

IBERNEX INGENIERÍA

Manual técnico Asistencial



05/09/2017

www.ibernex.es

Contenido

Introducción	5
Configuración de tipo de instalación	5
Configuración de dispositivos instalados (Modelo analógico)	5
Habitación individual con tirador de baño cableado.....	5
Elementos necesarios	5
Configuración terminal	5
Configuración software.....	5
Habitación doble con tirador de baño cableado.....	6
Elementos necesarios	6
Configuración terminal	6
Configuración software.....	6
Habitación individual con tirador de baño inalámbrico.....	7
Elementos necesarios	7
Configuración terminal	7
Configuración software.....	7
Habitación doble con tirador de baño inalámbrico	7
Elementos necesarios	7
Configuración terminal	8
Configuración software.....	8
Instalación de placa empotrada NX0011 con lector NX0120	8
Elementos necesarios	8
Configuración terminal	8
Configuración Software	9
Identificación de origen de llamada en modo offline	9
Elementos necesarios	9
Configuración terminal	9
Terminal de habitación con baño geriátrico compartido cableado.....	9
Elementos necesarios	9
Configuración terminal	9
Configuración software.....	10
Luz de alarma NX0173 en vez de NX0171	10
Elementos necesarios	10
Configuración del terminal.....	10
Configuración software.....	10
Comunicación de datos vía IP.....	11
Elementos necesarios	11
Configuración del terminal.....	11

Configuración del software	11
Configuración de dispositivos instalados (Modelo IP).....	11
Habitación individual con tirador de baño cableado.....	11
Elementos necesarios	11
Configuración terminal	11
Configuración software.....	11
Habitación doble con tirador de baño cableado.....	12
Elementos necesarios	12
Configuración terminal	12
Configuración software.....	12
Instalación de placa empotrada NX0015/16 con lector NX0120	13
Elementos necesarios	13
Configuración terminal	13
Configuración Software	13
Instalación de placa empotrada NX0015/16 con botonera NX0392	13
Elementos necesarios	13
Configuración terminal	13
Configuración Software	13
Instalación de placa empotrada NX0015/16 con teclado NX0390.....	13
Elementos necesarios	13
Configuración terminal	14
Configuración Software	14
Habitación doble hospital con placa empotrada NX0015/16 y botonera NX0392	14
Elementos necesarios	14
Configuración terminal	14
Configuración software.....	14
Terminal de habitación con baño geriátrico compartido cableado.....	14
Elementos necesarios	15
Configuración terminal	15
Configuración software.....	15
Luz de alarma NX0173 en vez de NX0171	15
Elementos necesarios	15
Configuración del terminal.....	15
Configuración software.....	15
Alarmas mediante localización.....	16
Alarmas inalámbricas mediante sistema de localización	16
Elementos necesarios	16
Configuración terminal	16

Configuración del software	16
Configuración sistema asistencial	17
Todas las llamadas a una serie de teléfonos	17
Llamada a otros teléfonos si no contestan	17
Llamadas en función de la planta	17
Llamadas en función de día/noche	18
Llamadas en función de laborable/fin de semana	18
Notificación de incidencias del sistema	18
Configuración centralita telefónica	19
Configuración VoIP	19
Configuración extensiones analógicas	19

Introducción

En este manual se van a explicar las Configuraciones más usadas de dispositivos Helpnex en habitaciones para el sistema de alarmas.

Se van a explicar tanto las Configuraciones de dispositivos físicos instalados (terminales, dispositivos de localización) como las Configuraciones de software para la distribución de llamadas y la configuración básica de la centralita.

Para la configuración de dispositivos físicos, se asume que el usuario ya conoce el manual técnico del terminal y está realizado el cableado de los dispositivos.

Para la configuración de recursos y la distribución de llamadas, se asume un conocimiento básico del software Helpnex sobre la configuración de zonas y la configuración del sistema de alarmas.

Configuración de tipo de instalación

Al realizar una instalación nueva el sistema se configura automáticamente para que el sistema permita utilice terminales IP y sólo en su nueva versión, que tienen el sufijo (N).

Si se desea modificar el tipo de instalación, hay que entrar en la aplicación utilizando un usuario del grupo de Administradores y abrir la ventana de Parámetros Generales. En esta ventana hay un parámetro llamado Tipo de Instalación que nos permitirá seleccionar el conjunto de recursos que queramos utilizar.

Configuración de dispositivos instalados (Modelo analógico)

Habitación individual con tirador de baño cableado

Elementos necesarios

- Terminal NX0010 + Fuente NX0020
- Pulsador NX090
- Módulo Tirador NX0060 + Tirador NX0070
- Módulo NX0031 para facilitar el cableado del tirador (opcional)
- Luz Alarma NX0171

Configuración terminal

No se requiere ninguna modificación a la configuración. Todos los dispositivos cableados que se conecten realizan alarmas de forma predeterminada.

Configuración software

Crear una zona Habitación, con una zona Cama dentro.

Crear e instalar un recurso **Terminal NX0010/11** en la zona habitación, asignándole en el campo *Configuración->Teléfono* la extensión asignada a la habitación.

Crear e instalar en la habitación un recurso **Luz Puerta NX0171** y asignarlo al terminal. Indicar en *Configuración->Posición* el valor 3 (posición que viene en la configuración de fábrica del terminal).

Crear e instalar en la habitación un recurso **Tirador**. En *Configuración->Posición entrada y Módulo de entrada* indicar la posición del módulo y la entrada donde se ha conectado. En el caso del NX0031, indicar en módulo *Terminal*. En *Configuración->Tipo Alarma Hospital*, indicar el tipo *Baño* si se va a utilizar una luz NX0173, para indicar esta alarma de forma diferente.

Crear e instalar en la zona cama un recurso **Pulsador**. En *Configuración->Posición entrada y Módulo de entrada* indicar la posición del módulo y la entrada donde se ha conectado. En el caso de los 2 conectores del terminal, indicar en Módulo *Terminal*, y en Posición 5 para la entrada marcada como P1 en el terminal o 6 para la P2.

También se introducen los recursos DECT correspondientes a los teléfonos de alarmas para poder realizar la atención.

Una vez realizado esto, se configuran las acciones de alarma para que llamen a los teléfonos.

Habitación doble con tirador de baño cableado

Elementos necesarios

- Terminal NX0010 + Fuente NX0020
- 2 x Pulsador NX090
- Módulo Tirador NX0060 + Tirador NX0070
- Módulo NX0031 para facilitar el cableado del tirador (opcional)
- Luz Alarma NX0171

Configuración terminal

No se requiere ninguna modificación a la configuración. Todos los dispositivos cableados que se conecten realizan alarmas de forma predeterminada.

Configuración software

Crear una zona Habitación, con dos zonas Cama dentro.

Crear e instalar un recurso **Terminal NX0010/11** en la zona habitación, asignándole en el campo *Configuración->Teléfono* la extensión asignada a la habitación.

Crear e instalar en la habitación un recurso **Luz Puerta NX0171** y asignarlo al terminal. Indicar en *Configuración->Posición* el valor 3 (posición que viene en la configuración de fábrica del terminal).

Crear e instalar en la habitación un recurso **Tirador**. En *Configuración->Posición entrada y Módulo de entrada* indicar la posición del módulo y la entrada donde se ha conectado. En el caso del NX0031, indicar en módulo *Terminal*. En *Configuración->Tipo Alarma Hospital*, indicar el tipo *Baño* si se va a utilizar una luz NX0173, para indicar esta alarma de forma diferente.

Crear e instalar en cada zona cama un recurso **Pulsador**. En *Configuración->Posición entrada y Módulo de entrada* indicar la posición del módulo y la entrada donde se ha conectado. En el caso de los 2 conectores del terminal, indicar en Módulo *Terminal*, y en Posición 5 para la entrada marcada como P1 en el terminal o 6 para la P2.

También se introducen los recursos DECT correspondientes a los teléfonos de alarmas para poder realizar la atención.

Una vez realizado esto, se configuran las acciones de alarma para que llamen a los teléfonos configurados

Habitación individual con tirador de baño inalámbrico

Elementos necesarios

- Terminal NX0010 + Módulo RF NX0050 + Fuente NX0020
- Pulsador NX090
- Módulo Tirador Inalámbrico NX0061 + Tirador NX0070
- Módulo NX0031 para facilitar el cableado del tirador (opcional)
- Luz Alarma NX0171

Configuración terminal

El pulsador cableado funcionará de forma automática en el terminal sin tener que hacer ningún cambio de la configuración.

Los tiradores inalámbricos deben registrarse en el terminal para que comiencen a funcionar, para ello, la forma más sencilla es poner el terminal en modo de programación y teclear el código de la posición donde se quiera asignar el tirador (1101 para la 1, 1102 para la 2...). Hay que dar una posición diferente a cada dispositivo inalámbrico que se registre. Cuando el terminal solicite el código del dispositivo, tirar del tirador, de esta forma se asignará de forma automática el código a la posición. Por defecto todos los dispositivos inalámbricos asignados realizan alarmas.

Configuración software

Crear una zona Habitación, con una zona Cama dentro.

Crear e instalar un recurso **Terminal NX0010/11** en la zona habitación, asignándole en el campo *Configuración->Teléfono* la extensión asignada a la habitación.

Crear e instalar en la habitación un recurso **Luz Puerta NX0171** y asignarlo al terminal. Indicar en *Configuración->Posición* el valor 3 (posición que viene en la configuración de fábrica del terminal).

Crear e instalar en la habitación un recurso **Tirador Inalámbrico**. En *Configuración->Posición* indicar la posición donde se ha registrado el tirador en el terminal (en el paso de *Configuración del terminal*). En Número de serie, dejarlo vacío, de esta forma el software se conectará al terminal para recuperar el número de serie asignado a la posición indicada. Indicar el tipo *Baño* si se va a utilizar una luz NX0173, para indicar esta alarma de forma diferente.

Crear e instalar en la zona cama un recurso **Pulsador**. En *Configuración->Posición entrada y Módulo de entrada* indicar la posición del módulo y la entrada donde se ha conectado. En el caso de los 2 conectores del terminal, indicar en *Módulo Terminal*, y en *Posición* 5 para la entrada marcada como P1 en el terminal o 6 para la P2.

También se introducen los recursos DECT correspondientes a los teléfonos de alarmas para poder realizar la atención.

Una vez realizado esto, se configuran las acciones de alarma para que llamen a los teléfonos.

Habitación doble con tirador de baño inalámbrico

Elementos necesarios

- Terminal NX0010 + Módulo RF NX0050 + Fuente NX0020

- 2 x Pulsador NX090
- Módulo Tirador Inalámbrico NX0061 + Tirador NX0070
- Módulo NX0031 para facilitar el cableado del tirador (opcional)
- Luz Alarma NX0171

Configuración terminal

Los 2 pulsadores cableados funcionarán de forma automática en el terminal sin tener que hacer ningún cambio de la configuración.

Los tiradores inalámbricos deben registrarse en el terminal para que comiencen a funcionar; para ello, la forma más sencilla es poner el terminal en modo de programación y teclear el código de la posición donde se quiera asignar el tirador (1101 para la 1, 1102 para la 2...). Hay que dar una posición diferente a cada dispositivo inalámbrico que se registre. Cuando el terminal solicite el código del dispositivo, tirar del tirador, de esta forma se asignará de forma automática el código a la posición. Por defecto, todos los dispositivos inalámbricos asignados realizan alarmas.

Configuración software

Crear una zona Habitación, con dos zonas Cama dentro.

Crear e instalar un recurso **Terminal NX0010/11** en la zona habitación, asignándole en el campo *Configuración->Teléfono* la extensión asignada a la habitación.

Crear e instalar en la habitación un recurso **Luz Puerta NX0171** y asignarlo al terminal. Indicar en *Configuración->Posición* el valor 3 (posición que viene en la configuración de fábrica del terminal).

Crear e instalar en la habitación un recurso **Tirador Inalámbrico**. En *Configuración->Posición* indicar la posición donde se ha registrado el tirador en el terminal (en el paso de *Configuración del terminal*). En Número de serie, dejarlo vacío, de esta forma el software se conectará al terminal para recuperar el número de serie asignado a la posición indicada. Indicar el tipo *Baño* si se va a utilizar una luz NX0173, para indicar esta alarma de forma diferente.

Crear e instalar en cada zona cama un recurso **Pulsador**. En *Configuración->Posición entrada y Módulo de entrada* indicar la posición del módulo y la entrada donde se ha conectado. En el caso de los 2 conectores del terminal, indicar en Módulo *Terminal*, y en Posición 5 para la entrada marcada como P1 en el terminal o 6 para la P2.

También se introducen los recursos DECT correspondientes a los teléfonos de alarmas para poder realizar la atención.

Una vez realizado esto, se configuran las acciones de alarma para que llamen a los teléfonos configurados

Instalación de placa empotrada NX0011 con lector NX0120

Elementos necesarios

- Cualquiera de los escenarios anteriores pero con un terminal NX0011
- Lector RFID NX0120

Configuración terminal

Con la configuración de fábrica, el terminal reconocerá automáticamente un lector RFID NX0120 y le asignará la posición 2, así que no es necesario modificar la configuración

Configuración Software

Utilizando como base la configuración de habitación, realizar los siguientes cambios:

- Instalar un dispositivo Lector RFID NX0120 en la zona Habitación. Indicar en *Configuración->Posición* el valor 2 (posición que viene en la configuración de fábrica del terminal). Asignarlo al terminal cuando solicite a qué dispositivo conectarlo.

Identificación de origen de llamada en modo offline

Elementos necesarios

- Cualquiera de los escenarios anteriores.

Configuración terminal

Con la configuración de fábrica, el terminal siempre realiza la llamada de voz (en modo offline o llamada de backup) al número asignado en teléfono de llamadas de voz. Para poder identificar el origen de la alarma en una llamada offline, basta con activar el parámetro *Sumar evento a llamada*. Esto hace que se llame a un número diferente en función del origen de la alarma, según una tabla incluida en el manual de usuario del terminal.

Terminal de habitación con baño geriátrico compartido cableado

Esta configuración se utiliza para no tener que realizar la instalación de un terminal dedicado para controlar un baño geriátrico que esté junto a una habitación, utilizando las entradas libres del terminal de habitación para generar las alarmas.

Elementos necesarios

- Cualquiera de los escenarios anteriores
- Módulo NX0031 para facilitar el cableado
- 1 x Módulo Tirador NX0060 + Tirador NX0070 por cada elemento de baño
- 1 x Luz Alarma NX0171 adicional por cada baño

Configuración terminal

Identificar los números de serie de las luces NX0171 a utilizar y asignarlos en la configuración de periféricos en bus. Es necesario asignar el número de serie a todas las luces para que el terminal pueda identificar cual es. En este ejemplo vamos a utilizar la posición 3 (donde viene configurada por defecto) para indicar la alarma en la habitación y las posiciones 4 en adelante para las de los baños.

En cada entrada del terminal donde se haya conectado el tirador de un baño geriátrico, cambiamos la configuración de la columna *Acción Alarma* de **Alarma** a **Alarma Sin Audio**.

Además, para que se puedan realizar las alarmas del baño mientras el terminal se encuentra en una conversación por otra alarma, hay que activar la opción **Notificar Alarmas en conversación** en la columna de *Alarmas* en la pantalla principal.

Con esto se generarán las alarmas sin audio desde los tiradores del baño. Ahora hay que configurar las acciones para que se enciendan las luces en función del origen.

Para ello, en la solapa *Acciones*, primero se borran todas (incluyendo las de las posiciones 30, 31, y 32 que vienen de fábrica para encender una luz ante alarma).

A continuación se inserta una acción teniendo como origen cada una de las entradas del terminal que se estén utilizando, en *Acción* se configura infinitos pulsos de 500ms on y 500ms

off y como destino la luz que se quiera activar (para las entradas conectadas a elementos de la habitación, la posición 3, para las del baño, la de la posición 4) y como color Rojo.

De esta forma se activarán las luces cuando se disparen las alarmas. Para apagar la luz al finalizar, hay que incluir por cada luz una acción con origen *Fin alarma*, Acción: Desactivar y como destino la posición de la luz.

Configuración software

Tomando como base la configuración de una habitación (doble o individual), realizar las siguientes modificaciones:

- Eliminar la luz NX0171 de la configuración de zonas, ya que ahora se está manejando mediante acciones locales en el terminal y si no, el software la configurará para que se encienda ante cualquier alarma, y no es el funcionamiento esperado.
- Crear una zona para el baño compartido (o baño geriátrico)
- Crear e instalar tantos recursos **Pulsador** en el baño como se hayan instalado. En configuración, ir asignándoles el módulo y posición de la entrada donde se hayan conectado (por ejemplo Módulo Terminal, Entradas 1, 2, 3...). Una vez creado, nos dirá que no encuentra un terminal al que asociar el recurso, elegir la opción de escogerlo de una lista, y elegir el terminal donde se encuentran conectados en la instalación.

Luz de alarma NX0173 en vez de NX0171

La luz de alarma NX0173 permite identificar el origen de la alarma y además notifica la presencia de personal de enfermería en la habitación mediante diferentes colores.

La luz NX0173 no necesita ninguna acción asociada en la tabla de acciones, basta con que esté presente en el bus (y registrada en la lista de dispositivos) para que funcione de forma automática.

Elementos necesarios

- Cualquiera de los escenarios anteriores de habitaciones, sin compartir el terminal entre habitaciones/baños, sustituyendo la luz NX0171 por una NX0173.

Configuración del terminal

Como se ha indicado anteriormente, basta con tener la luz conectada al bus y asignada a una posición para que ésta funcione de forma automática como una luz NX0171.

Para activar el funcionamiento de identificación de alarmas y presencia en habitación, es necesario activar la opción **Modo Hospital** en la columna de *Alarmas* de la configuración.

A continuación, en cada una de las entradas cableadas o inalámbricas, se puede configurar el tipo de alarma en la columna *Acción alarma*. Los tipos que distingue la luz son *Alarma*, *Baño*, *Monitor* y *Médico*.

Configuración software

Tomando como base la configuración de una habitación (doble o individual), realizar las siguientes modificaciones:

- Eliminar la luz NX0171 de la configuración de zonas, ya que la luz NX0173 funciona de forma automática y no requiere ninguna configuración.
- En el recurso Terminal NX0010, activar en la configuración la opción *Modo Hospital*.

Comunicación de datos vía IP

La comunicación de datos con los dispositivos de habitación se puede realizar vía IP, utilizando un módulo NX0370, dotando al sistema de una mayor agilidad en la comunicación, mediante redundancia en las comunicaciones.

Elementos necesarios

- Cualquiera de los escenarios anteriores de habitaciones
- Pasarela de comunicación IP NX0370.

Configuración del terminal

Los terminales vienen configurados de fábrica para soportar un NX0370 (en la posición 7 del bus) por lo que no es necesaria ninguna configuración adicional. La asignación de la dirección IP del NX0370 se realiza desde el software.

Configuración del software

Ciente

En el apartado de configuración de zonas, utilizar la opción **Crear e instalar recurso** para añadir un recurso de tipo NX0370 en la misma zona donde se encuentra el terminal de habitación.

En la configuración del recurso, rellenar los parámetros de IP, Máscara y Gateway que se quieran configurar en el NX0370 y la dirección Mac escrita en la pegatina del dispositivo. De esta forma el software automáticamente buscará por la red el NX0370 con la Mac indicada y le asignará la dirección IP especificada. Al guardarlo, nos solicitará a qué dispositivo conectarlo, elegir el terminal.

Servidor

La comunicación vía IP funciona de forma automática, cuando el servicio de telefonía detecta un NX0370 conectado en un terminal. En el servidor se puede comprobar el estado de comunicación con los NX0370 instalados en la sección del Servicio de telefonía, en la solapa de Conexiones IP.

Configuración de dispositivos instalados (Modelo IP)

Habitación individual con tirador de baño cableado

Elementos necesarios

- Terminal NX0017/18 + Fuente NX0020
- Pulsador NX090
- Módulo Tirador NX0060 + Tirador NX0070
- Luz Alarma NX0171

Configuración terminal

Esta configuración no requiere ninguna modificación a la configuración. Todos los dispositivos cableados que se conecten realizan alarmas de forma predeterminada.

Configuración software

Crear una zona Habitación, con una zona Cama dentro.

Crear e instalar un recurso **Terminal IP NX0015/16/17/18** en la zona habitación. Configurar la dirección MAC del terminal y la IP que deseamos asignarle, indicar la extensión

SIP que queremos asignarle y la dirección IP del ordenador donde se encuentra instalado el servidor SIP (Servidor Helpnex u otro servidor SIP externo).

Crear e instalar en la habitación un recurso **Luz Puerta NX0171** y asignarlo al terminal. Indicar en *Configuración->Posición* el valor 3 (posición que viene en la configuración de fábrica del terminal).

Crear e instalar en la habitación un recurso **Tirador**. En *Configuración->Posición entrada y Módulo de entrada* indicar la posición del módulo y la entrada donde se ha conectado. En *Configuración->Tipo Alarma Hospital*, indicar el tipo *Baño* si se va a utilizar una luz NX0173, para indicar esta alarma de forma diferente.

Crear e instalar en la zona cama un recurso **Pulsador**. En *Configuración->Posición entrada y Módulo de entrada* indicar la posición del módulo y la entrada donde se ha conectado. En el caso de los 2 conectores del terminal, indicar en *Módulo Terminal*, y en *Posición 5* para la entrada marcada como P1 en el terminal o 6 para la P2.

También se introducen los recursos DECT correspondientes a los teléfonos de alarmas para poder realizar la atención.

Una vez realizado esto, se configuran las acciones de alarma para que llamen a los teléfonos configurados

Habitación doble con tirador de baño cableado

Elementos necesarios

- Terminal NX0017/18 + Fuente NX0020
- 2 x Pulsador NX090
- Módulo Tirador NX0060 + Tirador NX0070
- Luz Alarma NX0171

Configuración terminal

Esta configuración no requiere ninguna modificación a la configuración. Todos los dispositivos cableados que se conecten realizan alarmas de forma predeterminada.

Configuración software

Crear una zona Habitación, con dos zonas Cama dentro.

Crear e instalar un recurso **Terminal IP NX0015/16/17/18** en la zona habitación. Configurar la dirección MAC del terminal y la IP que deseamos asignarle, indicar la extensión SIP que queremos asignarle y la dirección IP del ordenador donde se encuentra instalado el servidor SIP (Servidor Helpnex u otro servidor SIP externo).

Crear e instalar en la habitación un recurso **Luz Puerta NX0171** y asignarlo al terminal. Indicar en *Configuración->Posición* el valor 3 (posición que viene en la configuración de fábrica del terminal).

Crear e instalar en la habitación un recurso **Tirador**. En *Configuración->Posición entrada y Módulo de entrada* indicar la posición del módulo y la entrada donde se ha conectado. En *Configuración->Tipo Alarma Hospital*, indicar el tipo *Baño* si se va a utilizar una luz NX0173, para indicar esta alarma de forma diferente.

Crear e instalar en cada zona cama un recurso **Pulsador**. En *Configuración->Posición entrada y Módulo de entrada* indicar la posición del módulo y la entrada donde se ha conectado. En el

caso de los 2 conectores del terminal, indicar en Módulo *Terminal*, y en Posición 5 para la entrada marcada como P1 en el terminal o 6 para la P2.

También se introducen los recursos DECT correspondientes a los teléfonos de alarmas para poder realizar la atención.

Una vez realizado esto, se configuran las acciones de alarma para que llamen a los teléfonos configurados

Instalación de placa empotrada NX0015/16 con lector NX0120

Elementos necesarios

- Cualquiera de los escenarios anteriores pero con un terminal NX0015/16
- Lector RFID NX0120

Configuración terminal

Con la configuración de fábrica, el terminal reconocerá automáticamente un lector RFID NX0120 y le asignará la posición 2, así que no es necesario modificar la configuración

Configuración Software

Utilizando como base la configuración de habitación, realizar los siguientes cambios:

- Instalar un dispositivo Lector RFID NX0120 en la zona Habitación. Indicar en *Configuración->Posición* el valor 2 (posición que viene en la configuración de fábrica del terminal). Asignarlo al terminal cuando solicite a qué dispositivo conectarlo.

Instalación de placa empotrada NX0015/16 con botonera NX0392

Elementos necesarios

- Cualquiera de los escenarios anteriores pero con un terminal NX0015/16
- Botonera NX0392

Configuración terminal

Con la configuración de fábrica, el terminal reconocerá automáticamente una botonera de cualquiera de los 4 modelos (NX0392/3/4/5) y le asignará la posición 7, así que no es necesario modificar la configuración

Configuración Software

Utilizando como base la configuración de habitación, realizar los siguientes cambios:

- Instalar un dispositivo Módulo alarma NX0392/3/4/5 en la zona Habitación. Indicar en *Configuración->Posición* el valor 7 (posición que viene en la configuración de fábrica del terminal). Asignarlo al terminal cuando solicite a qué dispositivo conectarlo.
- Configurar en el dispositivo si se desea que el LED rojo permanezca encendido con la mínima luminosidad cuando se encuentra en reposo, y si se desea obligar a que para iniciar presencia se deba utilizar tarjeta (y anular iniciar presencia con el botón verde).

Instalación de placa empotrada NX0015/16 con teclado NX0390

Elementos necesarios

- Cualquiera de los escenarios anteriores pero con un terminal NX0015/16
- Teclado NX0390

Configuración terminal

Con la configuración de fábrica, el terminal reconocerá automáticamente un teclado NX0390 y le asignará la posición 8, así que no es necesario modificar la configuración

Configuración Software

Utilizando como base la configuración de habitación, realizar los siguientes cambios:

- Instalar un dispositivo Teclado con display y RFID NX0390 con en la zona Habitación. Indicar en *Configuración->Posición* el valor 8 (posición que viene en la configuración de fábrica del terminal). Asignarlo al terminal cuando solicite a qué dispositivo conectarlo.

Habitación doble hospital con placa empotrada NX0015/16 y botonera NX0392

Elementos necesarios

- Terminal NX0015/16 + Fuente
- 2 x Pulsador NX090
- Luz Alarma NX0173
- Botonera NX0392

Configuración terminal

Esta configuración no requiere ninguna modificación a la configuración. Todos los dispositivos cableados que se conecten realizan alarmas de forma predeterminada.

Configuración software

Crear una zona Habitación, con dos zonas Cama dentro.

Crear e instalar un recurso **Terminal IP NX0015/16/17/18** en la zona habitación. Configurar la dirección MAC del terminal y la IP que deseamos asignarle, indicar la extensión SIP que queremos asignarle y la dirección IP del ordenador donde se encuentra instalado el servidor SIP (Servidor Helpnex u otro servidor SIP externo).

Crear e instalar en la habitación un recurso **Luz Puerta NX0173** y asignarlo al terminal. Indicar en *Configuración->Posición* el valor 6 (posición que viene en la configuración de fábrica del terminal).

Crear e instalar en la habitación un recurso **Módulo de alarma NX0392/3/4/5** y asignarlo al terminal. Indicar en *Configuración->Posición* el valor 7 (posición que viene en la configuración de fábrica del terminal).

Crear e instalar en cada zona cama un recurso **Pulsador**. En *Configuración->Posición entrada y Módulo de entrada* indicar *Terminal* y el número de entrada donde se ha conectado.

También se introducen los recursos DECT correspondientes a los teléfonos de alarmas para poder realizar la atención.

Una vez realizado esto, se configuran las acciones de alarma para que llamen a los teléfonos configurados

Terminal de habitación con baño geriátrico compartido cableado

Esta configuración se utiliza para no tener que realizar la instalación de un terminal dedicado para controlar un baño geriátrico que esté junto una habitación, utilizando las entradas libres del terminal de habitación para generar las alarmas.

Elementos necesarios

- Cualquiera de los escenarios anteriores
- 1 x Módulo Tirador NX0060 + Tirador NX0070 por cada elemento de baño
- 1 x Luz Alarma NX0171 adicional por cada baño

Configuración terminal

Identificar los números de serie de las luces NX0171 a utilizar y asignarlos en la configuración de periféricos en bus. Es necesario asignar el número de serie a todas las luces para que el terminal pueda identificar cual es. En este ejemplo vamos a utilizar la posición 3 (donde viene configurada por defecto) para indicar la alarma en la habitación y las posiciones 4 en adelante para las de los baños.

En cada entrada del terminal donde se haya conectado el tirador de un baño geriátrico, cambiamos la configuración de la columna *Acción Alarma* de **Alarma** a **Alarma Sin Audio**.

Configuración software

Tomando como base la configuración de una habitación (doble o individual), realizar las siguientes modificaciones:

- Crear una zona para el baño compartido (o baño geriátrico)
- Instalar en la zona del baño compartido una luz NX0171
- Crear e instalar tantos recursos **Pulsador** en el baño como se hayan instalado. En configuración, ir asignándoles el módulo y posición de la entrada donde se hayan conectado (por ejemplo Módulo Terminal, Entradas 1, 2, 3...). Una vez creado, nos dirá que no encuentra un terminal al que asociar el recurso, elegir la opción de escogerlo de una lista, y elegir el terminal donde se encuentran conectados en la instalación.

Luz de alarma NX0173 en vez de NX0171

La luz de alarma NX0173 permite identificar el origen de la alarma y además notifica la presencia de personal de enfermería en la habitación mediante diferentes colores.

La luz NX0173 no necesita ninguna acción asociada en la tabla de acciones, basta con que esté presente en el bus (y registrada en la lista de dispositivos) para que funcione de forma automática. La posición por defecto en el bus de una luz NX0173 es la 6.

Elementos necesarios

- Cualquiera de los escenarios anteriores sustituyendo la luz NX0171 por una NX0173.

Configuración del terminal

Como se ha indicado anteriormente, basta con tener la luz conectada al bus y asignada a una posición para que ésta funcione de forma automática.

Para activar el funcionamiento de identificación de alarmas y presencia en habitación, es necesario activar la opción **Modo Hospital** en la columna de *Alarmas* de la configuración.

A continuación, en cada una de las entradas cableadas o inalámbricas, se puede configurar el tipo de alarma en la columna *Acción alarma*. Los tipos que distingue la luz son *Alarma*, *Baño*, *Monitor* y *Médico*.

Configuración software

Tomando como base la configuración de una habitación (doble o individual), realizar las siguientes modificaciones:

- Eliminar la luz NX0171 de la configuración de zonas, y sustituirla por una luz NX0173, indicando en ésta su posición en el bus (por defecto la 6).
- En el recurso Terminal IP NX0015/16/17/18, activar en la configuración la opción *Modo Hospital*.

Alarmas mediante localización

Alarmas inalámbricas mediante sistema de localización

Este sistema de alarmas utiliza el despliegue de NX9180 (receptor de localización) y NX9021 (Tag colgante con pulsador) para realizar un sistema de alarmas por todo el centro sin necesidad de instalar dispositivos en la habitación.

En este caso, cuando se dispara una alarma desde el botón de un tag de colgante, el sistema de localización triangulará la posición del usuario y generará una alarma hacia los DECT indicando con un mensaje de texto el usuario y su localización.

Una vez atendido el usuario, para dar por finalizada la alarma, el trabajador llamará con el DECT a una extensión configurada para codificación de alarmas de localización e introducirá el código del tag del usuario (obligándole a ir donde se encuentra el usuario para leerlo) y a continuación el código de la acción realizada. De esta forma la alarma quedará atendida y codificada.

Elementos necesarios

- Mallado de receptores NX9180, según la precisión deseada
- Antenas de cambio de planta NX0362/5 en cada puerta por la que acceda a una planta (incluidos ascensores)
- NX0330 de pasarela del bus de localización a IP.
- NX9021, tags de colgante con botón para los usuarios
- Opcionalmente, NX0360/3 para detección de fugas por puertas prohibidas
- Módulo de motor de voz en el servidor Helpnex.

Configuración terminal

En esta solución no hay terminales por lo que no existe ninguna configuración a realizar en el terminal.

Configuración del software

Servidor

En el servidor Helpnex, se configura en el servicio de localización los puertos donde se encuentran configurados los NX0330, según el manual técnico de localización.

En el servicio de telefonía, en la solapa de configuración de líneas, se crea una o varias líneas de tipo *Atención de alarmas de localización*. Dándole una extensión diferente a cada una, y en la centralita telefónica se crea un prefijo de VoIP que llegue a una de estas líneas.

En el servicio de motor de voz, se configura la voz a utilizar (en español, Jorge o Carmen).

Cliente

La primera configuración a realizar en el cliente es crear las zonas de planta y e introducir los planos en la aplicación.

A continuación se crean zonas de tipo *Área receiver localización* por cada NX9180 instalado, dibujándolas en el plano en la posición exacta donde se encuentra (se toma como punto el centro del área) e instalando en ella un recurso NX9180 y asignándole el número de serie correspondiente.

A continuación se introducen recursos de tipo NX9021, asignándolos a los usuarios.

También se introducen los recursos DECT correspondientes a los teléfonos de alarmas para poder realizar la atención.

Una vez realizado esto, se configuran las acciones de alarma para que llamen a los teléfonos configurados

Configuración sistema asistencial

La configuración de acciones a realizar ante alarma se configura en el módulo de **Telefonía y alarmas**, en el apartado de *Configuración del sistema de alarmas*.

Todas las llamadas a una serie de teléfonos

Esta es la configuración más sencilla. En la lista de reglas, se introduce una regla nueva, dejando vacíos todos los campos de calendario, zona, tipo de recurso y recurso.

A continuación se añade una acción *Llamar a teléfonos* y ahí se añaden todos los teléfonos que se quiera que suenen.

Llamada a otros teléfonos si no contestan

En esta configuración se programa una serie de llamadas encadenadas, de forma que si pasado un tiempo unos teléfonos no contestan, se realiza una llamada a los siguientes.

Para ello, en la regla que tenemos definida se añade otra acción de tipo *Llamar a teléfonos* en la que se añaden los siguientes teléfonos que queremos que suenen. A continuación se modifica el parámetro *Retraso* al tiempo que se quiere esperar desde que se ha disparado la alarma hasta que suenen estos teléfonos si aún permanece activa. Así, si queremos que se realice una llamada a una serie de DECTs, si en 30 segundos no contestan a otros, y si estos en 30 segundos no contestan a un tercer bloque, los tiempos que hay que introducir en retraso serán 0 para el primer bloque, 30 para el segundo y 60 para el tercero, ya que el tiempo cuenta desde el inicio de la alarma.

Llamadas en función de la planta

Para realizar llamadas en función de la planta, debemos crear tantas reglas como plantas diferentes tengamos en la instalación.

En cada regla se rellena el campo *Zona* eligiendo la zona de la planta a la que aplica la regla y a continuación se añaden las acciones a realizar para esa planta.

Esta regla aplicará a las alarmas que se produzcan de zonas que se encuentren en la zona seleccionada y todas las que contenga en el árbol de zonas.

Llamadas en función de día/noche

Para realizar las llamadas en función de la hora del día, primero tenemos que crear un calendario que contenga las horas. Para ello vamos al apartado de *Calendarios* y creamos uno nuevo. Le ponemos de nombre, por ejemplo Noche. En la regla, el tipo de día lo dejamos vacío y en horarios se introduce el horario de noche, por ejemplo de 22:00 a 8:00.

Ahora vamos a la configuración del sistema de alarmas y creamos 2 reglas, en una elegimos en el campo *Calendario* el valor Noche, y añadimos las acciones de llamada para la noche. En la otra dejamos vacío el campo de calendario y añadimos las acciones para día. Una vez creadas nos aseguramos (utilizando las flechas arriba y abajo que hay junto al botón Nuevo) de que la regla de noche se encuentra primero. De esta forma el sistema al evaluar las reglas, cuando sea de noche, encontrará la regla para noche primero y ejecutará sus acciones, y de día entrará por la regla global.

Siempre es recomendable dejar al final una regla global para que si se ha dejado algún caso sin contemplar en las anteriores reglas la alarma llame a algún teléfono.

Llamadas en función de laborable/fin de semana

Al igual que para las llamadas en función de día o noche, las llamadas según laborable/festivo utilizan el sistema de calendarios para decidir qué acciones realizar.

Para ello, creamos un calendario que contenga los días festivos, creando el tipo de día correspondiente y asignándolo al calendario.

A continuación, en la configuración del sistema de alarmas, añadimos una regla con este calendario y las acciones a realizar los festivos.

Después añadimos una regla vacía con las acciones a realizar el resto de días (los laborables).

Notificación de incidencias del sistema

El sistema asistencial tiene la capacidad de detectar situaciones anómalas o funcionamientos incorrectos del sistema y almacenarlas en la Base de Datos. Estas situaciones o **Incidencias** se pueden reportar a una cuenta de correo de forma periódica de forma que el personal de mantenimiento pueda solventar el problema de forma rápida con el menor perjuicio posible al cliente.

Estas incidencias aparecen listadas en el apartado **Incidencias del Sistema del módulo** de Herramientas del Sistema. En ese apartado se pueden indicar las incidencias que ya han sido solucionadas y además se pueden configurar las reglas de notificación de las incidencias.

Las notificaciones de las incidencias se puede enviar por SMS (pero es necesario incluir un módulo GSM) o bien por correo electrónico. Estas notificaciones se realizan siguiendo las siguientes restricciones:

- La hora en la que se realiza la notificación es la hora indicada en el Servicio de notificación de informes. Esto significa que **para recibir las notificaciones, este servicio debe estar activado**.
- El contenido de la notificación recoge las incidencias que no han sido marcadas como solucionadas en el momento de enviar la notificación. En caso de que en la regla de notificación se hayan marcado criterios, se enviarán únicamente las incidencias no solucionadas que cumplan dichos criterios.

Configuración centralita telefónica

Configuración VoIP

En la central telefónica se debe configurar un enlace VoIP SIP que permita comunicar desde los teléfonos a los que están conectados los terminales de habitación con el servidor Helpnex.

Para ello, se necesita crear la siguiente numeración de acceso a VoIP:

899: Al marcar esta extensión se debe realizar una llamada a la extensión VoIP 1222 del servidor SIP de Helpnex que se encuentra en el servidor (líneas de descarga de datos)

76: Al marcar esta extensión se debe realizar una llamada a la extensión VoIP 1990 del servidor SIP de Helpnex que se encuentra en el servidor (líneas de asignación de teléfonos)

77: Al marcar esta extensión se debe realizar una llamada a la extensión VoIP 1900 del servidor SIP de Helpnex que se encuentra en el servidor (líneas de codificación de alarmas)

Este enlace SIP debe estar configurado para usar exclusivamente el códec G711 (a-law o u-law) y tener desactivado el cancelador de eco y la detección de voz activa (VAD).

El servidor SIP se encuentra en puerto 5060 (estándar de SIP) por UDP.

En el servidor Helpnex, en la configuración del servicio de telefonía, hay que indicar en el campo **IP Servidor Llamadas VoIP** la dirección IP de la central telefónica.

Configuración extensiones analógicas

Los terminales de habitación se conectan a extensiones analógicas de la central telefónica, las cuales tienen que tener activa la función de envío del CallID.

Además es necesario crear unas líneas agrupadas en el grupo con extensión 890, que es donde el terminal llama si no puede conectar con el servidor VoIP de Helpnex (llamada de respaldo). En este grupo se deberían incluir los DECT de atención de alarmas que se quiera que suenen en este caso.

©2012 Ibernex Ingeniería S.L. IBERNEX y HELPNEX son marcas registradas. Reservados todos los derechos. Esta documentación es meramente informativa, en consecuencia, declinamos cualquier responsabilidad legal sobre su contenido. Especificaciones y apariencia del producto sujetos a cambios y modificaciones sin previo aviso.

IBERNEX, Carretera de Cogullada 11, 50014 Zaragoza, España • Ibernex@ibernex.es
Tel 902 106 730 / +34 976 794 226 // Fax. 902 104 806 / +34 976 233 366 • www.ibernex.es