

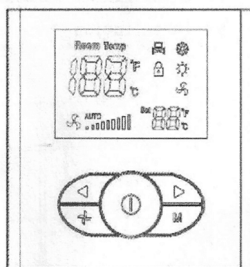
## Controlador para Fan Coil Línea ZL HV81



### 1 - Introducción

- El ZL-HV81 hace uso de un MCU muy robusto y de excelentes componentes, con una interactividad/interacción simple y fácil. Sus dimensiones son de 86\*86mm siendo estas iguales que el tamaño estándar de una caja de interruptores, lo cual es conveniente para su aplicación.
- Sus parámetros son seteables, el controlador se adapta para una válvula eléctrica de 2 cables, una válvula eléctrica de 3 cables y un sistema frío / calor de 2 válvulas.

El controlador se adapta para el control de zonas de temperatura de un aire acondicionado.



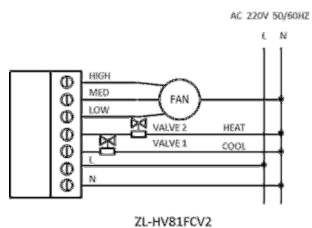
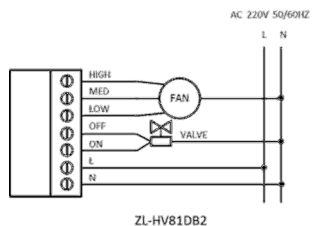
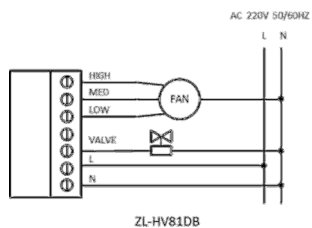
### 2 - Especificación

- Sensor: NTC.
- Precisión de control:  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ .
- Rango de temperatura seteables (Celsius):  $5^{\circ}\sim 35^{\circ}\text{C}$ .
- Rango de temperatura en display (Celsius):  $-9^{\circ}\sim 50^{\circ}\text{C}$ .
- Rango de temperatura seteables (Fahrenheit):  $41^{\circ}\sim 95^{\circ}\text{F}$ .
- Rango de temperatura en display (Fahrenheit):  $16^{\circ}\sim 122^{\circ}\text{F}$ .
- Ambientes de trabajo:  $0^{\circ}\sim 45^{\circ}\text{C}$ ,  $5^{\circ}\sim 95\%$  HR (sin condensación).
- Consumo de energía:  $< 2\text{W}$ .
- Fuente de alimentación: AC  $85^{\circ}\sim 260\text{V}$ , 50/60HZ.
- Limitación de carga: 2A con carga resistiva; 1A con carga inductiva.
- Terminales: 2 cables de  $1 \times 1,5\text{mm}^2$ , o 1 cable de  $1 \times 2,5\text{mm}^2$ .
- Carcasa: resistente al fuego ABS.
- Dimensiones:  $86 \times 86 \times 12 \text{mm}$ .
- Instalación: 60mm estándar.
- Protección: IP30.

### 3 - Introducción de Hardware

- 3.1 El sistema contiene 5 botones, ON/OFF "⏻", Modo "M", Fan "🌀", Temp+ "➡", Temp- "⬅".
- 3.2 El sistema 5 salidas por relé, 2 controles de válvulas eléctricas, 3 opciones de fan.
- 3.3 Las válvulas eléctricas pueden elegir tres métodos de control de salida
  - 3.3.1 Setear el parámetro F1, las válvulas eléctricas serán seteadas de la manera siguiente.
  - 3.3.2 F1=1, válvula eléctrica de 2 cables.

- 3.3.3 F1=2, válvula eléctrica de 3 cables.
- 3.3.4 F1=3, sistema frío / calor de 2 válvulas.
- 3.3.5 Cuando la válvula eléctrica se active, en el display se mostrará "🌀".
- 3.3.6 Modo predeterminado: F1=1.
- 3.3.7 Diagramas de conexión:



- 3.4 Modo de trabajo del fan:
  - 3.4.1 Velocidad: Alta, Media y Baja, controladas mediante 3 salidas de relé.
  - 3.4.2 Hay 2 modos de trabajo del fan, setear en F2 para seleccionarlos.
  - 3.4.3 F2=1, Válvula apagada, el fan se detiene.
  - 3.4.4 F2=2, Válvula apagada, el fan continua encendido.
  - 3.4.5 Modo predeterminado: F2=1.

### 4 - Parámetros de seteo

- 4.1 EL menú de configuración está dividido en parámetros del usuario y parámetros del sistema. En el menú de configuración, si el display en

temperatura ambiente muestra "t1" vamos a poder ingresar en el menú de configuración de usuario. Si muestra "t2" vamos a poder ingresar en el menú de configuración del sistema.

- 4.2 Mantener "➡" y "⬅" por 3 segundos, el sistema entrará en el menú de configuración y en el display la temperatura ambiente se mostrará "t1". Presionando "➡" o "⬅" se elige entre "t1" y "t2".
- 4.3 Seteo de parámetros del usuario.
  - 4.3.1 Cuando en el display se muestre "t1", presione "M" para entrar en el menú de configuración. Luego el display mostrará "U1".
  - 4.3.2 Presione "M" para elegir entre los parámetros disponibles, y el valor del parámetro se mostrará en el ángulo inferior derecho.
  - 4.3.3 Presione "➡" o "⬅" para modificar los correspondientes parámetros.
  - 4.3.4 Cuando se haya completado seteo, mantener presionado "M" por 3 segundos para salir del menú de configuración; los datos serán guardados. El controlador estará trabajando acorde a los nuevos parámetros 3 segundos finalizado el proceso.
  - 4.3.5 En el menú de configuración, si no se presiona ninguna tecla por 30 segundos se saldrá del mismo y no se guardará ningún parámetro.
  - 4.3.6 Tabla de parámetros del usuario:

Códigos de Parámetros	Función	Rango	Explicación	Modo predeterminado
U1	Protección de baja temperatura	0~1	0: Off 1: On	0
U2	Reinicio	0~1	0: Off 1: On	0
U3	Bloqueo del teclado	0~1	0: Off 1: On	0

- 4.4 Seteo de parámetros del sistema:
  - 4.4.1 El controlador debe usar la contraseña para entrar en el menú de configuración de parámetros del sistema.
  - 4.4.2 Cuando en el display se muestre "t2", presione "M" para entrar en el menú de configuración del sistema. Luego el display mostrará el espacio correspondiente para una clave de 2 dígitos. use "➡" o "⬅" para ingresar la contraseña, presione devuelta "M" para confirmar. Si fue correcto, entrara en el menú de configuración.
  - 4.4.3 Presione "M" para cambiar los parámetros del sistema. En ese momento el display mostrará el valor del parámetro en el ángulo inferior derecho.
  - 4.4.4 Presione "➡" o "⬅" para modificar la información correspondiente.
  - 4.4. Cuando se haya completado seteo, mantener presionado "M" por 3 segundos para salir del menú de configuración, los datos

serán guardados. El controlador estará trabajando acorde a los nuevos parámetros 3 segundos finalizado el proceso.

- o 4.4.6 En el menú de configuración, si no se presiona ninguna tecla por 30 segundos se saldrá del mismo y no se guardará ningún parámetro.
- o 4.4.7 Tabla de parámetros del sistema:

Códigos de Parámetros	Función	Rango	Explicación	Modo predeterminado
F1	Tipo de válvula eléctrica	1~3	1: Válvula de 2 cables 2: Válvula de 3 cables 3: Válvula frío/calor	1
F2	Modo del fan	1~2	1: La temperatura llegó a la seteada, el fan se detiene 2: La temperatura llegó a la seteada, el fan sigue trabajando	1
F3	Calibración del sensor de temperatura	-10~20°C		0
F4	Unidad de temperatura	1~2	1: °C 2: °F	1
-	Contraseña	00-99		11

### 5- Instrucciones de Operación

- 5.1 On/Off: Mantener presionado "⏻" por 2 segundos para encender; Mantener presionado "⏻" por 2 segundos otra vez para apagar.
- 5.2 Seteo de temperatura: Presione "◀" y "▶".
- 5.3 Elección de modo: Presione "M", "❄️" significa enfriando, "☀️" calentando, "🌀" ventilación.
- 5.4 Fan: Presione "🌀" para seleccionar la velocidad alta, media, baja y el modo automático.

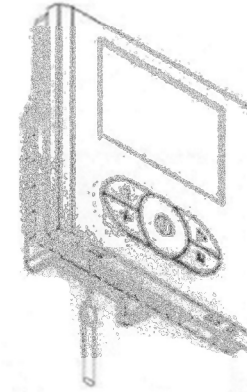
### 6- Instrucciones de función

- 6.1 Protección de baja temperatura: en un estado de standby, cuando la temperatura ambiente sea menor a 5°C, el controlador automáticamente va a cambiar a el modo calor y en el display se mostrará "☀️". El fan irá a alta velocidad y la válvula se encenderá. Cuando la temperatura ambiente sea mayor a 7°C el controlador se apagará automáticamente y volverá a standby.
- 6.2 Selección de la unidad de temperatura: El sistema tiene 2 unidades, Celsius y Fahrenheit.
- 6.3 Calibración de la temperatura: Rango de la calibración: -9~20°C, el cambio es de 1°C por cada vez que se presiona la tecla. Esta función puede ser cambiada a través del parámetro F3, ver "Tabla de parámetros del sistema".
- 6.4 Función de reinicio: El estado queda guardado en la memoria y automáticamente vuelve al estado en el que estaba funcionando después de que la fuente de energía vuelva. Esta función se puede seleccionar a través del parámetro F3, ver "Tabla de parámetros del usuario".
- 6.5 Bloqueo de teclado: Al estar activada esta función en el display se mostrará "🔒" y solo funcionara el botón "⏻" de On/Off, también se pueden setear los parámetros de usuario. Esta función puede ser seteada a través del parámetro F3, ver "Tabla de parámetros del usuario".
- 6.6 Restaurar valores de fábrica: Cuando el equipo esté apagado presione "M" se encenderá y el display mostrará "dE" después de 5 segundos, en ese momento deje de presionar "M" y presiónelo otra vez, "dE" titilará 3 veces, en ese momento se van a haber reseteado los valores de fábrica.
- 6.7 Aviso de problema de sensor de temperatura: Cuando la temperatura del sensor falle, el controlador cerrará todas las salidas, la temperatura de ambiente aparecerá en el display titilando "E1".

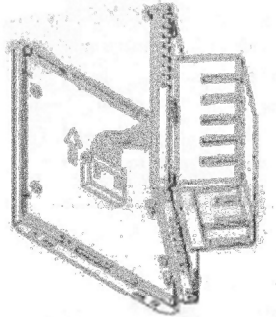
### 7- Advertencia

- 7.1 La instalación debe ser realizada por técnicos calificados.
- 7.2 Evitar golpear el display.
- 7.3 Evitar el contacto con agua, barro y otras sustancias con el termostato.

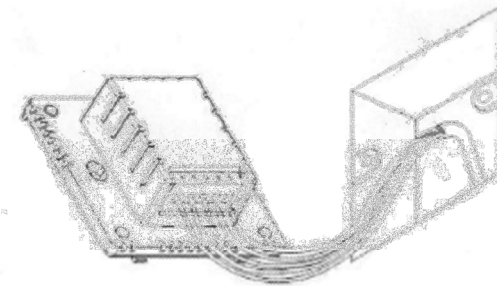
### 8. Instalación



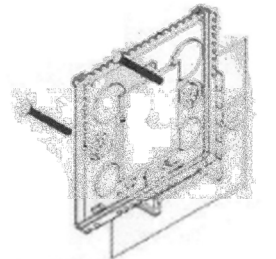
Abrir con destornillador



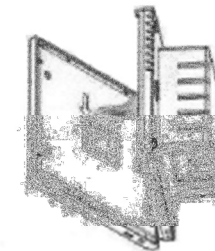
Desenchar la conexión



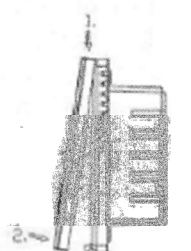
Conectar el cableado eléctrico



Montar el panel en la pared



Enchufar la conexión



Instalar el panel frontal