada sección se debe separar de las otras dejando sin conectar la señal 1+12V (pin1, blanco-naranja). Las señales Data A (pin8, marrón), Data B (pin7, marrón-blanco) y GND (pin2, naranja) se deben puentear entre las secciones del bus alimentados por distintas fuentes. Las señales E1, E2, E3 y E4 sólo son necesarias en el recorrido del cableado desde el terminal hasta el módulo E4S0 NX0031.

Ejemplo de fuente de alimentación adicional:

2.4 Referencias

2.4.1 NX0010 Terminal de superficie

2.4.1.1 Descripción



Terminal de superficie con RFID sin radiofrecuencia con software de gestión básico.

2.4.1.2 Características técnicas

- Micrófono y altavoz integrados
- 2 conectores para pulsador de cama NX0090/0091
- Controla otras 4 entradas digitales para entradas externas a través del conector del bus.
- Conexión bus datos para ampliación con hasta 15 dispositivos: lectores RFID, módulos entrada/salida, etc.
- Lector RFID integrado
- Conector para ampliar con módulo RF NX0050

Dimensiones:

- 243x119x33 mm

Alimentación:

- nominal 12Vdc, máximo 14V, mínimo 10,5V. Existe polaridad en el cableado (ver NX0020 conexionado fuente de alimentación)
- protección interna sobretensión 15,6V
- protección interna sobreintensidad: fusible de rearmado automático de 1.5A

Consumo aprox:

- 40mA en modo apagado
- 100mA en reposo
- 160mA en conversación
- máximo en funcionamiento 400mA
- consumo máximo de periféricos en bus RS485 alimentados desde terminal 600mA
- Con módulo NX0050 los consumos se incrementan unos 7mA

2.4.1.2.1 Modos funcionamiento

MODOS FUNCIONAMIENTO

El terminal tiene 2 modos de funcionamiento:

MODO ONLINE

En modo Online, cuando se produce un evento, el terminal efectúa una llamada al teléfono especificado para llamadas de datos. El servidor de alarmas, que está escuchando en este teléfono, descolgará la llamada y comenzará el protocolo con el terminal y el terminal le notificará la causa de la alarma.

En el caso de que no se obtenga respuesta del servidor en menos de 5 segundos tras iniciar la llamada, se pasará a una llamada de voz. Los eventos pendientes de notificar en la llamada se pasarán al log de eventos y se procederá como el modo Offline. En función de la causa y las reglas configuradas en la base de datos, el servidor efectuará una llamada a teléfonos de atención de alarmas (DECTs u otros teléfonos). Cuando uno de los teléfonos descuelgue, se pondrá en comunicación con el terminal, dando así por aceptada la alarma.

Si durante las llamadas o la conversación se producen eventos (p.ej. un paso de tarjeta), éstos se notifican de forma inmediata al servidor. El terminal silenciará el audio durante unos segundos para transmitir los datos al servidor y que el usuario no reciba los tonos del protocolo.

Cuando la persona que ha recibido la alarma cuelgue el teléfono (o pulse el 0), la alarma se da por finalizada en el terminal y el servidor termina la comunicación con el terminal. Si había datos pendientes de descargar en el log, el servidor antes de colgar solicitará la descarga de éstos.

MODO OFFLINE

En modo Offline, Cuando se produce un evento, el terminal comprueba si éste evento debe abrir canal de audio.

En el caso de que se abra canal de audio, el terminal añade el evento al log de eventos pendientes de descargar y llama al teléfono especificado por el parámetro TelefonoVoz. Si se ha activado la opción de Sumar el tipo de evento a llamada, el terminal sumará el valor correspondiente en función del evento que haya producido la alarma.

Si no se abre canal de audio, simplemente se añade el evento al log y no se realiza ninguna llamada.

Cuando un usuario recibe en el DECT la llamada de alarma de un terminal, se establece la comunicación manos libres con la habitación. Para terminar la llamada y darla por aceptada, el usuario debe pulsar la tecla 0 en el teléfono, de lo contrario el terminal pasado el tiempo máximo configurado, volverá a llamar. También se puede anular la rellamada si se pasa una tarjeta por el terminal (Finalización de alarma)

DESCARGA DATOS

Cuando el terminal tiene eventos pendientes de descargar, intenta hacer una alarma de autochequeo al servidor, al de datos según el tiempo especificado en el parámetro MinutosDescargaLog tras la última llamada. Si no consigue contactar con el servidor, resetea el contador y lo reintentará el número de veces especificado en el parámetro de Reintentos Descarga Log pasado el tiempo especificado en el parámetros Minutos Reintento Descarga.

Si el terminal no tiene eventos pendientes de descargar, efectúa una alarma autochequeo al servidor, según el tiempo especificado en el parámetro Horas entre autochequeos. Si no consigue contactar con el servidor, lo reintenta de nuevo cada Minutos Reintento Descarga, el número de veces especificado en Reintentos Descarga Log.

2.4.1.2.2 Leds

LEDS

Cuando todos los LEDs parpadean a la vez, el terminal está en modo programación. Cuando el led verde y ambar parpadean rápido y a la vez, el bootloader no ha podido arrancar el firmware y está esperando que se le cargue un nuevo firmware por el puerto serie.

ÁMBAR

- Apagado: El terminal tiene línea
- Parpadeo continuo: El terminal no tiene línea telefónica
- 1 Parpadeo (cada 10s aprox): Se ha detectado un dispositivo inalámbrico con baja batería
- 2 Parpadeos: Un dispositivo inalámbrico ha excedido el tiempo configurado de autochequeo
- 3 Parpadeos: Algún periférico del bus no comunica
- 4 Parpadeos: El transceiver de radio no funciona.

VERDE

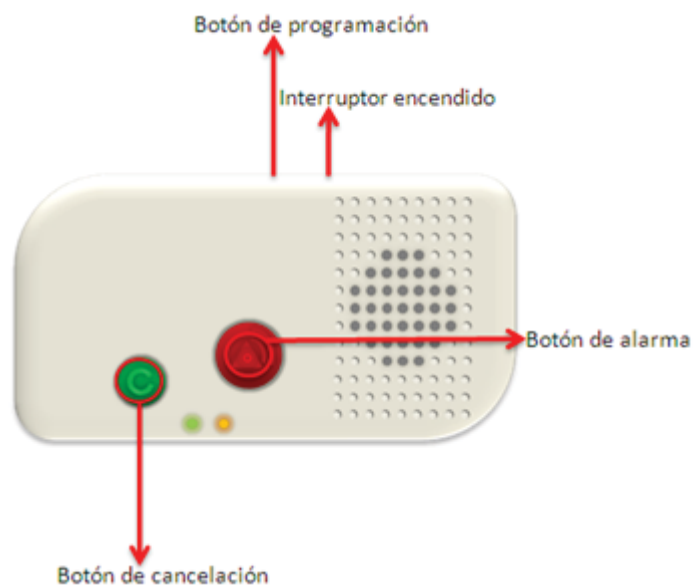
- Encendido: El terminal está conectado y en reposo
- Encendido pero un parpadeo lento cada segundo: El teléfono en paralelo está descolgado.
- Parpadeo rápido: El terminal está efectuando o recibiendo una llamada.
- Parpadeo lento: En el modo de notificación "online", el terminal se encuentra en conversación con un DECT.
- 1 Parpadeo: Se ha recibido la transmisión de una UCR o un dispositivo inalámbrico.
- 2 Parpadeos: Se ha recibido la transmisión de una UCR o un dispositivo inalámbrico que está en baja batería.
- Parpadeos durante 1s: Se ha leído una tarjeta de RFID

ROJO

- Encendido: El terminal se encuentra en reposo
- Parpadeo rápido: El terminal va a hacer una llamada de alarma, pero aún esta en el tiempo de prealarma
- Parpadeo lento: El terminal está efectuando la llamada de alarma.

2.4.1.2.3 Botones

BOTONES



BOTÓN DE ALARMA (ROJO)

- En reposo
 - Pulsación: Alarma

- En conversación (modo "offline")
 - Pulsación: Colgar llamada (no se cancela la alarma, simplemente se cuelga la llamada telefónica, para cancelar hay que pulsar el botón de cancelar 5s)
- Durante el arranque (Hay que mantenerlo pulsado mientras el terminal hace la secuencia de pitidos, si se suelta durante este tiempo, el terminal arranca normalmente)
 - Mantener pulsado: borrar el log de eventos en flash. (3 pitidos + 1 grave)
 - Mantener pulsado junto al de cancelar: Cargar la configuración que hay en la flash de programa (configuración "segura" de arranque). (3 pitidos + 1 agudo)

BOTÓN DE CANCELACIÓN (VERDE)

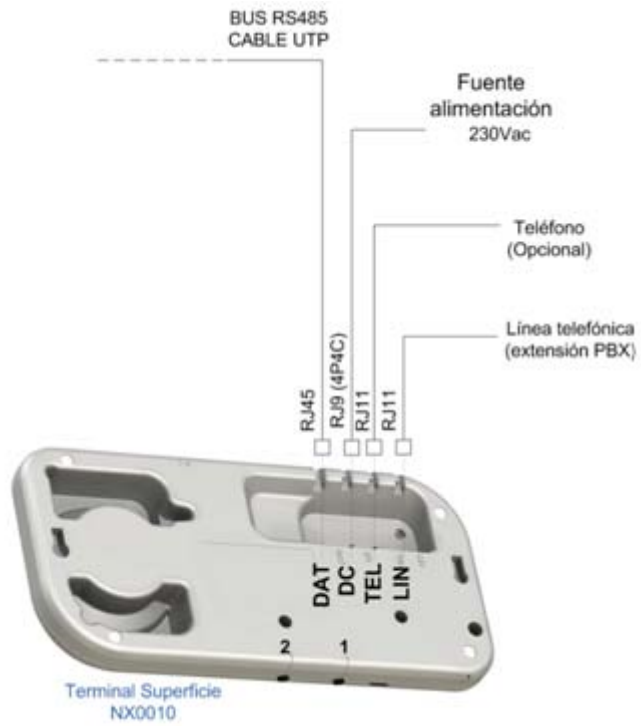
(Una pulsación larga del botón de cancelar es mantenerlo durante 5 segundos).

- En reposo:
 - Pulsación larga: Forzar llamada de autochequeo (y descarga).
- En prealarma:
 - Pulsación corta: Cancelar llamada de alarma
- En alarma:
 - Pulsación larga: Cancelar llamada de alarma
- Durante el arranque (Hay que mantenerlo pulsado mientras el terminal hace la secuencia de pitidos, si se suelta durante este tiempo, el terminal arranca normalmente)
 - Mantener pulsado: Cargar la configuración por defecto. (3 pitidos + 1 agudo)
 - Mantener pulsado junto al de alarma: Cargar la configuración que hay en la flash de programa (configuración "segura" de arranque). (3 pitidos + 1 agudo)

BOTÓN DE PROGRAMACIÓN

- Mientras se descuelga el teléfono en paralelo:
 - Entrar en modo programación. El menú de voz se escuchará por el altavoz del terminal. Los comandos se introducen con las teclas del teléfono en paralelo. No hace falta que el terminal tenga conectada una extensión.
- Mientras se le hace una llamada:
 - Entrar en modo programación. El menú de voz se escuchará por el teléfono desde el que se le llama. Los comandos se introducen con las teclas del teléfono con el que se llama.
- Durante el arranque:
 - Entrar en modo de recuperación de programa. El terminal se queda esperando a que se cargue un firmware nuevo por el puerto serie.

2.4.1.3 Conexión



2.4.2 NX0011 Terminal empotrado

2.4.2.1 Descripción



Terminal de habitación de empotrar con RFID sin radiofrecuencia con software de gestión básico

2.4.2.2 Características técnicas

- Conectores (borna enchufable) para altavoz (NX0100) y Micrófono (NX0110) externos
- Controla directamente 6 entradas digitales para entradas externas (como NX0080 Módulo pared pulsador cableado): 2 en bornas enchufables y 4 en el conector del bus.
- Conector para ampliar con módulo RF NX0050
- Conexión bus datos para ampliación con hasta 15 dispositivos: lectores RFID, módulos entrada/salida, etc
- Dimensiones caja de empotrar estándar 150x220x60 mm
- Alimentación:
 - Nominal 12Vdc
 - protección interna sobretensión 15,6V
 - protección interna sobreintensidad: fusible de rearmado automático de 1.5A
- Consumo aprox:
 - 30mA en modo apagado
 - 90mA en reposo
 - 150mA en conversación
 - máximo en funcionamiento 400mA
 - consumo máximo de periféricos en bus RS485 alimentados desde terminal 600mA
 - Con módulo NX0050 los consumos se incrementan unos 7mA

2.4.2.2.1 Modos funcionamiento

MODOS FUNCIONAMIENTO

El terminal tiene 2 modos de funcionamiento:

MODO ONLINE

En modo Online, cuando se produce un evento, el terminal efectúa una llamada al teléfono especificado para llamadas de datos. El servidor de alarmas, que está escuchando en este teléfono, descargará la llamada y comenzará el protocolo con el terminal y el terminal le notificará la causa de la alarma.

En el caso de que no se obtenga respuesta del servidor en menos de 5 segundos tras iniciar la llamada, se pasará a una llamada de voz. Los eventos pendientes de notificar en la llamada se pasarán al log de eventos y se procederá como el modo Offline. En función de la causa y las reglas configuradas en la base de datos, el servidor efectuará una llamada a teléfonos de atención de alarmas (DECTs u otros

teléfonos). Cuando uno de los teléfonos descuelgue, se pondrá en comunicación con el terminal, dando así por aceptada la alarma.

Si durante las llamadas o la conversación se producen eventos (p.ej. un paso de tarjeta), éstos se notifican de forma inmediata al servidor. El terminal silenciará el audio durante unos segundos para transmitir los datos al servidor y que el usuario no reciba los tonos del protocolo.

Cuando la persona que ha recibido la alarma cuelgue el teléfono (o pulse el 0), la alarma se da por finalizada en el terminal y el servidor termina la comunicación con el terminal. Si había datos pendientes de descargar en el log, el servidor antes de colgar solicitará la descarga de éstos.

MODO OFFLINE

En modo Offline, Cuando se produce un evento, el terminal comprueba si éste evento debe abrir canal de audio.

En el caso de que se abra canal de audio, el terminal añade el evento al log de eventos pendientes de descargar y llama al teléfono especificado por el parámetro TelefonoVoz. Si se ha activado la opción de Sumar el tipo de evento a llamada, el terminal sumará el valor correspondiente en función del evento que haya producido la alarma.

Si no se abre canal de audio, simplemente se añade el evento al log y no se realiza ninguna llamada.

Cuando un usuario recibe en el DECT la llamada de alarma de un terminal, se establece la comunicación manos libres con la habitación. Para terminar la llamada y darla por aceptada, el usuario debe pulsar la tecla 0 en el teléfono, de lo contrario el terminal pasado el tiempo máximo configurado, volverá a llamar. También se puede anular la rellamada si se pasa una tarjeta por el terminal (Finalización de alarma)

DESCARGA DATOS

Cuando el terminal tiene eventos pendientes de descargar, intenta hacer una alarma de autochequeo al servidor, al de datos según el tiempo especificado en el parámetro MinutosDescargaLog tras la ultima llamada. Si no consigue contactar con el servidor, resetea el contador y lo reintentará el número de veces especificado en el parametro de Reintentos Descarga Log pasado el tiempo especificado en el parámetros Minutos Reintento Descarga.

Si el terminal no tiene eventos pendientes de descargar, efectúa una alarma autochequeo al servidor, según el tiempo especificado en el parametro Horas entre autochequeos. Si no consigue contactar con el servidor, lo reintenta de nuevo cada Minutos Reintento Descarga, el número de veces especificado en Reintentos Descarga Log.

2.4.2.2.2 Leds

LEDS

Cuando todos los LEDs parpadean a la vez, el terminal está en modo programación. Cuando el led verde y ámbar parpadean rápido y a la vez, el bootloader no ha podido arrancar el firmware y está esperando que se le cargue un nuevo firmware por el puerto serie.

ÁMBAR

- Apagado: El terminal tiene línea
- Parpadeo continuo: El terminal no tiene línea telefónica
- 1 Parpadeo (cada 10s aprox): Se ha detectado un dispositivo inalámbrico con baja batería
- 2 Parpadeos: Un dispositivo inalámbrico ha excedido el tiempo configurado de autochequeo
- 3 Parpadeos: Algún periférico del bus no comunica
- 4 Parpadeos: El transceiver de radio no funciona.

VERDE

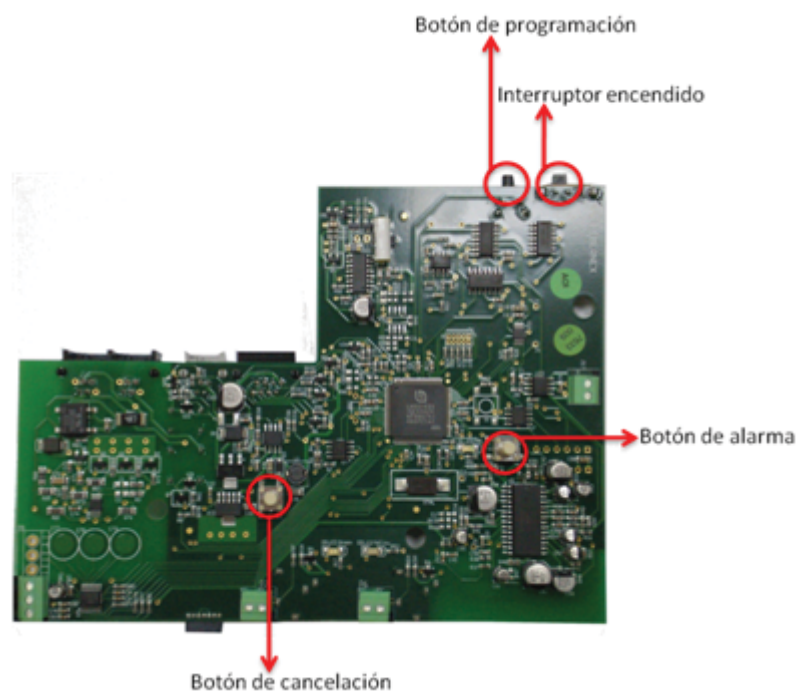
- Encendido: El terminal está conectado y en reposo
- Encendido pero un parpadeo lento cada segundo: El teléfono en paralelo está descolgado.
- Parpadeo rápido: El terminal está efectuando o recibiendo una llamada.
- Parpadeo lento: En el modo de notificación "online", el terminal se encuentra en conversación con un DECT.
- 1 Parpadeo: Se ha recibido la transmisión de una UCR o un dispositivo inalámbrico.
- 2 Parpadeos: Se ha recibido la transmisión de una UCR o un dispositivo inalámbrico que está en baja batería.
- Parpadeos durante 1s: Se ha leído una tarjeta de RFID

ROJO

- Encendido: El terminal se encuentra en reposo
- Parpadeo rápido: El terminal va a hacer una llamada de alarma, pero aún está en el tiempo de prealarma
- Parpadeo lento: El terminal está efectuando la llamada de alarma.

2.4.2.2.3 Botones

BOTONES



BOTÓN DE ALARMA

- En reposo
 - Pulsación: Alarma
- En conversación (modo "offline")
 - Pulsación: Colgar llamada (no se cancela la alarma, simplemente se cuelga la llamada telefónica, para cancelar hay que pulsar el botón de cancelar 5s)
- Durante el arranque (Hay que mantenerlo pulsado mientras el terminal hace la secuencia de pitidos, si se suelta durante este tiempo, el terminal arranca normalmente)

- Mantener pulsado: borrar el log de eventos en flash. (3 pitidos + 1 grave)
- Mantener pulsado junto al de cancelar: Cargar la configuración que hay en el flash de programa (configuración “segura” de arranque. (3 pitidos + 1 agudo)

BOTÓN DE CANCELACIÓN

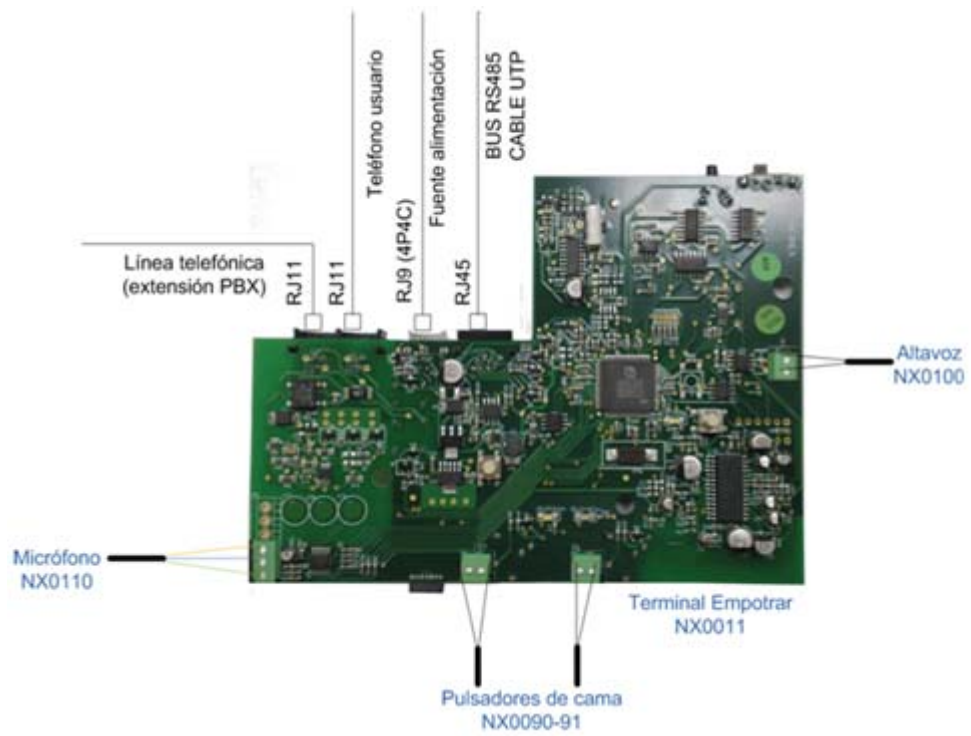
(Una pulsación larga del botón de cancelar es mantenerlo durante 5 segundos).

- En reposo:
 - Pulsación larga: Forzar llamada de autochequeo (y descarga).
- En prealarma:
 - Pulsación corta: Cancelar llamada de alarma
- En alarma:
 - Pulsación larga: Cancelar llamada de alarma
- Durante el arranque (Hay que mantenerlo pulsado mientras el terminal hace la secuencia de pitidos, si se suelta durante este tiempo, el terminal arranca normalmente)
 - Mantener pulsado: Cargar la configuración por defecto. (3 pitidos + 1 agudo)
 - Mantener pulsado junto al de alarma: Cargar la configuración que hay en el flash de programa (configuración “segura” de arranque.(3 pitidos + 1 agudo)

BOTÓN DE PROGRAMACIÓN

- Mientras se descuelga el teléfono en paralelo:
 - Entrar en modo programación. El menú de voz se escuchará por el altavoz del terminal. Los comandos se introducen con las teclas del teléfono en paralelo. No hace falta que el terminal tenga conectada una extensión.
- Mientras se le hace una llamada:
 - Entrar en modo programación. El menú de voz se escuchará por el teléfono desde el que se le llama. Los comandos se introducen con las teclas del teléfono con el que se llama.
- Durante el arranque:
 - Entrar en modo de recuperación de programa. El terminal se queda esperando a que se cargue un firmware nuevo por el puerto serie.

2.4.2.3 Conexionado



2.4.3 NX0020 Fuente alimentación

2.4.3.1 Descripción



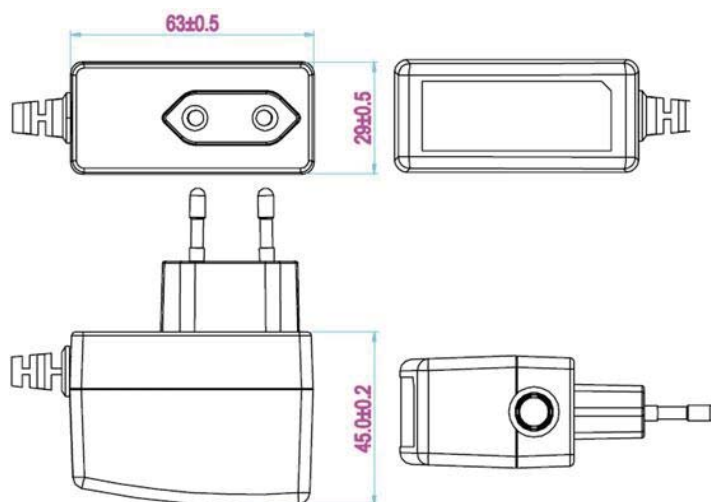
Fuente de alimentación superficie

2.4.3.2 Características técnicas

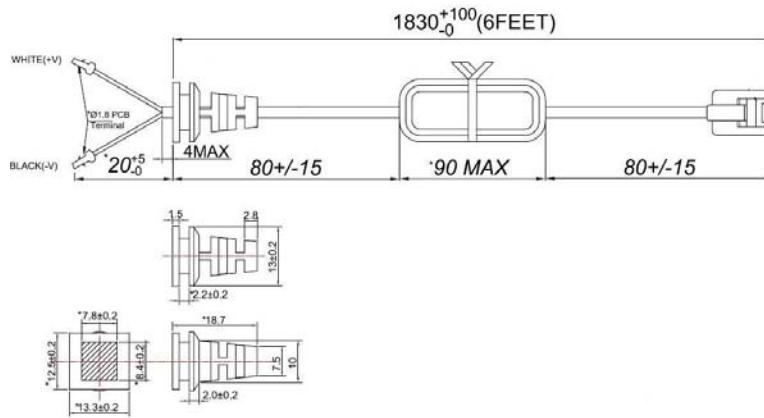
- Temperatura operable: 0 ~ 40 ° C almacenamiento: -20 ~ 85 ° C
- Humedad: 8% ~ 90% RH / almacenamiento: 5% ~ 95% RH
- Dimensiones: 64 x 30 x 45 mm
- Peso: 90 g

- Voltaje de entrada: Rango universal 90□264Vac
- Voltaje Salida: 12V, 1A, tolerancia 5%
- Conector de salida: estándar: 5,5 x 2,1 x 11mm
- Eficiencia: 77.8%, Efficiency V & Energy Star
- Protección sobre-intensidad: 1,2 a 3,5A
- Protección sobre-voltaje: 18±4V
- Cable de salida: 1,80m, conector RJ9, pin2(-), pin3(+)

- Normativa:
 - TÜV / GS CB CE
 - EN55022 Clase B, FCC Parte 15, Sub parte B de la clase B.
 - EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4

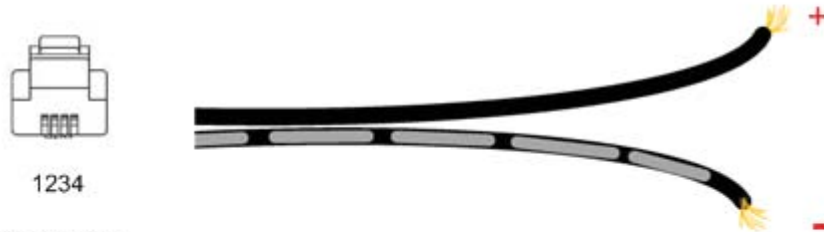


2.4.3.3 Conexión



El cable de la fuente debe unirse a un conector RJ9 de la siguiente manera:

Existe polaridad en el cableado
 Liso +
 Raya blanca -



- 1 Yellow NC
- 2 (GND) Verde (raya blanca -)
- 3 (12V) Rojo (negro +)
- 4 White NC

2.4.4 NX0021 Fuente alimentación empotrada

2.4.4.1 Descripción



Fuente de alimentación empotrada c/bornero

2.4.4.2 Características técnicas

- Potencia 12W
- Entrada: 230Vac
- Salida: 12Vcd (+-5%) / 1A
- Limitación de intensidad 1,4^a
- Incluye protección contra sobrecarga, cortocircuito y sobretensión de salida
- Rendimiento 80%
- Clase de aislamiento: II
- Condición de servicio: continuo
- Humedad relativa: 5% - 90%
- Temperatura de funcionamiento: - 10°C to + 50°C
- MTBF (MILHDBK217): 120000 horas
- Peso: 70gr
- Dimensiones: 50.8 x 50.8 (diámetro máximo 54.5mm) x 32.0 mm
- Diseñada para instalar en el hueco de una caja de empotrar
- Conexión mediante borneros integrados en la fuente
- Incluye destornillador para acceder a los tornillos de los borneros

2.4.5 NX0030 Accesorio 4 entradas/ 2 salidas

2.4.5.1 Descripción



Módulo entradas/salidas (4 entradas y 2 salidas) con conexión RJ45

2.4.5.2 Características técnicas

2 Salidas de relé:

- Bornero para cables desde 20AWG ($\varnothing 0,81\text{mm}$, $0,518\text{mm}^2$) a 12AWG ($\varnothing 2,05\text{mm}$, $3,31\text{mm}^2$)
- Max por cada salida 15A/250Vac (carga resistiva), 10A/30Vdc

4 Entradas digitales:

- Para contacto seco (debe soportar 12V 2mA, contacto cerrado máximo 1kOhm, contacto abierto mínimo 12kOhm)
- Bornero para cables desde 28 AWG ($\varnothing 0.3211\text{mm}$, 0.081mm^2) a 19 AWG ($\varnothing 0.9116\text{mm}$, 0.653mm^2)
- Entradas digitales controladas desde el terminal NX0010/NX0011

Dimensiones: 53x41x27mm

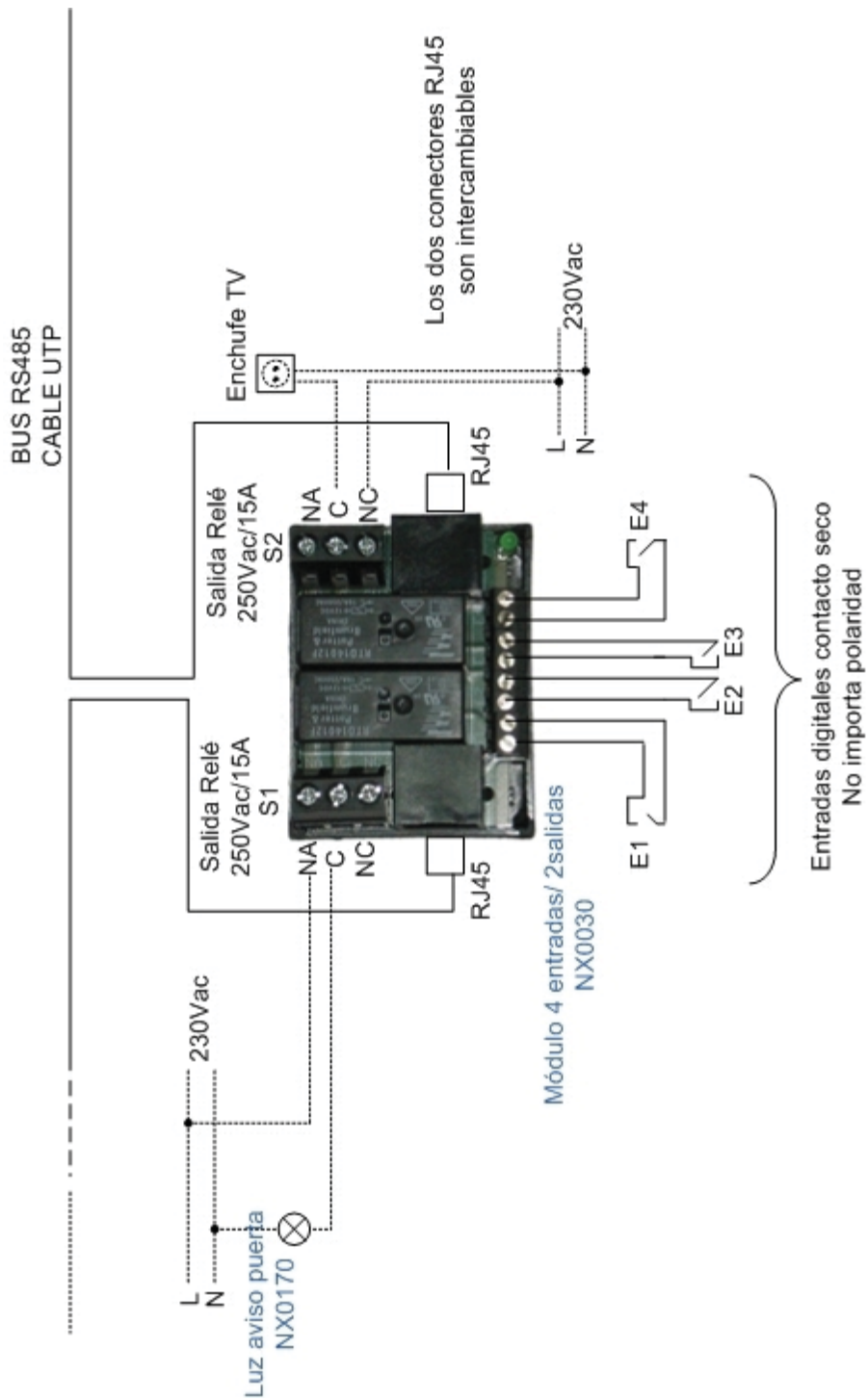
Consumo:

- a 12Vdc, reposo 38mA, máximo 95mA
- Nominal 12Vdc. Mínimo 9Vdcm, máximo 15Vdc.

Versión firmware actual v2.0

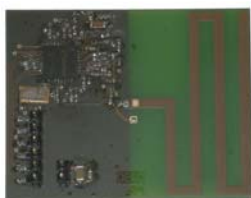
- Tras el encendido el terminal "enrola" al módulo, esto es, lo reconoce y le asigna una dirección en el bus RS485.
- Tiempo de filtrado de las entradas digitales: 25ms
- Se notifica todo cambio en las entradas, tanto la activación como la desactivación
- Notificaciones con led verde:
 - o reset 20 parpadeos 50ms encendido +50ms apagado
 - o actualizando firmware: led encendido fijo
 - o cambio en entradas: led encendido 500ms
 - o cambio en salidas: led encendido 1000ms
 - o no enrolado: parpadeo 1000ms encendido +1000ms apagado
 - o no hay comunicación con el terminal: 100ms encendido +100ms apagado
 - o reposo, enrolado, comunicando con terminal: 100ms encendido +3900ms apagado

2.4.5.3 Conexionado



2.4.6 NX0050 Módulo RF

2.4.6.1 Descripción



Módulo de ampliación de radiofrecuencia para las referencias NX0010 y NX0011

2.4.6.2 Características técnicas

Módulo de expansión para terminal NX0010/0011 para la comunicación por radiofrecuencia bidireccional. Permite el uso de los periféricos con comunicación RF, como NX0061, NX0081, NX0130, NX0051, etc.

- Dimensiones: 40x50mm
- Antena integrada en la placa
- Comunicación por radio frecuencia
 - o Banda de frecuencia 868.000MHz a 868.600MHz
 - o Frecuencia portadora 868.30 MHz
 - o Modulación GFSK
 - o Potencia de transmisión +5dBm (3.2mW)
 - o Codificación Manchester
 - o Comunicación bidireccional, iniciada siempre por el periférico.
 - A cada mensaje enviado por el periférico, el terminal responde con un mensaje de reconocimiento (ACK). Si no se recibe, el periférico reintenta la emisión del mensaje.
 - o Alcance: 100m en campo abierto.El alcance en el interior de edificios se reduce considerablemente en función su estructura.
- Alimentación: 3.3V. Toma la alimentación de la placa del terminal.

2.4.6.3 Conexionado

Se conecta a la placa del terminal mediante conector enchufable (pines). Se suministra bajo pedido ya montado en la placa del terminal, aunque se puede suministrar de forma separada para ampliaciones. En este caso, la instalación es muy sencilla.

2.4.7 NX0051 Entrada digital RF

2.4.7.1 Descripción



Módulo entrada digital con emisión RF

2.4.7.2 Características técnicas

- Conexión para contacto seco normalmente abierto
- Alcance: 100m en campo abierto. El alcance en el interior de edificios se reduce considerablemente en función su estructura.
- Si se usa bornero:

Bornero para cables desde 28 AWG ($\varnothing 0.3211\text{mm}$, 0.081mm^2) a 19 AWG ($\varnothing 0.9116\text{mm}$, 0.653mm^2)

- Tamaño con borna en lateral de la caja 58.5x50x15mm
- Comunicación RF, entrada de alarma, indicación led bicolor y alimentación (duración pila): mismas características que tirador de baño

2.4.8 NX0060 Módulo tirador baño

2.4.8.1 Descripción



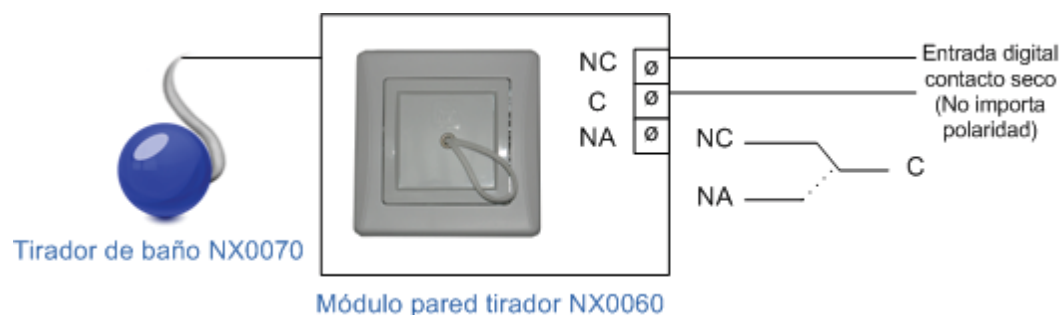
Módulo de pared para tirador de baño. Cableado.

2.4.8.2 Características técnicas

- Permite la generación de alarmas mediante el accionamiento de un tirador.
- Funciona en combinación con el tirador de baño NX0070.
- Contacto NC supervisado para detectar rotura del cable.
- Contacto NA para usos alternativos
- Generación de alarma en caso de arranque del módulo de pared.
- Tirador con recorrido mecánico apreciable y realimentación mecánica y audible (clic).
- Accionable en todas direcciones.
- Instalación empotrada en caja universal de 60 mm. combinable
- Posibilidad de conexión de varios módulos en serie o en paralelo.
- Ubicación recomendable entre inodoro y ducha a 1,80 m. de baños de las habitaciones y en los aseos y baños geriátricos.
- Índice de protección: IPX5
- Dimensiones módulo: (sin bastidor) 44x44x44mm

2.4.8.3 Conexionado

Conexionado del módulo a una entrada digital:



Cableado: Cableado bipolar, sin polaridad, máximo 12AWG ($\varnothing 2,05\text{mm}$, $3,31\text{mm}^2$)

2.4.9 NX0061 Módulo tirador baño inalámbrico

2.4.9.1 Descripción



Módulo de pared para tirador de baño con radiofrecuencia a 868 MHz

2.4.9.2 Características técnicas

- Permite la generación de alarmas mediante el accionamiento de un tirador.
- Funciona en combinación con el tirador de baño NX0070.
- Tirador con recorrido mecánico apreciable y realimentación mecánica y audible (clic).
- Accionable en todas direcciones.
- Instalación empotrada en cada universal de 60 mm. combinable
- Ubicación recomendable entre inodoro y ducha a 1,80 m. de baños de las habitaciones y en los aseos y baños geriátricos.
- Dimensiones módulo: (sin bastidor) 44x44x44mm
- Comunicación por radio frecuencia
 - o Frecuencia 868.30 MHz
 - o Alcance: 100m en campo abierto. El alcance en el interior de edificios se reduce considerablemente en función su estructura.
 - o Modulación FSK
 - o Comunicación bidireccional, iniciada siempre por el periférico.
 - A cada mensaje enviado por el periférico, el terminal responde con un mensaje de reconocimiento (ACK). Si no se recibe, el periférico reintenta la emisión del mensaje.
 - o Se emiten tres tipos de mensajes:
 - Alarma: por activación de la entrada de alarma.
 - Se indica el progreso de la emisión con el led
 - Soporta hasta 15 reintentos.
 - Incluye información del estado de la batería (batería ok ó baja batería)
 - Estado: se envían periódicamente para comprobar el funcionamiento y el estado del sistema
 - Se emite de forma discreta, sin indicación con el led
 - Soporta hasta 5 reintentos.
 - Incluye información del estado de la batería (batería ok ó baja batería)
 - Se emite cada 6h ($\pm 30\%$)
 - Reducción del consumo durante almacenaje: si durante 3 días no se recibe respuesta a los mensajes enviados (tanto mensajes de estado como de alarma), el módulo deja de emitir mensajes periódicos de estado, entrando en un estado de bajo consumo hasta que se active la entrada de alarma y se reciba respuesta al mensaje de alarma correspondiente.
 - Estado ampliado: Durante el ACK, el terminal puede solicitar el envío de un mensaje de estado ampliado, con información precisa del voltaje de la batería, la temperatura del periférico y la versión de firmware.
- Entrada de alarma (tirador de baño NX0070)
 - o Tiempo de filtrado: 10ms.
 - o Responde a los cambios: si permanece activada de forma continua no se emiten nuevos mensajes

- de alarma
- o La entrada no debe mantenerse activada de forma continua para evitar el agotamiento prematuro de la pila
- Indicaciones con el led bicolor
 - o indicación de reset: alternando verde/rojo 10 veces 200ms verde +200ms rojo
 - Ocurre tras el cambio de batería y al activar la entrada de alarma estando la batería muy baja.
 - o indicación error interno:
 - (inicialización cc1020): verde+rojo se encienden 1 vez 500ms
 - (cc1020 inicialización transmisión): verde+rojo parpadean 2 veces 500ms encendido + 500ms apagado
 - (cc1020 inicialización recepción): verde+rojo parpadean 3 veces 500ms encendido + 500ms apagado
 - Si ocurre de forma habitual, cambiar la pila.
 - o indicación fin transmisión de alarma correcta (recepción de ACK): verde 500ms
 - o indicación de reintento transmisión de alarma (por no recepción de ACK):
 - los dos primeros reintentos no se notifican
 - reintentos 3 al 14: rojo durante un tiempo progresivamente mayor desde 1 hasta 220ms
 - reintento 15 (último), fin transmisión de alarma incorrecta: rojo durante 1500ms
 - o indicación baja batería: tras la indicación por fin de transmisión de alarma (correcta ó incorrecta): verde+rojo parpadean 10 veces 100ms encendidos +100ms apagados
- Alimentación:
 - o Pila tipo “botón” CR2032 3V
 - o La pila es reemplazable fácilmente, siguiendo las instrucciones correspondientes. Se deben utilizar el mismo tipo de pila y tener cuidado de insertarla con la polaridad correcta (“-“ hacia la placa de circuito y “+” hacia la parte metálica del soporte de pila).
 - o Se debe reemplazar la pila cuando el módulo notifica la situación de baja batería, o cuando se observan deficiencias en el funcionamiento.
 - o La duración de la pila está fuertemente influenciada por varios factores como el uso (nº de activaciones), la humedad y especialmente la temperatura. La alta humedad y las temperaturas demasiado altas o demasiado bajas, tanto durante el funcionamiento del módulo como durante su almacenaje, afectan negativamente a la duración de la pila.
 - o Tanto durante el funcionamiento como durante el almacenaje y transporte, las pilas (y los módulos que las contienen) no deben soportar temperaturas fuera del rango de 0°C a 40°C.
 - o El funcionamiento a temperaturas muy bajas puede provocar el envío anticipado de una notificación de baja batería. El funcionamiento a temperaturas muy altas puede provocar el retraso en la notificación de baja batería.
 - o La pila necesita algo de tiempo para recuperarse tras cada emisión. La sucesión de varias activaciones de la entrada de alarma en un corto espacio de tiempo puede provocar el envío anticipado de una notificación de baja batería.
 - o La entrada de alarma no debe mantenerse activada de forma continua para evitar el agotamiento prematuro de la pila
 - o Las pilas de litio tienen una caducidad aproximada de 10 años.
 - o Duración típica para NX0061 Tirador de baño:
 - Almacenado (sin envío de mensajes de estado): 6 años
 - En reposo, sin activaciones: 4,1 años
 - Con 3 activaciones diarias: 3,3 años
 - Con 5 activaciones diarias: 3 años
 - Con 10 activaciones diarias: 2 años
 - Con 35 activaciones diarias: 1 año
 - o Los datos de duración suministrados se proporcionan como estimación y referencia, pero es normal

- que varíen en cada caso.
- El manejo y transporte de las pilas, así como el tratamiento de las pilas gastadas, se debe realizar cumpliendo las normas y legislación vigente.

2.4.10 NX0070 Tirador baño

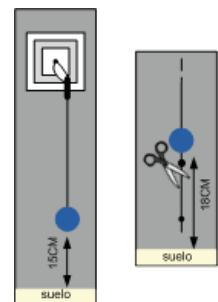
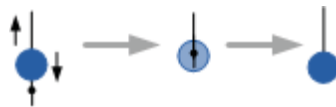
2.4.10.1 Descripción



Módulo de pared para tirador de baño. Cableado.

2.4.10.2 Conexión

1. Enganche el tirador en el módulo de pared mediante el mosquetón
2. Desplace la bola a lo largo del cordón, haga un nudo a unos 18 cm del suelo y corte el cordón sobrante a 1cm por debajo del nudo.
3. Estire fuertemente del cordón y de la bola al mismo tiempo para meter el nudo dentro de la bola.



2.4.11 NX0080 Módulo pared pulsador cama

2.4.11.1 Descripción



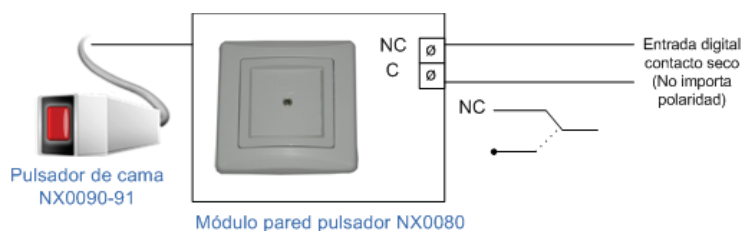
Módulo pared pulsador cableado

2.4.11.2 Características técnicas

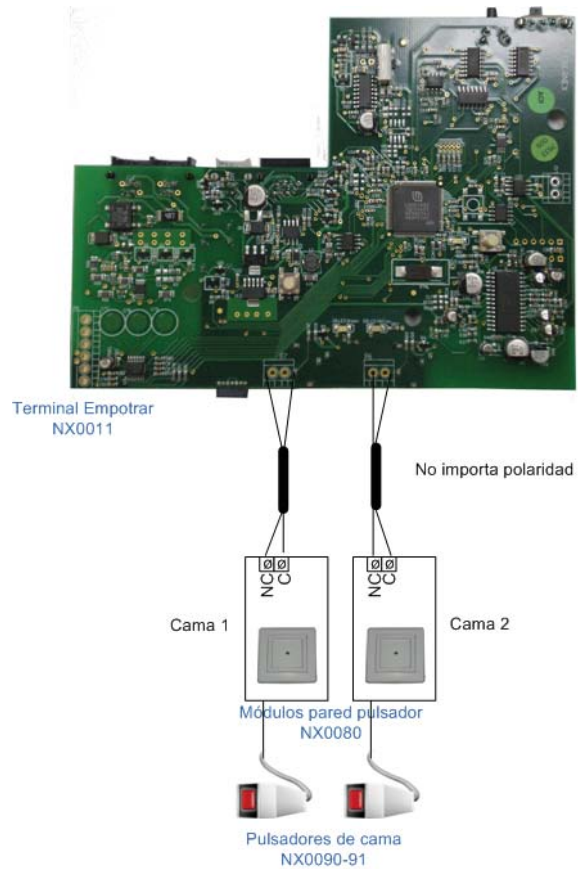
- Módulo de pared para pulsador de cama. Funciona en combinación con componentes NX0090/91/95/96
- Contacto NC supervisado para detectar rotura del cable.
- Conector tipo jack que reduce la posibilidad de arranque del módulo de pared accidentalmente al tirar del pulsador de cama.
- En caso de que se suelte el módulo de pared para pulsador de cama, genera una alarma.
- Instalación empotrada en caja universal de 60mm. Combinable con series de mecanismos.
- Posibilidad de conexión de varios módulos en serie.
- Ubicación recomendable junto al cabecero de la cama encima de la mesilla.
- Se pueden distinguir dos o más pulsadores por habitación.
- Cableado: Cableado bipolar, sin polaridad, máximo 12AWG ($\text{AE}2,05\text{mm}$, $3,31\text{mm}^2$)
- Dimensiones módulo: (sin bastidor) 44x44x44mm
- Índice de protección: IPX5

2.4.11.3 Conexionado

Conexionado del módulo a una entrada digital:



Conexionado del módulo al terminal empotrado NX0011:



2.4.12 NX0081 Módulo pared pulsador cama inalámbrico

2.4.12.1 Descripción



Módulo de pared para pulsador de cama con radiofrecuencia a 868MHz

2.4.12.2 Características técnicas

- Módulo de pared para pulsador de cama. Funciona en combinación con componentes NX0090/91/95/96
- Contacto NC supervisado para detectar rotura del cable.
- Conector tipo jack que reduce la posibilidad de arranque del módulo de pared accidentalmente al tirar del pulsador de cama.
- En caso de que se suelte el pulsador de cama, genera una alarma.
- Instalación empotrada en caja universal de 60mm. combinable con series de mecanismos.
- Ubicación recomendable junto al cabecero de la cama encima de la mesilla.
- Se pueden distinguir dos o más pulsadores por habitación.
- Dimensiones módulo: (sin bastidor) 44x44x44mm
- Comunicación por radio frecuencia
 - o Frecuencia 868.30 MHz
 - o Modulación FSK
 - o Comunicación bidireccional, iniciada siempre por el periférico.
 - A cada mensaje enviado por el periférico, el terminal responde con un mensaje de reconocimiento (ACK). Si no se recibe, el periférico reintenta la emisión del mensaje.
 - o Se emiten tres tipos de mensajes:
 - Alarma: por activación de la entrada de alarma.
 - Se indica el progreso de la emisión con el led
 - Soporta hasta 15 reintentos.
 - Incluye información del estado de la batería (batería ok ó baja batería)
 - Estado: se envían periódicamente para comprobar el funcionamiento y el estado del sistema
 - Se emite de forma discreta, sin indicación con el led
 - Soporta hasta 5 reintentos.
 - Incluye información del estado de la batería (batería ok ó baja batería)
 - Se emite cada 6h ($\pm 30\%$)
 - Reducción del consumo durante almacenaje: si durante 3 días no se recibe respuesta a los mensajes enviados (tanto mensajes de estado como de alarma), el módulo deja de emitir mensajes periódicos de estado, entrando en un estado de bajo consumo hasta que se active la entrada de alarma y se reciba respuesta al mensaje de alarma correspondiente.
 - Estado ampliado: Durante el ACK, el terminal puede solicitar el envío de un mensaje de estado ampliado, con información precisa del voltaje de la batería, la temperatura del periférico y la versión de firmware.
- Entrada de alarma (pulsador de cama NX0090 o NX0091)
 - o Tiempo de filtrado: 10ms.
 - o Responde a los cambios: si permanece activada de forma continua no se emiten nuevos mensajes de alarma
 - o La desconexión del pulsador de cama (NX0090 ó NX0091) provoca el envío de un mensaje de alarma, igual que si se hubiera pulsado el botón del pulsador.

- Se recomienda mantener desconectado el pulsador de cama (NX0090 ó NX0091) si no se encuentra en uso, para prolongar la duración de la batería.
- Indicaciones con el led bicolor
 - indicación de reset: alternando verde/rojo 10 veces 200ms verde +200ms rojo
 - Ocurre tras el cambio de batería y al activar la entrada de alarma estando la batería muy baja.
 - indicación error interno:
 - (inicialización cc1020): verde+rojo se encienden 1 vez 500ms
 - (cc1020 inicialización transmisión): verde+rojo parpadean 2 veces 500ms encendido + 500ms apagado
 - (cc1020 inicialización recepción): verde+rojo parpadean 3 veces 500ms encendido + 500ms apagado
 - Si ocurre de forma habitual, cambiar la pila.
 - indicación fin transmisión de alarma correcta (recepción de ACK): verde 500ms
 - indicación de reintento transmisión de alarma (por no recepción de ACK):
 - los dos primeros reintentos no se notifican
 - reintentos 3 al 14: rojo durante un tiempo progresivamente mayor desde 1 hasta 220ms
 - reintento 15 (último), fin transmisión de alarma incorrecta: rojo durante 1500ms
 - indicación baja batería: tras la indicación por fin de transmisión de alarma (correcta ó incorrecta): verde+rojo parpadean 10 veces 100ms encendidos +100ms apagados
- Alimentación:
 - Pila tipo “botón” CR2032 3V
 - La pila es reemplazable fácilmente, siguiendo las instrucciones correspondientes. Se deben utilizar el mismo tipo de pila y tener cuidado de insertarla con la polaridad correcta (“-“ hacia la placa de circuito y “+” hacia la parte metálica del soporte de pila).
 - Se debe reemplazar la pila cuando el módulo notifica la situación de baja batería, o cuando se observan deficiencias en el funcionamiento.
 - La duración de la pila está fuertemente influenciada por varios factores como el uso (nº de activaciones), la humedad y especialmente la temperatura. La alta humedad y las temperaturas demasiado altas o demasiado bajas, tanto durante el funcionamiento del módulo como durante su almacenaje, afectan negativamente a la duración de la pila.
 - Tanto durante el funcionamiento como durante el almacenaje y transporte, las pilas (y los módulos que las contienen) no deben soportar temperaturas fuera del rango de 0°C a 40°C.
 - El funcionamiento a temperaturas muy bajas puede provocar el envío anticipado de una notificación de baja batería. El funcionamiento a temperaturas muy altas puede provocar el retraso en la notificación de baja batería.
 - La pila necesita algo de tiempo para recuperarse tras cada emisión. La sucesión de varias activaciones de la entrada de alarma en un corto espacio de tiempo puede provocar el envío anticipado de una notificación de baja batería.
 - Se recomienda mantener desconectado el pulsador de cama (NX0090 ó NX0091) si no se encuentra en uso, para prolongar la duración de la batería.
 - Las pilas de litio tienen una caducidad aproximada de 10 años.
 - Duración típica para NX0081 Pulsador de cama inalámbrico con el pulsador de cama desconectado:
 - Almacenado (sin envío de mensajes de estado): 6 años
 - En reposo, sin activaciones: 4,1 años
 - Con 3 activaciones diarias: 3,3 años
 - Con 5 activaciones diarias: 3 años
 - Con 10 activaciones diarias: 2 años
 - Con 35 activaciones diarias: 1 año
 - Duración típica para NX0081 Pulsador de cama inalámbrico con el pulsador de cama conectado:
 - Almacenado (sin envío de mensajes de estado): 2,5 años

- En reposo, sin activaciones: 2 años
- Con 3 activaciones diarias: 1,8 años
- Con 5 activaciones diarias: 1,7 años
- Con 10 activaciones diarias: 1,4 años
- Con 25 activaciones diarias: 1 año
- Los datos de duración suministrados se proporcionan como estimación y referencia, pero es normal que varíen en cada caso.
- El manejo y transporte de las pilas, así como el tratamiento de las pilas gastadas, se debe realizar cumpliendo las normas y legislación vigente.

2.4.13 NX0090 Pulsador cama 2M

2.4.13.1 Descripción



Pulsador de cama de 2m de longitud

2.4.13.2 Características técnicas

Para conectar al módulo NX0080, NX0081 o al terminal NX0010.

- Conector jack audio estéreo de 3.5mm
- Pulsador normalmente cerrado: la desconexión del pulsador de su módulo se interpreta en el sistema como una pulsación
- Material carcasa: Policarbonato auto-extinguible color marfil
- Pulsador retranqueado para evitar pulsaciones indeseadas
- Protección IP43
- Vida útil: más de 50000 pulsaciones
- Cable blanco resistente al fuego de longitud 2m (NX0090) / 1m (NX0091)

2.4.14 NX0091 Pulsador cama 1M

2.4.14.1 Descripción



Pulsador de cama de 1m de longitud

2.4.14.2 Características técnicas

Para conectar al módulo NX0080, NX0081 o al terminal NX0010.

- Conector jack audio estéreo de 3.5mm
- Pulsador normalmente cerrado: la desconexión del pulsador de su módulo se interpreta en el sistema como una pulsación
- Material carcasa: Policarbonato auto-extinguible color marfil
- Pulsador retranqueado para evitar pulsaciones indeseadas
- Protección IP43
- Vida útil: más de 50000 pulsaciones
- Cable blanco resistente al fuego de longitud 2m (NX0090) / 1m (NX0091)

2.4.15 NX0100 Altavoz

2.4.15.1 Descripción

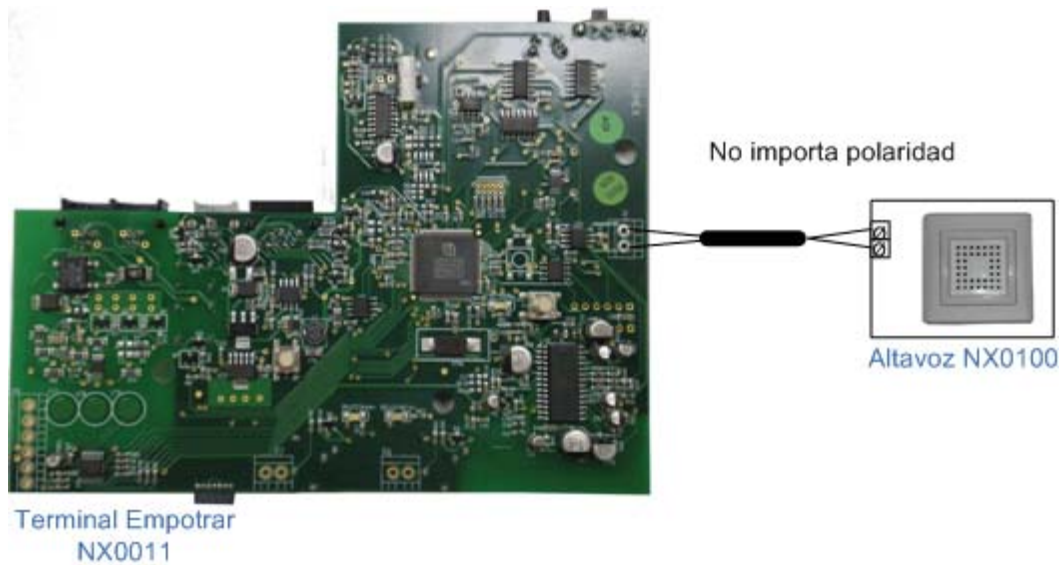


Altavoz empotrar en caja estándar de 2W 8 ?

2.4.15.2 Características técnicas

- Diseño especial para sujeción a caja universal.
- Potencia: 8W.
- Impedancia: 8 Ohm.
- Respuesta de frecuencias: 150-16.000 Hz.
- Dimensiones: Ø50x39 mm.

2.4.15.3 Conexionado



2.4.16 NX0110 Micrófono

2.4.16.1 Descripción

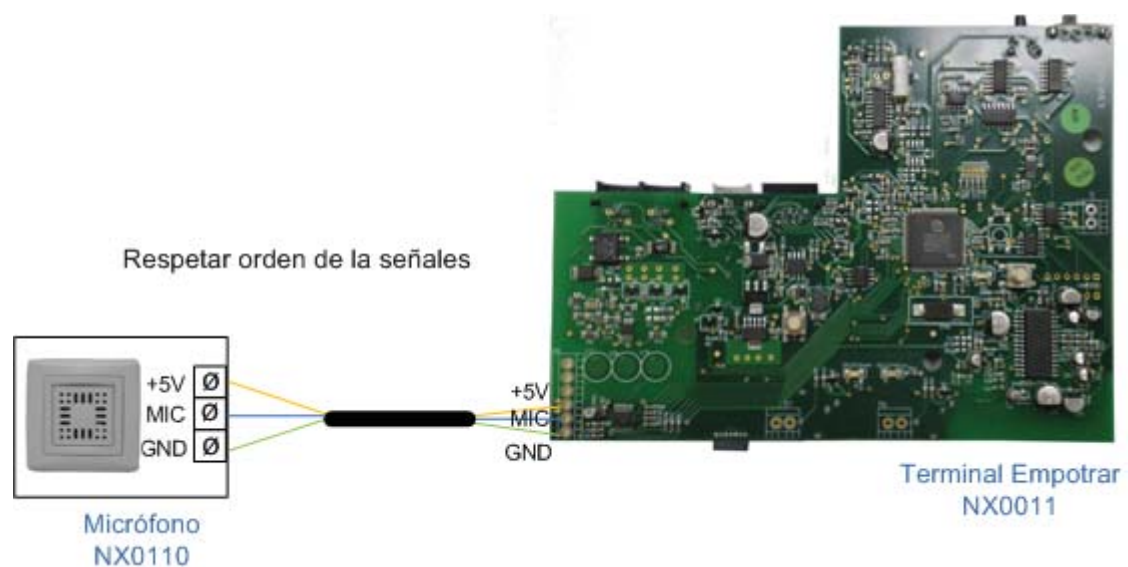


Micrófono empotrar en caja estándar

2.4.16.2 Características técnicas

- Micrófono:
 - o Omnidireccional
 - o Sensibilidad -40dB (0dB=1V/Pa.1kHz)
 - o Ratio S/R >60dB
- Salida de audio:
 - o Señal de salida:
 - Sin nivel de continua
 - Alimentado a 5V, con carga de 600ohm, máximo 3Vpp
- Alimentación:
 - o Consumo: reposo 2mA, máximo 10mA
 - o Alimentación: nominal 5Vdc. Mínimo 4.5Vdc.

2.4.16.3 Conexionado



2.4.17 NX0120 Lector empotrar RFID

2.4.17.1 Descripción



Lector tarjetas RFID empotrar en caja estándar

2.4.17.2 Características técnicas

Alimentación:

- Consumo a 12Vdc; en reposo 40mA, máximo 60mA
- Alimentación nominal 12Vdc. Mínimo 5Vdc.

Comunicación:

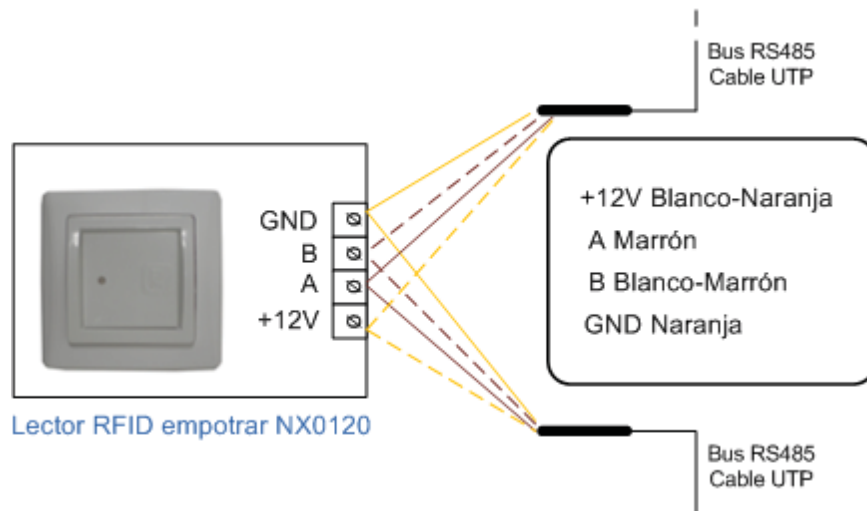
- Bus RS485 para comunicación terminal de habitación (borneros marcados como A y B).
- Cableado (señales A y B): par trenzado.
- RFID
 - 125kHz solo lectura
 - Se debe evitar en lo posible la cercanía con otros lectores RFID
 - Alcance de lectura:
 - o máximo 8cm
 - o típico con tarjeta tamaño ISO y bastidor metálico: 6.5cm
 - o El alcance de lectura puede variar con factores externos (interferencias, elementos metálicos, etc.)

Versión firmware actual v2.0

- Tras el encendido el terminal "enrola" al módulo, esto es, que lo reconoce y le asigna una dirección en el bus RS485.
- Tiempo máximo de lectura RFID: 180ms
- Tiempo inhibición de lectura RFID de tag repetido: 3s
- Notificación con led bicolor (rojo y verde) y zumbador acústico de frecuencia variable:
 - o Notificaciones programadas:
 - reset: alterna rojo y verde 20 veces (50+50)ms
 - actualizando firmware: led rojo encendido fijo
 - o Valores por defecto de las notificaciones configurables (modificables desde el software):
 - lectura RFID: led verde parpadea 2 veces 32ms encendido +32ms apagado
 - no enrolado: led rojo parpadea 1000ms encendido +1000ms apagado
 - no hay comunicación con el terminal: led rojo parpadea 100ms encendido +100ms apagado
 - reposo, enrolado, comunicando con terminal: led verde fijo

2.4.17.3 Conexionado

Conexionado del módulo a una entrada digital:



2.4.17.4 Requerimientos especiales

- Máximo 15 dispositivos conectados al bus RS485*
- Si se instala módulo NX0031 éste debe ir antes del NX0120 o puentear los pares azul y verde del cable UTP en el NX0120
- Distancia a terminal máxima 600m*

*Puede estar limitado por la caída de voltaje a lo largo del cable de alimentación, y por la potencia máxima de la fuente.

2.4.18 NX0121 Lector sobremesa USB

2.4.18.1 Descripción



Lector RFID sobremesa USB

2.4.18.2 Características técnicas

Lector de tags RFID 125kHz de sobremesa con conexión USB. Permite la identificación de los usuarios mediante sus tarjetas RFID, así como la gestión (dar de alta y asignar tarjetas a un usuario, inicio sesión en la aplicación...)

- RFID 125kHz
- Interfaz USB 2.0
- Antena integrada
- Alimentación: 5Vdc/60mA (alimentación a través del bus USB)
- Distancia de lectura: hasta 10cm
- Marco iluminado por LEDs multicolor para indicación del estado
- Tamaño: 125 x 70 x 27mm
- Material: ABS, color antracita
- Incluye cable USB de 1,2m

2.4.19 NX0122 Lector RFID USB

2.4.19.1 Descripción



Lector RFID USB

2.4.19.2 Características técnicas

Lector de tags RFID 125kHz en formato "pincho" USB se conecta directamente a un puerto USB ya que el propio lector incorpora un conector sin ningún cable. Permite la identificación de los usuarios mediante sus tarjetas RFID, así como la gestión (dar de alta y asignar tarjetas a un usuario, inicio sesión en la aplicación...)

- RFID 125kHz
- Interfaz USB 2.0

- Antena integrada
- Alimentación: 5Vdc/60mA (alimentación a través del bus USB)
- Distancia de lectura: hasta 5cm
- Señalización de estado con led bicolor
- Tamaño: 85 x 35 x 9mm

2.4.20 NX0130 UCR

2.4.20.1 Descripción



UCR Colgante

2.4.20.2 Características técnicas

- Comunicación por radio frecuencia
 - o Frecuencia 868.30 MHz
 - o Alcance: 75m en campo abierto. El alcance en el interior de edificios se reduce considerablemente en función su estructura.
 - o Modulación FSK
 - o Comunicación bidireccional, iniciada siempre por el periférico.
 - A cada mensaje enviado por el periférico, el terminal responde con un mensaje de reconocimiento (ACK). Si no se recibe, el periférico reintenta la emisión del mensaje.
 - o Se emiten tres tipos de mensajes:
 - Alarma: por activación de la entrada de alarma.
 - Se indica el progreso de la emisión con el led
 - Soporta hasta 15 reintentos.
 - Incluye información del estado de la batería (batería ok ó baja batería)
 - Estado: se envían periódicamente para comprobar el funcionamiento y el estado del sistema
 - Se emite de forma discreta, sin indicación con el led
 - Soporta hasta 5 reintentos.
 - Incluye información del estado de la batería (batería ok ó baja batería)
 - Se emite cada 6h ($\pm 30\%$)
 - Reducción del consumo durante almacenaje: si durante 3 días no se recibe respuesta a los mensajes enviados (tanto mensajes de estado como de alarma), el módulo deja de emitir mensajes periódicos de estado, entrando en un estado de bajo consumo hasta que se active la entrada de alarma y se reciba respuesta al mensaje de alarma correspondiente.
 - Estado ampliado: Durante el ACK, el terminal puede solicitar el envío de un mensaje de estado ampliado, con información precisa del voltaje de la batería, la temperatura del periférico y la versión de firmware.
- Entrada de alarma (botón)
 - o Tiempo de filtrado: 10ms.
 - o Responde a los cambios: si permanece activada de forma continua no se emiten nuevos mensajes de alarma
 - o La entrada no debe mantenerse activada de forma continua para evitar el agotamiento prematuro de la pila
- Indicaciones con el led bicolor
 - o indicación de reset: alternando verde/rojo 10 veces 200ms verde +200ms rojo

- Ocurre tras el cambio de batería y al activar la entrada de alarma estando la batería muy baja.
 - indicación error interno:
 - (inicialización cc1020): verde+rojo se encienden 1 vez 500ms
 - (cc1020 inicialización transmisión): verde+rojo parpadean 2 veces 500ms encendido + 500ms apagado
 - (cc1020 inicialización recepción): verde+rojo parpadean 3 veces 500ms encendido + 500ms apagado
 - Si ocurre de forma habitual, cambiar la pila.
 - indicación fin transmisión de alarma correcta (recepción de ACK): verde 500ms
 - indicación de reintento transmisión de alarma (por no recepción de ACK):
 - los dos primeros reintentos no se notifican
 - reintentos 3 al 14: rojo durante un tiempo progresivamente mayor desde 1 hasta 220ms
 - reintento 15 (último), fin transmisión de alarma incorrecta: rojo durante 1500ms
 - indicación baja batería: tras la indicación por fin de transmisión de alarma (correcta ó incorrecta): verde+rojo parpadean 10 veces 100ms encendidos +100ms apagados
- Alimentación:
- Pila tipo “botón” CR2032 3V
 - La pila es reemplazable fácilmente, siguiendo las instrucciones correspondientes. Se deben utilizar el mismo tipo de pila y tener cuidado de insertarla con la polaridad correcta (“-“ hacia la placa de circuito y “+” hacia la parte metálica del soporte de pila).
 - Se debe reemplazar la pila cuando el módulo notifica la situación de baja batería, o cuando se observan deficiencias en el funcionamiento.
 - La duración de la pila está fuertemente influenciada por varios factores como el uso (nº de activaciones), la humedad y especialmente la temperatura. La alta humedad y las temperaturas demasiado altas o demasiado bajas, tanto durante el funcionamiento del módulo como durante su almacenaje, afectan negativamente a la duración de la pila.
 - Tanto durante el funcionamiento como durante el almacenaje y transporte, las pilas (y los módulos que las contienen) no deben soportar temperaturas fuera del rango de 0°C a 40°C.
 - El funcionamiento a temperaturas muy bajas puede provocar el envío anticipado de una notificación de baja batería. El funcionamiento a temperaturas muy altas puede provocar el retraso en la notificación de baja batería.
 - La pila necesita algo de tiempo para recuperarse tras cada emisión. La sucesión de varias activaciones de la entrada de alarma en un corto espacio de tiempo puede provocar el envío anticipado de una notificación de baja batería.
 - La entrada de alarma no debe mantenerse activada de forma continua para evitar el agotamiento prematuro de la pila
 - Las pilas de litio tienen una caducidad aproximada de 10 años.
 - Duración típica:
 - Almacenado (sin envío de mensajes de estado): 6 años
 - En reposo, sin activaciones: 4,1 años
 - Con 3 activaciones diarias: 3,3 años
 - Con 5 activaciones diarias: 3 años
 - Con 10 activaciones diarias: 2 años
 - Con 35 activaciones diarias: 1 año
 - Los datos de duración suministrados se proporcionan como estimación y referencia, pero es normal que varíen en cada caso.
 - El manejo y transporte de las pilas, así como el tratamiento de las pilas gastadas, se debe realizar cumpliendo las normas y legislación vigente.

2.4.21 NX0140 Tarjeta RFID

2.4.21.1 Descripción



Tarjeta RFID

2.4.21.2 Características técnicas

Tarjeta proximidad 125 Khz. sólo lectura, blanca con número de serie serigrafiado

Material: PVC blanco laminado.

Formato: CR80 VISA

Dimensiones: 86 x 54 x 0,76 mm.

Frecuencia: 125 Khz

Chip: Sólo Lectura ISO EM4102

2.4.22 NX0141 Funda Tarjeta RFID

2.4.22.1 Descripción



Funda tarjeta RFID

2.4.23 NX0142 Llavero portatarjeta

2.4.23.1 Descripción



Llavero portatarjetas

2.4.24 NX0143 Cordón tarjeta

2.4.24.1 Descripción



Cordón doble tela 12mm con apertura de seguridad, azul royal

2.4.25 NX0150 Cable USB configuración

2.4.25.1 Descripción



Cable USB interfaz terminal de habitación

2.4.25.2 Características técnicas

El cable permite, junto al software correspondiente, leer y modificar la configuración del terminal, descargar los registros de eventos y pruebas así como actualizar el firmware tanto del terminal como de los periféricos conectados.

El cable USB va acompañado de un pendrive donde se incluyen software y driver necesario para su funcionamiento:

- Driver USB
- Dotnetfx35 (Microsoft) Instalar si el ordenador no dispone de este elemento
- Config terminal (ver "Programación Configterminal")

Características

- Longitud cable 1.8m
- Conector para PC
 - USB tipo A macho
- Conector para terminal
 - tira de 7 pines macho paso 1.27mm
 - compatible con puerto de configuración de terminal NX0010 y NX0011
 - conector simétrico, se puede enchufar en cualquier posición
- Conversor USB –serie integrado en el cable (FTDI FT232RL)
 - Compatible USB 2.0 Full Speed
 - Filtro EMI (interferencia electromagnética) incorporado
 - Alimentación a través de la interfaz USB (15mA)
 - Textos de descripción de dispositivo USB propio para la auto-detección desde el software
- Emulación de puerto serie: FTDI Virtual Com Port (VCP)
 - Driver gratuito disponible en la web (www.ftdichip.com) para una amplia variedad de versiones de sistemas operativos (Windows, Mac y Linux)
 - Detección e instalación automática del driver en Windows
 - El software de Ibernex detecta automáticamente el puerto en el que está instalado el cable.

2.4.25.3 Conexionado

Instrucciones de uso

- Conectar a un puerto USB
- Instalar driver si es necesario (solo la primera vez)

- Conectar al puerto de configuración del terminal
 - El conector es simétrico, se puede enchufar en cualquier posición
 - Comprobar que se insertan todos los pines (no insertar en posición desplazada)
- El conector de 7 pines es frágil, por lo que el cable se debe tratar con cuidado.
- Si los pines se han doblado intentar enderezarlos con cuidado antes de volver a insertar el conector.
- Es posible que el cable siga funcionando aunque se rompa algún pin. En concreto basta con que estén presentes el pin 4, uno de los pines 1 y 7, y uno de los pines 3 y 5.

2.4.26 NX0171 Luz aviso pasillo bus

2.4.26.1 Descripción



Luz aviso puerta bus

2.4.26.2 Características técnicas

- Luz roja regulable en intensidad
- Excelente visibilidad lateral
- LEDs de alta eficiencia energética
- Regulación automática de luminosidad frente a variaciones de voltaje de alimentación

- Alimentación
 - Nominal 12Vdc. Máximo 14Vdc. Mínimo 10Vdc.
 - Se puede trabajar con menor voltaje de alimentación (hasta 5Vdc) a costa de perder progresivamente luminosidad en los leds.
 - Consumo a 12Vdc:
 - en reposo 10mA
 - luz roja encendida al 100% 140mA

- Iluminación por LEDs:
 - Vida útil: entre 30000 y 50000 horas (entre 3,4 y 5,7 años) de uso encendido al 100% (unas 10 veces más que con lámparas convencionales)
 - Menor consumo: se ahorra aproximadamente la mitad del consumo de una lámpara convencional de 3W.
 - Alta luminosidad: 19 lumens

- Cableado:
 - Comunicación con terminal de habitación mediante bus RS-485 (A, B y GND)
 - Para las señales A y B debe usarse un par trenzado
 - Con cableado UTP (estándar 568B):
 - Pin1 RJ45: 1+12V blanco-naranja
 - Pin 2 RJ45: GND naranja
 - Pin 7 RJ45: Data B blanco-marrón
 - Pin 8 RJ45 :Data A marrón
 - Si aguas abajo del bus RS485 se quiere utilizar un módulo NX0031 (E4S0) además de conectar en ambos tramos del bus las 4 señales que usa este módulo, se deben puentear los dos pares restantes:
 - ❖ Pin 3 RJ45: E1 blanco-verde
 - ❖ Pin 4 RJ45: E2 azul
 - ❖ Pin 5 RJ45: E4 blanco-azul
 - ❖ Pin 6 RJ45: E3 verde

- Versión firmware v2.3
 - Tras el encendido el terminal “enrola” al módulo, esto es, lo reconoce y le asigna una dirección en

el bus.

o Notificación con led rojo:

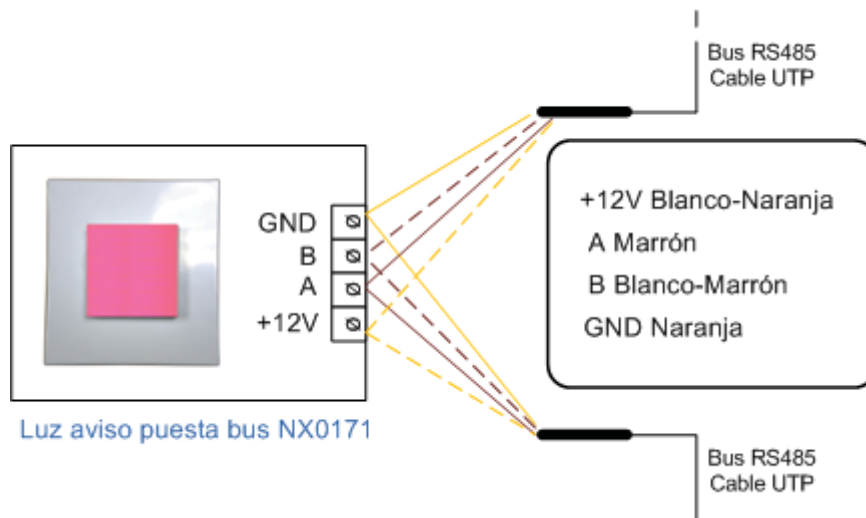
▪ Notificaciones programadas:

- ❖ reset: parpadeo rapido (50+50ms) de luz roja en dos tandas de 5 veces cada una, separadas por 1s.
- ❖ actualizando firmware: led rojo encendido fijo

▪ Valores por defecto de las notificaciones configurables (modificables desde el software):

- ❖ no enrolado: led rojo se enciende y apaga progresivamente cada 2s
- ❖ no hay comunicación con el terminal: led rojo se enciende y apaga progresivamente cada 200ms
- ❖ reposo, enrolado, comunicando con terminal: led apagado

2.4.26.3 Conexionado



2.4.26.4 Requerimientos especiales

- Máximo 15 dispositivos conectados al bus RS485*
- Si se instala módulo NX0031 éste debe ir antes del NX0171 o puentear los pares azul y verde del cable UTP en el NX0171
- Distancia a terminal máxima 600m*

*Puede estar limitado por la caída de voltaje a lo largo del cable de alimentación, y por la potencia máxima de la fuente.

2.4.27 NX0190-NX0191 Pulsador emergencia

2.4.27.1 Descripción



Pulsador de emergencia sin enclavamiento diseñado para las zonas comunes del centro



Pulsador de emergencia con enclavamiento. Al pulsarlo se mantiene activado hasta que se gira para volver a la posición de reposo. Se puede utilizar en zonas comunes, baños geriátricos, etc..

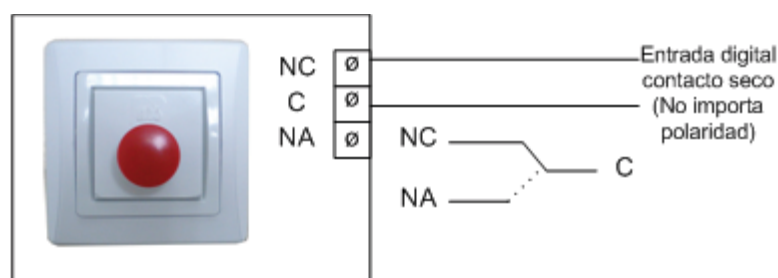
2.4.27.2 Características técnicas

NX0190:Pulsador rojo sin enclavamiento: pulsar para activar, dejar de pulsar para desactivar
 NX0191:Pulsador rojo con enclavamiento: pulsar para accionar, girar para desactivar

- Pulsador rojo de 24mm de diámetro.
- Vida mecánica mín.: 6,050 ciclos (6 ciclos por minuto)
- Temperatura de funcionamiento: -20 ° C a +55 ° C
- Fuerza de accionamiento: 16 N / 0,1 Nm

2.4.27.3 Conexionado

Conexionado del módulo a una entrada digital:



Módulo pulsador emergencia NX0190-91

2.4.28 NX9340 Detector apertura puerta

2.4.28.1 Descripción



Detector apertura puerta

2.4.28.2 Características técnicas

- Conmutador magnético (N.C./N.A.).
- Empleo en instalaciones de alarma, control de puertas, ventanas, entradas, etc.
- Suministrado con pegatina de doble cara.
- Material contactos: Ródio
- Corriente conmutada máxima: 0'5 A
- Tensión conmutada máximo DC: 100 V
- Tensión conmutada: 230 V
- Resistencia de contacto máxima: 100 mΩ
- Distancia separación máxima (GAP): 30 mm

2.4.28.3 Conexionado



NX9340
Detector apertura puerta

2.5 Configuración terminal

La configuración del terminal puede realizarse:

- Directamente desde el teléfono, introduciendo los parámetros correspondientes descritos en la tabla de parámetros de configuración
- Desde la aplicación de configuración del terminal "Configterminal" (ver NX0150 Cable USB configuración)

2.5.1 Programación desde el teléfono

Ya que el terminal no dispone de teclado numérico para introducir los datos, la programación de parámetros (sin utilizar el puerto de programación) se realiza a través de un teléfono convencional.

Existen dos formas de entrar en modo programación:

- Mediante un teléfono en paralelo conectado al terminal: Si se descuelga un teléfono en paralelo mientras se mantiene pulsado el botón de programación, el terminal entrará en modo de programación. Los mensajes de programación se enviarán por el altavoz del terminal. Para salir de este modo de programación basta con colgar el teléfono en paralelo.
- Mediante una llamada de teléfono: Si se efectúa una llamada a la extensión a la que está conectado el terminal desde un teléfono cualquiera (un DECT por ejemplo) mientras se mantiene pulsado el botón de programación, el terminal descolgará la llamada y emitirá los menús de programación a través del teléfono. Para salir de este modo de programación hay que volver a pulsar el botón de programación. Si no se realiza ninguna acción en 30 segundos, el terminal saldrá de modo programación y volverá a funcionamiento normal.

Aparte de los menús de voz, el terminal indica que se encuentra en modo programación haciendo parpadear los leds rojo y ambar de forma simultánea cada segundo.

Una vez en modo programación el terminal emitirá un mensaje indicando que se encuentra listo para recibir parámetros de configuración diciendo "Modo programación, introduzca parámetro".

A continuación se teclean los 4 dígitos del ID del parámetro que se desea configurar, según la tabla indicada arriba.

El terminal confirmará el parámetro introducido así como el valor actual de éste (ej: "el parámetro 0 0 0 1 es 1 introduzca nuevo valor").

Mediante el teclado del teléfono se introduce el nuevo valor a asignar al parámetro. Para confirmar el valor se pulsa "*", para cancelar y volver al menú principal se pulsa "#".

El terminal almacenará el valor del parámetro y lo confirmará al usuario, volviendo al menú inicial (ej: "el parámetro 0 0 0 1 ahora es 0 introduzca parámetro").

Cuando se selecciona programar una UCR o un tirador inalámbrico, la programación se puede hacer tecleando el número de identificación de la UCR o tirador, o bien pulsando el botón de esta.

Cuando el terminal recibe una pulsación de una UCR o un tirador estando en este modo, automáticamente la asigna a la posición que hayamos seleccionado.

Para desasignar una UCR o tirador, se selecciona el parámetro y se pulsa * sin introducir ningún número ni pulsar ninguna UCR. el terminal lo confirmará diciendo "el parámetro UCR 1 ahora es.. vacío".

El terminal tiene un modo especial de prueba al que se accede tecleando 9999 en la solicitud de parámetro. Este modo hace que el terminal responda indicando el número de entrada o de UCR pulsada cuando estas se activan "entrada 1" "pulsador 1" "ucr 3" "tirador 5" para poder comprobar la correcta conexión y asignación de UCRs y tiradores.

2.5.1.1 Tabla de parámetros de configuración

Los parámetros actualmente configurables son los siguientes:

Parámetro	Valor por Defecto	ID (decimal)	Descripción
CIU	12345678	0001	Código asociado al terminal
DetectarDialTone	1	0002	1: Detectar dialtone antes de marcar 0: Pausa de 2s antes de marcar
MarcacionSilenciosa	1	0003	0: Oír progreso de la llamada (dialtone, marcación, señal de llamada) 1: No oír progreso de llamada (solo la señal de llamada una vez terminada la marcación)
ModoOnline	1	0004	1: Ante una llamada, llamar a <i>TelefonoDatos</i> y notificarlo inmediatamente 0: Almacenar los eventos en el log y efectuar una llamada a <i>TelefonoVoz</i>
SumarEventoLlamadaVoz	0	0013	En mododo offline, cuando se efectúa una llamada, sumar el número de evento al teléfono a marcar. Ver <u>Suma de evento a llamada</u>
SegundosPrealarma	1	0005	Número de segundos desde que se genera una alarma hasta que se produce la llamada. Durante este tiempo se puede cancelar pulsando el botón de cancelación y la alarma no quedará registrada. Max 255
LuzLedAlarmaDia	50	0006	% de iluminación del led de alarma en reposo durante el día. Max 100
VolumenAltavozDia	100	0007	Volumen del altavoz en conversación durante el día, en %. Max 100
VolumenMicro	100	0008	Volumen del micrófono, en %. Max 100
VolumenSonidosDia	50	0009	Volumen del altavoz cuando se generan sonidos de aviso (señal de llamada, pitido de paso de tarjeta, de fin de llamada...) durante el día, en %. Max 100
MinutosDescargaLog	2	0010	Cada cuantos minutos se intenta hacer una descarga de los datos del log si éste no está vacío. Max 255. 0: no llamar (solo en autochk)
HorasAutoChk	24	0011	Cada cuantas horas se hace una llamada de autochequeo y descarga de log. Max 255. 0: No hacer autochequeo
MinutosRedisparo	2	0012	Cada cuantos minutos se reintenta una llamada si el receptor no ha contestado. Se efectúa el redisparo si se recibe el comando FINLLAMADA con la causa NO_CONTESTA o bien si se hace una llamada de voz y el usuario no pulsa el 0 para colgar.
NumReintentos	5	0014	Número de reintentos de llamada (redisparos) que se efectúan ante una alarma.
PolaridadP1	1	0015	Polaridad del cableado en conector del pulsador

			1: 0: Normalmente Abierto, 1: Normalmente Cerrado, 2: Conmutador (cualquier cambio), 3: Desactivada
PolaridadP2	1	0016	Polaridad del cableado en conector del pulsador 2
PolaridadE1	1	0017	Polaridad del cableado en conector de la entrada 1
PolaridadE2	1	0018	Polaridad del cableado en conector de la entrada 2
PolaridadE3	1	0019	Polaridad del cableado en conector de la entrada 3
PolaridadE4	1	0020	Polaridad del cableado en conector de la entrada 4
AccionP1	0	0021	Acción que produce la activación del pulsador 1: 0: Alarma, 1: Reset contador inactividad, 2: Sin acción, 3: Alarma solo de noche, 4: Alarma sin audio, 5: Alarma solo de noche y sin audio
AccionP2	0	0022	Acción que produce la activación del pulsador 2
AccionE1	0	0023	Acción que produce la activación de la entrada 1
AccionE2	0	0024	Acción que produce la activación de la entrada 2
AccionE3	0	0025	Acción que produce la activación de la entrada 3
AccionE4	0	0026	Acción que produce la activación de la entrada 4
HorasInactividad	0	0027	Horas sin actividad para efectuar una llamada de alarma por inactividad (0: deshabilitar alarma de inactividad)
DuracionTonos	1	0028	Duración (x100ms) de los tonos de marcado, máx 7 (0: 70ms, 1: 100ms, 2:200ms..... 7:700ms)
MinutosReintentoLog	10	0029	Minutos entre reintentos de llamadas de descarga si está ocupado
NumReintentosLog	2	0030	Número de reintentos para efectuar llamada de descarga si las líneas están ocupadas
LuzLedAlarmaNoche	50	0031	% de iluminación del led de alarma en reposo durante la noche. Max 100
VolumenAltavozNoche	100	0032	Volumen del altavoz en conversación durante la noche, en %. Max 100
VolumenSonidosNoche	50	0033	Volumen del altavoz cuando se generan sonidos de aviso (señal de llamada, pitido de paso de tarjeta, de fin de llamada...) durante la noche, en %. Max 100
HorainicioNoche	21	0034	Hora de inicio del modo noche (en modo 24h)
HoraFinNoche	9	0035	Hora de fin del modo noche (en modo 24h)
GuardarLogFlash	1	0036	Almacenar el log de eventos en la memoria flash del terminal. Si no está activo, el log se guarda solo en RAM y se pierde al apagar el terminal.
HorasFalloUCR	24	0037	Número de horas que tienen que pasar sin recibir un autochequeo de UCR para producir una

			alarma de fallo en UCR.
TelefonoParalelo	1	0038	Activar la detección de teléfono en paralelo y control de audio. Si este modo no está activo, el teléfono en paralelo siempre está conectado a la línea y las llamadas de teleprogramación producen un ring audible en el teléfono conectado.
ModoUCR	0	0039	Modelo del receptor de UCR conectado: 0: ninguno, 1: NX0050
MinutosMaxConv	5	0040	Número de minutos en conversación antes de auto-colgar una llamada. El contador se reinicia al recibir cualquier tono DTMF.
AbrirAccesosNoCA	0	0041	Abrir el control de accesos ante cualquier tarjeta si en el terminal no hay configurados datos de acceso (de fábrica o tras una actualización de fw)
AbrirAccesosNohora	0	0042	Abrir el control de accesos ante cualquier tarjeta si el terminal no está en hora (tras un reset, si no ha llamado al servidor para autochequeo o alarma)
NotifInmedAccesos	0	0043	Efectuar una llamada de descarga inmediatamente tras el paso de una tarjeta por el control de accesos. Si no, se hace en llamada de descarga
ColgarConCancelar	1	0044	Permitir colgar una llamada de alarma manteniendo pulsado el botón de cancelar
PasarManosLibresTelef	1	0045	Permitir hablar en una conversación de alarma descolgando el teléfono en paralelo
DesactivarInterruptor	0	0046	Desactivar el interruptor de encendido del terminal (siempre encendido).
ReqTarjetaFin	0	0047	Requerir el paso de una tarjeta para dar por finalizada una alarma.
UmbralDetTelef	768	0048	Umbral de detección de descolgado del teléfono en paralelo
PermitirEntrantes	0	0049	Permitir recibir llamadas entrantes a la extensión del terminal. El terminal emitirá un sonido indicando que se está recibiendo una llamada y el usuario podrá descolgar actuando sobre cualquier dispositivo de alarma
NumRingsAutodescolgar	0	0050	Número de rings tras los que autodescolgar una llamada entrante. 0: no autodescolgar
RingSilencioso	0	0051	No hacer sonar ring al recibir llamada entrante, y autodescolgar en el primer ring
AutodescSilencio	0	0052	Cuando se autodescuelga, activar solo el micrófono del terminal. Para activar el altavoz, pulsar el 5 en el teléfono.
UCRs	(vacío)	10xx	UCR xx (de 01 a 08)
Tiradores inalámbricos	(vacío)	11xx	Tirador xx (de 01 a 16)

Acción inalámbrico tirador	0	12xx	Accion que produce el disparo del tirador xx: 0: Alarma 1: Reset contador inactividad 2: Sin accion 3: Alarma solo de noche 4: Alarma sin audio 5: Alarma solo de noche y sin audio)
Periféricos	(vacío)	13xx	Número de serie del periférico xx (01 a 16)
TelefonoDatos	(vacío)	2001	Número de teléfono al que llamar para hacer una llamada de descarga o de notificación de datos. (Max 16 números)
TelefonoVoz	(vacío)	2002	Número de teléfono al que llamar para hacer una llamada de voz. (Max 16 números)
CallIDTeleprog	TELEPROG	2003	Al recibir este CallID en una llamada entrante, el terminal descuelga y espera para iniciar protocolo de datos. (Max 16 números)

Otros comandos:

Comando	Descripción
9725	Borrar log de eventos
9846	Reset terminal
9162	Cargar configuración por defecto
9999	Modo de prueba (para volver a modo programación, pulsar #)

Tabla: Suma de evento a llamada

Evento	Número a sumar
Botón	1
Inactividad	14
UCR	30 + Núm. UCR (de 1 a 8)
Tirador inalámbrico	39 + Núm. Tirador (de 1 a 16)
Entradas Internas	61-64, Entradas módulo NX0031, 65: Pulsador 1, 66: Pulsador 2
Entradas Externas (bus)	60+8*Posición dispositivo (de 1 a 16) + Núm. Entrada (de 1 a máx. entradas)

Así, teniendo como base el número 800, una alarma de botón generaría una llamada al número 801.

Los pulsadores 1 y 2 llamarían a los números $800+60+5=865$ y 866 respectivamente.

Una alarma del tirador programado en la posición 1 sería $800 + 30 + 9=839$

Una alarma de la UCR configurada en la posición 1 sería $800 + 30 + 1=831$

La entrada 1 del periférico de entradas/salidas configurado en la posición 2 sería $800 + 60 + 8*2 + 1 = 877$

2.5.2 Programación Configterminal

Configterminal: programa de configuración del terminal.

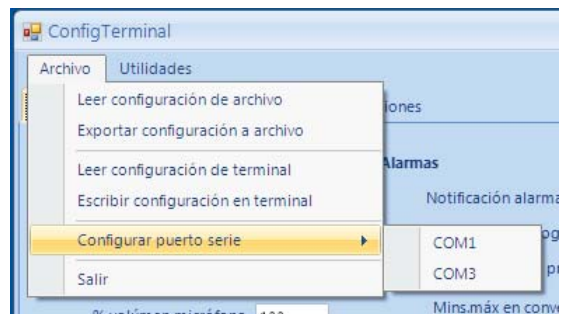
Requisitos de sistema para la instalación del programa de configuración del terminal "configterminal":

- Windows XP SP2 o superior
- Microsoft .NET Framework 3.5

Menú:

- Archivo:

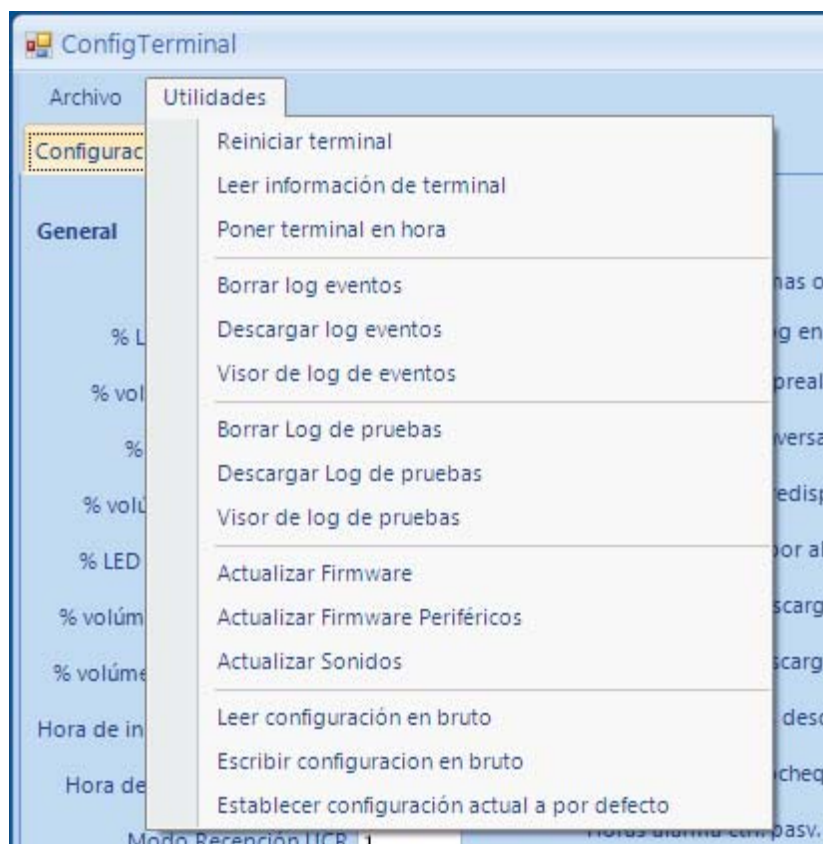
- Leer configuración de archivo: Recupera la configuración almacenada previamente en un archivo.
- Exportar configuración a archivo: Almacena en un archivo la configuración mostrada actualmente en pantalla.
- Leer configuración de terminal: Recupera la configuración almacenada en el terminal conectado al puerto serie especificado
- Escribir configuración en terminal: Transfiere la configuración actualmente en pantalla al terminal conectado en el puerto serie especificado
- Configurar puerto serie: Puerto serie en el que se encuentra conectado el terminal. El programa intentará autodetectar en qué puerto se encuentra conectado el cable de configuración.
- Salir



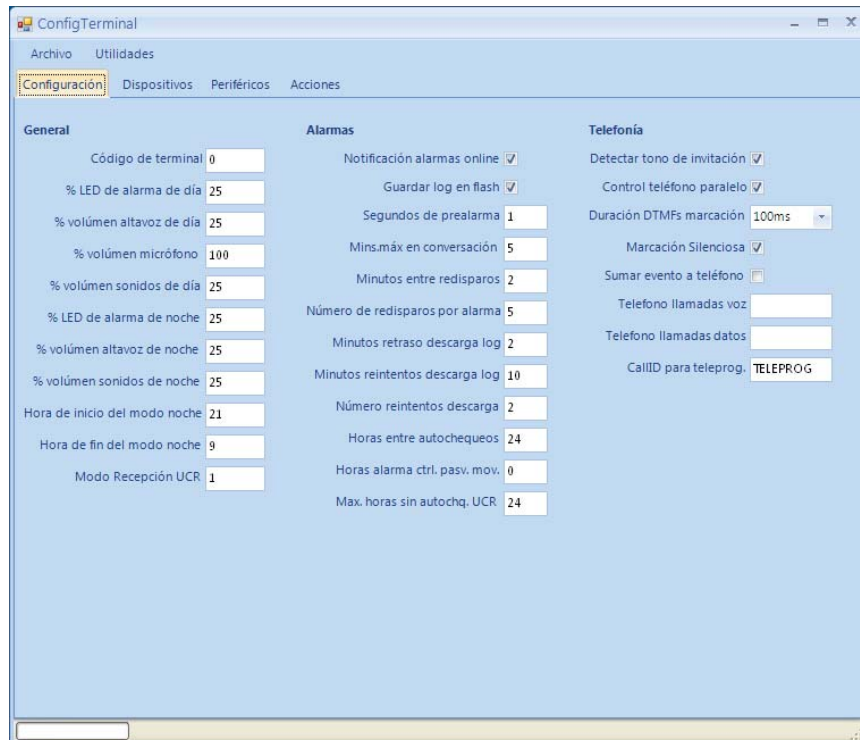
- Utilidades:

- Reiniciar terminal
- Leer información de terminal: Recupera información del terminal conectado: hora actual, número de serie, modelo de terminal...
- Poner terminal en hora: Pone en hora el terminal (la hora del terminal se borra al apagarlo)
- Borrar log eventos: Elimina todos los eventos pendientes de descargar de la memoria interna del terminal.
- Descargar log eventos: Graba a un archivo los eventos almacenados en la memoria interna del terminal.
- Visor de log de eventos: Permite ver los eventos contenidos en el archivo de eventos descargado.
- Borrar log de pruebas: Elimina todas las pruebas de dispositivos almacenadas en el terminal
- Descargar log de pruebas: Graba en un archivo los datos de pruebas de conexión realizadas desde el modo de pruebas en el teléfono (tecleando 9999 en el menú de configuración).
- Visor de log de pruebas: Permite ver los datos de pruebas contenidos en un archivo de datos descargados.
- Actualizar firmware: Actualiza el firmware del dispositivo
- Actualizar firmware periféricos: Actualiza el firmware de los periféricos conectados en el bus 485 del terminal.

- Actualizar sonidos: Carga un archivo de sonidos personalizados en la memoria del terminal
- Leer configuración en bruto: Obtiene una copia de la memoria de configuración actual del terminal
- Escribir configuración en bruto: Escribe una copia de configuración leída anteriormente (usar esta opción con precaución, las copias de configuración leídas pueden no ser compatibles entre distintas versiones del firmware, se recomienda utilizar las opciones de leer y escribir configuración del menú "Archivo")
- Establecer configuración actual a por defecto: Almacena la configuración actualmente cargada en la memoria de configuración como configuración por defecto del terminal para recuperarla en caso de problemas de configuración (manteniendo pulsado el botón cancelar mientras arranca el terminal).



2.5.2.1 Pestaña configuración



General:

- Código del terminal: Código de identificación del terminal dentro de la instalación
- % LED de alarma de día: Iluminación del LED de alarma del terminal (rojo) cuando se encuentra en reposo durante el día. Se especifica como % sobre el máximo (100%)
- % Volumen altavoz de día: volumen del altavoz del terminal durante el día en % (máx. 100%)
- % Volumen micrófono: volumen del micrófono del terminal en % (máx. 100%)
- % Volumen sonidos de día: volumen de los sonidos del terminal durante el día en % (máx. 100%)
- % LED de alarma de noche: Iluminación del LED de alarma del terminal (rojo) cuando se encuentra en reposo durante la noche. Se especifica como % sobre el máximo (100%)
- % Volumen altavoz de noche: Volumen del altavoz del terminal durante la noche en % (máx. 100%)
- % Volumen sonidos de noche: Volumen de los sonidos del terminal durante la noche en % (máx. 100%)
- Hora de inicio del modo noche: Hora a la que el terminal activa el estado noche para el volumen de sonidos e iluminación de led de alarma.
- Hora de fin del modo noche: Hora a la que el terminal desactiva el estado noche para el volumen de sonidos e iluminación de led de alarma
- Abrir accesos sin datos CA: Abrir el control de accesos al pasar cualquier tarjeta si el terminal no tiene cargados datos de control de acceso (de fábrica o tras una actualización de firmware)
- Abrir accesos terminal sin hora: Abrir el control de accesos al pasar cualquier tarjeta si el terminal no está en hora (no ha realizado ningún autochequeo ni llamada de descarga al servidor desde el ultimo reset)

Alarmas:

- Notificación alarmas online: Notificar de forma inmediata, mediante una llamada de datos, el disparo de una alarma. En este modo el terminal no efectua una llamada directamente a los teléfonos si no que es el servidor quien en función del tipo de alarma hace la llamada y conecta el audio con el

terminal. En este caso el terminal intenta descargar los eventos producidos de forma inmediata, y en caso de no poder conectar con el servidor, los almacena y hace una llamada de descarga periódica. En modo online, si el terminal no puede conectar con el servidor, efectuará una llamada igual que si funcionase en modo offline (al teléfono de voz)

- Segundos de prealarma Segundos desde que el usuario pulsa la alarma y se efectúa la llamada realmente, durante los cuales se puede cancelar la alarma sin que se notifique (alarma por error).
- Mins. máx en conversación: Número máximo de minutos que puede permanecer una conversación con el terminal activa sin recibir ningún tono DTMF
- Minutos entre redisparos: Si en modo offline el usuario que recibe la llamada cuelga el teléfono sin pulsar el 0 (indica aceptación) o en modo online no se responde a la llamada en un tiempo configurado en el servidor, el terminal colgará y efectuará una llamada de nuevo pasado el tiempo especificado en este parámetro.
- Número de redisparos por alarma: En el caso de que siga ocurriendo que no se coge la llamada o no se acepta correctamente, el terminal reintentará la llamada el número de veces especificado en este parámetro.
- Minutos retraso descarga log: Si hay eventos pendientes de descarga, indica cuanto tiempo tras producirse un evento, esperará el terminal antes de hacer una llamada para descargarlo.
- Minutos reintentos descarga log: En el caso de que el terminal no pueda conectar con el servidor, indica el tiempo entre los reintentos de descarga.
- Número reintentos descarga: Indica el número de veces que el terminal reintentará una llamada de descarga si no consigue conectar con el servidor.
- Horas entre autochequeos: Horas entre llamadas de autochequeo periódicas al sistema. Si el sistema de alarmas no recibe una llamada de autochequeo pasado un tiempo especificado en el servidor, generará una incidencia de avería del terminal.
- Horas alarma ctrl. pasv. mov.: Si en un terminal no se recibe una señal de alguno de los sensores configurados para detección de inactividad, pasado este tiempo enviará una alarma al servidor indicando que se ha detectado inactividad del usuario.
- Máx horas sin autochq. UCR: Número máximo de horas que puede estar sin recibir el mensaje de autochequeo de una UCR antes de enviar una alarma de fallo de UCR
- Requerir tarjeta fin alarma: Para que el terminal dé por finalizada una alarma es necesario un paso de tarjeta. Si solo se habla con la habitación y se cuelga (o pulsando 0 en el caso de offline), el terminal permanecerá en estado de alarma y efectuará los redisparos según el tiempo configurado si no se produce un paso de tarjeta.

Telefonía:

- Detectar tono de invitación: Escuchar la línea para detectar el tono de invitación a marcar antes de efectuar la marcación. Si no se activa esta opción, se marca 2 segundos después de descolgar.
- Control teléfono paralelo: Activar la detección de descolgado de un teléfono en paralelo en el terminal, y el filtrado de ring inicial para teleprogramación.
- Marcación silenciosa: No escuchar el progreso de la llamada en el altavoz del terminal
- Sumar evento a teléfono: Suma el tipo de evento al número de teléfono de voz. Solo para modo offline o llamada de backup
- Colgar llamada con cancelar: Permite colgar una alarma en curso manteniendo pulsado el botón cancelar.
- Pasar manos libres a telef: Permite que el audio de una alarma se pase al teléfono en paralelo al descolgarlo durante una conversación.
- Permitir llam. entrantes: Permite recibir en el terminal llamadas efectuadas a la extensión de la habitación. Cuando esta opción está activa, el terminal emitirá un sonido al recibir una llamada entrante. El usuario podrá descolgar pulsando cualquier dispositivo de alarma. Para colgar la llamada, puede pulsar también cualquier dispositivo.
- Autodesc. Sin ring: Autodescolgar una llamada entrante sin hacer sonar el ring en el terminal ni en el teléfono en paralelo.

- Autodesc. Solo micrófono: Cuando se activa la opción de autodescolgar y ésta opción, el terminal descolgará solo con el micrófono del terminal activado. Para activar el altavoz en este caso hay que pulsar la tecla 5 una vez iniciada la conversación. El terminal emitirá un sonido similar al ring, y activará el altavoz
- Num Rings autodescolgar: Número de rings antes de autodescolgar una llamada entrante. 0: no autodescolgar. Si se activa autodescolgar sin ring, siempre se descuelga en el primer ring.
- Teléfono llamadas voz: Número de teléfono al que efectuar llamadas de voz en mod offline, o de backup si el modo online no comunica con el servidor.
- Teléfono llamadas datos: Teléfono de llamadas de datos, para autochequeo, descarga de eventos y notificación de alarmas online.

2.5.2.2 Pestaña avanzadas

General:

- Desactivar interruptor encendido: Desactivar la posibilidad de apagar el terminal utilizando el interruptor de encendido.

Modo recepción UCR:

0: el terminal no tiene receptor de radio.

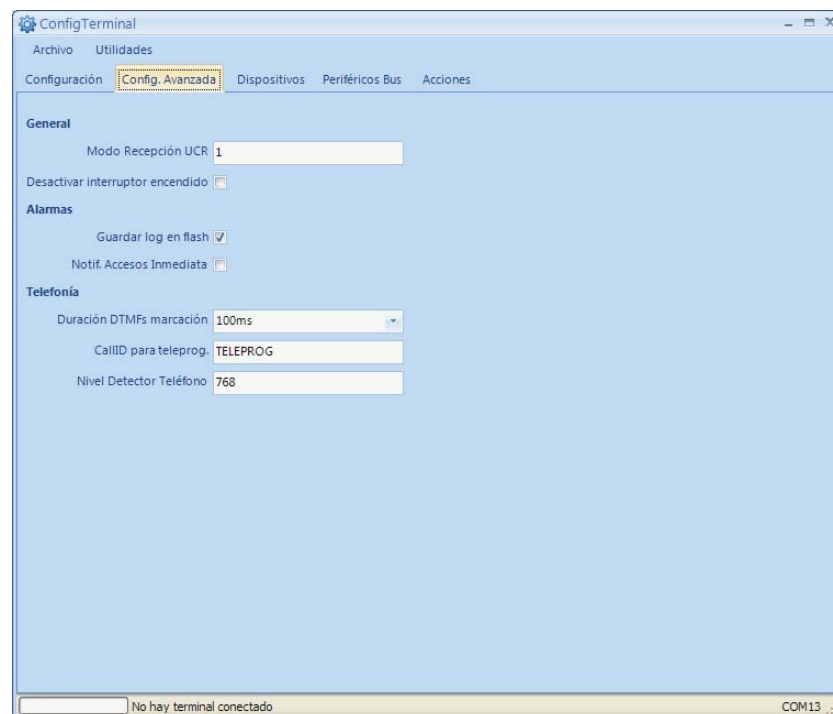
1: El terminal tiene un receptor de radio modelo NX0050

Alarmas:

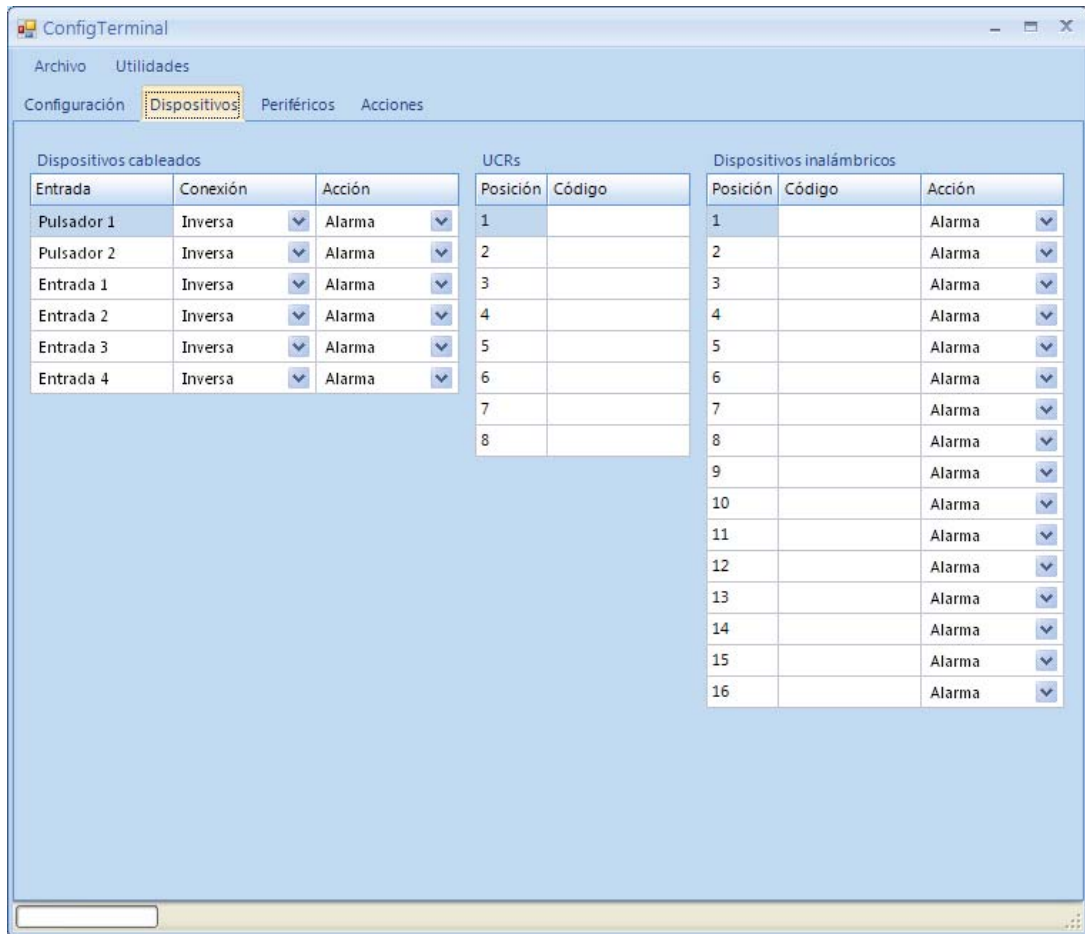
- Guardar log en flash: Almacena el registro de eventos no descargados en la memoria flash del terminal para que no se borre si se pierde la alimentación.
- Notif. Accesos Inmediata: Hacer una llamada de descarga inmediatamente tras efectuar un paso de tarjeta de accesos. Si no se activa, se espera a una descarga de log, según el tiempo configurado en Minutos retraso descarga log.

Telefonía:

- Duración DTMFs marcación: Duración de los tonos de marcado para efectuar llamadas.
- Call ID para teleprog: Call ID del servidor para autodescolgado y teleprogramación
- Nivel detector teléfono: Nivel de medida para detectar descolgado de teléfono en paralelo.



2.5.2.3 Pestaña dispositivos



- Dispositivos cableados
 - Entrada: Cada una de las 4 entradas “internas” de las que dispone el terminal: Pulsadores 1 y 2 y 4 entradas en el expansor de 4 entradas.
 - Conexión
 - Normal: Se activa al cerrar el circuito (Normalmente Abierta)
 - Inversa: Se activa al abrir el circuito (Normalmente Cerrada)
 - Cambio: Se activa al abrir o cerrar el circuito (Conmutador)
 - Desactivada
 - Acción (Acción que se produce cuando se activa la entrada)
 - Alarma: Efectúa una llamada de alarma
 - Rst inactividad: Reinicia el contador de tiempo de inactividad
 - Ninguna
 - Alm sólo noche: Enviar una alarma solo si el terminal se encuentra en la franja horaria especificada para Noche.
 - Alarma sin audio: Enviar una alarma que no abre un canal de audio con el terminal
 - Al. sin aud (noche): Enviar una alarma que no abre un canal de audio con el terminal, pero solo si el terminal se encuentra en la franja horaria de Noche
- UCRs: Unidades de control remoto de usuario configuradas en el terminal. Esta tabla la actualiza

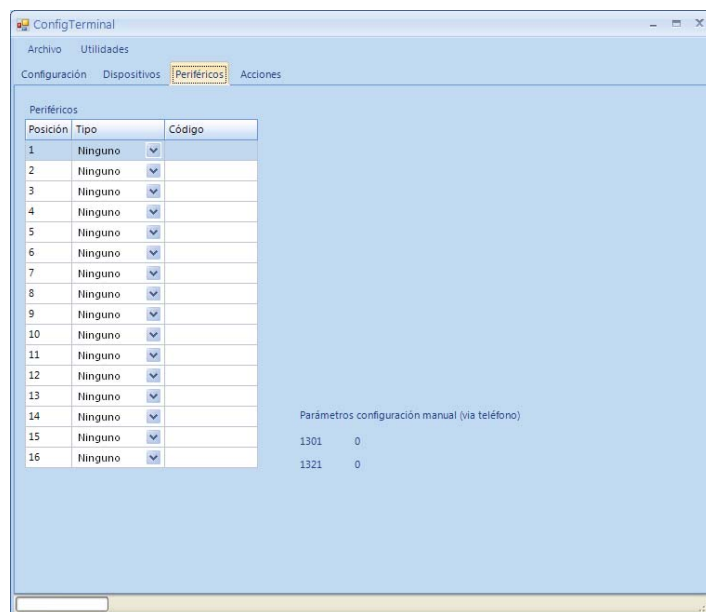
también el software de alarmas ante un cambio de cama/zona/UCR. Los disparos de una UCR siempre provocan alarma.

- Posición
 - Código, código de radio de la UCR a configurar en esta posición
- Dispositivos inalámbricos: Dispositivos inalámbricos instalados en la habitación.
 - Posición
 - Código: Código de radio del dispositivo
 - Acción
 - Alarma: Efectúa una llamada de alarma
 - Rst inactividad: Reinicia el contador de tiempo de inactividad
 - Ninguna
 - Alrm sólo noche: Enviar una alarma solo si el terminal se encuentra en la franja horaria especificada para Noche.
 - Alarma sin audio: Enviar una alarma que no abre un canal de audio con el terminal
 - Al. sin aud (noche): Enviar una alarma que no abre un canal de audio con el terminal, pero solo si el terminal se encuentra en la franja horaria de Noche

2.5.2.4 Pestaña periféricos

Periféricos en bus 485 conectados al terminal.

- Posición: Posición asociada al dispositivo. La posición no se refiere a la posición física en el bus 485 si no a un número de posición que luego el software utiliza para saber qué tipo de alarma provoca cada dispositivo conectado.
 - Tipo
 - Ninguno
 - RFID
 - 4 Ent/ 2Sal
 - Código: Número de serie del dispositivo conectado. El número de serie se puede dejar vacío si sólo hay 1 dispositivo de cada tipo. De esta forma el terminal autodetectará el dispositivo y lo asociará a la posición utilizando el dato del tipo. Esto permite hacer una configuración genérica que no requiera modificarla por cada terminal instalado con los números de serie de los periféricos que se le conecten.
- * Los dos valores que aparecen en la parte inferior son los valores a teclear en el teléfono si se quiere programar el dispositivo seleccionado, con la configuración actual, a través del menú de programación por teléfono.

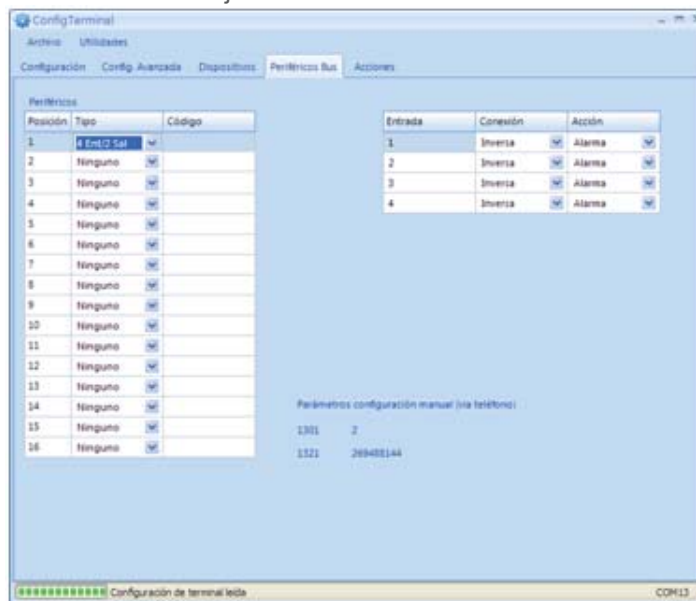


Configuración módulo 4 entradas/2 salidas

Entrada: Cada una de las 4 entradas "internas" de las que dispone el terminal: Pulsadores 1 y 2 y 4 entradas en el expansor de 4 entradas.

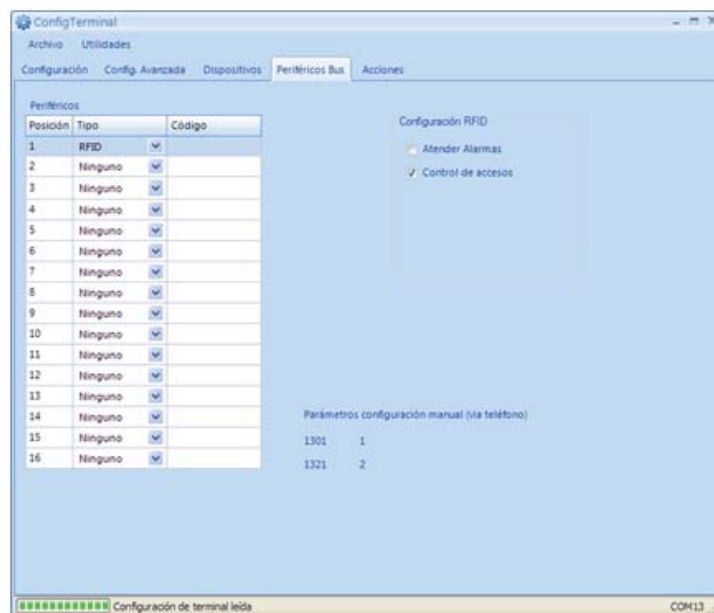
- Conexión
 - Normal: Se activa al cerrar el circuito (Normalmente Abierta)
 - Inversa: Se activa al abrir el circuito (Normalmente Cerrada)
 - Cambio: Se activa al abrir o cerrar el circuito (Conmutador)
 - Desactivada
- Acción (Acción que se produce cuando se activa la entrada)
 - Alarma: Efectúa una llamada de alarma

- Rst inactividad: Reinicia el contador de tiempo de inactividad
- Ninguna
- Alm sólo noche: Enviar una alarma solo si el terminal se encuentra en la franja horaria especificada para Noche.
- Alarma sin audio: Enviar una alarma que no abre un canal de audio con el terminal
- Al. sin aud (noche): Enviar una alarma que no abre un canal de audio con el terminal, pero solo si el terminal se encuentra en la franja horaria de Noche



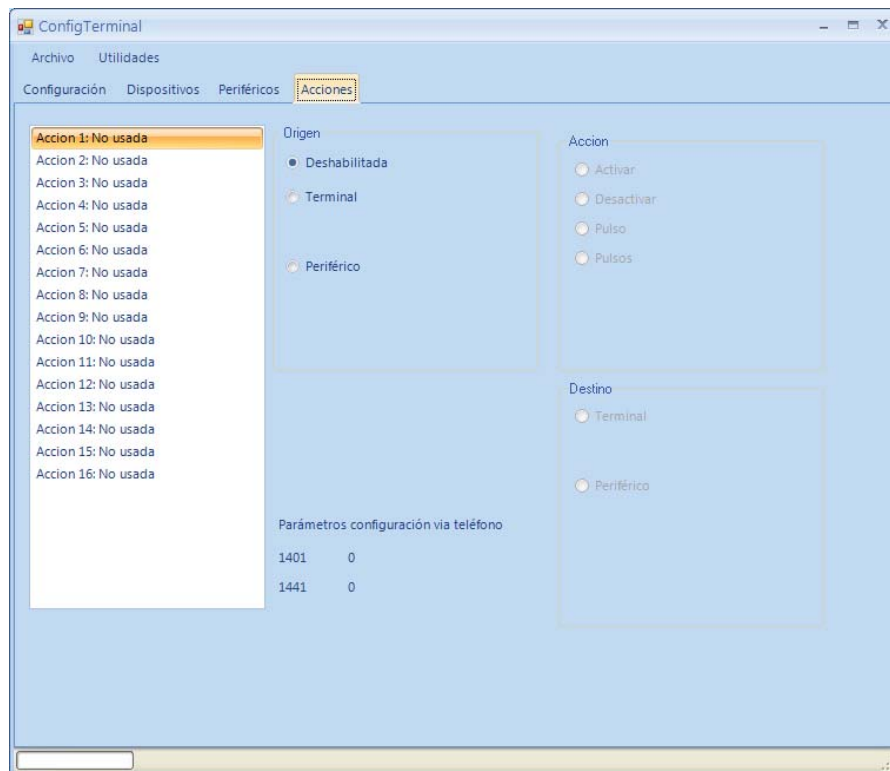
Configuración módulo RFID

- Atender alarmas: Indica que el paso de tarjeta por este lector provoca la atención de la alarma.
- Control de accesos: Indica que este lector se utiliza para control de accesos. No se pueden atender alarmas desde él.



2.5.2.5 Pestaña acciones

- Acción
- Origen
 - Deshabilitada
 - Terminal
 - Periféricos
- Acción
 - Activar
 - Desactivar
 - Pulso
 - Pulsos
- Destino
 - Terminal
 - Periférico



Se puede programar en el terminal que ante determinados eventos, éste produzca acciones sobre sus dispositivos conectados, por ejemplo, al dispararse una alarma encender una luz, y al terminar apagarla.

En la lista de la izquierda se muestran las acciones configuradas en el terminal. Un terminal puede tener un máximo de 16 acciones configuradas.

Para cada acción se seleccionan su origen y destino en la pantalla de la derecha. Esta pantalla está dividida en 3 secciones:

- Origen: Indica de donde provoca el evento que dispara esta acción:
 - Deshabilitada: Esta acción no se utiliza
 - Terminal: Eventos que se producen en el terminal:

- Alarma: se dispara una alarma
- Alarma aceptada: en modo offline, la llamada ha sido descolgada por un usuario. En modo offline, la llamada ha sido finalizada con 0
- Fin alarma: La alarma ha sido finalizada (mediante un paso de tarjeta)
- Ring detectado: Se ha recibido una llamada entrante
- Fin ring: se ha terminado de detectar un ring de llamada entrante
- Tarjeta leída: Se ha leído una tarjeta en el lector interno del terminal
- Entrada 1/2/3/4 Act/Des: Se ha activado o desactivado una de las entradas del expansor de 4 entradas.
- Pulsador 1/2 Act/Des: Se ha activado o desactivado un pulsador conectado a las entradas del terminal
- Dtmf x: Se ha pulsado el tono indicado durante una llamada.
- UCR x: Se ha pulsado el botón de la UCR indicada
- Disp. Inalámbrico x: Se ha disparado el dispositivo inalámbrico indicado
- Periférico:
 - Periférico de origen: Posición y tipo del periférico que provoca el evento
 - Evento:
 - Periféricos RFID:
 - Tarjeta Leída: Se ha leído una tarjeta en el lector externo
 - Acceso permitido: La tarjeta tiene permiso de acceso en la hora actual.
 - Periféricos 4 Entradas/2 Salidas
 - Entrada 1/2/3/4 Act/Des: Se ha activado o desactivado la entrada especificada.
- Destino: Indica el elemento sobre el que se produce la acción:
 - Terminal:
 - Atender alarma: Finaliza una alarma como si se hubiera pasado una tarjeta por el terminal. En este caso no aplican los parámetros de activar/desactivar o pulsos.
 - Periférico:
 - Periférico de destino: Posición y tipo del periférico que recibe la acción
 - Destino:
 - Periféricos RFID:
 - LED Verde
 - LED Rojo
 - Bip 1/31: Emitir melodía pregrabada
 - Periféricos 4 Entradas/2 Salidas
 - Entrada 1/2/3/4 Act/Des: Se ha activado o desactivado la entrada especificada.
- Acción: Secuencia a efectuar sobre el elemento de destino
 - Activar: Activa el elemento y lo deja activo
 - Desactivar: Desactiva el elemento
 - Pulso: Produce una activación durante un determinado número de segundos y luego se desactiva.
 - Pulsos: Produce una secuencia de activación/desactivación:
 - T.On: Tiempo activo (en milisegundos)
 - T.Off: Tiempo inactivo (en milisegundos)
 - Pulsos: Número de pulsos a generar
 - Infinitos: Repetir secuencia de forma indefinida.

2.5.3 Comprobación configuración

Para testear el correcto funcionamiento y configuración de una habitación se puede hacer de la siguiente manera:

1. Si no se dispone de línea telefónica en la habitación, se conecta un teléfono en la toma "TEL" del terminal y manteniendo pulsado el botón de programación se descuelga el teléfono.
2. Si se dispone de línea telefónica, se puede utilizar el método anterior o pulsar el botón de programación y llamar con un teléfono a la extensión a la que está conectado el terminal.
3. Con esto se entra en modo programación, a continuación se pulsa 9999. El terminal entrará en modo de prueba.
4. Una vez en modo de prueba, se van activando los diferentes dispositivos cableados instalados en la habitación y se comprueba que todos se detectan correctamente y que corresponden a las conexiones deseadas (periférico 1, entrada 1,2,...).
5. Para dispositivos lectores de RFID, al pasar una tarjeta, el terminal dirá el número de periférico y el código de la tarjeta.
6. Al actuar un dispositivo inalámbrico, el terminal dirá "Tirador x" con el número de posición donde se ha configurado el terminal. Si en vez de eso el terminal dice el código y después dice "no existe", significa que el dispositivo inalámbrico que se ha disparado no está programado correctamente en el terminal.
7. Para comprobar el correcto cableado de las salidas conectadas a módulos de relé, se teclea primero el número de módulo, con 2 dígitos, y después el número de salida a actuar, también con 2 dígitos, así para activar la salida 2 del módulo 1, se teclea 0102 y el terminal activará la salida correspondiente durante 5 segundos.
8. Una vez terminadas las pruebas, si se está utilizando el teléfono en paralelo, se puede salir del modo de prueba pulsando #, o colgando el teléfono. Si se está utilizando una llamada a la extensión, hay que pulsar # para salir de modo de prueba seguida de 0000 para salir del modo de programación, o bien esperar 30 segundos y el terminal saldrá automáticamente del modo de programación.
9. Todas estas pruebas quedan registradas en el terminal, y se descargarán a la base de datos cuando se haga el primer autochequeo con el software de servidor funcionando.
10. También se pueden descargar con el programa de configuración de terminales, conectando el cable de programación, y en el menú "Herramientas" con la opción "Leer log de pruebas". En el archivo resultante, se almacenan todas las pruebas, así como la hora y el número de serie del terminal del que se han descargado. Para visualizar los archivos de pruebas descargados, se puede hacer desde la opción "Herramientas" "Ver log de pruebas" y seleccionando el archivo a leer.

Parte



3 CONFIGURACIÓN

3.1 Centralita

Configuración de las líneas analógicas:

La configuración de las líneas analógicas a las que están conectadas los terminales tienen que estar configuradas de forma que transmitan el ID llamante entre el 1er y 2º ring (en centralitas OXO, configurar las extensiones en modo Class). Esto se utiliza para la teleprogramación automática. Si no es posible configurarlas en este modo, hay que desactivar la teleprogramación automática en el software y programar los terminales mediante el cable de programación.

Configuración de líneas VoIP:

Las líneas de VoIP de la centralita se deben configurar para que utilicen el protocolo SIP, con el audio en a-Law o u-Law (código G711) y con el máximo de llamadas simultáneas permitido por el enlace. Además se debe desactivar la cancelación de eco y la detección de actividad de voz (VAD) en la centralita ya que puede causar distorsión en la voz y problemas en la comunicación con los terminales.

En la central hay que configurar un prefijo (recomendado el 78) para efectuar llamadas a través del grupo de líneas de VoIP que tenga configuradas. Este prefijo se configurará para que al recibir un número de 4 dígitos lo envíe como llamada SIP a la IP del servidor.

Por ejemplo, si el prefijo es el 78, al marcar 781222 en un teléfono conectado a la centralita enviará una llamada a la extensión SIP 1222 del servidor Helpnex.

Este prefijo se configura en la pantalla de "configuración de servicio de telefonía" en el servidor Helpnex. Esto lo usa el servidor para que cuando se llama a una línea ocupada indicarle a la centralita que tiene que pasar la llamada a otra que esté libre, y algunas centralitas (OXO por ejemplo) necesitan que el número de línea que se devuelve sea un número válido en la central (como si se marcara desde un teléfono de la central) por eso devuelve la línea con prefijo

Por ejemplo, si se llama a la línea 1222 y está ocupada y el prefijo es 78, el servidor devolverá un forward a sip:781223@ipcentralita.

Una extensión (por defecto el terminal llama a la 899) que realice una llamada directa a la extensión SIP 1222 del servidor Helpnex, esta es la extensión que se utiliza para hacer llamadas de datos

Una extensión (recomendada la 77) que realice una llamada directa a la extensión SIP 1900 del servidor Helpnex. Esta es la extensión a la que los trabajadores llamarán para codificar alarmas.

Una extensión (recomendada la 76) que realice una llamada directa a la extensión SIP 1990 del servidor Helpnex. Esta es la extensión a la que los trabajadores llamarán para asignar y desasignar el teléfono.

Un grupo de salto (por defecto el terminal llama al 890) en el que estén incluidos DECTs de enfermeras que se utilicen para recibir alarmas. Este grupo se utiliza para llamar cuando el terminal no puede conectar con el servidor para notificarle el tipo de llamada. Es un grupo de salto de "backup" al que llamar si el servidor está apagado, no hay suficientes líneas de VoIP libres, etc... para que las alarmas siempre lleguen a un usuario.

3.2 Cliente

3.2.1 Requerimientos PC cliente

Requisitos Hardware

- Requisitos Mínimos:
 - Procesador Intel Pentium3 / AMD Athlon a 1Ghz y 512 Mb de ram.
 - Resolución de pantalla 1024x768, (1280x720 para pantallas panorámicas).
- Requisitos Recomendados:
 - Procesador Intel Core2Duo / AMD Athlon X2 a 2Ghz y 1Gb Ram.
 - Resolución de pantalla 1280x1024 (1600x900 para pantallas panorámicas) o superior.

Sistema Operativo

- Sistema Operativo: Windows XP con SP3 instalado, Windows Vista, Windows 7 o superiores.

Componentes Requeridos

- .NET Framework 3.5: Descargar e instalar la versión redistribuible desde aquí. O bien desde el servidor de Ibernex accediendo a la carpeta compartida: \\Ibernex\Ibernex\Instalables\.NETFramework3.5.
- VSRuntime2008: Descargar e instalar la versión redistribuible desde aquí. O bien desde el servidor de Ibernex accediendo a la carpeta compartida:
 - Versión de 64 bits: \\Ibernex\Ibernex\Instalables\VSRuntime2008x64
 - Versión de 32 bits: \\Ibernex\Ibernex\Instalables\VSRuntime2008x86
- Report Viewer 2008: Descargar e instalar la versión redistribuible desde aquí. O bien desde el servidor de Ibernex accediendo a la carpeta compartida: \\Ibernex\Ibernex\Instalables\ReportViewer

3.2.2 Instalación y ejecución aplicación cliente

- La aplicación cliente es una aplicación de escritorio sobre Windows que se ejecuta o instala desde la web del servidor de Helpnex. Si es la primera vez que se ejecuta PACliente, diríjase a la web: <http://ibernex/cliente> y desde allí pulse el botón Install. En el momento de la instalación PACliente comprobará si todos los componentes requeridos están disponibles y si no es así tratará de descargarlos de internet. En caso de tener una conexión lenta o de que no esté disponible puede instalar los componentes de forma manual accediendo a la carpeta compartida: \\Ibernex\Instalables.(.NET framework, ReportViewer y Vs2008Runtime) Ver apartado "Componentes Requeridos".
- Para ejecutar la aplicación cuando ya ha sido instalado se puede realizar desde el menú de inicio.
- Al iniciarse la aplicación se comprueba automáticamente si existen actualizaciones en cuyo caso descargará la última versión antes de ejecutar la aplicación.

3.2.3 Generalidades

La aplicación cliente es dónde el usuario puede gestionar todos los contenidos de la plataforma asistencial de Helpnex.

- Generalidades de la aplicación cliente
 - Para acceder a la aplicación cliente el usuario debe identificarse siempre introduciendo su nombre de usuario y contraseña o bien pasando su tarjeta por un lector RFID conectado al equipo.
 - Helpnex es una plataforma modular, todo el contenido de la plataforma está dividido en

- módulos. Los módulos que se carguen al iniciar sesión dependen de la licencia adquirida y los permisos del usuario.
- Cada módulo dispone de unos apartados que se corresponden con ventanas de gestión en la aplicación cliente. Así mismo para facilitar su búsqueda se agrupan en secciones.
 - Todos los botones y muchos otros elementos como etiquetas de campo despliegan ayuda contextual al pasar el ratón sobre ellos.
- Elementos básicos de la aplicación:
 - Área de menús:
 - Botón de Menú de la Aplicación (NX) dónde se muestran las secciones (en gris), los módulos y sus apartados.
 - Barra de menú de navegación, que aparece a la izquierda dónde se muestran también las secciones y módulos para su rápido acceso.
 - Barra de herramientas superior
 - Dispone de los comandos comunes (Ver, Formulario, Ventanas y Ayuda) y según la ventana abierta aparecen nuevas pestañas con nuevos comandos según el contexto.
 - Área de Trabajo
 - Barra de ventanas abiertas
 - Contenido de la ventana actual (abierta)
 - Características generales de las ventanas:
 - Todas las ventanas de cliente se manejan de una forma similar.
 - Las ventanas generalmente tienen varias pestañas llamadas categorías
 - Las ventanas tienen una barra de título con la imagen del elemento, el título del elemento que gestiona y la descripción de la categoría actual seleccionada.
 - Los mensajes de error se muestran con un botón en la barra de título que resumen los errores, también aparecen en los campos del formulario si aplica.
 - Al abrir una ventana la barra de herramientas se actualiza deshabilitando los botones que no aplican y activando nuevas pestañas con más comandos.
 - Características del buscador:
 - Generalmente los apartados que gestionan elementos abren en primer lugar su buscador correspondiente para que el usuario pueda buscar y abrir elementos.
 - Se divide en dos áreas, el panel de búsqueda y el de resultados.
 - En el de búsqueda el usuario puede configurar los parámetros de búsqueda y pulsar buscar para generar los resultados.
 - Se puede buscar de forma global o bien por campos específicos.
 - Se puede elegir el modo de visualización: tabla de resultados o vista previa para impresión.
 - Desde los resultados basta hacer doble click para abrir un elemento o pulsando el botón abrir seleccionados para abrir todos los elementos que hay seleccionados.
 - Los resultados se pueden ordenar pulsando en los campos de la cabecera.
 - Se pueden establecer opciones en el panel de opciones como el límite de resultados o el campo de ordenación por defecto.
 - Con botón derecho sobre un resultado aparece el menú de opciones para abrir y eliminar los elementos más todas las opciones adicionales que aporten los módulos presentes, por ej. si el módulo de gestión de recursos está activo aparecen las opciones de menú Asignar Recurso, etc. Éstas mismas opciones están disponibles desde el menú superior (cada módulo aparece como una pestaña).
 - Opciones Básicas de la Barra de Herramientas:
 - Grupo Ver: Opciones relativas a la visualización

- Ventana de Inicio: Muestra la ventana de inicio con los módulos y apartados.
- Menú de navegación: Muestra u oculta el menú de navegación lateral.
- Grupo Formulario: Opciones relativas a las ventanas de tipo formulario, sólo los botones que apliquen estarán activos según el contexto.
 - Nuevo: Crear un elemento nuevo según el contexto.
 - Eliminar: Eliminar el/los elemento/s seleccionado/s.
 - Abrir listado: Abre el buscador de elementos correspondiente al elemento de la ventana actual.
 - Guardar: Guardar los cambios realizados en la ventana actual.
 - Descartar Cambios: Deshace los cambios introducidos.
 - Actualizar: Recarga todos los elementos de la base de datos.
 - Imprimir: Imprimir
- Grupo Ventanas: Opciones relativas a las ventanas abiertas.
 - Cerrar: Cierra la ventana actual.
 - Cerrar Todos: Cierra todas las ventanas abiertas.
- Sesión: Opciones relativas a las ventanas abiertas.
 - Bloquear Sesión: Bloquea la sesión actual.
 - Cerrar Sesión: Cierra la sesión.
 - Cerrar Aplicación: Cierra la aplicación.
 - Opciones Sesión: (El icono pequeño inferior) Permite cambiar la contraseña de usuario. También disponible desde el menú de aplicación NX
- Ayuda y Configuración: Opciones relativas a las ventanas abiertas.
 - Configuración: Opciones de configuración, sólo disponibles para usuarios del grupo Administradores del Sistema:
 - Parámetros Generales: Configuración de información del centro, dirección del servidor y cuenta de correo de mantenimiento para envío de mensajes y errores.
 - Importar Licencia: Permite importar un fichero de licencia para modificar la actual. Se debe realizar la primera vez y cada vez que cambie por adquisición de nuevos módulos o funcionalidades.
 - Herramienta de base de datos: Permite seleccionar la base de datos, actualizar una existente o crear una nueva.
 - Enlaces:
 - Enviar Notificación: Permite enviar una notificación (puede ser un error, una mejora, ...) a la cuenta de correo de mantenimiento. Enviar Notificación: Permite enviar una notificación (puede ser un error, una mejora,...) a la cuenta de correo de mantenimiento.
 - Abrir Log: Abre el último fichero de log de la aplicación.
 - Abrir Carpeta de Logs: Abre la carpeta de logs de la aplicación que es <carpeta de instalación de PACliente>\Logs.
 - Página de Ibernex: Abre la página web de Ibernex.

3.3 Requerimientos previos a la parametrización y configuración

Detalla la información requerida (planos, dispositivos, zonas) de un centro necesaria para proceder a la parametrización y configuración de Helpnex.

Datos Básicos del Centro

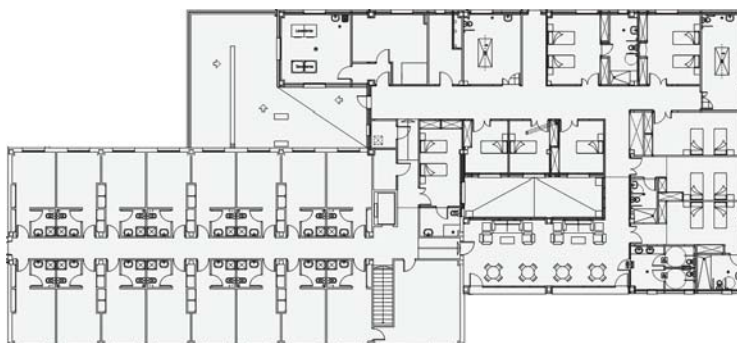
Se deben rellenar los siguientes datos relativos al centro para que queden registrados en la configuración global del centro:

Nombre del Centro	
CIF	
Dirección	
Email	
Web	
Teléfono	
Fax	

Planos e Imágenes del Centro

Planos "limpios" de las plantas

Éstos planos se utilizarán para mostrar las alarmas. Los planos pueden ser imágenes en formato emf, jpg, png ó dwg. No debe contener textos, anotaciones ni ningún tipo de elemento ajeno al plano tal y como se muestra en el ejemplo:



Planos de las plantas con la configuración de zonas del centro

Estos planos se utilizan para definir qué zonas de los mismos se corresponden con las habitaciones, baños, etc. Debe ser un plano como el anterior pero detallado con los números de habitaciones y nombres de las distintas zonas. Todas las zonas dónde se vaya a instalar un dispositivo requieren ser identificadas.

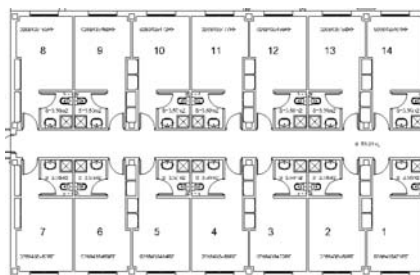


Imagen de la fachada del edificio

Se utiliza para poder seleccionar las plantas. Preferiblemente debería ser una imagen renderizada de la fachada. Puede ser en cualquier formato emf, jpg, png o dwg. Si no se proporciona se utilizará la imagen por defecto que aparece a continuación.



Instalación de Dispositivos

Todos los dispositivos que forman parte de la instalación de Helpnex deben estar registrados junto con toda la información relativa a los mismos requerida para que el sistema pueda operar con ellos. Para facilitar la tarea, se puede utilizar la plantilla de información sobre los terminales que aparece más adelante.

Listado de Terminales Helpnex

- De cada terminal se precisa saber la siguiente información.
 - Zona en la que está instalado.
 - Extensión telefónica que le corresponde.
 - Dispositivos cableados conectado: Hay que conocer su número de entrada al que se conectan al terminal y su tipo (el nº de serie no es necesario): Ejemplos
 - Pulsador de cama
 - Tirador de baño
 - (...)
 - Módulos de expansión: De cada módulo de expansión hay que especificar su nº de serie y los

dispositivos conectados en sus entradas o salidas (pulsadores, luces...). De los dispositivos conectados hay que conocer el tipo y la entrada o salida al que se conectan.

- Dispositivos inalámbricos: de cada dispositivo se requiere saber la posición y el tipo. Las UCRs no es necesario incluirlas. Ejemplos:
 - Tirador inalámbrico
 - Pulsador inalámbrico
 - (...)

Listado de Lectores y Terminales de SPEC

- En caso de que se incluya control de acceso junto con dispositivos de SPEC hay que detallar la siguiente información:
- Terminales:
 - Modelo: Lector de proximidad, huella,...
 - Zona en la que está instalado.
 - N° de identificación: Suele aparecer el identificador en la base del terminal.
 - IP: Dirección IP asignada.
 - Listado de lectores secundarios: De cada lector se precisa saber:
 - Modelo: Lector de proximidad, huella,...
 - Zona: en la que está instalado.

Plantilla de Información sobre los terminales

Nº de Serie (opcional)		Zona		Extensión	
Dispositivos Cableados					
Entrada		Dispositivos Inalámbricos		Módulo 1	
Tipo		Posición		Nº Serie	
Tipo		Tipo		Conexión	
E1				E1	
E2				E2	
E3				E3	
E4				E4	
P1 (5)				S1	
P2 (6)				S2	
Módulo 2					
Nº Serie		Módulo 3		Módulo 4	
Nº Serie		Nº Serie		Nº Serie	
Conexión		Conexión		Conexión	
Tipo		Tipo		Tipo	
E1		E1		E1	
E2		E2		E2	
E3		E3		E3	
E4		E4		E4	
S1		S1		S1	
S2		S2		S2	
Observaciones:					

3.4 Parámetros y configuración

1. Requisitos

- Instalación física finalizada: Los terminales deben estar instalados y configurados correctamente en el centro (entradas, salidas, dispositivos, módulos...).
- Appliance Ibernex: Configurado correctamente y con la aplicación PAServidor instalada.
- Fichero de la licencia de software: Suministrado por Ibernex.
- Documento de Requisitos Previos a la instalación de Helpnex: Se requiere tener completado el documento con los dispositivos instalados y junto con los ficheros de imagen de los planos y zonas.

2. Creación de la base de datos

- Arrancar PAServidor.
- Al arrancarlo preguntará por la conexión a la base de datos. Seleccionar el servidor: IBERNEXSQLEXPRESS con usuario sa y contraseña Ebr@.
- Desde ahí, crear una nueva base de datos con nombre Helpnex.
- Reiniciar el servidor.

3. Instalación de cliente y licenciar el software

- Instalar el cliente desde: <http://ibernex/cliente>
- Arrancar el cliente con el usuario Administrador/Administrador
- Modificar contraseña de Administrador a: Ad@Ibernex
- Desde el menú configuración, importar la licencia de software.
- Reiniciar cliente y servidor para que aplicar los cambios de licencia.

4. Configuración Servicio de Telefonía

- La configuración del servicio de telefonía se modifica desde la pantalla de monitorización de servicios en la aplicación cliente. Al pulsar el botón Configuración en el recuadro de "Servicio de telefonía" aparecerá la siguiente pantalla:

- Los parámetros a modificar en esta pantalla son:
 - Dígitos extensión habitación: El número de dígitos que se utiliza para las extensiones.
 - IP Servidor llamadas VoIP: La dirección IP de la centralita (o del módulo de VoIP de la centralita en el caso de que esté separado)
 - Prefijo llamadas entrantes: Prefijo del grupo de enlaces para efectuar llamadas al servidor SIP integrado (según se haya configurado en la tabla ARS).

5. Configuración de Zonas y Dispositivos

Se realiza desde el apartado Configuración de Zonas dentro del módulo de plazas. La aplicación no guarda ningún cambio hasta que se pulsa el botón guardar. Conviene ir guardando los cambios frecuentemente porque a la vez que se guarda se valida si existen errores en el diseño o no y puede ser complicado resolverlos cuando se presentan muchos de vez.

Configuración de Tipos de Zona

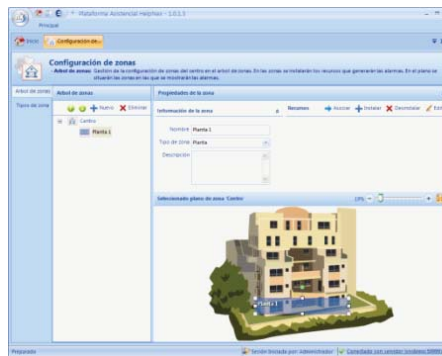
- Abrir apartado configuración de zonas:
- En primer lugar, comprobar si los tipos de zona existentes (en la pestaña tipos de zona) son adecuados para definir la residencia.
- En caso necesario, añadir nuevos tipos de zona si se considera oportuno (complejo residencial si hay varios edificios, zona gimnasio, peluquería...).
- Comprobar si la asignación de plazas del centro se hace por habitación o por cama (por defecto está por cama). Si la asignación es por habitación entonces se debe cambiar el campo "Permite Plaza" de habitación a activo y el de cama a inactivo. Guardar los cambios realizados.

Zona Inicial

- Por defecto hay una zona inicial creada que se corresponde con el edificio Centro y que tiene una imagen por defecto. Si se dispone imagen de la fachada del centro, editar la imagen de la zona y seleccionar la imagen suministrada. Las imágenes siempre deben ser PNG o JPG.
- Si el centro dispone de varios centros se puede crear una primera zona de otro tipo (ej. complejo residencial) y después de ahí, colgar, los edificios y las plantas.

Crear la primera planta

- La gestión de las zonas se realiza desde el árbol con el botón derecho del ratón.
- Seleccionar la zona centro y desde el menú pulsar nueva zona.
- En el panel de propiedades poner el tipo de zona Planta y de nombre Planta 1 (o la que corresponda).
- Seleccionar la zona y con botón derecho seleccionar Nueva Área en Plano. Aparecerá un rectángulo semitransparente que representa el área que ocupa la zona respecto al plano al que pertenece.
- Manipular la zona (arrastrándola y modificando tamaño o ángulo con los puntos de control) para ubicarla dónde corresponda. (como aparece en la imagen).
- Añadir plano a la planta: Seleccionar la planta en el árbol de zonas, con botón derecho seleccionar "Asignar Plano", y buscar el fichero con la imagen del plano correspondiente a la planta.
- Guardar.



Crear la primera habitación

- Seleccionar la planta recién creada y pulsar en Nueva Zona. Poner el nombre "Habitación 101" (o el que corresponda) y seleccionar tipo de zona Habitación. Al crear la nueva zona, quedará seleccionada en el árbol y el plano que se muestre ahora es el de la planta.
- Crear área: Seleccionar la zona y con botón derecho seleccionar Nueva Área en Plano. Aparecerá un rectángulo semitransparente que representa el área que ocupa la zona respecto al plano al que pertenece. Manipular la zona (arrastrándola y modificando tamaño o ángulo con los puntos de control) para ubicarla dónde corresponda. (como aparece en la imagen).
- Crear Camas: Para cada cama, crear una nueva zona dentro de la habitación, de tipo Cama. Para el nombre usar Cama 101 en caso de que sólo haya una zona por habitación, o Cama 101A, Cama 101B cuando haya varias camas. No es necesario crear áreas para las camas.
- Guardar.

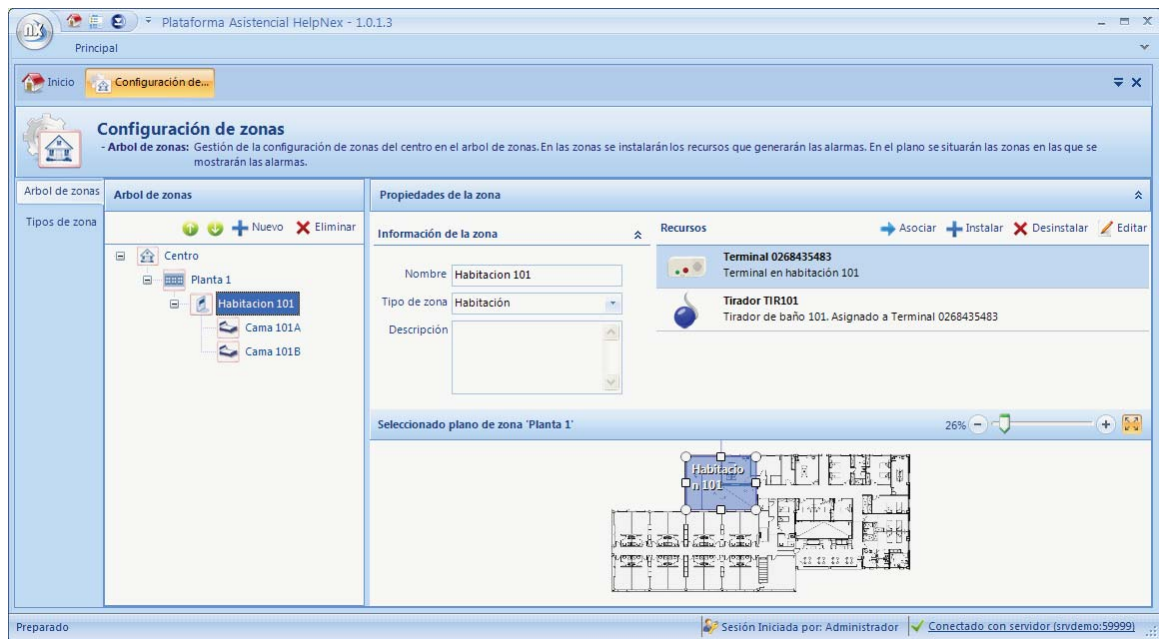


Crear e instalar el terminal en la habitación

- Seleccionar la zona y en el menú “Crear e instalar recurso”. Aparece una ventana para crear un recurso. Configurarlos de la siguiente manera:
 - Tipo de Recurso: Terminal
 - N° de Serie: El que corresponda en la habitación
 - Descripción: Terminal en Habitación 101 (o la que corresponda)
 - En Pestaña Configuración: CIU = N° Serie y teléfono igual a la extensión de la habitación.
- Aceptar. El terminal se ha añadido a la lista de recursos de la zona habitación 101. Guardar cambios realizados.

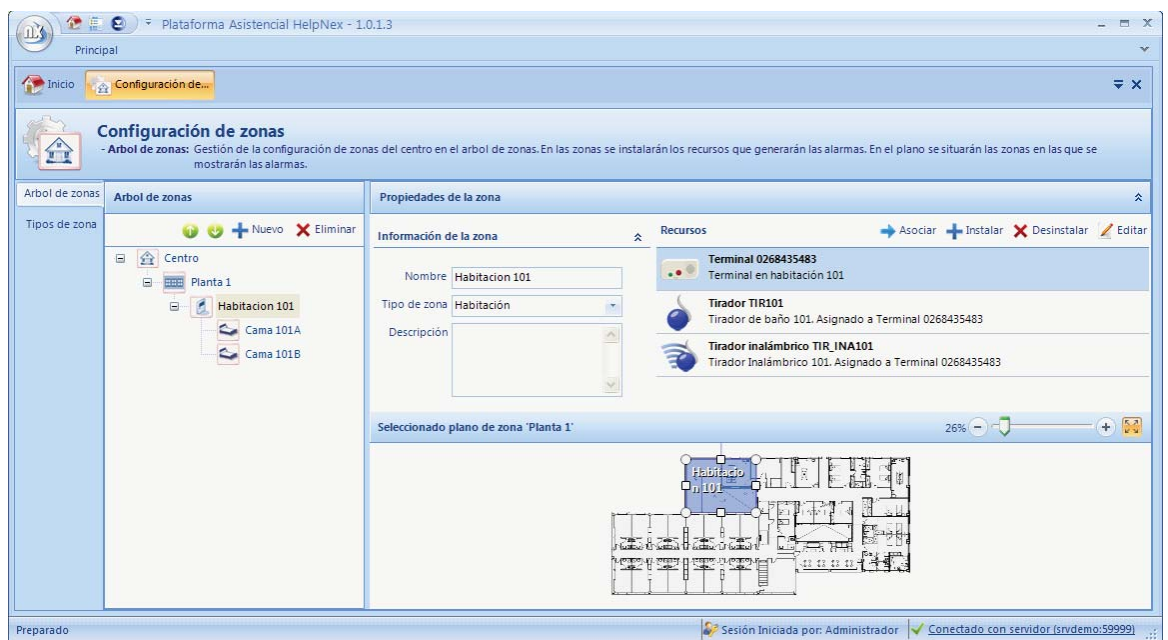
Crear e instalar dispositivos cableados del terminal

- Para cada dispositivo se debe crear e instalar un nuevo recurso.
- Cada recurso debe estar creado en su zona correspondiente, por ejemplo un pulsador de cama se debería crear para las zonas camas. Un tirador de uso común (en el baño por ej.) debería instalarse en la zona habitación.
- En la ventana de recurso:
 - Seleccionar el tipo correspondiente (pulsador, tirador).
 - En el n° de serie poner PUL101, TIR101,...
 - En la descripción: Pulsador de Cama 101^a, Tirador de Baño 101,...
 - Módulo: Terminal si están conectados directamente al terminal o al expansor de 4 entradas. Si está conectado a un módulo seleccionar el módulo según la posición establecida.
 - Entrada: Seleccionar el n° de entrada dónde está conectado el dispositivo. Los pulsadores de cama conectados a los jacks 1 y 2 del terminal se corresponden con las entradas 5 y 6 respectivamente (las cuatro primeras corresponden al expansor de 4 entradas).
- Al aceptar y cerrar la ventana se pregunta al usuario si el dispositivo debe asociarse a su terminal. Contestar que sí.
- Continuar hasta instalar todos los dispositivos de la habitación /camas.
- Guardar cambios.



Crear e instalar dispositivos inalámbricos del terminal

- Los dispositivos inalámbricos siempre se instalan en la habitación (no en las subzonas).
- Como antes, seleccionar "Crear e instalar recurso". Seleccionar el tipo adecuado (tirador inalámbrico, pulsador inalámbrico...).
- El nº de serie seguir la notación PUL_INA101, TIR_INA101, ...
- Seleccionar en la configuración la posición de 1 a 16 según corresponda.
- El código RF se corresponde con el nº de serie pero no es necesario rellenarlo ya que el sistema lo detectará y actualizar ese valor automáticamente.
- Continuar hasta haber instalado todos los dispositivos inalámbricos.



Copiar Habitaciones

Generalmente, las configuraciones de cada habitación son idénticas, por lo que una vez creada la primera se puede usar de prototipo para crear las demás. La configuración de zonas permite copiar y pegar zonas desde el plano y desde el árbol de zonas.

- Para copiar una habitación, seleccionarla en el plano y pulsar CTRL+C. Pulsar a continuación CTRL+V para pegarla.
- Aparecerá una nueva zona cerca de la anterior con las siguientes características:
 - El nombre de la zona nueva será como el anterior pero con su número siguiente, por ej. Habitación 101 -> Habitación 102, Cama 101A -> Cama 102A.
 - Los números de serie y descripción de los dispositivos, también se modificarán sustituyendo el número de la zona por el de la nueva zona creada: Por ej. TIR101A -> TIR201A, Tirador 101 -> Tirador 201.
- Algunos elementos hay que modificarlos a mano:
 - Ubicación del área de la zona en el plano.
 - El número de serie y del terminal.
 - El CIU (= nº de serie)
 - Extensión Telefónica del terminal.
- Se debe revisar la configuración completa para detectar posibles errores. Cualquier dato automático erróneo siempre se puede modificar a mano.

Copiar Plantas

Una vez finalizada una planta, con todas sus habitaciones y dispositivos. Se procede con la siguiente. Es común que varias plantas tengan una configuración muy similar. En caso de que así sea, también se puede copiar una zona planta seleccionando la zona y haciendo CTRL+C y CTRL+V.

- Al copiar una planta todos los objetos se replicarán modificando los números que aparezcan en su nombre, descripción y nº de serie, sustituyendo el número de la planta al nuevo. Por ej. De planta 1 a planta 2, tendríamos que Habitación 101 -> Habitación 201.
- El área de la planta en el edificio también debe ser modificada para ubicarla correctamente.
- Igualmente hay establecer correctamente los números de serie del terminal, CIU y extensión así como cualquier otro parámetro erróneo (incluyendo el plano de la planta que se puede modificar desde las opciones del menú).

Nota: Una vez realizada toda la configuración de zonas, guardar todos los cambios. El sistema automáticamente realizará la programación de los dispositivos según lo que se ha configurado desde la aplicación. Si no hay conexión con los mismos (el appliance de Helpnex aún no está en la red del centro), entonces en el momento de instalarlo hay que ir al apartado Teleprogramación de Terminales y pulsar en Sincronizar Configuración.

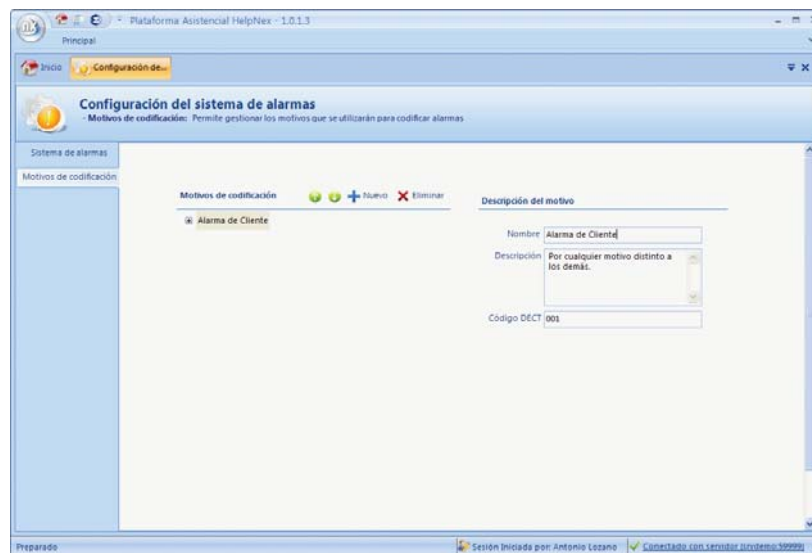
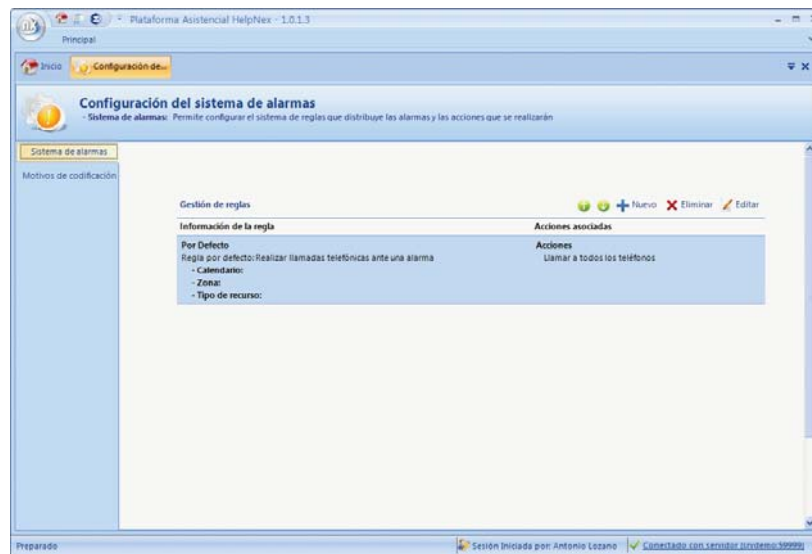
6. Configuración de DECTs

- La información de los DECTs debe introducirse en el sistema. Para ello:
- Abrir apartado recursos
- Pulsar Nuevo
- Introducir la información del DECT:
 - Nº de serie (si se dispone) si no un nº identificativo DECT1, DECT2,...
 - Tipo de Recurso DECT
 - Descripción: DECT 1, DECT 2,... ó DECT Enfermeras 1, DECT Personal 1...
 - En Configuración:
 - Teléfono: Extensión asignada al DECT.

- Guardar y repetir el proceso para todos los DECTs.

7. Configuración del Sistema de Alarmas

- Abrir apartado Configuración del Sistema de Alarmas
- Reglas de las alarmas
 - Por defecto el sistema viene configurado con una regla que indica que bajo cualquier condición se llame a todos los DECTs. Si no se desea especificar nada más se puede dejar como está.
 - Las reglas de las alarmas especifican las acciones que realiza el sistema cuando se producen alarmas.
 - Cada regla tiene unos parámetros de condición, cuando se cumple todos los parámetros se disparan las acciones especificadas. Un parámetro vacío indica que no se utiliza.
 - Las reglas se evalúan en orden, cuanto más arriba más prioridad tienen, cuando una regla se cumple ya no se sigue con las demás.
 - Los parámetros de condiciones son los siguientes:
 - Calendario: La regla sólo aplica cuando el momento en el que se produzca esté dentro del calendario configurado. (Ver gestión de calendarios en la guía de formación o en la ayuda). Por ej. (Por la noche...)
 - Zona: La regla sólo aplica cuando las alarmas procedan de zonas iguales o pertenecientes a la zona dada (por ej. Alarmas de Planta 1,...).
 - Tipo de Recurso: La regla sólo aplica cuando el recurso origen de la alarma (el dispositivo que sea, UCR, tirador,...) sea igual al seleccionado.
 - Acciones: Se pueden añadir tantas como se desee. No obstante, con los terminales Ibernex sólo funciona la primera regla configurada.
 - Las acciones se ejecutan según el orden configurado.
 - Antes de continuar con una acción el sistema espera el tiempo en segundos que marque la propiedad retraso. (No aplicable a terminales Ibernex)
 - Las acciones pueden ser:
 - Llamar a todos los teléfonos: Se llama a todos los DECTs registrados.
 - Llamar a teléfonos: Se permite especificar la lista de teléfonos a los que llamar.
- Motivos de codificación de alarmas
 - Por defecto el sistema viene configurado una lista de motivos por defecto. La lista es completamente editable y se organiza como un árbol. El campo código indica el código telefónico para usarlo por DECT en la codificación de alarmas.



8. Apartado de Teleprogramación de Terminales

Durante la configuración de las zonas y de los recursos, el servidor Helpnex irá actualizando automáticamente la programación de los terminales con los parámetros configurados.

En el caso de que la configuración se haya hecho sin tener los terminales instalados o conectados, el servidor habrá intentado programarlos y habrá introducido incidencias en la pantalla de "Incidencias del sistema" indicando que no ha podido realizar las teleprogramaciones.

La pantalla de teleprogramación de terminales tiene 2 utilidades principales:

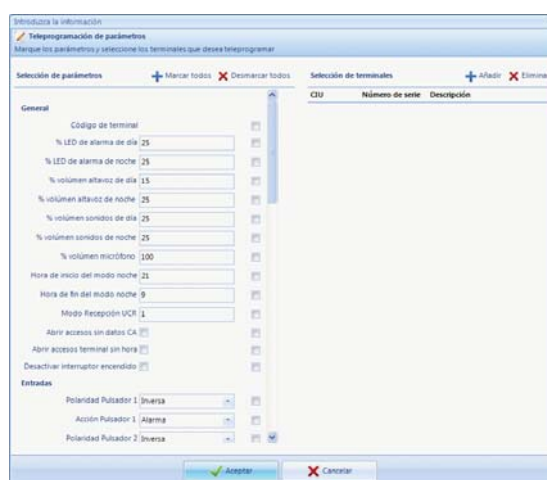
- o Forzar una teleprogramación de los parámetros del terminal según la configuración actual de la base de datos, para el caso de que no se encontraran instalados cuando se hizo la configuración
- o Cambiar de forma masiva, o para un terminal en particular, uno de los parámetros de configuración internos del terminal (los que se programan con la utilidad ConfigTerminal).



Para forzar la teleprogramación de la configuración del terminal se utiliza el botón Sincronización de configuración. A continuación en la ventana que aparece se pulsa el botón Nuevo para añadir los terminales que se quieren reconfigurar. Una vez añadidos, al pulsar Aceptar el servidor comenzará la teleprogramación de los parámetros.

Para realizar un cambio de configuración de parámetros se utilizan los otros 2 botones de la pantalla: Modificar parámetros globales de terminal y teleprogramación de parámetros, según se quiera modificar un parámetro que afecta a todos los terminales, o un parámetro específico en un terminal.

La ventana de configuración de parámetros de un terminal tiene 2 partes:



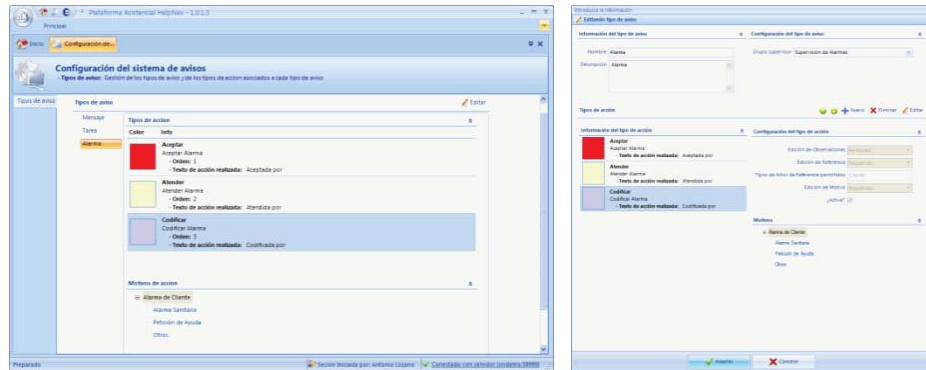
La parte de la izquierda indica el valor de los parámetros y cuáles se quieren modificar, marcando la casilla que aparece a la derecha de ellos.

En la parte derecha se añaden los terminales a los que se quiere programar la configuración indicada.

9. Apartado de Configuración de Avisos

- Desde este apartado se puede configurar cómo funcionan los distintos tipos de aviso (mensaje, tarea y alarma).
- Por defecto viene todo correctamente configurado, pero, según las necesidades del centro se puede modificar los siguientes aspectos:
 - No codificar alarmas: Por defecto, los avisos de tipo alarma están configurados para que se

acepten, atiendan y codifiquen. En caso de que no se desee codificar las alarmas, se debe desmarcar el campo Activa en la configuración de la acción Codificar dentro del tipo de aviso Alarma.



Grupos de supervisión: El grupo de supervisión para un tipo de aviso (alarma, mensaje y tarea) indica cuál es el grupo de trabajadores que puede ver y gestionar toda la actividad relativa a dicho tipo de aviso desde los puestos de control (gestión de alarmas y gestión de mensajes y tareas). Por defecto ya viene configurado para que las alarmas sean supervisadas por el grupo Supervisión de Alarmas. Esta información no debería modificarse salvo que sea estrictamente necesario.

3.4.1 Parámetros por defecto

Plantilla de Grupos y Permisos por defecto

Estos son los valores por defecto en una instalación limpia de Helpnex. En cualquier momento el usuario puede modificar ésta configuración según sus necesidades. Conviene tener en cuenta que un trabajador puede pertenecer a varios grupos simultáneamente. Por ejemplo, para un cargo de enfermera jefe podría pertenecer a los grupos Supervisión de Alarmas y Administración Avanzada.

Grupo Administración del Sistema

- Éste grupo es un elemento de sistema y siempre tiene permisos para todas las opciones de la aplicación.

Grupo Dirección

- Permisos totales para los módulos: Gestión de Trabajadores, Clientes, Informes, Recursos, Calendarios y Accesos.
- Permisos totales para los apartados: Servicios de Plaza, Planning de Plazas y Gestión de Tareas y Mensajes.
- Permisos para todos los informes.

Grupo Supervisión de Alarmas

- Permite acceder al apartado gestión de alarmas en modo supervisión para poder observar toda la actividad del centro.
- Tiene activada la opción de supervisión de alarmas.
- Dispone de permisos para: Ver Informe, Diseñar Informes, Gestión de Alarmas y Gestión de Tareas y Mensajes.
- Permisos para los informes de actividades.

Grupo Administración y Gestión Avanzada

- Permisos totales para los módulos: Recursos y Calendarios.
- Permisos totales para los apartados: Clientes, Trabajadores, Ver Informes, Servicios de Plaza,

Planning de Plazas y Gestión de Tareas y Mensajes.

- Permisos para todos los informes.

Grupo Administración y Gestión Básica

- Permisos totales para los apartados: Planning de Plazas
- Permisos de lectura y modificación para los apartados: Clientes, Recursos, Ver Informes y Gestión de Tareas y Mensajes.
- Permiso de acceso para el módulo de calendarios.
- Permisos para todos los informes de clientes, recursos y plazas.

Grupo Personal de Atención de Alarmas

- Permisos totales para los apartados: Gestión de Alarmas y Gestión de Tareas y Mensajes
- Permisos de lectura y modificación para los apartados: Recursos,
- Permiso de acceso para el módulo de clientes.

Grupo Personal de Mantenimiento y Limpieza

- Sólo tiene permisos para acceder al puesto de control de Tareas y Mensajes.

Grupo Personal General

- Para cualquier trabajador del centro no incluido en los otros grupos.

Plantilla de Servicios de Plaza por defecto

Estos son los valores por defecto en una instalación limpia de Helpnex. En cualquier momento el usuario puede modificar ésta configuración según sus necesidades. Excepto el servicio de Alojamiento en Camas y Habitaciones, los demás servicios aparecen inicialmente sin plazas (y por tanto no usables) de manera que sea el usuario final el que especifique que servicios y plazas tiene disponibles para gestionar así como los motivos de las asignaciones a los mismos y los calendarios de utilización.

Servicio de Alojamiento Camas/Habitaciones

- Éste servicio es un elemento de sistema no se puede eliminar ni modificar. Su configuración viene dada según la configuración de zonas del centro.
- Su asignación es por días.
- Se puede ocupar, reservar y bloquear.

Servicio de Lavandería

- Gestiona el uso de las lavadoras del centro.
- Su asignación es en intervalos de una hora.
- Se puede reservar y bloquear.

Apartamentos Tutelados

- Gestiona el uso de apartamentos tutelados.
- Su asignación es en intervalos de un mes.
- Se puede ocupar, reservar y bloquear.

Centro de Día

- Gestiona el uso de las plazas de centro de día.
- Su asignación es por turnos diarios: mañana y tarde.
- Se puede ocupar, reservar y bloquear.

Peluquería y Belleza

- Gestiona el uso de las plazas de peluquería y belleza.

- Su asignación es en intervalos de 30 minutos.
- Se puede reservar y bloquear.

Restaurante y Comedor

- Gestiona el uso de las plazas de un restaurante o comedor.
- Su asignación es por turnos diarios: Desayuno, Comida y Cena.
- Se puede reservar y bloquear.

Gimnasio y SPA

- Gestiona el uso de las plazas del gimnasio o SPA.
- Su asignación es por intervalos de una hora.
- Se puede reservar y bloquear.

Parte



4 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

En Helpnex, el manejo de llamadas de alarma y redisparos los maneja el terminal. Es su configuración la que determina cuando se redispara una alarma no atendida y cuantas veces.

El terminal dispone de 2 números de teléfono configurados:

- Uno es el del servidor de alarmas Helpnex, al cual realiza una llamada de datos para notificar el tipo de alarma, y que sea el servidor quien se encargue de hacer las llamadas a los teléfonos en función del tipo de alarma y las reglas configuradas.
- El otro teléfono es el teléfono de "backup". Un teléfono asignado a un grupo de salto con los teléfonos de alarmas al que el terminal puede realizar una llamada en el caso de no poder contactar con el servidor, o que éste no esté configurado correctamente, de forma que nunca se pierda una llamada de alarma por un fallo de red o una mala configuración.

Proceso de generación de una alarma:

- El usuario genera una alarma desde alguno de los dispositivos de la habitación.
- El terminal comienza el proceso de alarma. Antes de realizar la llamada, el terminal espera el tiempo configurado en el parámetro "Tiempo de prealarma", durante el cual el usuario puede cancelar la alarma pulsando el botón verde si ha sido por error. Este tiempo es generalmente muy corto y durante este tiempo, el led rojo del terminal parpadea rápidamente. Si el usuario cancela la alarma durante este tiempo, ésta no se registra, como si no se hubiera generado.
- Una vez pasado el tiempo de prealarma, el terminal efectúa la llamada al servidor indicándole el tipo de alarma que se ha generado. A partir de aquí ya no se puede cancelar la alarma con una pulsación del botón verde. Para cancelarla hay que mantenerlo pulsado 5 segundos y que esta posibilidad esté activa en la configuración (Parámetro "Colgar llamada con cancelar") pero en este caso sí que quedará almacenado en la BD que se ha producido una alarma. En este momento el led rojo comienza a parpadear lentamente. Si el terminal no puede comunicar con el servidor, efectuará una llamada al teléfono de backup.
- El servidor recibe los datos de la alarma y en función de su tipo y las reglas configuradas en el sistema crea una alarma y realiza una llamada a los teléfonos de atención de alarmas. En el caso de que no haya ningún teléfono configurado, o la alarma se reciba de una extensión desconocida, el servidor se lo notifica al terminal para que realice una llamada al teléfono de backup.
- En este momento la alarma aparece en el plano y en la lista de alarmas. Si ya existía una alarma del mismo elemento en la misma habitación y ésta se encontraba en estado Disparada (rojo) o Aceptada (amarilla), el servidor no creará una nueva alarma, la considera un reintento de la alarma (p.ej si el usuario ha vuelto a pulsar porque tardaban en ir a la habitación).
- Cuando el servidor comienza a llamar a los teléfonos, se lo notifica al terminal para que comience a emitir el sonido de progreso de llamada. En ese momento los teléfonos configurados comienzan a sonar, y en su pantalla aparecerá el tipo de alarma y la habitación que la ha originado.
- Esta llamada se mantiene sonando según se haya configurado en el software Helpnex, en el servicio de telefonía, el parámetro "Segundos Espera Respuesta DECT". Si pasado este tiempo ninguno de los teléfonos ha descolgado, se le notifica al terminal, el cual cuelga la llamada y empieza a contar tiempo para hacer un redisparo de la alarma. Los redisparos de alarma funcionan según los parámetros del terminal "Minutos entre redisparos" y "Número de redisparos por alarma". Los valores predeterminados son 5 redisparos, con 2 minutos de tiempo entre redisparos.
- Cuando alguno de los teléfonos que está llamando descuelga la llamada, ésta pasa a estado Aceptada (amarillo), los demás teléfonos dejan de sonar y el servidor pone en comunicación el teléfono con el terminal de habitación.
- Durante la comunicación, desde el teléfono se puede controlar el volumen del altavoz y micrófono del terminal mediante las teclas 1 y 7 (subir/bajar altavoz) y 3 y 9 (subir/bajar volumen micrófono).
- También durante una conversación, y si el usuario tiene un teléfono conectado al terminal, puede descolgar para que la conversación se desvíe del manos libres del terminal al teléfono. Para volver a

pasar la conversación al manos libres, el usuario puede pulsar la tecla 8. Si cuelga el teléfono terminará la conversación.

- Si durante una conversación el usuario vuelve a disparar una alarma, se ignora.
- Cuando termina la conversación, el gerocultor debe pulsar el 0 en el teléfono de alarma para indicar al servidor que quiere colgar. En el caso de que el gerocultor no cuelgue correctamente o el terminal no detecte que se ha terminado la llamada y se quede sonando los tonos de llamada finalizada de la centralita, el usuario puede mantener pulsado el botón cancelar o bien descolgar y colgar el teléfono auxiliar para terminar la llamada.
- Una vez finalizada la llamada, el terminal puede quedar en 2 estados según el parámetro del terminal "Requerir tarjeta fin alarma". Si este parámetro no está activo, el terminal dará por finalizada la alarma y no efectuará mas llamadas, además si tiene configurada una luz de alarma, ésta se apagará. Si éste parámetro está activo, el terminal comenzará a contar el tiempo de redisparo de alarma. Si durante este tiempo (si no se ha efectuado durante la conversación) no se recibe un paso de tarjeta por el terminal, volverá a llamar como si se hubiese vuelto a disparar la alarma. En este caso, para finalizar una alarma, el gerocultor debe ir a la habitación y pasar su tarjeta por el terminal o uno de sus lectores asociados, o bien atenderla desde el software de gestión de alarmas. Solo haciendo esto el terminal dará por finalizada una llamada de alarma, apagará la luz de alarma y no volverá a llamar.
- Al pasar la tarjeta por el terminal, la alarma pasa a estar Atendida, y queda pendiente de codificar.

4.1 USO DECT

El dect se puede utilizar para:

- Recibir llamadas de alarma
- Codificar alarmas
- Asignar el teléfono a una persona

- Recibir llamadas de alarma:

Al recibir una llamada de alarma, en la pantalla aparecerá el tipo de alarma y la habitación de la que proviene.

Al descolgar el teléfono, éste se pondrá en comunicación con la habitación.

Durante una conversación, desde el teléfono se pueden enviar tonos para que el terminal haga determinadas acciones:

- 1 : Subir volumen del altavoz
- 7 : Bajar volumen del altavoz
- 3 : Subir volumen del micrófono
- 9 : Bajar volumen del micrófono
- 0 : Finalizar la llamada (en modo offline la da por atendida, de lo contrario se redisparará)
- 5 : Si se ha activado autodescolgar en silencio, y se está haciendo una llamada entrante al terminal, activar el altavoz del terminal.
- 8 : Recuperar al manos libres el audio de una llamada que se ha pasado al teléfono en paralelo (sólo desde teléfono en paralelo)

- Codificar alarmas:

Para codificar una alarma, se llama a la extensión 77 desde el teléfono de atención de alarmas, o desde un teléfono de habitación.

Si se llama desde un teléfono de atención de alarmas, un menú de voz solicitará escribir el número de habitación de la cual se quiere codificar la alarma, y comprobará si hay alarmas pendientes de codificar en ella. Si hay alguna alarma, pedirá el número de cama a la cual asignar la alarma. Si el teléfono no está asignado a una persona, a continuación pedirá introducir el código de personal de la persona que está codificando la alarma. Para finalizar pedirá el código del motivo de la alarma.

Si se llama desde un teléfono de habitación, el sistema comprobará si hay alarmas pendientes en esa habitación. Si existe alguna alarma pendiente, pedirá introducir el número de cama a la cual asignar la alarma, luego el código de la persona que está codificando la alarma y para finalizar el código del motivo de la alarma.

- Asignar teléfono a una persona:

Para asignar el teléfono a una persona, se llama a la extensión 76 desde el teléfono que se desea asignar. El menú de voz indicará que para asignar el teléfono a otra persona hay que teclear el código de personal de la persona a la que se va a asignar, o pulsar * (asterisco) para desasignar el teléfono. Si el código que se introduce es correcto, el sistema asignará el teléfono a la persona introducida.

HELPNEX



© 2009-2010 Ibernex Ingeniería S.L.

www.ibernex.es