

Sensores

2

Teclado escenas luminosas, 8 fases REF. 2094 LZ

Familia: Pulsadores **Producto:** General

3 Descripción de las funciones:

El teclado de escenas luminosas debe ir enchufado al acoplador de bus empotrable.

Permite dos modos de funcionamiento distintos:

1. Modo de escenas luminosas (con o sin cascada)
2. Modo de accionamiento y regulación.

La conmutación entre ambos modos de funcionamiento se realiza mediante la pulsación de las **teclas 1, 5 y 8 simultáneamente**. Las teclas se numeran comenzando por la superior izquierda, que es la tecla 1. La de su derecha es la tecla 2, la de debajo de la tecla 1 es la 3, y así sucesivamente. Es decir en el mismo sentido que la escritura de un texto.

Estando el teclado en modo de escenas luminosas, al pulsar las tres teclas simultáneamente durante unos tres segundos, el led de funcionamiento parpadea lentamente. Esto significa que ya está en modo de accionamiento y regulación.

4 Datos técnicos:

Alimentación: A través del Instabús

Consumo: 150 mW

Protección: IP 20

Temperatura de trabajo: -5 hasta +45 °C

Instalación: Conectado al acoplador de bus 2070 U

6 Aplicaciones:

Descripción	Nombre	Versión
Escenas/Regulación	Lichtszene/Dimmen	105401 0.1

Aplicación: Escenas/Regulación, Lichtszene/Dimmen 105401, versión 0.1.

Modo de escenas luminosas (sin cascada):

En este modo el teclado nos permite grabar y posteriormente reproducir hasta 8 escenas luminosas diferentes. Estas escenas las podemos realizar con la participación un máximo de ocho canales, que pueden ser de accionamiento o de regulación. Estos canales los podemos además controlar a través de los objetos de comunicación 0 - 7 de la aplicación.

En modo de escenas luminosas sin cascada, la pulsación corta de una de las teclas (<1seg) o la recepción de un telegrama por el objeto de accionamiento auxiliar provocará el envío al sistema de una determinada escena luminosa.

Pulsando una de las teclas durante más de 5 segundos, conseguiremos que la actual configuración luminosa quede grabada en dicha tecla. El correspondiente led de estado luce temporalmente una vez terminado el proceso de memorización.

Durante el proceso de memorización el teclado lee el valor de los objetos de regulación de los distintos dimmers implicados. Estos valores les serán reenviados en el momento que se reproduzca la escena luminosa. El proceso de envío de una escena luminosa también puede ser activado a través de un sensor externo al teclado, mediante el objeto de auxiliar de escenas.

IMPORTANTE: Para que las escenas luminosas puedan ser memorizadas por este teclado, todos los actuadores implicados deben tener activado el identificador (flag) "Leer" de su objeto de comunicación. En el caso de los actuadores ON/OFF, será el flag del objeto del correspondiente canal de accionamiento, y en el caso de los reguladores será el del objeto de valor luminoso. De lo contrario, el teclado no podrá leer su estado, y por lo tanto no podrá memorizar la escena.

Modo de escenas luminosas (con cascada):

El modo de funcionamiento en cascada permite la conexión por software de varios teclados de escenas luminosas. Uno de los teclados funcionará como maestro, y el resto como esclavos. La función de cada uno se define mediante la ventana de parámetros.

Los teclados se encadenan en cascada. Cada uno de ellos tiene un objeto de entrada (objeto 16), otro de salida (18), y un objeto de bloqueo (19). El objeto de salida del maestro se conecta con el de entrada del primer esclavo. El de salida del primer esclavo se conecta al de entrada del segundo esclavo, y así sucesivamente. Para cerrar el bucle, el objeto de salida del último esclavo se conecta al de entrada del maestro. Además, el objeto de bloqueo del maestro se conecta a los objetos de bloqueo de todos los esclavos. Evidentemente, todas estas conexiones se realizarán a través de direcciones de grupo.

1. Funcionamiento en cascada

Cuando se pulsa una tecla del maestro, o recibe por la entrada auxiliar la orden de reproducir una escena luminosa, el maestro envía un telegrama de bloqueo a todos los esclavos, para que no puedan grabar ni reproducir escenas por su cuenta, durante un tiempo. De esta forma, todos los esclavos se bloquean mientras el maestro envía su escena luminosa. Una vez hecho esto, el maestro envía por su objeto de salida un telegrama, que contiene el número de escena, a la entrada del primer esclavo. Éste reproduce la escena luminosa, y envía el telegrama al siguiente esclavo de la cadena. Así sucesivamente, hasta que el último esclavo manda finalmente el telegrama otra vez al maestro. En ese momento el maestro envía el telegrama de desbloqueo a todos los esclavos, para que puedan funcionar de nuevo independientemente.

La memorización en modo de cascada funciona de forma análoga.

2. Funcionamiento ininterrumpido

Este modo es básicamente igual al anterior, con la diferencia de que cuando el maestro recibe el telegrama del último esclavo, no desbloquea a los demás, sino que vuelve a iniciar la cascada.

Este proceso se repite indefinidamente, hasta que el maestro no reciba una pulsación o un telegrama por su entrada auxiliar. Entonces la cascada en curso terminará, pero ya no se iniciará ninguna otra.

Atención: Para interrumpir el proceso cíclico mediante pulsación de una tecla, dicha pulsación deberá ser corta. Si la pulsación es larga, al final del ciclo en curso podrá ser interpretada como una nueva orden de inicio de reproducción o incluso de grabación de escena luminosa.

El proceso de grabación de escena nunca se producirá en modo cíclico, sino en cascada normal.

El maestro puede estar parametrizado de tal manera que a cada nuevo ciclo incremente en uno el valor de la escena a reproducir. De esta forma, combinando varios teclados podemos conseguir interesantes efectos luminosos.

La pulsación de teclas en los esclavos únicamente provocará la grabación o reproducción de la escena relacionada con ese teclado.

3. Modo de accionamiento y regulación

Pulsando las teclas mencionadas en el apartado "Descripción de las funciones" durante más de tres segundos, el teclado conmuta al modo de accionamiento y regulación, lo cual se muestra con un lento parpadeo del led de funcionamiento. En este modo de funcionamiento, cada una de las ocho teclas servirá para accionar y regular un canal distinto. Es decir, se convierte en un teclado

de 8 fases.

Mientras se estén accionando teclas, el teclado permanecerá en dicho estado, y el led seguirá parpadeando.

Si mediante la ventana de parámetros se ha especificado la opción de retorno automático a modo de escenas, entonces cuando pase el tiempo que se haya parametrizado sin ninguna pulsación de tecla, el teclado volverá automáticamente a modo de escenas, y el led dejará de parpadear.

Si por el contrario se ha especificado la opción de conmutación manual, entonces será necesario volver a pulsar las tres teclas durante otros tres segundos para retornar al modo de escenas luminosas. El led de funcionamiento dejará de parpadear.

El modo de accionamiento y regulación sirve para poder establecer la escena luminosa deseada.

Los objetos de comunicación 0 - 7 permitirán asignar los objetos de accionamiento o de valores luminosos de los distintos actuadores al teclado. Cada uno de estos objetos se puede parametrizar independientemente para accionamiento o valor luminoso, según sea el actuador a conectar. Los objetos 8 - 15 solamente aceptan telegramas de 4 bits.

De esta forma, si lo que tenemos son actuadores de accionamiento, asignaremos los distintos canales a los objetos 0 - 7, que habrán sido parametrizados como 1 bit. Los objetos 8 - 15 quedarán libres.

Si tenemos actuadores reguladores, entonces asignaremos los canales de valor luminoso a los objetos 0 - 7, que habrán sido parametrizados como 1 byte. Los canales de regulación (4 bits) serán asignados a los objetos 8 - 15. Los objetos de comunicación de accionamiento de los distintos reguladores no se asignarán a ningún sitio, puesto que el teclado da las órdenes de encendido y apagado a través del objeto de valor luminoso (1 Byte: ON = 255 OFF = 0).

Mientras el teclado esté en modo de accionamiento y regulación, no se reproducirá ninguna escena luminosa que le venga activada a través del objeto de auxiliar de escenas, ni por la entrada de cascada. En el caso de la cascada, el teclado se limitará a enviar directamente lo que ha recibido por la entrada a su salida.

Lo mismo sucede con los telegramas de memorización.

Nota: Si se encuentra activado el proceso de cascada ininterrumpida, no podremos conmutar directamente ningún teclado a modo de accionamiento y regulación. Primero deberemos parar el proceso como se ha descrito en el apartado anterior.

Número de direcciones: 22
Número de asignaciones: 22

Objetos de comunicación:

Obj	Nombre	Función	Tipo	Flag
0	Ausgang 1	Valor 1, accionar o valor	1 Bit o 1 Byte	E,C,T
1	Ausgang 2	Valor 2, accionar o valor	1 Bit o 1 Byte	E,C,T
2	Ausgang 3	Valor 3, accionar o valor	1 Bit o 1 Byte	E,C,T
3	Ausgang 4	Valor 4, accionar o valor	1 Bit o 1 Byte	E,C,T
4	Ausgang 5	Valor 5, accionar o valor	1 Bit o 1 Byte	E,C,T
5	Ausgang 6	Valor 6, accionar o valor	1 Bit o 1 Byte	E,C,T
6	Ausgang 7	Valor 7, accionar o valor	1 Bit o 1 Byte	E,C,T
7	Ausgang 8	Valor 8, accionar o valor	1 Bit o 1 Byte	E,C,T
8	Ausgang 1	Regular	4 Bit	C,T
9	Ausgang 2	Regular	4 Bit	C,T
10	Ausgang 3	Regular	4 Bit	C,T
11	Ausgang 4	Regular	4 Bit	C,T
12	Ausgang 5	Regular	4 Bit	C,T
13	Ausgang 6	Regular	4 Bit	C,T
14	Ausgang 7	Regular	4 Bit	C,T
15	Ausgang 8	Regular	4 Bit	C,T
16	Eingang	Entrada de cascada	1 Byte	E,C,T
17	Eingang	Entrada auxiliar	1 Byte	E,C,T
18	Ausgang	Salida de cascada	1 Byte	E,C,T
19	Sperren	Bloqueo	1 Bit	E,C,T

Descripción de los parámetros:

Parámetros comunes a todas las entradas:

- Speicherfunktion bei Vorortbedienung: Si se elige la opción gesperrt, desde este teclado no se podrá grabar ninguna escena luminosa. Con la opción freigegeben sí se podrán grabar.

- Datentyp vom Ausgang x: Esta opción nos permite seleccionar qué tipo de canal de actuación quedará asignado a cada canal. Si se elige la opción Schalten (1 Bit), se le asignará un canal de simple accionamiento. La opción Dimmwert (1 Byte) será para asignar el objeto de valor lumínico de un actuador regulador de luminosidad. Esta opción se determina independientemente para cada uno de los 8 canales.

- Betriebs-LED: Escogiendo la opción EIN el led de funcionamiento del teclado se encenderá siempre que el teclado esté alimentado correctamente. En caso contrario no se encenderá nunca.

- Leuchtdauer der Statusanzeige bei Betätigung: Este parámetro determina el tiempo que estarán encendidos los leds de estado después de pulsar una tecla.

- Heller dimmen um: En caso de que se envíe un telegrama de regulación, este parámetro determina el máximo porcentaje de nivel de luminosidad al que llegará el actuador dimmer.

- Dunkler dimmen um: En caso de que le envíe un telegrama de regulación, este parámetro determina el mínimo porcentaje de nivel de luminosidad al que llegará el actuador dimmer.

- Telegrammwiederholung: Si se escoge la opción [JA], mientras se mantenga la tecla pulsada se estarán enviando telegramas cíclicamente, con una cadencia que es parametrizable. En caso contrario solamente se enviará un telegrama por cada pulsación.

- Zeit zwischen zwei Telegrammen (nur bei Telegrammwiederholung): Si en el parámetro anterior se escogió la opción [JA], este telegrama determina la cadencia de envío, es decir el tiempo entre dos telegramas.

- Zeit zwischen Schalten und Dimmen Basis: Este parámetro es una base de tiempos, que multiplicada por el factor determina el tiempo que se debe mantener una tecla pulsada para que se envíe el telegrama de regulación.

- Zeit zwischen Schalten und Dimmen Faktor: Es el factor para la base de tiempos anterior.

- Stoptelegramm senden?: Si se escoge la opción [JA], al soltar la tecla se enviará un telegrama de interrupción de la regulación. En caso contrario, una vez iniciada la regulación no se detendrá por el hecho de soltar la tecla.

Parámetros particulares de cada escena y canal

Lichtszene 1 (Escena luminosa 1)

Al margen de poder reproducir escenas luminosas que hayan sido previamente grabadas por el teclado, también se pueden predefinir determinadas escenas mediante parámetros. Cuando el teclado se programe desde el ETS, éstas serán las escenas que habrán grabadas por defecto. A partir de ahí, se podrán sobrescribir grabando nuevas escenas. Los parámetros que vienen a continuación son los correspondientes al ajuste de la configuración predefinida para la escena 1.

Estos parámetros se ajustan independientemente para cada uno de los ocho canales que pueden participar en la escena, y dependerán en cada caso de si el canal se ha predefinido para accionamiento o para valor lumínico.

Para canales predefinidos como valor lumínico (1 byte)

- Ausgang x: Este parámetro permite definir el valor predeterminado para el canal x (1 - 8). Si se escoge la opción [gesperrt], este canal quedará bloqueado, y no podrá grabar ni reproducir valores. La opción [AUS] significará canal apagado. [Grundhelligkeit] hará que el valor predeterminado para ese canal sea el mínimo de regulación. A partir de aquí, los otros valores son porcentajes de regulación, hasta llegar al 100%.

Excepto si se ha escogido la opción [gesperrt], el dato escogido en este parámetro se sobrescribirá la primera vez que se grabe una escena luminosa.

Para canales predefinidos como accionamiento (1 bit)

En este caso solamente existen las opciones [gesperrt], que es la de bloqueo, la opción [EIN], que es encendido, y [AUS] que es apagado.

Para las escenas 2 - 8 existen los mismos parámetros que para la escena 1.

Parámetros: [Sonderfunktionen]

Estos parámetros son los parámetros avanzados del teclado, que permiten configurar el funcionamiento en cascada.

- Kaskadenbetrieb: Si se escoge la opción [NEIN], el teclado no funcionará en cascada. La opción [JA,Master] lo configura para funcionar en cascada como maestro, mientras que [JA,Slave] es para que trabaje en cascada como esclavo.

- Betriebsart: Este parámetro es solamente para cuando se haya escogido la opción [JA,Master]. Se trata de definir el efecto que tendrá el pulsar una de las teclas de este teclado, o bien el recibir una escena a través de la entrada auxiliar, siempre dentro del funcionamiento en cascada. Hay varias combinaciones posibles, cuyo contenido se analiza seguidamente:

Nebenstelle Lokal: Cuando el teclado recibe una escena a través de la entrada auxiliar, nada más reproduce esa escena, sin enviarla después al esclavo.

Nebenstelle Kaskade: Cuando el teclado recibe una escena a través de la entrada auxiliar, la reproduce y luego envía el correspondiente número al esclavo.

Nebenstelle Endlos: Es igual que en el caso anterior, pero esta vez cuando recibe este teclado la salida de cascada del último esclavo, vuelve a iniciar la cascada. Es decir, es el funcionamiento ininterrumpido activado desde la entrada auxiliar.

Vorort Lokal: Es análogo al de [Nebenstelle Lokal], pero en este caso es el efecto al pulsar una tecla, y no al recibir por la entrada auxiliar.

Vorort Kaskade: Es análogo al de [Nebenstelle Kaskade], pero en este caso es el efecto al pulsar una tecla, y no al recibir por la entrada auxiliar.

Vorort Endlos: Es análogo al de [Nebenstelle Endlos], pero en este caso es el efecto al pulsar una tecla, y no al recibir por la entrada auxiliar.

- Lichtszene inkrementieren?: Este parámetro solamente aparece si en el parámetro [Betriebsart] se ha escogido una opción **Nebenstelle=Endlos** o **Vorort=Endlos**. Si se escoge la opción [JA], cada vez que se inicie un nuevo ciclo de cascada ininterrumpida el maestro incrementará en 1 el número de escena. En caso contrario, se volverá a enviar la misma escena.

- Kaskadierausgabeverzögerung, Basis: Este parámetro es exclusivo del funcionamiento en cascada, ininterrumpido o no. Es la base que determina el tiempo que el teclado dejará pasar entre que él ejecuta su escena luminosa, y envía el telegrama al siguiente en la cascada.

- Kaskadierausgabeverzögerung, Faktor: Es el factor que multiplica a la anterior base de tiempos.

- Sendeverzögerung bei Lichtszenen (Zeit zwischen zwei werten). Este parámetro determina el tiempo con el que se espaciará la reproducción de los distintos valores dentro de una misma escena.

- Umschaltzeit vom Dimmfunktion zur Lichtszenenfunktion: Si se escoge la opción [Manuelle Umschaltung], la conmutación entre el modo de escenas y el modo de regulación, en ambos sentidos, se deberá hacer siempre mediante la pulsación de las tres teclas. En caso contrario, el paso de modo escena a modo de accionamiento/regulación se hará mediante pulsación de las tres teclas, mientras que el paso inverso se realizará de forma automática cuando transcurra el tiempo que se especifique sin que se pulse ninguna tecla.