

FICHA TECNICA DE PRODUCTO

Producto Código: ECO-001

Definición: Alarma Locales Comerciales.

Datos Técnicos.

- Tensión de alimentación: 6 / 12 [Vca] 3 [A]
- Corriente en espera: 250 [mA]
- Corriente máxima de salida a sirena: 3 [A]
- Tensión de entrada activación: 12 [V]
- Batería: 12 [V] 7,5 [A/h]
- Sirena homologada: PS 20 ... SP – 15 ... M P 100.
- Activación por llave electrónica pasiva, tipo DIN.
- Método de codificación de llave electrónica, conversión A/D.
- Cargador pasivo de batería de 80 - 120 [mA].
- Buzzer indicador de activación.
- Led indicador de estado.
- Dos entradas de 12 [V] para sensores de apertura de puerta, barreras infrarrojas, PIR, rotura de vidrio. Entradas de tipo normal cerradas 12 [V] en bornes.
- Salida mosfet para sirena.
- Salida para conexión de llamador telefónico: Enforcer D4.
- Uso alternativo control de ingresos.
- Tiempo de ingreso: 15 [s].
- Tiempo de salida: 15 [s].



Generalidades:

La alarma ECO – 001, es una pequeña central de alarmas basada en un microcontrolador de 8 bit en formato DIP 8, orientada a ser usada en locales comerciales, depósitos, garajes o cualquier uso en el cual no sea necesario lograr la activación parcial por zonas y se busque economía en el dispositivo. Eventualmente y solicitando una programación especial puede ser usada como mecanismo de control de accesos, con el manejo de cerraduras eléctricas.

La activación y desactivación de la misma se realiza a través de una llave electrónica pasiva compuesta por una ficha de formato DIN macho que se ingresa en la cápsula de conexión. Dicha llave está compuesta por resistencias que combinadas con el circuito de ingreso al microcontrolador fijan una tensión de referencia que es convertida de analógica a digital y validada dentro de una banda de aceptación.

Las entradas para sensores se diferencian de las entradas usadas en los sistemas de alarma más comunes existentes en el mercado con el fin de minimizar de esta manera los problemas que pudieran surgir proveniente de la corrosión de los conductores a lo largo del tiempo. Todos los sensores independiente del tipo usado se conectan a través de la bornera de salida, la cual tiene previstas entradas de señal y salidas de alimentación para los sensores, lógicamente todos estos serán del tipo normal cerrado y se conectarán sin limite de unidades en una maya serie cerrada.

El funcionamiento de la alarma puede ser definido en los siguientes modos:

Modo 1: La alarma se encuentra desactivada, por lo que no presta atención a los sensores que están emitiendo señal de disparo. El ciclo de programa se encuentra centralizado en la entrada de activación. El cargador de baterías mantendrá una corriente constante de 87 [mA] sobre ésta.

Modo 2: Es ingresada la llave de activación; inmediatamente de ingresada tomará señal y comparará el valor resultante de la operación con los valores de la banda de referencia interna. Una vez realizada la operación el buzzer emitirá 'beep' a frecuencia de 1 [Hz] indicando que dicha operación ha sido realizada y se mantendrá hasta tanto se retire la llave. Este sonido se hace como recordatorio que la misma debe ser retirada.

Modo 3: Una vez retirada la llave comienza el denominado tiempo de salida de 15 [s], durante este tiempo no se detectarán señales de entrada. El led indicador conmuta a encendido.

Modo 4: Terminado el tiempo de salida la activación de cualquier sensor disparará el tiempo de entrada de 15 [s], si durante este tiempo no es ingresada la llave se producirá el disparo de la alarma y el llamador telefónico si este existiera. La sirena se mantendrá activa durante 20 minutos.

Modo 5: Se ingresa a la zona protegida y se dispara el tiempo de entrada, la llave es colocada en su alojamiento, esto bloquea el disparo de la sirena pero la llave no debe ser retirada hasta tanto no termine el tiempo de entrada y el buzzer comience a emitir beep en frecuencia de 1 [Hz]. Debe ser retirada la llave.

Modo 6: La sirena se encuentra sonando, para detenerla debe ser ingresada la llave electrónica.

Modo 7: se activa la alarma retirando la llave y en el tiempo de salida se la vuelve a insertar, se debe esperar que finalice el tiempo de salida y el de ingreso y se la podrá retirar cuando comience el beep a 1 [Hz].

Funcionamiento con llamador telefónico: El dispositivo llamador telefónico, en particular el Enforcer D-4, permite a través de una entrada del mismo conectada a la salida específica de la alarma realizar llamadas a 4 números telefónicos diferentes comunicando a los mismos a través de mensajes grabados el siniestro que se encuentra en proceso. La alarma ECO – 001 pondrá en estado bajo la salida correspondiente a éste dispositivo cuando la sirena se encuentre en emisión sonora.

Normativa de instalación.

Instalación del sistema de alarma.

Al igual que cualquier sistema de alarma previamente se aconseja realizar una visita al lugar de instalación, definir la cantidad y tipo de sensores, la forma de cableado y el lugar de ubicación de el gabinete de la central, Tenga en cuenta que para esto necesitará poseer una línea de alimentación de 220 [Vca] cercana, dentro de lo posible el gabinete deberá ser montado lateralmente a una caja de distribución de 10 *10 [cm].

1. Instale los sensores en los diferentes puntos que desean ser cubiertos.
2. Instale la central de alarma y su gabinete.
3. Instale la sirena interior o exteriormente, en locales comerciales es preferible instalarla en el interior ya que debido a las dimensiones la emisión sonora cumple la misma función. Tenga en cuenta que la sirena interior tiene igual prestaciones en [db] pero cuesta hasta 10 veces menos.
4. Proceda al cableado desde sensores y sirenas hacia el gabinete principal.
5. Proceda con el cableado desde el módulo de activación el cual debe haber sido instalado cerca de la puerta de ingreso. En caso de haber más de un ingreso posible es factible instalar módulos de activación en paralelo.
6. Realice la conexión de los sensores a la fuente tal como se muestra en el esquema de conexiones, recuerde que todos los dispositivos asociados a sistemas de alarma son normal cerrado y la señal de activación es con 0 [V] en bornes es decir a circuito abierto. Por lo tanto éstos deben ser conectados en serie.
7. Una vez terminadas las conexiones proceda a conectar el transformados de 220 [V] / 12 [Vca] a la placa. **¡Nunca conecte en primera instancia la batería! Un corto circuito en la instalación puede producir graves daños por la capacidad de ésta.**

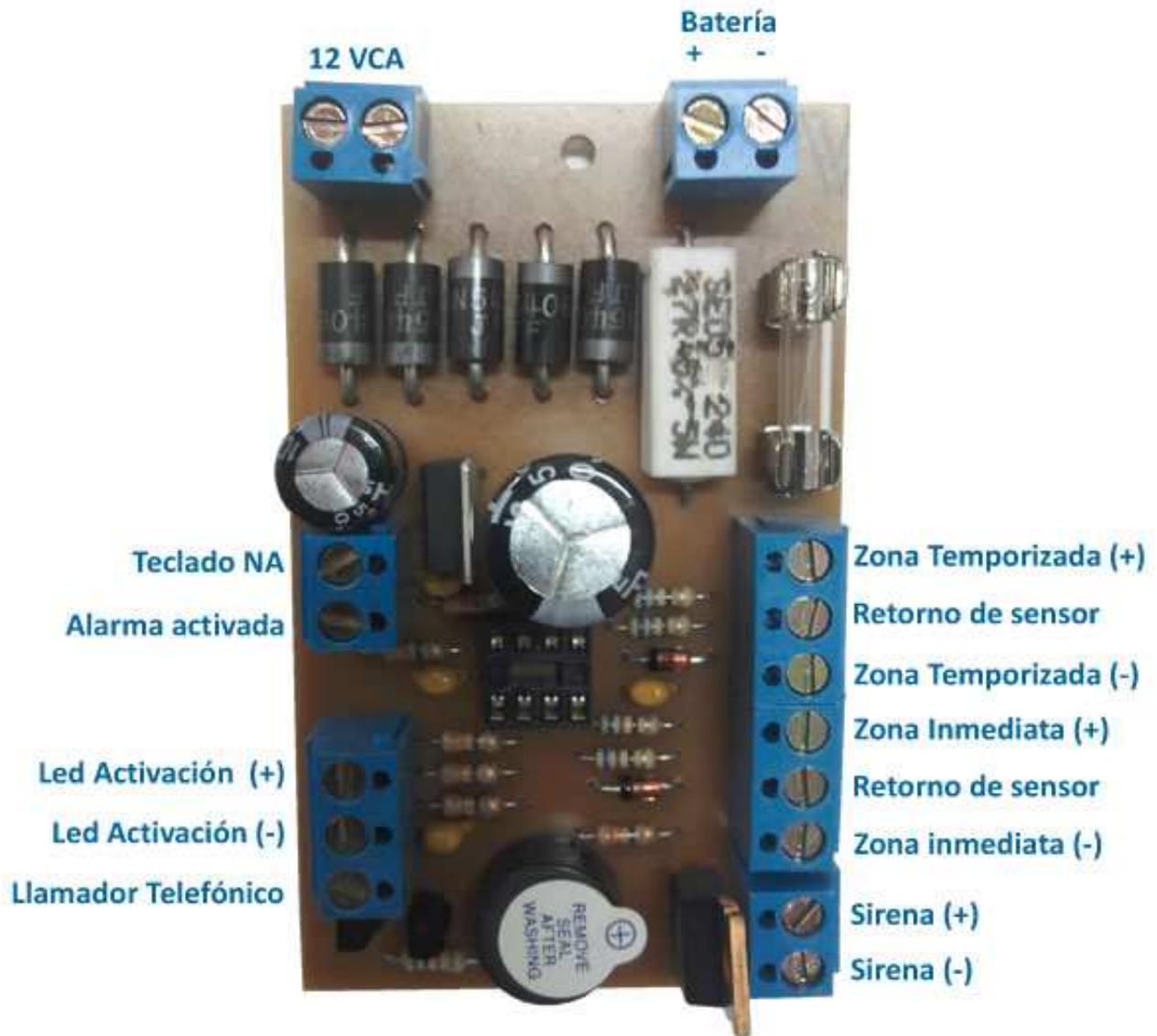
8. Espere unos tres minutos el calentamiento de los sensores PIR y compruebe su funcionamiento.
9. Mida que no haya falencias en la instalación, todas las entradas con sensores desactivados deben presentar 12 [V].
10. Proceda a conectar la batería.
11. Compruebe el funcionamiento de la alarma a partir de cada uno de los modos antes mencionados, inclusive haciendo sonar la sirena.
12. **Instruya con todos los pormenores necesarios a propietario de la alarma.**

Nota: Puede ocurrir que al encender la alarma desde el transformador el microcontrolador no arranque correctamente. Si durante la prueba del sistema nota alguna anomalía proceda de la siguiente manera.

- Si no encontró ningún fallo en la instalación desconecte el transformador y la batería.
- Espere unos 30 segundos y reconecte la alarma **desde la batería** posteriormente el transformador.
- Si la alarma se inicia correctamente emitirá un beep de sirena en el encendido.
- Es conveniente que la conexión del transformador a la línea de 220 [Vca] se realice con un conector macho hembra dentro del gabinete de manera de permitir la rápida desconexión.

¡¡Importante: bajo ninguna circunstancia proceda a tender cables del sistema de alarma por las cañerías del sistema eléctrico, esto constituye un riesgo de vida para el usuario. Por lo tanto de ser exigencia del propietario, asegurarse de deslindar responsabilidades mediante documento escrito.

Esquema de conexionado



Problemas más comunes:

Problema: La alarma se activa sin razón aparente.

Solución: Controle que los sensores estén funcionando correctamente, la principal causa de fallos está relacionada con aberturas que presentan juego en su cierre.

Problema: La alarma se activa y desactiva esporádicamente.

Solución: Controle que en la zona de activación no entren pájaros o roedores que puedan moverse delante de los sensores de movimiento, controle que ventanas o puertas no sean movidas por el viento.

Problema: La alarma se activa y desactiva esporádicamente sin estar activada.

Solución: Controle que no existan cargas inductivas importantes conectadas en la línea de 220 [Vca], como soldadoras eléctricas o electrónicas, controle la existencia de lámparas de bajo consumo de mala calidad (Luz azulada). De encontrarse con estos dispositivos es difícil asegurar el funcionamiento de la alarma, si el problema son lámparas de bajo consumo hágalas reemplazar.

Problema: La alarma no se activa.

Solución: Controle que las conexiones que van al módulo de activación.

Problema: La alarma se dispara con un corte de energía eléctrica.

Solución: Batería agotada, debe ser reemplazada.