



### INTRODUCCIÓN

En esta guía se detalla el procedimiento para controlar el mayor número de dispositivos DALI y sacarle el máximo rendimiento al CBU-DA-1P mediante el control de grupos DALI utilizando los perfiles Casambi de **control grupal**.

En primer lugar, recordemos que el CBU-DA-1P tiene una corriente DALI garantizada de **100 mA**, esto significa que podemos conectar un máximo de **50 drivers LED** al bus DALI generado por el CBU-DA-1P.

Sin embargo, a través de la aplicación CASAMBI el número máximo de dispositivos que pueden ser controlados de manera individual es 8. Esto se debe a que éste es el número máximo de sliders que Casambi permite tener en pantalla.

Debido a esto, el CBU-DA-1P tiene 8 perfiles del tipo "DALI Lin\* \_xDIM SA", para controlar hasta 8 equipos de manera individual:



Estos perfiles controlan los equipos a través de direcciones DALI (short address), el primero tiene un slider que regula A0, el segundo perfil tiene dos sliders que regulan A0 y A1, y así hasta el perfil "DALI Lin\* 8xDIM SA" que tiene 8 sliders que controlan 8 direcciones DALI, desde A0 hasta A7.



Por lo tanto, **controlar más de 8 dispositivos de manera individual** mediante la app Casambi **no es posible**.

En el momento en el que tengamos una instalación en la que queramos controlar más de 8 drivers DALI divididos por zonas tenemos que realizar un control **GRUPAL**.



La idea fundamental es que, si buscamos controlar más equipos sin recurrir a un control en broadcast, podemos agrupar los drivers que tenemos en el bus DALI y utilizar perfiles que mandan comandos a **grupos DALI** en vez de a direcciones concretas y así tener un control más amplio con un único CBU-DA-1P.

El CBU-DA-1P cuenta con 8 perfiles de control por **GRUPOS**:



Al igual que con los perfiles del tipo "DALI Lin\*\_xDIM SA", cada uno de estos perfiles tiene un número concreto de sliders que controlan grupos DALI. El primer perfil tiene un slider que controla G0, el segundo perfil tiene dos sliders que controlan G0 y G1 y así hasta el perfil "DALI Lin\* (8xGroup)" que tiene 8 sliders y controla 8 grupos desde G0, hasta G7.

Grupo Ofier-LAB 2 Editar

G0	100.0 %
G1	100.0 %
G2	100.0 %
G3	100.0 %
G4	100.0 %
G5	100.0 %
G6	100.0 %
G7	100.0 %

Temperatura 28 °C

DALI16 DAP 80 FE G0 DIRECT ARC POWER 254 (100%)

Cada slider regula un grupo DALI

En cada grupo puede haber un número indefinido de equipos. Todos reciben la misma orden de regulación

Si por ejemplo tenemos 5 equipos en el primer grupo (G0), cuando regulemos a través de ese slider, esos 5 equipos de G0 recibirán la misma orden de regulación.

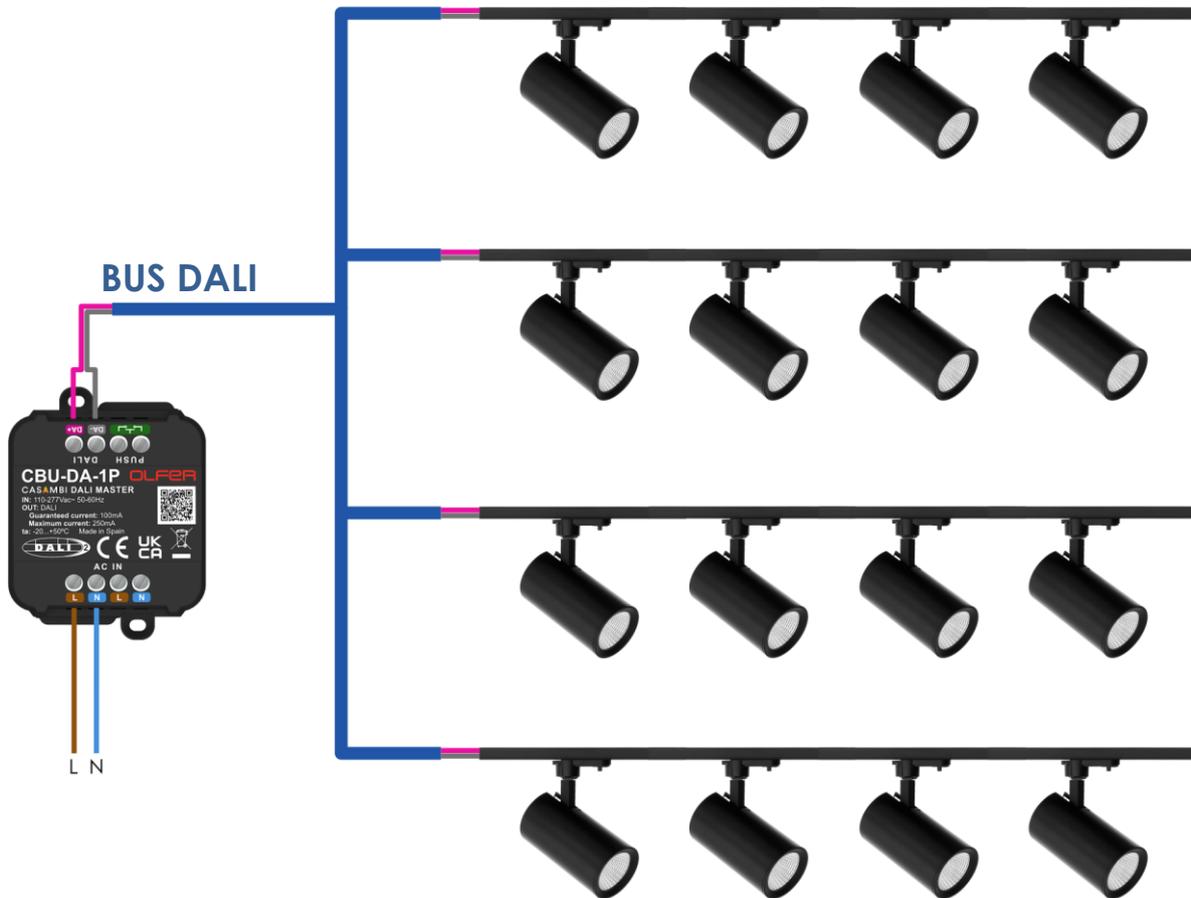
Nunca tendremos el control individual de un solo equipo (a no ser que en un grupo haya un solo driver) pero de este modo pasamos de controlar 8 equipos individuales a controlar hasta 50 equipos por grupos.

Teniendo en cuenta toda esta información, en el siguiente apartado vamos a explicar el proceso de cómo asignar grupos a los diferentes drivers directamente desde la aplicación Casambi (sin necesidad de utilizar un programador DALI u otras herramientas externas). Recuerda que debes estar dentro del rango de alcance Bluetooth del CBU-DA-1P para acceder a los menús de configuración DALI.



### EJEMPLO DE APLICACIÓN:

Supongamos que tenemos la siguiente instalación: 16 tracklights divididos en 4 filas de 4 y queremos controlar cada fila de tracklights de manera independiente con un único CBU-DA-1P.



Los pasos a realizar para conseguir dicho objetivo serán los siguientes:

- Elegir y cargar el perfil adecuado.
- Direccionar todos los dispositivos conectados al BUS DALI.
- Asignar estas direcciones a grupos para poder realizar un control por zonas.

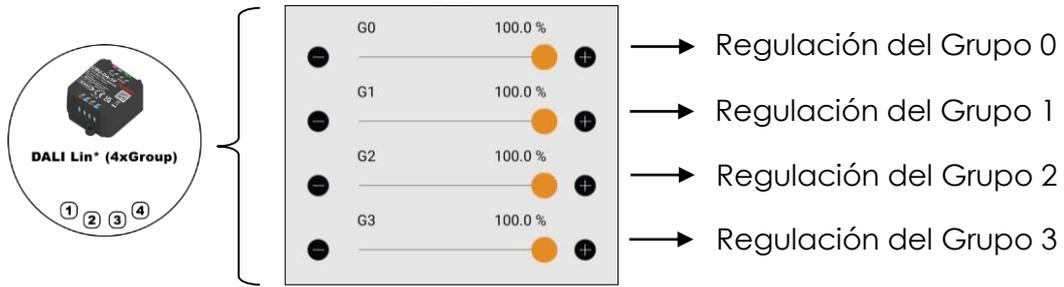
### ELEGIR Y CARGAR EL PERFIL ADECUADO

El primer paso sería elegir el perfil adecuado según nuestras necesidades de control, en este caso sería el "DALI Lin\* (4xGroup)". Este perfil tiene 4 sliders y cada uno regula un grupo diferente. Con este perfil conseguiremos controlar los tracklights divididos en 4 zonas/grupos.

Para cargar este perfil tenemos que, desde la pantalla principal de Casambi, dirigirnos a la pestaña "Más -> Dispositivos cercanos", encontrar nuestro dispositivo CBU-DA-1P, pulsar sobre él, darle a la opción "Cambiar perfil" y buscar el perfil con el nombre de "DALI Lin\* (4xGroup)". El dispositivo debe estar desvinculado.



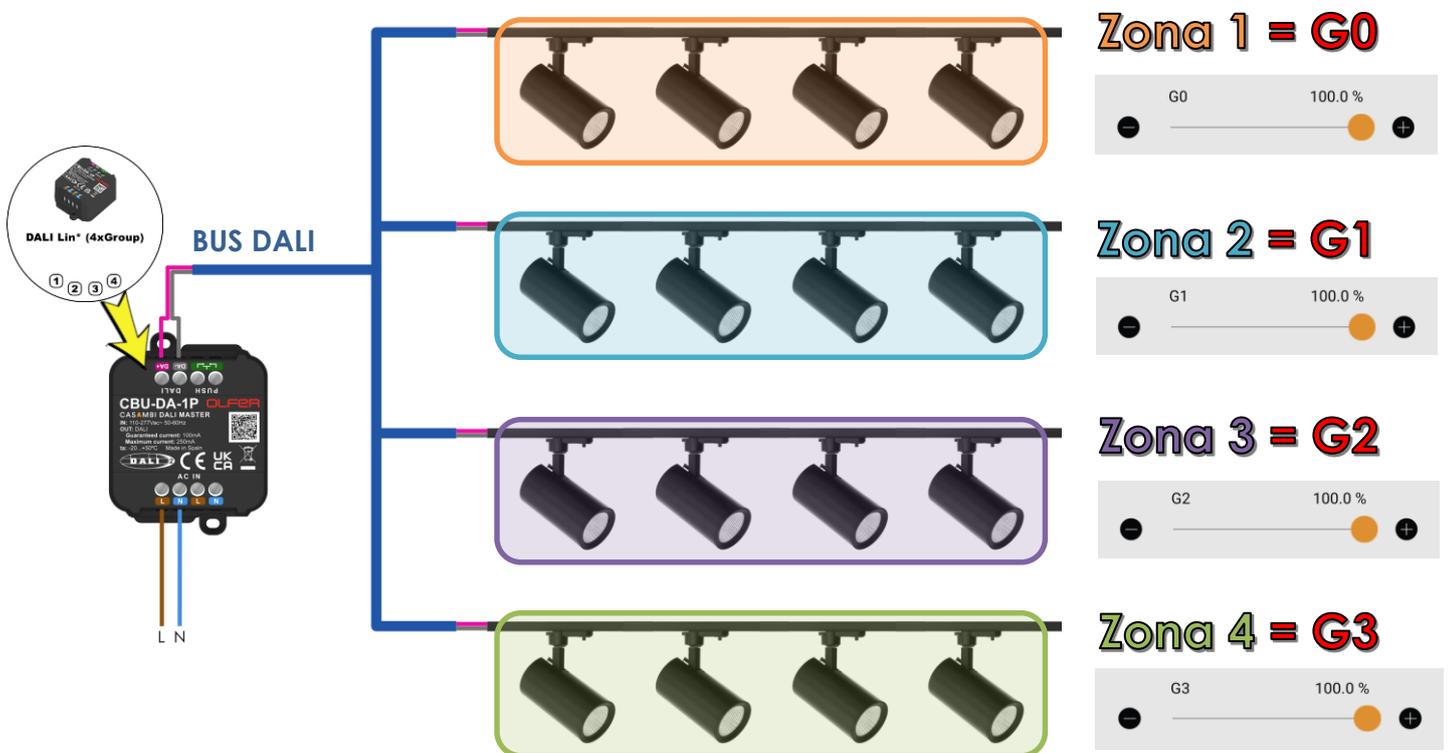
Una vez cambiado el perfil, lo vincularemos a nuestra red, aquí veremos que si mantenemos pulsado sobre el icono del CBU-DA-1P nos aparecerán los 4 sliders de control por grupos.



Estos sliders, de momento, no regularían ninguna lámpara porque no hay ninguna dirección asignada a ningún equipo y, aunque estuviesen direccionados, no estarían asignados a ningún grupo DALI.

Por el contrario, sí que podríamos regularlos todos a la vez si deslizamos el dedo sobre el icono del dispositivo ya que aquí estaríamos enviando comandos de regulación en Broadcast.

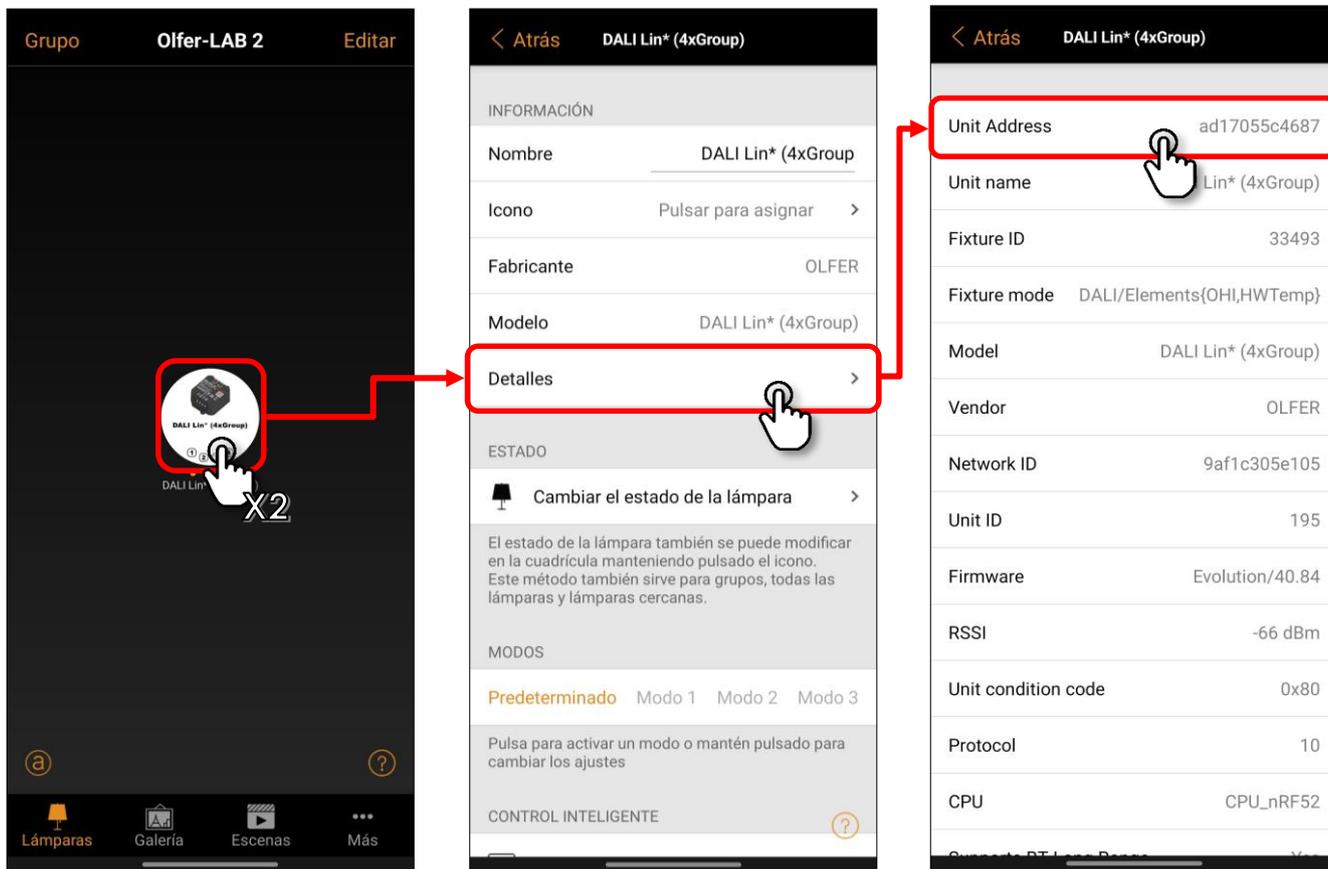
Recordemos que en este ejemplo queríamos poder controlar cada fila de tracklights de manera independiente por lo que a continuación tenemos que asignar los 16 tracklights en grupos de la siguiente manera:





**DIRECCIONAR TODOS LOS DISPOSITIVOS CONECTADOS AL BUS DALI.**

Siguiendo el objetivo mencionado en el apartado anterior vamos a empezar a direccionar los equipos, para ello, en la pestaña “Lámparas”, tendremos que hacer doble pulsación rápida sobre el icono del CBU-DA-1P y en el siguiente menú vamos a “Detalles”, después seleccionaremos “Unit Address”:

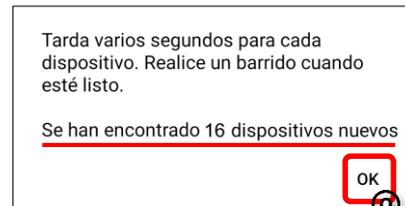
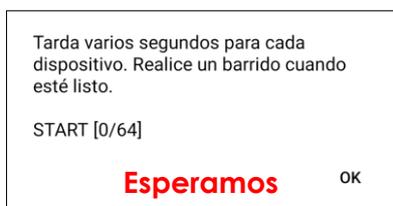


Al seleccionar este nuevo apartado nos aparecerá el menú de acciones DALI, entonces seleccionaremos la acción de “Cambiar dirección de dispositivos DALI”.



Esta acción hará que el CBU-DA-1P redireccione todos los equipos que tiene conectados en el bus DALI.

Nos aparecerá la siguiente ventana emergente, avisándonos de que tardará un poco en realizar este proceso.



En esta ventana nos irán apareciendo los equipos que está encontrando y direccionando, esperaremos a que termine de encontrar todos los dispositivos y le daremos a “OK”. Cuando desaparezca la ventana emergente bajamos la pantalla y veremos que la barra de “Scan DALI devices” se ha puesto de color azul.



Haz scroll para ver la parte inferior de la pantalla

Aquí aparecerán todos los equipos que se están escaneando en el BUS DALI

Mientras la barra de "Scan DALI devices" esté de color azul y este icono: aparezca en la parte superior de la pantalla, se estarán escaneando todos los dispositivos del BUS DALI. Podremos ver qué dirección DALI está escaneando si nos fijamos en la parte derecha de la barra azul, si tenemos 16 equipos en el BUS DALI, sabremos que ha terminado cuando termine de escanear A15.

Una vez terminado veremos que la barra de "Scan DALI devices" pasa de azul a verde.



Debajo de la barra verde veremos todos los equipos escaneados. Si seleccionamos cualquiera de ellos podremos acceder a la información que nos proporciona el equipo, la cantidad de información que se muestra aquí dependerá del tipo y fabricante del equipo.

Scan DALI devices	
DALI A0: DeviceType 6	04 >
DALI A1: DeviceType 6	04 >
DALI A2: DeviceType 6	04 >
DALI A3: DeviceType 6	04 >
DALI A4: DeviceType 6	04 >
DALI A5: DeviceType 6	04 >
DALI A6: DeviceType 6	04 >

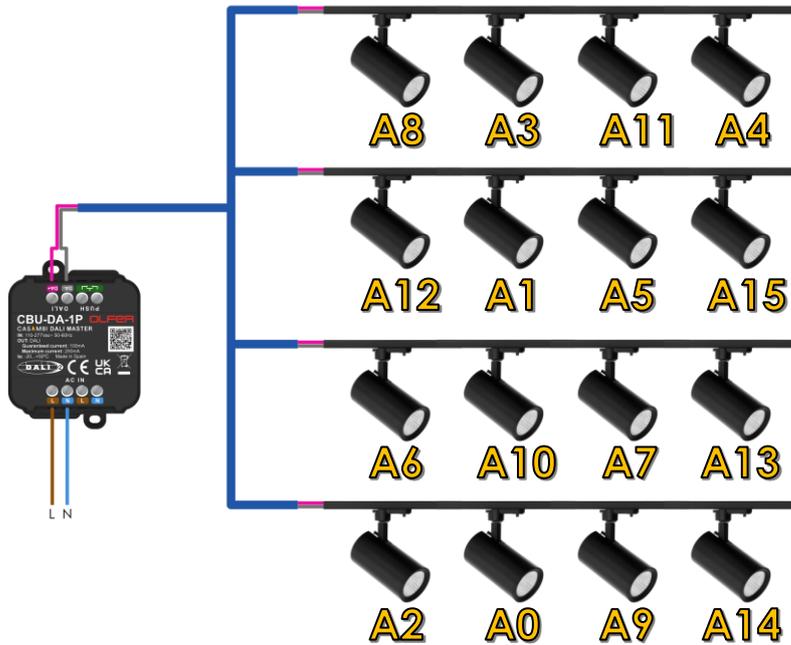
DALI details	
DALI address	A0
DALI groups	✓
DALI status	04, ON ✓
GTIN	6937220700943
Serial	96
Device manufacturer	-
Device model	-
Device type	6
FW Version	1.1
HW Version	1.0



### ASIGNAR DIRECCIONES A GRUPOS PARA UN CONTROL POR ZONAS.

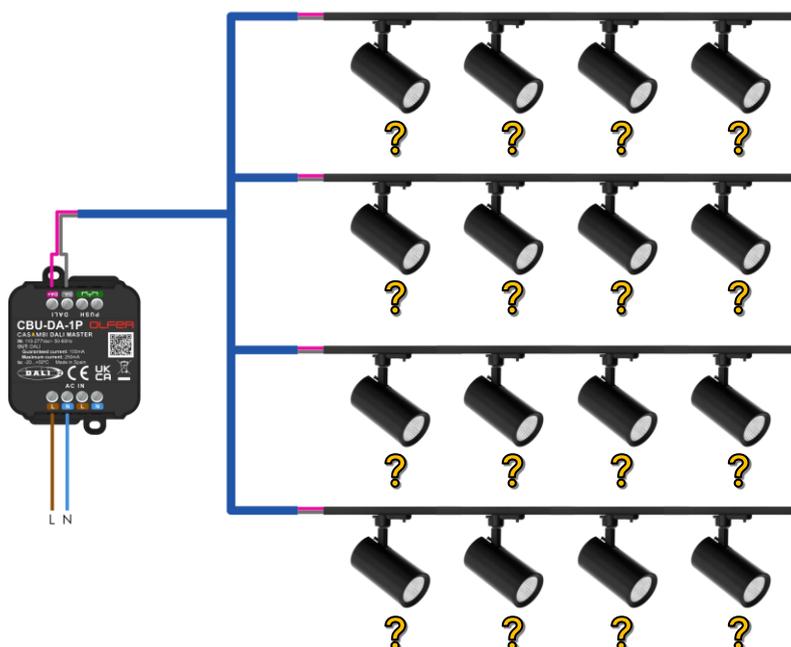
Siguiendo con el ejemplo propuesto en este documento, una vez direccionados los 16 tracklights tendremos que asignarlos a grupos DALI para poder controlarlos por zonas.

Los dispositivos DALI se direccionan siempre de forma completamente aleatoria, no hay ningún orden específico, por lo que podríamos tener algo así en nuestra instalación:



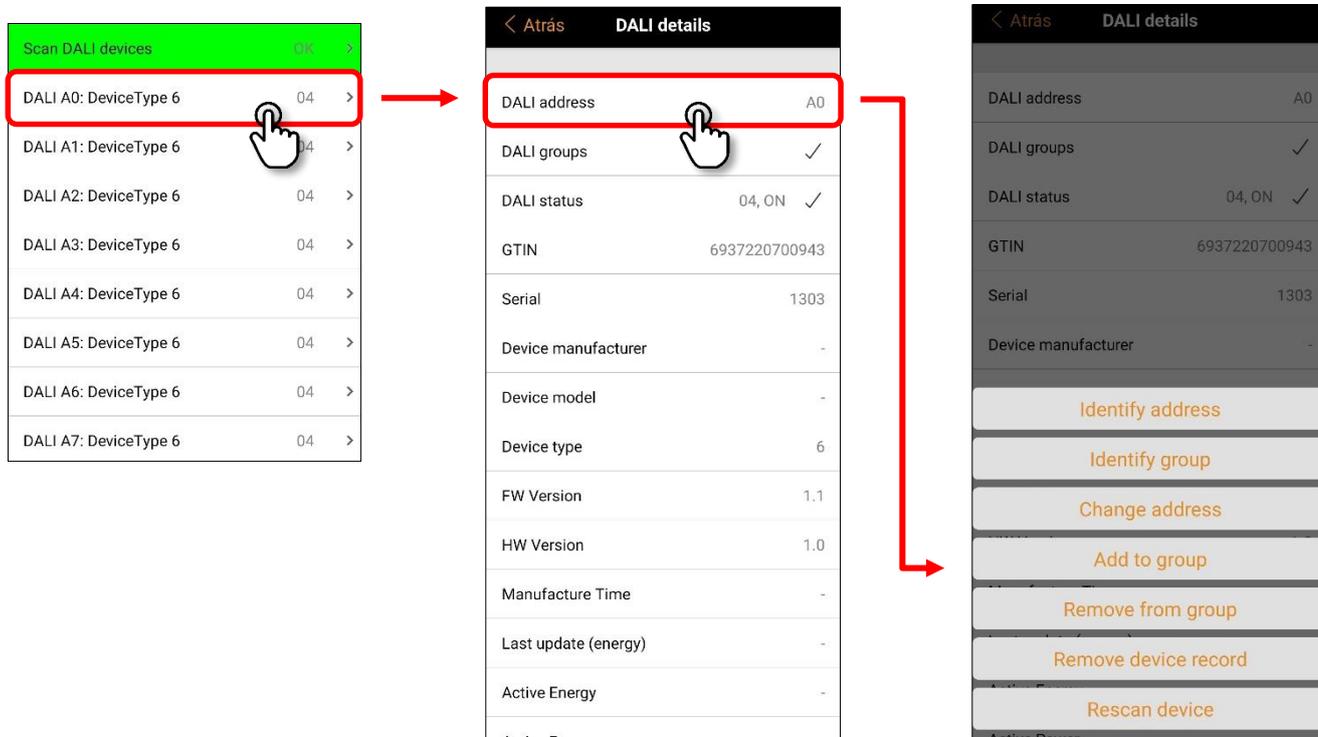
Una vez los tracklights estuvieran direccionados de esta manera, ahora tendríamos que asignar las direcciones de cada fila a un grupo para conseguir ese control por zonas, por ejemplo, a las direcciones de los equipos A8, A3, A11 y A4 (la primera fila) tendríamos que asignarles el Grupo 0.

Pero hay un problema, **nosotros no sabemos qué dirección tiene cada equipo**, para ello tenemos que identificar cada uno de los equipos que aparecen en la pantalla en la que estábamos y entonces asignarle a cada uno el grupo DALI correspondiente.





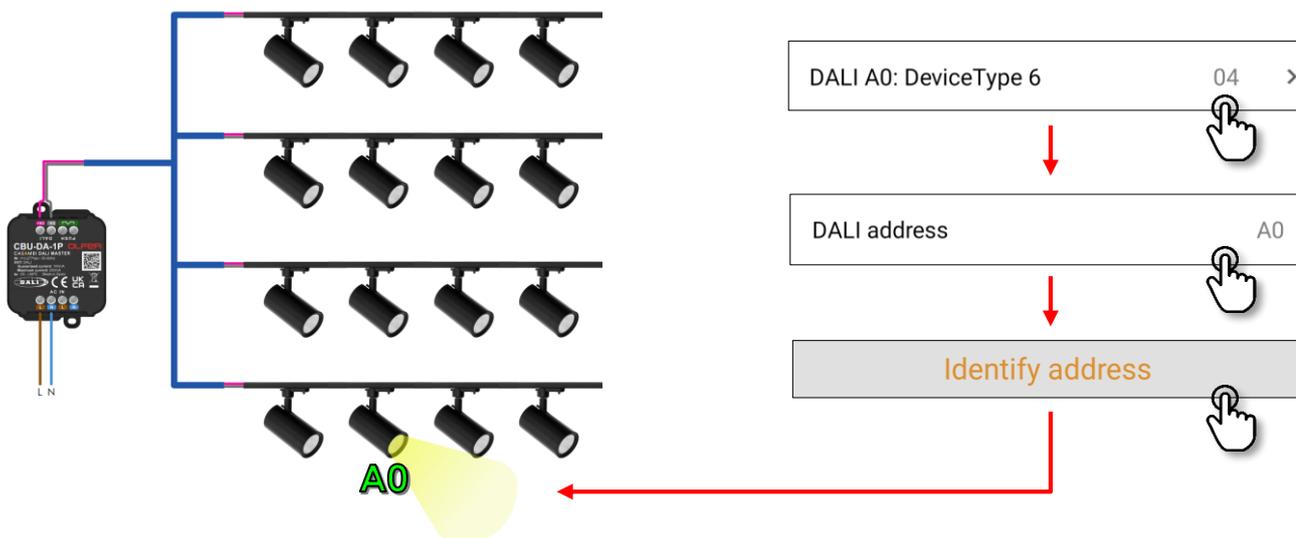
Con los equipos escaneados en pantalla hemos visto que podemos acceder a la información de cada uno de ellos, ahora bien, en esa pantalla de DALI details, si seleccionamos la primera barra de "DALI address A\_" nos aparecerá una nueva serie de acciones que pueden ser ejecutadas a nivel individual para cada lámpara.



De todas estas opciones sólo nos interesan dos de ellas; "Identify address" y "Add to group".

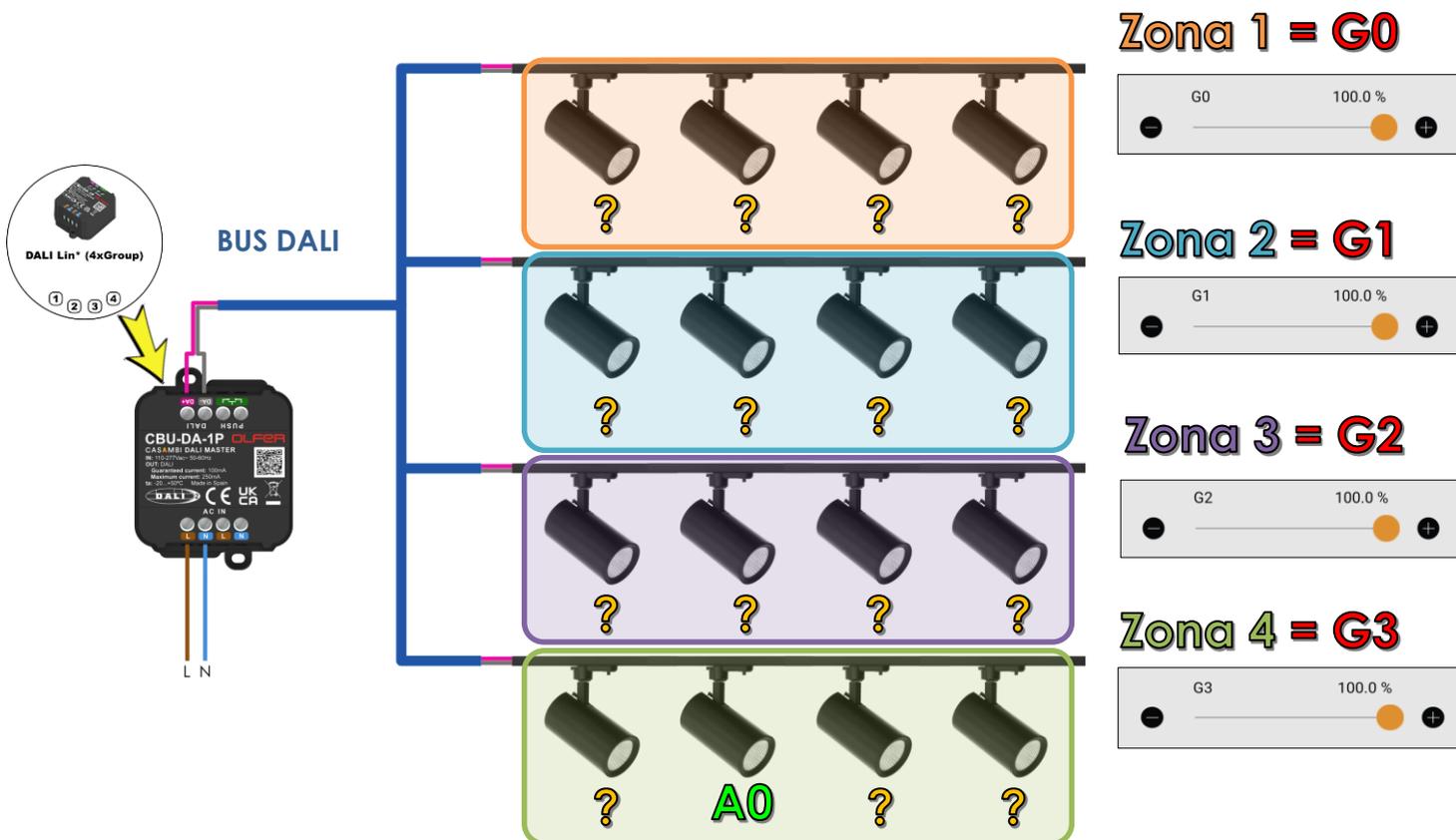
- **Identify address:** identifica el dispositivo haciendo parpadear la lámpara repetidamente durante 10 segundos.
- **Add to group:** asigna la dirección del equipo seleccionado al grupo DALI que nosotros establezcamos.

Si hemos accedido al menú de A0, al pulsar sobre "Identify address" se encenderá y apagará la lámpara que tenga la dirección A0, esto nos ayudará a identificarla inmediatamente y saber a qué grupo tenemos que asignarla.





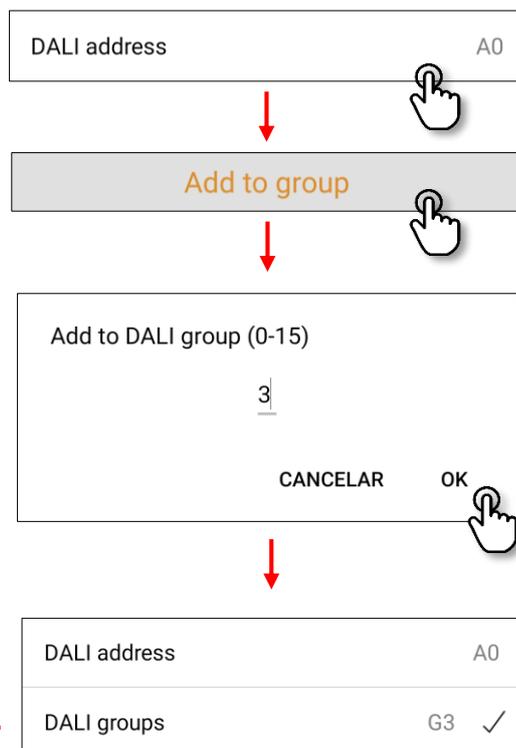
Ahora sabemos que el tracklight cuya dirección es la A0 pertenece a la última fila en la instalación y que, por lo tanto, queremos que pertenezca al grupo 3.



Para añadir la dirección A0 al grupo 3 lo que tenemos que hacer, sin salir de la pantalla del menú de A0, es volver a darle a la primera opción "DALI address A0" para que vuelva a aparecer el menú de acciones y pulsar ahora la opción "Add to group".

Al pulsar la opción "Add to group" nos aparecerá la siguiente ventana emergente donde nos pedirá que introduzcamos en el cuadro de texto el número del grupo al que queremos que pertenezca este equipo. Siguiendo este ejemplo vamos a asignar el dispositivo con la dirección A0 al grupo 3.

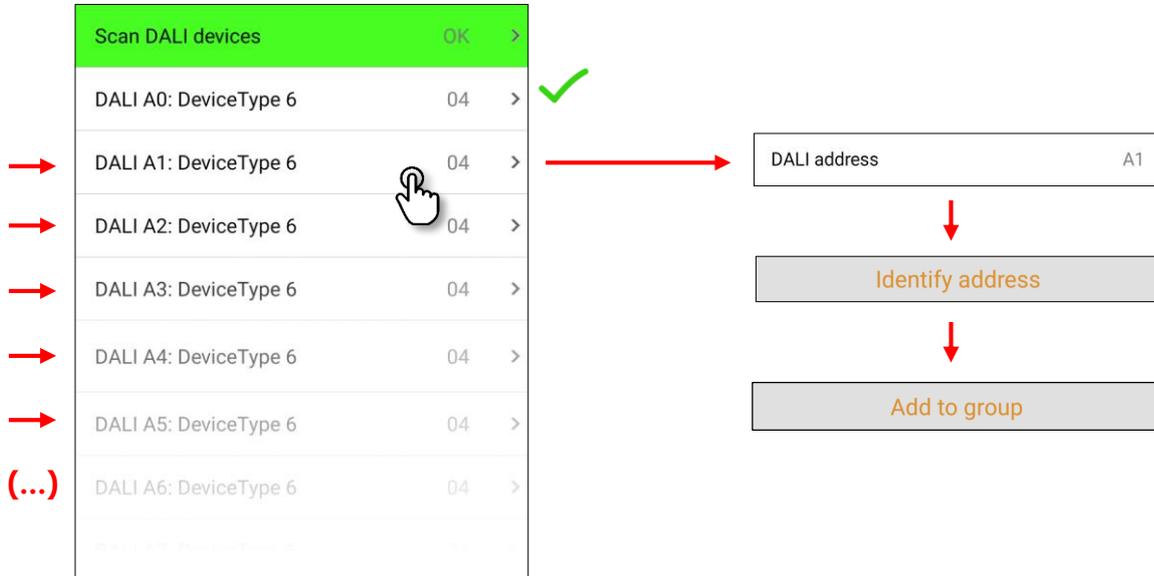
Le damos a "OK" para confirmar y veremos que se actualiza al momento la pantalla de "DALI details" y en el apartado de "DALI groups" donde antes no había nada, ahora se mostrará "G3".



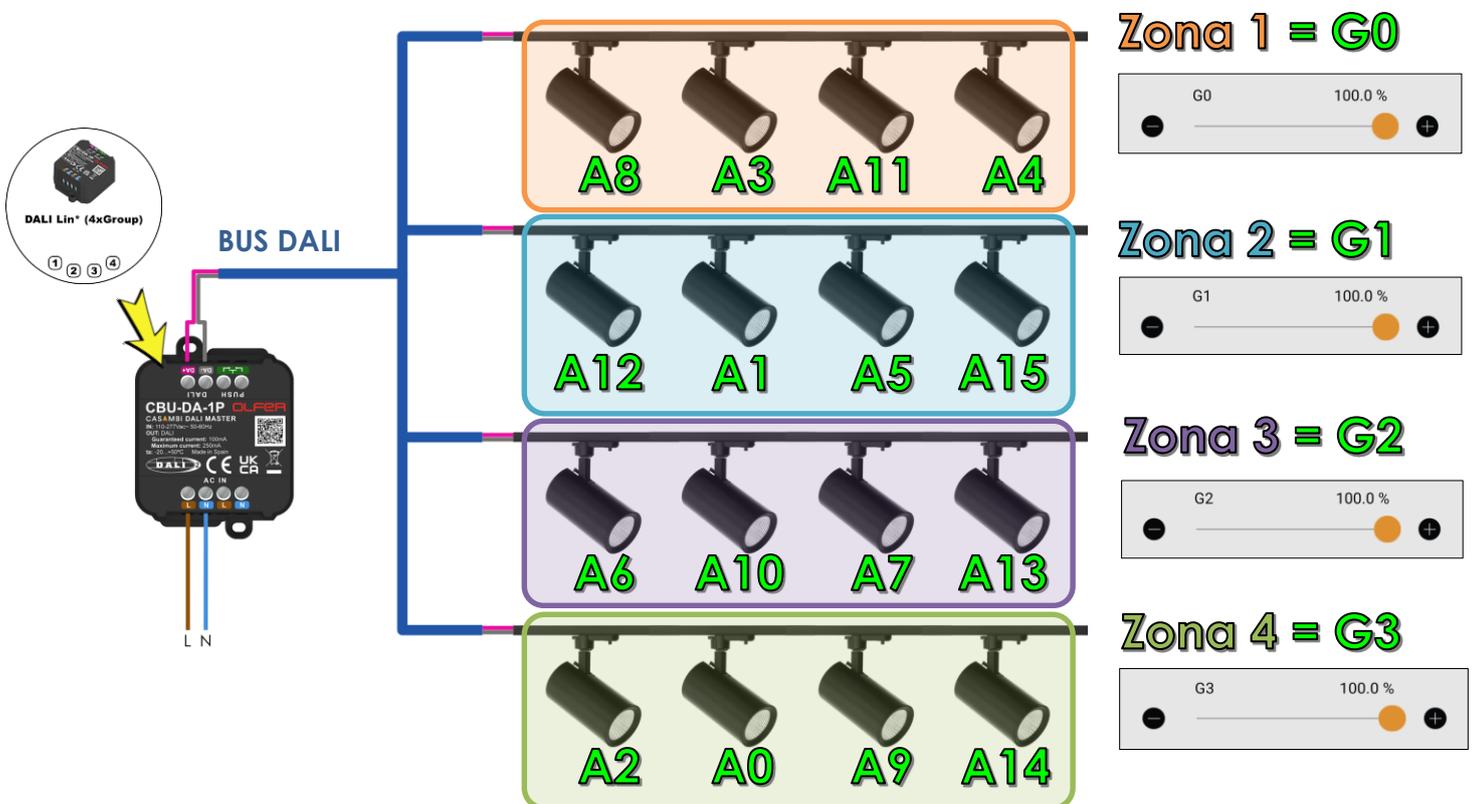


Como A0 ya está asignada al grupo 3, podría ser controlada mediante el slider de G3. Podríamos comprobarlo si fuese necesario.

El resto del procedimiento es repetir los dos últimos pasos con el resto de equipos del BUS DALI, es decir, **identificar y añadir** cada equipo a su grupo DALI correspondiente.

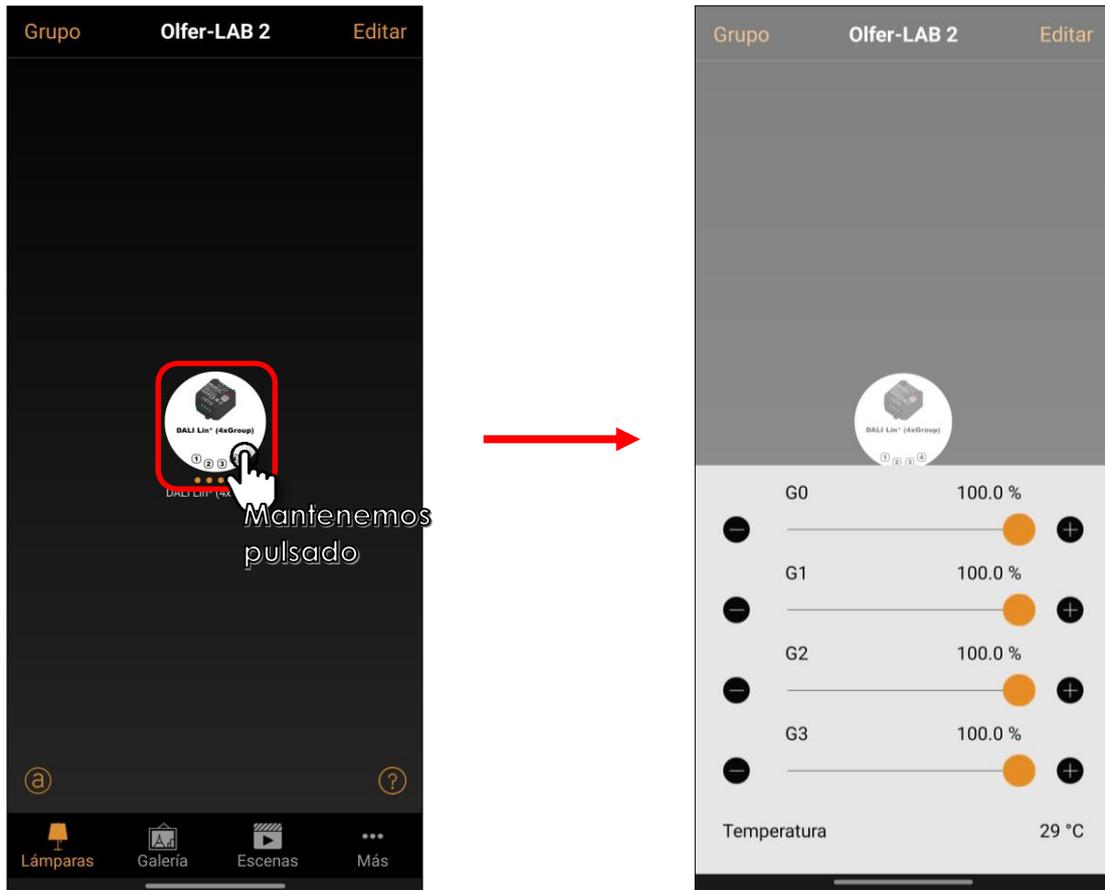


Una vez hayamos realizado este proceso deberíamos de poder controlar todos los equipos por zonas en base a nuestros requisitos iniciales:

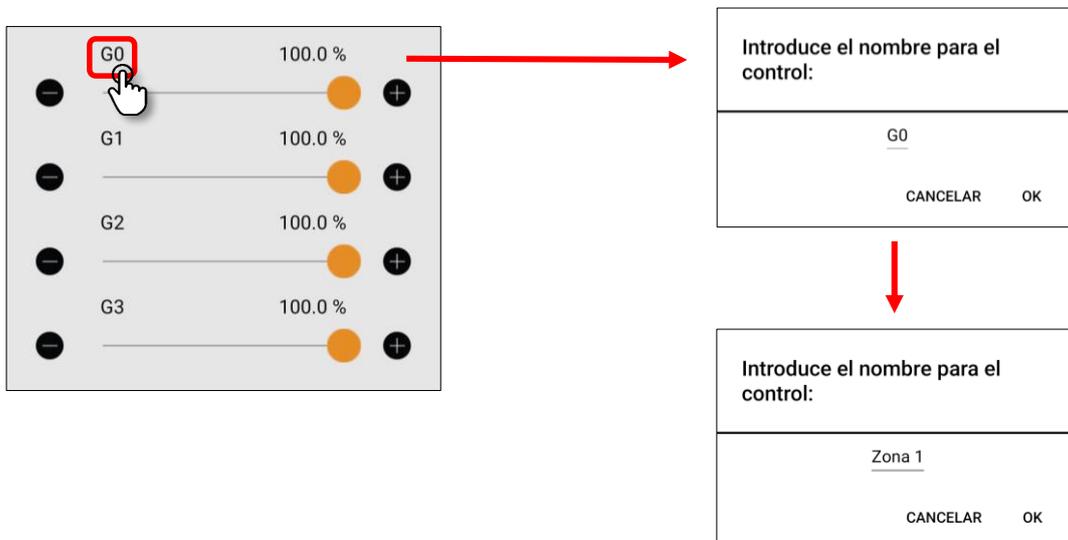




Salimos del menú DALI y volvemos a la pestaña "Lámparas" dentro de la red en la que teníamos vinculado el CBU-DA-1P. Recordemos que si deslizamos sobre el icono regularémos todas las lámparas en modo Broadcast. Para realizar el control por grupos y que nos aparezcan todos los sliders hay que mantener pulsado el icono del CBU-DA-1P.

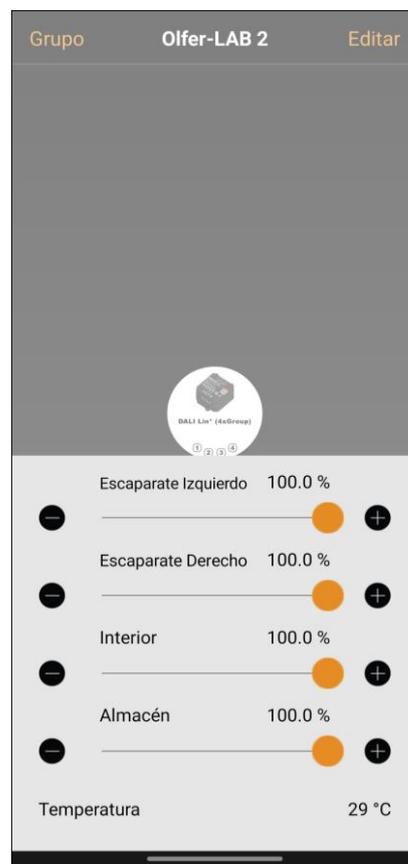
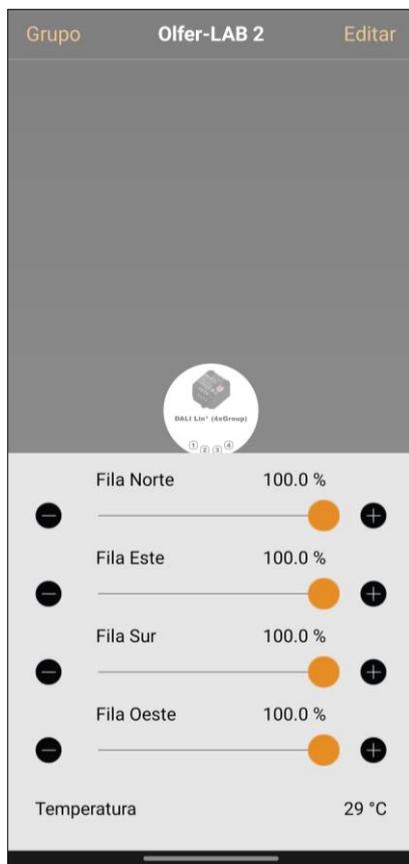
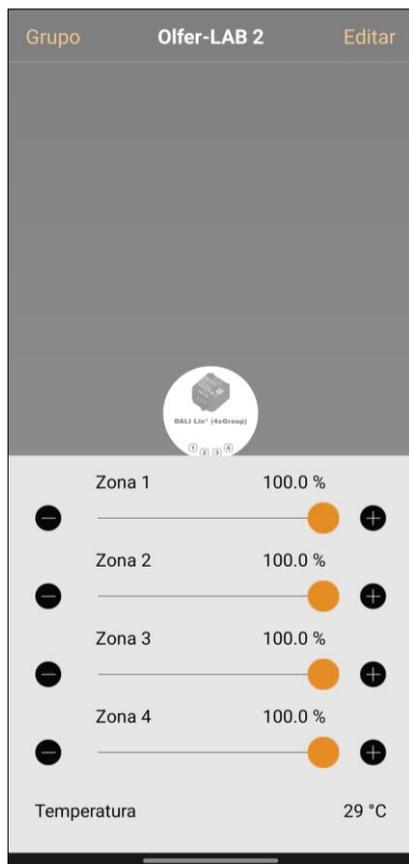


Si pulsamos sobre el nombre de cada grupo ("G0") nos aparecerá una ventana emergente donde podremos cambiar el nombre.





Esto puede resultar útil para identificar qué equipos pertenecen a cada grupo. A continuación se muestran algunos ejemplos:



El nombre de los sliders quedará grabado en la propia red de forma global por lo que si cualquier otro dispositivo accede a dicha red contará con los nombres que hemos establecido previamente.