

Cómo instalar y utilizar TFL2

Cómo se instala y funciona el Terminal de Fin de
Línea TFL2

Descripción

Este manual de soporte contiene información sobre el funcionamiento del Terminal de Fin de Línea TFL2.

1 Introducción

La supervisión de línea es una medida necesaria en los equipos de seguridad. Consiste en conocer si todos los elementos presentes en la línea de comunicación están funcionando correctamente, del modo en el que se espera que funcionen. En el caso de los sistemas de megafonía, el funcionamiento de las líneas de altavoces puede verse afectado por los siguientes motivos:

- Derivaciones a tierra de alguno de los puntos de la línea.
- Posibles cortes en la línea (circuitos abiertos).
- Cortocircuito de algunos elementos en la propia línea.

Estos problemas pueden ser detectados por los equipos terminadores de línea, lo que justifica su utilización en este tipo de proyectos.

2 Instalación de los terminadores de línea TFL2 en líneas de altavoces

La instalación de los terminadores de línea se lleva a cabo conectando directamente estos dispositivos a las líneas de altavoces, tras conectar aquellos altavoces de los que se quiere comprobar la integridad. El sistema, utilizando para ello el dispositivo de fin de línea, realizará una calibración de la impedancia inicial, y, al desviarse en un porcentaje de la calibración detectada inicialmente, detectará ese cambio y lo mostrará.

De esta manera, el terminal de fin de línea se conectará al equipo según el siguiente esquema:

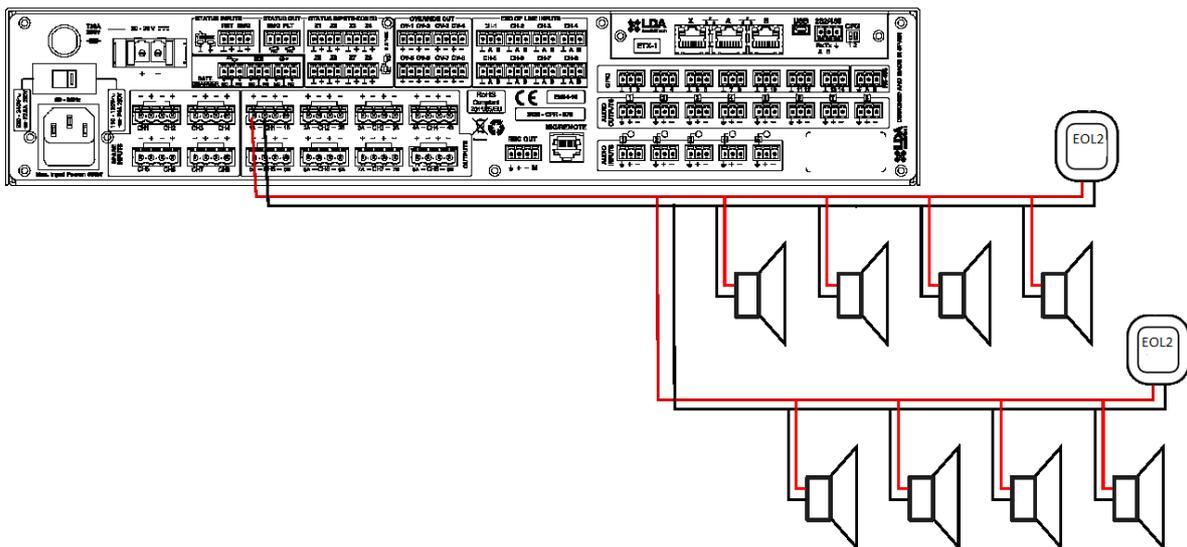


Ilustración 1: Conexión de equipos TFL2 a NEO8060

Así, la conexión se realizará al final de la línea de altavoces, pero sin necesidad de retorno del dispositivo al sistema conectado (NEO u ONE).

3 Requisitos de la línea

Para que el TFL2 funcione correctamente, la línea debe cumplir los siguientes requisitos:

- Estar conectada a un equipo de LDA (NEO u ONE).
- Si la impedancia de la línea (sin contar el propio terminador de fin de línea) no excede los 500 ohmios, la utilización del dispositivo es obligatoria, ya que se vuelve necesario para evitar posibles fallos en la medición de impedancias, dando lugar a falsos errores en la línea.
- Si existen ramas de altavoces, se puede hacer una medición correcta, pero es posible tener que utilizar un terminador de fin de línea por cada ramificación que haya en la línea, con el límite de equipos totales de 4 (por cada línea de NEO) o 6 (por cada equipo ONE).

4 Utilización del TFL2

Para utilizar el TFL2, inicialmente, tendremos que calibrar las líneas del equipo al final de cuyas líneas esté conectado el dispositivo TFL2.

Para esto, sea en NEO o en ONE, el equipo medirá la impedancia de la línea con un tono, lo que hará que esta impedancia quede fijada como la impedancia de línea sin fallos. También habrá que asignar un porcentaje de variación permitida, que para los terminales TFL2 se recomienda que esté en torno al 12-15%.

Cuando el equipo detecte una variación superior a la esperada, mostrará un error de medición en la línea. Lo mostrará en la parte frontal del equipo, en la pantalla de NEO o de ONE. Es importante tener en cuenta que el equipo tiene dos modos, un modo de 200R y otro modo de 400R. Estos modos se seleccionarán en función de la impedancia de la línea de altavoces en la que esté conectado el altavoz:

- Es más aconsejable utilizar la carga de 400R en general, porque en esta posición (400 R) la intrusión en la línea será menor que con la carga de 200R. Es por esto que la posición por defecto del dispositivo TFL2 será la de 400R. Aquí, debemos tomar en cuenta las diferencias entre NEO y ONE:
 - NEO: Para NEO, en general, se debe utilizar la posición de 400R, salvo en casos en los que la carga sea superior a 200 W o bien cuando la carga sea superior a 500 Ohm, en cuyo caso se debe utilizar la posición de 200R
 - ONE: Para ONE, igualmente en general se debe usar a 400R, sólo en casos en los que se usen únicamente 1 o 2 líneas es recomendable utilizar la posición de 200R.
- Por tanto, en general **se utilizará el TFL2 en la posición 400R en cada línea**, para evitar problemas.

Así, se recomienda el uso de TFL2 en aquellas líneas con carga inferior a 500 Ohm, así como en aquellos casos en los que se requiera una mayor precisión que mediante la medición de impedancias de los equipos de LDA sin retornar al equipo principal.