



Manual de instruções

# Controlador para Split

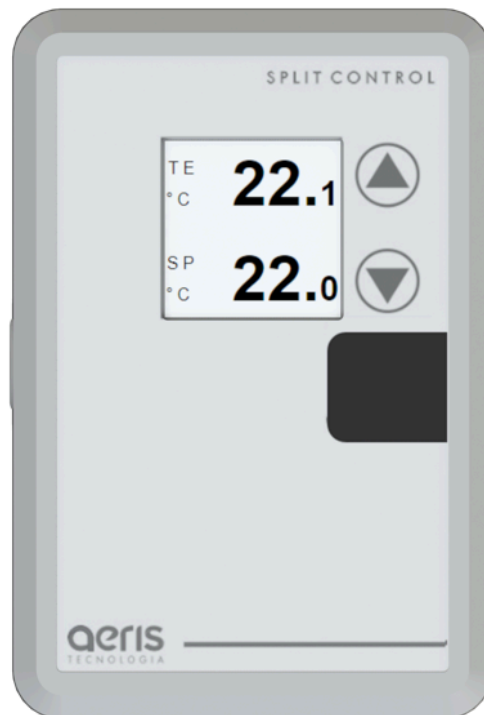
Versão 5.0 - 18/05/2026

## 1. Visão geral

Controlador para automação de máquinas de ar condicionado que utilizam tecnologia de comunicação infravermelha.

Assim como toda a linha de transmissores, possuem alimentação 24Vac/dc ou 110/220Vac, e dezenas de opcionais entre entradas, saídas, comunicações, indicadores sonoros e luminosos, sensores extras e invólucros.

**Aplicações:** Comércio, Escolas, Universidades, Espaços compartilhados, Hotéis.



### Especificações

Aprendizagem	Receptor acoplado ou MQTT	Saída Analógica <sup>2</sup>	0-10V ou 4-20mA
Emissor	80 cm de cabo padrão	Comunicação Serial <sup>2</sup>	Bacnet/Modbus
Consumo	1,1 W	Sem fio <sup>2</sup>	Wi-Fi 2,4GHz
Display <sup>2</sup>	E-Ink 1.54 polegadas	Entradas <sup>2</sup>	Analog/NTC/Digitais

#### MODELOS BXXX

Alimentação	100 - 240VAC	Relé <sup>2</sup>	1x Máx. 5A/240Vac.
-------------	--------------	-------------------	--------------------

#### MODELOS TXXX

Alimentação	12 - 36VDC / 17 - 26VAC <sup>1</sup>	Relé <sup>2</sup>	2x Máx. 1 A/220Vac.
-------------	--------------------------------------	-------------------	---------------------

<sup>1</sup>Para versões com relé, alimentar com 24 Vac/dc ±10%. <sup>2</sup>Funções opcionais, consulte tabela de SKU;

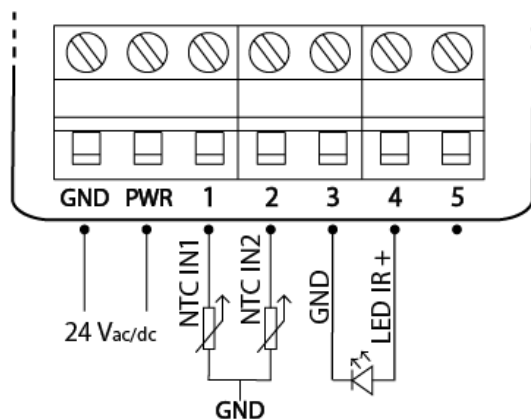
## 2. Ligações Elétricas

A configuração elétrica padrão e o SKU mais utilizado são mostrados abaixo.

Exemplo

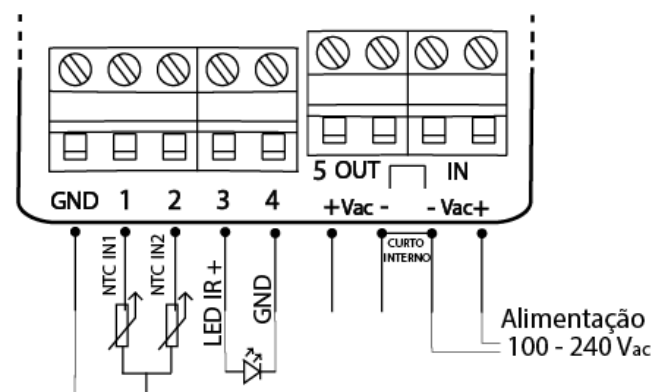
SKU: **TSCA-TTGL0-0-WW**

24Vac  
2 Entradas Termístor  
Comunicação WIFI



SKU: **BSCA-TTLG0-0-WW**

110/220Vac  
2 Entradas Termístor  
Comunicação WIFI



No bornes 1 e 2 são conectados NTCs, normalmente posicionados no insuflamento e no retorno de ar do equipamento. Esses NTCs são referenciados no GND da alimentação.

A saída L é a conexão positiva do LED infravermelho, que também deve ser referenciada no GND. O LED deve ser posicionado no receptor do equipamento, como indica a **Figura 1**.

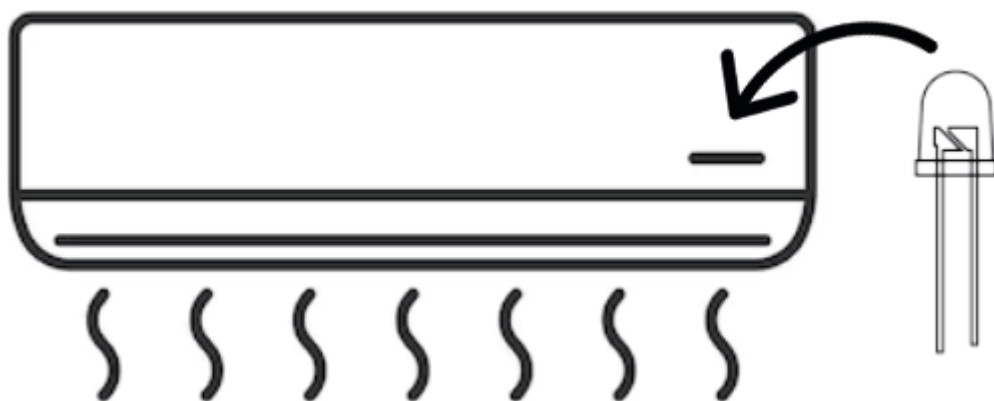


Figura 1 - Local de posicionamento do LED infravermelho.

O controlador IR da Aeris permite flexibilidade na composição de funcionalidades/SKU. Ligações elétricas, IOs, invólucro, opcionais e comunicações dependem do código do seu produto e estão detalhados no documento [Descrição do SKU](#).

## 3. Aplicação

O controlador automatiza aparelhos de ar condicionado controlados por comandos de led infravermelho. Este equipamento tem a capacidade de armazenar 22 comandos:

- Liga / Desliga
- Aquecer (18°C a 27°C)
- Resfriar (18°C a 27°C)

A informação de controle é enviada ao dispositivo das seguintes formas:

- Captura de comando do controle remoto.
- Cópia de comandos de outro dispositivo de controle AERIS.

Com o dispositivo configurado, é possível enviar comandos remotos de *setpoint* e liga/desliga e modo frio/quente. Além disso, é possível configurar programação horária de funcionamento, e incluir outras entradas e saídas auxiliares no dispositivo.

## 4. Configurações

As configurações e calibrações podem ser acessadas de diversas formas, descritas a seguir.

### 4.1 Interface Web/Aplicativo, LED e botão

O acesso à interface web pode ser realizado via navegador, sem a necessidade de instalação de aplicativo de duas formas:

- Abertura de um Access Point pelo dispositivo com o apertado longo no botão de comando. Conectar com um *smartphone* ou *notebook* na rede aberta (formato *aeris\_<ID>*), e no navegador acessar 192.168.11.1.
- Dispositivos com Wi-Fi habilitado e conectados à rede local podem ser acessados pelo endereço IP atribuído à peça ou pelo endereço [http://aeris\\_<ID>.local/](http://aeris_<ID>.local/)

Ou via aplicativo AERIS Controls para [Android](#) ou [iOS](#).

Mais detalhes da Interface Web, LED de Status e funções do botão podem ser acessados no [Manual de Operação](#).

O passo-a-passo para acesso pode ser visto [nesse vídeo](#).

## 4.2 Captura - Interface Web

O aprendizado do equipamento via Interface Web pode ser realizado de duas formas: Automática, sendo de forma contínua, passando por todos os parâmetros, e Manual, podendo escolher parâmetros específicos para aprendizado.

## 4.3 Modbus RTU | Bacnet MSTP

Os dispositivos que possuem comunicação RS-485 podem ser configurados pelos registradores do protocolo. O acesso a cada configuração pode ser verificado nas respectivas [tabelas de registradores](#).

As configurações de endereço e *baudrate*, por segurança, necessitam de um comando Restart após a modificação. Outros comandos de configuração possuem efeitos imediatos.

## 4.4 Wi-Fi - MQTT | Modbus TCP/IP | Bacnet/IP

Para os dispositivos com opcional Wi-Fi, é ainda possível monitorar e configurar via mensagens MQTT, com detalhamento no [Manual MQTT](#). Alternativamente é possível habilitar Modbus TCP/IP ou Bacnet IP utilizando os respectivos registradores.

## 5. Ferramentas

Os transmissores Aeris possuem uma série de ferramentas internas que habilitam o equipamento operar como controladores e CLPs, como expressões, programação horária, PID, entre outras, simplificando a solução de controle final. As ferramentas de lógica e processamento podem ser habilitadas na interface web em Dispositivo/Ferramentas, [consulte aqui](#) a descrição completa.

## 6. Estrutura do SKU

Os transmissores Aeris foram desenvolvidos em uma plataforma modular permitindo centenas de combinações de funcionalidades. Para facilitar a escolha do produto ideal para sua aplicação o SKU foi dividido em blocos, como mostra a **Figura 2**. Os blocos estão detalhados no documento [Descrição do SKU](#).

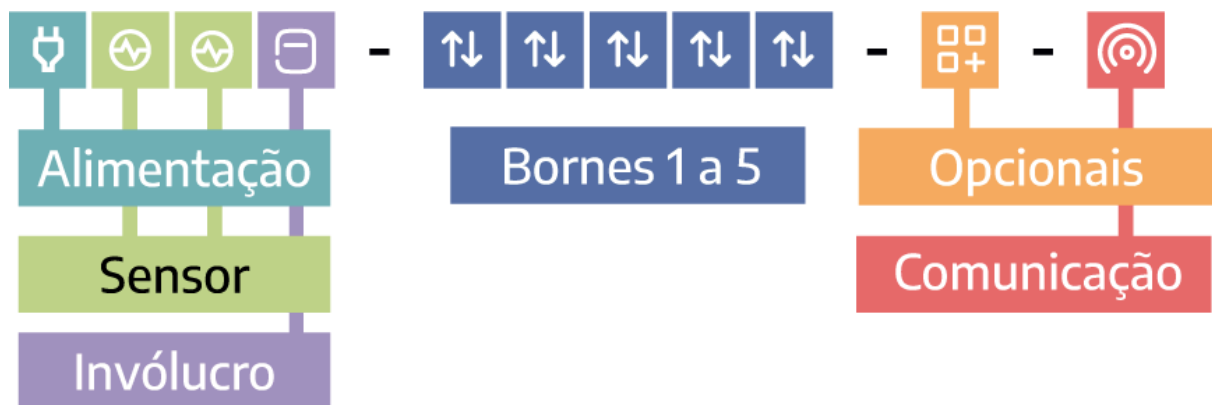


Figura 2 - Estrutura do SKU dividido em blocos temáticos.

### Alimentação

Tensão de alimentação do dispositivo.

### Sensor

Sensor principal do transmissor, podendo possuir outros, como opcionais.

### Invólucro

Referente à caixa plástica e aplicação do transmissor

### Bornes 1 a 5

Entradas e saídas da placa, 5 caracteres referenciando os bornes números 1 a 5.

### Opcionais

Funcionalidades ou medidas extras. Pode ter múltiplas opções/caracteres.

### Comunicação

Opcional de comunicação sem fio do transmissor. Pode ter mais de um caractere.

## 7. Modelos

LINHA COMPLETA DE TRANSMISSORES														
Exemplo	T	00	A	-	S	S	T	A	0	-	0	-	WW	RS-485 + 1 NTC IN + 1 AO + Wi-Fi
Alimentação	T			-						-		-		Transmissor - 24Vac/dc
	B			-						-		-		Transmissor Bivolt - 100-240 Vac
	L			-	0	0	0	0	0	-		-		Bateria
Sensor		00		-						-		-		<a href="#">Sem sensor / Conversor</a>
		TE		-						-		-		<a href="#">Temperatura</a>
		HU		-						-		-		<a href="#">Umidade</a>
		C2		-						-		-		<a href="#">Dióxido de Carbono (CO2)</a>
		CO		-						-		-		<a href="#">Monóxido de Carbono (CO)</a>
		TV		-						-		-		<a href="#">VOC - Compostos Org. Vol. Totais</a>
		LP		-						-		-		<a href="#">Low Pressure (Duto de ar)</a>
		UP		-						-		-		<a href="#">Ultra Low Pressure (Ambiente)</a>
		NS		-						-		-		<a href="#">Noise / Ruído</a>
		LX		-						-		-		<a href="#">Lux / Iluminação</a>
		N2		-						-		-		<a href="#">Dióxido de Nitrogênio (NO2)</a>
		OZ		-						-		-		<a href="#">Ozônio O3</a>
		S2		-						-		-		<a href="#">Dióxido de Enxofre (SO2)</a>
		T	PM		-					-		-		<a href="#">Material Particulado (PM1, 2.5, 10)</a>
			SC		-					-		-		<a href="#">Split Control / Controle por IR</a>
			FW		-					-		-		<a href="#">Flow / Vazão de Ar</a>
		PX		-					-		-		<a href="#">Proximidade / Nível de papel</a>	
Invólucro			A	-						-		-		Ambiente
			M	-						-		-		Ambiente IP65





---

## CONTATO

[contato@aeristecnologia.com](mailto:contato@aeristecnologia.com)

(16) 3415-4857

Rua Miguel João, 940, Jardim Bandeirantes

São Carlos/SP CEP: 13562-180