



# Guía rápida de instalación

---

Módulo IrCom

Playlist vídeos Conflex + IrCom



Assista aos vídeos tutoriais do  
**CONFLEX + IrCom**



<https://goo.gl/lzeQzb>



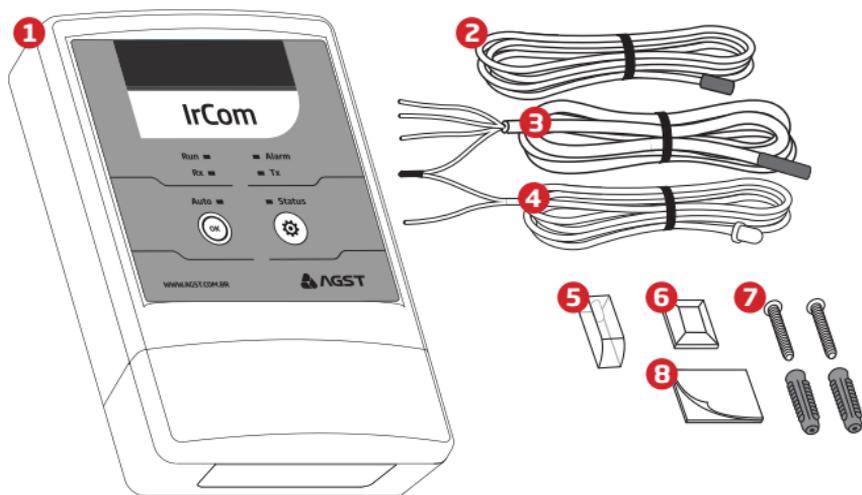
**Ver los videos  
tutoriales de instalación  
en youtube**

# Presentación

**Qué es:** Consiste en un módulo de interfaz moderno y discreto, para ser instalado junto con un controlador AGST, capaz de comunicarse con equipos de aire acondicionado a través de la misma tecnología utilizada por los controles remotos inalámbricos.

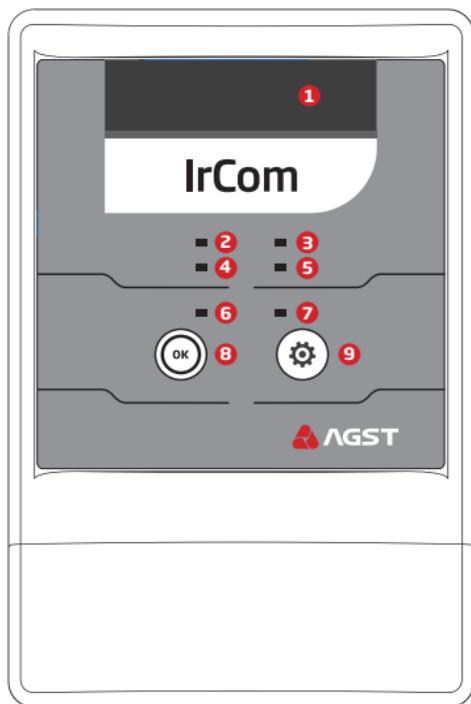
**Cómo funciona:** Con un aprendizaje sencillo e inmediato de las funciones de los mandos de las máquinas de aire acondicionado y con una instalación sin intrusión (manteniendo plenamente la garantía de las máquinas de aire acondicionado), se presenta como el sistema de interfaz más ágil y práctico para la automatización del control climático en ambientes críticos con dispositivos tipo Split, incluyendo Inverter y Cassette.

## Contenido de la caja:



1. *Módulo de Interfaz IrCom*
2. *Sonda de retorno IrCom*
3. *Sonda de insuflado de aire IrCom*
4. *Emisor IR*
5. *Guía de luz*
6. *Soportes para la fijación del Emisor IR y de las sondas*
7. *Juego de tornillos y casquillos*
8. *Cinta doble faz de fijación*

## Identificaciones



**1.** *Receptor IR*

**2.** *LED Run*

**3.** *LED Alarm*

**4.** *LED Rx*

**5.** *LED Tx*

**6.** *LED Auto*

**7.** *LED Status*

**8.** *Botón OK*

**9.** *Botón Config.*

## Fijación del Módulo

### I. Fijación con tornillos



Marcar, en la pared, la distancia entre los orificios oblongos de la caja del módulo IrCom. Perforar la pared con una broca de 5 mm a una profundidad de 26 mm.

Utilizar los tornillos y los casquillos suministrados en el kit de accesorios.

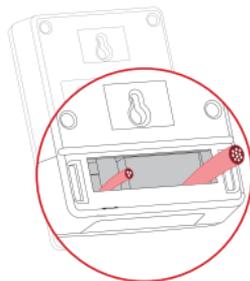
### II. Fijación con pegatinas



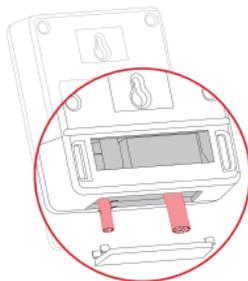
Asegurarse de que la superficie donde se fijará el módulo esté limpia y aplicar las cintas adhesivas doble faz suministradas en el kit de accesorios en la ubicación indicada.

## Tendido de cables

### I. En la parte trasera

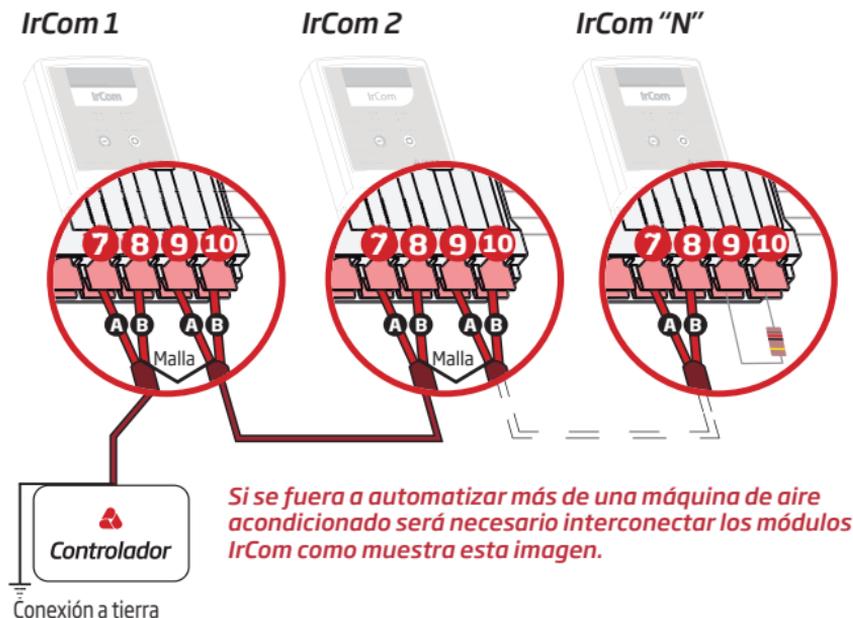


### II. En la parte de abajo



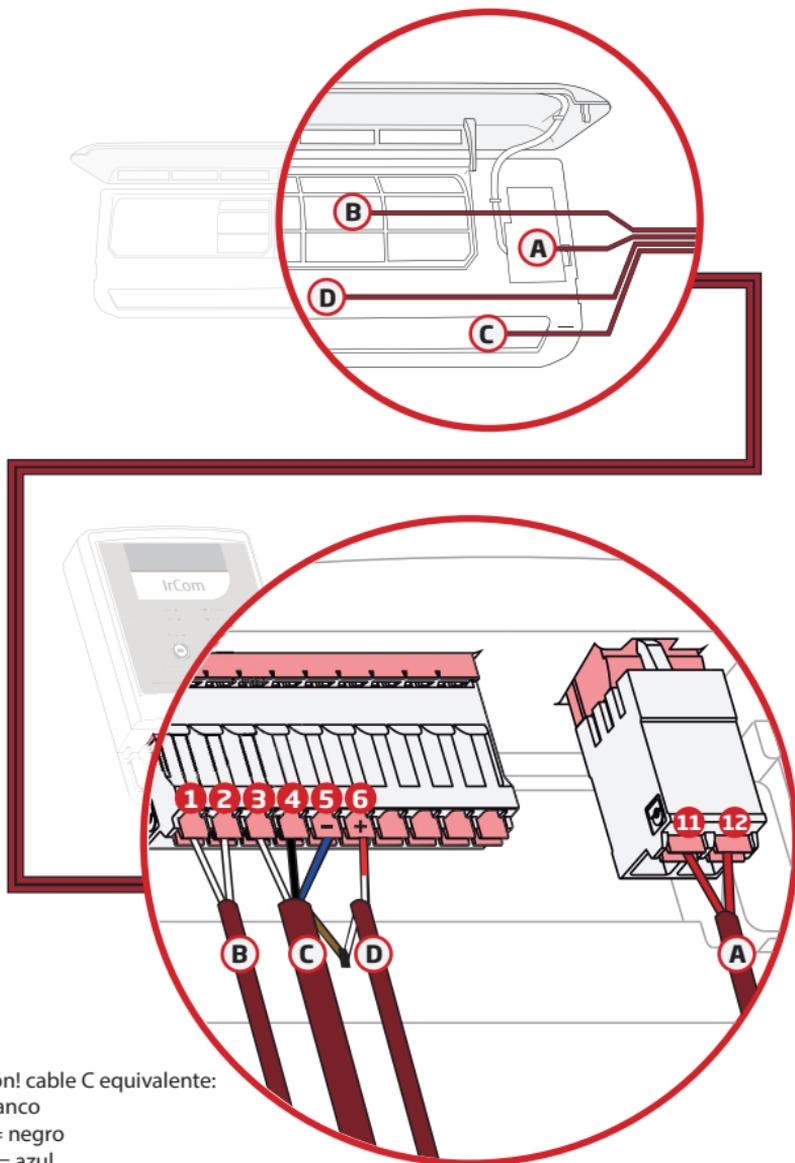
El módulo IrCom ofrece dos posibilidades para el pasaje de los cables de instalación: posterior e inferior (ver imágenes arriba). Utilizar la opción más adecuada, según sus necesidades de instalación.

# Comunicación entre módulos y controlador



1. Se deben respetar las conexiones AB mostradas en los dibujos;
2. Los módulos IrCom se conectan vía serie RS485 a un controlador AGST (ver controladores compatibles);
3. Solo uno de los módulos debe tener un par de cables para la conexión con el controlador (utilizar el que esté más cerca);
4. Para las conexiones RS485, utilizar obligatoriamente cables blindados;
5. Si la impedancia de los cables superara los 120  $\Omega$ , consultar el manual técnico de los controladores AGST.
6. Seguir el orden de las conexiones de los módulos IrCom como se muestra arriba. Considerar que el módulo más cercano al controlador es la interfaz número 1.
7. Todos los módulos IrCom se suministrarán con una resistencia de 120  $\Omega$  para cerrar la línea entre las terminales 9 y 10. Mantener esta resistencia solo en el módulo "N".

## Conexiones de sensor, módulo y alimentación eléctrica



\*¡Atención! cable C equivalente:

rojo = blanco

marrón = negro

amarillo = azul

naranja = marrón.

### **A** Alimentación eléctrica

El módulo IrCom debe fijarse cerca del evaporador. Su fuente de alimentación acepta voltaje de 110 a 240V y debe conectarse **obligatoriamente** en paralelo con el evaporador.

**Pinos:** 11 y 12

### **B** Sonda de retorno IrCom

La sonda de retorno del módulo debe colocarse junto al retorno del evaporador.

**Pinos:** 1 y 2

### **C** Sonda de insuflado de aire IrCom

La sonda de insuflado de aire del módulo debe colocarse dentro del bocal de insuflado de aire del evaporador.

**Pinos:** 3 y 4

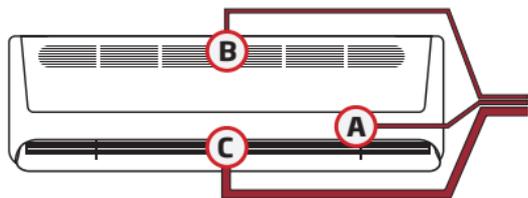
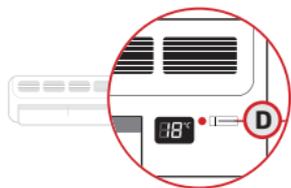
### **D** Emisor IR

El emisor de infrarrojos del módulo debe colocarse junto al receptor de infrarrojos del evaporador.

**Pinos:** 5 y 6

## Observaciones

1. Para obtener una mejor terminación de la instalación, fijar las Sondas y el Emisor IR del módulo en el interior del evaporador, utilizando los soportes de fijación incluidos en el kit de accesorios.
2. Si el Emisor IR se fija en la parte externa del evaporador, utilizar la Guía de Luz incluida en el kit de accesorios para fijarlo y darle terminación.
3. Las sondas de Insuflado de aire y Retorno también pueden fijarse en la parte externa del evaporador. En estos casos, utilizar los soportes incluidos en el kit de accesorios.



## ATENCIÓN:



El módulo IrCom sale de fábrica con una configuración por defecto compatible con la mayoría de los aparatos de aire acondicionado nacionales (BRASIL).

Después de instalar el módulo IrCom en el acondicionador de aire, verificar si esta configuración predeterminada es compatible con su acondicionador de aire; esta verificación se realiza, de forma muy sencilla, a través del **MODO SIMULACIÓN**.

### MODO SIMULACIÓN:

Con el acondicionador de aire *apagado*, inicie el modo de simulación en su módulo IrCom presionando los *botões OK y Config*   juntos durante 1 segundo.

- El zumbador (señal audible) sonará dos veces, indicando que está en modo simulación, el LED de *Status* quedará parpadeando, indicando que está esperando el primer comando.
- Los comandos se simularán cada vez que se presione el *botón OK* .  
El *botón Config*  repite la simulación del comando actual.

#### *Primer comando.*

- Prender, 19°C, Refrigeración y Alta ventilación.  
Con cada comando exitoso, el módulo IrCom emitirá dos pitidos.

Nota: Si el acondicionador de aire no recibiera el comando simulado por el módulo IrCom, repita el comando, presionando el *botón Config*;  el error persistiera, será una indicación de que la configuración por defecto no es compatible con el protocolo de la respectiva máquina de aire acondicionado y será necesario realizar el aprendizaje del módulo IrCom. Siga los pasos descritos en el capítulo **Modo de aprendizaje.**

Si el primer comando fue exitoso, siga la secuencia de simulación de 18, 19, 20°C hasta el último comando; Apague el aire acondicionado.

Si se constatará que su aparato de aire acondicionado es compatible con la "configuración por defecto" del módulo IrCom, siga directamente al capítulo **"Direccionamiento de los módulos"** de esta guía.

# Modo de aprendizaje

Como hay una gran cantidad de marcas y modelos de aparatos de aire acondicionado que utilizan diferentes protocolos con tecnología infrarroja, creamos un aprendizaje simple e inmediato de las funciones de control remoto inalámbrico en el módulo IrCom.

Obs. 1: Solo se permitirá el modo de aprendizaje si el módulo IrCom está alimentado, con todos sus sensores conectados y sin defecto.

Obs. 2: Asegurarse de que el modo de tiempo libre esté deshabilitado en su control remoto inalámbrico.

Obs. 3: El procedimiento de aprendizaje debe realizarse completamente para cada acondicionador de aire instalado, siguiendo los pasos que se describen a continuación.

## Paso 1

**A. Prender el aire acondicionado usando el control remoto, ajustar el modo de enfriamiento (COOL), Ventilador a máxima velocidad (FAN) y temperatura a 19 grados.**



**B. Pulsar el botón Config**  en el módulo IrCom durante 1 segundo.

**C. El equipo entrará en calibración (modo de aprendizaje), el led Status parpadeará rápidamente y el zumbador (señal sonora) tocará, demostrando la espera del comando.**

**D. Apuntar el control remoto al módulo IrCom y presionar el botón de encendido en el control remoto.**

**E. Al detectar el comando, disminuirá la frecuencia de parpadeo del led de Estado, así como el zumbador sincronizado (beep); en este momento, el módulo IrCom habrá enviado el comando "desconectar" a la máquina, que confirmará su recepción con un "bip" corto. Observar si la máquina de aire acondicionado se ha apagado efectivamente y luego confirmar el aprendizaje de esta función presionando el botón OK** .

**F. Para confirmar el comando "apaga", el módulo IrCom reenvía automáticamente esta instrucción a la máquina de aire acondicionado, que debe permanecer apagada. Comprobar que la máquina ha permanecido apagada y, solo en este caso, confirmar la instrucción usando el botón OK** .

En algunos modelos de máquinas, puede ocurrir un reinicio en este momento; en estos casos, presionar el botón Config . Esperar que la máquina se apague nuevamente.

**G. Cuando el comando se efective, el led Status volverá a parpadear rápidamente, al igual que el zumbador (señal audible), mostrando que está a la espera del nuevo comando.**

## Paso 2

- A. Apuntar el control remoto al **módulo** y presionar el botón de **encendido** en el **control remoto**.
- B. Al detectar el comando, **la frecuencia de parpadeo del LED disminuirá, así como el zumbador (señal audible)**; en este momento, debemos confirmar el comando de calibración, presionando el **botón OK**  en el módulo IrCom.
- C. Verificar que la máquina se haya encendido; de lo contrario, presionar el **botón Config** . El módulo IrCom esperará la repetición del comando. Devolver el control remoto a condición inicial **apagado**, apuntar nuevamente al módulo IrCom y repetir el comando **encender**; confirmar el comando de calibración presionando el **botón OK**  en el módulo IrCom.
- D. Nuevamente, **el led Status parpadeará rápidamente, al igual que el zumbador (señal audible)**, mostrando la espera del nuevo comando.

## Paso 3

- A. Apuntar el control remoto al **módulo** y seleccionar la temperatura en **18 grados en el control remoto**. 
- B. Al detectar el comando, **la frecuencia de parpadeo del LED disminuirá, así como la zumbador (bip)**. En este momento, confirmar el comando de calibración presionando el **botón OK**  en el módulo IrCom.
- C. Comprobar si la máquina ha asumido una temperatura de **18°C**. En caso contrario, pulsar el **botón Config**  el módulo IrCom esperará que se repita el mando. Devolver el control remoto a la condición inicial **19°C**, apuntar nuevamente al módulo IrCom y repetir el mando de **18°C**; confirmar el comando de calibración presionando el **botón OK** , en el módulo IrCom.

## Paso 4

- A. Apuntar el control remoto al módulo y seleccionar la temperatura en **19 grados en el control remoto**. 
- B. Al detectar el comando, **la frecuencia de parpadeo del led disminuirá, así como el zumbador (bip)**. En este momento, confirmar el comando de calibración presionando el **botón OK**  el módulo IrCom.
- C. Verificar si la máquina ha asumido una temperatura de **19°C**, En caso contrario pulsar el **botón Config**  y el módulo IrCom esperará que se repita el mando. Devolver el control remoto a la condición inicial **18°C**. Apuntar nuevamente al módulo IrCom y repetir el mando de **19°C**; confirmar el comando de calibración presionando el **botón OK**  en el módulo IrCom.

## Paso 5

- A.** Repetir el paso 4 en los setpoints de: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28°C. Para finalizar el aprendizaje con solo el modo de enfriamiento después de grabar el setpoint de 28°C, pulsar el **botón Config**  y su módulo IrCom ya estará funcionando en modo automático. Para realizar el aprendizaje del modo de calentamiento, seguir los pasos siguientes.

## Paso 6

- A.** Apuntar con el control remoto al **módulo** y seleccionar el modo **calentamiento (HEAT)**, manteniendo el ventilador (FAN) a máxima velocidad y la temperatura en 28 grados.  Confirmar el comando de calibración presionando **botón OK**  en el módulo IrCom.

## Paso 7

- A.** Repetir el paso 6 en los setpoints de: 27, 26, 25, 24, 23, 22, 21, 20, 19 y 18°C. Tras registrar el setpoint de 18°C y pulsar el **botón OK** , el aprendizaje terminará automáticamente y su módulo IrCom estará funcionando en modo automático.

## Time-out

Permaneciendo *sin actividad por parte del usuario durante 20 segundos*, tanto en modo aprendizaje como en modo simulación, *se cancela* el proceso y el módulo continúa con su funcionamiento normal.

## Direccionamiento de los módulos

Todos los módulos IrCom salen de fábrica con la dirección 1, que corresponde a "MÁQUINA 1".

En el proceso de instalación o ampliación de la planta, se debe cambiar la dirección de cada módulo IrCom de acuerdo a la máquina a la cual se lo conectará.

Este direccionamiento se realiza en el controlador Conflex, siguiendo las instrucciones descritas en el manual Conflex pág. 34 (Adición de un módulo IrCom al Conflex Light).

Obs.: Después del procedimiento de direccionamiento, es preciso reiniciar el controlador Conflex.

## Modo de simulación Conflex

Es posible simular los comandos de calibración a través del controlador Conflex Light. El módulo IrCom debe estar energizado, conectado al serial del controlador Conflex, direccionado, con todos los sensores conectados y sin defecto.

Iniciar las pruebas con el aire acondicionado encendido.

Acceder al menú MODO SIMULACIÓN del controlador Conflex, presionando la tecla de acceso ►; la primera pantalla mostrará los valores de configuración del módulo IrCom de la máquina 1 (ver página 32 manual Conflex).

Las teclas ▼ (abajo) y ▲ (arriba) seleccionan la máquina que recibirá los comandos. Máquina seleccionada, presionar la tecla ► (acceso) para ingresar al modo de simulación. En este menú se simulará la entrada de la máquina en modo de operación manual. Pulsar nuevamente la tecla ► (acceso) para simular el apagado de la máquina. Pulsar nuevamente la tecla ► (acceso) para simular el arranque de la máquina en modo refrigeración (cool) a 18°C.

Repetir este paso hasta alcanzar la temperatura de 28°C.

Para obtener más detalles sobre esta función, consulte las páginas 32 y 33 del manual Conflex.

## Pérdida de conexión con el controlador

En caso de pérdida de conexión con el controlador, el módulo IrCom asumirá la condición de operación "Emergencia" después de \*5 minutos, dejando el equipo operando a \*\*23 grados, modo refrigeración y alta velocidad del ventilador.

El funcionamiento del modo de emergencia se identificará en el panel del módulo IrCom por el parpadeo simultáneo de los LED "Auto" y "Alarm".

- Este ajuste preestablecido se puede cambiar a través del controlador Conflex:

\*Tiempo de falla de comunicación definido en el parámetro P1022.

\*\*Temperatura de funcionamiento de emergencia igual al punto de consigna (P01) más 2°C.

## Operación Manual

Si deseara operar con el sistema en la opción manual (solo por control remoto) simplemente presionar el **botón OK**  **durante 1 segundo** y confirmarlo mediante el **led Auto** que se encontrará apagado.

## IMPORTANTE

Cuando el sistema esté funcionando en modo automático, **NO DEBE UTILIZARSE** el control remoto de la máquina de aire acondicionado. Guárdelo en un lugar seguro para usarlo solo en caso de falla eventual del controlador o del módulo IrCom.

Si se realizara un comando desde el control remoto con el sistema funcionando en **modo automático**, el sistema restablecerá la condición predeterminada en **5 minutos**. Este pre ajuste se puede cambiar a través del controlador Conflex, parámetro 1021, tiempo de reenvío IrCom.



[www.agst.com.br](http://www.agst.com.br)



55 51 3343-0473