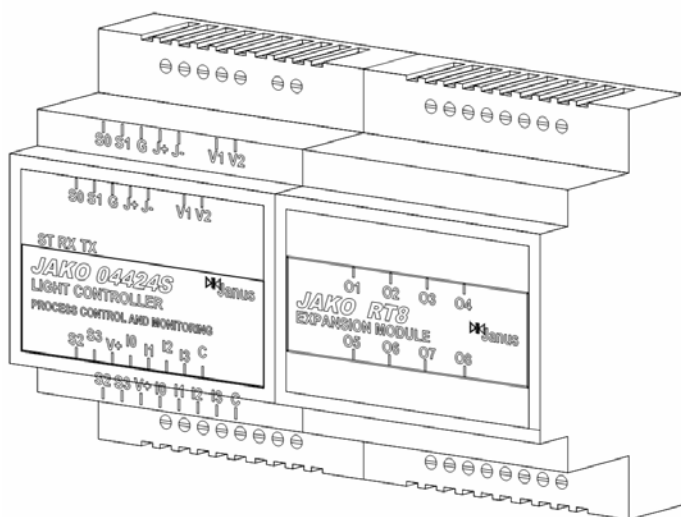




# JAKO LX8



## Guía de Instalación y Operación

JANUS® - Buenos Aires - Argentina

Sitio web: [www.ejanus.com.ar](http://www.ejanus.com.ar)

Información: [info@ejanus.com.ar](mailto:info@ejanus.com.ar)

Soporte Técnico: [support@ejanus.com.ar](mailto:support@ejanus.com.ar)

Ventas: [sales@ejanus.com.ar](mailto:sales@ejanus.com.ar)

---

# Introducción

## APLICACIÓN

El controlador se utiliza para automatizar la iluminación de un recinto según el nivel de luminosidad natural y horarios.

Permite controlar 8 Zonas, totalmente autónomo, posee reloj de tiempo real para definir perfiles de accionamiento por día de la semana y horarios. Dispone de 4 entradas de activación de zonas instantáneas. Entrada de Visión Nocturna para control por nivel de intensidad lumínica según época del año o ambiente. Posee internamente el menú de configuración y monitoreo/control el cual se accede por comunicación serial, se pueden activar o desactivar zonas a distancia. Ideal para aplicaciones de control local y remoto de sistemas de iluminación en comercios e industrias que buscan optimizar y ahorrar energía.

## VENTAJAS

- 8 zonas independientes (Salidas contacto seco).
- Reloj de tiempo real interno.
- Comunicación y programa de configuración y control incluido, no necesita instalar software.
- Hasta 10 perfiles configurables para el control automático de las salidas.
- Entrada de sensor intensidad lumínica para control por época del año.

---

## F U N C I O N E S

- Control de iluminación

Se realiza mediante el ajuste de un horario y niveles de luminosidad guardados en perfiles que se asocian a las salidas de control.

- Entradas digitales

Permiten el apagado manual dividido por zonas.

# Función

## CONTROL DE ILUMINACIÓN

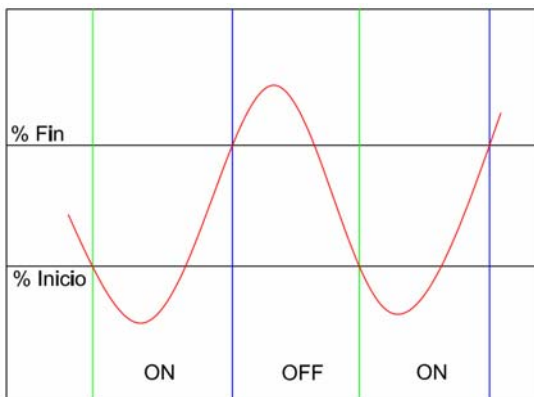
El control se realiza mediante la señal proveniente de los sensores de luminosidad conectados al equipo y el horario proveniente del Reloj de Tiempo Real interno.

Se fija un horario de actividad en el cual se controlará la luminosidad.

Si la hora actual esta dentro de la hora definida para el perfil seleccionado será condición suficiente para encender la zona, de lo contrario se analizará la luminosidad proveniente del sensor para determinar si se debe encender.

De la misma manera al

cumplirse el horario será condición suficiente para apagar la zona o de lo contrario se verifica la entrada del sensor para determinar si es necesario apagar la zona.



---

## MÓDULO DE RELÉS

El módulo de relés consta de ocho salidas independientes.

Cada salida puede asociarse a un perfil diferente. De esta forma pueden accionarse cada una con niveles diferentes de luminosidad y en horarios completamente distintos, lo que da una mayor flexibilidad para la programación de las secuencias de encendido y apagado de la iluminación.

---

# Operación

## INDICADORES LUMINOSOS (LED'S)

Un LED de estado (ST) que indica el estado en que se encuentra el equipo mediante la velocidad de parpadeo.

Parpadeo lento: funcionamiento normal.

Parpadeo rápido: fecha inválida/necesita mantenimiento

Fijo: procesando/comunicación

## COMUNICACIÓN

Para acceder al menú de programación deberá establecer una comunicación serie con el equipo, desde un terminal (Hyperterminal, Teraterm, etc.).

Se detallan a continuación los parámetros de comunicación serie que deberá establecer.

<b><u>Bits por segundo</u></b>	19200
<b><u>Bits de datos</u></b>	8
<b><u>Paridad</u></b>	ninguna
<b><u>Bits de parada</u></b>	1
<b><u>Control de flujo</u></b>	ninguno

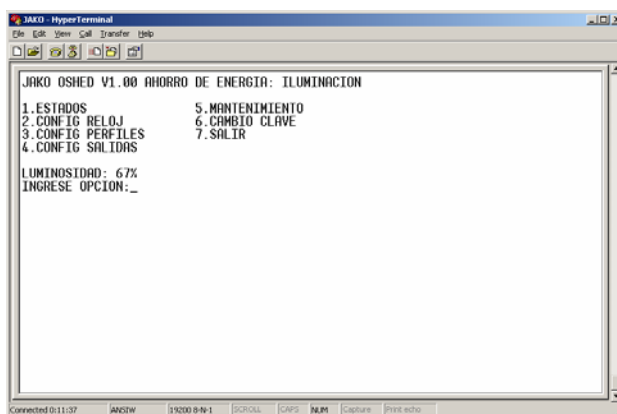
## MENÚ

Parámetro	Función
1. Estados	Permite ver el estado de las salidas de relé y modificarlos si así lo desea
2. Config Reloj	Permite poner en hora el reloj interno del equipo
3. Config Perfiles	Permite ajustar los perfiles de control
4. Config Salidas	Permite asociar cada salida a un perfil previamente ajustado
5. Mantenimiento	Acceso al menú de mantenimiento
6. Cambio clave	Permite cambiar la clave de acceso
7. Salir	Sale del menú de configuración

## OPERACIÓN DEL MENÚ

Al iniciar la conexión entre el equipo y el Terminal, el equipo informará en pantalla el estado del equipo. Al enviar un caracter informará la hora del reloj interno y pedirá la clave de acceso al menú (por defecto 1234).

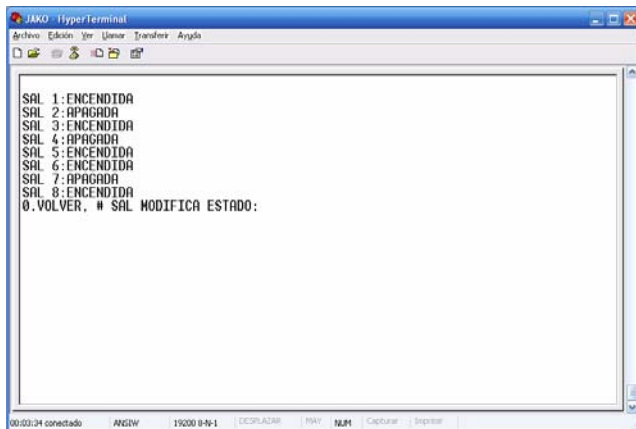
Una vez ingresada correctamente se mostrará el siguiente menú.



---

## **1. ESTADOS:**

En este menú podrá visualizar y modificar el estado de cada una de las salidas si así lo desea. Para cambiar manualmente el estado de cualquiera de las salidas basta con sólo ingresar el número correspondiente a la salida que se desea modificar. Ingresando 0 se vuelve al menú principal.



## **2. CONFIG RELOJ:**

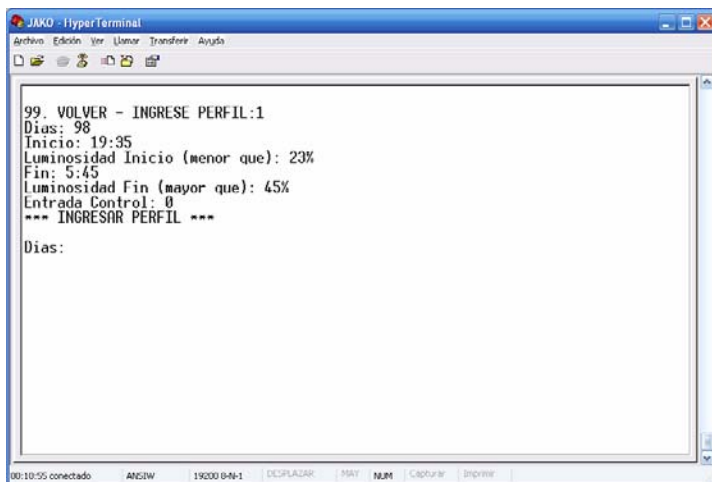
El menú irá pidiendo el día, el mes, el año, el día de la semana, la hora y los minutos. El día de la semana debe ser un número de 1 a 7 correspondiendo el 1 al Lunes y el 7 al Domingo.

Si el equipo detecta una fecha anterior al 1/1/06 se activa una alarma avisando que la fecha del reloj interno es incorrecta. Esta alarma sólo puede desactivarse desde el menú Mantenimiento una vez que la fecha fue correctamente ajustada.

## **3. CONFIG PERFILES:**

Al entrar a este menú se le solicitará que ingrese el número del perfil a configurar. Si ya existe un perfil asociado al número seleccionado se le informarán en pantalla las configuraciones de ese perfil. Caso contrario la pantalla le informará que es un nuevo perfil.





Parámetro	Función
Días	Selecciona los días de la semana en que el perfil estará activo.
Hora/Minuto Inicio	Selecciona el horario en que se activará la salida
Luminosidad Inicio	Selecciona el nivel de luminosidad de activación
Hora/Minuto Fin	Selecciona el horario en que se desactivará la salida
Luminosidad Fin	Selecciona el nivel de luminosidad de desactivación
Entrada Control	Permite seleccionar que entrada digital controla el apagado manual de la salida asociada al perfil

### Ingreso de días:

Para seleccionar el día en el que el perfil estará activo deberá ingresar el número correspondiente al mismo.

Día	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Parámetro	2	4	8	16	32	64	128

Si desea que el perfil esté activo más de un día a la semana el número que deberá ingresar es la suma de los números de los días correspondientes.

---

#### **4. CONFIG SALIDAS:**

Al ingresar a este menú primero se le solicitará que ingrese una salida para asociar a un perfil y seguido a esto se le solicitará que ingrese el número del perfil a asociar.

En caso de que no desee asociar ningún perfil a la salida deberá ingresar "99" cuando se le solicite el número de perfil.

#### **5. MANTENIMIENTO:**

Este menú permite modificar parámetros técnicos del equipo.

#### **NO MODIFIQUE NINGÚN PARÁMETRO SI NO ESTÁ SEGURO DE LO QUE ESTÁ HACIENDO**

A continuación se describen los diferentes códigos.

Código	Orden	Descripción
3200	5 (default)	Segundos de delay entre activaciones de salidas
3300	25 (default)	Segundos de delay entre lectura y lectura de entradas
3154	1222	Borra la alarma de mantenimiento

Nota: Ingresar un número bajo de segundos entre lecturas de entrada puede causar que el menú responda de manera más lenta que lo normal.

#### **6. CAMBIO CLAVE:**

Al ingresar a este menú se le solicitará que ingrese la nueva contraseña de acceso al menú. Una vez ingresada se le solicitará que la repita a fin de confirmarla.

#### **NO OLVIDE ESTA CLAVE O DE LO CONTRARIO NO PODRÁ VOLVER A ACCEDER AL MENÚ DE CONFIGURACIÓN**

---

## EJEMPLOS DE OPERACIÓN

---

En el siguiente ejemplo se mostrará como programar la salida 5 para que se active lunes, miércoles y viernes en un horario de 01:30 a 08:45 o que se active con una luminosidad menor a 32% y que se desactive con una luminosidad mayor al 65%. El apagado manual de la salida deberá ser controlado por la entrada digital 3.

Comenzando desde el menú principal siga los siguientes pasos:

- Ingrese 3 par ingresar al menú de configuración de perfiles.
- Ingrese el número del perfil que desea configurar (usaremos el 1 para el ejemplo).
- Ingrese el número correspondiente a los días en que el perfil estará vigente. En nuestro caso será lunes, miércoles y viernes. A estos días les corresponde el número  $2+8+32 = 42$  (ver nota "ingresar días" en la sección "config perfil").
- Ingrese la hora de inicio (01) y a continuación el minuto de inicio (30).
- Ingrese la luminosidad de inicio (32).
- Ingrese la hora de finalización (08) y a continuación el minuto (45).
- Ingrese la luminosidad de fin (65).
- Ingrese la entrada digital (3) que controlará el apagado de la salida.
- Ingrese 99 para volver al menú principal.
- Ingrese 4 para entrar en el menú de configuración de salidas.
- Ingrese el número de la salida a la que asociará el perfil (5).
- Ingrese el perfil que asociará a la salida (1)
- Ingrese 0 para salir al menú principal.
- Ingrese 7 para salir del menú.

En este otro ejemplo se mostrará como poner en hora el reloj interno y borrar la alarma de fecha incorrecta. La hora usada para el ejemplo serán las 13:30 del miércoles 16 de junio de 2008.

Comenzando desde el menú principal:

- Ingrese 2 para entrar en el menú de configuración del reloj.
- Ingrese 16 (número correspondiente a la fecha)
- Ingrese 7 (correspondiente al mes de junio)

- 
- Ingrese 8 (correspondiente al año)
  - Ingrese 3 (correspondiente al día miércoles)
  - Ingrese 13 (correspondiente a la hora)
  - Ingrese 30 (correspondiente a los minutos).

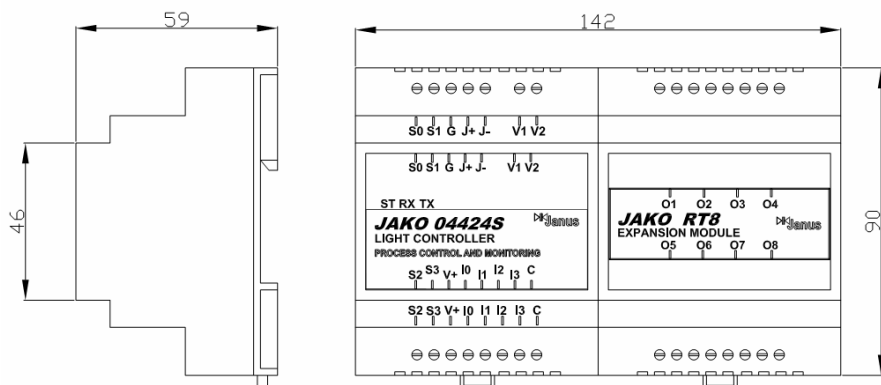
Automáticamente retornará al menú principal.

Una vez seteada correctamente la fecha procederemos a borrar la alarma de fecha inválida:

- Ingrese 5 para entrar al menú de mantenimiento.
- Ingrese 3154 (código correspondiente al borrado de la alarma).
- Ingrese 1222 (orden correspondiente al borrado de la alarma).
- Ingrese 7 para salir.

# Datos

## DIMENSIONES



## ESPECIFICACIONES

<b>Alimentación</b>	9 a 24VCC/CA
<b>Señal de entrada</b>	Sensor de luminosidad JSL-A103LX8.
<b>Relé de salida</b>	8 Relés SPST 220VCA 1A
<b>Comunicación de datos</b>	Incluida RS485 (posibilidad de conexión a red Ethernet mediante ETH4000)
<b>Temperatura ambiente</b>	Durante operación: 0 a 60°C Durante transporte: -40 a 70°C
<b>Cubierta</b>	IP20
<b>Peso</b>	300g
<b>Montaje</b>	Riel DIN
<b>Terminales</b>	Máx. 2,5 mm <sup>2</sup>

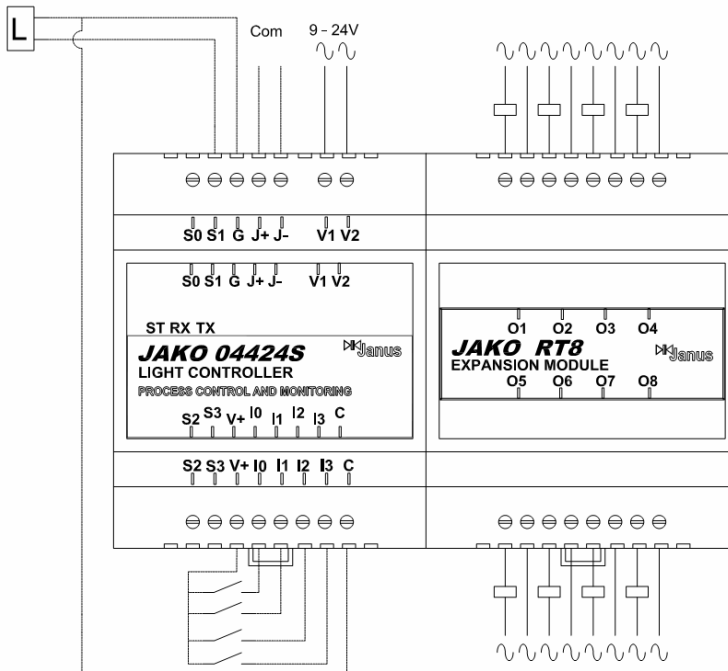
---

# Pedidos

Tipo	Función	Código
Jako 04424S – LX8	Controlador de iluminación	PROCDJAKOLX8
PS1	Fuente alimentación	PROCDJAKOPS1
611	Bornera Auxiliar conexión comunicación	PROCD0611000
JSL-A103LX8	Sensor de luminosidad ambiente	PROCD0103LX8

# Conexiones

## CONEXIONES NECESARIAS



<b><u>S1 - G</u></b>	Sensor de luminosidad JSL-A103LX8
<b><u>J+ - J-</u></b>	Comunicación
<b><u>V1 - V2</u></b>	Alimentación 9 – 24V
<b><u>O1 - O8</u></b>	Salidas de relé
<b><u>I3 - I2 - I1 - I0 - C</u></b>	Interruptores de apagado manual

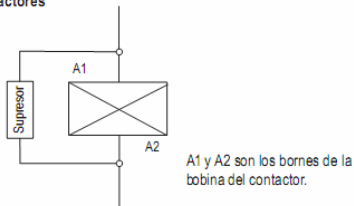
**NOTA:** Verifique que las conexiones estén correctamente fijadas y que la polaridad se respete, ya que puede dañar al equipo.

## **IMPORTANTE:**

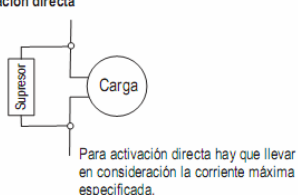
Según capítulos de la norma NBR 5410:

1. Instale protectores contra sobre tensiones en la alimentación.
2. Los cables de sensores y señales de computadora pueden estar juntos, pero no junto a la alimentación eléctrica y la activación de carga.
3. Instale filtros RC (supresores) en paralelo a las cargas. De esta manera ampliará la vida útil de los relés.

Esquema de conexión de supresores en contactores



Esquema de conexión de supresores en cargas activación directa



### **Precauciones para la Instalación y Uso Seguro**

Recomendamos respetar las siguientes precauciones para evitar riesgo de muerte o lesiones de gran severidad:

- Desconecte toda energía antes de trabajar con el equipo.
- Cuando el dispositivo se conecte a la red, no quite el panel frontal.
- No intente limpiar el instrumento con solvente o similares. Hágalo solamente con un paño seco.
- Verifique las conexiones de los terminales cuando haga el cableado.
- Ante necesidad de servicio técnico, diríjase únicamente al representante autorizado. El fabricante y cualquier subsidiario no asumen ninguna responsabilidad por cualquier consecuencia surgida del uso de este instrumento.



---

# Comunicación de datos

Esta página contiene una descripción de las posibilidades que se tendrían cuando el controlador está incluido en un sistema con comunicación de datos

## Ejemplo:

El controlador se puede conectar directamente a una PC mediante el puerto COM serial y un conversor RS232/RS485 o a la red LAN mediante el conversor ETH4000RL. Este conversor controlará la comunicación entre el controlador y la red. De esta manera podemos visualizar en la PC el menú de configuración y control del equipo sin necesidad de instalar software específico, ya que el mismo reside dentro del JAKO.

