



Actualización del *firmware* de Z41

mediante las interfaces USB y Ethernet

Versión del documento: b

www.zennio.com

ACTUALIZACIONES DEL DOCUMENTO

Versión	Modificaciones	Página(s)
b	Revisión general de textos y estilo.	-

Contenido

Actualizaciones del documento.....	2
1 Introducción.....	4
2 Actualización por USB.....	5
2.1 Pasos a seguir.....	5
2.2 Solución de problemas.....	6
3 Actualización por Ethernet.....	8
3.1 Pasos a seguir.....	8
3.2 Solución de problemas.....	11

1 INTRODUCCIÓN

El dispositivo Z41 dispone de **dos microcontroladores** diferenciados. Uno de ellos se centra en las comunicaciones con el bus KNX y en la ejecución del programa de aplicación propiamente dicho, mientras que el otro se destina a la ejecución del *firmware* que implementa el sistema operativo y la gestión de los periféricos.

Así pues, la eventual actualización de Z41 podrá consistir en dos fases:

- Descarga del nuevo programa de aplicación (desde ETS),
- Descarga del nuevo *firmware*.

Para la segunda de ellas se dispone de dos métodos alternativos:

- La descarga del *firmware* desde un dispositivo de memoria *flash* conectado al **puerto mini-USB** de Z41 mediante el adaptador mini-USB macho a USB hembra (ref. ZN1AC-UPUSB).
- La descarga del *firmware* a través de la red local desde un PC con sistema operativo Windows, utilizando para ello un cable de red y el adaptador **Ethernet** incluido en el embalaje original (ver manual de usuario de Z41).

En los siguientes apartados se explica cómo llevar a cabo la actualización mediante cada uno de los métodos, así como los posibles eventos que podrían darse durante el proceso, junto con una posible solución.

2 ACTUALIZACIÓN POR USB

2.1 PASOS A SEGUIR

Para la actualización del *firmware* a través del puerto USB (*bus serie universal*), se requiere de un adaptador mini-USB macho a USB hembra (referencia **ZN1AC-UPUSB**; no suministrado por defecto con Z41, por lo que debe adquirirse aparte) y de una unidad USB de memoria *flash*.

Los pasos son los siguientes:

- Descargar desde <http://www.zennio.com> el archivo ***.ZIP** de la versión del *firmware* correspondiente a la versión del programa de aplicación a utilizar. Dentro de este archivo *.ZIP se encuentra comprimido, con el nombre **z41_update.pak**, el paquete de actualizaciones que deben instalarse en Z41.
- Guardar o copiar el archivo **z41_update.pak**, sin alterar su nombre, en el **directorio raíz** de un dispositivo USB de almacenamiento tipo *flash*¹ con sistema de archivos **FAT32**.

Importante: *si se altera el nombre del archivo z41_update.pak o no se almacena en el directorio raíz, el proceso de actualización de Z41 no dará comienzo tras la conexión del dispositivo USB.*

- Desconectar del PC el dispositivo USB de **forma segura**, para evitar riesgos eléctricos que puedan corromper la información almacenada.
- Insertar el dispositivo USB en el extremo hembra del adaptador mini-USB a USB (ver Figura 1) y conectar el otro extremo del adaptador al puerto mini-USB de Z41 (ver esquema de elementos del manual de usuario de Z41).



Figura 1 Adaptador mini-USB macho a USB hembra (ZN1AC-UPUSB)

¹ Z41 sólo soporta unidades de memoria *flash*; los discos duros USB no son compatibles.

A los pocos segundos empezará automáticamente la actualización de Z41, siempre y cuando se encuentre conectada a la fuente de alimentación externa. De este modo, Z41 automáticamente detectará la unidad USB, comprobará la existencia del paquete de actualización (z41_update.pak) y determinará si la versión de éste es **distinta** de la versión instalada (en caso de haberla). En caso de coincidir ambas versiones, Z41 no realizará ninguna actualización.

Importante: *podrá descargarse a Z41 cualquier versión del firmware (más reciente o no) que sea distinta de la actualmente instalada. Por este motivo, es importante asegurarse de la coherencia entre la versión del programa de aplicación que se vaya a descargar desde ETS y la del firmware instalado.*

- Esperar a que el proceso de actualización termine, lo cual podrá tardar varios segundos/minutos e incluir reinicios de Z41. El proceso de actualización es totalmente transparente al usuario y habrá terminado cuando Z41 muestre de nuevo su interfaz de usuario habitual. En ese momento, puede **extraerse** la memoria USB y desconectarse el adaptador mini-USB.

Importante: *no conectar Z41 directamente al puerto USB del ordenador ni conectar ningún cable distinto del adaptador mini-USB macho a USB hembra proporcionado por Zennio, pues podrían provocarse daños en el dispositivo Z41.*

2.2 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Evento	Posible(s) causa(s)	Solución
Z41 no inicia el proceso de actualización tras conectar la memoria USB	El fichero z41_update.pak no tiene el nombre correcto.	Renombrar el fichero como z41_update.pak .
	El fichero z41_update.pak no se guardó en el directorio raíz de la memoria USB.	Mover el fichero al directorio raíz de la memoria USB, ej.: x:\.
	La memoria USB es de un tipo no soportado (memoria no flash, disco duro externo, etc.).	Utilizar una memoria flash USB o probar con más de una.

	El sistema de archivos de la memoria USB no es del tipo soportado (FAT32).	Formatear la memoria USB utilizando un sistema de archivos FAT32.
	La memoria USB tiene varias particiones y el fichero z41_update.pak no se encuentra en el directorio raíz de la primera partición que detecta Z41.	Definir una sola partición en la memoria USB y guardar el fichero z41_update.pak en el directorio raíz de la partición.
	El fichero z41_update.pak coincide con la versión actualmente descargada en Z41.	Obtener una versión más reciente o diferente del fichero z41_update.pak , si existe.
Al término de la actualización, Z41 permanece indefinidamente en la página de estado, o bien en negro, o bien muestra un mensaje de error de software.	El fichero z41_update.pak estaba dañado, o bien no se instaló correctamente en Z41.	Repetir el proceso (desconectando y volviendo a conectar la memoria USB) y/o grabar en la memoria USB una nueva copia de la versión del <i>firmware</i> deseada.
	La versión del <i>firmware</i> descargada en Z41 no es compatible con la versión del programa de aplicación instalado.	Descargar desde ETS una versión del programa de aplicación compatible con la versión del <i>firmware</i> , o bien instalar una versión del <i>firmware</i> compatible con la versión del programa de aplicación actual.
	El proceso de actualización se interrumpió inesperadamente (caída de tensión, desconexión inesperada de la fuente de alimentación externa, desconexión inesperada de la memoria USB, etc.).	Restituir la tensión y esperar a que el proceso se reanude por sí solo. Si esto no ocurre, reintentarlo manualmente (desconectar y conectar de nuevo la memoria USB).

3 ACTUALIZACIÓN POR ETHERNET

3.1 PASOS A SEGUIR

Para la actualización del *firmware* de Z41 desde un PC con sistema operativo Windows a través de la red local es necesario conectar un cable Ethernet a Z41, utilizando para ello el adaptador suministrado en el embalaje original de Z41.

Notas:

- El PC desde el que se efectuará la descarga deberá igualmente estar conectado a la red local (mediante un cable Ethernet).
- Esta forma de descarga sólo funciona en redes Ethernet por cable. El procedimiento no es compatible a través de **redes inalámbricas** (Wi-Fi).
- La red local debe disponer de algún **servidor DHCP** (por ejemplo, implementado en el enrutador de la red) que asigne dinámicamente y de forma automática las direcciones IP a los dispositivos que se conectan a ella.

Los pasos son los siguientes:

- Descargar desde <http://www.zennio.com> el archivo ***.ZIP** de la versión del *firmware* que corresponda a la versión del programa de aplicación a utilizar. Dentro de este archivo *.ZIP se encuentra comprimido, con el nombre **z41_update.pak**, el paquete de actualizaciones que deben instalarse en Z41.
- Nuevamente desde <http://www.zennio.com>, descargar la herramienta **Z41 Update**, que igualmente se suministra en forma de archivo *.ZIP.
- Tras extraer el contenido de este segundo archivo *.ZIP, lanzar el instalador **Z41Update_vX.exe**, donde X dependerá de la versión descargada.
- El instalador copiará los archivos en el PC y añadirá al Menú de Inicio de Windows un acceso directo a la herramienta **Z41 Update**. Haga clic en el icono para lanzarla.

Nota: el entorno de ejecución de JAVA™ (JRE) debe estar instalado en el PC. En caso de no estar instalado, deberá ser descargado desde el enlace <http://www.java.com/download/>.

- Nada más lanzar la aplicación, se efectuará una búsqueda de dispositivos en la red local.

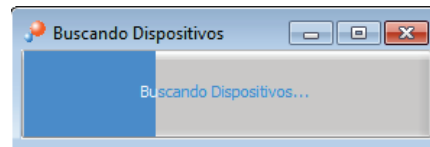


Figura 2 Búsqueda de dispositivos

- El aspecto de la ventana principal de la aplicación será similar a la Figura 3.

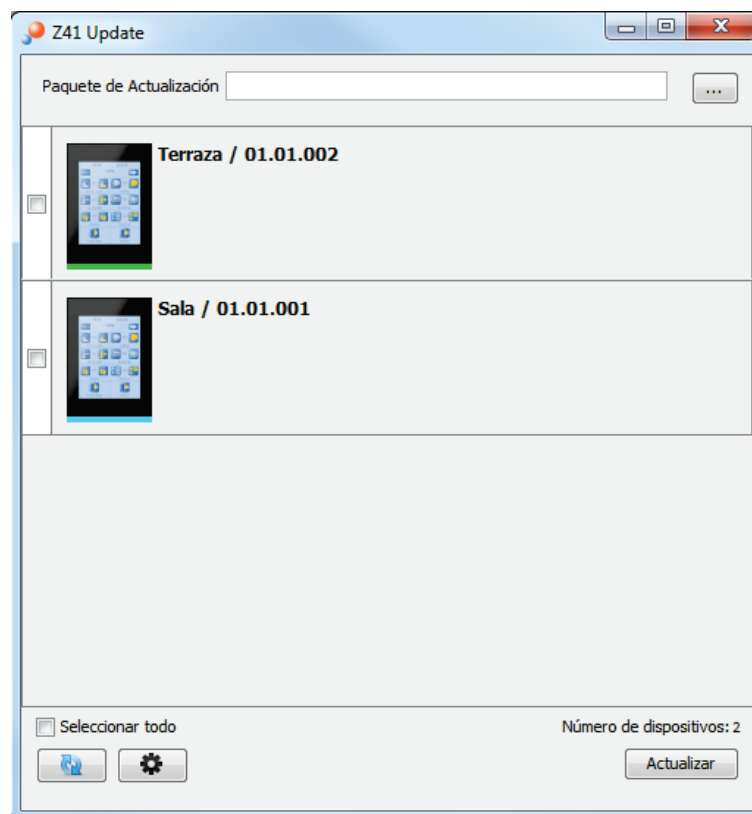



Figura 3 Pantalla principal de la herramienta Z41 Update

En esta ventana se listan los distintos dispositivos Z41 detectadas en la red Ethernet. Cada una de ellas aparecerá identificada con un nombre característico, si así se parametrizó (ver manual de usuario de Z41), y con la dirección física que tenga asignada en la instalación KNX.

Nota: en caso de que el PC disponga de varias interfaces de red, se puede hacer clic en el botón , desde donde se accederá a la ventana de Preferencias. Esta ventana (ver Figura 3) muestra una lista de los interfaces de red Ethernet detectados, a fin de seleccionar el que se desee utilizar.

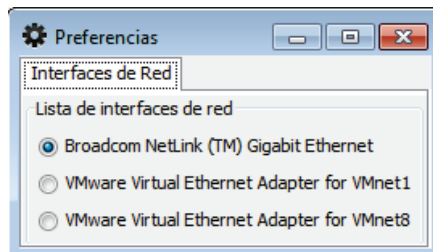





Figura 4 Ventana de Preferencias

- Seleccionar el paquete de actualización a instalar. Para ello, hacer clic en  y navegar hasta la ruta donde se encuentre el archivo ***.PAK**.

Nota: al contrario que durante el proceso de actualización por USB, en este caso no se requiere que el nombre del archivo sea el original (**z41_update.pak**).

- Una vez seleccionado el paquete a instalar, en cada uno de los dispositivos detectados se mostrará un icono superpuesto en función de la versión actualmente instalada.

	
La versión del paquete elegido coincide con la del actualmente instalado.	La versión del paquete elegido es distinta de la del actualmente instalado. La casilla de selección del dispositivo se marca automáticamente.

Además, se mostrará una barra de color (ver Figura 2) bajo cada dispositivo:

- **Barra verde:** el dispositivo se encuentra actualmente operativo.
- **Barra azul:** el dispositivo se encuentra en el modo de actualización (en lugar de cargar la interfaz de usuario, el dispositivo muestra la página de estado).

Importante: podrá descargarse a Z41 cualquier versión del firmware (más reciente o no) que sea distinta de la actualmente instalada. Por este motivo,

es importante asegurar la coherencia entre la versión del programa de aplicación que se vaya a descargar desde ETS y la del firmware instalado.

- Tras marcar la casilla de selección de los dispositivos a actualizar, se deberá hacer clic en el botón **“Actualizar”**, en la parte inferior derecha de la ventana. El proceso de actualización dará comienzo en ese momento.
- Durante el proceso, el dispositivo que se esté actualizando mostrará una barra de información de progreso. Al término de la actualización la barra desaparecerá y el dispositivo arrancará con normalidad, siempre y cuando disponga del programa de aplicación correspondiente, descargable desde ETS.

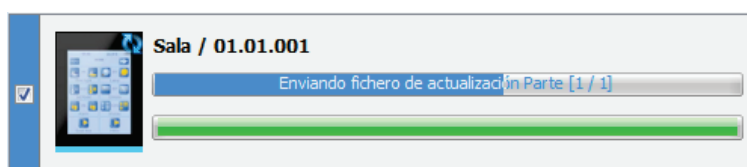


Figura 5 Progreso de la actualización

Nota: antes de iniciar el proceso de actualización, es imprescindible que el dispositivo disponga de alimentación externa y de conectividad IP. Por favor, consultar el esquema de elementos en el manual de Z41 para una mejor identificación de las conexiones del dispositivo y del adaptador Ethernet a utilizar (incluido en el embalaje original).

3.2 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Evento	Posible(s) causa(s)	Solución
No se puede iniciar la aplicación Z41 Update	La versión instalada en el PC del entorno de ejecución de JAVA™ es demasiado antigua.	Actualizar el JRE: http://www.java.com/download
No aparece la interfaz de red deseada en la lista de interfaces de red (ventana Preferencias, aplicación Z41 Update)	La interfaz de red deseada es de tipo inalámbrico (Wi-Fi).	Utilizar una conexión de red Ethernet cableada (no se permite Wi-Fi).

	La interfaz de red local Ethernet está deshabilitada en el PC o no ha sido instalada.	Abrir el Administrador de redes de Windows y habilitarla o instalarla.
La aplicación Z41 Update no encuentra el dispositivo tras efectuar una búsqueda	Z41 y/o el PC no están conectados mediante cable Ethernet a la red local.	Conectar PC y Z41 a la red local Ethernet.
	El dispositivo Z41 no está recibiendo alimentación.	Conectar la fuente de alimentación externa a Z41.
	No existe un servidor DHCP en la red local, por lo que Z41 no ha adquirido dirección IP.	Habilitar el protocolo DHCP en la página de opciones del <i>router</i> o dispositivo equivalente.
Z41 no se actualiza correctamente o permanece en negro o en la página de estado tras ser actualizado por medio de la aplicación Z41 Update .	El fichero *.PAK estaba corrupto o no se transfirió correctamente a Z41, o bien hubo un problema (fallo de tensión, etc.) durante la actualización.	Reintentar el proceso, asegurándose de descargar una copia correcta y actualizada del fichero *.PAK
	La versión del archivo *.PAK seleccionado no es compatible con la versión del programa de aplicación instalado vía ETS.	Descargar desde ETS una versión del programa de aplicación compatible con la versión del <i>firmware</i> , o bien instalar una versión del <i>firmware</i> compatible con la versión del programa de aplicación actual.

Únete y envíanos tus consultas
sobre los dispositivos Zennio:
<http://zennio.zendesk.com>

Zennio Avance y Tecnología S.L.
C/ Río Jarama, 132. Nave P-8.11
45007 Toledo (Spain).

Tel. +34 925 232 002.

Fax. +34 925 337 310.

www.zennio.com

info@zennio.com



RoHS