



# Guia rápido de instalação

---

Módulo IrCom

Playlist vídeos Conflex + IrCom



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



<https://goo.gl/lzeQzb>



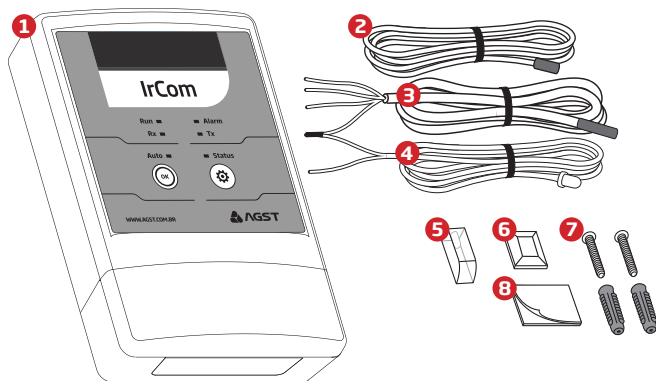
**Assista aos vídeos  
tutoriais de instalação  
no youtube**

# Apresentação

**O que é:** Consiste em um moderno e discreto módulo de interface, a ser instalado em conjunto com um controlador AGST, capaz de realizar a comunicação com os equipamentos de climatização através da mesma tecnologia utilizada por controles remotos sem fio.

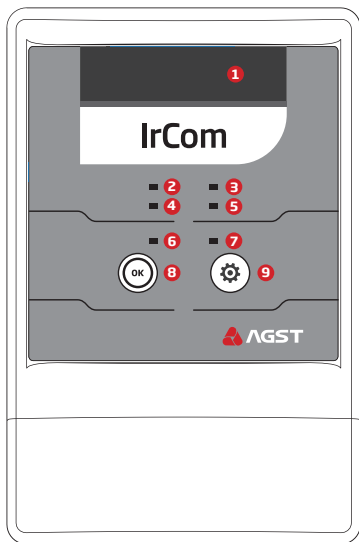
**Como Funciona:** Com simples e imediato aprendizado das funções dos controles das máquinas de ar condicionado e com instalação sem intrusão (mantendo integralmente a garantia das máquinas de ar condicionado), apresenta-se como o mais ágil e prático sistema de interface para automação de climatização de ambientes críticos com aparelhos tipo Split, inclusive Inverter e Cassete.

## Conteúdo da caixa:



- 1. Módulo de Interface IrCom**
- 2. Sonda de retorno IrCom**
- 3. Sonda de insuflamento IrCom**
- 4. Emissor IR**
- 5. Guia de luz**
- 6. Suportes para fixação do Emissor IR e sondas**
- 7. Conjunto de parafusos e buchas para fixação**
- 8. Fita dupla face para fixação**

## Identificações



**1. Receptor IR**

**2. LED Run**

**3. LED Alarm**

**4. LED Rx**

**5. LED Tx**

**6. LED Auto**

**7. LED Status**

**8. Botão OK**

**9. Botão Config**

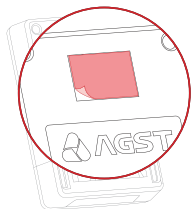
## Fixação do Módulo

### I. Fixação com parafusos



Marque na parede a distância entre os furos oblongos da caixa do módulo IrCom. Fure a parede com broca 5mm até a profundidade de 26mm. Utilize os parafusos e buchas fornecidos no kit de acessórios.

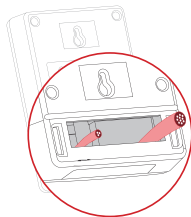
### II. Fixação com adesivos



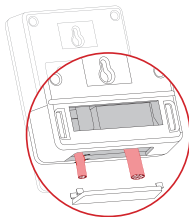
Certifique-se que a superfície de fixação esteja limpa e aplique as fitas adesivas dupla face fornecidas no kit de acessórios no local indicado.

## Passagem dos cabos

### I. Posterior

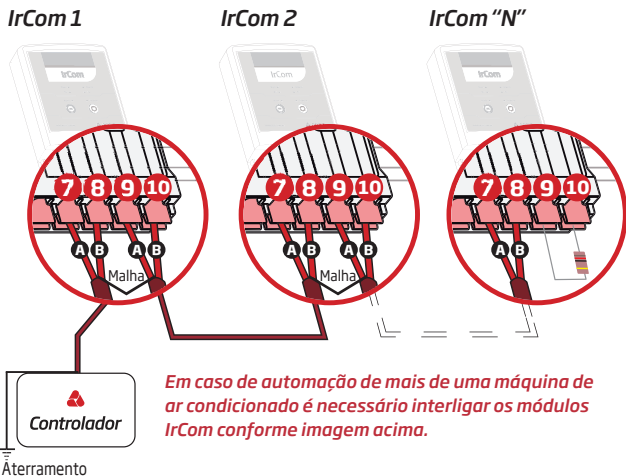


### II. Inferior



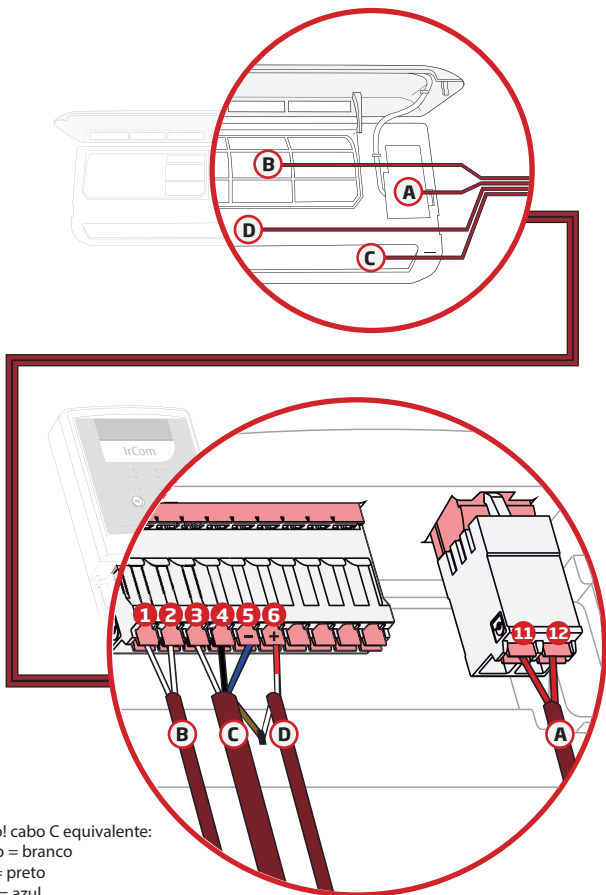
O módulo IrCom oferece duas possibilidades para a passagem dos cabos de instalação: posterior e inferior (veja imagens acima). Utilize a opção mais adequada, de acordo com a necessidade de sua instalação.

## Comunicação entre módulos e controlador



1. As conexões AB representadas nos desenhos devem ser respeitadas;
2. Os módulos IrCom são conectados através da serial RS485 a um controlador AGST (consulte os controladores compatíveis);
3. Apenas um dos módulos deve levar um par de fios para conexão com o controlador (utilize o que estiver mais próximo);
4. Para as conexões RS485 utilize obrigatoriamente cabos blindados;
5. Caso a impedância dos cabos ultrapasse 120  $\Omega$  consulte o manual técnico dos controladores AGST.
6. Siga a ordem das conexões dos módulos IrCom conforme desenho acima. Considere o módulo que estiver mais próximo ao controlador como sendo a interface de número 1.
7. Todos os módulos IrCom serão fornecidos com um resistor de 120  $\Omega$  para fechamento de linha entre os bornes 9 e 10; mantenha este resistor apenas no módulo "N".

## Conexões dos sensores, módulos, e alimentação



\*Atenção! cabo C equivalente:  
vermelho = branco  
marron = preto  
amarelo = azul  
laranja = marron.

### **A** Alimentação

O módulo Ircom deve ser fixado próximo à unidade evaporadora. Sua alimentação aceita tensão de 110 à 240V e deve ser **obrigatoriamente** ligada em paralelo com a da evaporadora.

**Pinos:** 11 e 12

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

Sonda de retorno do módulo deve estar posicionada junto ao retorno da evaporadora.

**Pinos:** 1 e 2

### **C** Sonda de insuflamento IrCom

Sonda de Insuflamento do módulo deve estar posicionada dentro do bocal de insuflamento da evaporadora.

**Pinos:** 3 e 4

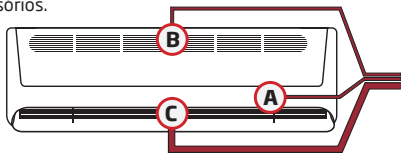
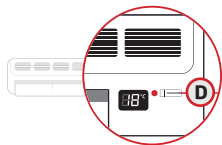
### **D** Emissor IR

Emissor IR do módulo deve estar posicionado junto ao receptor IR da evaporadora.

**Pinos:** 5 e 6

## Observações

1. Para melhor acabamento da instalação, é indicado a fixação das Sondas e do Emissor IR do módulo na parte interna da evaporadora, utilizando os suportes de fixação fornecidos no kit de acessórios.
2. Caso o Emissor IR seja fixado na parte externa da evaporadora, utilize o Guia de Luz fornecido no kit de acessórios, para sua fixação e acabamento.
3. As sondas de insuflamento e Retorno também podem ser fixadas na parte externa da evaporadora. Nestes casos utilize os suportes de fixação fornecidos no kit de acessórios.





## ATENÇÃO:





O módulo IrCom sai de fábrica com uma configuração default compatível com a maioria dos aparelhos de ar condicionado nacionais.

Após ter instalado o módulo IrCom à máquina de ar condicionado, você **deve** verificar se esta configuração default é compatível com seu ar condicionado; esta verificação é realizada, de maneira muito simples, através do **MODO SIMULAÇÃO**.


### MODO SIMULAÇÃO:

Com a máquina de ar condicionado **desligada**, inicie o modo de simulação no seu módulo IrCom pressionando os **botões OK e Config.**   juntos por 1 segundo.

- O buzzer (sinal sonoro) irá soar duas vezes, indicando estar no modo simulação, o led **Status** ficará piscando, indicando o aguardo do primeiro comando.
- Os comandos serão simulados cada vez que o **botão OK**  for pressionado. O **botão Config.**  repete a simulação do comando atual.

#### **Primeiro comando.**

- Liga, 19°C, Refrigerar e ventilação Alta.  
A cada comando bem sucedido, o módulo IrCom soará dois Beeps.

Obs.: Caso o ar condicionado não receba o comando simulado pelo módulo IrCom, repita o comando, pressionando o **botão Config.**  caso o erro persista, será indicativo de que a configuração default não é compatível com o protocolo da respectiva máquina de ar condicionado e será necessário realizar o aprendizado do módulo IrCom. Siga os passos descritos no capítulo **Modo Aprendizado**

Caso o primeiro comando tenha sido bem sucedido, siga a sequência de simulação para 18, 19, 20°C ..... até o último comando; Desliga máquina de ar condicionado.

*Caso constatado que o seu aparelho de ar condicionado é compatível com a "configuração default" do módulo IrCom, siga diretamente para o capítulo "Endereçamento dos módulos" deste guia.*

## Modo aprendizado






Por existir uma grande quantidade de marcas e modelos de aparelhos de ar condicionado, que utilizam distintos protocolos com a tecnologia infrared, criamos um simples e imediato aprendizado das função do controle remoto sem fio no módulo IrCom.

Obs. 1: O modo aprendizado só será permitido se o módulo IrCom estiver alimentado, com todos seus sensores conectados e sem apresentar defeito.




Obs. 2: Certifique-se que o modo de desligamento horário esteja desabilitado em seu controle remoto sem fio.

Obs. 3: O procedimento de aprendizado deve ser executado por completo para cada máquina de ar condicionado instalada, seguindo os passos descritos abaixo.





### Passo 1

- A.** *Ligar o ar condicionado através do controle remoto, configurado no modo refrigeração (COOL), Ventilador na velocidade máxima (FAN) e temperatura em 19 graus.* 
- B.** *Pressionar o **botão Config.**  no módulo IrCom por 1 segundo.*
- C.** *O equipamento entrará em calibração (modo aprendizado), o **led Status** piscará rapidamente, assim como o **buzzer (sinal sonoro)**, demonstrando a espera pelo comando.*
- D.** *Apontar o controle remoto para o módulo IrCom e **pressionar o botão Desliga no controle remoto.***
- E.** *Ao detectar o comando, a frequência de piscadas do **led Status** diminuirá, bem como o buzzer (sinal sonoro) sincronizado; neste momento o módulo IrCom terá enviado o comando "desliga" para a máquina, que irá confirmar o recebimento deste através de um "bip" curto. Observe se a máquina de ar condicionado efetivamente desligou e confirme então o aprendizado desta função, pressionando o **botão OK**  no módulo IrCom.*
- F.** *Para confirmação do comando "**desliga**", o módulo IrCom gera automaticamente um novo envio desta instrução para a máquina de ar condicionado, que deve permanecer desligada. Verifique se a máquina permaneceu desligada e somente neste caso confirme a instrução através do **botão OK.**  Em alguns modelos de máquina poderá ocorrer um religamento neste momento; nestes casos, pressione o **botão Config.**  aguarde a máquina desligar novamente.*
- G.** *Uma vez efetivado o comando, novamente o **led Status** piscará rapidamente, assim como o **buzzer (sinal sonoro)**, demonstrando a espera pelo novo comando.*





## Passo 2

- A. Apontar o controle remoto para o **módulo** e pressionar o botão **Liga** no **controle remoto**.
- B. Ao detectar o comando, **a frequência de piscadas do led diminuirá, bem como o buzzer (sinal sonoro)**; neste momento devemos confirmar o comando de calibração, pressionando o **botão OK**  no módulo IrCom.
- C. Verifique se a máquina ligou; caso contrário, pressione o **botão Config.**  e o módulo IrCom irá aguardar repetição do comando. Retorne o controle remoto à condição inicial **desligado**, aponte novamente para o módulo IrCom e repita o comando **ligar**; confirme o comando de calibração, pressionando o **botão OK**  no módulo IrCom.
- D. Novamente, o **led Status piscará rapidamente, assim como o buzzer (sinal sonoro)**, demonstrando a espera pelo novo comando.


## Passo 3

- A. Apontar o controle remoto para o **módulo** e selecionar a temperatura em **18 graus no controle remoto**. 
- B. Ao detectar o comando, **a frequência de piscadas do led diminuirá, bem como o buzzer (sinal sonoro)**. Neste momento devemos confirmar o comando de calibração pressionando o **botão OK**  no módulo IrCom.
- C. Verifique se a máquina assumiu a temperatura de **18°C**, caso negativo pressione o **botão Config.**  e o módulo IrCom irá aguardar repetição do comando, retorne o controle remoto a condição inicial **19°C**, aponte novamente para o módulo IrCom e repita o comando **18°C**; confirme o comando de calibração pressionando o **botão OK**  no módulo IrCom.



## Passo 4

- A. Apontar o controle remoto para o **módulo** e selecionar a temperatura em **19 graus no controle remoto**. 
- B. Ao detectar o comando, **a frequência de piscadas do led diminuirá, bem como o buzzer (sinal sonoro)**. Neste momento devemos confirmar o comando de calibração pressionando o **botão OK**  no módulo IrCom.
- C. Verifique se a máquina assumiu a temperatura de **19°C**, caso negativo pressione o **botão Config.**  e o módulo IrCom irá aguardar repetição do comando, retorne o controle remoto a condição inicial **18°C**, aponte novamente para o módulo IrCom e repita o comando **19°C**; confirme o comando de calibração pressionando o **botão OK**  no módulo IrCom.


## Passo 5

- A.** Repita o passo 4 para os setpoints de: 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 e 28°C. Para encerrar o aprendizado somente com o modo refrigeração após gravar o setpoint de 28°C pressione o **botão Config.**  e o seu módulo IrCom já estará operando em modo automático. Para seguir com o aprendizado do modo aquecimento siga os próximos passos.

## Passo 6

- A.** Apontar o controle remoto para o **módulo** e selecionar o modo **aquecimento (HEAT)**, mantendo o ventilador (FAN) na velocidade máxima e temperatura em 28 graus.   
Confirme o comando de calibração pressionando o **botão OK**  no módulo IrCom.

## Passo 7

- A.** Repita o passo 6 para os setpoints de: 27, 26, 25, 24, 23, 22, 21, 20, 19 e 18°C. Após gravar o setpoint de 18°C e pressionar o **botão OK** , o aprendizado irá encerrar automaticamente e o seu módulo IrCom já estará operando em modo automático.

## Timeout

Permanecendo *sem atividade do usuário*, tanto no modo aprendizado quanto no modo de simulação, *durante 20 segundos*, o processo é *cancelado* e o módulo prossegue seu funcionamento normal.

## Endereçamento dos módulos

Todos os módulos IrCom saem de fábrica com o endereço 1, que corresponde à "MÁQUINA 1".

No processo de instalação ou ampliação da planta cada módulo IrCom deve ter seu endereço alterado de acordo com a máquina à qual estará conectado.

Este endereçamento é feito no controlador Conflex, seguindo as instruções descritas no manual Conflex pág. 34 (Adicionando um módulo IrCom à rede do Conflex Light).

Obs: Após o procedimento de endereçamento é necessário reinicializar o controlador Conflex.

## Modo simulação Conflex

É possível simular os comandos de calibração através do controlador Conflex Light. O módulo IrCom deve estar alimentado, conectado à serial do controlador Conflex, endereçado, com todos os sensores conectados e sem apresentar defeito.

*Inicie os testes com a máquina de ar condicionado ligada.*

Acesse o menu MODO SIMULAÇÃO no controlador Conflex, pressionando a tecla de acesso ►; a primeira tela irá apresentar os valores de configuração do módulo IrCom da máquina 1 (ver pág. 32 manual Conflex).

As teclas down ▼ e ▲ up selecionam a máquina a receber os comandos.

Máquina selecionada, pressione a tecla ► (acesso) para entrar no modo de simulação; neste menu será simulada a entrada da máquina no modo de operação manual.

Pressione a tecla ► (acesso) novamente para simular o desligamento da máquina.

Pressione a tecla ► (acesso) novamente para simular o acionamento da máquina no modo refrigeração (cool) a 18°C.

Repita este passo até atingir a temperatura de 28°C.

Para um maior detalhamento desta função ver pág. 32 e 33 do manual Conflex.

## Perda de conexão com o controlador

Na perda de conexão com o controlador, o módulo IrCom assumirá a condição de operação "Emergência" após \*5 minutos, deixando o equipamento operando em \*\*23 graus, modo refrigeração e velocidade do ventilador alta.


A operação no modo emergência será identificada no painel do módulo IrCom pelos leds "Auto" e "Alarm" piscando simultaneamente.

- Este preset pode ser alterado através do controlador Conflex:

\*Tempo de falha na comunicação definido no parâmetro P1022.

\*\*Temperatura de operação emergência igual a setpoint (P01) mais 2°C.

## Operação Manual

Caso deseje operar com o sistema na opção manual (apenas pelo comando do controle remoto) basta pressionar o **botão OK**  **por 1 segundo** e verificar a confirmação através do **led Auto**, apagado.

## IMPORTANTE

Quando o sistema estiver operando em modo automático o controle remoto da máquina de ar condicionado **NÃO DEVE SER UTILIZADO**; guarde-o em local seguro para utilizar apenas quando da eventual falha do controlador ou do módulo IrCom.

Caso seja efetuado um comando pelo controle remoto com o sistema operando em **modo automático**, o sistema irá reestabelecer a condição default em **5 minutos**. Este preset pode ser alterado através do controlador Conflex, parâmetro 1021, tempo reenvio IrCom.



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



(51) 3343-0473