



Cen

Índice

1. PRECAUCIONES Y POLITICA MEDIOAMBIENTAL	4
1.1. Precauciones.....	4
1.2. Política Medioambiental	4
2. ELEMENTOS DEL SISTEMA	5
2.1 Central de sistema Cen (AZCCEN)	5
2.2 Termostato gráfico de zona Blueface (AZCBLUFACE [S/E])	5
2.3 Termostato de zona Tacto cableado (AZCTACTOC [S/E])	6
2.4 Pasarela de control de equipos Inverter	6
2.5 Pasarela de control de Fancoil de conductos (AZXFANCOILGTWAY)	6
2.6 Webserver Airzone (AZXWEBSERVER).....	7
2.7 Periférico sonda de protección de temperatura (AZXSONDPROTEC)	7
3. DESCRIPCIÓN, MONTAJE Y CONEXIONADO DE MÓDULOS	8
3.1 Recomendaciones generales	8
3.2 Central Cen.	9
3.2.1 Montaje	9
3.2.2 Conexionado.....	9
3.3 Termostatos cableados (AZCTACTOC – AZCBLUEFACE)	14
3.3.1 Montaje	14
3.3.2 Conexionado.....	15
3.4 Pasarela de control de Fan Coil (AZXFANCOILGTWAY)	16
3.4.1 Montaje	16
3.4.2 Conexionado.....	16
3.5 Pasarela de control de equipos Expansión directa.....	18
3.5.1 Montaje	18
3.5.2 Conexionado.....	18
3.6 Servidor Web (AZXWEBSERVER).....	26
3.6.1 Montaje	26
3.6.2 Conexionado.....	26
4. CONFIGURACIÓN RÁPIDA O INICIAL DEL SISTEMA	28
4.1 Configuración mediante Blueface.....	28
4.2 Configuración mediante Tacto.....	29
5. CONFIGURACIÓN AVANZADA	32
5.1 Configuración mediante Blueface.....	32
5.1.1 Menú de configuración Blueface.....	32
5.1.2 Menú de Interfaz Blueface	35
5.1.3 Menú de usuario Blueface	36
5.2 Configuración mediante Tacto.....	37
5.2.1 Menú de configuración Tacto.....	37
5.2.2 Menú de usuario Tacto	45
5.2.3 Otros parámetros configurables.....	46
6. CÓDIGOS DE EXCEPCIÓN.	47
7. AUTODIAGNOSTICO.	48
7.1 Central Cen	48
7.2 Pasarelas de Integración Inverter.....	49

1. PRECAUCIONES Y POLITICA MEDIOAMBIENTAL

1.1. Precauciones

Por su seguridad y la de los dispositivos, respete las siguientes instrucciones:

- No manipule el sistema con las manos mojadas o húmedas
- Realice todas las conexiones sin alimentar el sistema.
- Realice todas las conexiones o desconexiones con el sistema de climatización sin alimentar.
- Tenga precaución de no realizar ningún cortocircuito en ninguna conexión del sistema.

1.2. Política Medioambiental



No tire nunca este equipo con los desechos domésticos. Los productos eléctricos y electrónicos contienen sustancias que pueden ser dañinas para el medioambiente si no se les da el tratamiento adecuado. El símbolo del contenedor de basura tachado indica la recogida selectiva de aparatos eléctricos, diferenciándose del resto de basuras urbanas. Para una correcta gestión ambiental, deberá ser llevado a los centros de recogida previstos, al final de su vida útil.

Las piezas que forman parte del mismo se pueden reciclar. Respete, por tanto, la reglamentación en vigor sobre protección medioambiental.

Debe entregarlo a su distribuidor si lo reemplaza por otro, o depositarlo en un centro de recogida especializado.

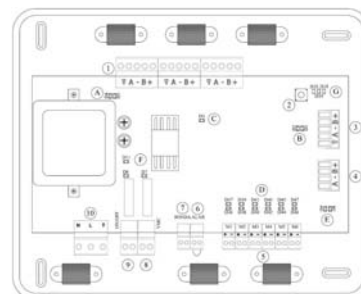
Los infractores están sujetos a las sanciones y a las medidas que establece la Ley sobre protección del medio ambiente.

2. ELEMENTOS DEL SISTEMA

2.1 Central de sistema Cen (AZCCEN)

Equipo electrónico encargado de hacer la gestión del sistema, mediante dispositivos cableados, controlando los siguientes parámetros:

- Control y gestión del estado de los termostatos de cada una de las zonas, con un máximo de 6 zonas.
- Salidas de alimentación para elementos motorizados, con un máximo de 8 motores.
- Salidas de relés para paro-marcha de equipo y ventilación mecánica (VMC).
- Gestión de pasarelas de control a equipos de climatización.
- Comunicaciones con otros sistemas de control externo mediante Bus de integración.



En caso de controlar el equipo de aire acondicionado mediante pasarela de integración se envían el estado de On/Off del mismo, modo de funcionamiento, velocidad de ventilación y temperatura de consigna.

2.2 Termostato gráfico de zona Blueface (AZCBLUFACE [S/E])

Interfaz gráfico a color con pantalla táctil para control de temperatura de zona. Alimentado mediante fuente de alimentación. Montaje en superficie (S) o empotrado en pared (E). Disponible en blanco y gris.

Funcionalidades:

- Interfaz gráfica con hasta 5 idiomas de configuración (Español, Inglés, Francés, Italiano y Portugués).
- ON/OFF de zona.
- Establecimiento de temperatura de consigna en pasos de 0,5 °C / 1 °F.
- Establecimiento del modo de funcionamiento del sistema (STOP, VENTILACIÓN, FRÍO, CALOR Y DESHUMECTACIÓN)
- Modo Sleep
- Modo ECO.
- Programación horarias de temperatura de zona y modo de sistema.
- Acceso remoto a otras zonas del sistema.
- Comunicación bidireccional entre termostato y central de sistema.



2.3 Termostato de zona Tacto cableado (AZCTACTOC [S/E])

Termostato cableado con pantalla táctil LCD monocroma retroiluminada para control de temperatura de zona. Alimentado mediante bus de expansión de sistema. Montaje en superficie (S) o empotrado en pared (E). Disponible en blanco y gris.

Funcionalidades:

- ON/OFF de zona.
- Establecimiento de temperatura de consigna en pasos de 0,5 ° C /1 ° F.
- Establecimiento del modo de funcionamiento del sistema (STOP, VENTILACIÓN, FRÍO y CALOR, DESHUMECTACION).
- Modo Sleep
- Programación Horaria de temperatura y modo de sistema.
- Acceso remoto a otras zonas del sistema.
- Comunicación bidireccional entre termostato y central del sistema.



2.4 Pasarela de control de equipos Inverter

Pasarela de control de equipos Inverter de los principales fabricantes (Daikin, Mitsubishi electric, Mitsubishi Heavy, LG, Samsung, Hitachi, General Fujitsu, Toshiba,...) Alimentado mediante bus de máquina del sistema, Montaje en carril DIN.

Funcionalidades:

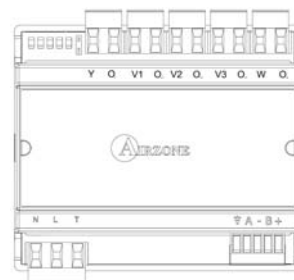
- Control de paro marcha del equipo.
- Control de Modo de funcionamiento equipo.
- Control de temperatura de demanda.
- Control de velocidades del ventilador.
- Compatible con función Q Adapt.

2.5 Pasarela de control de Fancoil de conductos (AZXFANCOILGTWAY)

Pasarela de control de equipos zonificados aire-agua. Control de hasta tres velocidades y apertura-cierre de electroválvulas. Compatible para instalaciones de 2 y 4 tubos. Alimentación externa a 230 Vac. Montaje en carril DIN.

Funcionalidades:

- Dispone de dos relés para control de electroválvulas por demanda.
- Dispone de tres relés para control de hasta tres velocidades.
- Control automático de la velocidad en función de las zonas en demanda.
- Compatible con función Q Adapt.

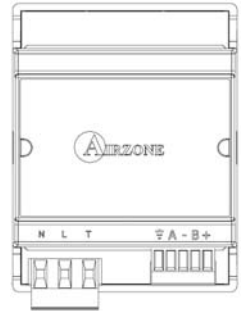


2.6 Webserver Airzone (AZXWEBSERVER)

Controlador mediante navegador Web, para la gestión de los sistemas de una instalación. Conexión a red mediante protocolo TCP/IP. Alimentación externa a 230 Vac. Montaje en carril DIN.

Funcionalidades

- Control de los distintos parámetros de zona (T^a ambiente y consigna, modo de funcionamiento, etc.).
- Modo ECO.
- Programación horaria de modo de sistema y temperatura de zona.
- Configuración de los principales parámetros de las zonas y sistemas.
- Función de supermaestro de instalación.
- Bloqueo de termostatos.

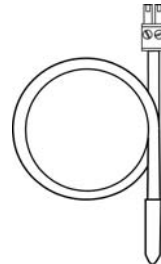


2.7 Periférico sonda de protección de temperatura (AZXSONDPROTEC)

Sonda de temperatura en vaina metálica.

Funcionalidades:

- Sonda de temperatura para aplicación zonas remotas.
- Sonda de temperatura para aplicación de sondas distribuidas.
- Sonda de protección sobre el agua de retorno a caldera.

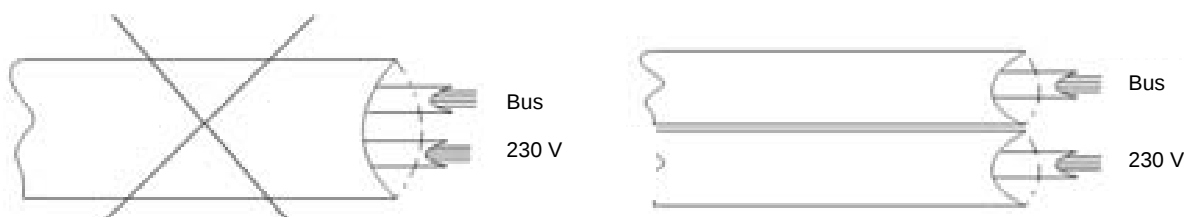


3. DESCRIPCIÓN, MONTAJE Y CONEXIONADO DE MÓDULOS

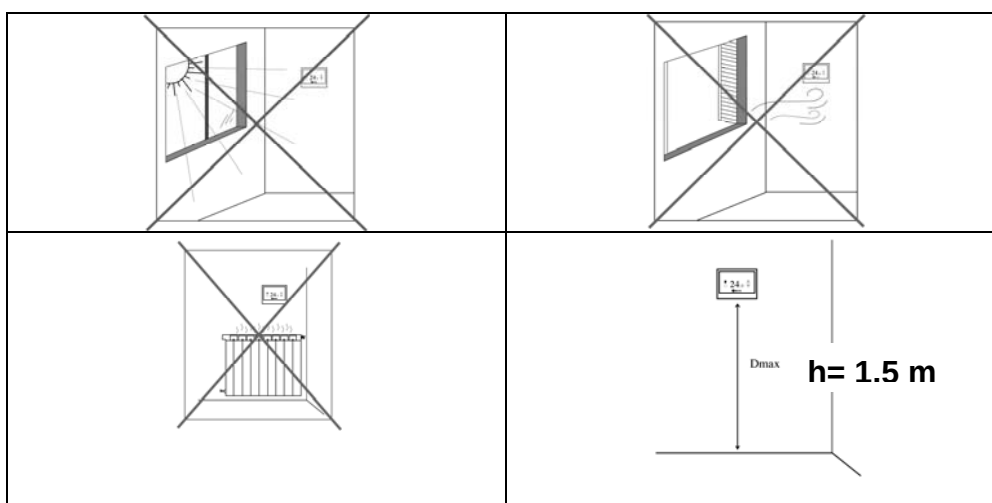
3.1 Recomendaciones generales

Siga estrictamente las indicaciones expuestas en este manual.

- El sistema debe ser instalado por un técnico cualificado.
- Realice todas las conexiones en ausencia total de alimentación.
- Ubique y conecte los elementos conforme a la reglamentación electrotécnica vigente.
- Para el conexionado de elementos del sistema mediante utilice el cable Airzone: cable apantallado formado por 4 hilos, 2 de sección $0,22 \text{ mm}^2$ y 2 de sección 0.5 mm^2 .
- Para la conexión de los motores a las salidas de motor utilice cable de dos hilos de sección 0.75 mm^2 (rojo / negro).
- Respete el código de colores para todos los elementos del sistema.
- No sitúe el bus del sistema junto a líneas de fuerza, motores, fluorescentes, etc que puedan generar interferencias en las comunicaciones.



- Se recomienda etiquetar las salidas de motor para su fácil identificación en caso de mantenimiento.
- Siga las siguientes recomendaciones para la ubicación de termostatos:



3.2 Central Cen.

3.2.1 Montaje

La central Cen se entrega en caja atornillada para su fijación en pared como se muestra en la Fig 1. Este módulo va alimentado de manera externa a 230 Vac. La ubicación y montaje de este módulo debe cumplir la normativa electrotécnica vigente. Para el montaje de la central siga los siguientes pasos:

- Desatornille la tapa para fijar la trasera a la pared.
- Una vez realizada todas las conexiones, vuelva a atornillar la tapa.

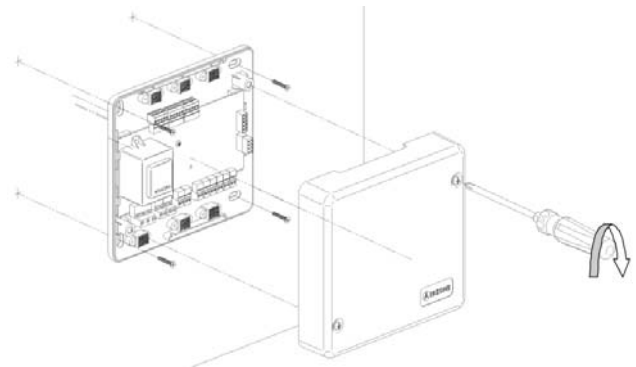


Fig. 1

3.2.2 Conexionado

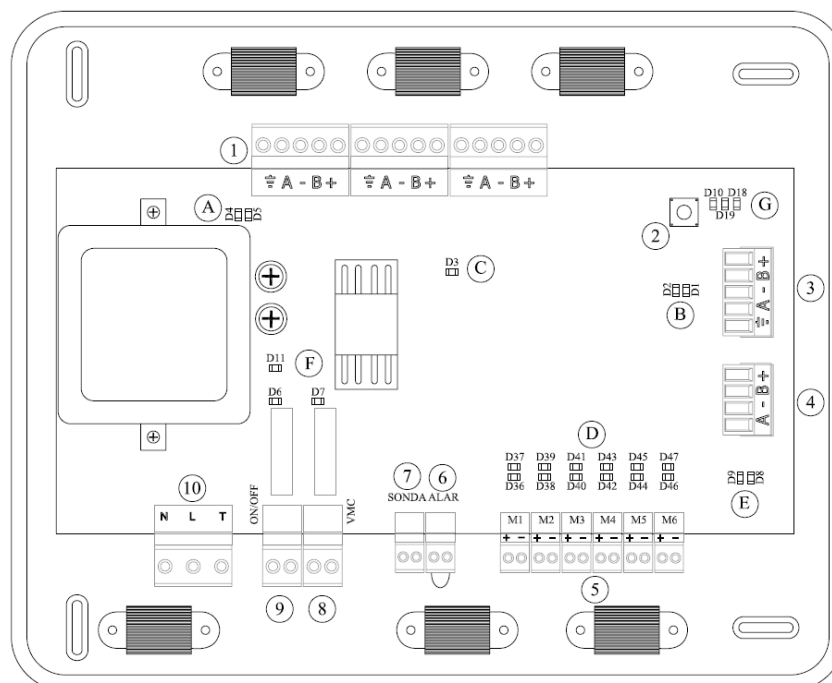


Fig. 2

Nº	Descripción
①	Bus de Expansión
②	Pulsador de asociación de termostatos (SW1)
③	Bus domótico
④	Bus máquina
⑤	Salidas de difusión motorizada
⑥	Entrada de Alarma (normalmente cerrado)
⑦	Conexión sonda de temperatura de retorno
⑧	Relé de VMC (Ventilación Mecánica Controlada)
⑨	Relé ON/OFF (Paro/Marcha)
⑩	Conexión de Alimentación (230 V)

① Conectores Bus de expansión

El bus de expansión permite conectar todos los elementos internos dependientes de la central, pudiendo controlar hasta 6 zonas. Los elementos disponibles son:

- Termostatos cableados (Blueface, TACTO)
- Sondas remotas.
- Placas de control de elementos radiantes

Para la conexión del bus expansión se dispone de 3 bornas de 5 pines. (Fig.3) Este sistema permite el conexionado tanto en estrella como en bus. Para ello fije el cable con los tornillos de la borna, respetando el código de colores asociado a la serigrafía.

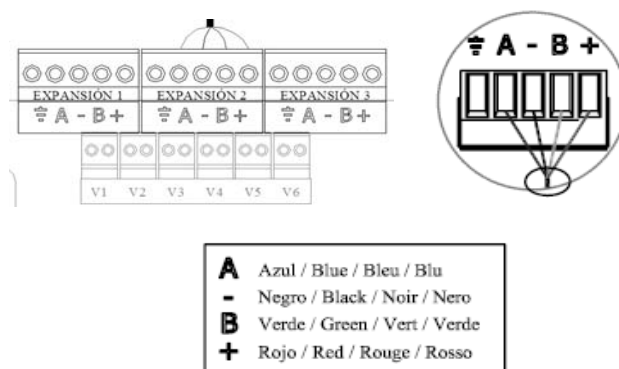


Fig. 3

③ Conectores Bus domótico

El bus domótico permite interconectar varios sistemas entre si para poder hacer una gestión de todos ellos, a través de los periféricos de control que ofrece Airzone o su integración en una red superior de control. Los elementos a conectar son:

- Servidor Web

Para la conexión del bus domótico se dispone de 1 borna de 5 pines. (Fig.4). El conexionado para estos elementos es solo en bus. Para ello fije el cable con los tornillos de la borna, respetando el código de colores asociado a la serigrafía.

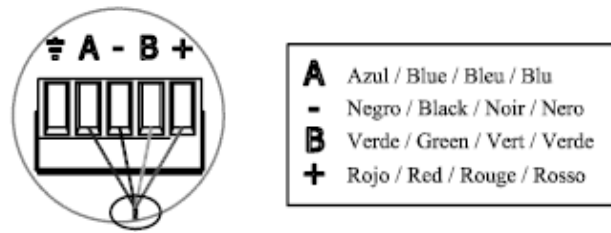


Fig. 4

4 Conectores Bus de máquina

El bus de máquina permite conectar la pasarela de control para el equipo de aire instalado. Teniendo a su disposición las siguientes pasarelas:

- Pasarela de integración equipos Inverter
- Pasarela equipos Fancoil.
- Pasarela de relés.

Para la conexión del bus de máquina se dispone de 1 borna de 4 pines. (Fig.5) El conexionado para estos elementos es punto a punto. Para ello fije el cable con los tornillos de la borna, respetando el código de colores asociado a la serigrafía.

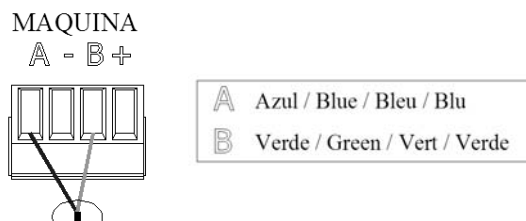


Fig.5

5 Salidas de difusión motorizada

Las salidas de motor a 12V nos permiten conectar los elementos motorizados Airzone de cada zona para su gestión por la central del sistema. Con un máximo de hasta 8 motorizaciones por central (Fig. 6) y hasta 2 motorizaciones por salida (Fig.7).

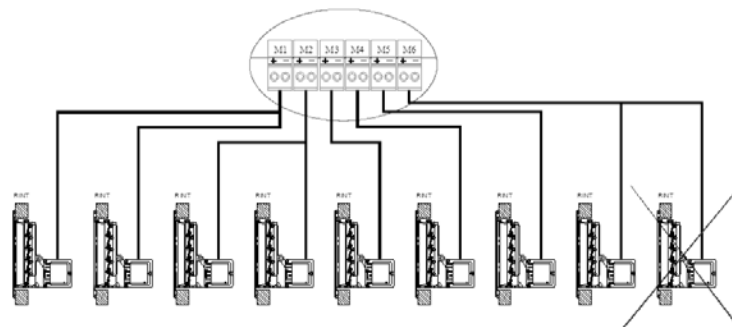


Fig. 6

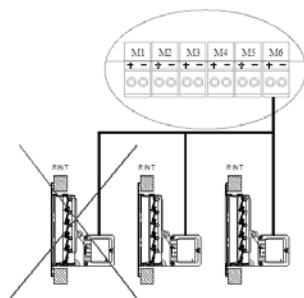


Fig. 7

Para la conexión de compuertas motorizadas se dispone de 6 bornas de 2 pines (Fig.8). Para ello fije el cable con los tornillos de la borna, **respetando el código de colores asociado a la serigrafía.**

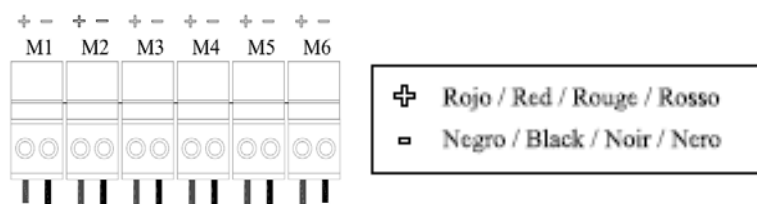


Fig. 8

⑥ Conector de alarma

Esta entrada establece el modo Stop en la unidad de climatización cerrando todas las compuertas del sistema, cuando recibe una alerta de alarma, bloqueando el modo de funcionamiento. Esta entrada está configurada como normalmente cerrada. De fábrica, el contacto se envía con un puente para el correcto funcionamiento del sistema. (Fig. 9)



Fig. 9

⑦ Conector de sonda

Esta salida permite conectar una sonda de control de temperatura Airzone para el control de la temperatura de retorno del equipo. Se recomienda el uso de esta sonda cuando trabaje con equipos de funcionamiento electromecánico o equipos NO Inverter, donde se deba controlar la temperatura de retorno del equipo. (Fig. 10)



Fig. 10

8 Conector de VMC

Esta salida esta pensada para el control de equipos de ventilación mecánica forzada (VMC). La lógica de funcionamiento de esta salida es la siguiente:

<i>Estado\ Modo</i>	STOP	VENTILACION	FRÍO	CALOR aire	CALOR suelo
DEMANDA ON	VMC. OFF	VMC. ON	VMC. ON	VMC. ON	VMC. ON
DEMANDA OFF	VMC. OFF	VMC. ON	VMC. ON	VMC. ON	VMC. ON

Las características técnicas del relé de VMC son I_{max} : de 1 A a 24 / 48 V, libre de tensión. Para el control de elementos de mayor potencia se recomienda el uso de contactores de la potencia a controlar. (Fig. 11)

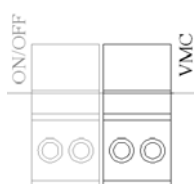


Fig. 11

9 Conector de On Off de máquina

Esta salida esta pensada para el paro marcha de equipos de climatización, en el caso que solo se desee sólo este tipo de control. La lógica de funcionamiento de esta salida es la siguiente:

<i>Estado\ Modo</i>	STOP	VENTILACION	FRÍO	CALOR aire	CALOR suelo
DEMANDA ON	MAQ. OFF	MAQ. ON	MAQ. ON	MAQ. ON	MAQ. OFF
DEMANDA OFF	MAQ. OFF	MAQ. OFF	MAQ. OFF	MAQ. OFF	MAQ. OFF

Las características técnicas del relé de máquina ON OFF son I_{max} : de 1 A a 24 / 48 V, libre de tensión. Para el control de elementos de mayor potencia se recomienda el uso de contactores de la potencia a controlar.

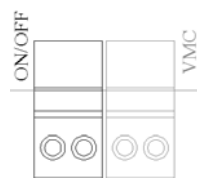


Fig. 12

10 Conector de Alimentación de la central

Esta conexión alimenta a la central y por consiguiente a los equipos alimentados mediante el bus. Alimentación externa a 230 Vac. La conexión de alimentación eléctrica al módulo la realizaremos mediante una borna de 3 pines. Para ello fije el cable con los tornillos de la borna, **respetando la polaridad de las bornas** (Fig.13).

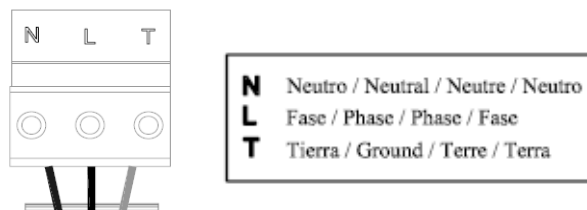


Fig. 13

3.3 Termostatos cableados (AZCTACTOC – AZCBLUEFACE)

3.3.1 Montaje

Los termostatos TACTO de Airzone están disponibles para montaje en superficie (Fig. 14) o montaje empotrado en pared (Fig. 16.) Recuerde que la distancia máxima recomendable para este elemento es de 40 metros.

Para fijar un termostato de superficie en la pared siga estos pasos:

- Separe la trasera del termostato del soporte de pared.
- Fije el soporte de pared bien directamente sobre la pared o mediante la fijación en caja de mecanismos.
- Vuelva a colocar la trasera pasando el cable por el orificio. Asegúrese que la trasera queda fijada por las pestañas del soporte.

Una vez realizado la conexión, coloque el display sobre la trasera (Fig.15).

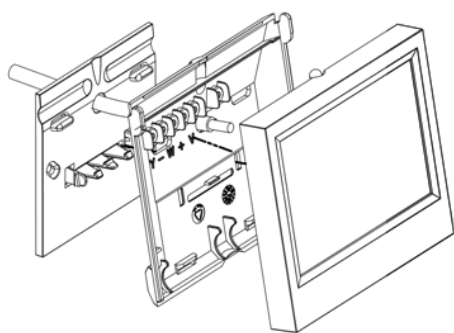


Fig.14

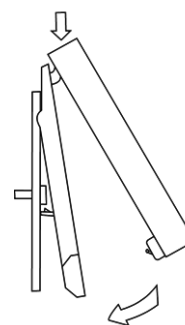


Fig. 15

Los termostatos empotrados Airzone se reciben en pared mediante cajas de registro de 100x100 atornilladas. Las cajas de montaje compatibles para los termostatos empotrados son las siguientes:

- Solera 362 (100x100 mm)
- Jangar 2174 (100x100 mm)
- IDE CT110 (100x100 mm)
- Fematel CT35 (100x100 mm)

**Nota: las cajas para cerramientos de placas de yeso laminado no son compatibles con los termostatos empotrados de Airzone*

Para fijar un termostato empotrado en la pared (Fig. 16) siga estos pasos:

- Retire el premarco del display del resto del conjunto.
- Después de conectar el termostato, utilice las arandelas y tornillos incluidos en el termostato para fijarlo a la caja empotrada.
- Coloque el premarco asegurándose que queda fijado correctamente.

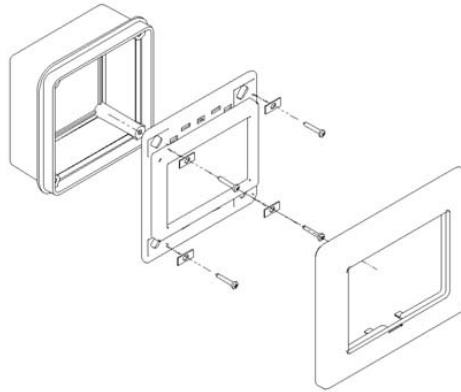


Fig. 16

3.3.2 Conexionado

Los termostatos Airzone **son elementos que se conectan al bus de expansión de la central**

① - Fig. 2.

Los termostatos de superficie se conectan mediante pestañas ubicadas en la trasera del termostato (Fig. 17). Para ello fije el cable con los tornillos de cada pestaña, **respetando el código de colores asociado a la serigrafía.**

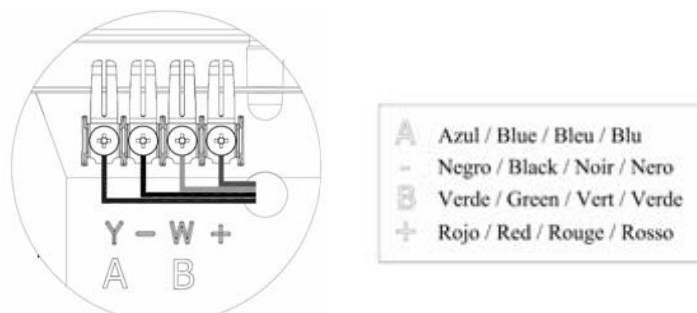


Fig. 17

Los termostatos empotrados se conectan mediante una borna de 4 pines ubicada en la trasera del termostato (Fig. 18). Para ello fije el cable con los tornillos de la borna, **respetando el código de colores asociado a la serigrafía.**

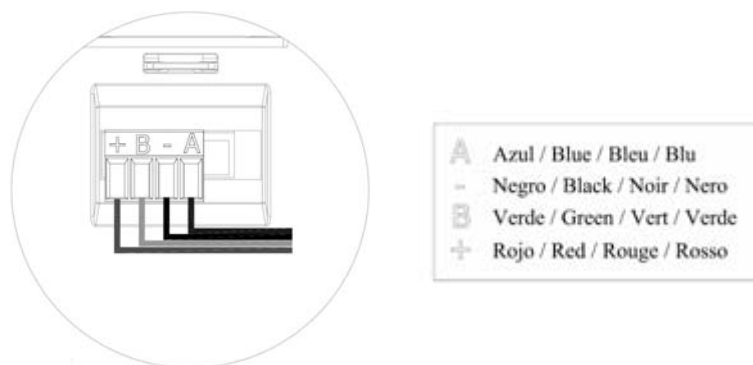


Fig. 18

3.4 Pasarela de control de Fan Coil (AZXFANCOILGTWAY)

3.4.1 Montaje

La pasarela de control de Fan Coil se monta sobre carril DIN. Para el montaje sobre carril DIN siga las indicaciones del esquema. (Fig. 19)

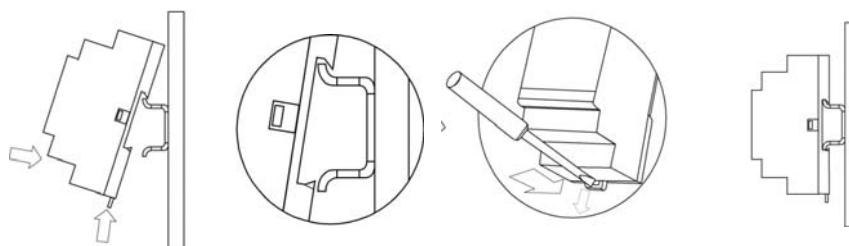


Fig. 19

3.4.2 Conexionado

La pasarela de control de Fan Coil **es un elemento que se conecta al bus de máquina de la central** ④ - Fig. 2.

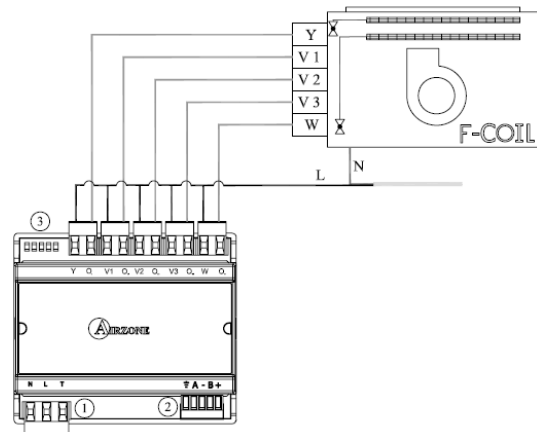
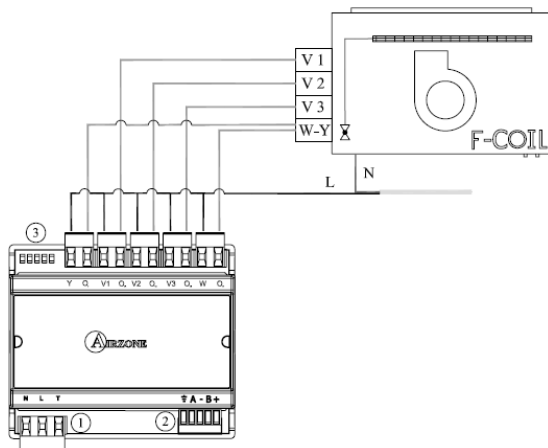
Las características de los relés de control de la placa son I_{max} : de 10 A a 230 Vac libre de tensión.

Para el control de elementos de mayor potencia se recomienda el uso de contactores de la potencia a controlar.

El funcionamiento de los relés es el siguiente:

Y-O	<i>Demanda de aire frío</i>
V1-O	<i>Velocidad 1</i>
V2-O	<i>Velocidad 2</i>
V3-O	<i>Velocidad 3</i>
W-O	<i>Demanda de aire caliente</i>

Esquema de conexionado.



Conexión para instalaciones a 2 tubos.

Conexión para instalaciones a 4 tubos.

La conexión al bus de máquina la realizaremos mediante una borna de 5 pines ubicada en la parte inferior derecha del módulo (Fig. 20). Para ello fije el cable con los tornillos de la borna, **respetando el código de colores asociado a la serigrafía.**

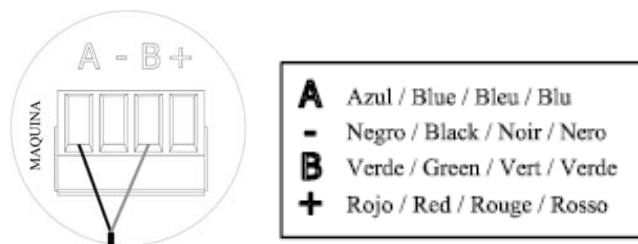


Fig.20

La conexión de alimentación eléctrica al módulo la realizaremos mediante una borna de 3 pines ubicada en la parte inferior izquierda del módulo. Para ello fije el cable con los tornillos de la borna, **respetando la polaridad de las bornas** (Fig. 21).

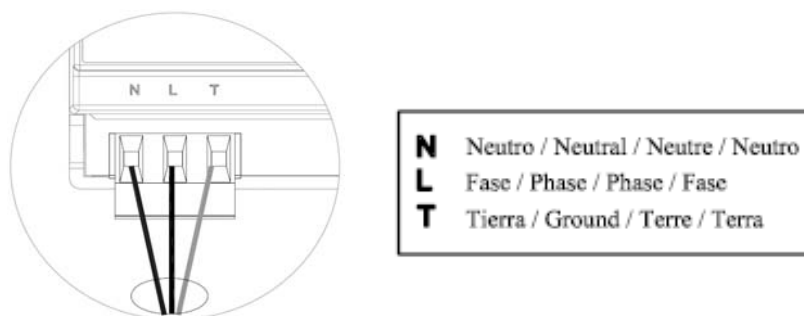


Fig. 21

3.5 Pasarela de control de equipos Expansión directa

3.5.1 Montaje

La pasarela de control de equipos Inverter se monta sobre carril DIN. Para el montaje sobre carril DIN siga las indicaciones del esquema. (Fig. 22)

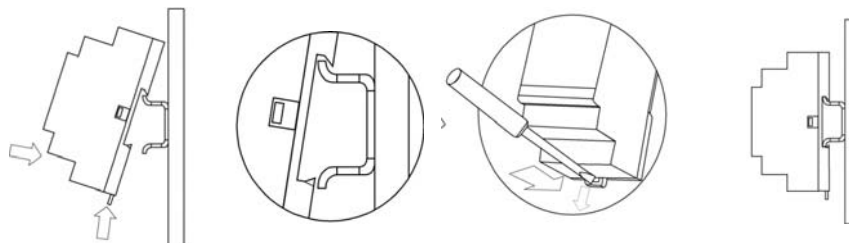


Fig. 22

3.5.2 Conexionado

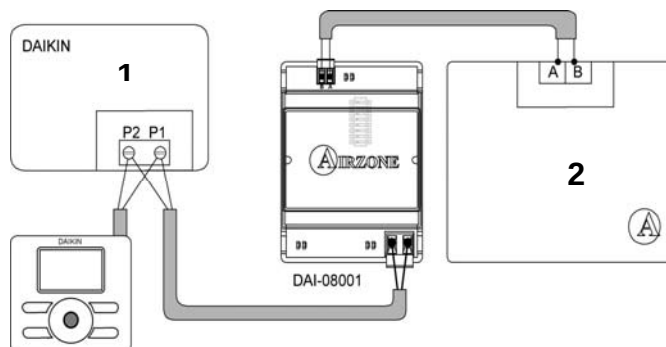
La pasarela de control de equipos Inverter **es un elemento que se conecta al bus de máquina de la central** ④ - Fig. 2.

DAIKIN

Realice las conexiones siguiendo en orden los pasos detallados:

- 1) Retire la alimentación de la unidad interior Daikin así como del sistema Airzone.
- 2) Abra la tapa de protección de la unidad interior Daikin y localice la conexión P1, P2 (donde se conecta el termostato).
- 3) Conecte el termostato Daikin con "P1 P2" de la unidad interior Daikin.
- 4) Conecte, también con "P1 P2" de la unidad interior Daikin, la borna de conexión a Daikin de la pasarela respetando la polaridad.
- 5) Cierre la tapa de protección de la unidad interior Daikin.
- 6) Conecte la borna "Conexión a sistema" de la pasarela (borna A y B) a la borna de bus de máquina ubicada en la central del sistema, respetando la polaridad.
- 7) Configure los microswitch según se requiera (ver tabla Microswitch).
- 8) Alimente la unidad interior y el sistema Airzone

Microswitch SW1	Configuración
	Configuración por defecto SIN BY PASS
	Configuración CON BY PASS
	Modo Transparente
	Desactivación Ventilación
	2 velocidades
	3 velocidades
	Activación Desescarche

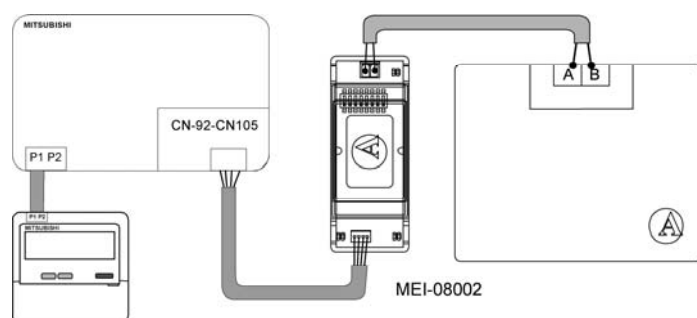


Mitsubishi Electric

Realice las conexiones siguiendo en orden los pasos detallados:

- 1) Retire la alimentación de la unidad interior Mitsubishi-Electric así como del sistema Airzone.
- 2) Abra la tapa de protección de la unidad interior; localice el conector **CN92** o **CN105** (consultar documentación de la máquina) y conecte el cable suministrado con la pasarela por el extremo correspondiente.
- 3) Conectar el otro extremo del cable en el conector de la pasarela etiquetado como **"MAQ"**.
- 4) Conecte la borna "Conexión a sistema" de la pasarela (borna A y B) a la borna de bus de máquina ubicada en la central del sistema, respetando la polaridad.
- 5) Configure los microswitch según se requiera (ver tabla Microswitch).
- 6) Alimente la unidad interior y el sistema Airzone.

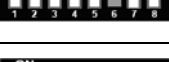
Microswitch SW1	Configuración
	Configuración por defecto SIN BY PASS
	Configuración CON BY PASS
	Desactivación Ventilación
	2 velocidades
	3 velocidades

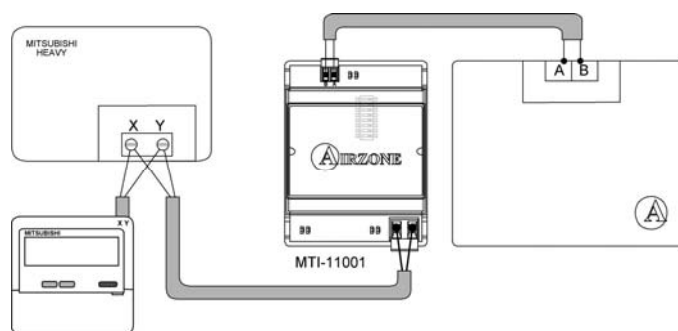


Mitsubishi Heavy

Realice las conexiones siguiendo en orden los pasos detallados:

- 1) Retire la alimentación de la unidad interior Mitsubishi-Heavy así como del sistema Airzone.
- 2) Abra la tapa de protección de la unidad interior Mitsubishi-Heavy y localice la conexión X, Y (donde se conecta el termostato).
- 3) Conecte en "X Y" de la unidad interior Mitsubishi-Heavy, en paralelo con el termostato, un cable bifilar.
- 4) Conecte el otro extremo de dicho cable en el conector de la pasarela etiquetado como "X Y".
- 5) Cierre la tapa de protección de la unidad interior Mitsubishi-Heavy.
- 6) Conecte la borna "Conexión a sistema" de la pasarela (borna A y B) a la borna de bus de máquina ubicada en la central del sistema, respetando la polaridad.
- 7) Configure los microswitch según se requiera (ver tabla Microswitch).
- 8) Alimente la unidad interior y el sistema Airzone.
- 9) Desactive en la máquina, mediante su propio control, la desactivación del funcionamiento continuo del ventilador (consulte la documentación propia del fabricante).

Microswitch SW1	Configuración
	Configuración por defecto SIN BY PASS
	Configuración CON BY PASS
	Modo Transparente
	Desactivación Ventilación
	4 velocidades
	2 velocidades

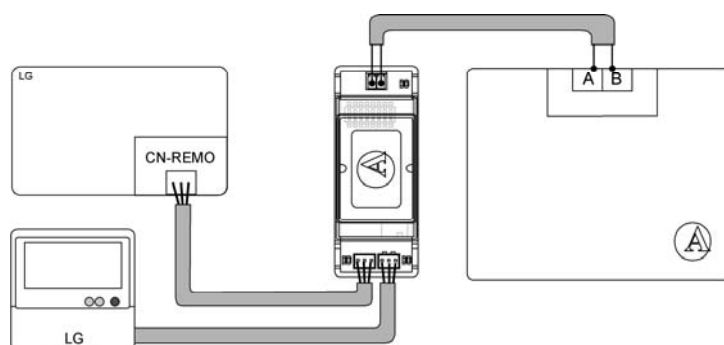


LG

Realice las conexiones siguiendo en orden los pasos detallados:

- 1) Retire la alimentación de la unidad interior LG así como del sistema Airzone.
- 2) Abra la tapa de protección de la unidad interior y localice el conector CN-REMO (donde se conecta el termostato cableado LG).
- 3) En caso de estar ya conectado el termostato, retire el conector de la placa de la unidad interior y conéctelo al conector etiquetado como "TERM" en la pasarela. En caso de no estar realizada la conexión del termostato de máquina con la unidad interior, conecte el termostato de máquina directamente a la pasarela de integración.
- 4) Conecte el cable suministrado con la pasarela donde se conecta el termostato de máquina en la unidad interior CN-REMO con el extremo correspondiente y el otro extremo en el conector "MAQ" de la pasarela.
- 5) Conecte la borna "Conexión a sistema" de la pasarela (borna A y B) a la borna de bus de máquina ubicada en la central del sistema, respetando la polaridad.
- 6) Configure los microswitch según se requiera (ver tabla Microswitch).
- 7) Alimente la unidad interior y el sistema Airzone.

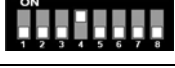
Microswitch SW1	Configuración
	Configuración por defecto SIN BY PASS
	Configuración CON BY PASS
	Modo Transparente
	Desactivación Ventilación

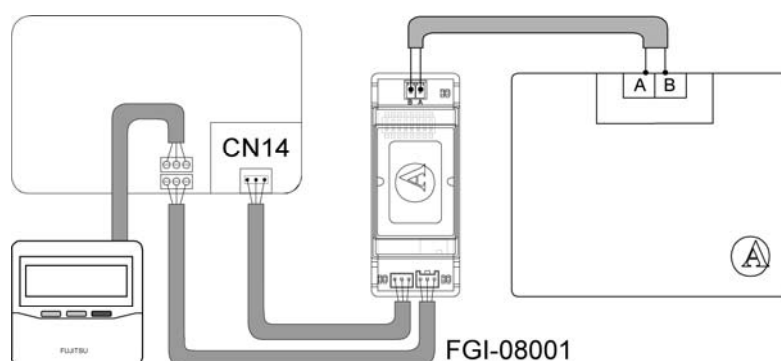


Fujitsu -General

Realice las conexiones siguiendo en orden los pasos detallados:

- 1) Retire la alimentación de la unidad interior Fujitsu-General y del sistema Airzone.
- 2) Abra la tapa de protección de la unidad interior y localice el conector CN14 donde se conecta el puente de termostato Fujitsu-General.
- 3) Desconecte el extremo del puente conectado en CN14 y conéctelo en la pasarela en el conector etiquetado como "TERM".
- 4) Conecte el cable suministrado con la pasarela en el conector CN14 con el extremo correspondiente y el otro extremo en el conector "MAQ" de la pasarela.
- 5) Conecte la borna "Conexión a sistema" de la pasarela (borna A y B) a la borna de bus de máquina ubicada en la central del sistema, respetando la polaridad.
- 6) Configure los microswitch según se requiera (ver tabla Microswitch).
- 7) Alimente la unidad interior y el sistema Airzone y compruebe los LEDs.

Microswitch SW1	Configuración
	Configuración por defecto SIN BY PASS
	Configuración CON BY PASS
	Modo Transparente
	Desactivación Ventilación
	3 velocidades
	4 velocidades
	Activación Desescarche



1❖

En máquinas VRF ponga el microswitch 6 a ON. Al seleccionar el modo ventilación en el sistema Airzone, la Pasarela envía Stop a la unidad interior.

2❖

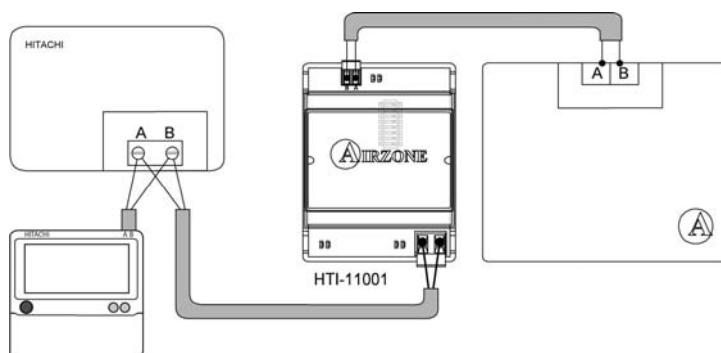
Para termostatos de unidad interior UTB-GPB y UTB-GRA deje el microswitch 7 a OFF, mientras que para el mando UTB-GUB póngalo a ON ya que dispone de 4 velocidades.

HITACHI

Realice las conexiones siguiendo en orden los pasos detallados:

- 1) Retire la alimentación de la unidad interior Hitachi así como del sistema Airzone.
- 2) Abra la tapa de protección de la unidad interior Hitachi y localice la conexión A, B (donde se conecta el termostato).
- 3) Conecte en "A B" de la unidad interior Hitachi, en paralelo con el termostato, un cable bifilar.
- 4) Conecte el otro extremo de dicho cable en el conector de la pasarela etiquetado como "A B" respetando la polaridad.
- 5) Cierre la tapa de protección de la unidad interior Hitachi.
- 6) Conecte la borna "Conexión a sistema" de la pasarela (borna A y B) a la borna de bus de máquina ubicada en la central del sistema, respetando la polaridad.
- 7) Configure los microswitch según se requiera (ver tabla Microswitch).
- 8) Alimente la unidad interior y el sistema Airzone y compruebe los LEDs.
- 9) Desactive en la máquina, mediante su propio control, la desactivación del funcionamiento continuo del ventilador (consulte la documentación propia del fabricante).

Microswitch SW1	Configuración
	Configuración por defecto SIN BY PASS
	Configuración CON BY PASS
	Desactivación Ventilación
	3 velocidades
	4 velocidades

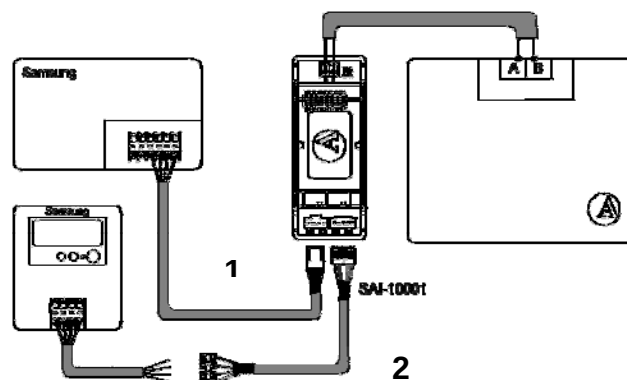


SAMSUNG

Realice las conexiones siguiendo en orden los pasos detallados:

- 1) Retire la alimentación de la unidad interior Samsung así como del sistema Airzone.
- 2) Abra la tapa de protección de la unidad interior y localice el conector donde se conecta el termostato cableado Samsung.
- 3) Conecte un extremo del cable N°1 suministrado a la unidad interior Samsung y el otro extremo al conector etiquetado como "MAQ" en la pasarela.
- 4) Conecte el cable N°2 suministrado con la pasarela donde se conecta el termostato de máquina en la unidad interior con el extremo correspondiente y el otro extremo en el conector "TERM" de la pasarela.
- 5) Conecte la borna "Conexión a sistema" de la pasarela (borna A y B) a la borna de bus de máquina ubicada en la central del sistema, respetando la polaridad.
- 6) Configure los microswitch según se requiera (ver tabla Microswitch).
- 7) Alimente la unidad interior y el sistema Airzone y compruebe los LEDs.

Microswitch SW1	Configuración
	Configuración por defecto SIN BY PASS
	Configuración CON BY PASS
	Desactivación Ventilación

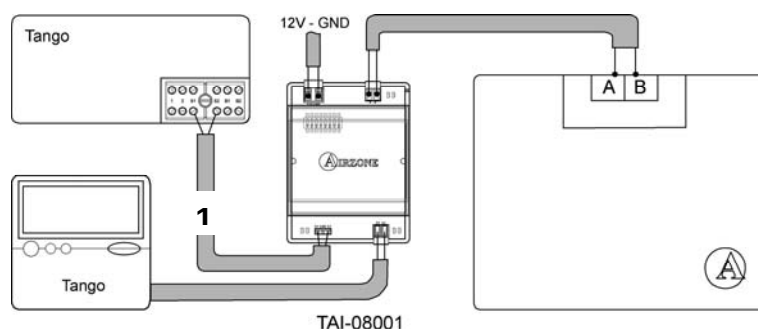


TANGO

Realice las conexiones siguiendo en orden los pasos detallados:

- 1) Retire la alimentación de la unidad interior Tango así como del sistema Airzone.
- 2) Abra la tapa de protección de la placa electrónica de la unidad interior; localice las conexiones S1-S2 donde se conecta el termostato; conecte S1-S2 y el conector "MAQ" de la pasarela mediante el cable suministrado N°1
- 3) Conecte el termostato de máquina directamente a la pasarela de integración en el conector "TERM"
- 4) Conecte la borna "Conexión a sistema" de la pasarela (borna A y B) a la borna de bus de máquina ubicada en la central del sistema, respetando la polaridad.
- 5) Configure los microswitch según se requiera (ver tabla Microswitch).
- 6) Conecte el cable de alimentación suministrado.
- 7) Alimente la unidad interior y el sistema Airzone y compruebe los LEDs.

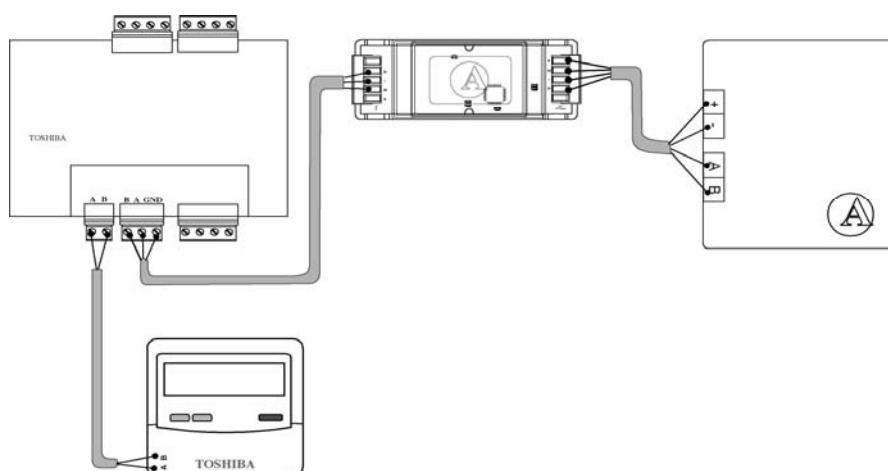
Microswitch SW1	Configuración
	Configuración por defecto SIN BY PASS
	Configuración CON BY PASS
	Desactivación Ventilación



** Importante: Requiere Interface Modbus FDP-3 TOSHIBA*

Realice las conexiones siguiendo en orden los pasos detallados:

- 1) Retire la alimentación del Interface Modbus TOSHIBA y del sistema AIRZONE.
- 2) Localice los conectores (B, A, '-') del Interface Modbus TOSHIBA.
- 3) Conecte (B, A, '-') del Interface Modbus TOSHIBA, con (A, '-', B) de la pasarela de comunicaciones AIRZONE, teniendo en cuenta la inversión de polaridad.
 - a) Conector A (pasarela de comunicaciones AIRZONE) con B (Interface Modbus TOSHIBA).
 - b) Conector B (pasarela de comunicaciones AIRZONE) con A (Interface Modbus TOSHIBA).
 - c) Conector '-' (pasarela de comunicaciones AIRZONE) con '-' (Interface Modbus TOSHIBA).
- 4) Realizar conexión de la pasarela de comunicaciones con la central del Sistema AIRZONE elegido.
- 5) Realizar la conexión del Interface Modbus TOSHIBA con la unidad interior, según la documentación del producto.
- 6) Alimente el Interface Modbus TOSHIBA así como la central del sistema AIRZONE y compruebe el correcto funcionamiento de los LEDs de estado.



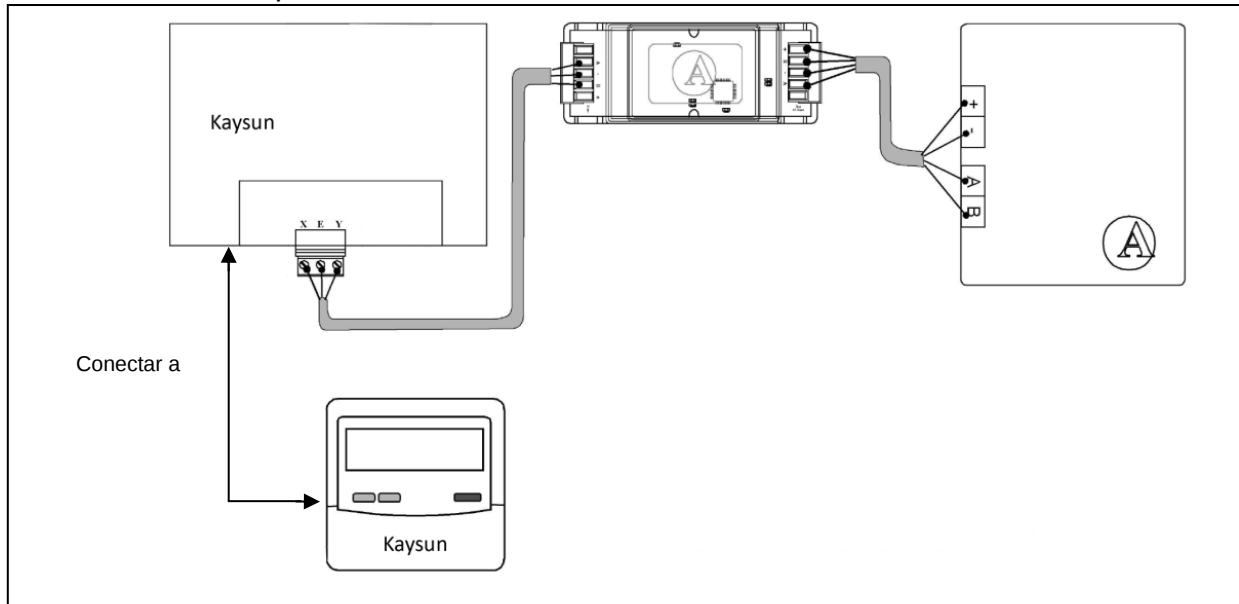
KAYSUN

Realice las conexiones siguiendo en orden los pasos detallados:

- 1) Retire la alimentación de la unidad interior KAYSUN y del sistema AIRZONE.
- 2) Localice los conectores (X, Y, 'E') de la unidad interior KAYSUN.
- 3) Conecte (X, Y, 'E') de la unidad interior KAYSUN, con (A, B, '-') de la pasarela de comunicaciones AIRZONE.
 - Conector A (pasarela de comunicaciones AIRZONE) con X (Unidad interior KAYSUN).
 - Conector B (pasarela de comunicaciones AIRZONE) con Y (Unidad interior KAYSUN).
 - Conector '-' (pasarela de comunicaciones AIRZONE) con 'E' (Unidad interior KAYSUN).
- 4) Realizar conexión de la pasarela de comunicaciones con la central del Sistema AIRZONE elegido.
- 5) Alimente la unidad interior KAYSUN así como la central del sistema AIRZONE y compruebe el correcto funcionamiento de los LEDs de estado.

* En caso de modificar la dirección de la unidad interior KAYSUN:

- Desconecte la alimentación de unidad interior y de pasarela de control.
- Modifica la dirección de la unidad interior y aliméntela
- Alimente la pasarela de control.



3.6 Servidor Web (AZXWEBSERVER)

3.6.1 Montaje

El servidor Web de Airzone se monta sobre carril DIN. Este módulo va alimentado de manera externa a 230 Vac. La ubicación y montaje de este módulo debe cumplir la normativa electrotécnica vigente. Para el montaje sobre carril DIN siga las indicaciones del esquema. (Fig. 23).

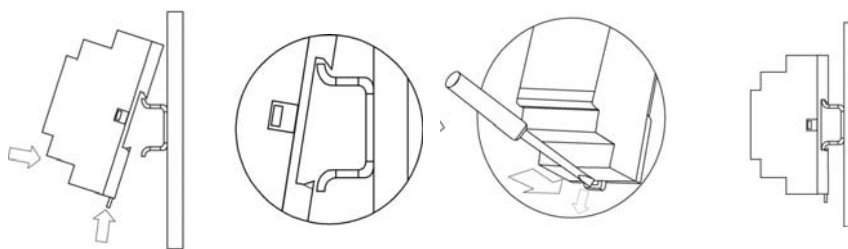


Fig. 23

3.6.2 Conexionado

El servidor web **es un elemento que se conecta al bus domótico de la central** ³ Fig.2.

La conexión con el bus domótico de la central la realizaremos mediante una borna de 5 pines ubicada en la parte inferior derecha del módulo. Para ello fije el cable con los tornillos de la borna, **respetando el código de colores asociado a la serigrafía**. (Fig. 24)

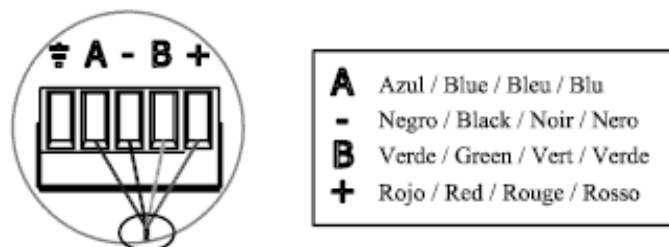


Fig. 24

Para su configuración siga los pasos descritos en el manual de instalación que acompaña al producto.

NOTA: Recuerde que para el funcionamiento correcto de este módulo deben estar direccionadas todas las centrales de la instalación (Ver apartados 5.1.1 o 5.2.1).

Conexión directa entre el WebServer y el PC

Consulte con su administrador de red para realizar este conexionado así como la configuración del WebServer.

Esta configuración se realiza cuando no se dispone de elementos que gestionen el tráfico IP como switch y/o Router, ó para configurar la IP del bus en la puesta en marcha. En este caso, el acceso se realiza sólo a través de un PC. (Fig. 25)

Esta conexión se realiza directamente entre el WebServer y un PC mediante un cable de red cruzado (Categoría 5 (UTP o STP) con conectores RJ45).

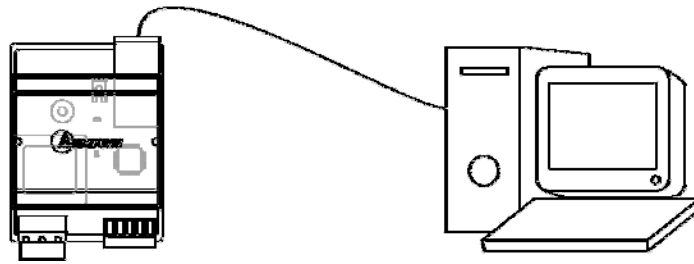


Fig. 25

Una vez realizada esta conexión física, hay que configurar el WebServer para que se pueda acceder a la dirección IP del mismo.

Conexión física entre el WebServer y el PC mediante Hub o Switch

Consulte con su administrador de red para realizar este conexionado así como la configuración del WebServer.

Esta conexión se realiza conectando el PC directamente al Hub mediante cable de red directo y el WebServer al Hub (mediante cable de red UTP directo con conectores RJ45). (Fig. 26)

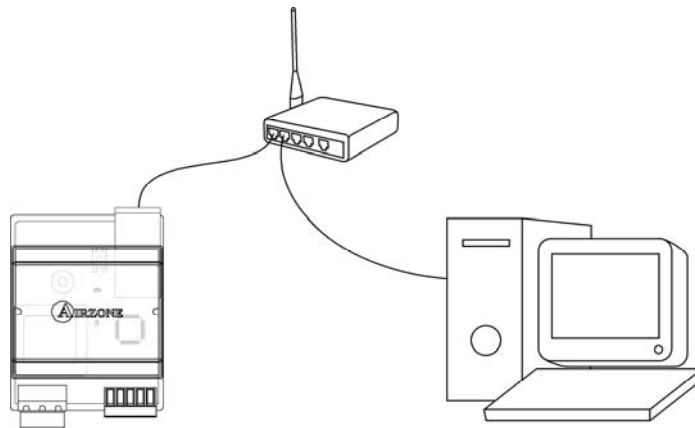


Fig. 26

NOTA: El Hub y los cables de red UTP directos son elementos no suministrados por Airzone.

Conexión física entre el WebServer y el PC mediante Router

Consulte con su administrador de red para realizar esta conexión así como la configuración del WebServer.

Esta conexión se realiza conectando el PC directamente al Router mediante cable de red directo y el WebServer al Router (mediante cable de red UTP directo con conectores RJ45).

El esquema de conexión es similar al mostrado en la anterior a excepción de que el elemento de red Hub se sustituye por un Router.

NOTA: El Router y los cables de red UTP son elementos no suministrados por Airzone.

4. CONFIGURACIÓN RÁPIDA O INICIAL DEL SISTEMA

Una vez realizado el montaje y comprobado el correcto conexionado de todos los elementos que componen el sistema alimentaremos el sistema para su configuración.

Con el fin de facilitar la instalación y reducir los tiempos de puesta en marcha, este sistema dispone de un menú autoguiado de configuración en el que se puede configurar los principales parámetros de nuestro sistema. Este menú aparece por defecto en los termostatos cuando se configuran por primera vez.

Los termostatos asociados al sistema sirven de interfaz de configuración. Disponemos de 3 tipos de termostatos.

- Blueface. (interfaz gráfico)
- Tacto (Pantalla táctil)

* *Reset del sistema.* En caso de necesitar resetear todo el sistema, mantenga pulsado SW1 hasta que el LED 19 deje de parpadear (fig. 27).

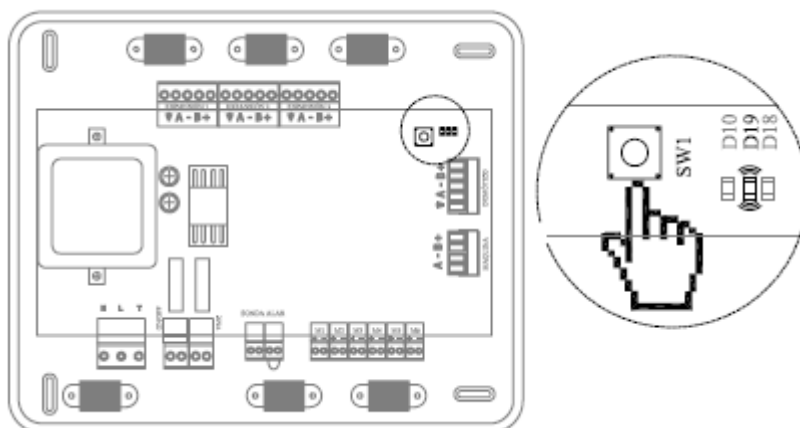


Fig. 27

4.1 Configuración mediante Blueface

Importante: una vez que empiece no podrá volver hacia atrás deberá terminar el proceso de configuración rápida.

1) Configuración del Idioma.

Podemos configurar el idioma de este interfaz gráfico. Los idiomas disponibles son los siguientes:

- Español
- Ingles.
- Francés.
- Italiano.
- Portugués.

Una vez seleccionado el idioma, pulsaremos sobre  para pasar al siguiente paso.

2) Seleccionar zona.

En este punto definiremos la zona asociada a este termostato. A cada zona le corresponde una salida de control (*salida para motor o relé de control de elementos radiantes*). De este modo la zona 1 controlará la salida de motor 1 o relé 1, la zona 2 salida de motor 2 o relé 2 así hasta las 6 zonas de control de nuestro sistema.

Una vez seleccionado el número de la zona, pulsaremos sobre  para pasar al siguiente paso.

3) Selección de compuerta secundaria (esclava)

El sistema permite asociar a una zona más de una salida de control en caso que se necesite. Esto permite gestionar estas salidas de control desde el termostato en el que esté configurando. Esta opción también permite asociar una sonda remota de temperatura para que funcione como sonda distribuida como se explica en el apartado 3.5.2 de este manual.

Seleccione NO en el caso que no quiera asociar ninguna salida de control.

En caso que lo necesite, seleccione el número de la salida deseada, mediante los iconos   y pulse  para confirmar. Repita este proceso hasta asociar las salidas que necesite. Un vez finalice este proceso, con la opción NO indicada, pulse aceptar  para pasar al siguiente paso.

4) Seleccionar termostato maestro.

En este paso se define el funcionamiento del termostato como:

- Termostato maestro: control de parámetros de la zona y modos de funcionamiento del sistema.
- Termostato de zona: control de parámetros de la zona.

Por cada sistema **sólo** puede haber **un maestro**, por lo que cuando se configure un termostato como maestro esta pregunta no aparecerá en el menú de configuración rápido.

Si desea que este termostato sea maestro del sistema seleccione mediante los iconos   la opción ON y pulse el icono . En caso contrario seleccione la opción OFF y pulse el icono .

* Reset del termostato. En caso de necesitar repetir el proceso debido a alguna incidencia entraremos en el menú de configuración avanzada. Para ello siga los pasos descritos en el apartado 5.1.1, seleccione la opción de Zona y elija el valor 0 para resetear el termostato.

4.2 Configuración mediante Tacto

Es importante distinguir si el termostato en el que vamos a realizar la configuración es cableado o radio, ya que estos últimos necesitan de unas acciones previas para entrar en el modo configuración.

1) Seleccionar zona ZONE. (Cableado y radio)

En este punto definiremos la zona asociada al termostato. A cada zona le corresponde una salida de control (*salida para motor o relé de control de elementos radiantes*). De este modo la zona 1 controlará la salida de motor 1 o relé 1, la zona 2 salida de motor 2 o relé 2 así hasta las 6 zonas de control de nuestro sistema.

Por defecto el menú le mostrará la zona más baja que haya libre en el sistema, seleccione la zona que le desea dar al termostato, para ello utilice las flechas ▲▼. El menú le mostrará las zonas que no estén ocupadas por otros termostatos.

Si el menú muestra directamente "ZONA 0" esto indica que todas las zonas están ya asociadas y no quedan zonas libres.

Una vez seleccionado el número de zona, pulsaremos sobre el icono AIRZONE para pasar al siguiente paso.

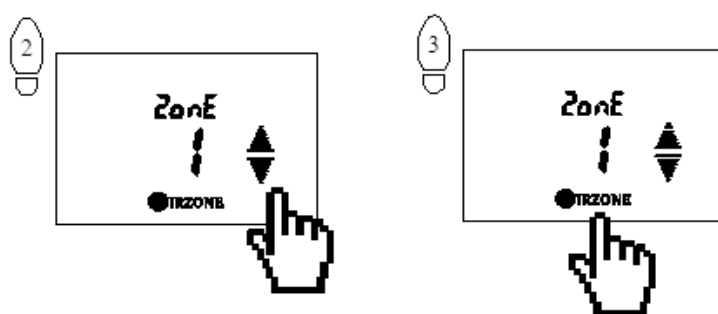


Fig. 28

2) Selección de compuerta secundaria (esclava) ESCL

El sistema permite asociar a una zona más de una salida de control en caso que se necesite. Esto permite gestionar estas salidas de control desde el termostato en el que esté configurando.

Por defecto aparecerá la opción "NO" (Fig.29), esta opción indica que no quiere asociar ninguna salida de control más a esta zona. Si no va a asociar mas salidas de control a esta zona, pulse

AIRZONE



Fig. 29

En caso de necesitar más de una salida de control en la zona, seleccione el número de la salida que desea asociar. Mediante las flechas ▲▼ el sistema muestra las salidas disponibles.

Pulse AIRZONE para confirmar. Repita este proceso hasta asociar las salidas que necesite.

Una vez finalice este proceso pulse AIRZONE con la opción "NO" indicada para pasar al siguiente paso.



Fig. 30

3) Seleccionar termostato maestro MASTER

En este paso se define el funcionamiento del termostato como:

- Termostato maestro: control de parámetros de la zona y modos de funcionamiento del sistema.
- Termostato de zona: control de parámetros de la zona.

Por cada sistema sólo puede haber un maestro, por lo que cuando se configure un termostato como maestro esta pregunta no aparecerá en el menú de configuración rápido.

Por defecto aparecerá la opción OFF (Fig. 31) esto indica que el termostato que estamos configurando queremos que sea maestro. Si es la opción deseada pulse AIRZONE . En caso que desee configurar el termostato como zona, seleccione mediante las flechas $\uparrow/\downarrow$ la opción OFF y pulse AIRZONE para confirmar.

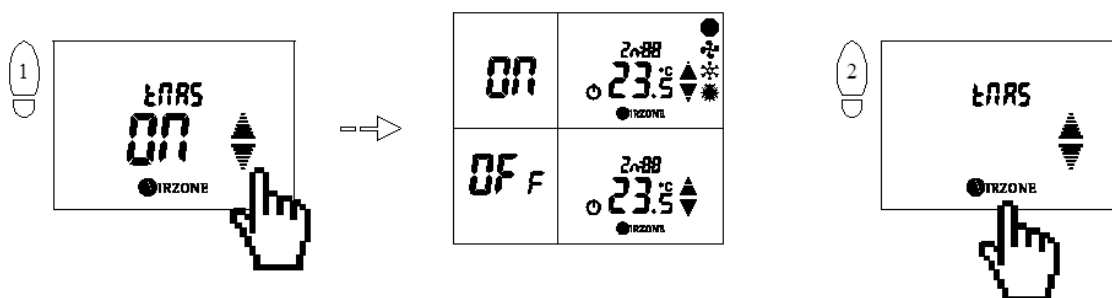


Fig. 31

5. CONFIGURACIÓN AVANZADA

5.1 Configuración mediante Blueface

5.1.1 Menú de configuración Blueface.

Además de las funciones del menú de interfaz e usuario, el sistema posee una serie de parámetros de configuración para completar la instalación. Permitiendo definir los siguientes parámetros.

Parámetro	Descripción	Opciones
Dirección Sist.	Dirección del sistema	1-247
Direc. zona	Dirección de zona asociada a termostato	Zona: 1-6 Reset: 0
Esclavas	Salidas de control secundarias asociadas a termostato (Esclavas)	Consultar Asociar Liberar
Maestro	Configuración termostato (maestro o zona)	Zona Maestro
Temp Consig	Límites de temperatura máxima de calor y mínima de frío o deshabilitación de modo	Calor: 19 – 30; OFF Frío: 18 – 26 - OFF
Temp Retorno	Temperatura de protección de equipo para calor y frío.	Calor: 32-36 Frío: 6-10
Deshab Prog	Activación de las programaciones de zona	Activar Desactivar
Información del sistema	Información de chequeo del sistema (Temperatura ambiente, dispositivos del sistema y firmware de dispositivos)	Ambiente Dispositivos Firmware
Q adapt	Adaptación mapa de velocidades del sistema.	Q potencia Q Standard Q silencio Q mínimo

Para acceder al menú de configuración del Blueface, desde la pantalla principal, pulse sobre el icono , seleccione la opción “Ajustes”. En este menú seleccione la opción “Configuración”, aparecerá un texto advirtiéndole que es un menú exclusivo para instaladores. Seleccione “Entrar” para acceder. En caso de querer volver al menú anterior pulse “Salir”.

- Dirección de sistema:** Esto permite definir el número del sistema en su instalación. Por defecto muestra el valor 1. Para modificar el valor de la dirección pulse  . El sistema mostrará los valores de dirección libres con un valor máximo de 247. Una vez seleccionado el valor correcto pulse  para confirmar. Si desea volver al menú de configuración pulse . Si por el contrario no desea modificar más parámetros o volver al menú principal, pulse .
 - Dirección de zona:** Muestra la dirección de zona asociada al termostato. Para modificar el valor de la zona utilice   para seleccionar el valor 0. Esto reseteará el termostato y las salidas asociadas a este, dejándolas libres para una nueva configuración. El termostato se irá al menú de configuración rápido (*Ver apartado 4.1*) para comenzar de nuevo el proceso.
 Una vez seleccionado el valor correcto pulse  para confirmar.
 Si por el contrario no desea modificar más parámetros o volver al menú principal, pulse .
 - Dirección de zonas secundarias (esclavas):** Muestras las salidas de control secundarias asociadas a este termostato. Dispone de las siguientes opciones de selección:
 - Consultar:** Permite consultar las salidas secundarias asociadas al termostato. Es el valor activado por defecto en el menú de zonas secundarias. Utilice   para visualizar las zonas asociadas. Si aparece el valor NO, indica que este termostato no tiene ninguna salida de control secundaria asociada.
 - Asociar:** Muestra las zonas disponibles en el sistema. Pulse en "Asociar" para activar esta opción. Si muestra el valor NO indica que no hay disponible ninguna zona para asociar. Utilice   para seleccionar la zona a asociar. Pulse  para confirmar. Repita este proceso hasta asociar las salidas que necesite. Un vez finalice este proceso, con la opción NO indicada, pulse aceptar  para pasar al siguiente paso.
 - Liberar:** Permite liberar una zona asociada como esclava. Pulse en "Liberar" para activar esta opción. Si muestra el valor NO, indica que no hay ninguna zona secundaria asociada para liberar. Utilice   para seleccionar la zona que desea liberar y pulse  para confirmar.
 Si desea volver al menú de configuración pulse . Si por el contrario no desea modificar más parámetros o volver al menú principal, pulse .
- Maestro:** Muestra si el blueface está configurado como "Maestro" o "Zona". Si desea cambiar la función del termostato, utilice   para seleccionar el valor que desea y pulse  para confirmar. Si desea volver al menú de configuración pulse . Si por el contrario no desea modificar más parámetros o volver al menú principal, pulse .
- Límites de temperatura máxima calor y mínima de frío:** Este menú permite modificar la temperatura máxima para el modo calor  en temperaturas comprendidas entre 30°C - 19°C y la temperatura mínima para el modo frío en temperatura comprendidas entre 18°C - 26°C. Si desea deshabilitar alguno de los modo, seleccione la opción "OFF" y el modo quedará deshabilitado para su funcionamiento por el usuario.

Por defecto el sistema tiene como temperatura máxima en calor ☀ 30° y como temperatura mínima de frío ❄ 18°. Si desea modificar estos valores, pulse sobre la temperatura del modo que desea modificar, está quedará resaltada con un fondo azul.

Utilice   para establecer el valor deseado. Una vez seleccionada pulse  para confirmar.

Si desea volver al menú de configuración pulse . Si por el contrario no desea modificar más parámetros o volver al menú principal, pulse .

- **Temperatura de corte en modo calor y frío:** Esta opción permite definir las temperaturas de corte del sistema para la protección del equipo de aire. El sistema permite seleccionar como temperatura de corte para calor entre 32°C, 34°C y 36°C. Para modo frío, el sistema permite seleccionar entre 6°C, 8°C y 10°C. Por defecto el sistema tiene como temperatura de corte en calor 34°C y como temperatura de corte en frío 8°C. Si desea modificar la temperatura de corte, pulse sobre el valor a modificar, éste quedará resaltada con un fondo azul. Utilice   para establecer el valor deseado. Por último pulse  para confirmar.

Si desea volver al menú de configuración pulse . Si por el contrario no desea modificar más parámetros o volver al menú principal, pulse .

- **Deshabilitar programación:** El sistema permite deshabilitar las funciones programación horaria y Sleep de la zona de cara al usuario. Por defecto viene activas "Activar". Pulse en "Desactivar" para deshabilitar las programaciones. Una vez establecido pulse  para confirmar.

Para volver a habilitarlas, realice el mismo procedimiento pulsando "Activar".

Si desea volver al menú de configuración pulse . Si por el contrario no desea modificar más parámetros o volver al menú principal, pulse .

- **Información del sistema :** Este menú muestra información de chequeo del sistema:
 - o **Temperaturas ambientes de las zonas:** Este apartado muestra la temperaturas ambientes de las distintas zonas del sistema. Seleccione la zona que desea visualizar utilizando  . Pulse  para volver a "Información del sistema".
 - o **Dispositivos:** Establece una lista detallada de los diferentes dispositivos instalados en el sistema.
 - o **Firmware:** En el se visualizan información para el chequeo del sistema.
 - Versión del Tacto.
 - Versión de la central.
 - Versión de la placa de relé
- **Qadapt:** Esta opción permite adaptar el mapa de velocidades del sistema. Las opciones disponibles son:
 - **Q Potencia:** Favorece el aumento de caudal en el mapa de velocidades.
 - **Q Standard:** Configuración por defecto.
 - **Q silencio:** Favorece la reducción del ruido.
 - **Q mínimo:** Trabaja a velocidad mínima el sistema.

Para modificar el valor de este parametro pulse  . Una vez seleccionado el valor correcto pulse  para confirmar. Si desea volver al menú de configuración pulse . Si por el contrario no desea modificar más parámetros o volver al menú principal, pulse .

5.1.2 Menú de Interfaz Blueface

El sistema pone a disposición del usuario, una serie de características generales de manejo, del Blueface.

Parámetro	Descripción	Opciones
Luminosidad	<i>Brillo de funcionamiento de la pantalla táctil retroiluminada.</i>	
Fecha y Hora	<i>Establece: Hora, Formato y fecha.</i>	
Calibración	<i>Permite calibrar la pantalla del Blueface</i>	
Idioma	<i>Selección del idioma del usuario</i>	Español Francés Italiano Inglés Portugués
Sonido	<i>Activar o desactivar el sonido de pulsación del Blueface</i>	Activar Desactivar

Para acceder al menú de configuración del Blueface, desde la pantalla principal, pulse sobre el icono , seleccione la opción “Ajustes”. En este menú seleccione la opción “Interfaz”.

- **Luminosidad:** Permite ajustar la luminosidad de la retroiluminación del Blueface. El modo reposo permite seleccionar, cuando el Blueface se encuentra en stand-by, si se mantiene la pantalla con un pequeño brillo o se apaga en su totalidad.

Utilice   para establecer la retroiluminación del Blueface. En caso de no modificar ningún otro parámetro, pulse sobre  para aceptar cambios.

Si se desea cambiar el brillo en modo reposo, pulse sobre “Brillo” (valor por defecto, donde el Blueface en stand-By se queda con una pequeña retroiluminación), de esta forma se desactivará (el Blueface se apaga por completo cuando se encuentra en stand-by). En caso contrario, pulse en “desactivar” para habilitar el brillo en stand-by.

Si desea volver al menú de interfaz pulse . Si por el contrario no desea modificar más parámetros o volver al menú principal, pulse .

- **Fecha y Hora:** Permite ajustar el día de la semana y la hora marcada y el formato de la hora.

Para modificar la hora del sistema, pulse sobre el parámetro que desea modificar (hora o minuto), este resaltará de otro color y utilizando  .

Para modificar el formato, pulse sobre el parámetro formato, y modifique su valor, utilizando  .

Si desea modificar el día de la semana, pulse sobre el parámetro fecha. Utilice   para establecer el valor deseado.

Por último pulse  para confirmar. Si desea volver al menú de interfaz pulse . Si por el contrario no desea modificar más parámetros o volver al menú principal, pulse .

- **Calibración:** Permite recalibrar la pantalla táctil.

Pulse en “Automático” si desea que la calibración se auto realice (valor por defecto). En caso contrario pulse en “manual”, entrando en el proceso de calibrado, realice una pulsación sobre cada punto. Tras el calibrado, el Blueface se resetea automáticamente para volver a su estado anterior. Por último pulse  para confirmar.

Si desea volver al menú de interfaz pulse . Si por el contrario no desea modificar más parámetros o volver al menú principal, pulse .

- **Idioma:** Permite seleccionar el idioma que representa estando disponibles español, inglés, francés, italiano y portugués. Establece un idioma, pulsando sobre el mismo y pulse  para confirmar.

Si desea volver al menú de interfaz pulse . Si por el contrario no desea modificar más parámetros o volver al menú principal, pulse .

- **Sonido:** Permite activar o desactivar el beep de la pantalla que se reproduce, cuando está activado, con cualquier pulsación. Por defecto estará activado, para su deshabilitación, pulsar sobre “desactivar”. En caso contrario pulse “activar” para habilitarlo. Por último pulsar  para confirmar.

Si desea volver al menú de interfaz pulse . Si por el contrario no desea modificar más parámetros o volver al menú principal, pulse .

5.1.3 Menú de usuario Blueface

En este menú se encuentran una serie de parámetros a disposición del usuario.

Parámetro	Descripción	Opciones
Unidades	<i>Unidades de medida del sistema</i>	°C °F
Ángulo de apertura (Angulo apert)	<i>Configuración ángulo de inclinación de las rejillas asociadas (Sólo para rejillas inteligentes RINT)</i>	Frío: 40-45-50-90° Calor: 40-45-50-90°
Anti-hielo	<i>Configuración función Antihielo de la zona</i>	Activar Desactivar
Sleep	<i>Permite seleccionar la etapa de funcionamiento del modo Sleep</i>	OFF 30 60 90

Para acceder al menú de configuración del Blueface, desde la pantalla principal, pulse sobre el icono , seleccione la opción “Ajustes”. En este menú seleccione la opción “Usuario”.

- Unidades:** representar las temperaturas en escala Celsius o Fahrenheit. Por defecto este parámetro está configurado como grados Celsius. Pulse sobre el parámetro ("Celsius" o "Fahrenheit") y pulse  para confirmar.
 Si desea volver al menú de usuario pulse . Si por el contrario no desea modificar más parámetros o volver al menú principal, pulse .
- Angulo de apertura:** Selecciona en modo calor o en frío los ángulos de apertura de cada una de las compuertas. Seleccione la compuerta que desee modificar, pulsando sobre el parámetro, este se resaltará de otro color, utilice   para cambiar de compuerta. Seleccione el modo de funcionamiento que desea modificar, pulsando sobre el parámetro ángulo de dicho modo y utilice  . Una vez establecido pulse  para confirmar.
 Si desea volver al menú de usuario pulse . Si por el contrario no desea modificar más parámetros o volver al menú principal, pulse .
- Antihielo:** Esta función evita que la zona adquiera una temperatura ambiente por debajo de los 12°C aunque la zona esté apagada. Por defecto se encuentra desactivado. Si desea modificarlo pulse en "Activar". Una vez establecido pulse  para confirmar.
 Si desea volver al menú de usuario pulse . Si por el contrario no desea modificar más parámetros o volver al menú principal, pulse .
- Sleep:** Esta función permite activar una temporización de apagado de la zona, a la vez que se adapta la temperatura en función del modo en el que esté trabajando el sistema para una mejor eficiencia energética. Por defecto el modo Sleep se encuentra en estado OFF, para modificarlo solo se debe pulsar sobre el parámetro hasta seleccionar el valor que desee. Una vez establecido pulse  para confirmar.
 Si desea volver al menú de usuario pulse . Si por el contrario no desea modificar más parámetros o volver al menú principal, pulse .

5.2 Configuración mediante Tacto

5.2.1 Menú de configuración Tacto

A parte de las funciones definidas en el menú de configuración rápido, el sistema pone a su disposición otros parámetros de configuración para completar su instalación. El sistema permite definir los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción	Opciones
Sistema (SIST)	Dirección del sistema	1-247
Zona (ZONA)	Dirección de zona asociada a termostato	Zona: 1-6 Reset: 0
Esclavas (ESCL)	Salidas de control secundarias asociadas a termostato (Esclavas)	LibE ASoc
Termostato Maestro (TEMP)	Configuración termostato (maestro o zona)	On OFF
Límites de temperatura (TEMP)	Límites de temperatura máxima de calor y mínima de frío o deshabilitación de modo	Calor: 19-30 OFF Frío: 18-26 OFF
Temperaturas de Corte (TEMP)	Temperatura de protección de equipo para calor y frío.	Calor: 32-36 Frío: 6-10
Información del sistema (INFO)	Información de chequeo del sistema (Temperatura ambiente, dispositivos del sistema y firmware de dispositivos)	LibE dSP Firm
Qadapt (QADP)	Adaptación mapa de velocidades del sistema.	Q potencia: Pot Q Standard: Std Q silencio: Sil Q mínimo: Min

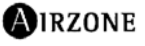
Para acceder al menú de configuración avanzada debe estar el termostato en la pantalla principal con la zona apagada. Realice una pulsación larga en  hasta que le aparezca la pantalla de temperatura ambiente (Fig. 32). En esta pantalla realice otra pulsación larga en  y accederá al menú de configuración avanzado.



Fig. 32

En el momento que quiera salir de este menú basta con pulsar sobre el icono  y saldrá a pantalla principal.

- **Dirección de sistema 515t:** Esto permite definir el número del sistema en su instalación. Por defecto muestra el valor 1. Para modificar el valor de la dirección pulse **AIRZONE**, el valor de dirección del sistema se pondrá a parpadear, esto indica que podemos modificar el valor (Fig.33). Utilice las flechas ▲▼ para modificar la dirección. El sistema mostrará los valores de dirección libres con un valor máximo de 247. Una vez seleccionado el valor correcto pulse **AIRZONE** para confirmar.

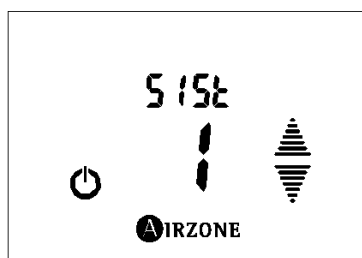


Fig. 33

Nota: En el caso que tengamos más de un sistema en la instalación y quiera controlarlos por algunos de los periféricos de control que dispone Airzone deberá dar dirección a cada sistema de la instalación para el correcto funcionamiento de los periféricos.

- **Dirección de zona 20nE:** Muestra la dirección de zona configurada. Para modificar el valor de la zona pulse **AIRZONE**, el valor de zona se pondrá a parpadear, esto indica que podemos modificar el valor. Utilice las flechas ▲▼ para seleccionar el valor 0. Esto reseteará el termostato y las salidas asociadas a este, dejándolas libres para una nueva configuración. El termostato se irá al menú de configuración rápido (Ver apartado 4.2) para comenzar de nuevo el proceso.

Una vez seleccionado el valor correcto pulse **AIRZONE** para confirmar.

Si desea salir del menú pulse  para volver al menú anterior. (Fig. 34)

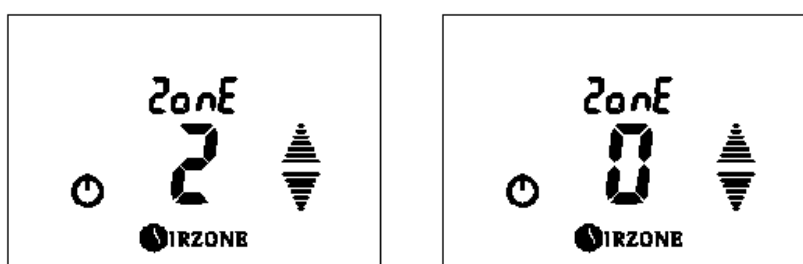


Fig. 34

- **Dirección de zonas secundarias (esclavas) ESCL:** Muestras las salidas de control secundarias asociadas a este termostato. Si aparece el valor 111, indica que este termostato no tiene ninguna salida de control secundaria asociada. Para visualizar, añadir o quitar un control de salida secundario al termostato pulse **AIRZONE**, el valor del menú se pondrá a parpadear, esto indica que está dentro del menú. Utilice las flechas ▲▼ para ver las salidas asociadas. (Fig. 35)



Fig. 35

- o **Asociar una salida de control secundaria:** Si desea añadir una salida de control más, seleccione **R50** y pulse el icono **AIRZONE** para acceder al menú de asociación (fig.36). Si no le aparece esta opción significa que no hay salidas disponibles para asociar. Mediante las flechas **▲▼** indique el valor que desea asociar y pulse **AIRZONE** para confirmar. A continuación, el menú le mostrará el valor de la siguiente salida disponible. Si le muestra el valor **no** indica que no hay más salidas disponibles en el sistema. Si no desea asociar otra pulse sobre **⏻** para volver al menú anterior.



Fig. 36

- o **Liberar una salida de control:** Si desea liberar una salida de control que haya asociada, seleccione ésta mediante las flechas **▲▼** y pulse **AIRZONE** para acceder al menú de liberar. En este menú le aparecerá por defecto la opción **YES** para liberar la salida de control. En caso de no querer liberar esa zona seleccione **no** y pulse **AIRZONE** para volver al menú anterior. Otra opción para salir es pulsar **⏻** para volver al menú anterior.(Fig. 37)



Fig. 37

- **Configuración termostato maestro MASTER :** Muestra la configuración que tiene el termostato. Si es maestro muestra YES y si es zona muestra OFF . Si desea cambiar configuración del termostato pulse **AIRZONE**, el valor del menú se pondrá a parpadear, esto indica que estamos dentro del menú. Seleccione la opción deseada mediante las flechas $\uparrow/\downarrow$ y pulse **AIRZONE** para confirmar. Si desea salir del menú pulse OFF para volver al menú anterior. (Fig. 38)

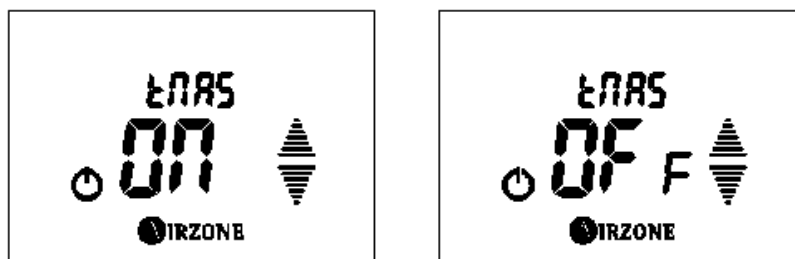


Fig. 38

- **Límites de temperatura máxima calor y mínima de frío TEMP :** Este menú permite modificar los límites de temperatura para los modos calor SUN y frío SNOW o deshabilitar estos.

Por defecto el sistema tiene como temperatura máxima en calor SUN 30° y como temperatura mínima de frío SNOW 18° (Fig.39 y 40). Si desea modificar estos valores pulse **AIRZONE** el valor del menú se pondrá a parpadear, esto indica que estamos dentro del menú. Si desea salir del menú pulse OFF para volver al menú anterior.

Primero modificaremos la temperatura máxima de calor. El sistema permite modificar la temperatura en valores comprendidos entre 30° y 19° con saltos de 1° . Si seleccionamos la opción OFF deshabilitaremos los modos de calor del sistema SUN para todas las zonas. Seleccione la opción deseada mediante las flechas $\uparrow/\downarrow$ y pulse **AIRZONE** para confirmar.

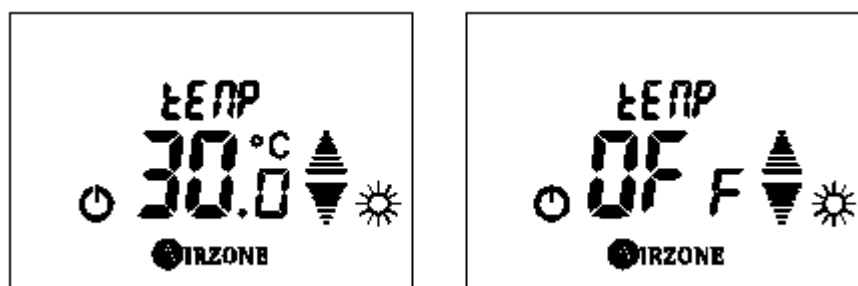


Fig. 39

Una vez confirmado modificaremos la temperatura mínima de frío. El sistema permite modificar la temperatura en valores comprendidos entre 18° y 26° con saltos de 1° . Si seleccionamos la opción OFF deshabilitaremos los modos de frío del sistema SNOW para

todas las zonas. Seleccione la opción deseada mediante las flechas ▲▼ y pulse **AIRZONE** para confirmar.

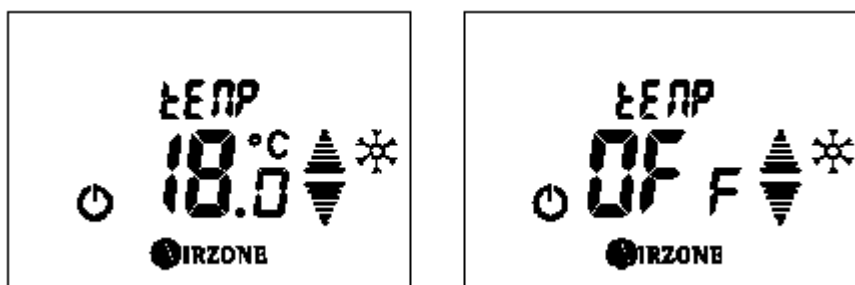


Fig. 40

- Temperatura de corte en modo calor y frío *TEMP*:** Esta opción permite definir las temperaturas de corte del sistema para la protección del equipo de aire. Por defecto el sistema tiene como temperatura de corte en calor 34° y como temperatura de corte en frío 8° . Si desea modificar estos valores pulse **AIRZONE**, el valor del menú se pondrá a parpadear, esto indica que estamos dentro del menú. Si desea salir del menú pulse **POWER** para volver al menú anterior.
 Primero modificaremos la temperatura de corte para calor. El sistema permite modificar la temperatura entre estos valores 32° 34° 36° . Seleccione la opción deseada mediante las flechas ▲▼ y pulse **AIRZONE** para confirmar. Una vez confirmado modificaremos la temperatura de corte para frío. El sistema permite modificar la temperatura entre estos valores 6° 8° 10° . Seleccione la opción deseada mediante las flechas ▲▼ y pulse **AIRZONE** para confirmar. (Fig. 41)

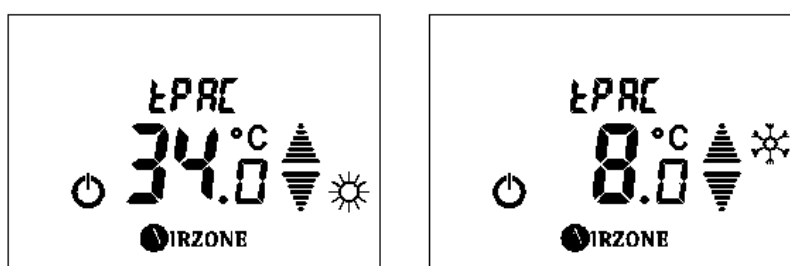


Fig. 41

- Información del sistema *INFO*:** Este menú muestra información de chequeo del sistema. Para acceder al menú, pulse **AIRZONE**. Para navegar entre los distintos apartados utilice las flechas ▲▼ y pulse **AIRZONE** para acceder a ellos. Si desea salir del menú pulse **POWER** para volver al menú anterior. (Fig. 42)



Fig. 42

o Temperaturas ambientes de las zonas *Ambt*

Este apartado mostrará las temperaturas ambientes de las distintas zonas del sistema. Para acceder pulse **AIRZONE** y mediante las flechas   podrá navegar entre las temperaturas ambientes de cada zona *rt01*. Si desea salir del menú pulse  para volver al menú anterior. (Fig. 43)

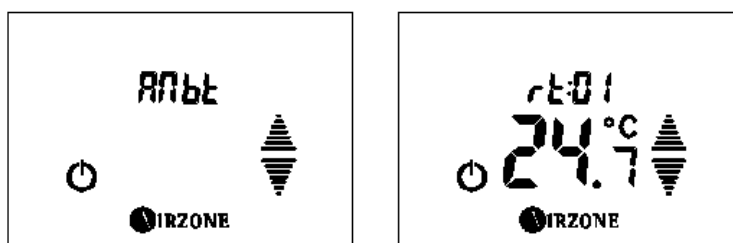


Fig. 43

o Dispositivos conectados al sistema *dSP*: Este apartado muestra el número o tipo de dispositivos conectados, representando los siguientes:

- *tt r* : Termostatos TACTO radio conectados al sistema.
- *tt C* : Termostatos TACTO cableado conectados al sistema.
- *tt F* : Termostatos FREE radio conectados al sistema.
- *tt G* : Termostatos gráficos (Bluefaces o Enerfaces) conectados al sistema.
- *CHRT* : Canal de comunicación en el que transmite los termostatos radio. Los valores están comprendidos entre 1-5
- *PAS* : Tipo de pasarela conectada al sistema (Inverter : *RR* Fancoil : *FRT*)
- *rtEL* : Placa de control de elemento radiante conectada al sistema.
- *Sond* : Sondas remotas conectadas al sistema.
- *FECO* : Módulos de Freecooling conectados al sistema.
- *CCP* : Periféricos de Control de Equipos de Producción conectados al sistema.

Para acceder al menú pulse **AIRZONE**, utilice las flechas   para navegar por los diferentes parámetros. Si desea salir del menú pulse  para volver al menú anterior. (Fig. 44)

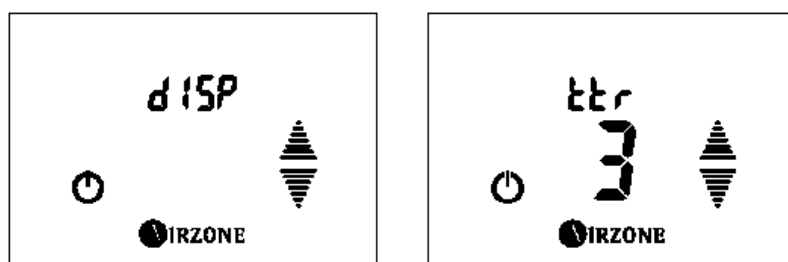


Fig. 44

- o **Firmware Firn:** Muestra la versión de Firmware que poseen los siguientes elementos del sistema (Fig. 45):

- **SCFU:** Versión Firmware de la central de sistema
- **ttrFU:** Versión Firmware termostatos TACTO
- **rbFU:** Versión Firmware placa de control de elementos radiantes.

Para acceder al menú de Firmware, pulse **AIRZONE**. Utilice las flechas ▲▼ para navegar por los diferentes parámetros. Si desea salir del menú pulse **⏻**, para volver al menú anterior.



Fig. 45

- **Q adapt qAdP:** Muestra la configuración de velocidades del sistema. Las opciones disponibles son:
 - o **Q Potencia Pot:** Favorece el aumento de caudal en el mapa de velocidades.
 - o **Qstandar Std:** Configuración por defecto.
 - o **Qsilencio Sil:** Favorece la reducción del ruido.
 - o **Qmínimo Min:** Trabaja a velocidad mínima el sistema.

Para modificar el valor pulse **AIRZONE**, el valor configurado del **qAdP** se pondrá a parpadear, esto indica que podemos modificar el valor. Utilice las flechas ▲▼ para seleccionar el valor. Una vez seleccionado el valor correcto pulse **AIRZONE** para confirmar. Si desea salir del menú pulse **⏻** para volver al menú anterior. (Fig. 46)



Fig. 46

5.2.2 Menú de usuario Tacto

Hay otros parámetros de configuración que están abiertos a su configuración por parte del usuario. La estructura del menú de configuración de usuario es la siguiente (en menú circular):

Parámetro	Descripción	Opciones
Unidad Unit	Unidades de medida del sistema	°C °F
Ángulo Angle	Configuración ángulo de inclinación de las rejillas asociadas (Sólo para rejillas inteligentes RINT)	Frío: 40-45-50-90° Calor: 40-45-50-90°
Anti-hielo AntiHI	Configuración función Antihielo de la zona	On OFF

Para acceder a este menú de configuración de usuario. Desde la pantalla principal del termostato con la zona en OFF, realice una pulsación corta en el icono  para acceder al menú de **acceso directos** y a continuación realice una pulsación larga en el icono  hasta que acceda al primer parámetro del menú. Utilice las flechas   para navegar por los diferentes parámetros. Si desea salir del menú pulse , para volver al menú anterior.

- o **Unidades de medida del sistema.** Unit. En este menú podemos definir la unidad de medida del sistema, pudiendo elegir entre grados Celsius °C o grados Fahrenheit °F. Realice una pulsación sobre el icono , el valor del menú se pondrá a parpadear, esto indica que estamos dentro del menú. Utilice las flechas   para navegar por los diferentes parámetros. Una vez seleccionado el valor deseado pulse . Si desea salir del menú pulse  para volver al menú anterior.
- o **Grados de inclinación de las lamas en frío y/o en calor** Angle. Este menú permite definir el ángulo de apertura para las rejillas inteligentes RINT asociadas a este termostato. Por defecto viene definido un ángulo de lama de 90° para modo frío y calor. Puede definir tanto en frío como en calor un ángulo de inclinación de lamas de 40-45-50-90°. Para su modificación, realice una pulsación sobre el icono , el valor del menú se pondrá a parpadear, esto indica que estamos dentro del menú. Utilice las flechas   para seleccionar la rejilla que desea dar inclinación y pulse  para confirmar. Una vez seleccionada la rejilla le aparecerá el valor por defecto que tiene en modo frío.

Utilice las flechas ▲ ▼ para seleccionar el ángulo de inclinación y confirme pulsando **AIRZONE**. A continuación se define el ángulo de inclinación para el modo Calor. Utilice las flechas ▲ ▼ para seleccionar la rejilla que desea dar inclinación y pulse **AIRZONE** para confirmar. Si desea salir del menú pulse ⏻ para volver al menú anterior.

- o **Función Antihielo *AntiHi*** : Esta función evita que la zona adquiera una temperatura ambiente por debajo de los 12 °C aunque la zona esté apagada. Esta función está disponible en modos de calor (iconos). En caso que el sistema esté en STOP (icono) no se activará. Por defecto viene desactivada *OFF* si desea activar esta opción, realice una pulsación sobre el icono **AIRZONE**, el valor del menú se pondrá a parpadear, esto indica que estamos dentro del menú. Utilice las flechas ▲ ▼ para seleccionar la opción *On*. Una vez seleccionado el valor deseado pulse **AIRZONE**. Si desea salir del menú pulse ⏻ para volver al menú anterior.

5.2.3 Otros parámetros configurables

- **Deshabilitación de las temporizaciones de la zona. *Prog***

El sistema permite deshabilitar las funciones programación horaria y Sleep de la zona de cara al usuario. Para ello realice una pulsación larga en la zona resaltada en la Fig. 47 hasta que le aparezca en la pantalla el menú *Prog OFF*. Para confirmar el cambio pulse **AIRZONE** volviendo a la pantalla principal. En caso que no quiera deshabilitar pulse ⏻ para salir del menú.

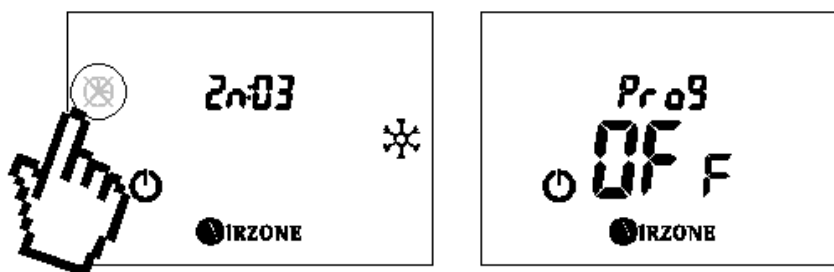


Fig. 47

Si desea habilitar esta opción a posteriori, realice una pulsación larga en la zona resaltada en la Fig. 48 hasta que le aparezca en la pantalla el menú *Prog On*. Para confirmar el cambio pulse **AIRZONE** volviendo a la pantalla principal. En caso que no quiera habilitar pulse ⏻ para salir del menú.

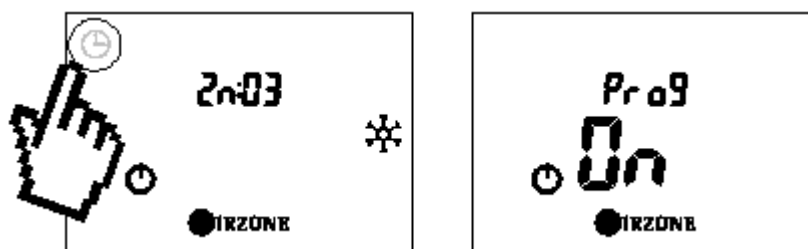


Fig. 48

6. CÓDIGOS DE EXCEPCIÓN.

Cuando el sistema detecta una anomalía, muestra el mensaje “Err” en la zona en la que se produzca. Hay que hacer distinción entre anomalías bloqueantes y anomalías no bloqueantes. (Para los casos de errores bloqueantes).

Las anomalías bloqueantes son aquellas que impiden el funcionamiento básico del sistema, quedando el termostato bloqueado hasta que se resuelva su incidencia.

Las anomalías no bloqueantes son aquellas que permiten el funcionamiento básico del sistema, se muestran en el salvapantallas en el caso de los TACTO y en el menú de configuración en el caso de los BLUEFACE. Una vez subsanadas la incidencia, dejará de reflejarse en la pantalla.

Los errores que pueden aparecer en la pantalla son:

Error	Descripción	Bloqueantes	Acciones Correctivas
Err 1	Comunicación termostato errónea (cableado)	SÍ	• Compruebe el estado de la central • Revise las conexiones y el cableado entre la central y el Termostato Tacto.
Err 1	Comunicación termostato errónea (radio)	SÍ	• Compruebe el estado de la central • Compruebe el estado de las comunicaciones radio central termostato.
Err 5	Sonda en circuito abierto	NO	• Revise que la conexión de la sonda asociada a la zona del termostato no está en circuito abierto.
Err 6	Sonda en Cortocircuito	NO	• Revise que la conexión de la sonda asociada a la zona del termostato no está en cortocircuito.
Err 8	Sonda no encontrada	NO	• Revise que la conexión de la sonda asociada a la zona del termostato

* Reset del termostato Blueface. En caso de querer resetear con **ERROR 1**, mantenga pulsado sobre la palabra **ERROR 1**, este se reseteará liberando las zonas asociadas el termostato y se irá al menú de configuración rápido (Ver apartado 4.1) para volver a configurar.

7. AUTODIAGNOSTICO.

7.1 Central Cen

Las centrales de sistema Airzone cuentan con leds integrados que le permiten detectar funcionamientos no conformes.

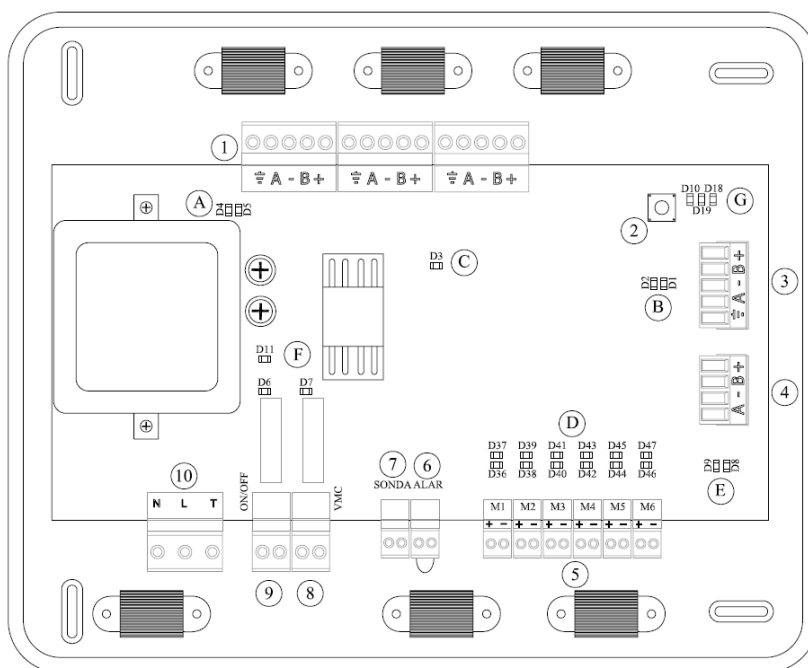


Fig. 49

Significado				
D1	(B)	Recepción de datos del bus domótico	Parpadeo	Verde
D2	(B)	Transmisión de datos del bus domótico	Parpadeo	Rojo
D3	(C)	Actividad de la central	Parpadeo	Verde
D4	(A)	Transmisión de datos del bus de expansión	Parpadeo	Rojo
D5	(A)	Recepción de datos del bus de expansión	Parpadeo	Verde
D6	(F)	ON/OFF Máquina	Conmuta	Verde
D7	(F)	VMC	Conmuta	Verde
D8	(E)	Recepción de datos del bus máquina	Parpadeo	Rojo
D9	(E)	Transmisión de datos del bus máquina	Parpadeo	Verde
D10	(G)	Recepción de paquetes vía radio	Conmuta	Verde
D11	(F)	Alimentación de la central	Fijo	Rojo
D18	(G)	Elemento asociado	Fijo	Verde
Led motores (D)	Apertura		Fijo	Verde
	Cierre		Fijo	Rojo

Existe la posibilidad de hacer el autodiagnóstico del sistema mediante el LED de Autodiagnóstico D2 que se ilumina en rojo (Fig. 49).

Para realizar la comprobación se debe poner el termostato en modo STOP. Los elementos cuyo estado se diagnostica son el Puente de Alarma y la Sonda de Retorno.

En el caso de tener conectada una Pasarela de Comunicaciones con el Equipo de Climatización, sólo se realizará la comprobación del Puente de Alarma.

Los resultados del autodiagnóstico se pueden comprobar en la siguiente tabla:

Evento detectado	Nº de parpadeos	Prioridad del error
Sonda de retorno en circuito abierto ó no conectada	2	3
Sonda en cortocircuito	3	1
Puente de alarma no conectado	4	2
Tª medida en retorno, en la zona de protección ($T^a < 6, 8$ y 10°C ó $T^a > 32, 34$ y 36°C) ¹	6	4

En el caso de tener más de dos errores, la prioridad de error indica qué combinación de parpadeos se representaría. Es decir, si se tiene la prioridad 2 y 4, se representarían sólo 4 parpadeos dado que la prioridad del error 2 es mayor.

7.2 Pasarelas de Integración Inverter

Las pasarelas de integración Inverter cuentan con leds integrados que le permiten detectar funcionamientos no conformes.

1) No luce el LED de alimentación de la pasarela.

- Comprobar que la máquina de aire acondicionado tiene alimentación.
- Verificar conexión entre pasarela y máquina de aire acondicionado.

2) No parpadea el LED de actividad del microcontrolador.

- Consulte con el Departamento de Postventa Airzone pues el micro controlador no tiene actividad.

3) Los LEDs de comunicaciones con Airzone no parpadean.

- Verificar la polaridad del cable "A B" entre Central de Sistema y Pasarela.
- Verificar la continuidad de los hilos.
- Verificar el buen contacto de hilos dentro de la clema.

4) Los LEDs de comunicaciones con la unidad interior no parpadean.

- Asegúrese de la correcta conexión del cable suministrado, tanto en la pasarela como en la placa de la unidad interior.

5) Los LEDs de comunicaciones de los termostatos de la máquina.

Ver las soluciones del punto 3.

Consulte la ubicación de los leds de funcionamiento en la ficha técnica que acompaña al producto.

¹ El límite de temperatura depende de la configuración del parámetro **LPAC**. Para más información referirse a apartado 5.2.1.



Parque Tecnológico de Andalucía
C/ Marie Curie, 21-29590
Campanillas - Málaga
ESPAÑA

TEL: +34 902 400 445

Fax: +34 902 400 446

<http://www.airzone.es>

<http://www.airzonefrance.fr/>

<http://www.airzoneitalia.it/>



FTAZCEN1102