

# NMX SYSTEM

AUDIO MATRIX AND PERIPHERAL DEVICES  
SISTEMA MATRICIAL DE AUDIO  
MATRICE AUDIO ET ÉQUIPEMENT PÉRIPHÉRIQUE  
MATRIZ ÁUDIO E EQUIPAMENTO PERIFÉRICO



QUICK START GUIDE/GUÍA RÁPIDA/  
GUIDE DE DÉMARRAGE RAPIDE/GUIA RÁPIDO

**FONESTAR**

## DESCRIPTION

The **NMX-88**, **NMX-88D**, **NMX-1616** and **NMX-1616D** matrices are designed to be configured and controlled via PC software.

In addition, FONESTAR offers other devices compatible with the matrices to complete your installation:

- **NMX-WP**: remote control from which you can control different options of the matrix to which it is associated. You can select functions such as volume control, gain control, mute, scene call and special actions with UDP, RS-232 or RS-485 commands.
- **TAB-10-16**: 10" Android touch screen from which you can control different options of the matrices. You can select functions such as volume control, gain control, mute, scene call and special actions with UDP, RS-232 or RS-485 commands.
- **MCMD-1**: DANTE desktop microphone allows messages to be given via a DANTE channel.

**NOTE:** the **TAB-10-16** touch screen requires an APP available on the Fonestar website.. This APP is available for Android or iOS being compatible with tablet and iPad.

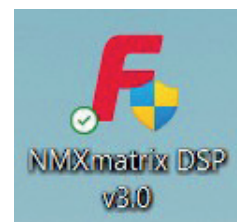
The PC software will be needed to configure the IP addresses of these devices, to create and load screens in the **TAB-10-16** (Android), Android tablets or iPads; and configure the options to be controlled by the **NMX-WP** remote control. In addition to the control and adjustment of inputs and outputs by means of filters, volume controls, mixers, etc.

## DOWNLOAD AND INSTALLATION

### PC software:

The control software is available for PCs with Windows 7 operating system or later, and the following minimum requirements:

- 1 GB free storage space
- Resolution 1024x768 pixels and bit depth 24 bit.
- 2 GB RAM
- Cat.5 Ethernet cable



- 1.- Download the control software. To do this, go to the SOFTWARE tab of the matrix web page [www.fonestar.com/en/NMX-88](http://www.fonestar.com/en/NMX-88), or read the QR code, and download the file:

“FONESTAR\_NMXmatrix\_PC\_SW.zip”

- 2.- Install the software on your PC by double clicking on the file:

“FONESTAR\_NMXmatrix\_PC\_SW\_xxxx.msi”

- 3.- Once installed the following icon will appear on your desktop.

### APP for TAB-10-16 or Android tablets:

- 1.- Download the control software. To do this, go to the SOFTWARE tab on the SOFTWARE page of the web page of the screen. [www.fonestar.com/en/TAB-10-16](http://www.fonestar.com/en/TAB-10-16), or read the QR code, and download the file:

“NMXMatrix\_Android\_APP\_2.3.22.zip”.

- 2.- Install the APP on your Android device by running the APK file:

“NMX\_Matrix\_Android\_APP\_2.3.22.apk”



**NOTE:** your device may ask for permission to install external applications. Provide all permissions, it is a safe application.

- 3.- Once installed, the following icon will appear in your application panel.

### APP for iPad devices:

- 1.- Download the APP from the Apple Store on your device by searching for 'dsppro v2'.
- 2.- Install the APP on your iPad.
- 3.- Once installed, the following icon will appear in your application panel.



## CONNECTION

In order to be able to control, configure and customise all the devices in the system you must have all of them connected to the same LAN network through their RJ45 ports. The connection will always be made in star, with a SWITCH or ROUTER as the central node of the star. This equipment must be PoE to power the **NMX-WP**, **MCMD-1** and **TAB-10-16** devices (it can also be powered by its power adapter.). All devices work with static IP addresses, so DHCP is not necessary. Only **TAB-10-16** has network configuration via DHCP in addition to static (recommended).

**IMPORTANT:** it is recommended to review and configure IP addresses each time you connect a new device to avoid network conflicts.

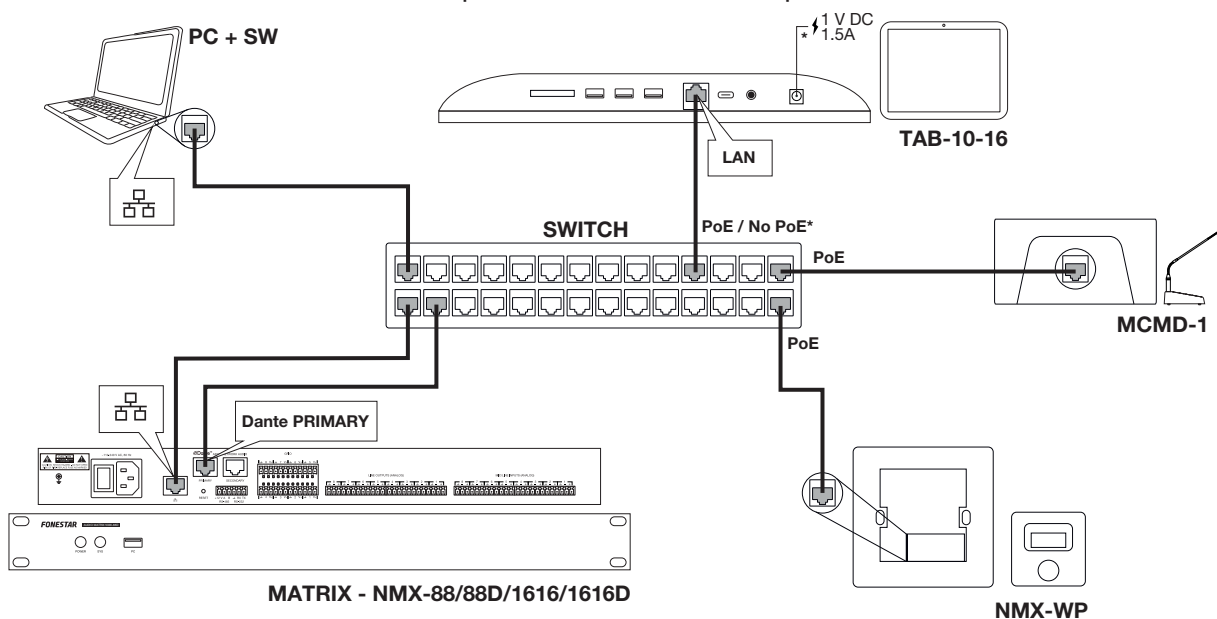
All devices are configured with a static IP and must be configured to connect to the same network. This section explains how to make the necessary settings to configure the network on each device.

### CABLE CONNECTION OF DEVICES TO THE NETWORK

In this section we will explain the ports to connect the equipment to the network by cable. PC/Mac and **TAB-10-16** displays, tablets and iPads can be connected to the network via Wi-Fi.

It is recommended to use a quality router or switch and Cat 5e or better cables, so that communication between devices is not compromised and audio signals can be transmitted with as little delay as possible.

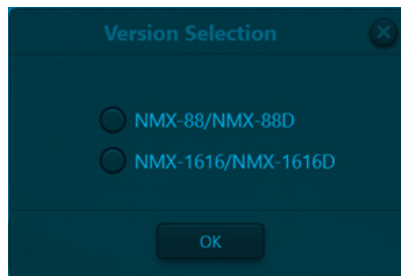
- Connect your PC/Mac to the network via the Ethernet port.
- Connect the matrix(ces) to the network. Note that if the matrix is DANTE, you must make at least 2 connections, the ethernet port of the matrix and the PRIMARY port of the Dante card. It is also recommended to use a second network to connect to the SECONDARY port of the Dante card creating redundancy so that if the first network has a communication failure, this second network will be able to keep the signal running normally.
- Connect the **NMX-WP** remote control via its LAN port. This connection requires PoE.
- Connect the **TAB-10-16** via its ethernet port. This connection requires PoE or connect the power adapter.
- Connect the **MCMD-1** via its ethernet port. This connection requires PoE.



## LAUNCH SOFTWARE

- 1.- Connect the matrix and a PC via a switch or router.
- 2.- Double-click on the application icon to start the programme and select the matrix model you want to configure. This selection will load the appropriate configuration panel for the specified matrix and then bind the matrix to it. If you have more matrices, you can add them later.

**NOTE:** it may take a few seconds the first time you start the programme.



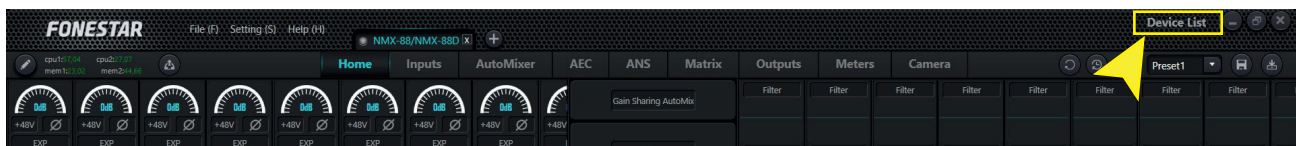
- 3.- The programme will then display the main screen.



## CONNECT AN NMX MATRIX

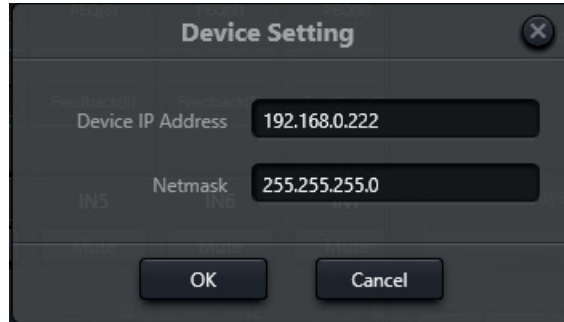
- 1.- In the PC software, in the upper right corner, you will find DEVICE LIST which will show you all active matrices physically connected to the same network as the PC and which are automatically detected by UDP discovery.

**NOTE:** each matrix supports up to 4 simultaneous control connections (PCs).

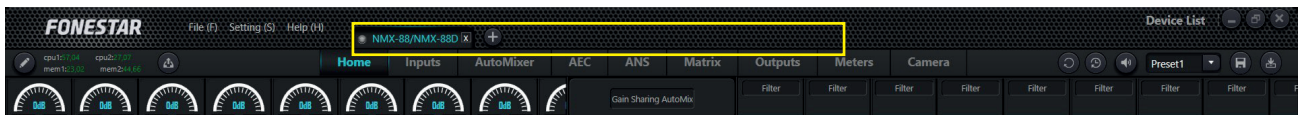


To add new matrices you can either click the **+** button and manually enter the IP address of the matrix or click the **↻** button to refresh the list of matrices (recommended).

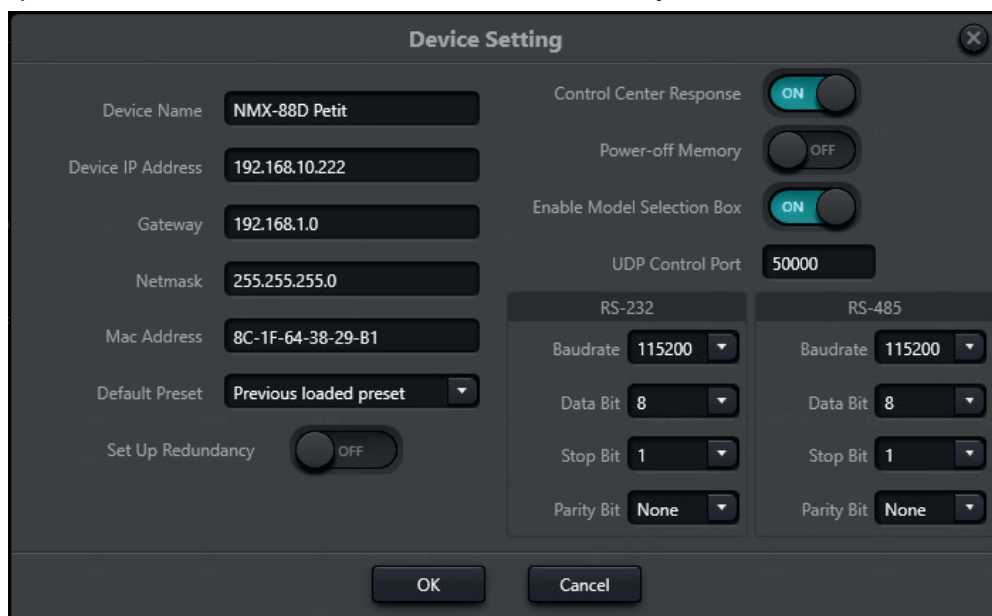
- 2.- In this list you can see the matrices whose configuration can be modified by pressing the SET IP button. On the pop-up screen, you can enter the DEVICE IP ADDRESS and NETMASK to configure the matrices on the same network as the PC.



- 3.- Once the network of all the matrices has been configured, you will have to link each matrix to a configuration panel from which you can control the inputs and outputs, filters, etc. Please note that a first configuration panel is created when you start the software. With this panel selected, click on the CONNECT button of the matrix to be linked. The indicator on this configuration panel will change status from grey to green indicating that the matrix is connected and the name of the panel will change to the name configured on the matrix for easy identification.



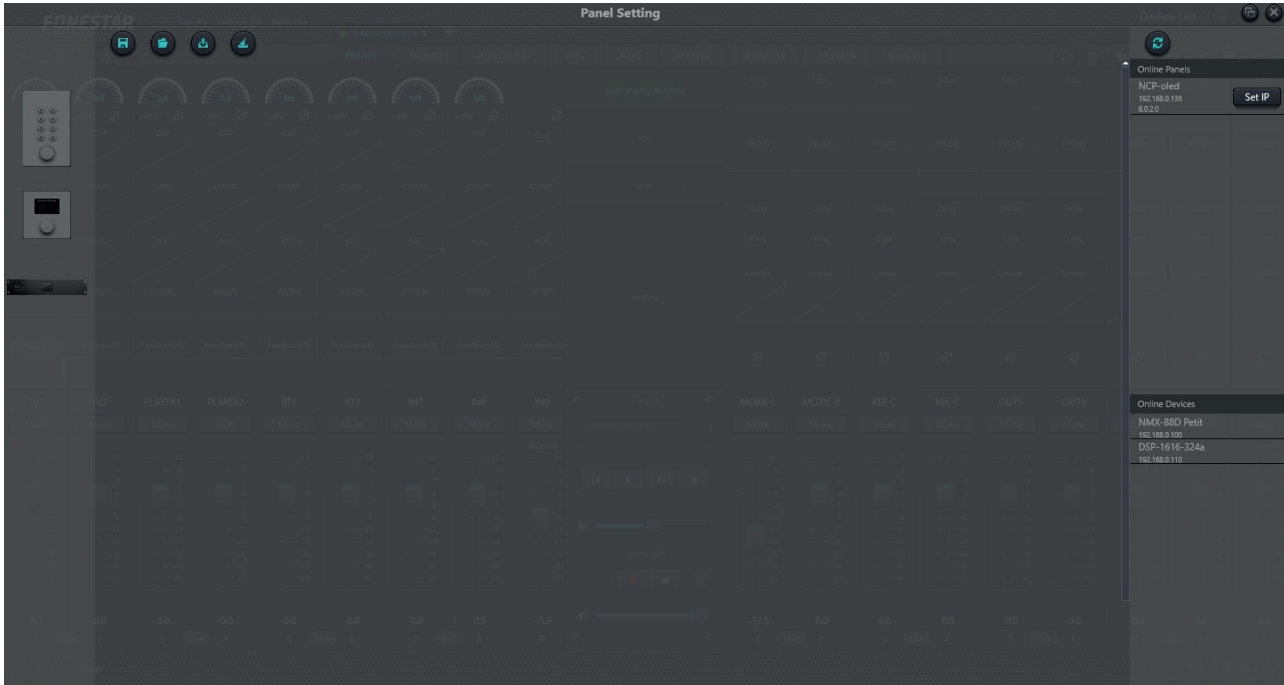
- 4.- To add other matrices, click on the **+** button to the right of the tabs identifying each configuration panel of the matrices already added and indicate how many matrices of each type you wish to add. Finally, repeat the same steps as many times as there are matrices in the installation:
- Select 1 configuration panel by clicking on the tab at the top.
  - Search for active devices in DEVICE LIST
  - Select the matrix to be linked to the tab and click on CONNECT
- 5.- RECOMMENDED. To change the name of the matrices, select the tab of the matrix to be modified, go to the top menu SETTING > DEVICE SETTING and modify the DEVICE NAME value.



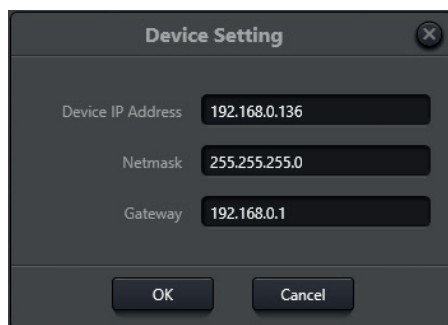
## CONNECT NMX-WP PANELS

In order to detect a wall panel with the PC software, the following aspects must be taken into account:

- The **NMX-WP** wall panel shall be associated to an NMX Matrix and this matrix shall be connected to the correct IP address.
  - PC, **NMX-WP** and NMX Matrix must be on the same network.
- 1.- In the PC software, go to the SETTINGS > PANEL SETTINGS menu and a new window will appear.

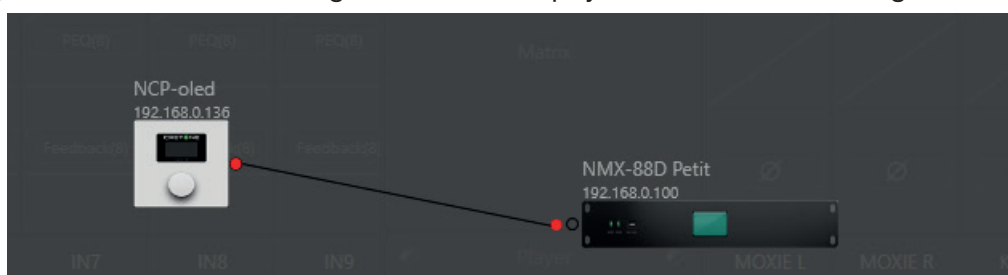


- 2.- On the right-hand side of the new window you can see the **NMX-WP** wall panels detected in the network at the top. As with the matrices, the software detects wall panels that are physically connected to the same network but may not have the correct network configuration. We must ensure that the network settings set in the wall control correspond to the same network that we are configuring in the rest of the equipment. To do this, click on the SET IP button and configure DEVICE IP ADDRESS, NETMASK and GATEWAY. And click on the OK button to save the configuration.

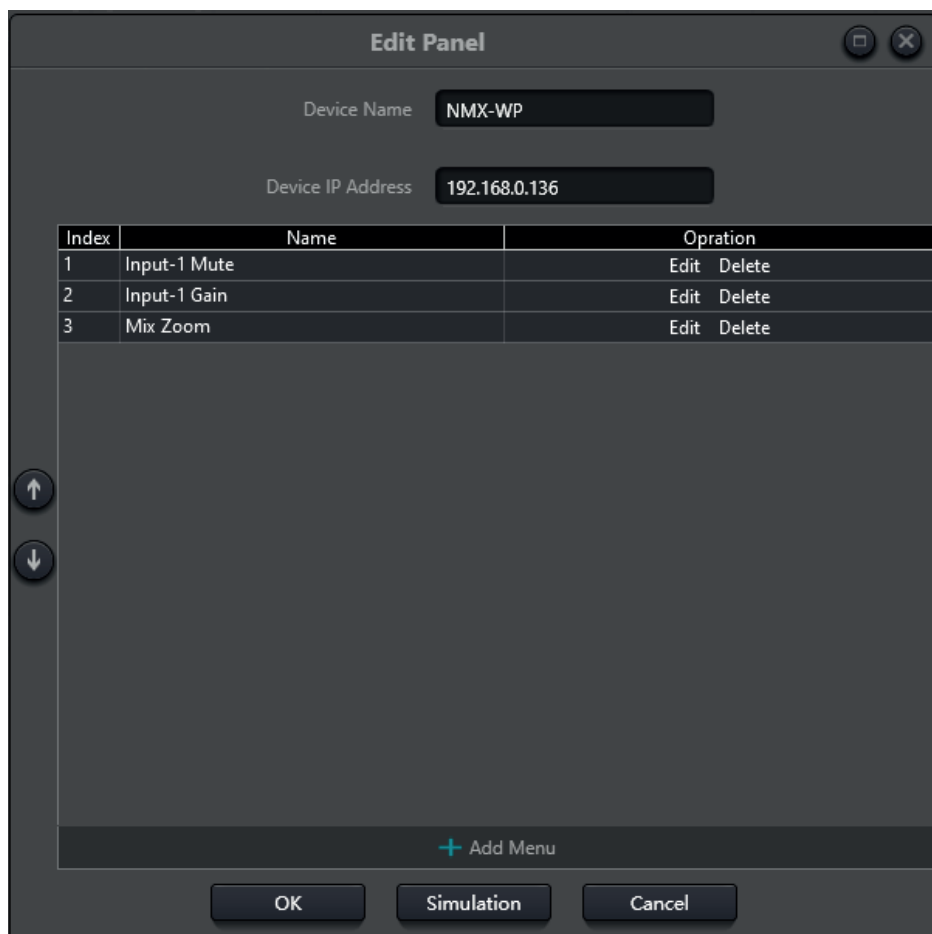


- 3.- To link the wall panel to a matrix, click and drag the devices from the right panel (wall remotes at the top, matrices at the bottom) to the centre of the screen. Finally, join the points that have both drawings and a line will be created between them.

**NOTE:** if the pictures appear grey, not as shown in the image below, it means that they are not properly connected, check the network configuration and the physical cables connecting the devices.





- 4.- Finally, double click on the **NMX-WP** to configure the device name (DEVICE NAME), its IP (DEVICE IP ADDRESS), edit or delete the menu options you want to access from this panel (EDIT, DELETE) or add new options (+ ADD MENU).



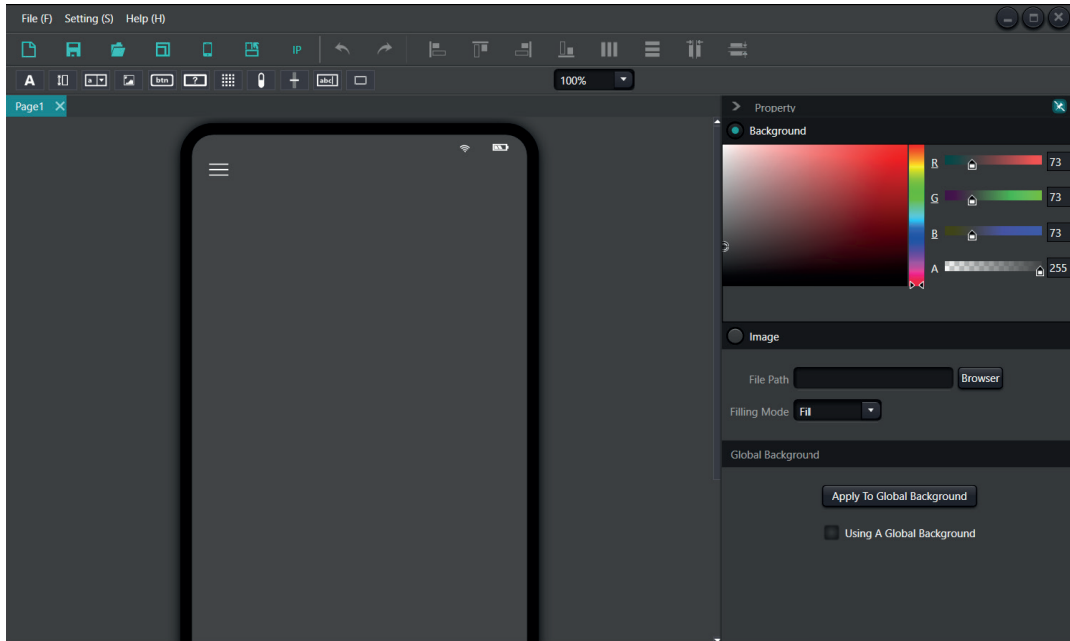
## CONNECT A TAB-10-16, TABLET OR IPAD SCREEN


To detect a **TAB-10-16**, tablet or iPad with the PC software you should consider the following aspects:

- The tablet must have the APP installed and active.
- PC and tablet must be on the same network
- 1.- If the switch or router does not have DHCP you will have to set the network configuration manually on the **TAB-10-16**, tablet or iPad.
  - For Ethernet cable connections:
    - a.- Go to SETTINGS  > NETWORK & INTERNET.
    - b.- Select the ETHERNET (wired) network type.
    - c.- Check that the ETHERNET IP MODE is set to STATIC. If not, click and modify the network settings. If you are already in STATIC, check the values of the IP ADDRESS, NETMASK and GATEWAY fields.
  - For Wi-Fi connections:
    - a.- Go to SETTINGS  > NETWORK & INTERNET.
    - b.- Select the type of Wi-Fi network.
    - c.- Enable Wi-Fi.
    - d.- Select the Wi-Fi network to connect to.
    - e.- The screen will prompt you for the network password and below that, lastly, check that IP SETTINGS is set to STATIC. If not, click and modify the network settings. If you are already in STATIC, check the values of the IP ADDRESS, NETMASK and GATEWAY fields.
    - f.- Click on CONNECT.

**IMPORTANT:** each time you change the IP address of the **TAB-10-16** you must restart it before continuing to use it again.

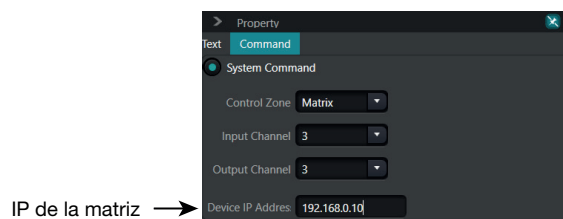
- 2.- Before proceeding, open the APP on the **TAB-10-16**, tablet or iPad.
- 3.- Now, in the PC software, go to the **SETTINGS > USER INTERFACE** menu and a new window will appear.




- 4.- Design or load previously designed screens on the PC from the top menu **FILE > OPEN** or by clicking on the icon .

FONESTAR provides you with pre-configured screens with the usual actions. These screens have been created for 8 channels and 16 channels:



- a.- Go to the **SOFTWARE** tab on the web page of the screen. [www.fonestar.com/en/TAB-10-16](http://www.fonestar.com/en/TAB-10-16), or read the QR code, and download the file "TAB-10-16\_screen\_examples.zip".
- b.- Load the file "TAB-10-16\_screen\_examples.fonestaruser" into software as indicated in this step 4.
- c.- Once uploaded, you will need to change the default IP address configured in the controls to the IP address of your parent. This modification can be done independently or en masse.
  - Standalone: click on each item in the image, select the **COMMAND** tab of the **PROPERTY** pane on the right side of the window and edit the IP in the **DEVICE IP ADDRESS** field.



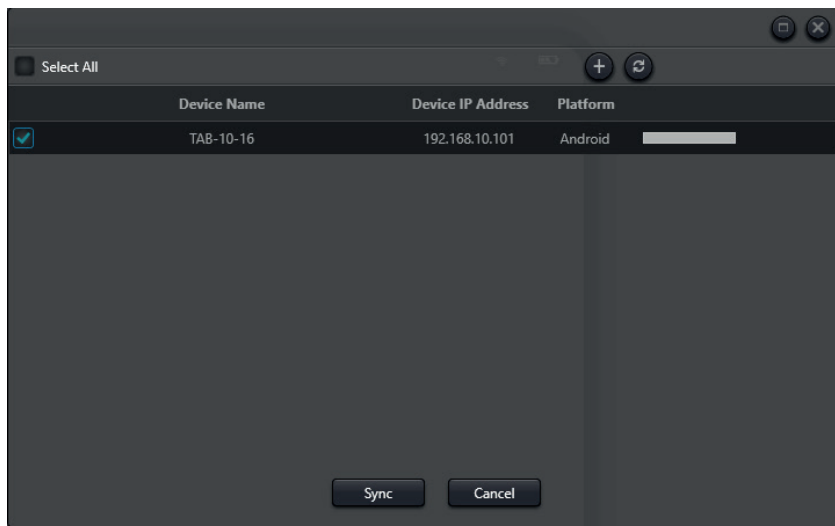
- Mass (recommended): click on the icon  in the top menu and replace the default IP address with the IP of your parent. To do so, fill in the **SOURCE IP ADDRESS** field with the IP 192.168.0.10, the **DESTINATION IP ADDRESS** field with the IP of your matrix and select the screen where you want to apply this change with the **RANGE** dropdown where **ALL PAGES** allows you to apply the change to all the screens at the same time and the rest of the available options will be each of the existing screens in the uploaded file. Press **OK** to apply the change or **CANCEL** to discard it.





- 5.- Once the screens have been designed, to load them into the device's APP, click on the  icon and the pop-up window will show the active devices.
- 6.- Select 1 or more by checking/unchecking the tick on each of the lines, click on the SYNC button to synchronise and wait a few seconds until the process is finished. A % bar will indicate the progress of the charge and show  when it has been completed.

**IMPORTANT:** it is recommended to save all designed screens on your PC and synchronise only when you are sure, as it is not possible to revert the changes or download the file from the screen to the PC.



## CONNECT MCMD-1 MICROPHONES

The **MCMD-1** Dante microphone is a microphone that can only be used if one of the matrices in the installation is Dante, as it will need a free Dante channel to broadcast its signal. For configuration it will be necessary to download and install DANTE CONTROLLER software available from the official Audinate website.

As with the rest of the devices, we must make sure that it has the correct network configuration, but as it is not a device that is configured using the SW, we must use another method.

In order to detect a microphone with the PC software, the following aspects must be taken into account:

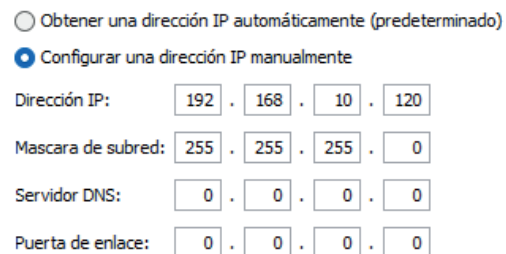
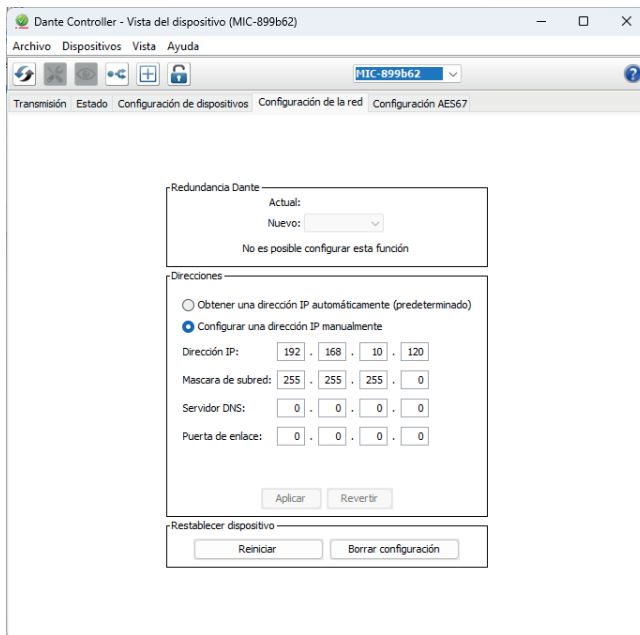
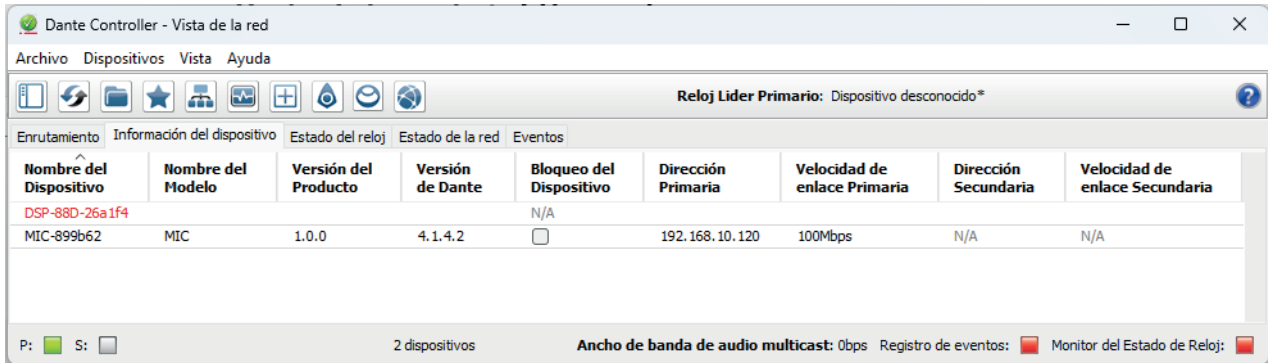
- The **MCMD-1** microphone will use a Dante channel of an NMX matrix so this matrix must be connected to the correct IP address.
  - PC, microphone and matrix must be on the same LAN network.
- 1.- Install and run the Dante Controller software on your PC. When loading this software, you can check the equipment it detects in the ROUTING tab.

**NOTE:** these devices shall only be those that are configured on the same network and subnetwork.

- 2.- To review the network configuration, go to the DEVICE INFORMATION tab and a list of all devices detected on the physical network, whether or not they are configured on the same network, will be displayed. This list will highlight in red all devices that are not on the same network as your PC and will display their IP address.




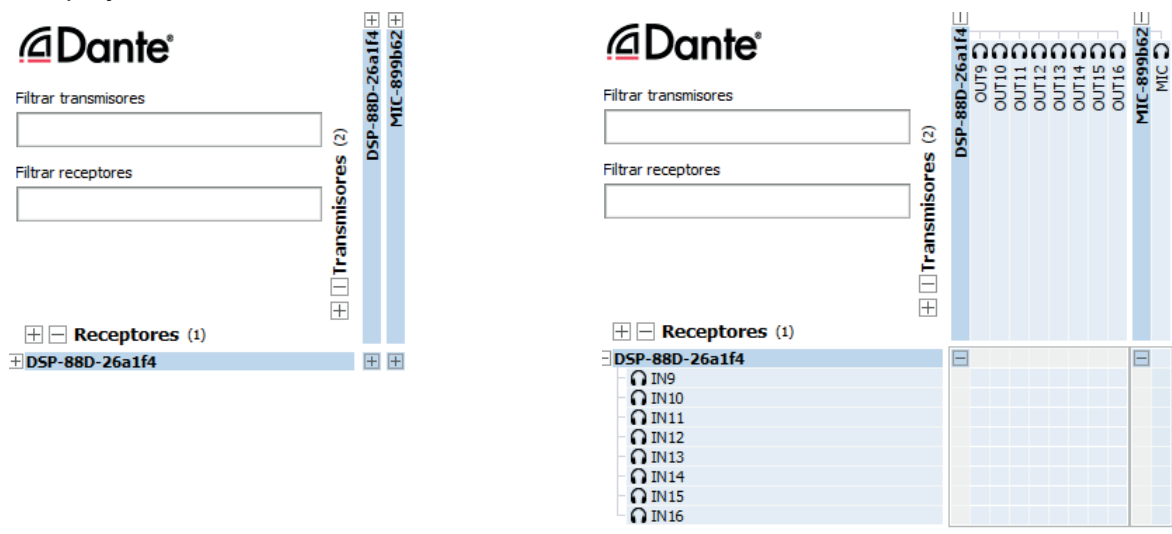
- 3.- If the device is highlighted in red, you need to correct your network configuration. In order to access your configuration you will need to change the IP address of your PC to the same network as the microphone. To do this, on your PC go to NETWORK & INTERNET SETTINGS, select the network connection you are using and modify the network settings.
- 4.- Once it is on the same network as the microphone, in the DEVICE INFORMATION tab of the Dante Controller software, the microphone will appear black, and all other devices that were previously black will be highlighted in red. At this point you can double click on the IP and change its configuration in the NETWORK SETTINGS tab. After setting the desired configuration press APPLY, then RESET and close the window.



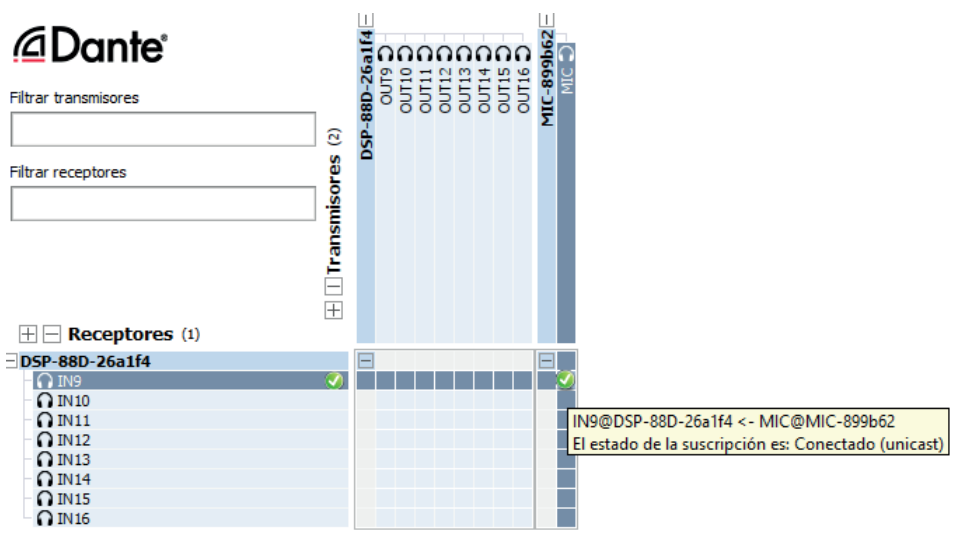
- 5.- Reset the previous network configuration on your PC and after a few seconds you will see again the list where all devices are correctly configured, i.e. no device will be shown in red.



6.- At this point we can access the ROUTING tab where we can see the TRANSMITTER devices (Dante audio outputs) at the top and the RECEIVERS (Dante audio inputs) at the bottom. Click on the  to display all channels in matrix form.




7.- Through this matrix we can assign the audio channel of the microphone to 1 or more input channels of the matrix or matrix is Dante by clicking on the cell where the microphone channel and the input channel intersect. Almost immediately you will see a green tick in this cell indicating the correct assignment of the audio channel.



At this point we can apply DSP filters on the matrix output channel via the PC SW and send messages to the selected zones via the PC software or via the configurable buttons on the **TAB-10-16** tablets.

For more information on this system, please refer to the manual on the website. Go to the DOCUMENTATION tab on the matrix website [www.fonestar.com/en/NMX-88](http://www.fonestar.com/en/NMX-88), or read the QR code, and download the manual.



## DESCRIPCIÓN

Las matrices **NMX-88**, **NMX-88D**, **NMX-1616** y **NMX-1616D** están diseñadas para ser configuradas y controladas a través un software para PC.

Adicionalmente, FONESTAR ofrece otros dispositivos compatibles con las matrices que permiten completar su instalación:

- **NMX-WP**: mando de control remoto desde el que podrás controlar distintas opciones de la matriz a la que se asocie. Puede seleccionar funciones como control de volumen, control de ganancia, mute, llamada a escenas y acciones especiales con comandos UDP, RS-232 o RS-485.
- **TAB-10-16**: pantalla táctil 10" Android desde la que podrás controlar distintas opciones de las matrices. Puede seleccionar funciones como control de volumen, control de ganancia, mute, llamada a escenas y acciones especiales con comandos UDP, RS-232 o RS-485.
- **MCMD-1**: micrófono de sobremesa DANTE permite dar mensajes mediante un canal DANTE.

**NOTA:** la pantalla táctil **TAB-10-16** requiere de una APP disponible en la página de Fonestar. Esta APP está disponible para Android o iOS siendo compatible con tablet y iPad.

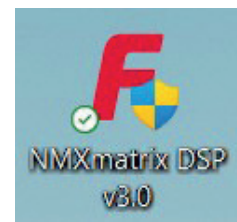
El software de PC será necesario para configurar las direcciones IP de estos dispositivos, para crear y cargar pantallas en **TAB-10-16** (Android), tablets Android o iPads; y configurar las opciones a controlar por el mando **NMX-WP**. Además del control y ajuste de entradas y salidas mediante filtros, controles de volumen, mezcladores, etc.

## DESCARGA E INSTALACIÓN

### Software para PC:

El software de control está disponible para PCs con sistema operativo Windows 7 o superior, y los siguientes requerimientos mínimos:

- 1 GB libre de espacio de almacenamiento
- Resolución 1024x768 píxeles y profundidad de bit 24 bit.
- 2 GB de memoria RAM
- Cable ethernet de Cat.5



1.- Descargue el software de control. Para ello, vaya a la pestaña SOFTWARE de página web de la matriz [www.fonestar.com/NMX-88](http://www.fonestar.com/NMX-88), o lea el código QR, y descargue el archivo :

“FONESTAR\_NMXmatrix\_PC\_SW.zip”.

2.- Instale el software en su PC haciendo doble clic sobre el archivo:

“FONESTAR\_NMXmatrix\_PC\_SW\_xxxx.msi”

3.- Una vez instalado el siguiente icono aparecerá en su escritorio.

### APP para TAB-10-16 o tablets Android:

1.- Descargue el software de control. Para ello, vaya a la pestaña SOFTWARE de página la página web de la pantalla [www.fonestar.com/TAB-10-16](http://www.fonestar.com/TAB-10-16), o lea el código QR, y descargue el archivo:

“NMXMatrix\_Android\_APP\_2.3.22.zip”

2.- Instale la APP en su dispositivo Android ejecutando el archivo APK:

“NMX\_Matrix\_Android\_APP\_2.3.22.apk”

**NOTA:** es posible que su dispositivo le solicite permiso para instalar aplicaciones externas. Proporcione todos los permisos, es una aplicación de segura.

3.- Una vez instalada el siguiente icono aparecerá en su cajón de aplicaciones.



### APP para dispositivos iPad:

- 1.- Descargue la APP desde el Apple Store de sus dispositivo buscando "dsppro v2".
- 2.- Instale la APP en su iPad.
- 3.- Una vez instalada el siguiente icono aparecerá en su cajón de aplicaciones.



## CONEXIÓN

Para poder controlar, configurar y personalizar todos los dispositivos del sistema deberá tener todos ellos conectados a la misma red LAN a través de sus puertos RJ45. La conexión se realizará siempre en estrella disponiendo de un SWITCH o ROUTER como nodo central de la estrella. Este equipo debe ser PoE para alimentar los equipos **NMX-WP**, **MCMD-1** y **TAB-10-16** (también puede alimentarse con su adaptador de corriente). Todos los equipos trabajan con direcciones IP estáticas por lo que el no será necesario que dispongan de DHCP. Sólo **TAB-10-16** dispone de configuración de red a través de DHCP además de estática (recomendado).

**IMPORTANTE:** se recomienda revisar y configurar las direcciones IP cada vez que conecte un dispositivo nuevo para evitar conflictos en la red.

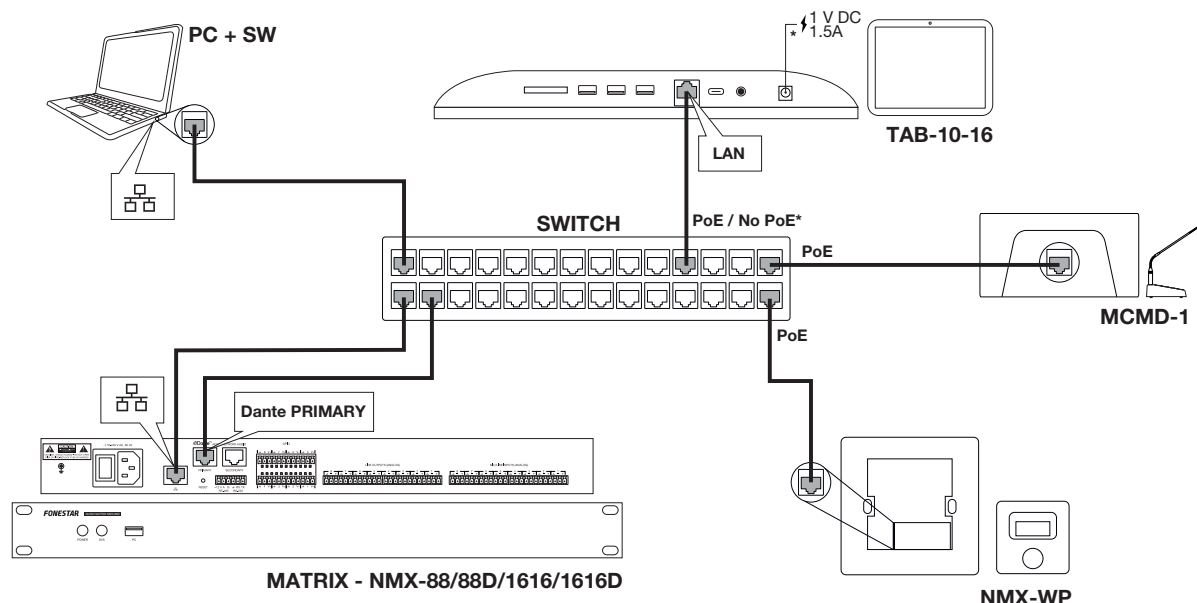
Todos los equipos tienen configurada una IP estática y deberán configurarse para conectarlos a la misma red. A continuación, se explica cómo realizar los ajustes necesarios para configurar la red en cada dispositivo.

### CONEXIÓN POR CABLE DE EQUIPOS A LA RED

En este apartado explicaremos los puertos para conectar por cable los equipos a la red. Los PC/Mac y las pantallas **TAB-10-16**, tablets y iPads pueden ser conectadas a la red mediante Wi-Fi.

Se aconseja utilizar router o switch de calidad y cables de Cat 5e o superior, para que la comunicación entre dispositivos no se vea comprometida y las señales de audio puedan transmitirse con el mínimo de retardo posible.

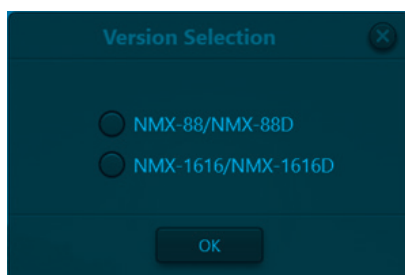
- Conecte su PC/Mac a la red mediante el puerto Ethernet.
- Conecte la matriz o matrices a la red. Tenga en cuenta que si la matriz es DANTE deberá realizar, al menos 2 conexiones, el puerto ethernet de la matriz y el puerto PRIMARY de la tarjeta Dante. Adicionalmente, se recomienda utilizar una segunda red para conectar el puerto SECONDARY de la tarjeta Dante creando redundancia de modo que si la primera red presenta algún fallo de comunicación esta segunda red podrá mantener la señal funcionando con normalidad.
- Conecte el mando de control remoto **NMX-WP** a través de su puerto LAN. Esta conexión requiere PoE.
- Conecte el **TAB-10-16** a través de su puerto ethernet. Esta conexión requiere PoE o conectar el adaptador de corriente.
- Conecte el **MCMD-1** a través de su puerto ethernet. Esta conexión requiere PoE.



## INICIAR SOFTWARE

- 1.- Conecte la matriz y un PC a través de un switch o router.
- 2.- Haga doble clic sobre el icono de la aplicación para iniciar el programa y seleccione el modelo de matriz que desea configurar. Esta selección cargará el panel de configuración adecuado a la matriz indicada para posteriormente vincular la matriz a él. Si tiene más matrices, las podrá añadir después.

**NOTA:** es posible que la primera vez que inicie el programa tarde unos segundos.



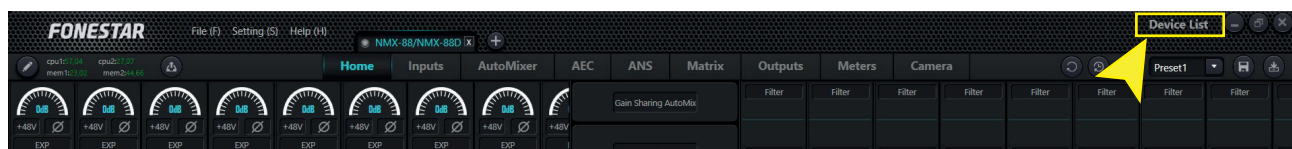
- 3.- A continuación, el programa mostrará la pantalla principal.





## CONECTAR UNA MATRIZ NMX

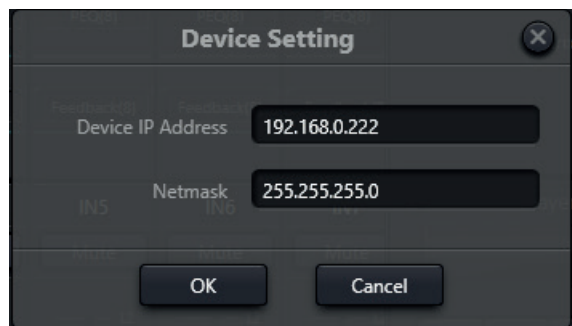
- 1.- En el software de PC, en la esquina superior derecha, encontrará DEVICE LIST (LISTA DE DISPOSITIVOS) que le mostrará todas las matrices activas conectadas físicamente a la misma red que el PC y que se detectan automáticamente mediante descubrimiento UDP.

**NOTA:** cada matriz soporta hasta 4 conexiones simultáneas de control (PCs).

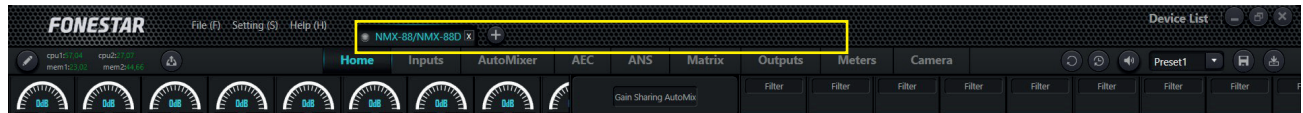


Para añadir matrices nuevas podrá pulsar el botón  e introducir manualmente la dirección IP de la matriz o pulsar el botón  para refrescar el listado de matrices (recomendado).

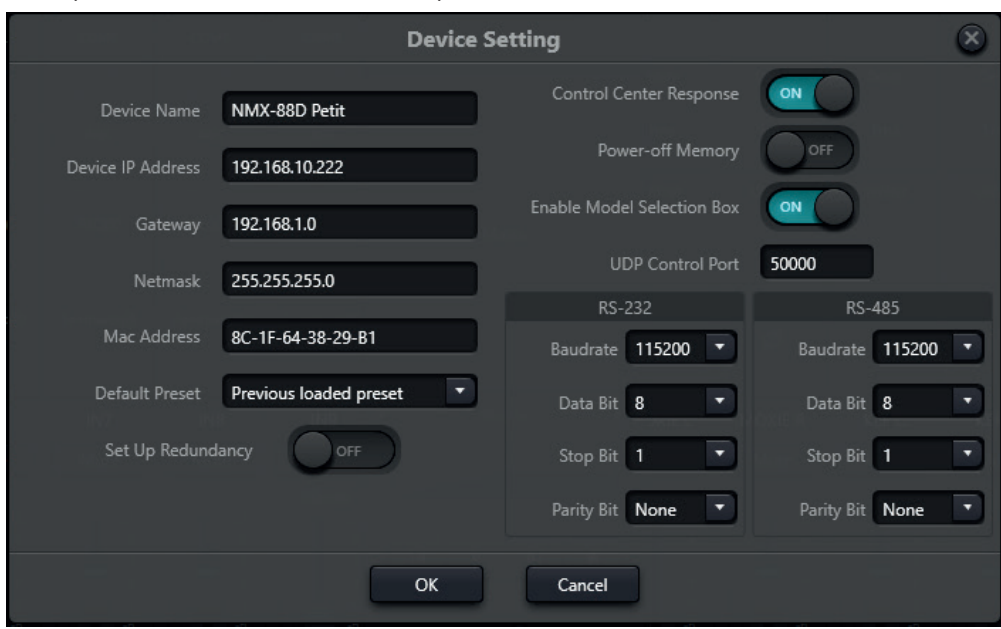
- 2.- En este listado podrá observar las matrices a las que podrá modificar su configuración pulsando el botón SET IP (ESTABLECER IP). En la pantalla emergente podrá introducir la DEVICE IP ADDRESS (DIRECCIÓN IP) y la NETMASK (MÁSCARA DE SUBRED) para configurar las matrices en la misma red que el PC.



3.- Una vez configurada la red de todas las matrices deberá vincular cada matriz a un panel de configuración desde el que poder controlar las entradas y salidas, filtros, etc. Tenga en cuenta que al iniciar el software ya crea un primer panel de configuración. Con este panel seleccionado, haga clic en el botón CONNECT de la matriz a vincular. El indicador de este panel de configuración cambiará de estado de gris a verde indicando que la matriz está conectada y el nombre del panel pasará a ser el configurado en la matriz para facilitar su identificación.



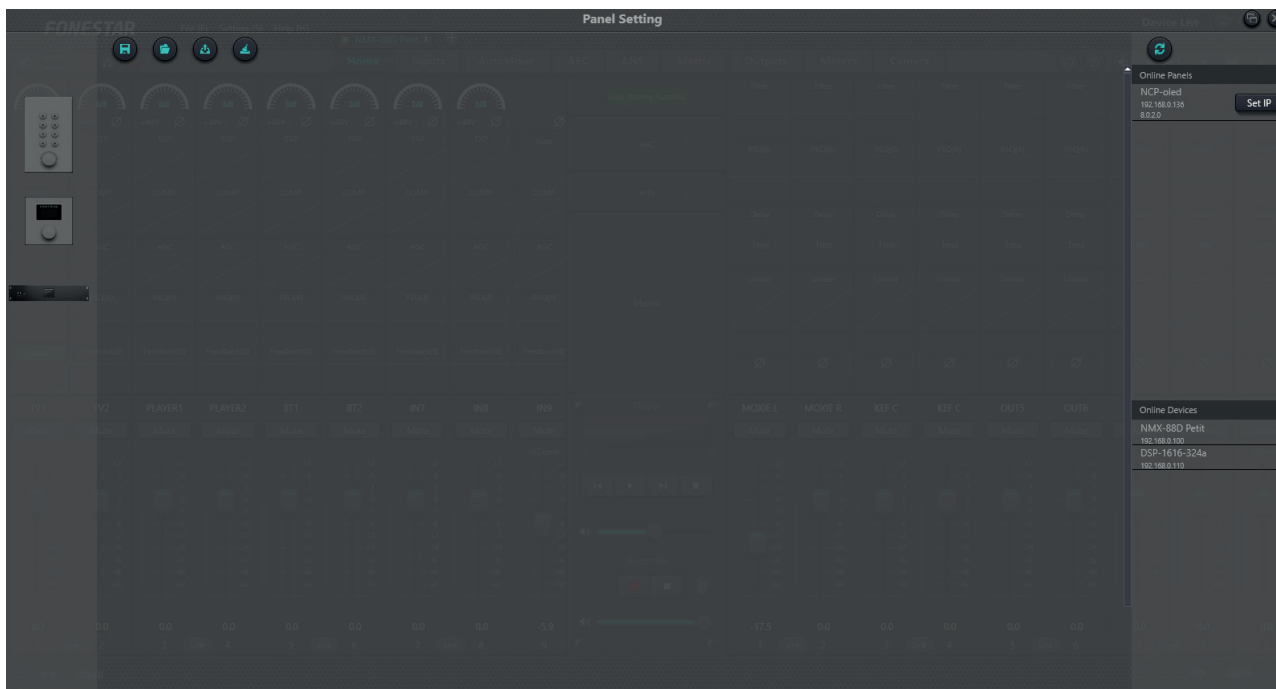
- 4.- Para añadir otras matrices pulse el botón **+** a la derecha de las pestañas que identifican a cada panel de configuración de las matrices ya agregadas e indique cuántas matrices de cada tipo desea agregar. Por último, vuelva a realizar los mismos pasos tantas veces como matrices tenga en la instalación:
- Seleccione 1 panel de configuración haciendo clic en la pestaña de la parte superior
  - Busque los dispositivos activos en DEVICE LIST
  - Seleccione la matriz a vincular a la pestaña y haga clic en CONNECT
- 5.- RECOMENDADO. Para cambiar el nombre de las matrices, seleccione la pestaña de la matriz a modificar, vaya al menú de la parte superior SETTING > DEVICE SETTING y modifique el valor DEVICE NAME (NOMBRE DE DISPOSITIVO).



## CONECTAR PANELES NMX-WP

Para detectar un panel de pared con el software para PC deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El panel de pared **NMX-WP** deberá asociarse a una matriz NMX por lo que esta matriz deberá estar conectada con la dirección IP correcta
  - El PC, **NMX-WP** y la matriz NMX deben estar en la misma red
- 1.- En el software de PC, vaya al menú SETTINGS > PANEL SETTINGS y aparecerá una ventana nueva.

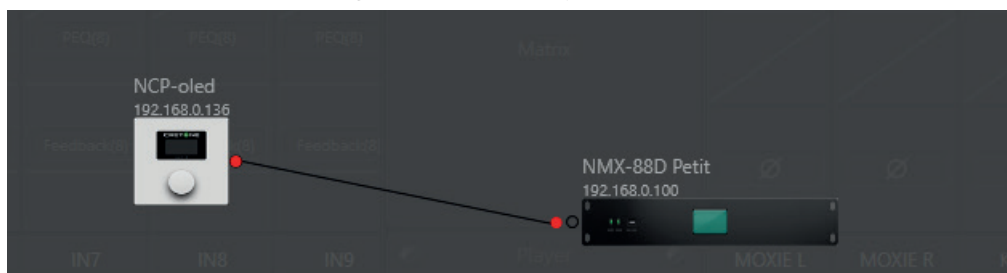


- 2.- En el margen derecho de la nueva ventana podrá observar, en la parte superior, los paneles de pared **NMX-WP** detectados en la red. Al igual que las matrices, el software detecta los paneles de pared que estén físicamente conectados a nuestra misma red pero es posible que su configuración de red no sea la correcta. Debemos asegurarnos de que los ajustes de red establecidos en el mando de pared corresponden a la misma red que estamos configurando en el resto de equipos. Para ello, pulse sobre el botón SET IP y configure DEVICE IP ADDRESS (dirección IP), NETMASK (máscara de red) y GATEWAY (puerta de enlace). Y haga clic sobre el botón OK para guardar la configuración.



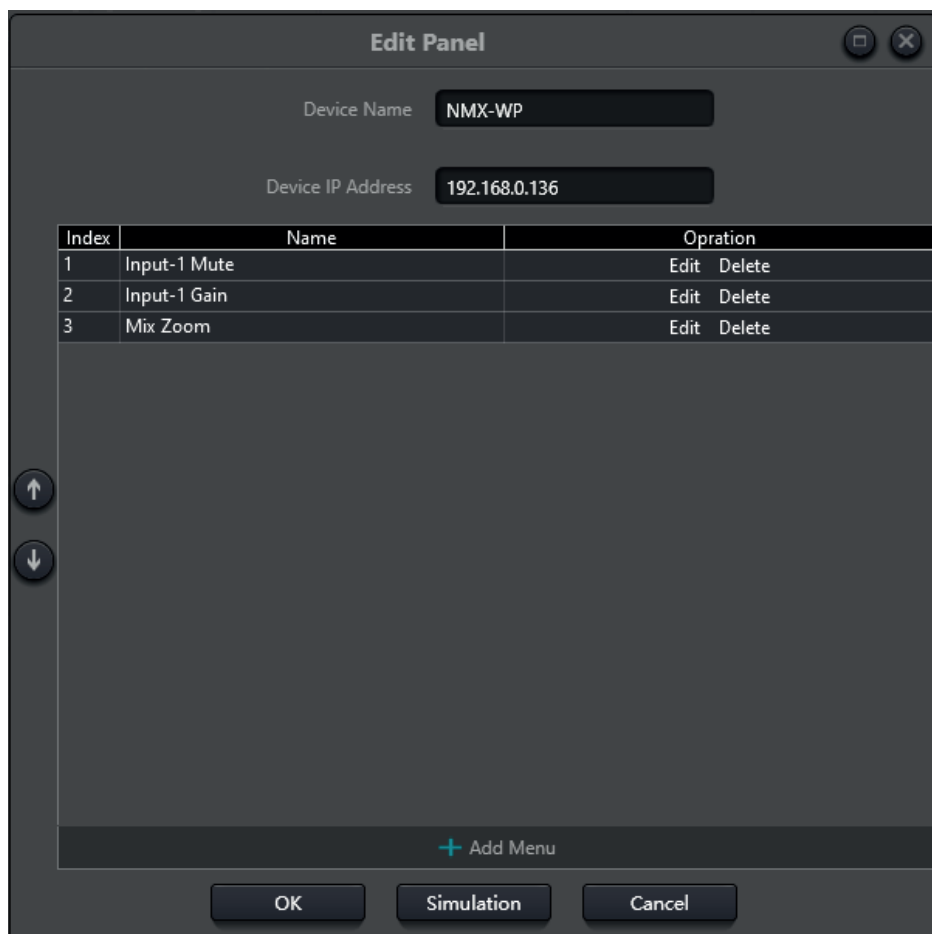
- 3.- Para vincular el panel de pared a una matriz pulse y arrastre los dispositivos desde el panel de la derecha (arriba los mandos de pared y abajo las matrices) al centro de la pantalla. Por último, una los puntos que tienen ambos dibujos y se creará una línea entre ambos.

**NOTA:** si los dibujos aparecen grises, no como se muestran en la imagen inferior, significará que no están bien conectados, revise la configuración de red y los cables físicos que conectan los dispositivos.







- 4.- Por último, haga doble clic sobre el dibujo del **NMX-WP** para configurar el nombre del dispositivo (DEVICE NAME), su IP (DEVICE IP ADDRESS), editar o eliminar las opciones de menú a las que desea acceder desde este panel (EDIT, DELETE) o añadir nuevas opciones (+ ADD MENU).



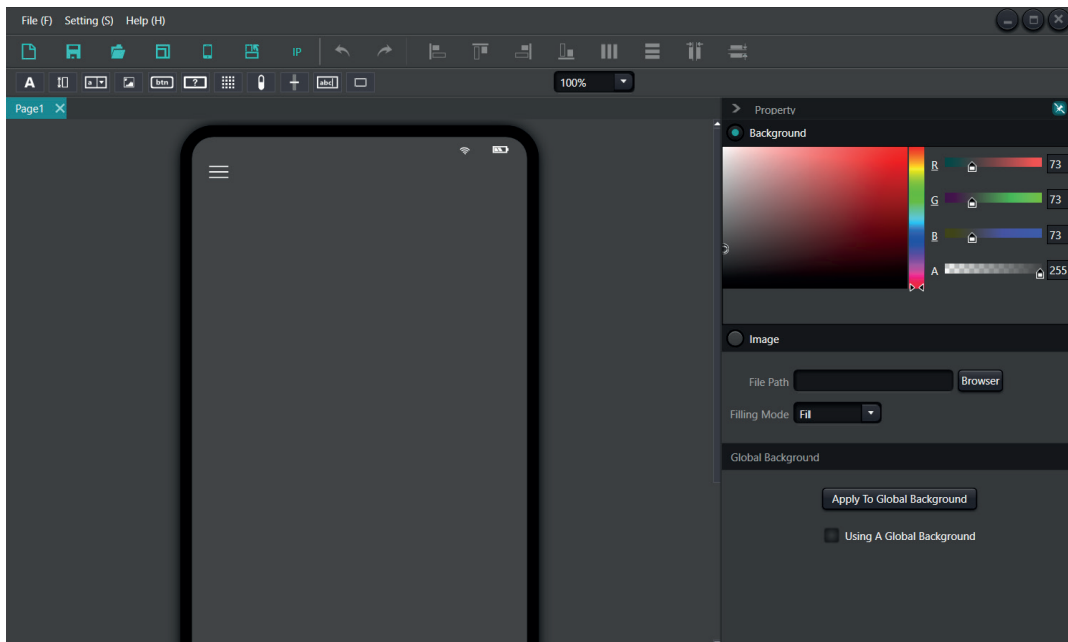
## CONECTAR UNA PANTALLA TAB-10-16, TABLET O IPAD


Para detectar una **TAB-10-16**, tablet o iPad con el software para PC deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- La tablet debe tener la APP instalada y activa.
- El PC y la tablet deben estar en la misma red.
- 1.- Si el switch o router no dispone de DHCP deberá establecer la configuración de red manualmente en la **TAB-10-16**, tablet o iPad.
  - Para conexiones por cable ethernet:
    - a.- Vaya a AJUSTES  > NETWORK & INTERNET.
    - b.- Seleccione el tipo de red ETHERNET (cable).
    - c.- Revise que el ETHERNET IP MODE esté en STATIC. Si no es así, pulse y modifique los valores de la red. Si ya está en STATIC revise los valores de los campos IP ADDRESS, NETMASK y GATEWAY.
  - Para conexiones Wi-Fi:
    - a.- Vaya a AJUSTES  > NETWORK & INTERNET.
    - b.- Seleccione el tipo de red Wi-Fi.
    - c.- Habilite el Wi-Fi.
    - d.- Seleccione la red Wi-Fi para conectarse.
    - e.- En la pantalla le solicitará la contraseña de la red y debajo de esta, en último lugar, revise que IP SETTINGS está configurado en STATIC. Si no es así, pulse y modifique los valores de la red. Si ya está en STATIC revise los valores de los campos IP ADDRESS, NETMASK y GATEWAY.
    - f.- Haga clic en CONNECT.

**IMPORTANTE:** cada vez que cambie la dirección IP de la **TAB-10-16** deberá reiniciarla antes de continuar.

- 2.- Antes de continuar, abra la APP en la **TAB-10-16**, tablet o iPad.
- 3.- Ahora, en el software de PC, vaya al menú **SETTINGS > USER INTERFACE** y aparecerá una ventana nueva.



- 4.- Diseñe o cargue en el PC pantallas previamente diseñadas desde el menú de la parte superior **FILE > OPEN** o pulsado sobre el icono .

FONESTAR pone a su disposición unas pantallas ya configuradas con acciones habituales. Estas pantallas se han creado para 8 canales y 16 canales:

- a.- Vaya a la pestaña **SOFTWARE** de la página web de la pantalla [www.fonestar.com/TAB-10-16](http://www.fonestar.com/TAB-10-16), o lea el código QR, y descargue el archivo:

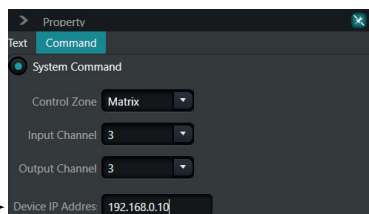
“TAB-10-16\_screen\_examples.zip”.

- b.- Cargue el archivo “TAB-10-16\_screen\_examples.fonestaruser” en software como se indica en este paso 4.


- c.- Una vez cargadas, deberá modificar la dirección IP configurada por defecto en los controles por la dirección IP de su matriz. Esta modificación puede hacerse de forma independiente o masiva.

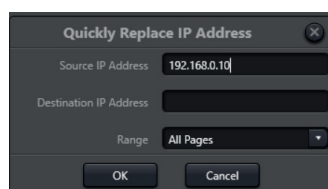


- Independiente: haga clic sobre cada elemento de la imagen, seleccione la pestaña **COMMAND** del panel **PROPERTY** que aparece a la derecha de la ventana y edite la IP en el campo **DEVICE IP ADDRESS**.


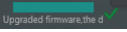


IP de la matriz →

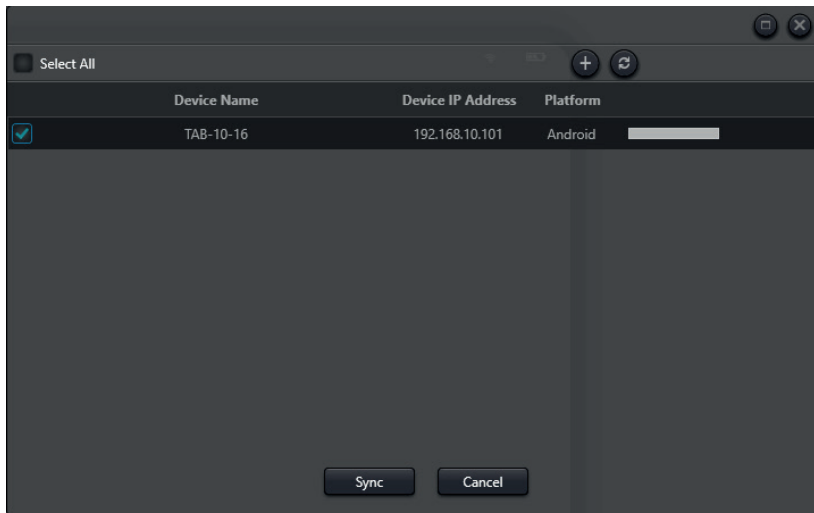
- Masiva (recomendado): haga clic sobre el icono  del menú superior y sustituya la dirección IP predeterminada por la IP de su matriz. Para ello, rellene el campo **SOURCE IP ADDRESS** con la IP 192.168.0.10, el campo **DESTINATION IP ADDRESS** con la IP de su matriz y seleccione la pantalla en la que desea aplicar este cambio con el desplegable **RANGE** donde **ALL PAGES** permite aplicar el cambio a todas las pantallas a la vez y el resto de opciones disponibles serán cada una de las pantallas existente en el archivo cargado. Pulse **OK** para aplicar el cambio o **CANCEL** para descartarlo.



← IP predeterminada  
 ← IP de la matriz  
 ← Pantalla en la que hacer la modificación

- 5.- Una vez diseñadas las pantallas, para cargarlas en la APP del dispositivo, haga clic sobre el icono  y la ventana emergente le mostrará los dispositivos activos.
- 6.- Seleccione 1 o varios marcando/desmarcando el tic en cada una de las líneas, haga clic sobre el botón SYNC para sincronizar y espere unos segundos hasta que el proceso haya terminado. Una barra de % indicará la evolución de la carga y mostrará  cuando se haya completado.

**IMPORTANTE:** se recomienda guardar todas las pantallas diseñadas en su PC y realizar la sincronización sólo cuando esté seguro, ya que no es posible revertir los cambios ni descargar el archivo desde la pantalla al PC.



## CONECTAR MICRÓFONOS MCMD-1

El micrófono Dante **MCMD-1** es un micrófono que únicamente puede ser utilizado si alguna de la matrices de la instalación es Dante ya que necesitará un canal Dante libre para emitir su señal. Para su configuración será necesario descargar e instalar software DANTE CONTROLLER disponible en la página oficial de Audinate.

Como en el resto de dispositivos, debemos asegurarnos de que este se encuentre con la configuración de red correcta pero al no ser un dispositivo que se configure mediante el SW deberemos utilizar otro método.

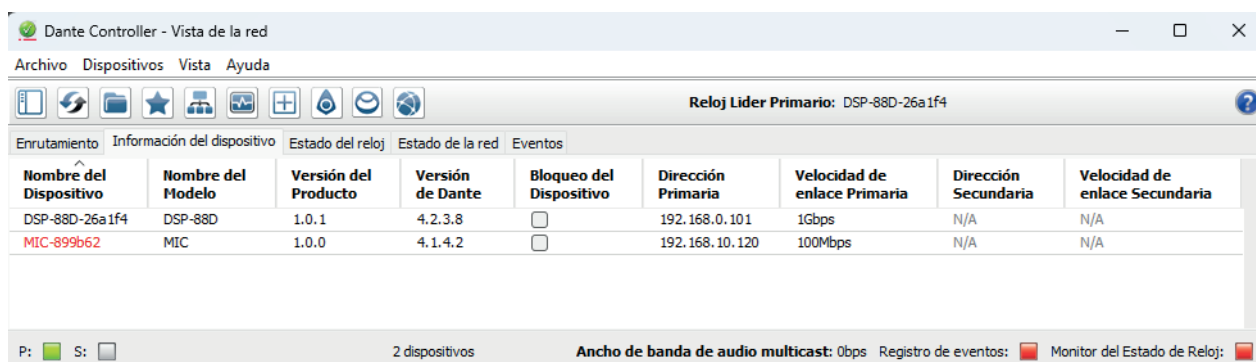
Para detectar un micrófono con el Software para PC deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El micrófono **MCMD-1** utilizará un canal Dante de una matriz NMX por lo que esta matriz deberá estar conectada con la dirección IP correcta
- El PC, el micrófono y la matriz deben estar en la misma red LAN

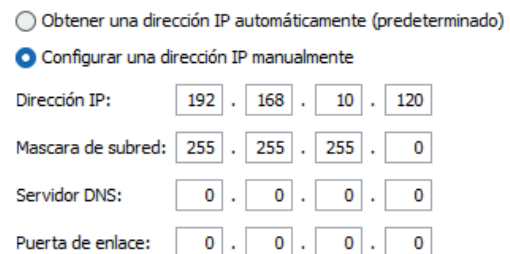
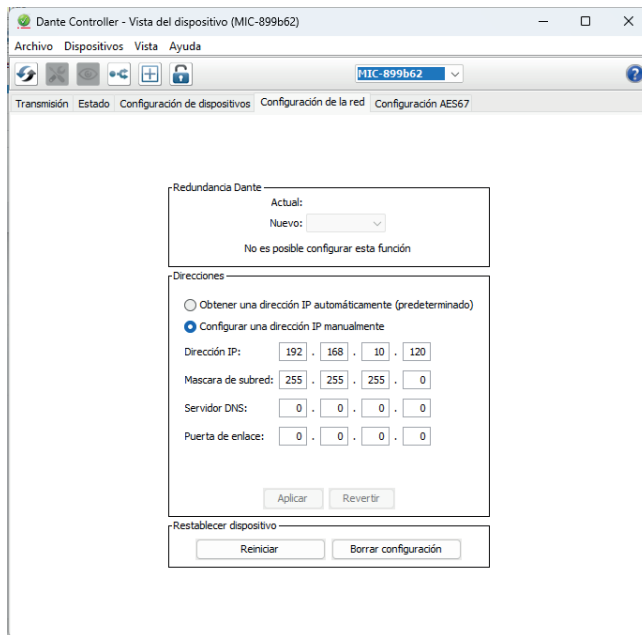
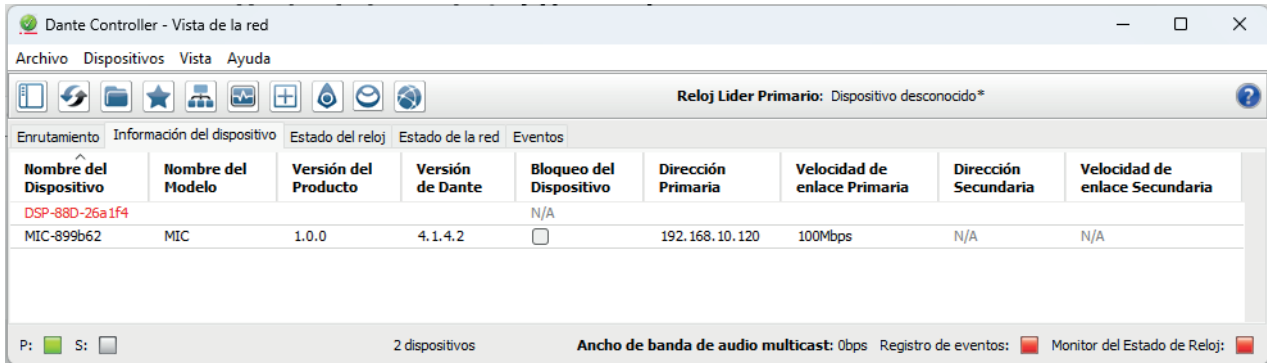
1.- Instale y ejecute el software Dante Controller en su PC. Al cargar este software podrá comprobar los equipos que detecta en la pestaña ENRUTAMIENTO.

**NOTA:** estos dispositivos serán únicamente los que se encuentren configurados en la misma red y subred.

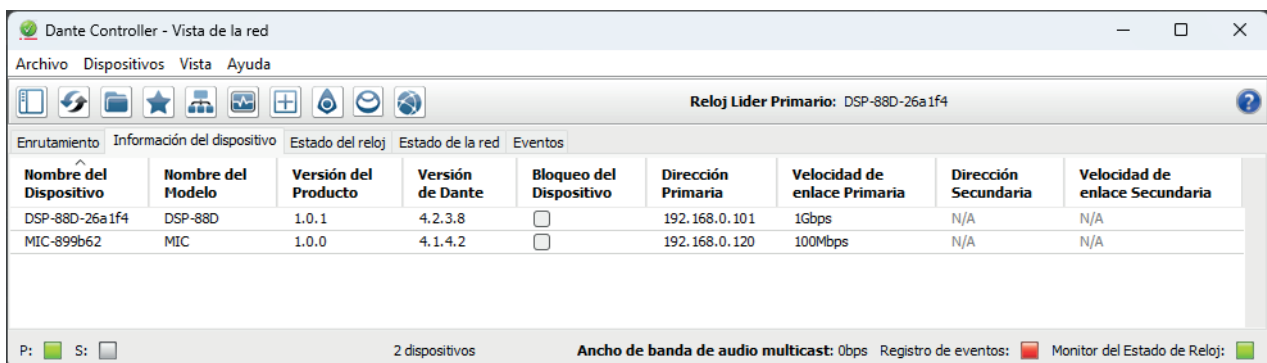
2.- Para revisar la configuración de red, vaya a la pestaña INFORMACIÓN DEL DISPOSITIVO y se mostrará un listado de todos los dispositivos detectados en la red física, estén o no configurados en la misma red. En este listado se destacarán en color rojo todos aquellos dispositivos que no se encuentren en la misma red en la que se encuentra su PC y mostrará su dirección IP.



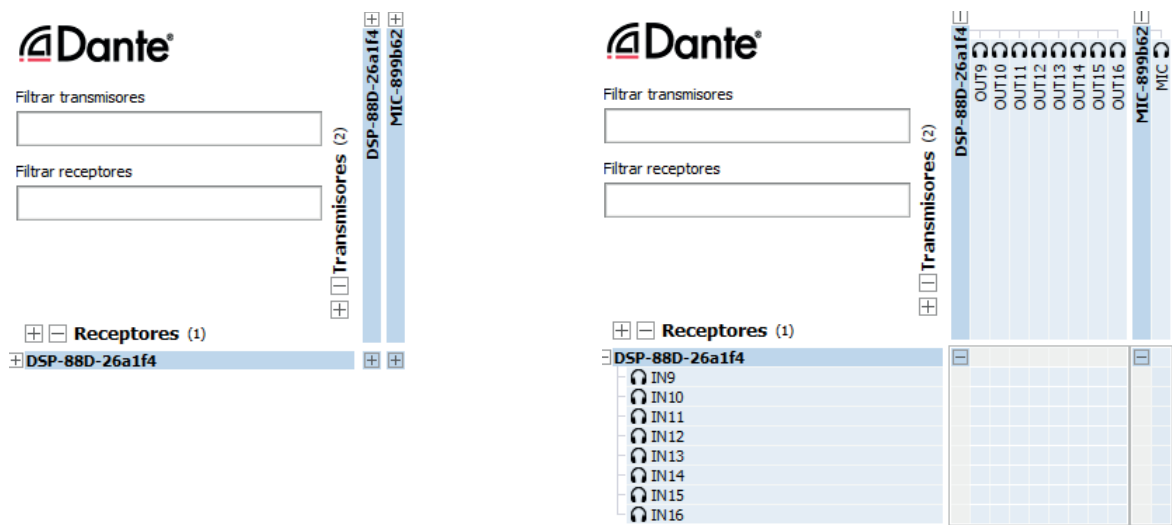
- 3.- Si el dispositivo está destacado en rojo, deberá corregir su configuración de red. Para poder acceder a su configuración deberá modificar la dirección IP de su PC a la misma red que el micrófono. Para ello, en su PC vaya a CONFIGURACIÓN DE RED E INTERNET, seleccione la conexión de red que esté utilizando y modifique la configuración de red.
- 4.- Una vez se encuentre en la misma red que el micrófono, en la pestaña INFORMACIÓN DEL DISPOSITIVO del software Dante Controller, aparecerá en negro el micrófono y el resto de dispositivos que previamente aparecían en negro se mostrarán destacados en rojo. En este momento podrá hacer doble clic sobre la IP y cambiar su configuración en la pestaña CONFIGURACIÓN DE RED. Tras establecer la configuración deseada pulse APLICAR, después REINICIAR y cierre la ventana.



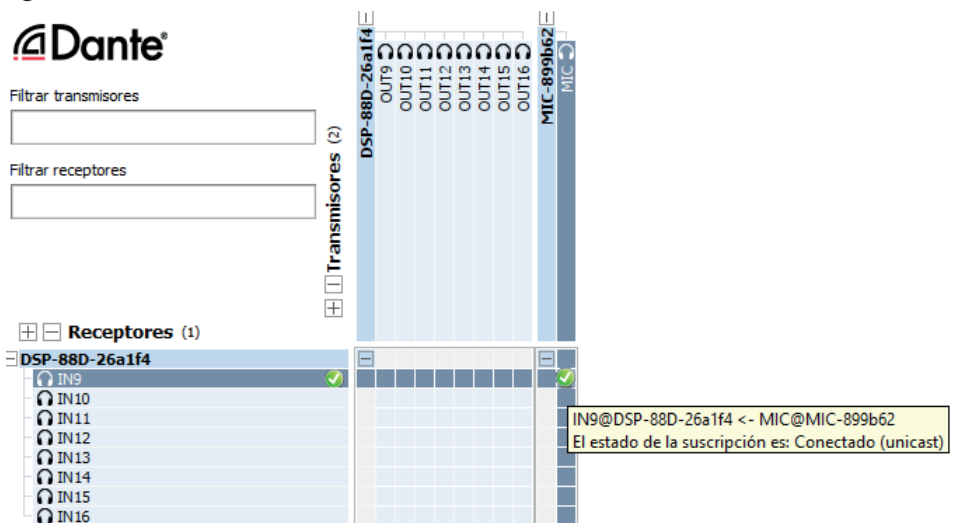
- 5.- Vuelva a establecer la configuración de red previa en su PC y tras unos segundos podrá volver a ver el listado donde todos los dispositivos están bien configurados, es decir, ningún dispositivo aparecerá en rojo.



6.- En este momento ya podemos acceder a la pestaña ENRUTAMIENTO donde podremos observar los dispositivos TRANSMISORES (salidas de audio Dante) en la parte superior y los RECEPTORES (entradas de audio Dante) en la parte inferior. Haga clic sobre los **+** para mostrar todos los canales en forma matricial.




7.- Mediante esta matriz podemos asignar el canal de audio del micrófono a 1 o más canales de entrada de la matriz o matriz es Dante haciendo clic sobre la celda donde intersecciona en canal del micrófono y el canal de entrada. Casi de forma inmediata podrá observar un tic verde en esta celda indicado la correcta asignación del canal de audio.



En este momento ya podremos aplicar filtros DSP sobre el canal de salida de matriz mediante el SW para PC y emitir mensajes a las zonas seleccionadas mediante el software para PC o mediante los botones configurables en las tablet **TAB-10-16**.

Para más información sobre este sistema consulte el manual en la web. Vaya a la pestaña DOCUMENTACIÓN de página web de la matriz [www.fonestar.com/NMX-88](http://www.fonestar.com/NMX-88), o lea el código QR, y descargue el manual.



## DESCRIPTION

Les matrices **NMX-88**, **NMX-88D**, **NMX-1616** et **NMX-1616D** sont conçues pour être configurées et contrôlées à l'aide d'un logiciel PC.

De plus, FONESTAR propose d'autres dispositifs compatibles avec les matrices pour compléter votre installation :

- **NMX-WP** : télécommande permettant de contrôler différentes options de la matrice à laquelle elle est associée. Vous pouvez sélectionner des fonctions telles que le contrôle du volume, le contrôle du gain, la mise en sourdine, l'appel de scène et des actions spéciales avec des commandes UDP, RS-232 ou RS-485.
- **TAB-10-16** : écran tactile 10" Android pouces à partir duquel vous pouvez contrôler les différentes options des matrices. Vous pouvez sélectionner des fonctions telles que le contrôle du volume, le contrôle du gain, la mise en sourdine, l'appel de scène et des actions spéciales avec des commandes UDP, RS-232 ou RS-485.
- **MCMD-1** : Le microphone de bureau DANTE permet de transmettre des messages par l'intermédiaire d'un canal DANTE.

**N.B.** : l'écran tactile **TAB-10-16** nécessite une application disponible sur le site web de Fonestar. Cette application est disponible pour Android ou iOS et est compatible avec les tablettes et les iPad.

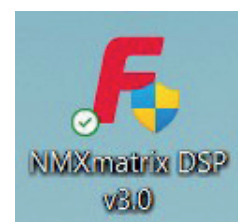
Le software PC sera nécessaire pour configurer les adresses IP de ces appareils, pour créer et charger des écrans sur **TAB-10-16** (Android), les tablettes Android ou les iPads, et pour configurer les options à contrôler par le contrôleur **NMX-WP**. Outre le contrôle et l'ajustement des entrées et des sorties au moyen de filtres, de contrôles de volume, de mélangeurs, etc.

## TÉLÉCHARGEMENT ET INSTALLATION

### Software pour PC :

Le logiciel de contrôle est disponible pour les PC équipés du système d'exploitation Windows 7 ou d'une version plus récente, et répondant aux exigences minimales suivantes :

- 1 GB d'espace de stockage libre
- Résolution 1024x768 pixels et profondeur de 24 bits.
- 2 GB de mémoire RAM
- Câble ethernet Cat.5



- 1.- Télécharger le logiciel de contrôle. Pour ce faire, allez sur l'onglet SOFTWARE de la page web de la matrice [www.fonestar.com/NMX-88](http://www.fonestar.com/NMX-88), ou lisez le QR code, et téléchargez le fichier :

“FONESTAR\_NMXmatrix\_PC\_SW.zip”

- 2.- Installez le logiciel sur votre PC en double-cliquant sur le fichier :

“FONESTAR\_NMXmatrix\_PC\_SW\_xxxx.msi”

- 3.- Une fois installé, l'icône suivante apparaîtra sur votre bureau.

### APP pour TAB-10-16 ou tablettes Android :

- 1.- Télécharger le logiciel de contrôle. Pour ce faire, allez dans l'onglet SOFTWARE de la page web de l'écran [www.fonestar.com/TAB-10-16](http://www.fonestar.com/TAB-10-16), ou lisez le code QR, et téléchargez le fichier

“NMXMatrix\_Android\_APP\_2.3.22.zip”

- 2.- Installez l'APP sur votre appareil Android en exécutant le fichier APK :

“NMX\_Matrix\_Android\_APP\_2.3.22.apk”



**N.B.** : Il se peut que votre appareil vous demande l'autorisation d'installer des applications externes. Fournir toutes les autorisations, c'est une application sécurisée.

- 3.- Une fois installée, l'icône suivante apparaîtra dans votre tiroir d'applications.

## APP pour les appareils iPad :

- 1.- Téléchargez l'APP depuis l'Apple Store de votre appareil en recherchant "dsppro v2".
- 2.- Installez l'APP sur votre iPad.
- 3.- Une fois installée, l'icône suivante apparaîtra dans votre tiroir d'applications.



## CONNEXION

Pour pouvoir contrôler, configurer et personnaliser tous les appareils du système, ceux-ci doivent tous être connectés au même réseau LAN par l'intermédiaire de leurs ports RJ45. La connexion se fait toujours en étoile, avec un SWITCH ou un ROUTER comme nœud central de l'étoile. Cet équipement doit être PoE pour alimenter les équipements **NMX-WP**, **MCMD-1** et **TAB-10-16** (il peut également être alimenté par son adaptateur d'alimentation). Tous les appareils fonctionnent avec des adresses IP statiques, il n'est donc pas nécessaire d'utiliser le protocole DHCP. Seul le **TAB-10-16** dispose d'une configuration réseau via DHCP en plus de la configuration statique (recommandée).

**IMPORTANT :** Il est recommandé de vérifier et de configurer les adresses IP chaque fois que vous connectez un nouvel appareil afin d'éviter les conflits de réseau.

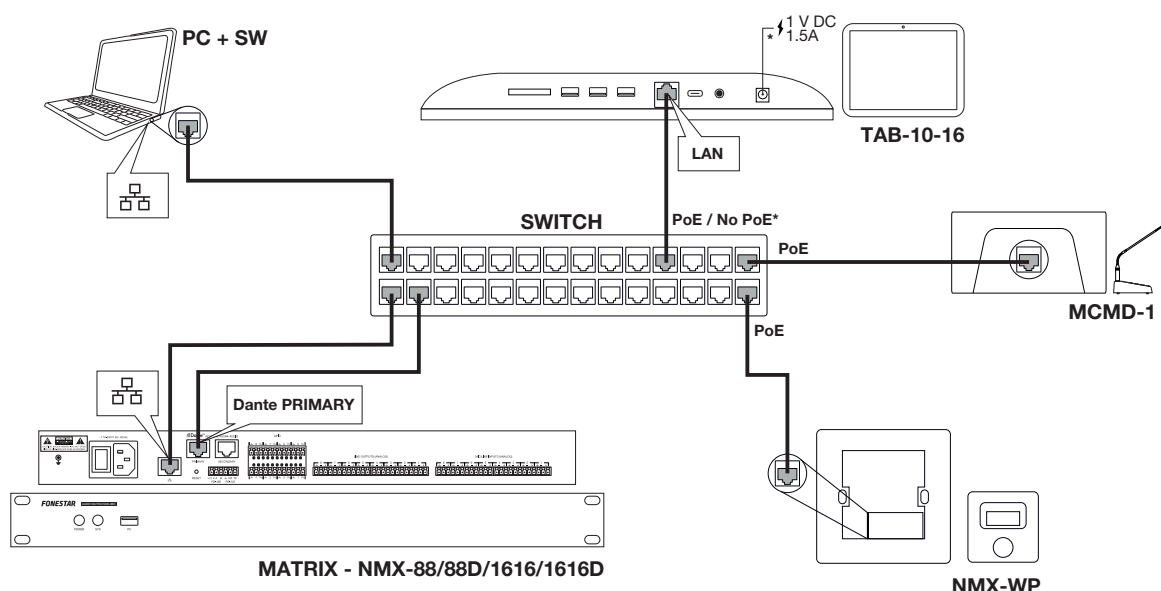
Tous les appareils sont configurés avec une adresse IP statique et doivent être configurés pour se connecter au même réseau. Les paragraphes suivants expliquent comment effectuer les réglages nécessaires pour configurer le réseau sur chaque appareil.

## CONNEXION CÂBLÉE DE L'ÉQUIPEMENT AU RÉSEAU

Dans cette section, nous expliquons les ports permettant de connecter l'équipement au réseau par câble. Les PC/Mac et les écrans **TAB-10-16**, les tablettes et les iPads peuvent être connectés au réseau par Wi-Fi.

Il est conseillé d'utiliser un routeur ou un commutateur de qualité et des câbles de catégorie 5e ou supérieure, afin que la communication entre les appareils ne soit pas compromise et que les signaux audio puissent être transmis avec le moins de retard possible.

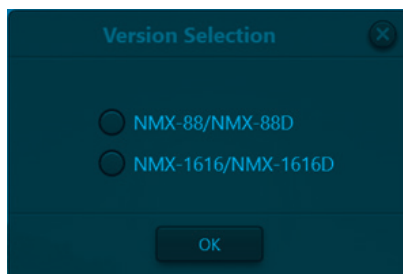
- Connectez votre PC/Mac au réseau via le port Ethernet.
- Connectez la matrice ou matrices au réseau. Notez que si la matrice est DANTE, vous devez faire au moins 2 connexions, le port ethernet de la matrice et le port PRIMARY de la carte Dante. En outre, il est recommandé d'utiliser un deuxième réseau pour se connecter au port SECONDARY de la carte Dante, créant ainsi une redondance de sorte que si le premier réseau connaît une défaillance de communication, ce deuxième réseau sera en mesure de maintenir le signal en fonctionnement normal.
- Connectez la télécommande **NMX-WP** via son port LAN. Cette connexion nécessite PoE.
- Connectez le **TAB-10-16** via son port Ethernet. Cette connexion nécessite le PoE ou la connexion de l'adaptateur d'alimentation.
- Connectez le **MCMD-1** via son port Ethernet. Cette connexion nécessite PoE.



## DÉMARRER LE SOFTWARE

- 1.- Connectez la matrice et un PC via un commutateur ou un routeur.
- 2.- Double-cliquez sur l'icône de l'application pour démarrer le programme et sélectionnez le modèle de matrice que vous souhaitez configurer. Cette sélection chargera le panneau de configuration approprié pour la matrice spécifiée et liera ensuite la matrice à ce panneau. Si vous avez d'autres matrices, vous pouvez les ajouter ultérieurement.

**N.B. :** la première fois que vous démarrez le programme, il se peut que cela prenne quelques secondes.



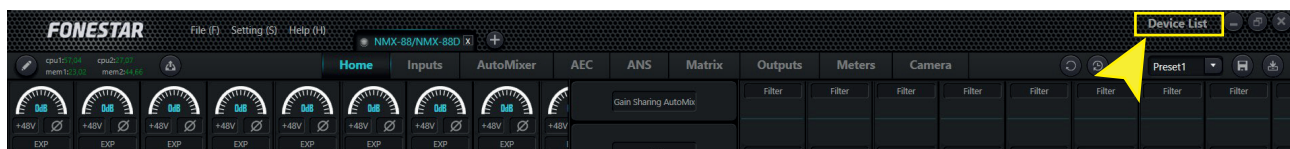
- 3.- Ensuite, le programme affichera l'écran principal.





## CONNECTER UNE MATRICE NMX

- 1.- Dans le software PC, dans le coin supérieur droit, vous trouverez DEVICE LIST (LISTE DES DISPOSITIFS) qui vous montrera toutes les matrices actives physiquement connectées au même réseau que le PC et qui sont automatiquement détectées par la découverte UDP.

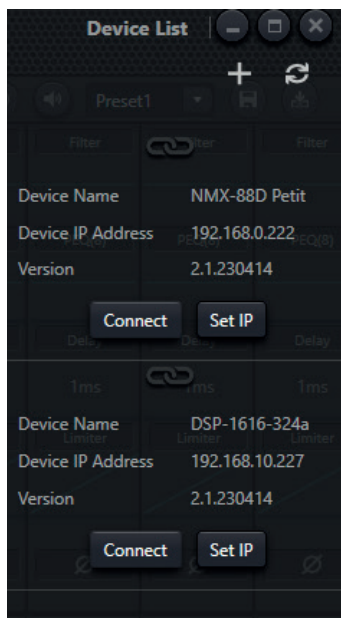
**N.B. :** Chaque matrice prend en charge jusqu'à 4 connexions de contrôle simultanées (PC).



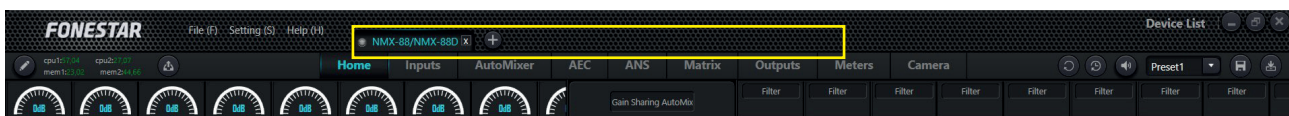
Pour ajouter de nouvelles matrices, vous pouvez soit cliquer sur le bouton  et saisir manuellement l'adresse IP de la matrice, soit cliquer sur le bouton  pour actualiser la liste des matrices (recommandé).


- 2.- Dans cette liste, vous pouvez voir les matrices dont la configuration peut être modifiée en appuyant sur le bouton SET IP (DÉFINIR IP) Sur l'écran contextuel, vous pouvez entrer la DEVICE IP ADDRESS (ADRESSE IP) et la NETMASK (MASQUE SUBNET) pour configurer les matrices sur le même réseau que le PC.

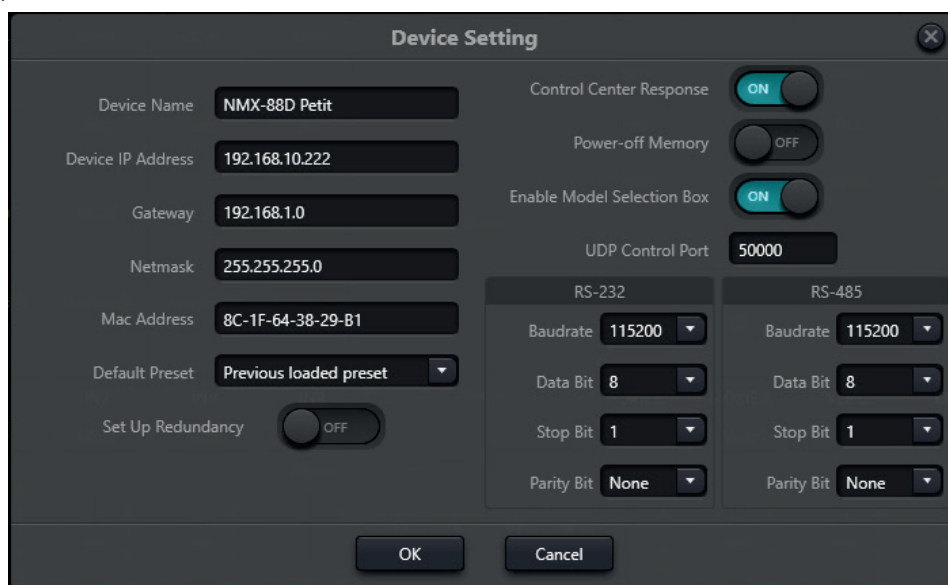




- 3.- Une fois le réseau de toutes les matrices configuré, vous devrez relier chaque matrice à un panneau de configuration à partir duquel vous pourrez contrôler les entrées et les sorties, les filtres, etc. Veuillez noter qu'un premier panneau de configuration est créé lorsque vous démarrez le logiciel. Ce panneau étant sélectionné, cliquez sur le bouton CONNECT de la matrice à relier. L'indicateur de ce panneau de configuration passe du gris au vert pour indiquer que la matrice est connectée et le nom du panneau est remplacé par le nom configuré sur la matrice pour faciliter l'identification.



- 4.- Pour ajouter d'autres matrices, cliquez sur le bouton  à droite des onglets identifiant chaque panneau de configuration des matrices déjà ajoutées et indiquez le nombre de matrices de chaque type que vous souhaitez ajouter. Enfin, répétez les mêmes étapes autant de fois qu'il y a de matrices dans l'installation :
- Sélectionnez 1 panneau de configuration en cliquant sur l'onglet en haut.
  - Recherche de dispositifs actifs dans DEVICE LIST
  - Sélectionnez la matrice à relier à l'onglet et cliquez sur CONNECTER.
- 5.- RECOMMANDÉ. Pour changer le nom des matrices, sélectionnez l'onglet de la matrice à modifier, allez dans le menu supérieur SETTING > DEVICE SETTING et modifiez la valeur DEVICE NAME (NOM DU DISPOSITIF).

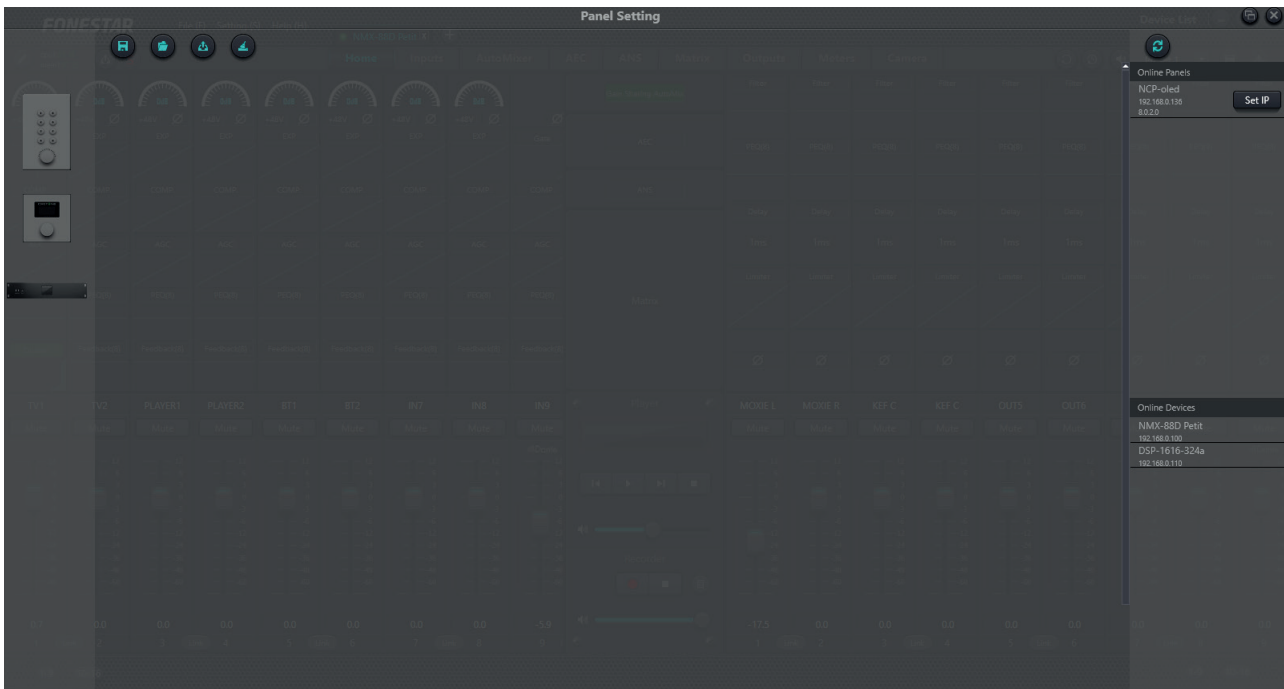


## CONNECTER LES PANNEAUX NMX-WP

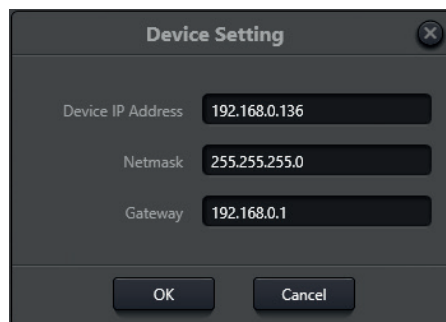
Pour détecter un panneau mural à l'aide du logiciel PC, les aspects suivants doivent être pris en compte :

- Le panneau mural **NMX-WP** doit être associé à une matrice NMX et cette matrice doit être connectée à l'adresse IP correcte.
- Le PC, **NMX-WP** et le matrice NMX doivent se trouver sur le même réseau.

1.- Dans le logiciel PC, allez dans le menu SETTINGS > PANEL SETTINGS et une nouvelle fenêtre apparaîtra.

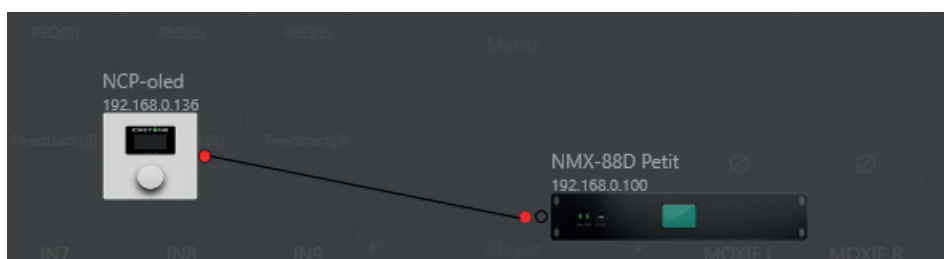


2.- Dans la partie droite de la nouvelle fenêtre, vous pouvez voir les panneaux muraux **NMX-WP** détectés dans le réseau en haut. Comme les matrices, le logiciel détecte les panneaux muraux qui sont physiquement connectés au même réseau, mais dont la configuration réseau peut être incorrecte. Nous devons nous assurer que les paramètres réseau définis sur la commande murale correspondent au même réseau que celui que nous configurons dans le reste de l'équipement. Pour ce faire, cliquez sur le bouton SET IP et configurez DEVICE IP ADDRESS (adresse IP), NETMASK (masque de réseau) y GATEWAY (porte d'accès). Cliquez ensuite sur le bouton OK pour enregistrer la configuration.

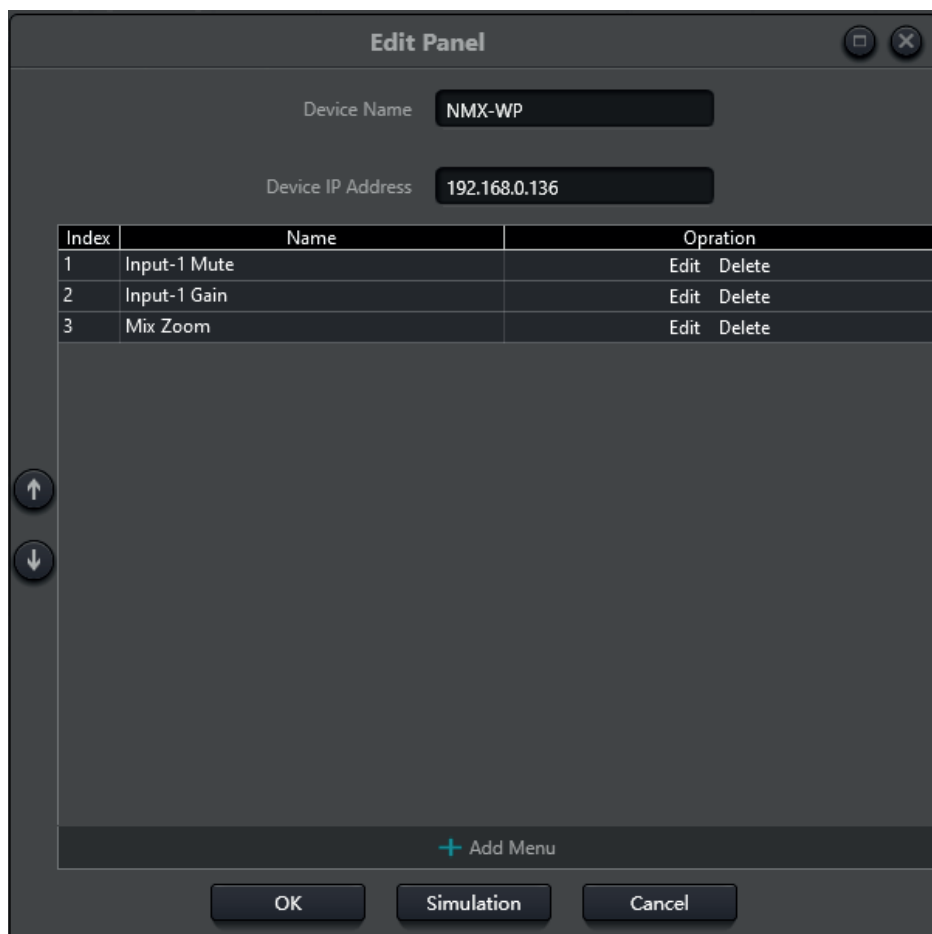


3.- Pour relier le panneau mural à une matrice, cliquez et faites glisser les dispositifs du panneau de droite (les télécommandes murales en haut, les matrices en bas) vers le centre de l'écran. Enfin, joignez les points qui ont les deux dessins et une ligne sera créée entre eux.

**N.B.** : si les images apparaissent en gris, contrairement à l'image ci-dessous, cela signifie qu'elles ne sont pas correctement connectées, vérifiez la configuration du réseau et les câbles physiques qui relient les appareils.





- 4.- Enfin, double-cliquez sur le dessin du **NMX-WP** pour configurer le nom de l'appareil (DEVICE NAME), son IP (DEVICE IP ADDRESS), éditer ou supprimer les options de menu auxquelles vous souhaitez accéder à partir de ce panneau (EDIT, DELETE) ou ajouter de nouvelles options (+ ADD MENU).



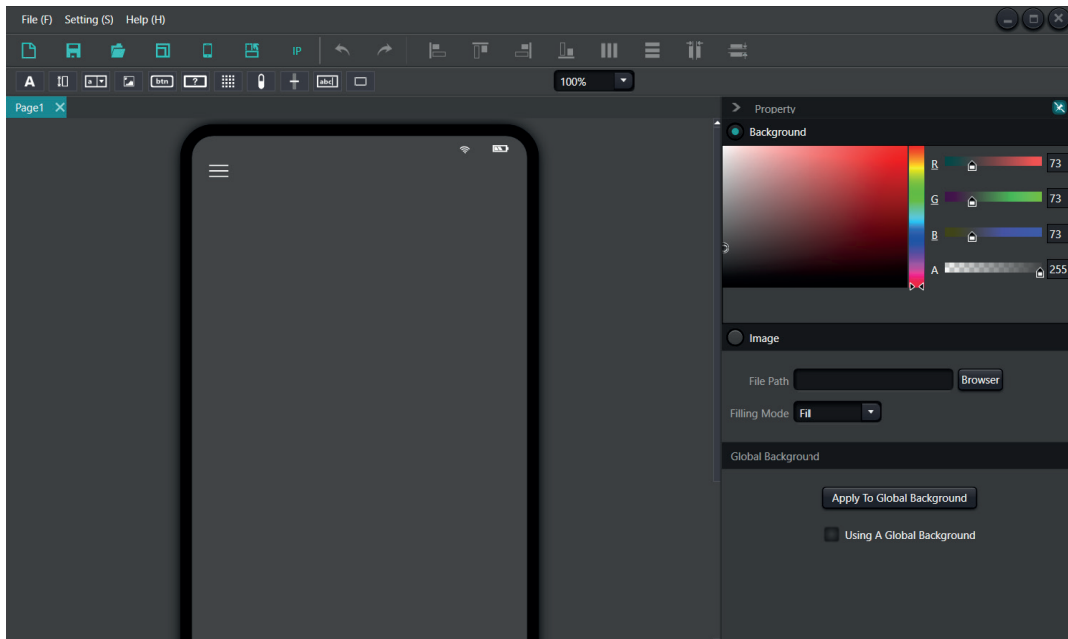
## CONNECTER UN ÉCRAN TAB-10-16, TABLETTE OU IPAD


Pour détecter un **TAB-10-16**, une tablette ou un iPad avec le logiciel PC, vous devez tenir compte des aspects suivants :

- La tablet debe tener la APP instalada y activa
- Le PC et la tablette doivent être sur le même réseau
- 1.- Si le commutateur ou le routeur ne dispose pas de DHCP, vous devrez définir la configuration du réseau manuellement sur le **TAB-10-16**, tablette ou iPad.
  - Pour les connexions de câbles Ethernet :
    - a.- Allez dans PARAMÈTRES  > RÉSEAU & INTERNET.
    - b.- Sélectionnez le type de réseau ETHERNET (câblé).
    - c.- Vérifiez que le ETHERNET IP MODE est réglé sur STATIC. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur et modifiez les paramètres du réseau. Si vous êtes déjà en mode STATIC, vérifiez les valeurs des champs IP ADDRESS, NETMASK et GATEWAY.
  - Pour les connexions Wi-Fi :
    - a.- Allez dans PARAMÈTRES  > RÉSEAU & INTERNET.
    - b.- Sélectionnez le type de réseau Wi-Fi.
    - c.- Activer le Wi-Fi.
    - d.- Sélectionnez le réseau Wi-Fi pour se connecter
    - e.- L'écran vous demandera le mot de passe du réseau et, en dernier lieu, vérifiez que les IP SETTINGS sont réglés sur STATIC. Si ce n'est pas le cas, cliquez sur et modifiez les paramètres du réseau. Si vous êtes déjà en mode STATIC, vérifiez les valeurs des champs IP ADDRESS, NETMASK et GATEWAY.
    - f.- Cliquez sur CONNECTER.

**IMPORTANT** : Chaque fois que vous modifiez l'adresse IP du **TAB-10-16** vous devez le redémarrer avant de continuer.

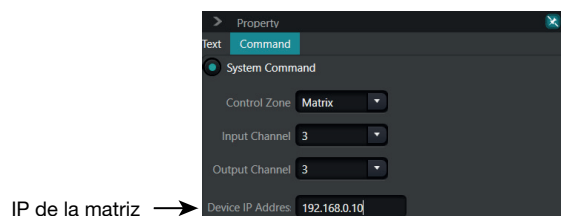
- 2.- Avant de procéder, ouvrez l'APP sur le **TAB-10-16**, tablette ou iPad.
- 3.- Maintenant, dans le logiciel PC, allez dans le menu **SETTINGS > USER INTERFACE** et une nouvelle fenêtre apparaîtra.




- 4.- Concevoir ou charger des écrans déjà conçus sur le PC à partir du menu supérieur **FILE > OPEN** en cliquant sur l'icône .


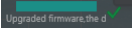
FONESTAR vous fournit des écrans préconfigurés avec les actions habituelles. Ces écrans ont été créés pour 8 et 16 canaux :

- a.- Allez sur l'onglet **LOGICIEL** de la page web de l'écran [www.fonestar.com/TAB-10-16](http://www.fonestar.com/TAB-10-16), ou lisez le code QR, et téléchargez le fichier "TAB-10-16\_screen\_examples.zip".
- b.- Charger le fichier "TAB-10-16\_screen\_examples.fonestaruser" dans le software comme indiqué dans cette étape 4.
- c.- Une fois téléchargée, vous devrez changer l'adresse IP par défaut configurée dans les contrôles par l'adresse IP de votre parent. Cette modification peut être effectuée de manière indépendante ou en masse.
  - Autonome : cliquez sur chaque élément de l'image, sélectionnez l'onglet **COMMAND** du volet **PROPERTY** sur le côté droit de la fenêtre et modifiez l'adresse IP dans le champ **DEVICE IP ADDRESS**.

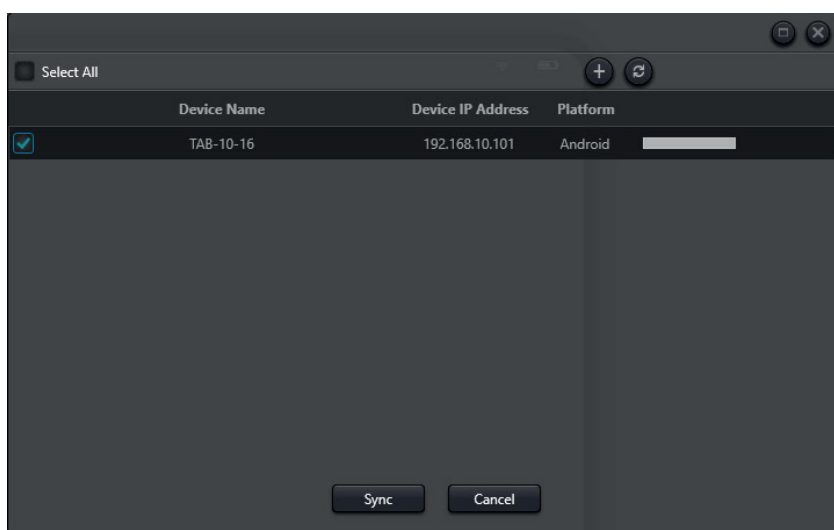


- En vrac (recommandé) : cliquez sur l'icône  dans le menu supérieur et remplacez l'adresse IP par défaut par l'IP de votre parent. Pour ce faire, remplissez le champ **SOURCE IP ADDRESS** avec l'IP 192.168.0.10, le champ **DESTINATION IP ADDRESS** avec l'IP de votre matrice et sélectionnez l'écran où vous voulez appliquer ce changement avec le menu déroulant **RANGE** où **ALL PAGES** vous permet d'appliquer le changement à tous les écrans en même temps et le reste des options disponibles sera chacun des écrans existants dans le fichier téléchargé. Appuyez sur **OK** Appuyez sur **CANCEL** pour l'annuler.



- 5.- Une fois les écrans conçus, pour les charger dans l'APP de l'appareil, cliquez sur l'icône  et la fenêtre contextuelle affichera les appareils actifs.
- 6.- Sélectionnez 1 ou plusieurs en cochant/décochant la coche sur chacune des lignes, cliquez sur le bouton SYNC pour synchroniser et attendez quelques secondes jusqu'à ce que le processus soit terminé. Une barre de % indique la progression de la charge et signale  qu'elle est terminée.

**IMPORTANT** : Il est recommandé de sauvegarder tous les écrans conçus sur votre PC et de ne les synchroniser qu'en cas de certitude, car il n'est pas possible de revenir sur les modifications ou de télécharger le fichier de l'écran vers le PC.



## CONNEXION DES MICROPHONES MCMD-1

Le microphone Dante **MCMD-1** est un microphone qui ne peut être utilisé que si l'une des matrices de l'installation est Dante, car il aura besoin d'un canal Dante libre pour diffuser son signal. Pour la configuration, il sera nécessaire de télécharger et d'installer le logiciel DANTE CONTROLLER disponible sur le site officiel d'Audinate.

Comme pour les autres appareils, nous devons nous assurer que la configuration du réseau est correcte mais comme il ne s'agit pas d'un appareil configuré à l'aide du SOFTWARE nous devons utiliser une autre méthode.

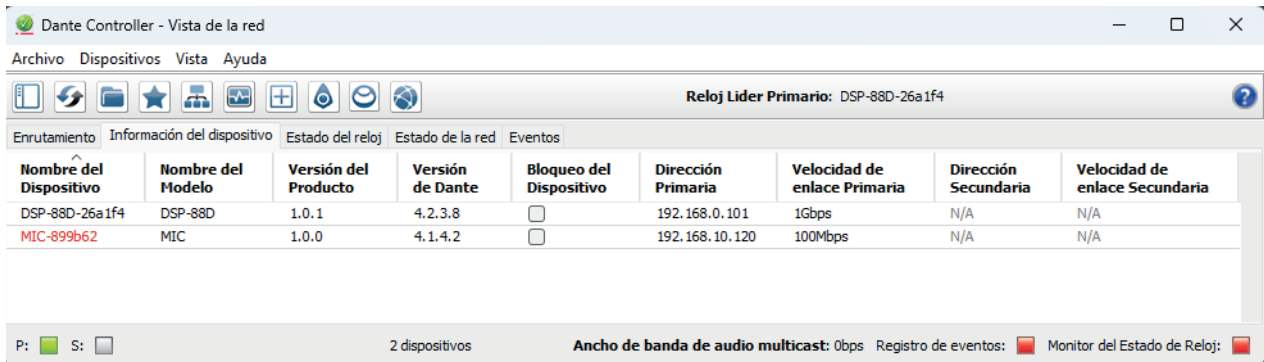
Pour détecter un microphone avec Software PC, les aspects suivants doivent être pris en compte :

- Le microphone **MCMD-1** utilisera un canal Dante d'une matrice NMX, qui doit donc être connectée à l'adresse IP correcte.
- Le PC, le microphone et la matrice doivent se trouver sur le même réseau LAN.

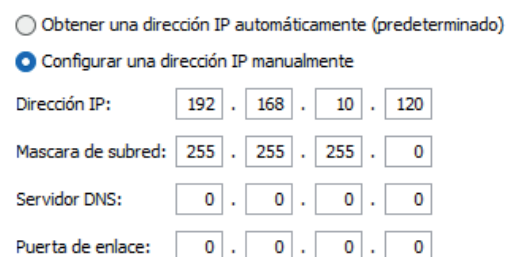
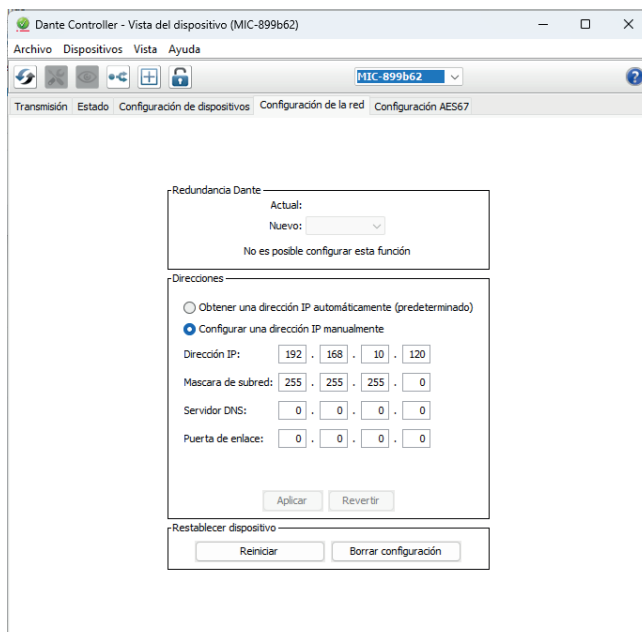
1.- Installez et exécutez le software Dante Controller sur votre PC. Lors du chargement de ce logiciel, vous pouvez vérifier l'équipement qu'il détecte dans l'onglet ROUTING.

**N.B.** : ces dispositifs ne peuvent être que ceux qui sont configurés sur le même réseau et sous-réseau.

2.- Pour revoir la configuration du réseau, allez dans l'onglet INFORMATIONS SUR LES DISPOSITIFS et une liste de tous les dispositifs détectés sur le réseau physique, qu'ils soient ou non configurés sur le même réseau, s'affichera. Cette liste met en évidence en rouge tous les appareils qui ne se trouvent pas sur le même réseau que votre PC et affiche leur adresse IP.



- 3.- Si l'appareil est surligné en rouge, vous devez corriger la configuration de votre réseau. Pour accéder à votre configuration, vous devez changer l'adresse IP de votre PC pour qu'elle soit sur le même réseau que le microphone. Pour ce faire, sur votre PC, allez dans CONFIGURATION DU RÉSEAU ET & INTERNET, sélectionnez la connexion réseau que vous utilisez et modifiez les paramètres du réseau.
- 4.- Une fois qu'il est sur le même réseau que le microphone, dans l'onglet INFORMATIONS SUR LE DISPOSITIF du logiciel Dante Controller, le microphone apparaît en noir et tous les autres appareils qui étaient auparavant en noir sont surlignés en rouge. À ce stade, vous pouvez double-cliquer sur l'IP et modifier sa configuration dans l'onglet PARAMÈTRES RÉSEAU. Après avoir défini la configuration souhaitée, appuyez sur APPLIQUER, puis sur REDÉMARRAGE et fermez la fenêtre.



- 5.- Réinitialisez la configuration précédente du réseau sur votre PC et, après quelques secondes, vous verrez à nouveau la liste où tous les appareils sont correctement configurés, c'est-à-dire qu'aucun appareil n'apparaîtra en rouge.

Dante Controller - Vista de la red

archivo Dispositivos Vista Ayuda

Reloj Lider Primario: DSP-88D-26a1f4

Enrutamiento Información del dispositivo Estado del reloj Estado de la red Eventos

Nombre del Dispositivo	Nombre del Modelo	Versión del Producto	Versión de Dante	Bloqueo del Dispositivo	Dirección Primaria	Velocidad de enlace Primaria	Dirección Secundaria	Velocidad de enlace Secundaria
DSP-88D-26a1f4	DSP-88D	1.0.1	4.2.3.8	<input type="checkbox"/>	192.168.0.101	1Gbps	N/A	N/A
MIC-899b62	MIC	1.0.0	4.1.4.2	<input type="checkbox"/>	192.168.0.120	100Mbps	N/A	N/A

2 dispositivos Ancho de banda de audio multicast: 0bps Registro de eventos: Monitor del Estado de Reloj:

- 6.- VÃ ce stade, nous pouvons acc\u00e9der \u00e0 l'onglet ROUTING o\u00f9 nous pouvons voir les dispositifs TRANSMETTEURS (sorties audio Dante) en haut et les RECEPTEURS (entr\u00e9es audio Dante) en bas. Cliquez sur le + pour afficher tous les canaux sous forme de matrice.

- 7.- Cette matrice permet d'affecter le canal audio du microphone \u00e0 1 ou plusieurs canaux d'entr\u00e9e de la matrice ou la matrice est Dante en cliquant sur la cellule o\u00f9 le canal du microphone et le canal d'entr\u00e9e se croisent. Presque imm\u00e9diatement, vous verrez une coche verte dans cette cellule indiquant l'attribution correcte du canal audio.

A ce stade, nous pouvons appliquer des filtres DSP sur le canal de sortie de la matrice via le logiciel PC et envoyer des messages aux zones s\u00e9lectionn\u00e9es via le logiciel PC ou via les boutons configurables sur les tablettes **TAB-10-16**.

Pour plus d'informations sur ce syst\u00e8me, veuillez consulter le manuel sur le site web. Allez \u00e0 l'onglet DOCUMENTATION sur le site web de la matrice [www.fonestar.com/NMX-88](http://www.fonestar.com/NMX-88), ou lisez le code QR, et t\u00e9l\u00e9chargez le manuel.



## DESCRIÇÃO

As matrizes **NMX-88**, **NMX-88D**, **NMX-1616** e **NMX-1616D** foram concebidas para a sua configuração e controlo através de software para PC.

Adicionalmente, a FONESTAR oferece outros dispositivos compatíveis com as matrizes que permitem completar a sua instalação:

- **NMX-WP**: comando de controlo remoto a partir do qual poderá controlar diferentes opções da matriz à qual seja associado. É possível seleccionar funções como controlo de volume, controlo de ganho, Mute, chamada a cenas e ações especiais com comandos UDP, RS-232 ou RS-485.
- **TAB-10-16**: ecrã táctil 10" Android a partir do qual poderá controlar diferentes opções das matrizes. É possível seleccionar funções como controlo de volume, controlo de ganho, mute, chamada a cenas e ações especiais com comandos UDP, RS-232 ou RS-485.
- **MCMD-1**: microfone de mesa DANTE que permite emitir mensagens através de um canal DANTE.

**NOTA:** o ecrã táctil **TAB-10-16** requer uma APP disponível na página da Fonestar. Esta APP está disponível para Android ou iOS, sendo compatível com tablet e iPad.

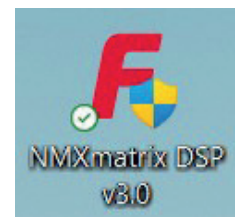
O software de PC será necessário para configurar os endereços IP destes dispositivos, para criar e carregar ecrãs no **TAB-10-16** (Android), tablets Android ou iPad; e configurar as opções a controlar pelo comando **NMX-WP**. Além de controlar e configurar entradas e saídas usando filtros, controlos de volume, misturadores, etc.

## DESCARREGAR E INSTALAR

### Software para PC:

O software de controlo está disponível para PC com sistema operativo Windows 7 ou superior, e os seguintes requisitos mínimos:

- 1 GB livre de espaço de armazenamento
- Resolução de 1024x768 píxeis e profundidade de bit 24 bit.
- 2 GB de memória RAM
- Cabo ethernet de Cat.5



1.- Descarregue o software de controlo. Para tal, aceda ao separador SOFTWARE da página web da matriz [www.fonestar.com/NMX-88](http://www.fonestar.com/NMX-88), ou faça scan do código QR, e descarregue o ficheiro:

“FONESTAR\_NMXmatrix\_PC\_SW.zip”

2.- Instale o software no seu PC fazendo duplo clique sobre o ficheiro:

“FONESTAR\_NMXmatrix\_PC\_SW\_xxxx.msi”

3.- Após instalar, irá surgir o seguinte ícone no seu ambiente de trabalho.

### APP para TAB-10-16 ou tablets Android:

1.- Descarregue o software de controlo. Para tal, aceda ao separador SOFTWARE da página web do ecrã [www.fonestar.com/TAB-10-16](http://www.fonestar.com/TAB-10-16), ou faça scan do código QR, e descarregue o ficheiro:

“NMXMatrix\_Android\_APP\_2.3.22.zip”

2.- Instale a APP no seu dispositivo Android executando o ficheiro APK:

“NMX\_Matrix\_Android\_APP\_2. 3.22.apk”



**NOTA:** é possível que o seu dispositivo lhe requirite autorização para instalar aplicações externas. Confirme todas as autorizações, esta é uma aplicação segura.

3.- Após instalar, irá surgir o seguinte ícone na sua pasta de aplicações.



### APP para dispositivos iPad:

- 1.- Descarregue a APP a partir da Apple Store do seu dispositivo pesquisando "dsp pro v2".
- 2.- Instale a APP no seu iPad.
- 3.- Após instalar, irá surgir o seguinte ícone na sua pasta de aplicações.



## LIGAÇÃO

Para poder controlar, configurar e personalizar todos os dispositivos do sistema deve tê-los todos ligados à mesma rede LAN através das portas RJ45. A ligação será sempre efetuada em estrela, dispondo de um SWITCH ou ROUTER como nó central da estrela. Este equipamento deve ser PoE para alimentar os equipamentos **NMX-WP**, **MCMD-1** e **TAB-10-16** (também pode ser alimentado com o adaptador de corrente). Todos os equipamentos trabalham com endereços IP estáticos, pelo que não será necessário disporem de DHCP. Apenas o **TAB-10-16** dispõe de configuração de rede por DHCP além de estática (recomendado).

**IMPORTANTE:** é recomendado verificar e configurar os endereços IP sempre que ligar um dispositivo novo para evitar conflitos na rede.

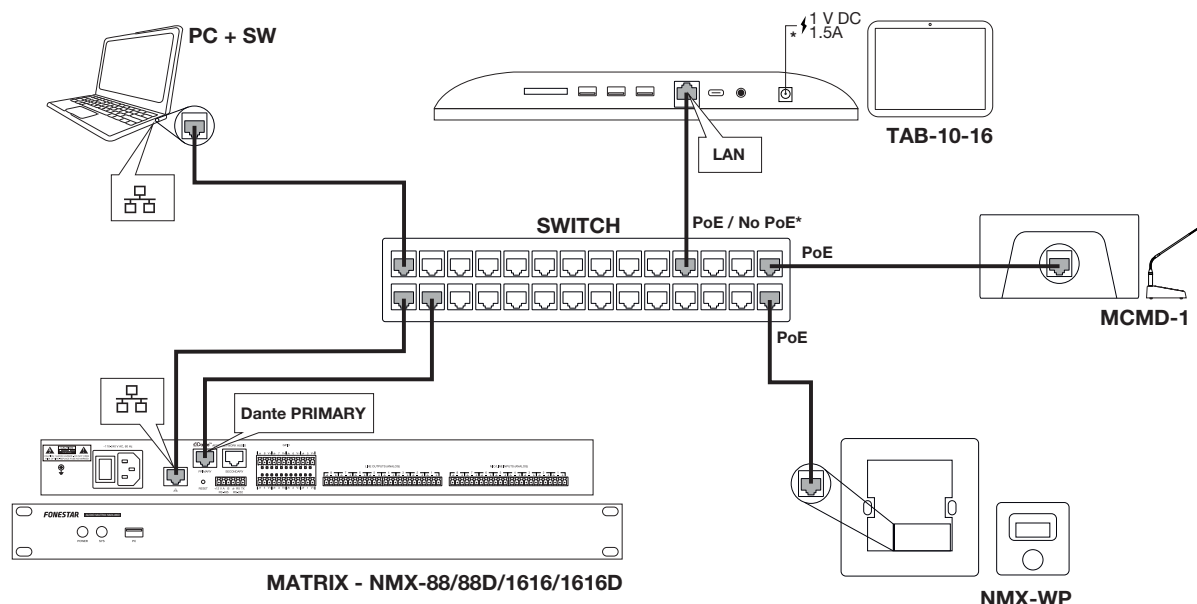
Todos os equipamentos têm um endereço IP estático configurado e deverão ser configurados para serem ligados à mesma rede. De seguida é explicado como efetuar as definições necessárias para configurar a rede em cada dispositivo.

### LIGAÇÃO POR CABO DE EQUIPAMENTOS À REDE

Nesta secção iremos explicar as portas para ligar por cabo os equipamentos à rede. Os PC/Mac e os ecrãs **TAB-10-16**, tablets e iPad podem ser ligados à rede por Wi-Fi.

É aconselhado utilizar um router ou switch de qualidade e cabos de Cat 5e ou superior, para que a comunicação entre dispositivos não seja comprometida e os sinais de áudio possam ser transmitidos com o mínimo atraso possível.

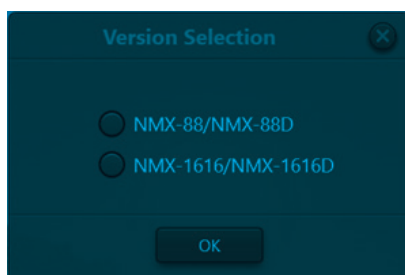
- Ligue o seu PC/Mac à rede através da porta Ethernet.
- Ligue a matriz ou matrizes à rede. Tenha em consideração que se a matriz for DANTE, deverá efetuar pelo menos 2 ligações: a porta ethernet da matriz e a porta PRIMARY da placa Dante. Adicionalmente, é recomendado utilizar uma segunda rede para ligar a porta SECONDARY da placa Dante criando redundância para que, caso a primeira rede apresente alguma falha de comunicação, esta segunda rede possa manter o sinal a funcionar com normalidade.
- Ligue o comando de controlo remoto **NMX-WP** através da sua porta LAN. Esta ligação exige PoE.
- Ligue o **TAB-10-16** através da sua porta ethernet. Esta ligação exige PoE ou a ligação do adaptador de corrente.
- Ligue o **MCMD-1** através da sua porta ethernet. Esta ligação exige PoE.



## INICIAR SOFTWARE

- 1.- Ligue a matriz e um PC através de um switch ou router.
- 2.- Faça duplo clique sobre o ícone da aplicação para iniciar o programa e selecione o modelo de matriz que deseja configurar. Esta seleção irá carregar o painel de configuração adequado à matriz indicada para posteriormente o emparelhar com a matriz. Caso tenha mais matrizes, poderá adicioná-las depois.

**NOTA:** é possível ter de aguardar alguns segundos na primeira vez que iniciar o programa.



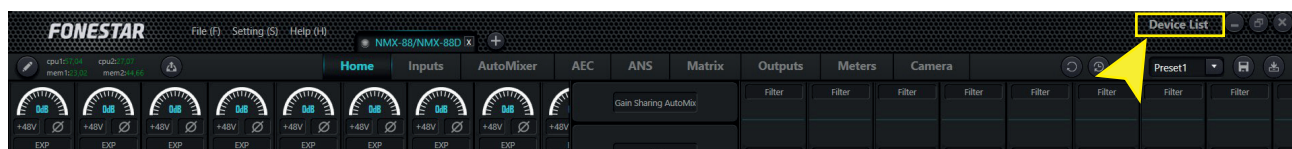
- 3.- De seguida, o programa irá apresentar o ecrã principal.





## LIGAR UMA MATRIZ NMX

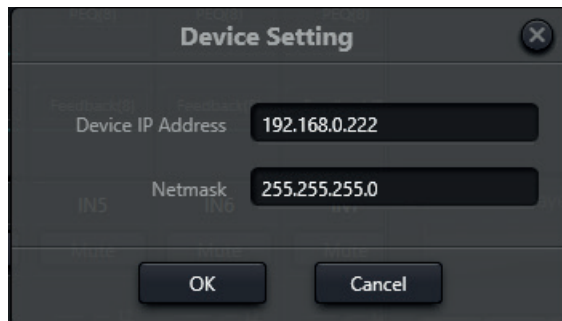
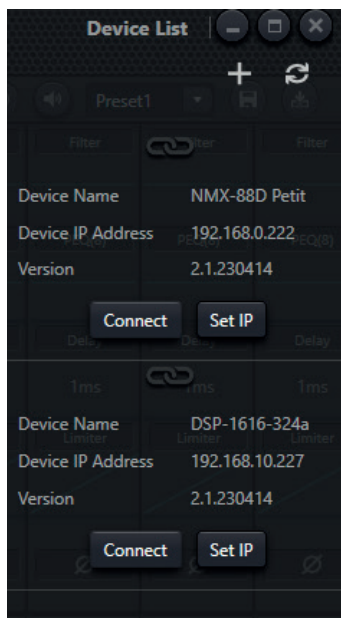
- 1.- No software de PC, no canto superior direito, irá encontrar DEVICE LIST (LISTA DE DISPOSITIVOS) que irá apresentar todas as matrizes ativas fisicamente ligadas à mesma rede do PC e que sejam automaticamente detetadas por deteção UDP.

**NOTA:** cada matriz suporta até 4 ligações de controlo em simultâneo (PC).

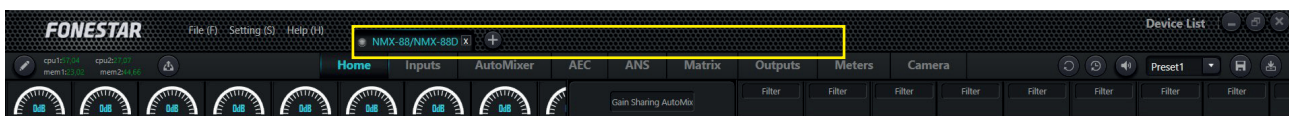


Para adicionar matrizes novas poderá clicar no botão  e introduzir manualmente o endereço IP da matriz, ou clicar no botão  para refrescar a lista de matrizes (recomendado).

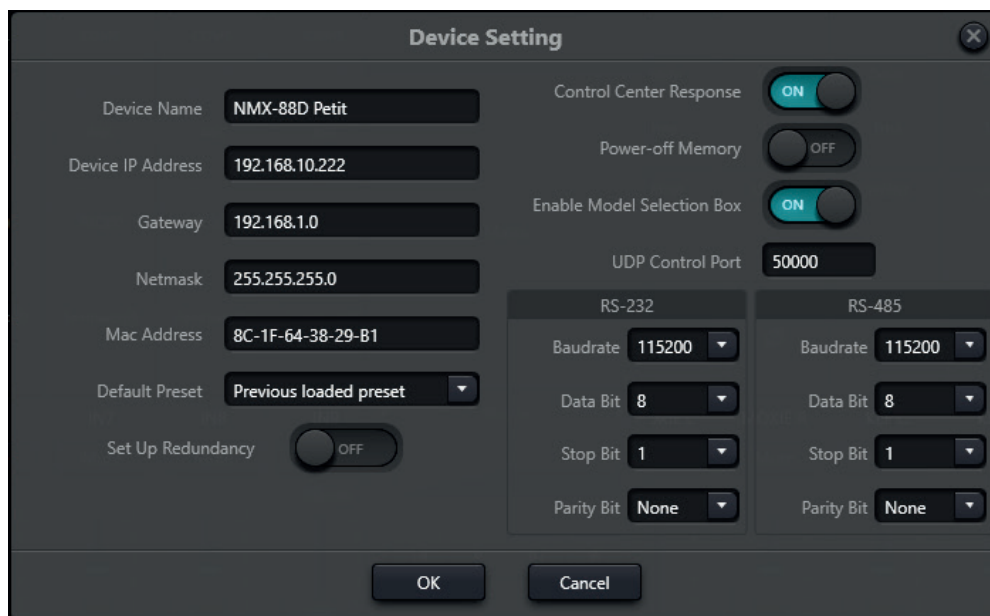
- 2.- Nesta lista poderá ver as matrizes cuja configuração poderá alterar clicando no botão SET IP (ESTABELECEER IP). No ecrã pop-up poderá introduzir o DEVICE IP ADDRESS (ENDEREÇO IP) e a NETMASK (MÁSCARA DE SUBREDE) para configurar as matrizes na mesma rede do PC.



- 3.- Após configurar a rede de todas as matrizes deve emparelhar cada matriz com um painel de configuração a partir do qual poderá controlar as entradas e saídas, filtros, etc. Tenha em consideração que quando inicia o software já é criado um primeiro painel de configuração. Com este painel selecionado, clique no botão CONNECT da matriz a emparelhar. O indicador deste painel de configuração irá mudar de estado de cinzento para verde indicando que a matriz está ligada, e o nome do painel passará a ser o que fica configurado na matriz para facilitar a sua identificação.



- 4.- Para adicionar outras matrizes clique no botão **+** à direita dos separadores que identificam cada painel de configuração das matrizes já agregadas e indique quantas matrizes de cada tipo deseja agregar. Por último, repita os mesmos passos para todas as matrizes que tiver na instalação:
- Selecione 1 painel de configuração clicando no separador da parte superior
  - Procure os dispositivos ativos na DEVICE LIST
  - Selecione a matriz a emparelhar no separador e clique em CONNECT
- 5.- RECOMENDADO Para alterar o nome das matrizes selecione o separador da matriz a alterar, acesse ao menu da parte superior SETTING > DEVICE SETTING e altere o valor DEVICE NAME (NOME DE DISPOSITIVO).

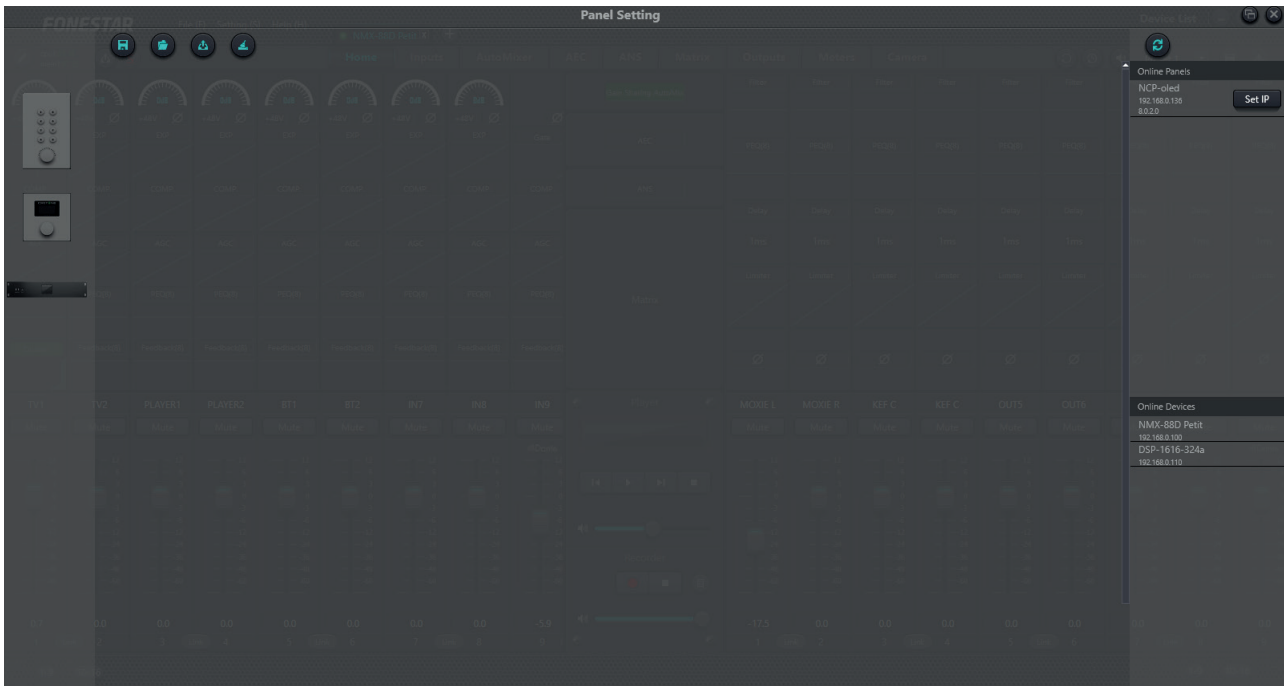


## LIGAR PAINÉIS NMX-WP

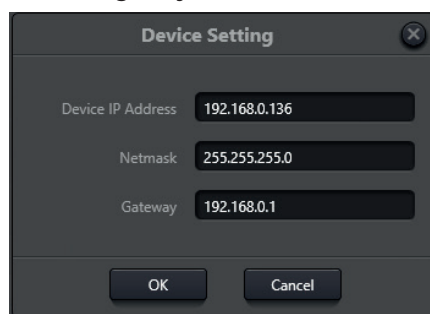
Para detetar um painel de parede com o software para PC deverá ter em consideração os seguintes aspetos:

- O painel de parede **NMX-WP** deverá ser associado a uma matriz NMX, pelo que esta matriz deverá estar ligada com o endereço IP correto.
- O PC, **NMX-WP** e a matriz NMX devem estar na mesma rede.

1.- No software de PC, aceda ao menu SETTINGS > PANEL SETTINGS e irá aparecer uma janela nova.



2.- Na margem direita da nova janela poderá ver, na parte superior, os painéis de parede **NMX-WP** detetados na rede. Tal como nas matrizes, o software deteta os painéis de parede que estiverem fisicamente ligados à nossa mesma rede, mas é possível que não tenha a configuração de rede correta. Deve certificar-se de que as definições de rede estabelecidas no comando de parede correspondem à mesma rede que está a configurar nos restantes equipamentos. Para tal, clique em SET IP e configure DEVICE IP ADDRESS (endereço IP), NETMASK (máscara de rede) e GATEWAY (porta de ligação). E clique no botão OK para guardar a configuração.

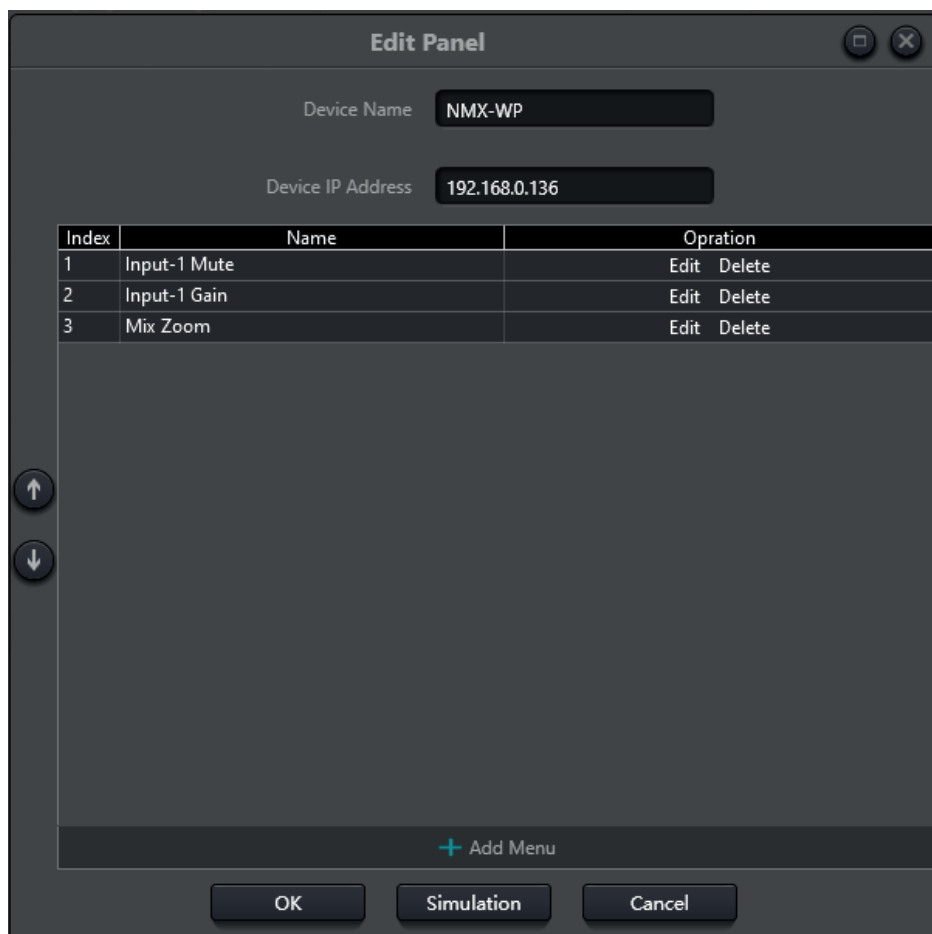


3.- Para emparelhar o painel de parede com uma matriz, clique e arraste os dispositivos desde o painel da direita (acima os comandos de parede e abaixo as matrizes) para o centro do ecrã. Por último, uma os pontos que têm ambos os desenhos e será criada uma linha entre ambos.

**NOTA:** se os desenhos aparecerem a cinzento, não como apresentados na imagem abaixo, tal significa que não estão bem ligados, pelo que deve verificar a configuração de rede e os cabos físicos que ligam os dispositivos.



- 4.- Por último, faça duplo clique sobre o desenho de **NMX-WP** para configurar o nome do dispositivo (DEVICE NAME), o seu IP (DEVICE IP ADDRESS), editar ou eliminar as opções de menu às quais deseja aceder a partir deste painel (EDIT, DELETE) ou adicionar novas opções (+ ADD MENU).



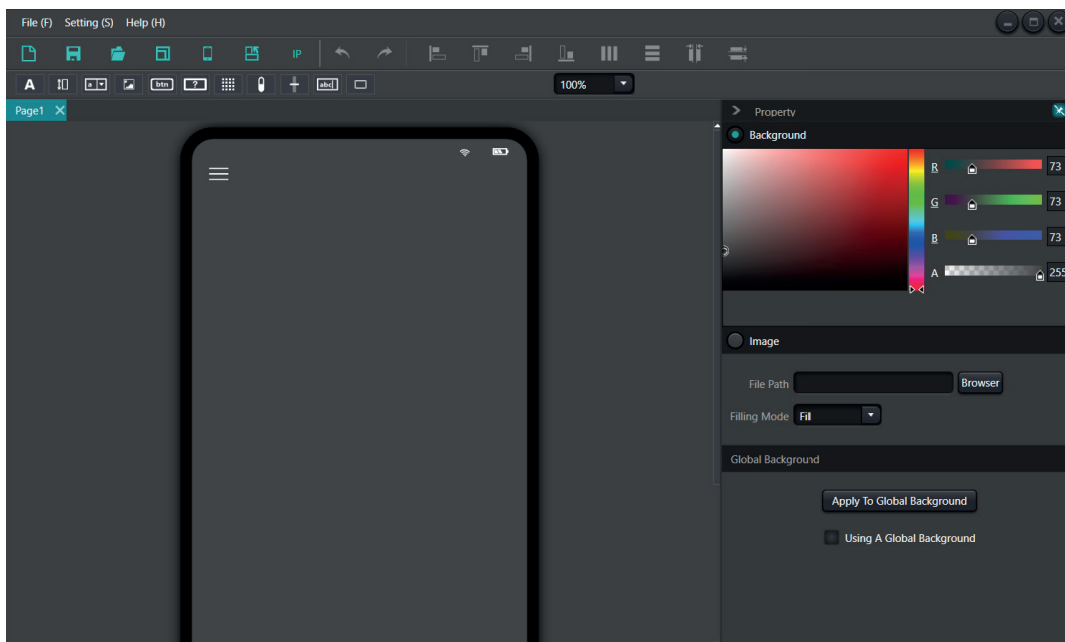
## LIGAR UM ECRÃ TAB-10-16, TABLET OU IPAD


Para detetar um **TAB-10-16**, tablet ou iPad com o software para PC deverá ter em consideração os seguintes aspetos:

- O tablet deve ter a APP instalada e ativa
- O PC e o tablet devem estar na mesma rede.
- 1.- Se o switch ou router não dispuserem de DHCP, deve estabelecer a configuração de rede manualmente no **TAB-10-16**, tablet ou iPad.
  - Para ligações por cabo ethernet:
    - a.- Aceda a AJUSTES (DEFINIÇÕES) > NETWORK & INTERNET.
    - b.- Selecione o tipo de rede ETHERNET (cabo).
    - c.- Confirme que o ETHERNET IP MODE está em STATIC. Caso não esteja, pressione e altere os valores da rede. Caso já esteja em STATIC, confirme os valores dos campos IP ADDRESS, NETMASK e GATEWAY.
  - Para ligações Wi-Fi:
    - a.- Aceda a AJUSTES (DEFINIÇÕES) > NETWORK & INTERNET.
    - b.- Selecione o tipo de rede Wi-Fi.
    - c.- Ative o Wi-Fi.
    - d.- Selecione a rede Wi-Fi para se ligar.
    - e.- No ecrã será pedida a palavra-passe da rede e por baixo desta, em último lugar, confirme que o IP SETTINGS está configurado em STATIC. Caso não esteja, pressione e altere os valores da rede. Caso já esteja em STATIC, confirme os valores dos campos IP ADDRESS, NETMASK e GATEWAY.
    - f.- Clique em CONNECT.

**IMPORTANTE:** sempre que alterar o endereço IP do **TAB-10-16** deverá reiniciá-lo antes de continuar.

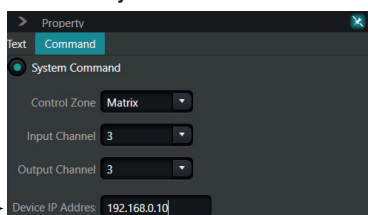
- 2.- Antes de continuar, abra a APP no **TAB-10-16**, tablet ou iPad.
- 3.- Agora, no software de PC, aceda ao menu **SETTINGS > USER SETTINGS** e irá aparecer uma janela nova.




- 4.- Desenhe ou carregue no PC ecrãs previamente desenhados a partir do menu da parte superior **FILE > OPEN** ou pressionando sobre o ícone .

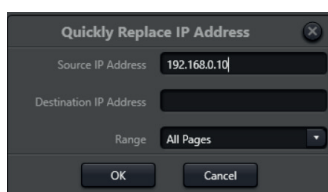
A FONESTAR coloca à sua disposição alguns ecrãs já configurados com ações habituais. Estes ecrãs foram criados para 8 canais e 16 canais:

- a.- Aceda ao separador **SOFTWARE** da página web do ecrã [www.fonestar.com/TAB-10-16](http://www.fonestar.com/TAB-10-16), ou faça scan do código QR, e descarregue o ficheiro “TAB-10-16\_screen\_examples.zip”.
- b.- Carregue o ficheiro “TAB-10-16\_screen\_examples.fonestaruser” em software como indicado neste passo 4.
- c.- Após serem carregados, deve alterar o endereço IP configurado como predefinição nos controlos pelo endereço IP da sua matriz. Esta alteração pode ser feita de forma independente ou massiva.
  - Independente: clique em cada elemento da imagem, seleccione o separador **COMMAND** do painel **PROPERTY** que aparece à direita da janela e edite o IP no campo **DEVICE IP ADDRESS**.



IP de la matriz →


- Massiva (recomendado): clique no ícone  do menu superior e substitua o endereço IP predeterminado pelo IP da sua matriz. Para tal, preencha o campo **SOURCE IP ADDRESS** com o IP 192.168.0.10, o campo **DESTINATION IP ADDRESS** com o IP da sua matriz e seleccione o ecrã no qual deseja aplicar esta alteração com o suspenso **RANGE** onde **ALL PAGES** permite aplicar a alteração a todos os ecrãs ao mesmo tempo e as restantes opções disponíveis serão cada um dos ecrãs existentes no ficheiro carregado. Pressione **OK** para aplicar a alteração ou **CANCEL** para descartar.

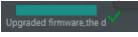


← IP predeterminada

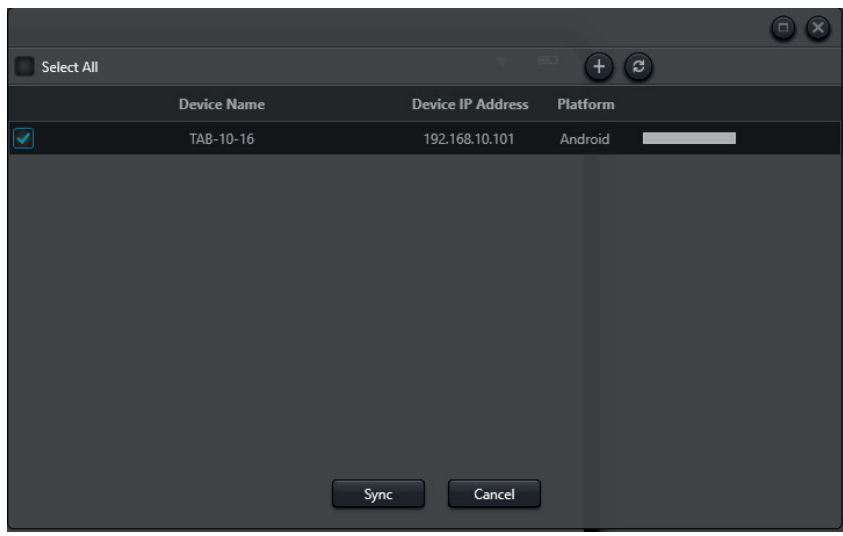
← IP de la matriz

← Pantalla en la que hacer la modificación

- 5.- Após desenhar os ecrãs, para os carregar na APP do dispositivo deve clicar no ícone  e a janela pop-up irá apresentar os dispositivos ativos.

6.- Seleccione 1 ou vários marcando/desmarcando o visto em cada uma das linhas, clique no botão SYNC para sincronizar e aguarde uns segundos até terminar o processo. Uma barra de % irá indicar a evolução de carga, apresentando  quando ficar completa.

**IMPORTANTE:** é recomendado guardar todos os ecrãs desenhados no seu PC e efetuar a sincronização apenas quando tiver a certeza, uma vez que não é possível inverter as alterações nem descarregar o ficheiro do ecrã para o PC.



### LIGAR MICROFONES MCMD-1

O microfone Dante **MCMD-1** é um microfone que só pode ser utilizado se alguma das matrizes da instalação for Dante pois irá necessitar de um canal Dante livre para emitir o sinal. Para a sua configuração será necessário descarregar e instalar software DANTE CONTROLLER disponível na página oficial de Audinate.

Como nos restantes dispositivos, deve certificar-se de que este tem a configuração de rede correta, mas uma vez que se trata de um dispositivo não configurável pelo SW teremos de utilizar outro método.

Para detetar um microfone com o software para PC deverá ter em consideração os seguintes aspetos:

- O microfone **MCMD-1** irá utilizar um canal Dante de uma matriz NMX pelo que esta matriz deverá estar ligada com o endereço IP correto.
- O PC, o microfone e a matriz devem estar na mesma rede LAN.

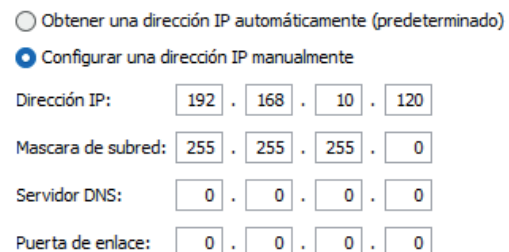
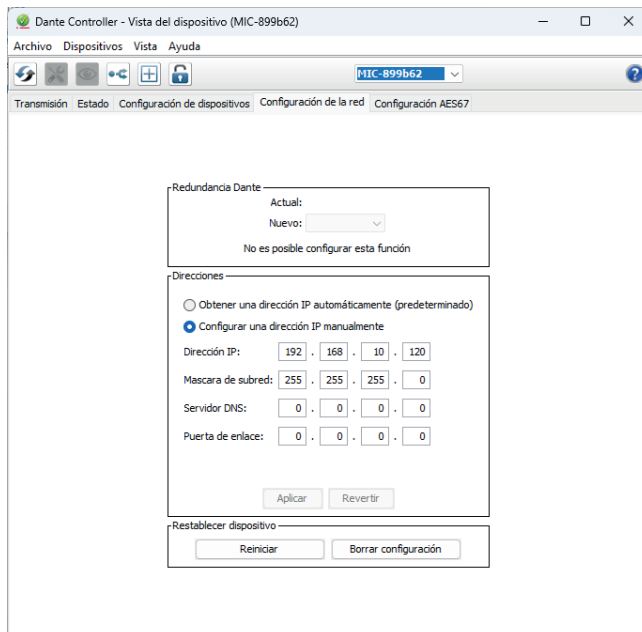
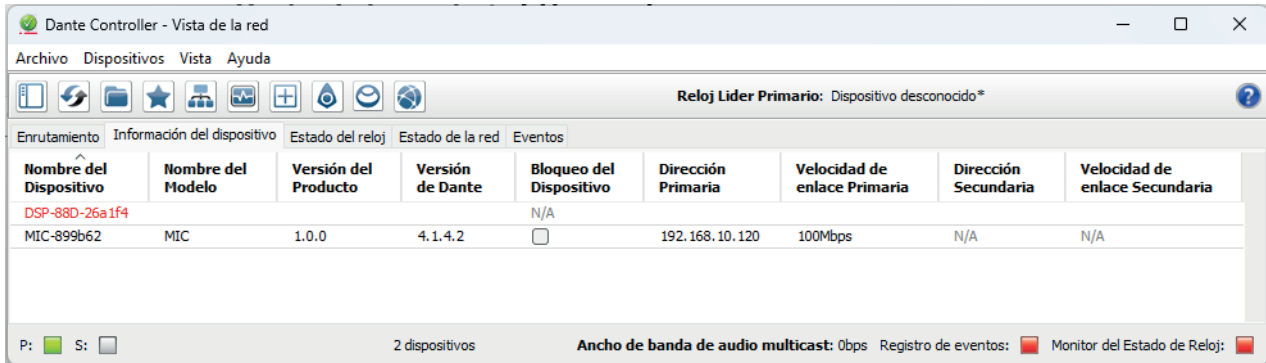
1.- Instale e execute o software Dante Controller no seu PC. Ao carregar este software poderá verificar os equipamentos detetados no separador ENRUTAMIENTO (ENCAMINHAMENTO).

**NOTA:** estes dispositivos serão apenas os que estiverem configurados na mesma rede e subrede.

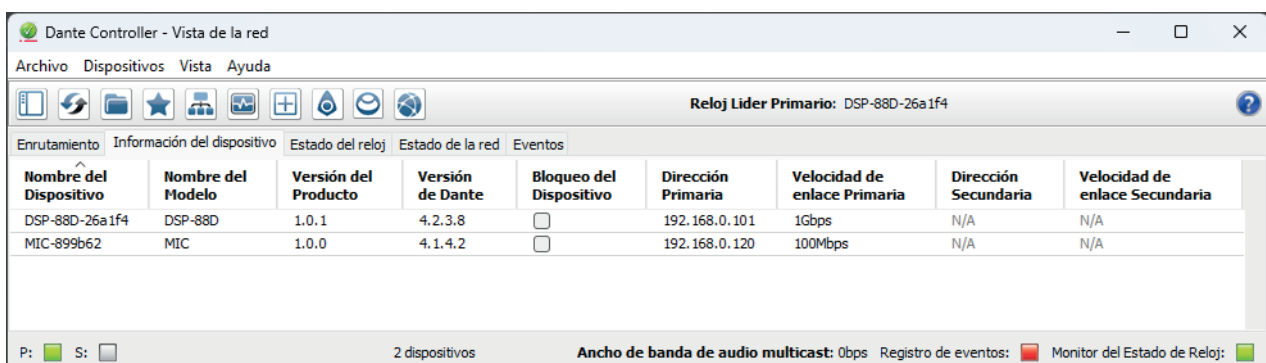
2.- Para rever a configuração de rede, aceda ao separador INFORMACIÓN DEL DISPOSITIVO (INFORMAÇÃO DO DISPOSITIVO) e será apresentada uma lista de todos os dispositivos detetados na rede física, estejam ou não configurados na mesma rede. Nessa lista estarão destacados a vermelho todos os dispositivos que não estiverem na mesma rede onde se encontre o seu PC, apresentando o seu endereço IP.



- 3.- Se o dispositivo estiver destacado a vermelho, deve corrigir a sua configuração de rede. Para poder aceder à sua configuração deve alterar o endereço IP do seu PC para a mesma rede do microfone. Para tal, no seu PC aceda a CONFIGURAÇÃO DE REDE E INTERNET, selecione a ligação de rede que estiver a utilizar e altere a configuração de rede.
- 4.- Quando já estiver na mesma rede do microfone, no separador INFORMACIÓN DO DISPOSITIVO do software Dante Controller, irá aparecer o microfone a negro e os restantes dispositivos que antes apareciam a negro serão destacados a vermelho. Neste momento poderá fazer duplo clique no IP e alterar a sua configuração no separador CONFIGURACIÓN DE RED (CONFIGURAÇÃO DE REDE). Após estabelecer a configuração desejada clique em APLICAR, depois REINICIAR e feche a janela.

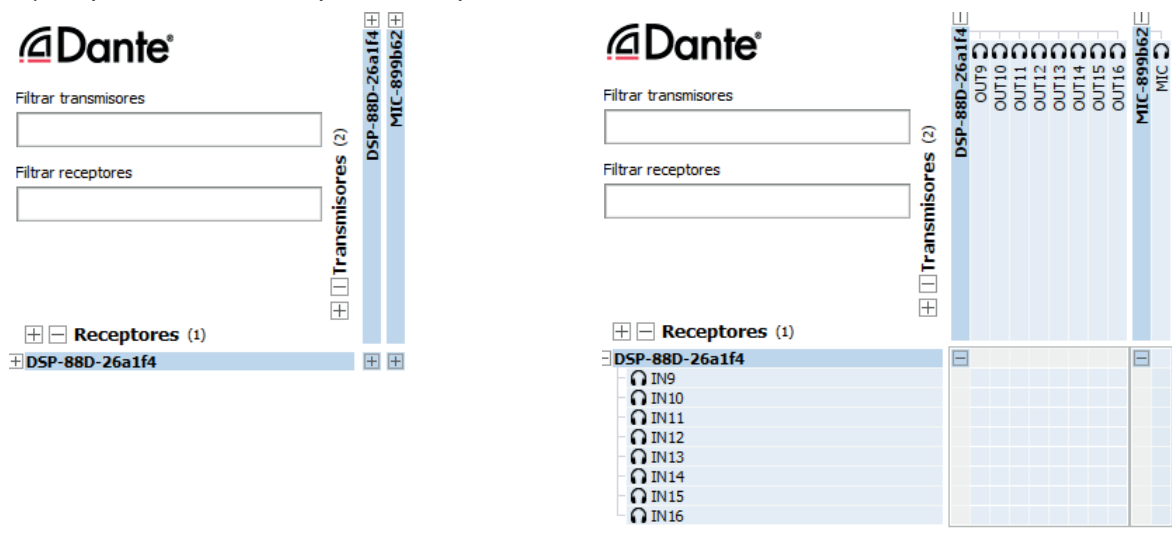


- 5.- Volte a estabelecer a configuração de rede prévia no seu PC e após uns segundos poderá voltar a ver a lista onde todos os dispositivos estão bem configurados, ou seja, nenhum dispositivo irá aparecer a vermelho.

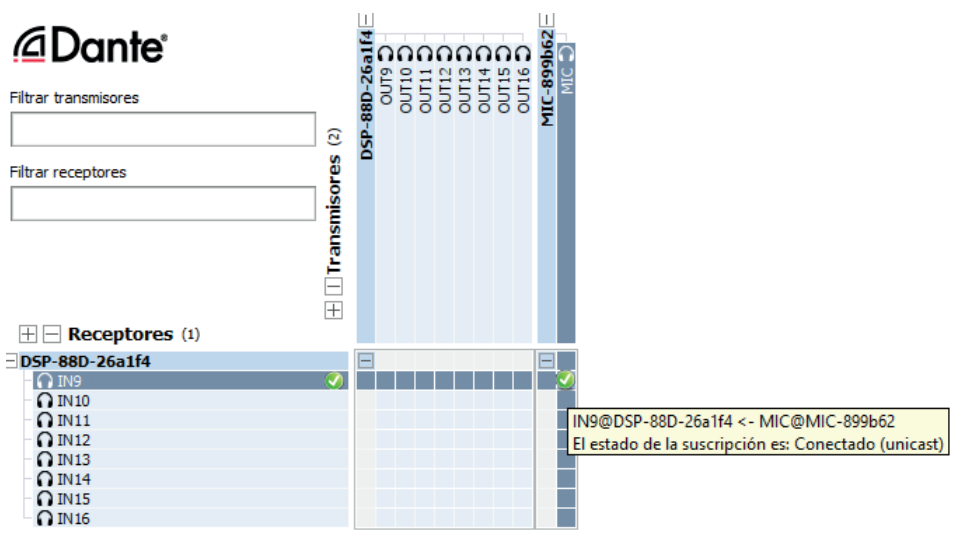




6.- Neste momento já poderá aceder ao separador ENCAMINHAMENTO onde poderá ver os dispositivos TRANSMISSORES (saída de áudio Dante) na parte superior e os RECEPTORES (entradas de áudio Dante) na parte inferior. Clique nos **+** para mostrar todos os canais em forma de matriz.




7.- Usando esta matriz pode atribuir o canal de áudio do microfone a 1 ou mais canais de entrada da matriz. Se a matriz for Dante, poderá fazê-lo clicando na célula onde se cruzam o canal do microfone e o canal de entrada. Quase imediatamente irá ver um visto verde nesta célula, indicando a atribuição correta do canal de áudio.



Neste momento já poderá aplicar filtros DSP no canal de saída de matriz usando o SW para PC e emitir mensagens nas zonas seleccionadas usando o software para PC ou os botões configuráveis nos ecrãs **TAB-10-16**.

Para mais informação sobre este sistema consulte o manual na web. Aceda ao separador DOCUMENTAÇÃO da página web da matriz [www.fonestar.com/NMX-88](http://www.fonestar.com/NMX-88), ou faça scan do código QR, e descarregue o manual.







[www.fonestar.com](http://www.fonestar.com)