Relay AMR Manual

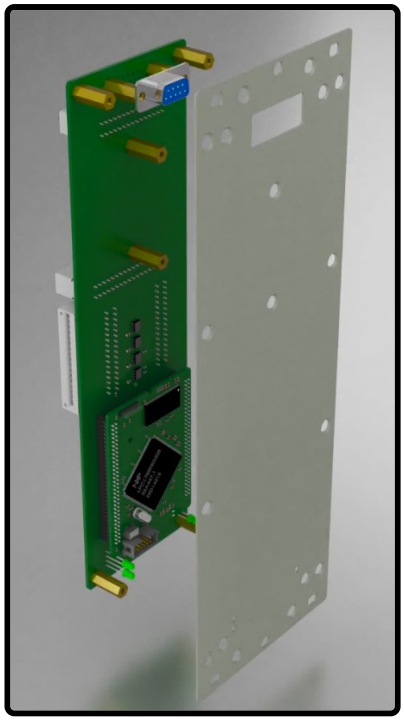
1 : . ETAPAS DE MONTAJE DEL RELÉ AMR

. La caja metálica principal del relé "AMR" está diseñada y fabricada en aluminio3105 por expertos de la empresa Vebko y los diferentes módulos del relé están colocados en los bastidores integrados. Para comenzar el montaje, se abre el panel frontal de la "Caja Principal".



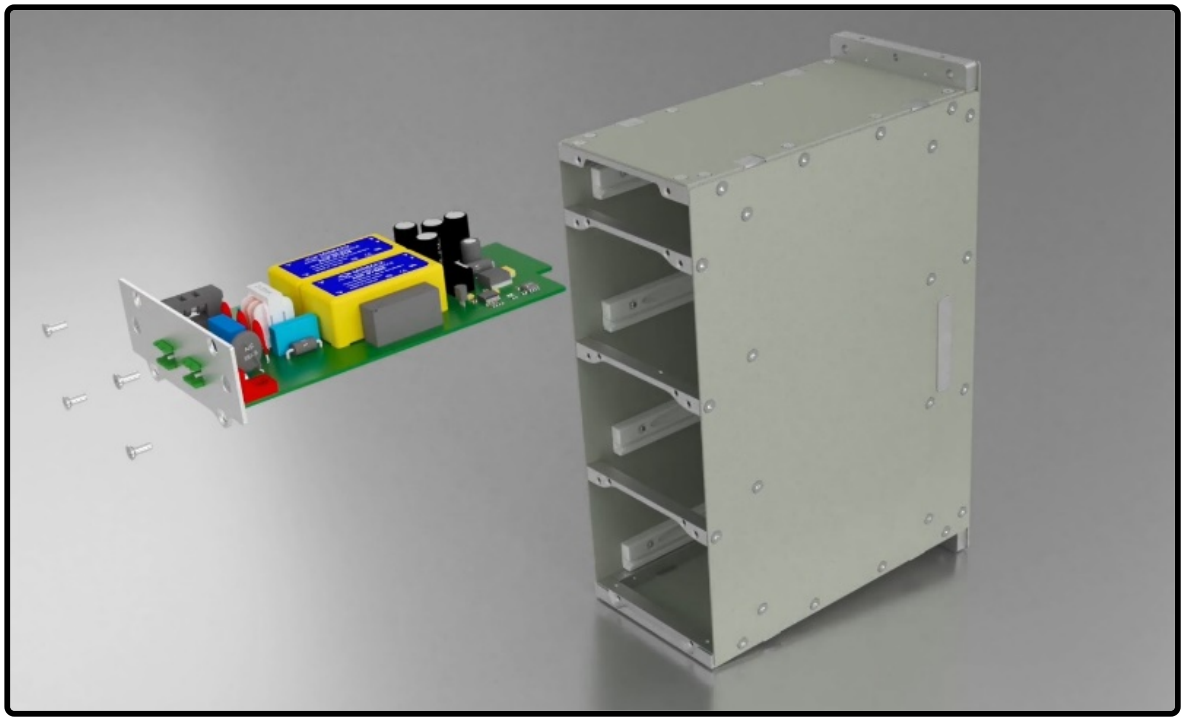
. Preparación de "MidPlate"

. Para preparar la "MidPlate", se coloca el micro-módulo sobre ella y el panel frontal de la "Mid Case" que ha sido abierto antes se coloca sobre el módulo de la "MidPlate" y se aprietan sus tornillos. Después de hacer esto, el panel frontal junto con la "MidPlate" se coloca en el módulo de la "Caja Principal" y se aprietan sus tornillos.



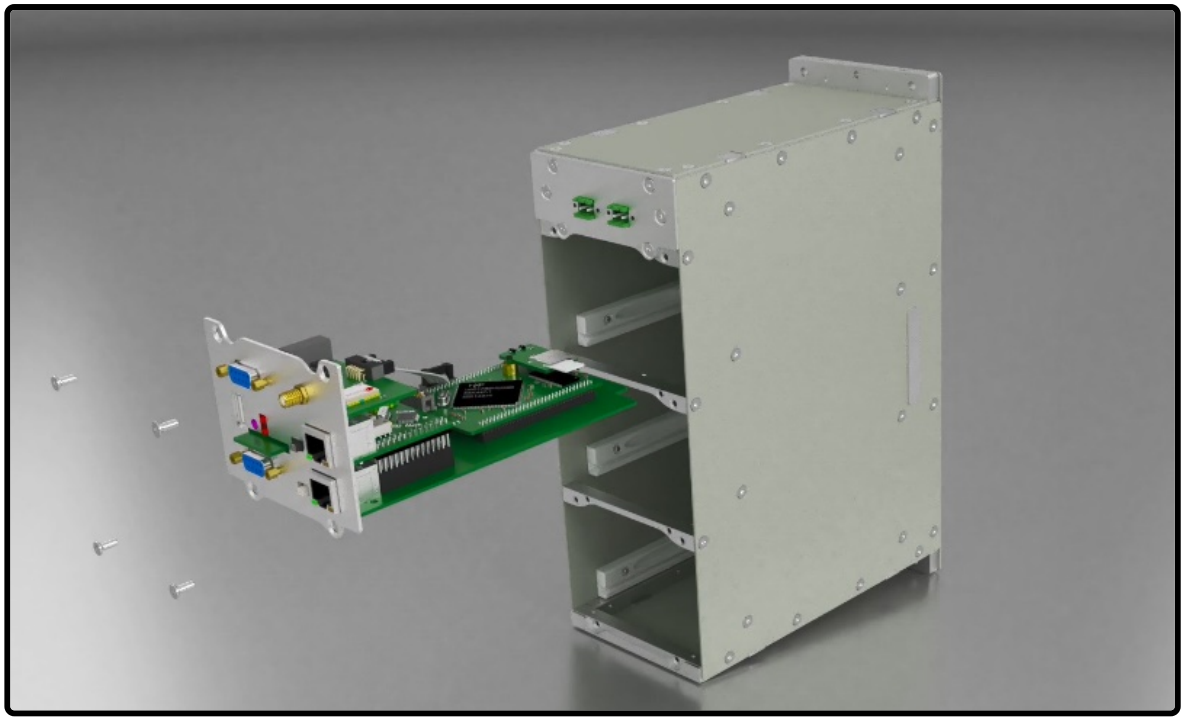
. Preparación de la Junta de Suministro de Energía

. El panel trasero de la tarjeta "PS" o de la fuente de alimentación se coloca en la tarjeta "PS" y sus tornillos se aprietan. Luego, la tarjeta "PS" se coloca dentro de la caja principal y se aprietan los tornillos correspondientes.



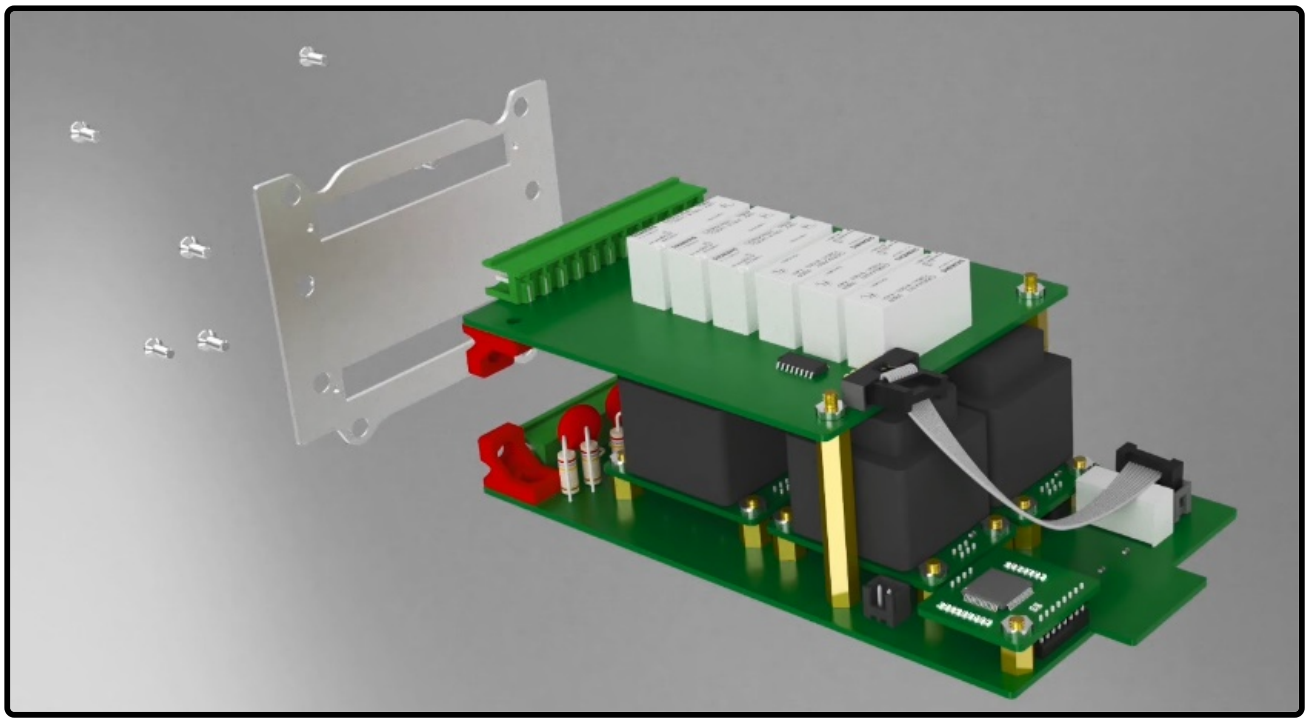
. Preparación de la tarjeta "CPU" o "Tarjeta Principal"

. El módulo "MSD" junto con el espaciador relacionado se coloca en el micro módulo y sus pernos se aprietan desde abajo. El micro módulo se coloca en la "Tarjeta Principal" como la "CPU" principal. Luego, el módulo "LAN-WiFi" se coloca en el lugar relacionado en la "Tarjeta Principal" y se aprieta desde abajo con 2 tornillos y arandela de resorte. También, el módulo "GPS-RS485" se coloca en los dos espaciadores en la parte superior del módulo "LAN-WiFi" y se aprieta con 2 tornillos y arandela de resorte y luego, usando un plano de comunicación, el módulo "GPS" se conecta a la "Tarjeta Principal". Luego, el "Panel trasero" de la "Tarjeta principal" se coloca en la tarjeta y, utilizando los pernos correspondientes, se aprieta a la antena "GPS" del "Panel trasero" junto con 4 espaciadores. Finalmente, la "Tarjeta Principal" se coloca dentro de la caja y se aprietan sus tornillos.



. Preparación de la tarjeta "PT-BO"

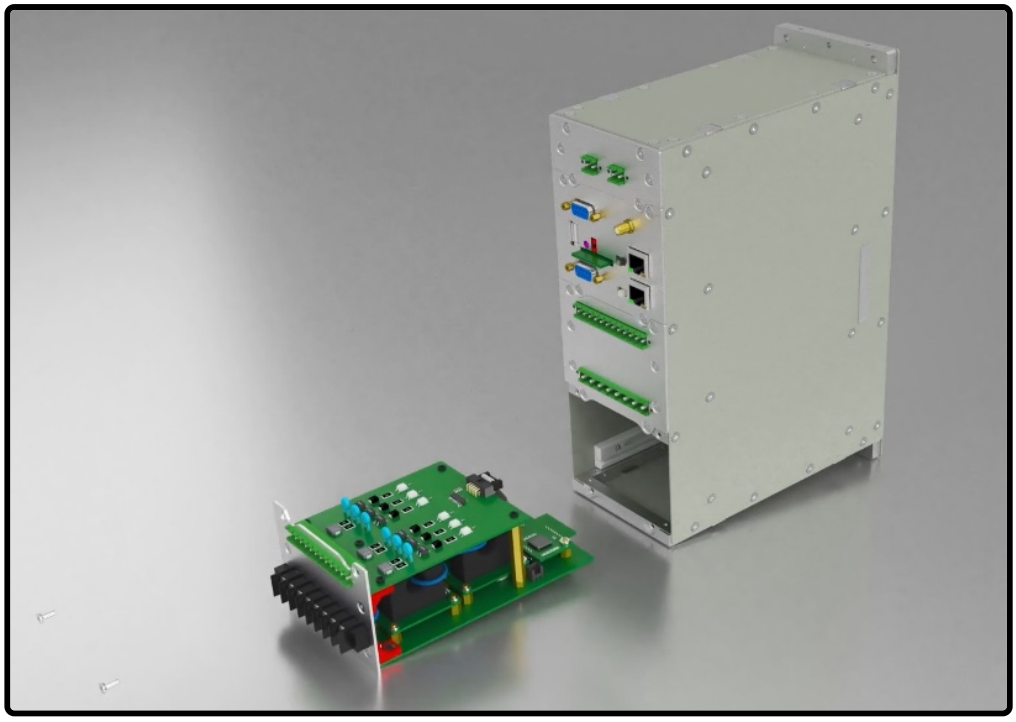
. Para preparar esta tarjeta, el módulo de "ganancia AD" se coloca en su lugar correspondiente en la tarjeta "PT-BO" y se aprieta desde abajo con tornillos y arandela de resorte. Luego, cuatro módulos "PT" se colocan en su lugar correspondiente en la tarjeta "PT-BO" y sus tornillos y arandela de resorte se aprietan desde abajo. En esta etapa, el módulo "BO" (Salida Binaria) se coloca en los espaciadores de 41 milímetros y se aprietan sus tornillos y arandela de resorte. Entonces, se conecta el plano de comunicación entre "BO" y "PT-BO". Después de eso, el panel trasero de la tarjeta "PT-BO" se conecta a la tarjeta "PT-BO" con 4 tornillos y luego esta tarjeta se coloca en su lugar designado en la caja y sus tornillos son apretados.



. Preparación de la tarjeta "CT-BI"

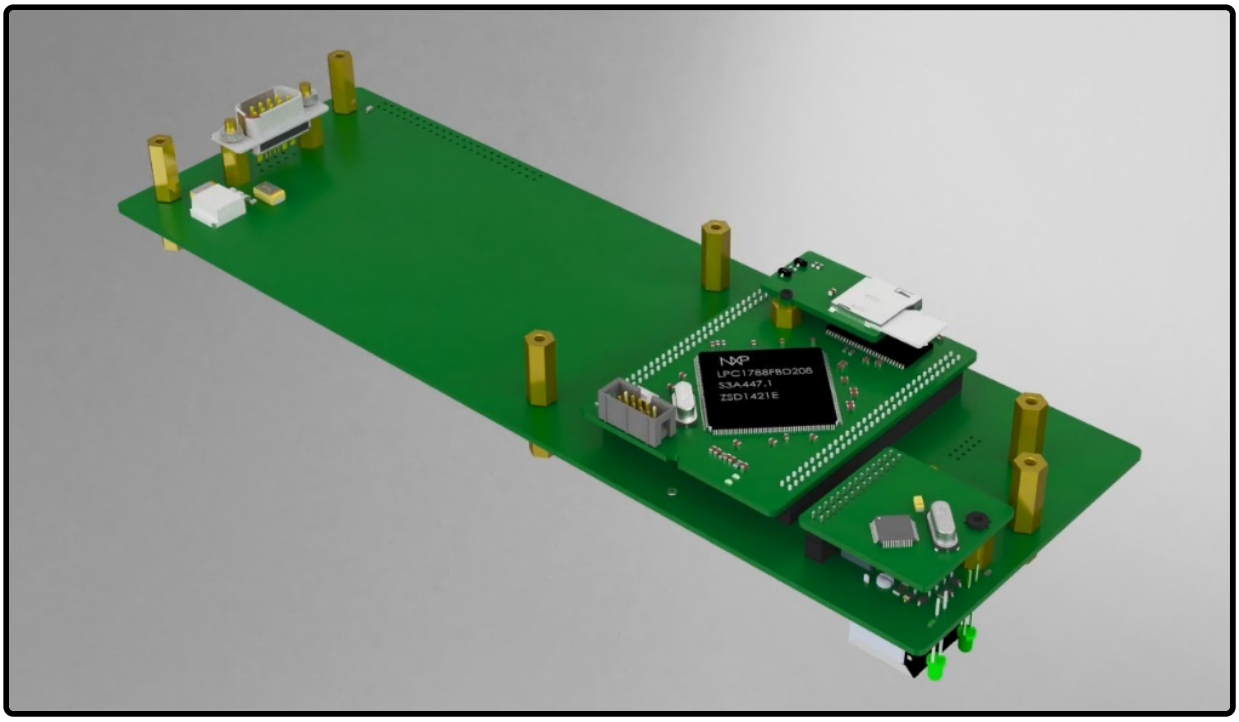
. In preparation of this card, barrier connector is connected to the “Back Panel” of “CT-BI” card and this “Back Panel” is connected to “CT-BI” card. At this stage, “AD Gain” module is placed on “CT-BI” card and tightened using screws and spring washer. Now, four “CT” modules are placed on “CT-BI” card and its screws and spring washer are tightened. Then, a 2.5 strand wire is passed through “CT”s and is soldered after swinging to the barrier connector. Then, the connections are covered using varnish (or shearing). At this stage, “BI” module (Binary Input) is placed on 43millimeter spacers and its 3

screws and spring washer and the screws of its back panel are tightened. Next, its communication flat is connected to "CT-BI" card. Finally, the "CT-BI" card is placed in its integrated place in the case and its 4 screws are tightened.

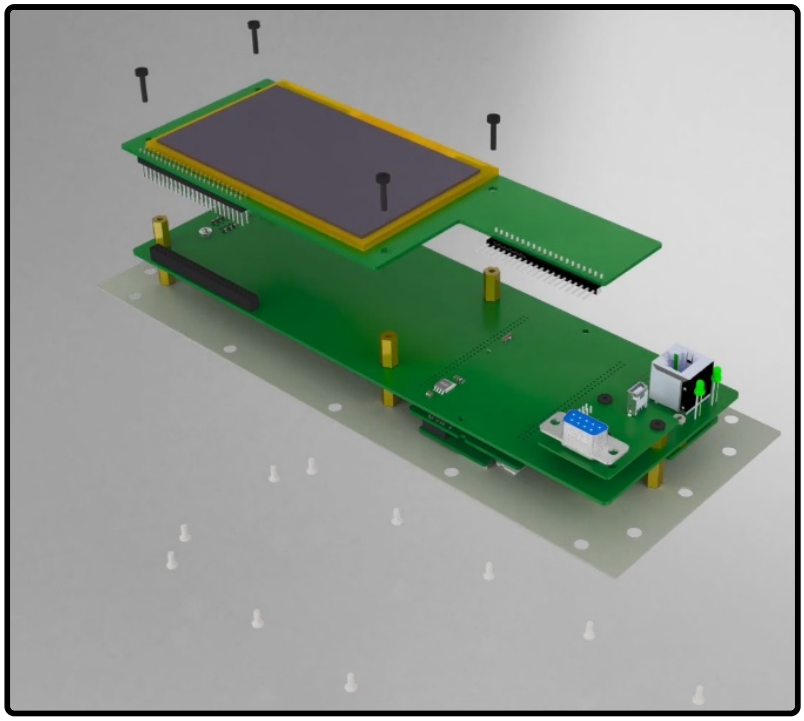


. Preparación del "Panel frontal"

. El primer paso para preparar el "Panel frontal" es abrir el panel trasero del "LCD-CASE". Luego, el módulo "LAN" se coloca en el módulo del "Panel Frontal" y se aprieta su tornillo y su arandela de resorte. A continuación, el módulo "MSD" junto con el espaciador correspondiente se coloca en el micro módulo y sus tornillos se aprietan desde abajo. Al final, el módulo "Micro" se coloca en el "Panel frontal".



. Después de cerrar el panel trasero del "LCD-CASE" en la parte posterior del "Panel Frontal", el módulo "RS232" se coloca en el "Panel Frontal" y se aprietan sus 3 tornillos y la arandela de resorte. Finalmente, se coloca el módulo "LCD" en el módulo "LCD" y se conecta su plano correspondiente y luego se coloca el módulo "LCD" en el módulo "Panel frontal" y se aprietan sus 4 tornillos y la arandela de resorte. Después de preparar el tablero del "Panel Frontal", se coloca en la caja principal del "LCD-CASE" y se aprietan sus tornillos en el panel trasero.

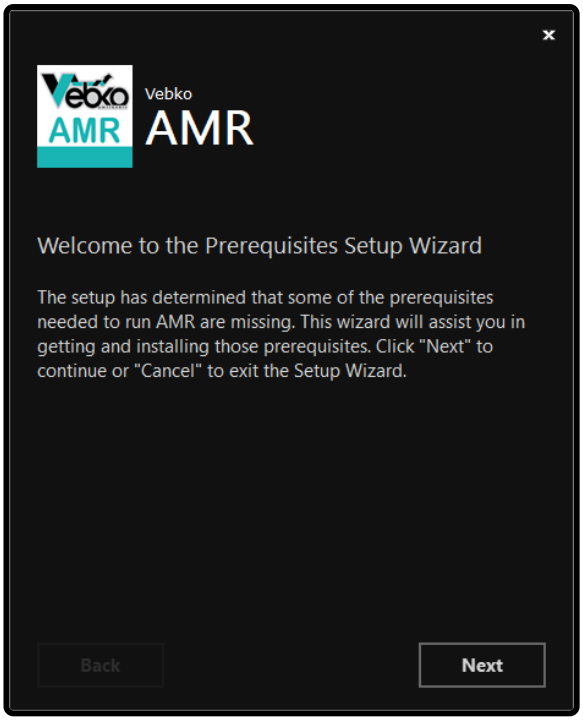


. En la etapa final, el panel frontal de "LCD-CASE" se abre y se le pega una etiqueta. Luego, la etiqueta plana se conecta al correspondiente cabezal del módulo "LCD" y la placa se coloca en el lugar designado y se aprietan sus tornillos. Observe que hay dos espaciadores colocados en el "Panel Frontal" y que el "Panel Frontal" se conecta a la caja principal del relé con dos tornillos 4*50.

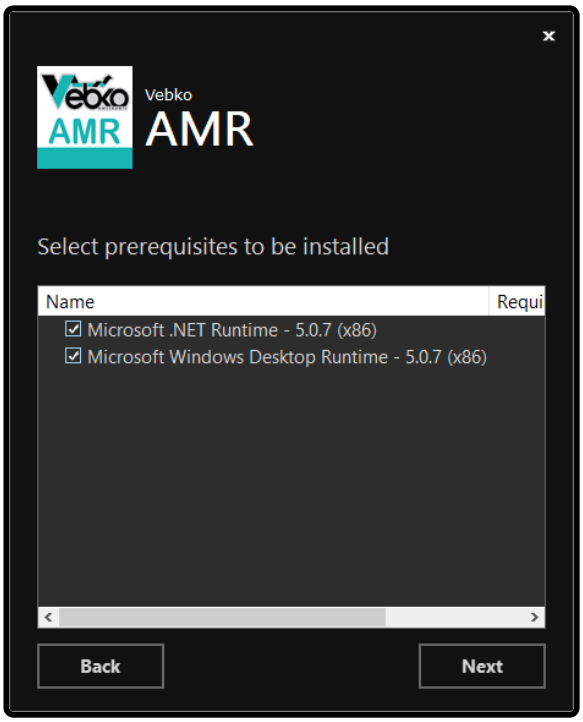


2 : INSTALACIÓN DEL SOFTWARE

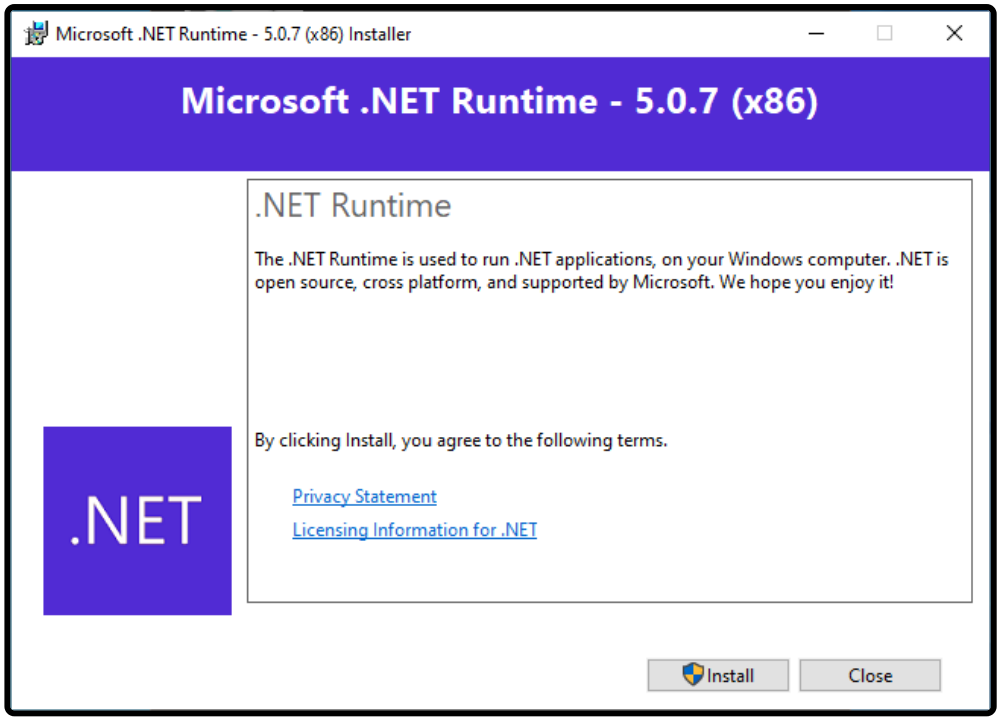
Para preparar la última versión del software AMR, vaya a la página web www.vebko.org y en la pestaña de software, sección de descarga de la última versión del software de relés (AMR), haga clic en la opción de descarga. Después de preparar la última versión del software, deberá instalarla en su sistema. Tenga en cuenta que no es necesario desinstalar la versión antigua en el sistema para instalar la nueva versión, y esto se hará automáticamente por la nueva versión. También puede desinstalar manualmente la versión existente a través del panel de control de su sistema y luego instalar la nueva versión. Ejecute el archivo AMR.exe para instalar el software. En la página abierta para continuar el proceso de instalación, haga clic en la opción Siguiente.



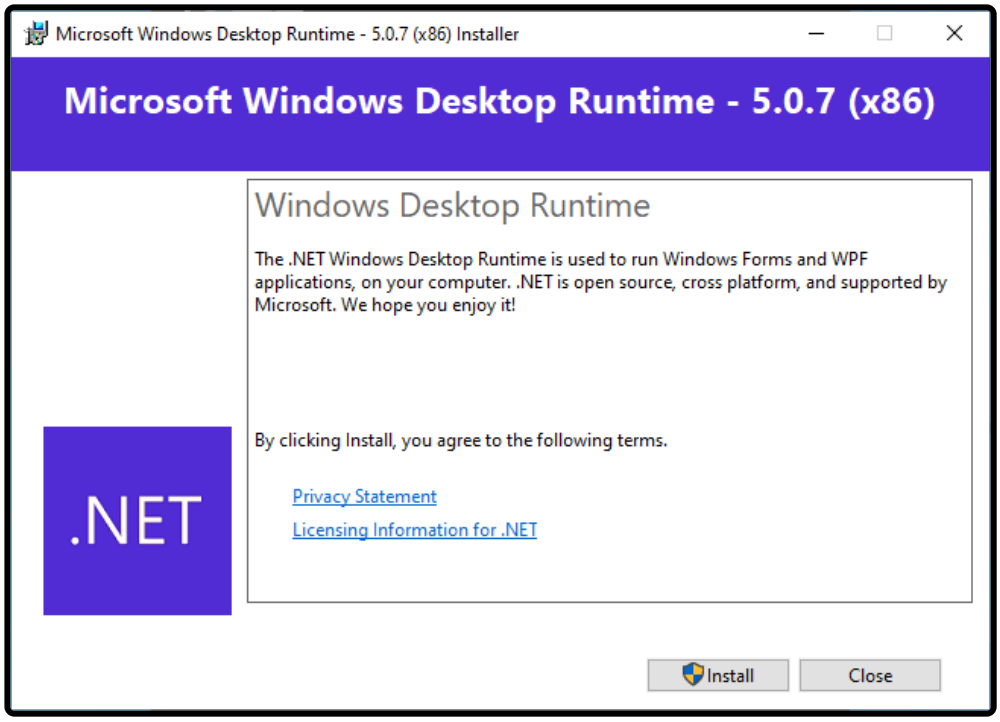
En la siguiente sección, se muestran dos programas de Microsoft .NET Runtime 5 y Microsoft Windows Desktop Runtime 5 que son prerrequisitos para el software, estos programas deben ser instalados en el sistema antes de instalar el software original, si estos programas están disponibles en el sistema, puede evitar que se reinstalen desmarcándolos, de lo contrario se instalarán más tarde.



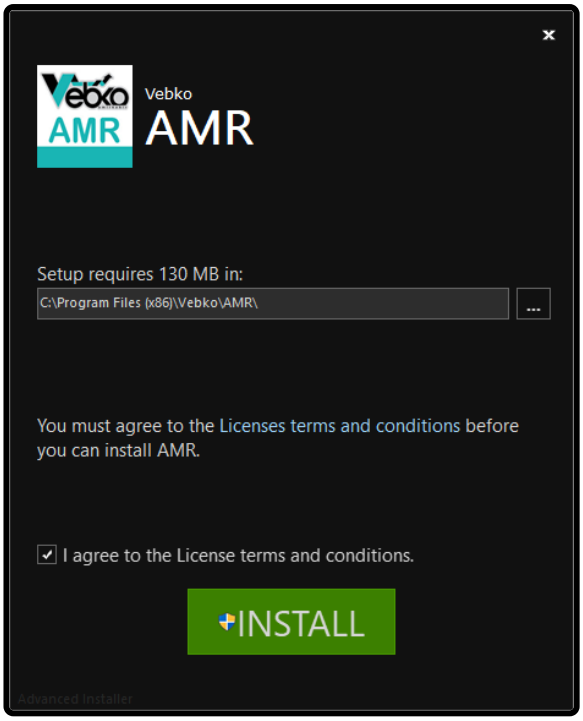
Haga clic en la opción Siguiente. En la ventana abierta, al hacer clic en la aplicación Instalar microsoft .NET Runtime -5.0.7 (x86) se instala en el sistema y haga clic en la opción de cierre después de la instalación.



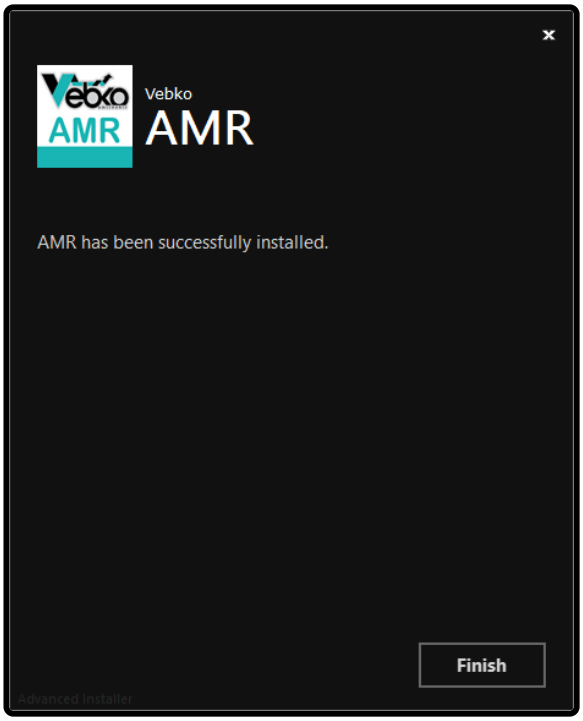
Además, en la siguiente ventana que se abre, al hacer clic en instalar la aplicación Microsoft Windows Desktop Runtime - 5.0.7 (x86) se instala en el sistema y se hace clic en la opción de cerrar una vez finalizada la instalación.



Después de completar la instalación de los programas de prerrequisitos, comienza la instalación del software principal. En la sección Requiere instalación, puede cambiar la ubicación de instalación del software, luego marque la opción Estoy de acuerdo con los términos y condiciones de la licencia y haga clic en Instalar. Tenga en cuenta que la instalación del software AMR tarda unos segundos.



Una vez finalizado el proceso de instalación, se muestra el mensaje AMR se ha instalado con éxito, al hacer clic en la opción Finalizar, se cierra la ventana de instalación y se crea un archivo de acceso directo llamado AMR en el escritorio.

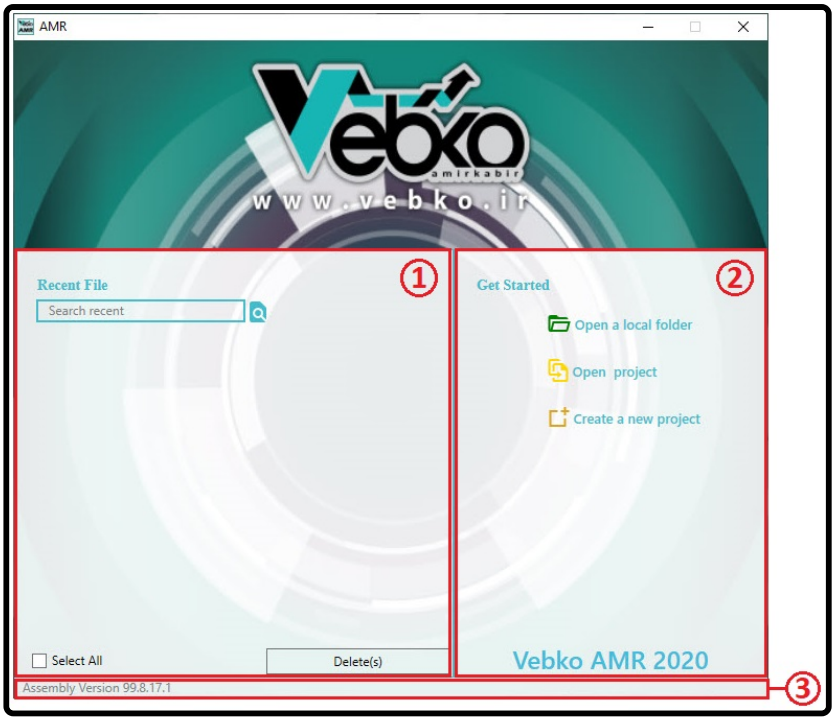


3 : INICIE SESIÓN EN EL ENTORNO PRINCIPAL DEL SOFTWARE

Para abrir el software AMR, puede hacer doble clic en el archivo de acceso directo creado en el escritorio, o bien hacer clic directamente en el icono del software en el menú de inicio buscando el nombre AMR, y luego acceder al entorno del software.

Página de inicio del software

La página de inicio del programa consta de tres partes:



1)Proyectos recientes

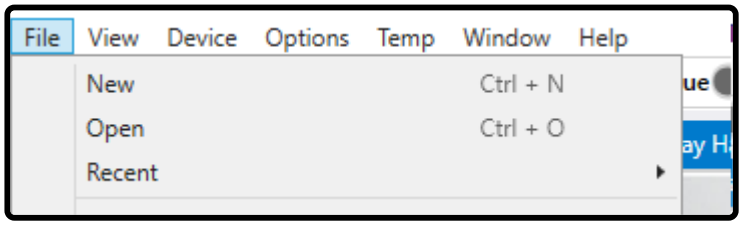
2)Empezar a trabajar

3)Versión de montaje

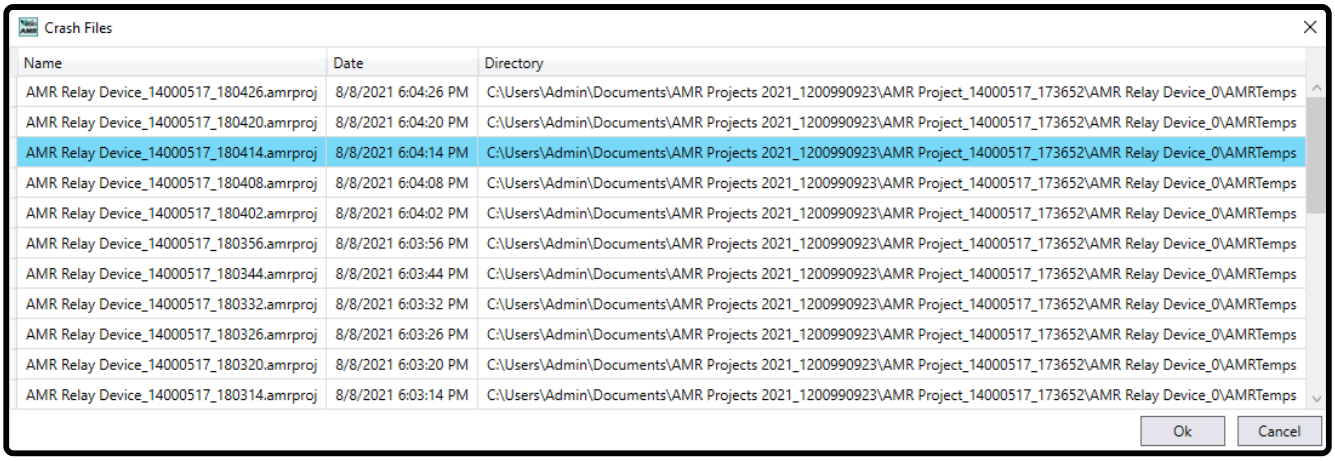
La sección "Proyectos recientes" incluye los proyectos que están disponibles en el sistema y que se han abierto recientemente en el software. Haciendo clic con el botón derecho en cada proyecto y seleccionando Abrir ubicación del proyecto, puede acceder a la ubicación de instalación del software. Para eliminar el proyecto, haciendo clic con el botón derecho del ratón en el proyecto y seleccionando Eliminar Carpeta de Proyectos puede eliminar el proyecto, o seleccionando varios proyectos y haciendo clic en Eliminar Proyecto(s), eliminar varios proyectos. Hay que tener en cuenta que al borrar el proyecto en esta sección, generalmente se elimina el proyecto del sistema. También es posible buscar entre estos archivos.

En la sección "Versión del ensamblaje", se escribe la información sobre la versión del software. En la sección "Inicio", puede acceder a la página de inicio del software creando un nuevo proyecto o abriendo un proyecto existente en el sistema. Al seleccionar la opción de abrir el directorio por defecto, se abre la ruta por defecto de los proyectos que se guardan en el sistema. Para abrir un proyecto existente en el sistema, haga clic en Abrir proyecto, luego en la ventana abierta, seleccione el proyecto en su ruta y haga clic en la opción Abrir. Para crear un nuevo proyecto, haga clic en la opción Crear un nuevo proyecto, luego en la ventana abierta seleccione la ruta para guardar el proyecto y haga clic en la opción Guardar. Hay que tener en cuenta que los proyectos se guardan por defecto con el nombre de Proyecto AMR junto con la fecha y hora de su creación. Una vez creado el proyecto, se abre el entorno principal del software.

Además, en el entorno principal del software, puede utilizar el menú Archivo y seleccionar la opción Nuevo para crear un nuevo proyecto, la opción Abrir para abrir un proyecto y Reciente para acceder a los proyectos abiertos recientemente.

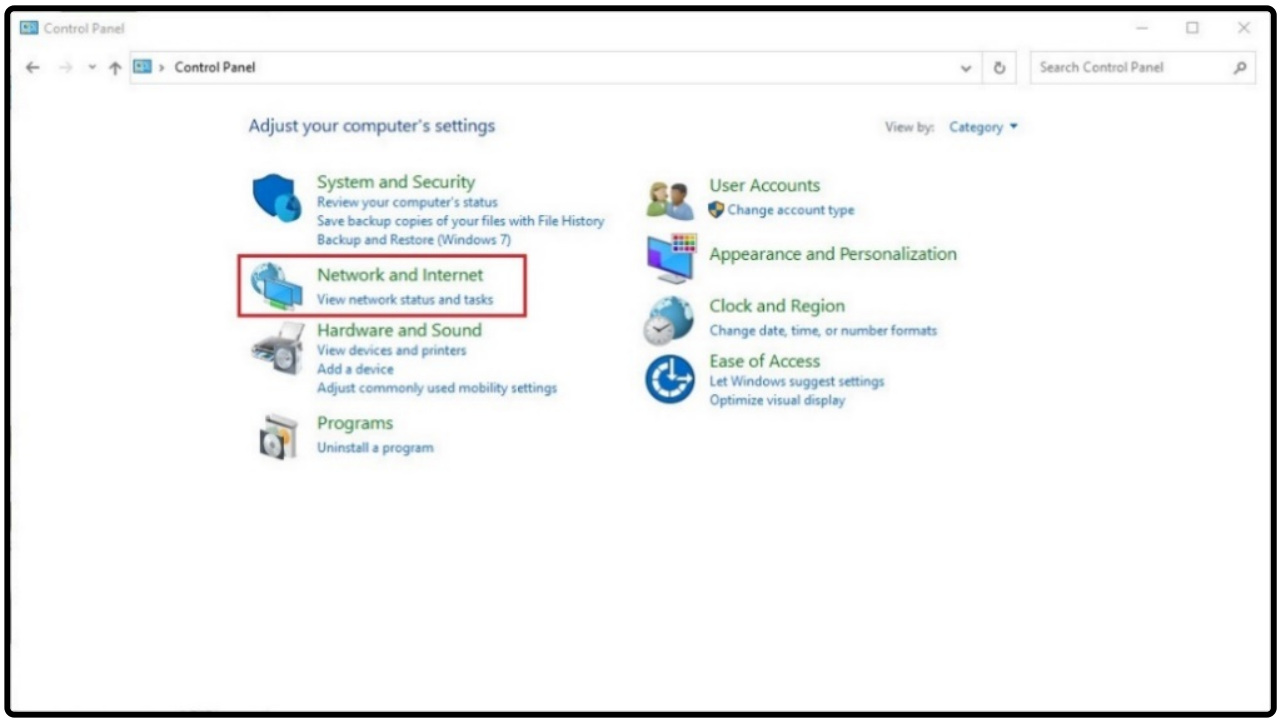


Las teclas combinadas Ctrl+N para crear un nuevo proyecto y Ctrl+O también sirven para abrir un proyecto. Hay que tener en cuenta que el software guarda automáticamente una copia de seguridad del proyecto en ejecución cada tres segundos, si por alguna razón el software se bloquea, al volver a ejecutar el software y abrir el mismo proyecto, se abre la ventana Archivos de bloqueo donde se enumeran los archivos de copia de seguridad guardados por orden de tiempo, al seleccionar cada uno de estos archivos, se abre el proyecto con los cambios de última hora. Una vez abierto el proyecto, estos archivos de copia de seguridad se borran.

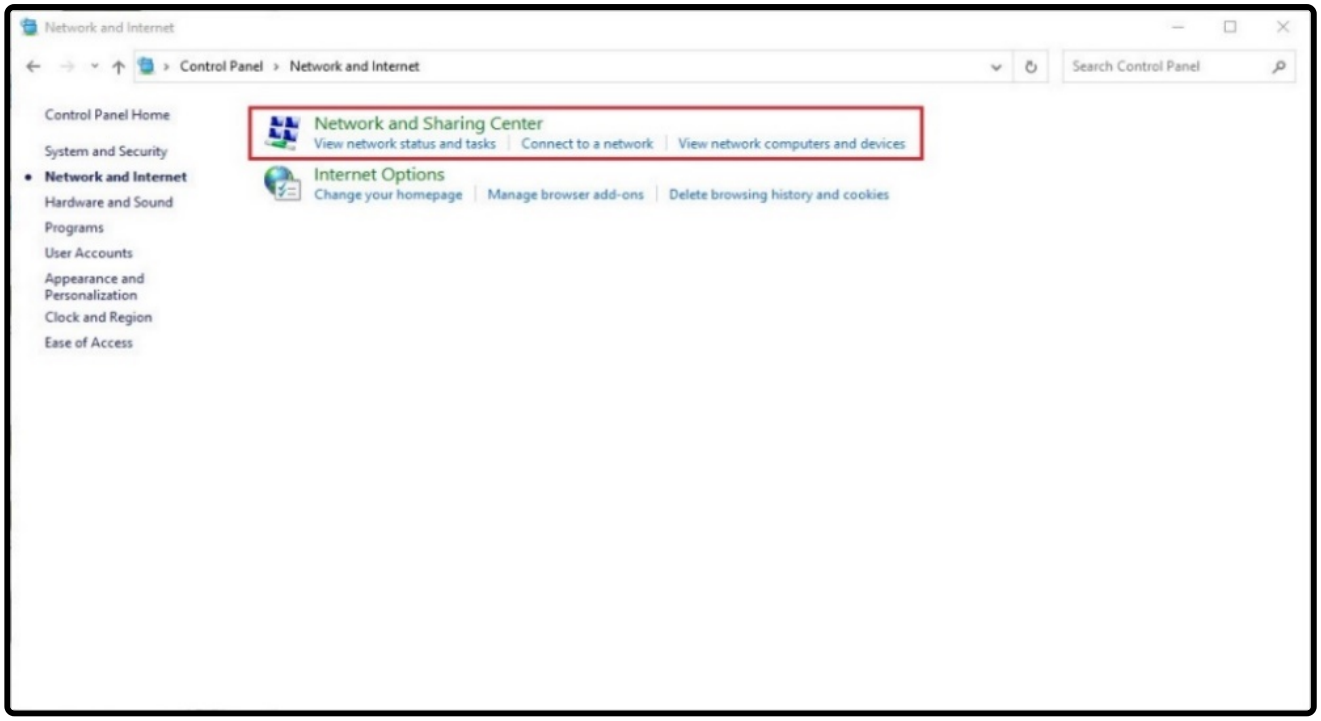


4 : CONECTAR CON EL RELÉ

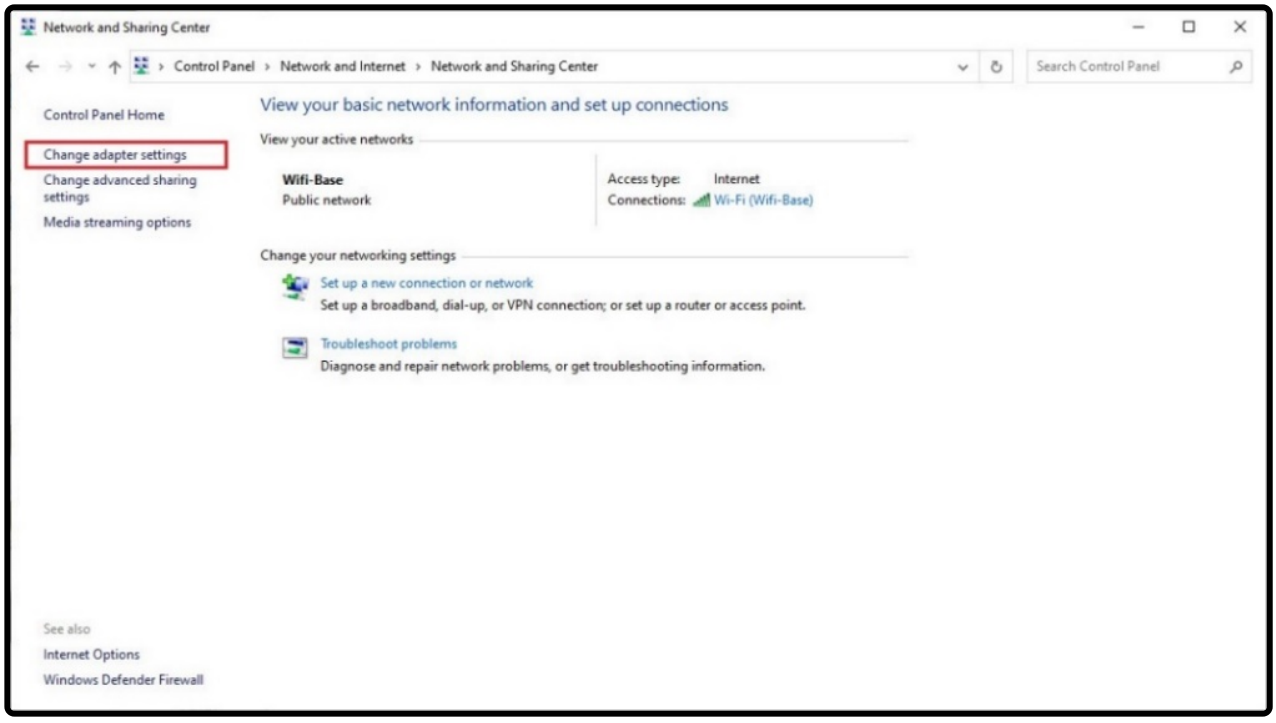
Para conectar el relé con el software, primero hay que conectar el cable de red al puerto LAN situado detrás del relé y el otro lado al portátil. Para conectarse, hay que definir un rango de IP para la interfaz del sistema según el sistema operativo del portátil. Estos ajustes se comprueban en el caso de Windows 10: en el menú Inicio se busca y se abre el Panel de control, y en la ventana abierta se hace clic en el icono Red e Internet.



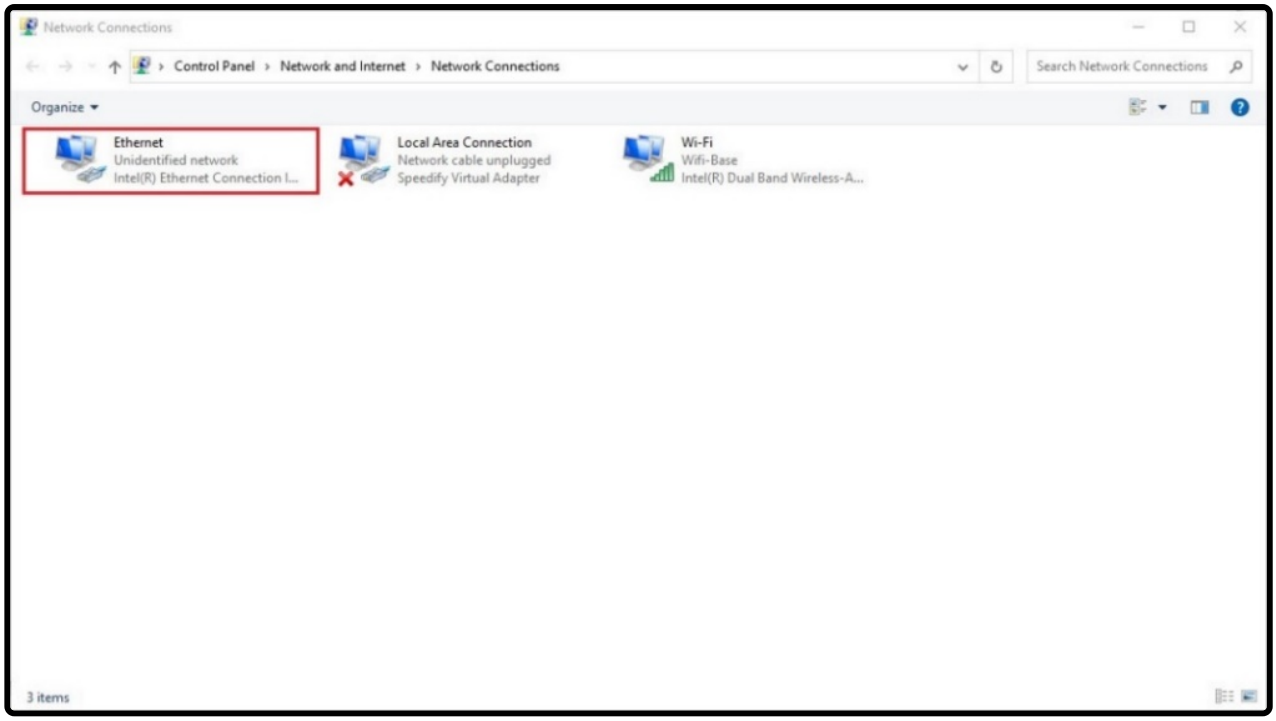
Haga clic en la opción Centro de redes y recursos compartidos.



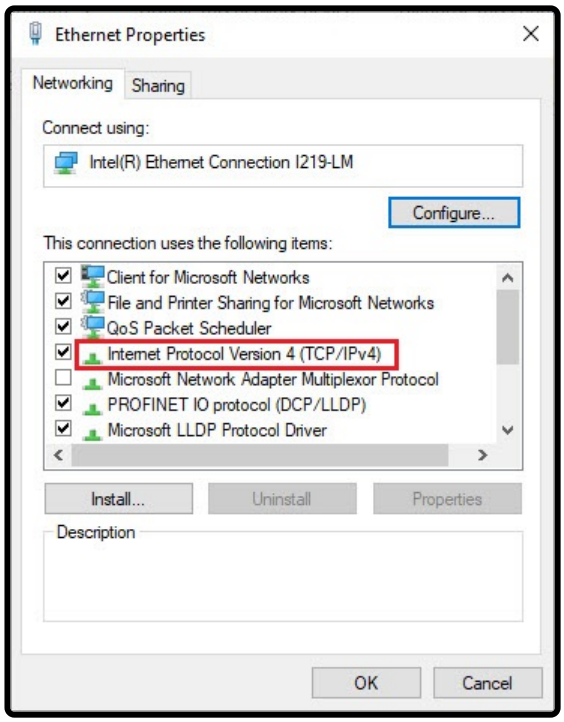
A continuación, en la parte izquierda de la ventana, haga clic en la opción de cambiar la configuración del adaptador.



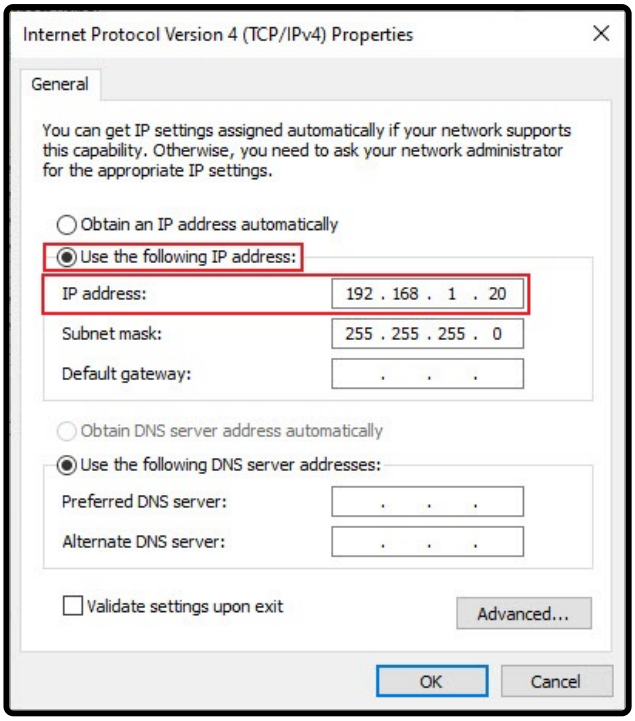
En la ventana abierta, haga doble clic en el icono de Ethernet.



En esta sección, puede haber un gran número de interfaces Ethernet o de Conexión de Área Local, para asegurarse de que se selecciona la interfaz correcta, se puede retirar el cable de red del sistema una vez, en cuyo caso se coloca una cruz roja en el icono y después de volver a conectar el cable, se retira la cruz roja del icono deseado. En la ventana abierta, haga doble clic en la opción Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4).



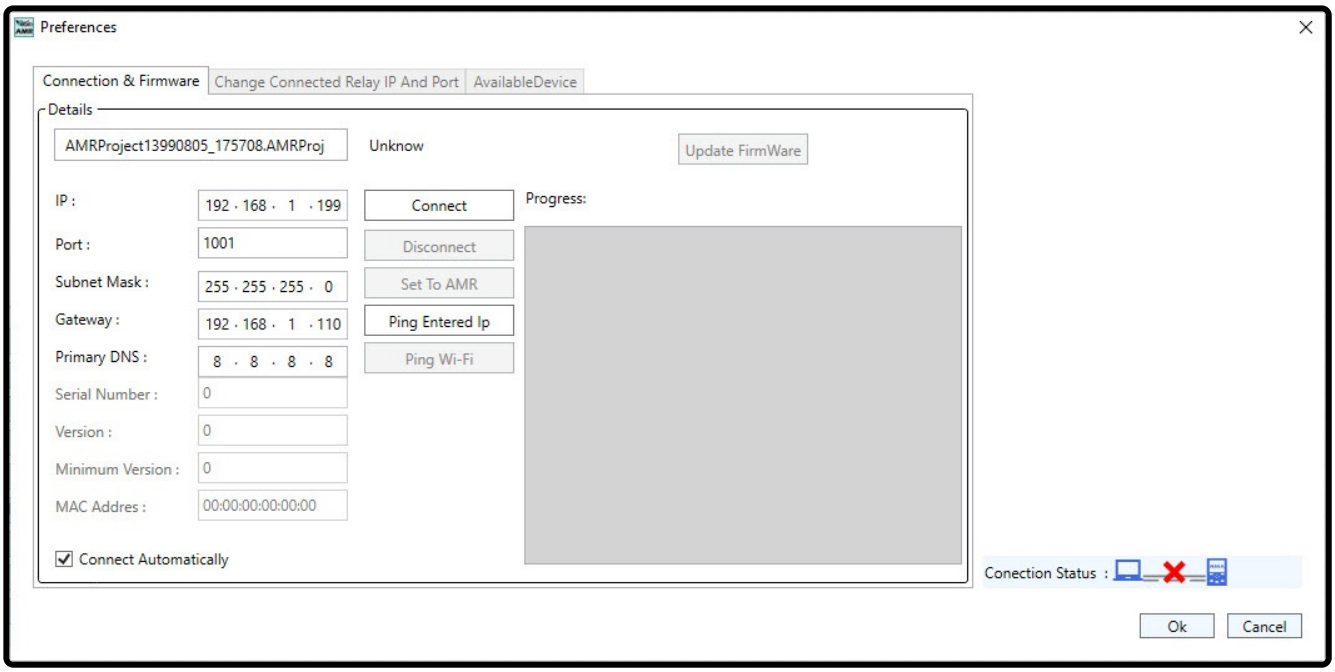
En la ventana que se abre, seleccione el botón de opción utilizar la siguiente dirección IP e introduzca el rango de 192.168.1.20 en la sección de dirección IP.



Al ajustar este rango de IP, el rango 255.255.255.0 se coloca automáticamente en la sección de máscara de subred. Por último, haga clic en OK y también en las ventanas que se han abierto antes de ella, haga clic en la opción de ok.

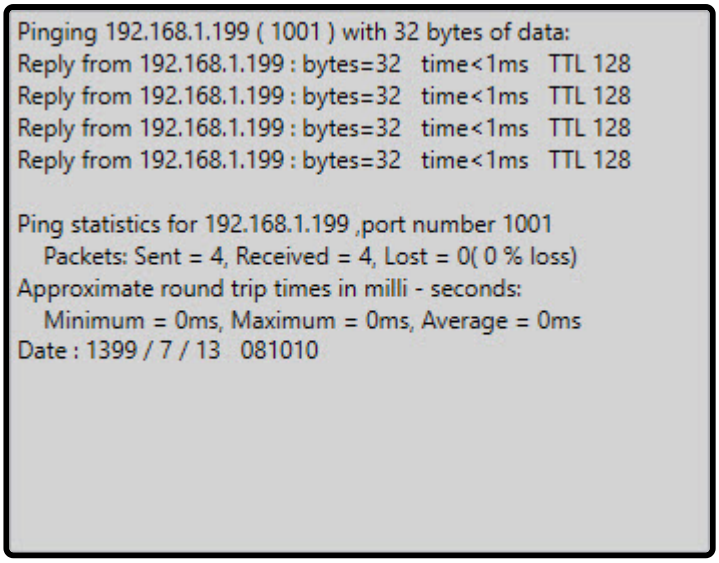
Ventana de preferencias

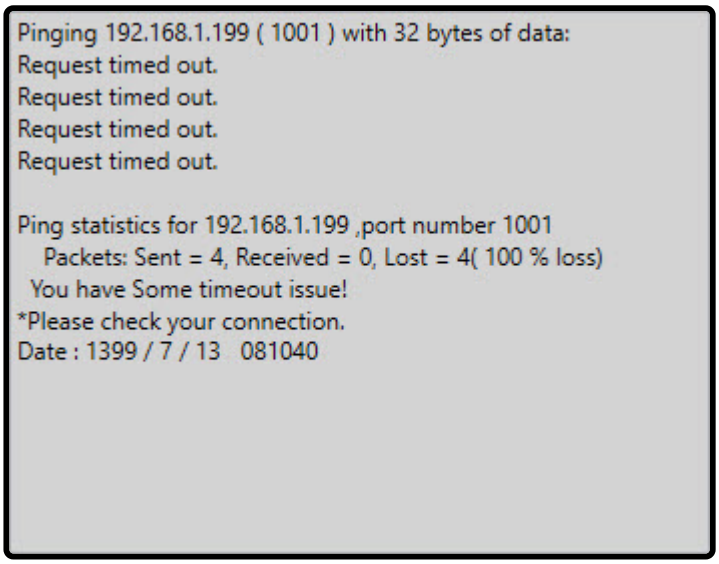
Después de conectar el cable de red y realizar los ajustes necesarios, se debe abrir la ventana de Preferencias haciendo doble clic en el icono de Estado de la Conexión, luego se introduce la IP del relé en la sección IP. Esta IP es 192.168.1.199 por defecto, que puede ser cambiada.



Comprobación de la conexión

Para comprobar la conexión del software y del relé en la red local, haga clic en la opción Ping entered IP. Si se conecta la repetición desde 192.168.1.199: se repite el mensaje bytes=32 time<1ms TTL 128 y en caso de no haber conexión, se repite el mensaje request timed out.





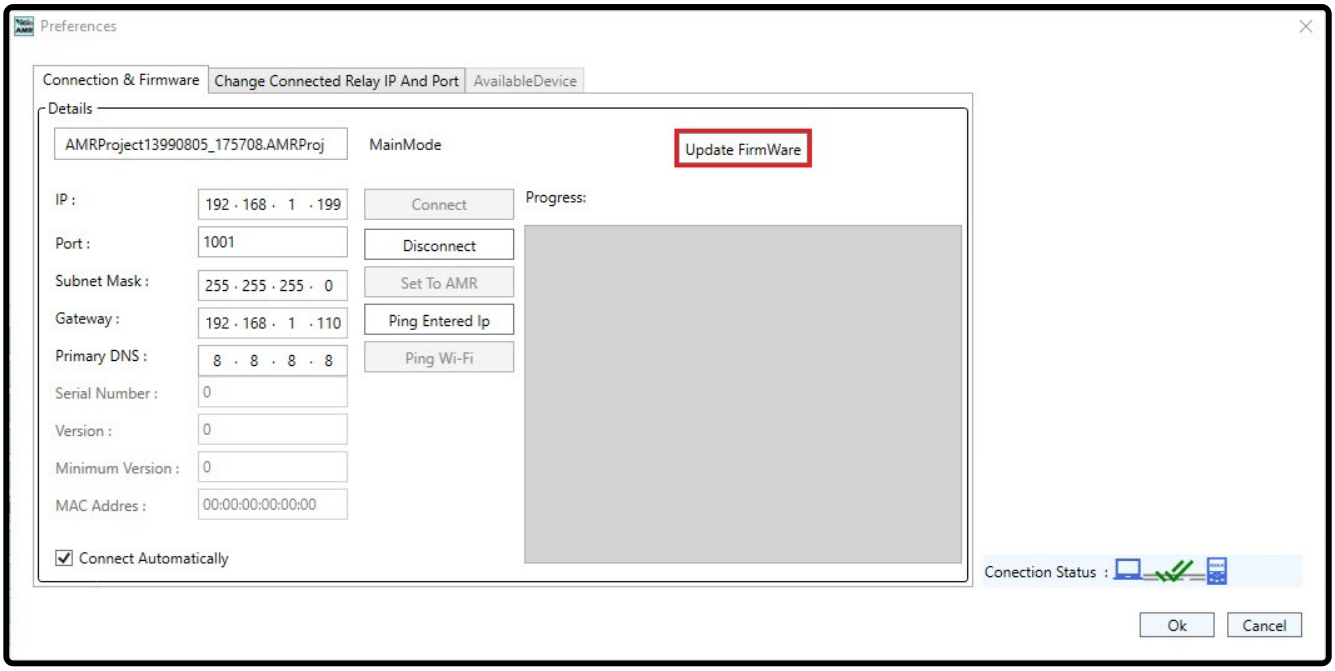
Después de comprobar la conexión, haciendo clic en la opción Conectar, el software se conecta al relé y se colocan dos marcas verdes en el icono de Estado de la Conexión. Si la opción Conectar automáticamente está marcada, el comando Conectar se envía automáticamente al relé cada 3 segundos si la conexión se desconecta. Para desconectar el software y el relé, puede hacer clic en la opción de desconexión, en cuyo caso también se elimina la marca de la opción Conectar automáticamente.

Cambio de IP del relé

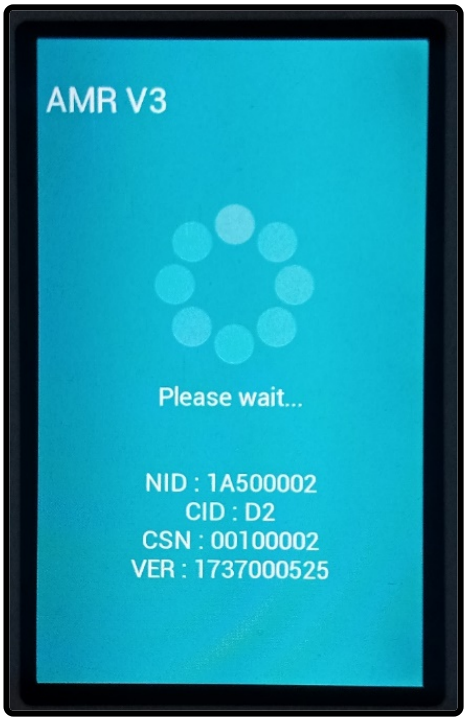
Para cambiar la IP del relé, mientras se establece la conexión entre el software y el relé, en la ventana de Preferencias, se borra la IP existente y se introduce la IP deseada, luego al pulsar la opción set to AMR, esta IP se establece en el dispositivo. Hay que tener en cuenta que el rango de IP introducido debe ser legible con el rango de IP del portátil y de la red Local en la que se quiere colocar el relé.

5 : ACTUALIZACIÓN DEL RELÉ DEL FIRMWARE

Al inicio de la instalación la nueva versión del software, el Usuario puede actualizar el firmware del relé para que se envíe el nuevo código del hardware en el microprocesador. Primero haga doble clic en Estado de la Conexión para abrir la ventana de Preferencias y luego haga clic en Actualizar Firmware mientras el software está conectado al relé. A continuación, introduciendo la contraseña y pulsando la opción ok, el relé se pone en Modo Bootloader y se recibe el nuevo Firmware.



Después de obtener el nuevo Firmware, el Relé se enciende y se apaga.



Esto también se puede hacer utilizando la opción de Actualización de Firmware en el menú Dispositivo

Modos de relé

En general, el software identifica el relé con tres modos y lo muestra en la ventana de Preferencias:

Modo principal: Cuando el software está conectado al relé y el relé está totalmente levantado, se muestra el Modo Principal.

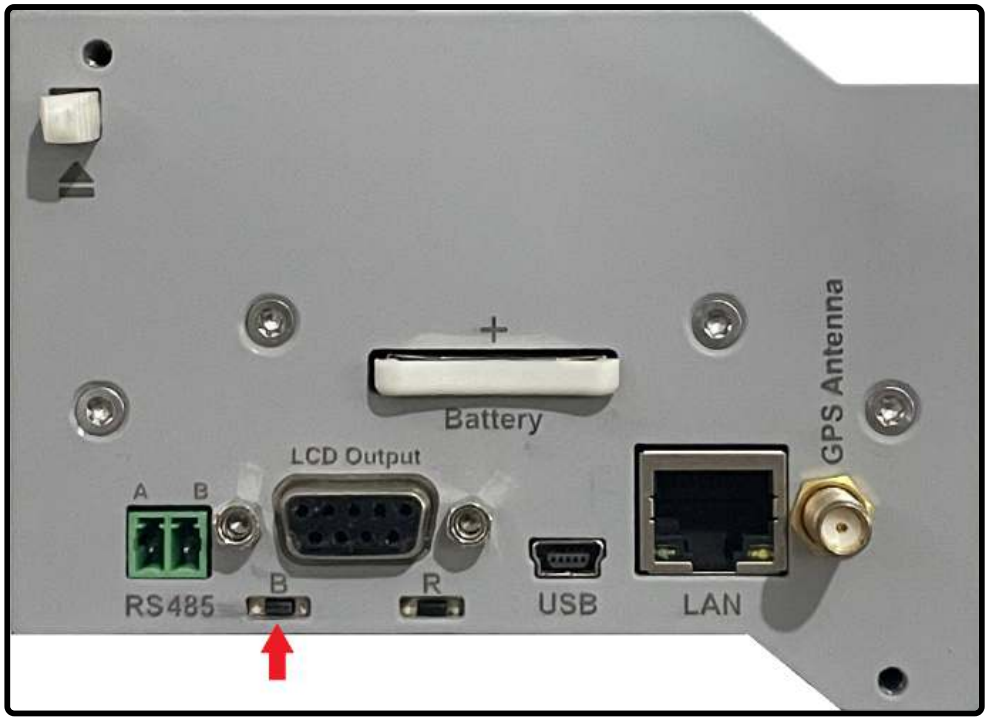
Modo Bootloader: Cuando el software está conectado al relé y el relé está listo para obtener el nuevo Firmware del software, se muestra el Modo Bootloader.

Desconocido: cuando el software no está conectado al relé o no se recibe ningún paquete del relé, se muestra Desconocido.

Crear manualmente el modo Bootloader

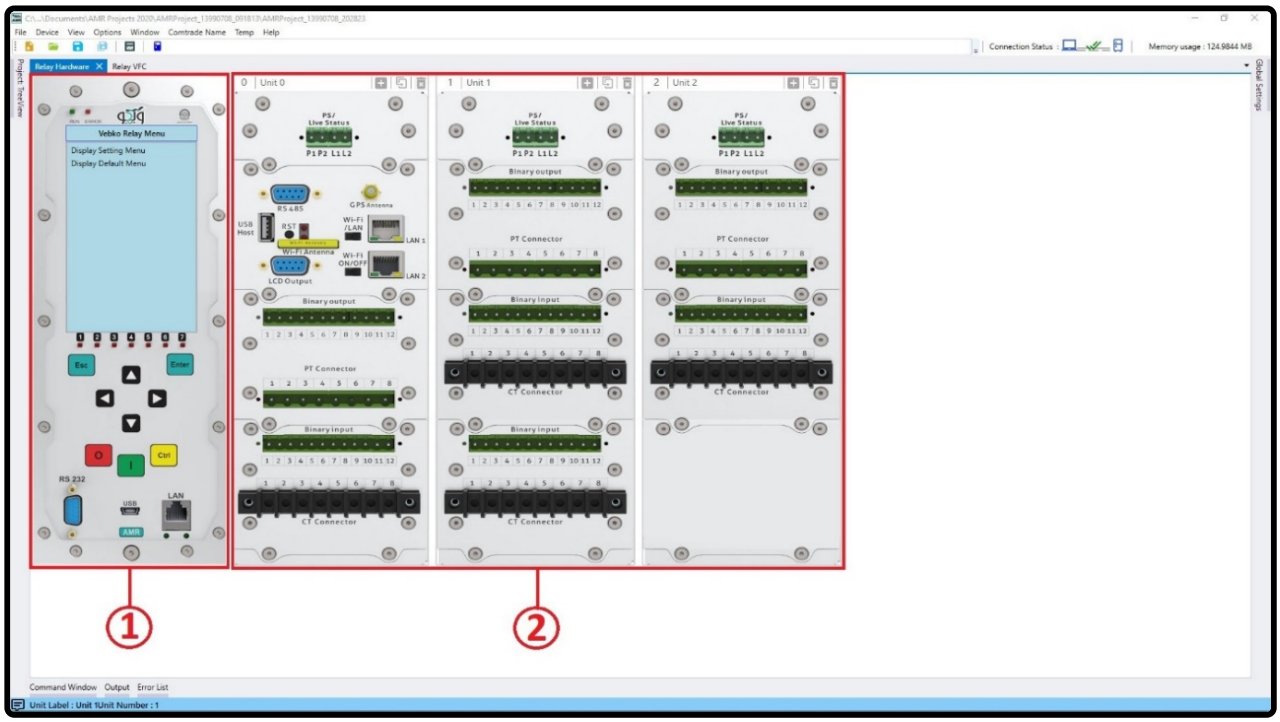
Cuando el relé no se enciende por alguna razón o el Firmware tiene algún problema, es posible poner manualmente el relé en Modo Bootloader. Para ello, primero hay que apagar el relé; al encenderlo, hay que pulsar el botón Boot de la tarjeta de la CPU marcado con la letra B y mantenerlo durante 3 segundos después de conectar la alimentación. Esto pone al relé en

Modo Bootloader y lo prepara para recibir el nuevo Firmware del software; entonces, pulse la opción de Actualización de Firmware en la ventana de Preferencias para enviar el nuevo Firmware al relé.



6 : MÓDULO DE HARDWARE DE RELÉS

En general, en función de las funciones que se utilicen para implementar el relé, se toman diferentes determinaciones de configuración de hardware en el momento de pedir el relé. También existe la posibilidad de actualizar el hardware después del pedido si se necesita desarrollar funciones. Para configurar el relé, primero hay que implementar el hardware del relé en la sección Hardware del relé. En esta sección, se muestra una vista del panel frontal del relé y de las tarjetas que hay detrás del mismo.



La configuración del relé de hardware es posible de dos maneras:

Recepción de los ajustes del relé

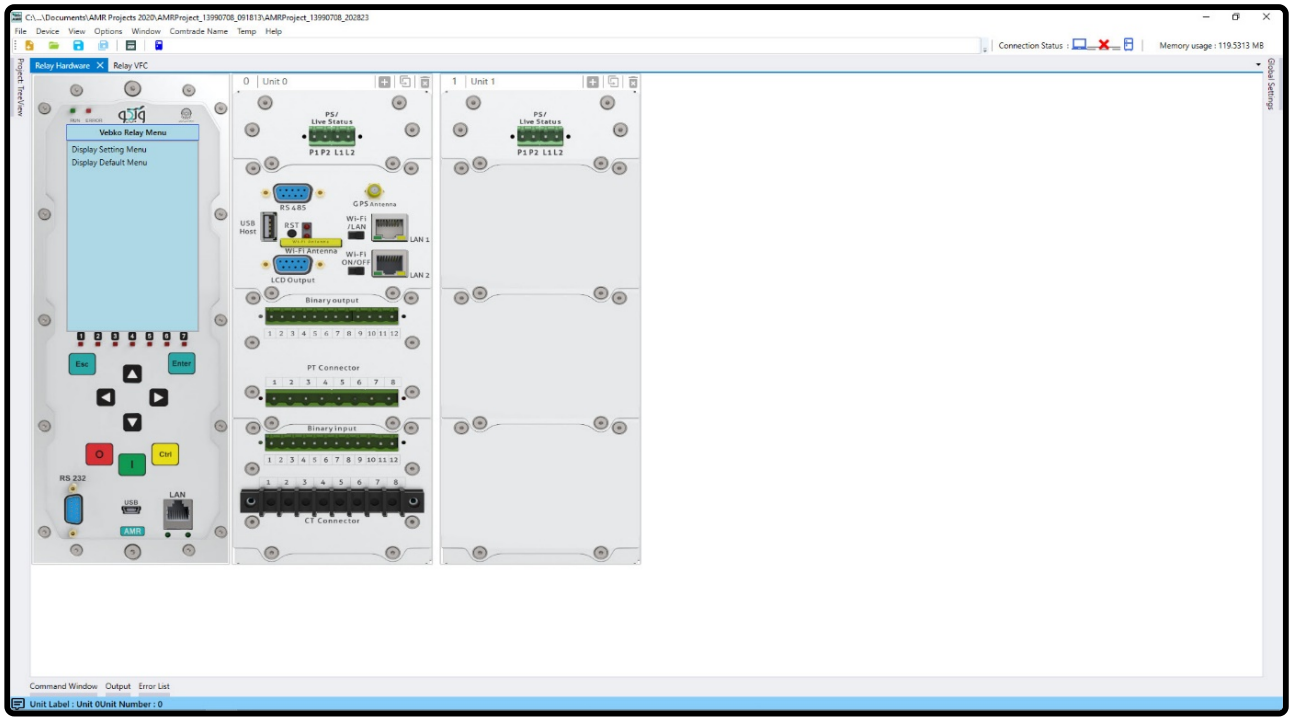
Creación de hardware trabajando con unidades y tarjetas

Recepción de la configuración del hardware desde el relé

En general, el relé Vebko es capaz de reconocer el tipo (Card Type) y el número de serie de las tarjetas colocadas en el relé, pero la colocación de las tarjetas debe ser introducida en el relé por el software, si es necesario, esta configuración de hardware, que incluye el número de unidades, el tipo y el orden de las tarjetas, se puede obtener del relé. Hay que tener en cuenta que para ello, el software debe estar conectado al relé. Para ello, puede recibir esta configuración del relé haciendo clic en el icono de Lectura de Hardware de la barra de herramientas o seleccionando la opción Lectura de Hardware del Relé en el menú Dispositivo.

Añadir unidades

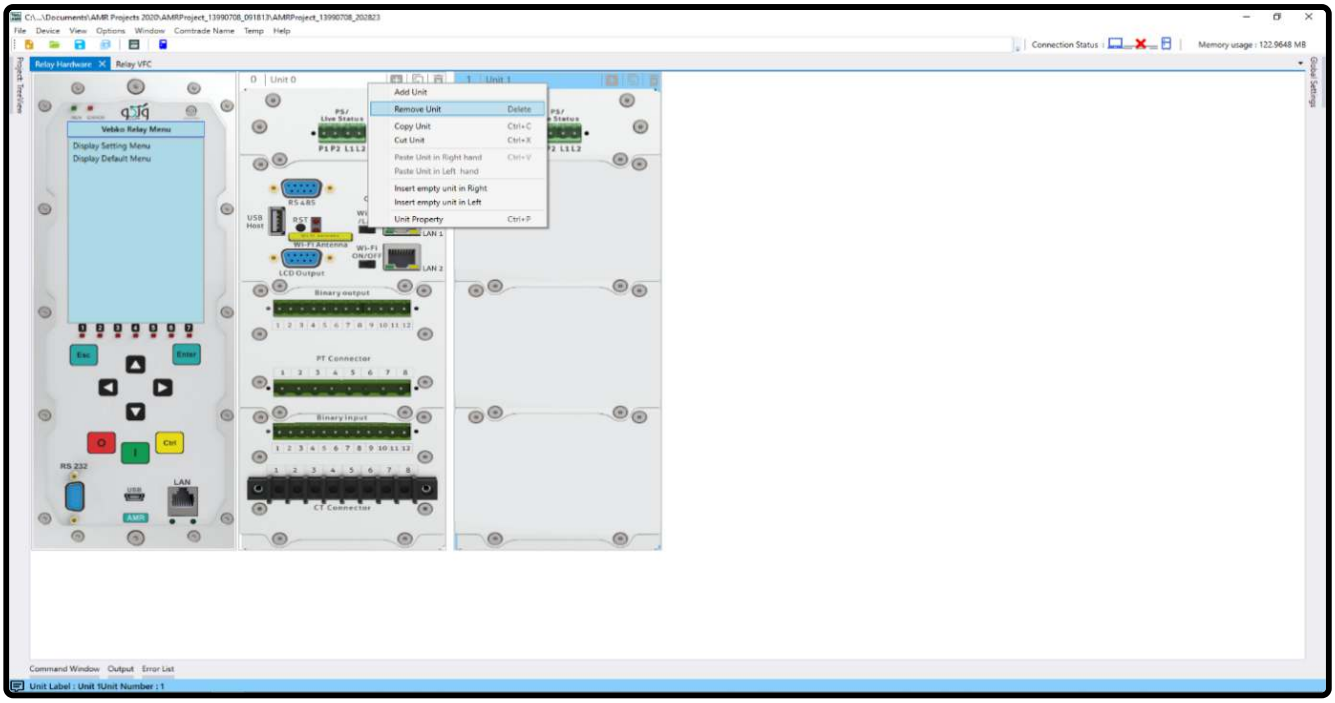
Haciendo clic con el botón derecho del ratón en la parte superior de cada unidad y seleccionando la opción Añadir Unidad, se añade una unidad que sólo tiene una tarjeta de alimentación después de la última unidad. También se puede hacer pulsando el icono de Añadir Unidad en la parte superior de cada unidad.



Haciendo clic con el botón derecho en cada unidad y seleccionando "Insertar unidad vacía en la izquierda" se añade una unidad vacía a su izquierda seleccionando la inserción de unidad vacía en la derecha, se añade una unidad vacía a su derecha.

Retirar una unidad

Para eliminar una unidad, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione la opción Eliminar Unidad o haga clic en el icono Eliminar Unidad en la parte superior de la unidad, para eliminar un icono.



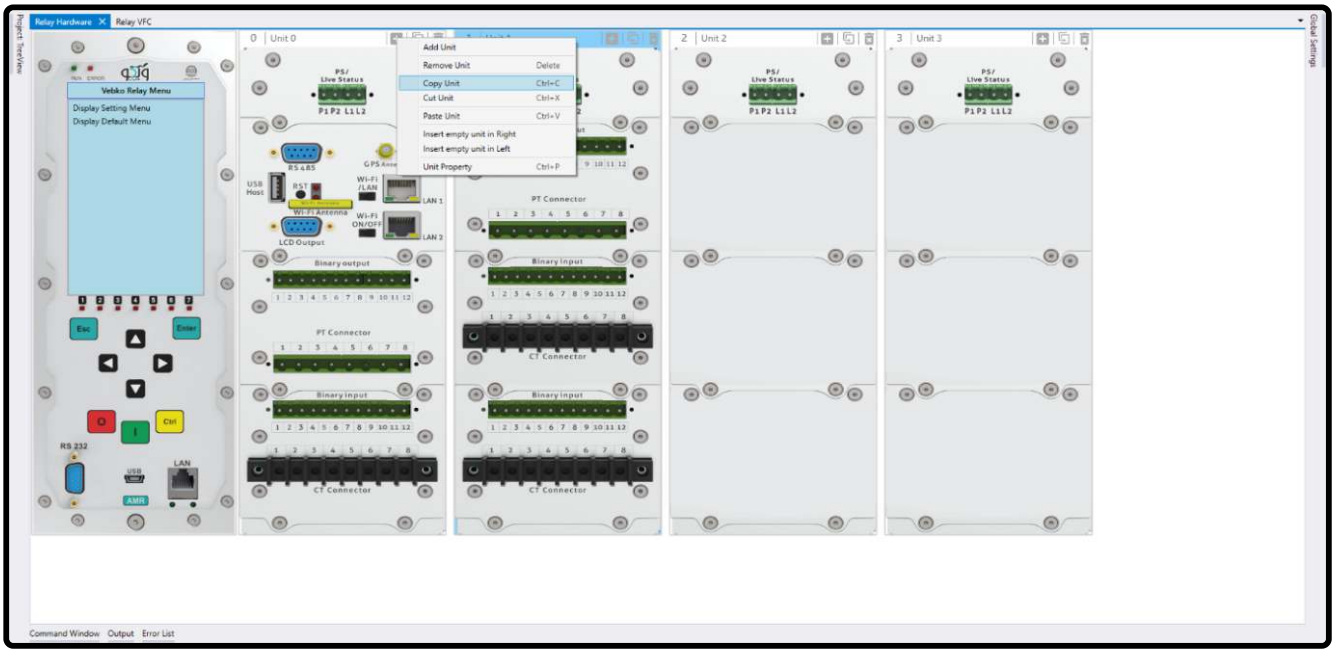
También se puede eliminar la unidad seleccionando la unidad deseada y pulsando la tecla de borrado del teclado.

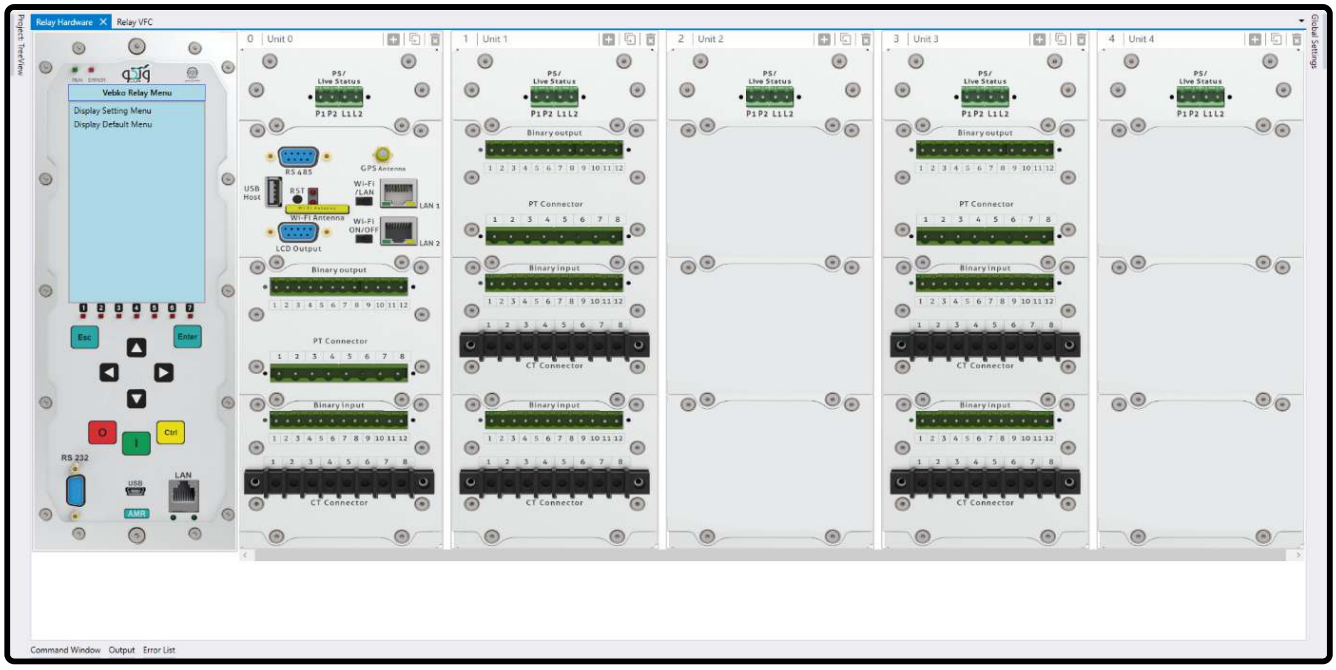
Nota: La unidad 0 no se puede borrar.

Nota: Al eliminar una unidad, si sus señales se utilizan en el VFC se pregunta primero al usuario, si éste confirma, las señales también se eliminan en el VFC y luego se elimina la unidad.

Copiar una unidad

Para copiar una unidad, primero hay que guardar la unidad deseada en la memoria haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre ella y seleccionando la opción Copiar unidad; después, haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre cada unidad y seleccionando la opción Pegar unidad, se puede crear una copia de la unidad a la derecha de la unidad seleccionada.





También es posible utilizar las teclas combinadas ctrl+X y ctrl+V en lugar de seleccionar las opciones Copiar Unidad y Pegar Unidad, respectivamente.

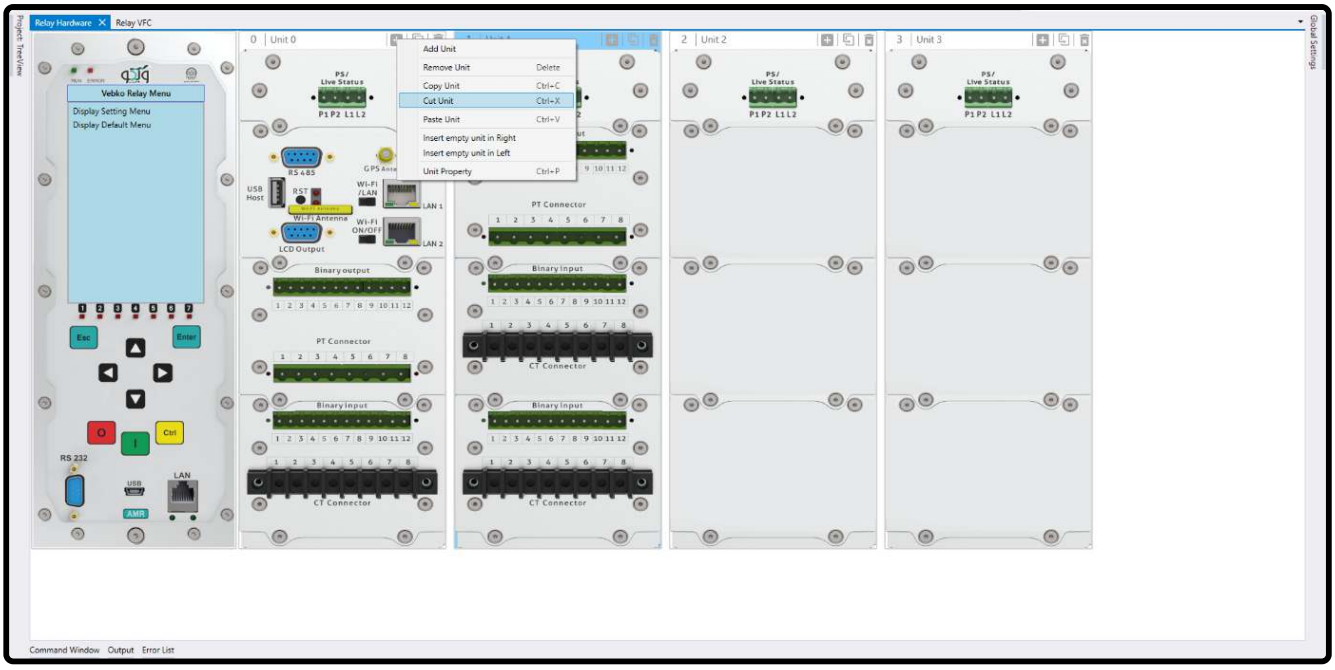
Nota: Se puede añadir una copia de la unidad a la derecha haciendo clic en el icono Duplicar.

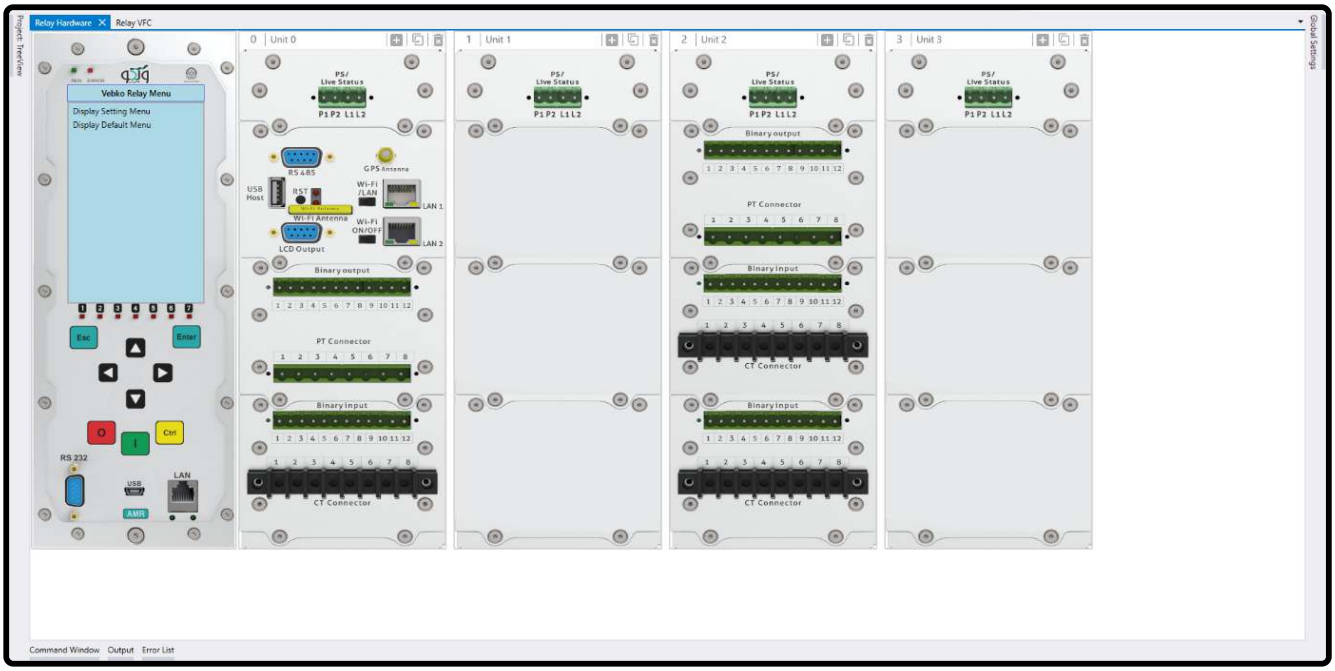
Para facilitar la operación de copia, puede crear una copia de la unidad en esa sección pulsando la tecla ctrl y arrastrando y soltando la unidad deseada en los intervalos azules entre las unidades.



Cortar una unidad

Para cortar una unidad, primero hay que guardar la unidad deseada en la memoria haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre ella y seleccionando la opción Cortar unidad, luego haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre cada unidad y seleccionando la opción Pegar unidad se puede pegar la unidad seleccionada a su derecha.





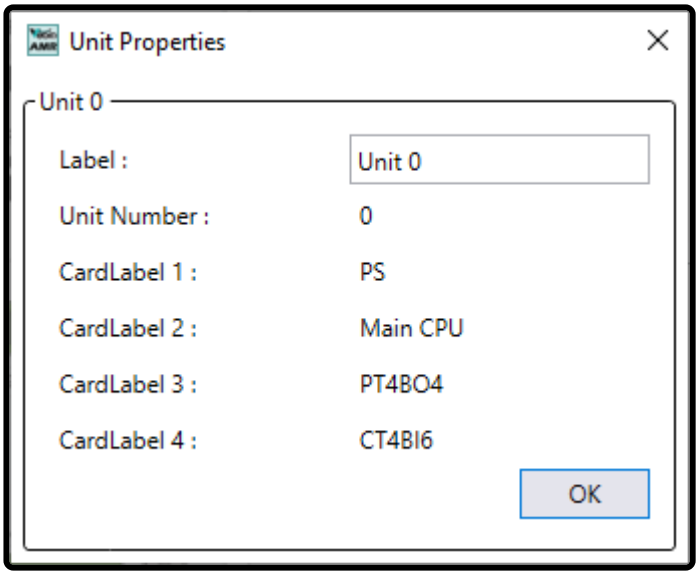
También es posible utilizar las teclas combinadas ctrl+X y ctrl+V en lugar de seleccionar las opciones Cortar Unidad y Pegar Unidad.

Para facilitar el trabajo, puede pegar la unidad deseada pulsando la tecla de mayúsculas, arrastrar y soltar la unidad deseada en los intervalos azules entre las unidades, pegue la unidad deseada en esa parte.



Información de la unidad

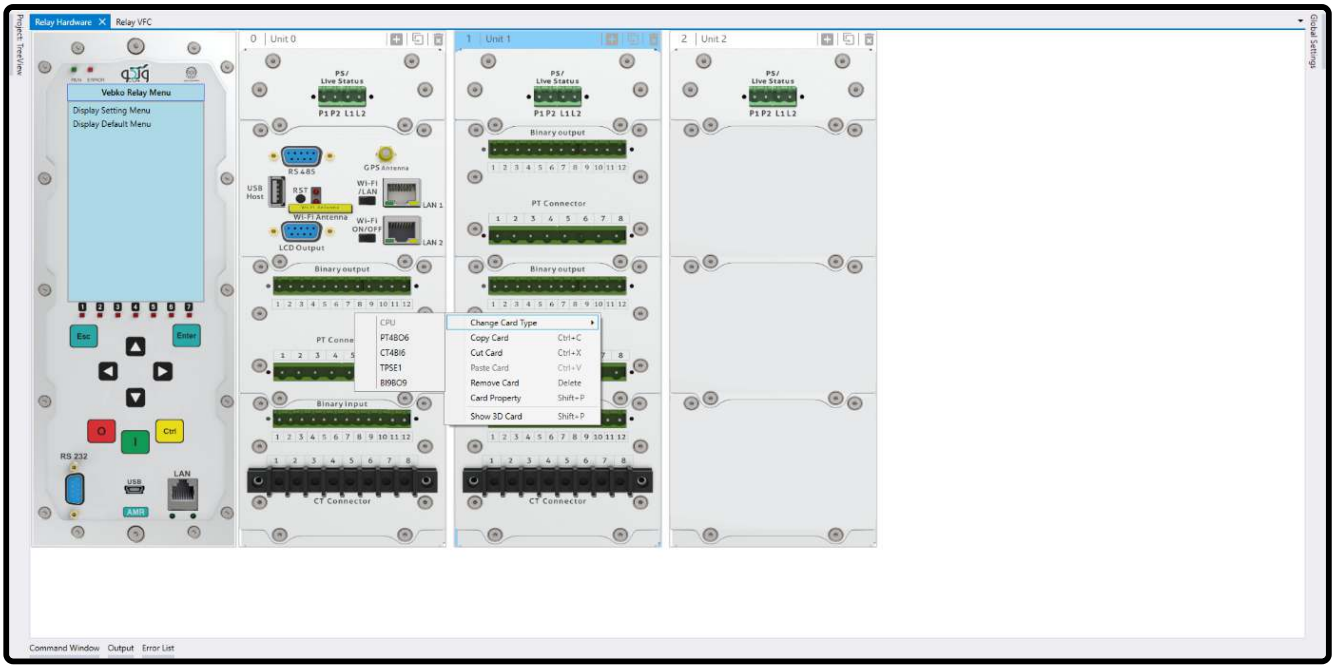
Haciendo doble clic o clic con el botón derecho del ratón sobre cada unidad y seleccionando la opción Propiedades de la Unidad, se abre la ventana Propiedades de la Unidad y se muestra la información de la unidad, incluyendo las etiquetas, los números de unidad y las etiquetas de sus tarjetas. En esta ventana, puede cambiar la etiqueta de la unidad en el campo Etiqueta. Los cambios se guardan pulsando la opción Aceptar.



La etiqueta se puede cambiar haciendo clic en el nombre de cada unidad en su parte superior.

Cambio de tipo de tarjeta

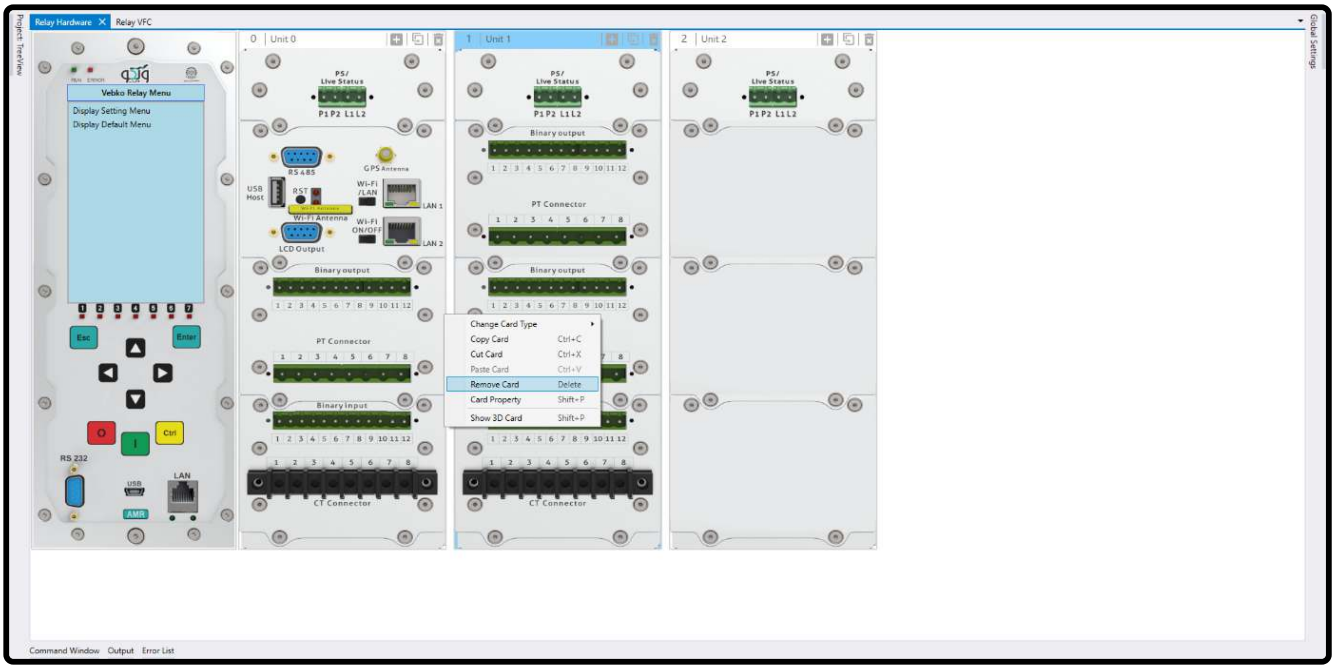
Para añadir una nueva tarjeta o para cambiar el tipo de tarjeta haga clic con el botón derecho del ratón sobre la tarjeta y coloque el puntero sobre la opción Cambiar tipo de tarjeta, para ver la lista de tarjetas que se muestra, al hacer clic sobre cualquiera de ellas, la tarjeta seleccionada se añade en esa parte.



Nota: Cada relé sólo puede tener una tarjeta de CPU. Asimismo, cada unidad sólo puede tener una tarjeta de alimentación.

Retirar una tarjeta

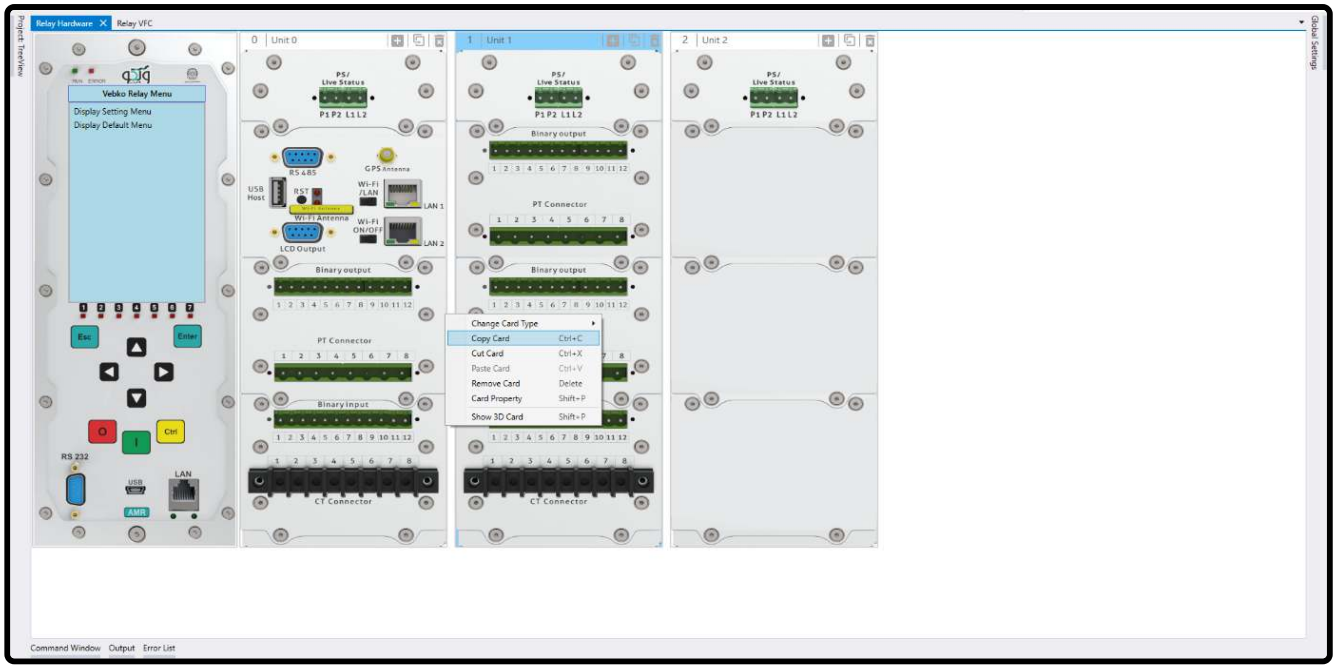
Para eliminar una tarjeta, haciendo clic con el botón derecho del ratón en la tarjeta deseada y seleccionando la opción Eliminar tarjeta se puede eliminar.



También se puede borrar la tarjeta seleccionando la tarjeta deseada y pulsando la tecla de borrado del teclado.

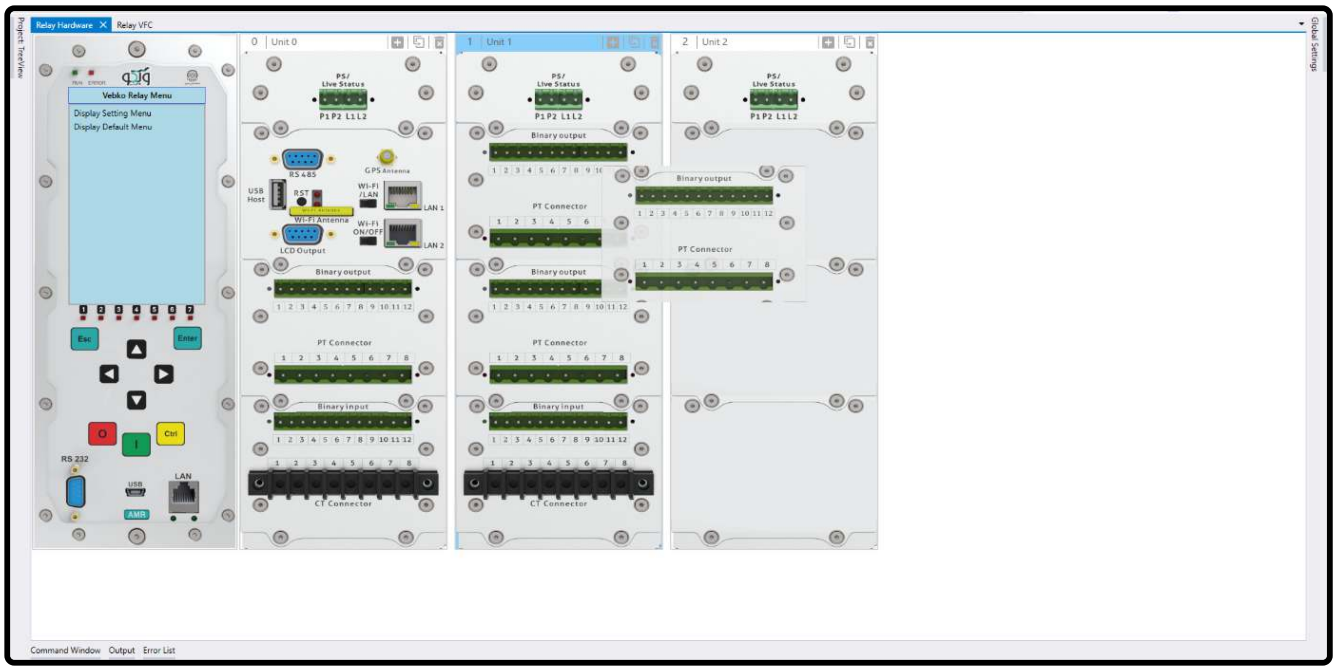
Copiar una tarjeta

Para copiar una tarjeta, primero hay que guardar la tarjeta en la memoria, hacer clic con el botón derecho del ratón en cada una de ellas y seleccionar la opción Copiar tarjeta, luego haciendo clic con el botón derecho del ratón en cada una de las tarjetas y seleccionando la opción Pegar tarjeta, se puede crear allí una copia de la tarjeta.



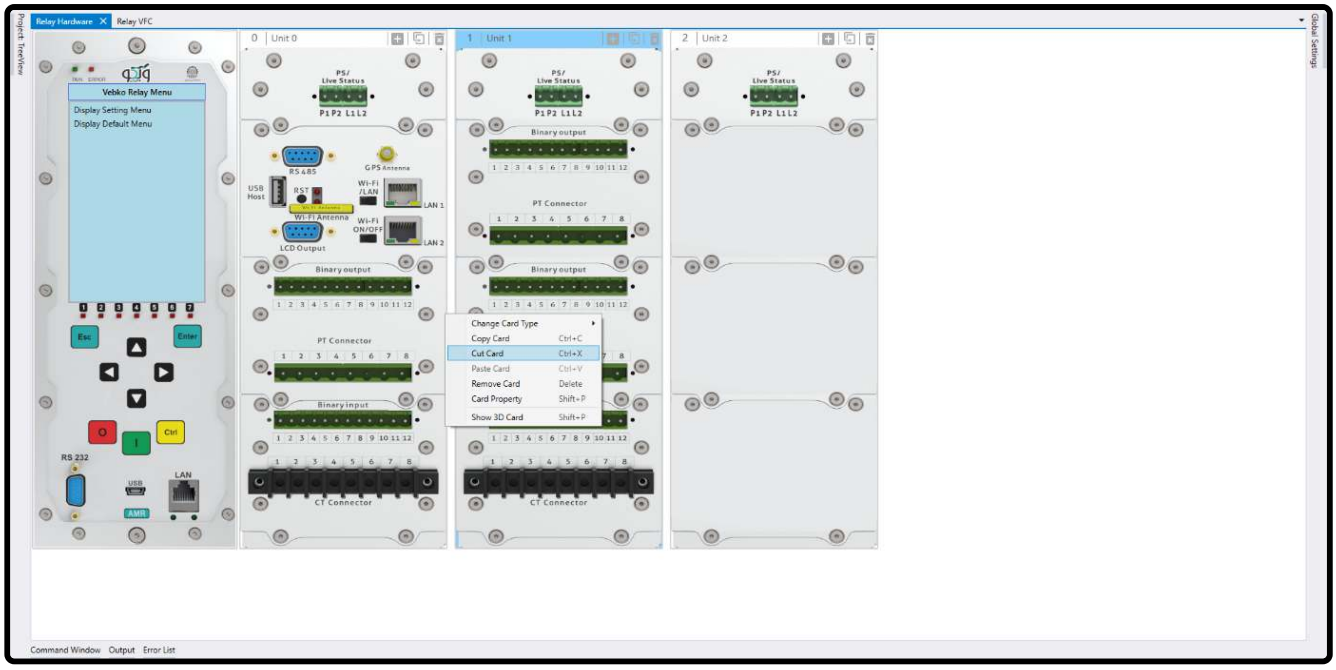
en lugar de seleccionar las opciones de copiar tarjeta y pegar tarjeta, utilice las teclas de combinación como ctrl+C y ctrl+V, respectivamente.

Para facilitar el trabajo, puede presionar simultáneamente la tecla ctrl y arrastrar y soltar la tarjeta deseada en la sección relacionada con otras tarjetas. De esta manera se crea una copia de la tarjeta seleccionada.



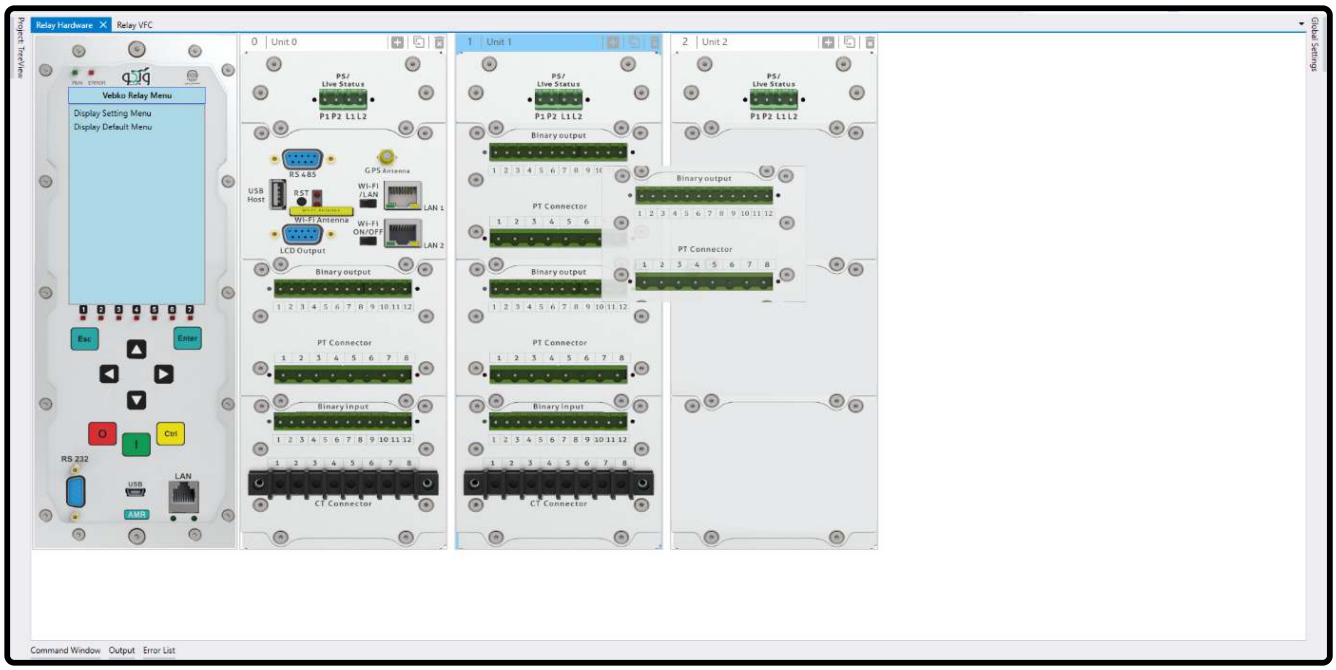
Cortar una tarjeta

Para cortar una tarjeta, primero hay que guardarla en la memoria, hacer clic con el botón derecho del ratón y seleccionar la opción Cortar tarjeta, luego haciendo clic con el botón derecho del ratón en cada tarjeta y seleccionando la opción Pegar tarjeta, se puede pegar la tarjeta en esa sección.



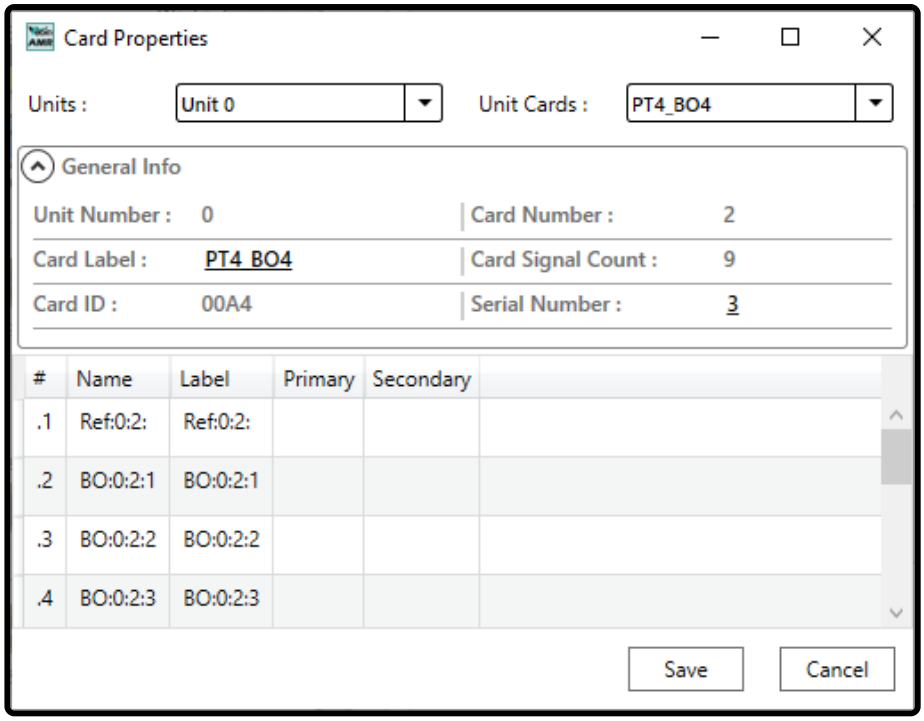
También es posible utilizar las teclas combinadas ctrl+X y ctrl+V en lugar de seleccionar las opciones Cortar y Pegar tarjeta, respectivamente.

Para facilitar la operación de corte, puede pegar la tarjeta en esa sección pulsando la tecla de mayúsculas, arrastrar y soltar la tarjeta en la otra sección de la tarjeta.



Información sobre la tarjeta

Haciendo doble clic en cada unidad o haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre ella y seleccionando la opción Propiedades de la tarjeta, se abre la ventana de Propiedades de la tarjeta. así, se muestra la información de la tarjeta, incluyendo el número de unidad, el número de tarjeta, la etiqueta, el número de señales, el ID y la tarjeta de serie. Además, la información de la señal de esta tarjeta está disponible en esta ventana. En esta ventana se puede cambiar la etiqueta en el campo de la etiqueta de la tarjeta. Haciendo clic en la opción de guardar se guardan los cambios.



Nota: En esta ventana también se puede acceder a otras tarjetas de otras unidades. Para ello, primero, en el campo Unidades, se selecciona la unidad deseada y, a continuación, se selecciona la tarjeta en el campo Tarjetas de la unidad. Si se realizan cambios, se pregunta al usuario si se quiere guardar la configuración actual de la tarjeta, si se quiere guardar la configuración, se debe hacer clic en guardar.

7 : PRUEBA DE PROTECCIÓN DE SOBREINTENSIDAD NO DIRECCIONAL EN EL RELÉ AMR (PRUEBA SENCILLA CON PLANTILLAS)

El relé modular AMR de la empresa Vebko soporta varias funciones de protección. Las explicaciones sobre las capacidades y el entorno de software de este relé ya se han presentado en el vídeo relacionado con la prueba de protección diferencial.

Después de conectarse al relé AMR al principio, simplemente cargue la configuración de hardware del dispositivo desde el menú Dispositivo seleccionando la opción Leer hardware del relé. La contraseña por defecto es 123456 para recibir elementos. En este punto, se da un mensaje para eliminar la señal, que si se confirma, si el hardware actual no es el mismo que el del relé, se eliminan las señales de hardware actuales utilizadas en la sección VFC.

Hay que tener en cuenta que los ajustes de la relación de conversión de los transformadores de tensión y corriente se determinan en la tarjeta correspondiente. Aquí la relación de conversión de la tarjeta de corriente es de 200A a 1A.

(En primer lugar, entrar en la página VFC): Como se mencionó anteriormente en el software AMR, la configuración de algunas de las funciones más utilizadas como se colocan en el software como muestra el usuario puede enviar nuevos ajustes al relé mediante la selección de cada uno de ellos y aplicar los cambios deseados. Para ello, se puede ver un conjunto de funciones en la pestaña VFC del relé y en la sección Funciones Temp. Hay que tener en cuenta que al seleccionar cada una de las Funciones de Temp, se eliminan los bloques en el VFC.

Aquí se selecciona la función de sobreintensidad no direccional que aparece bajo el nombre de OC 50/51. En la configuración de esta función se utilizan un bloque OC Inverso y dos bloques OC Definido. Tienen diferentes configuraciones y las señales de una tarjeta de corriente se asignan a su entrada (desde un punto de medida). Por último, las señales de salida se asignan a las Salidas Binarias y a los LEDs de los relés mediante los bloques Salida y LED. Para cambiar los ajustes, basta con hacer clic con el botón derecho del ratón en cada bloque para acceder a un conjunto de opciones. Finalmente, los cambios se envían al relé.

En este vídeo, al hacer doble clic en los bloques que contienen etapas de tiempo constante para la función de sobrecorriente no direccional, los desactiva y define los ajustes de corriente 1A y TMS iguales a 0,1 haciendo doble clic en la primera etapa, que se define como tiempo inverso.

Al realizar estos cambios, basta con volver a seleccionar Enviar configuración y ajustes al relé en el menú Dispositivo. De este modo, los ajustes y la configuración aplicados se trasladan al relé.

En el siguiente paso, ejecutando el software AMPro y abriendo la sala de Sobrecorriente AMT, basta con ir a la sección de prueba Parámetros de Objeto y crear la característica de prueba después de introducir la información. En este caso, se crea una característica de tiempo inverso con ajustes de corriente de 1A y TMS=0,1. Tenga en cuenta que también es posible probar esta característica utilizando el archivo Xrio.

Para evaluar el rendimiento de la función de sobreintensidad no direccional, se realizan dos pruebas de tiempo de disparo y de recogida-desconexión. El propósito del tiempo de disparo es detectar y evaluar la precisión del tiempo de actuación de esta función y el propósito de la prueba de recogida-desconexión es detectar y evaluar la precisión de la corriente real del umbral de actuación y del umbral de reposición de esta función.

Prueba de viaje

Para realizar esta prueba se requieren tres estados, incluyendo PreFallo, Fallo y PostFallo. El tiempo de PreFallo es adecuado para 500 milisegundos, el tiempo de fallo debe ser mayor que el tiempo máximo de disparo, y el tiempo de PostFallo es de al menos 500 milisegundos. El tiempo de PostFalla debe aumentarse si la caída no es instantánea.

Los puntos sugeridos para las funciones de tiempo reducido son 1,5 veces, 2 veces y 4 veces la corriente reguladora, y para las curvas de tiempo constante, 1,5 y 2 veces la corriente reguladora.

Para detectar la corriente reguladora de la segunda unidad, se pueden añadir dos puntos a la cantidad de 90 y 110 por ciento de la corriente reguladora de la segunda unidad.

Añadiendo puntos, realice la prueba para comprobar el rendimiento de esta función desde el punto de vista de la precisión del tiempo.

Prueba de recogida/entrega

Para realizar esta prueba, primero hay que determinar cómo se realiza el diagnóstico de la recogida y la bajada. Este proceso se puede realizar a través de un contacto separado, es decir, el arranque, la visualización del LED del relé, o el cambio de la configuración de la función instantánea y el uso del contacto de disparo. Aquí hemos utilizado el contacto de desconexión del relé. También se puede poner el valor de falla actual en el rango deseado. Aquí el valor de falta se considera por defecto el 5%. El rango de actuación de las curvas de sobreintensidad en el relé AMR comienza a partir de 1,1 de corriente reguladora en el relé. Por lo tanto, en primer lugar, activando la opción Límites de Rango Activo en la ventana Parámetros de Protección de Sobrecorriente, el valor de Imin se ajusta a 1,1 Iref. En el siguiente paso, el valor de ajuste de corriente para el captador se coloca en 1,1*1=1,1 amperios. (como se muestra)

Al añadir los puntos, basta con realizar la prueba y añadir los elementos necesarios al informe una vez finalizada.

© 2021 Vebko. All rights reserved.