



Manual de instruções

TRANSMISSOR DE TVOC

Versão 5.0 - 18/05/2026

1. Visão geral

Os transmissores de tVOC AERIS monitoram os níveis de compostos orgânicos voláteis no ambiente.

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: Hospitais, Shoppings e Salas Comerciais



Especificações

Temperatura	Precisão: +/- 0,2°C Range máximo: -20 a 70°C	tVOC	Range: 0-2048 PPB Precisão: 15% PPB, ug/m ³ , ou VOC Index
Umidade	Precisão: +/- 2% rH Range: 0 a 100%	Comunicação Serial ²	Bacnet/Modbus
Consumo	1,1 W	Sem fio ²	Wi-Fi 2,4GHz
Display ²	E-Ink 1.54 polegadas	Saída Analógica ²	0-10V ou 4-20mA

MODELOS BXXX

Alimentação	100 - 240VAC	Relé ²	Máx. 5A/240Vac.
-------------	--------------	-------------------	-----------------

MODELOS TXXX

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

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

2. VOC Index

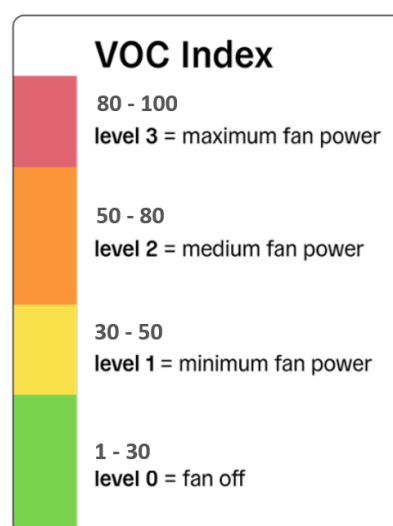
O VOC Index é uma medida não seletiva de gases, que se calibra a partir do histórico de medidas adquiridas pelo elemento sensível. O índice possui uma tendência para um ar típico ao nível 20. Valores acima de 20 indicam uma piora na qualidade do ar, enquanto valores abaixo de 20 indicam uma melhora no nível típico da qualidade de ar. Para tomadas de decisão foram definidos limiares no nível 30, 50 e 80, como mostra o gráfico abaixo.

Medidas absolutas são calculadas tanto para padrão WELL, utilizando a mistura padrão de gases indicado pela norma, quanto para RESET, utilizando Isobutileno, podendo ser alterado nas configurações do dispositivo.

Exemplos de poluentes e suas fontes:

Tipo	Composto	Fonte
Gases prejudiciais	Acetona	Tintas e colas
	Tolueno	Móveis e colchões
Outros gases	Etanol	Álcool, perfume, produtos de limpeza
Odores	Sulfato de hidrogênio, compostos sulfúricos	Comida estragada
	Amônia, amina	Urina de animais
Fumaça	Benzeno, nitrosaminas	Cigarros

Tomada de decisão a partir do VOC Index:



Fonte: Sensirion, How can I integrate Sensirion's VOC and/or NOx sensors into my air purifier?, Suíça

3. Instalação

Os modelos ambiente possuem furações compatíveis com caixa 4×2, de fácil instalação. Modelos para duto e área externa também estão disponíveis.

Ligações elétricas, IOs, invólucro, opcionais e comunicações dependem do código do seu produto e estão detalhados no documento [Descrição do SKU](#).

Para um melhor tempo de resposta no posicionamento do transmissor em dutos de ar, é indicado o posicionamento conforme **Figura 1**.

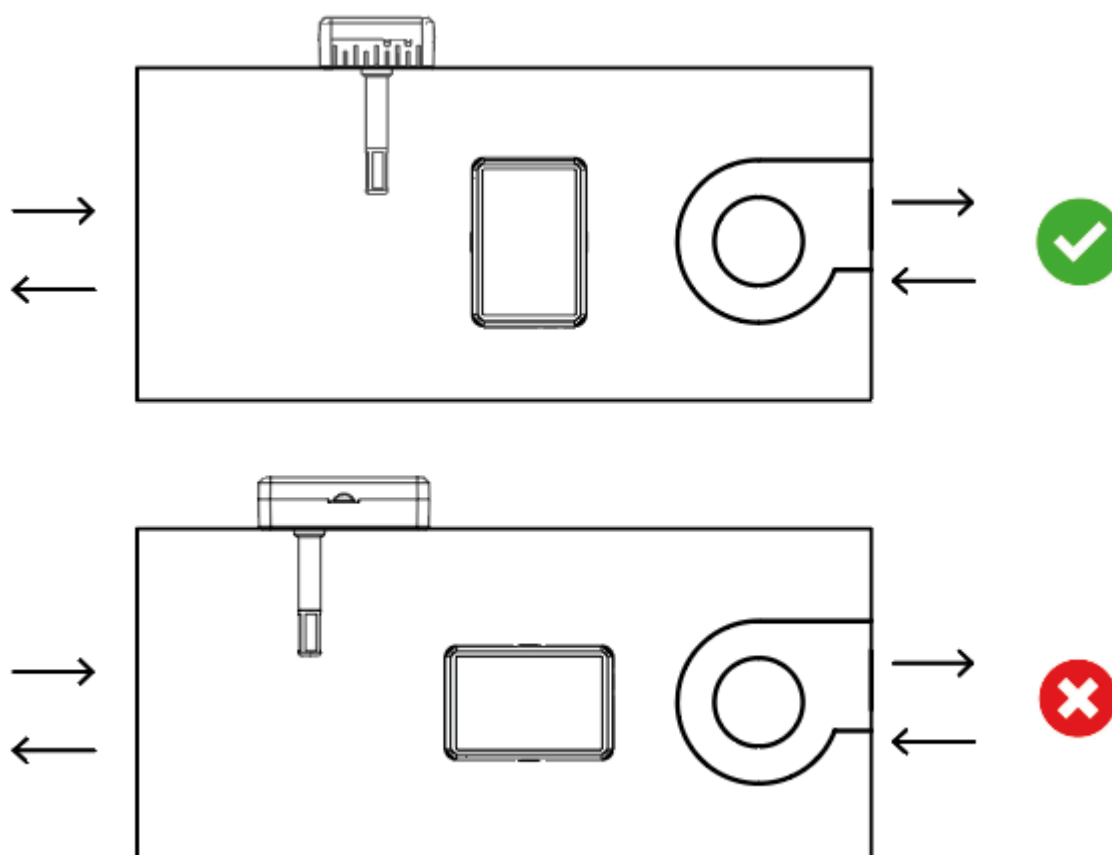


Figura 1 - Indicação do melhor posicionamento para transmissores de temperatura duto.

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 aperto longo no botão de comando. Conectar com um *smartphone* ou *notebook* na rede aberta (formato `aeris_<ID>`), e no navegador acessar 192.168.1.1.
- 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/`

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 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.

4.3 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](#).

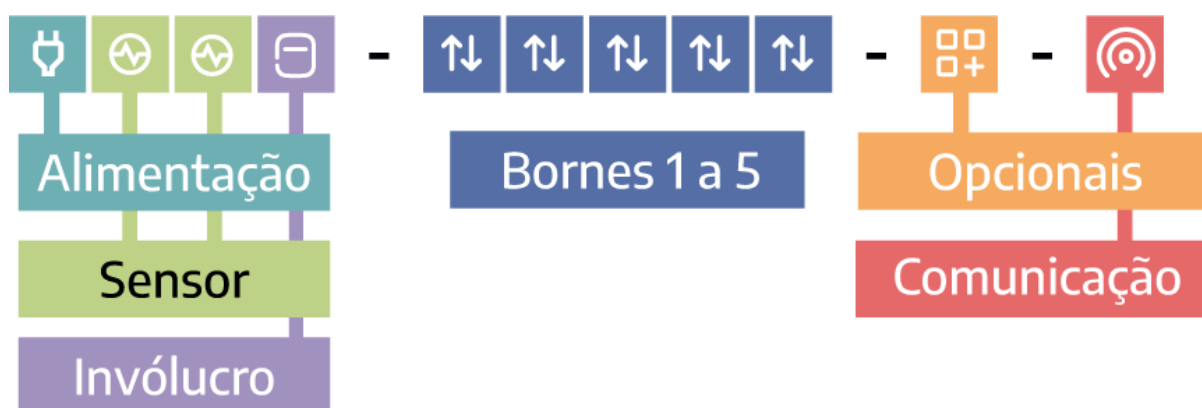


Figura 2 - Estrutura do SKU dividido em blocos temáticos.

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		-						-		-		Sem sensor / Conversor
		TE		-						-		-		Temperatura
		HU		-						-		-		Umidade
		C2		-						-		-		Dióxido de Carbono (CO2)
		CO		-						-		-		Monóxido de Carbono (CO)
		TV		-						-		-		VOC - Compostos Org. Vol. Totais
		LP		-						-		-		Low Pressure (Duto de ar)
		UP		-						-		-		Ultra Low Pressure (Ambiente)
		NS		-						-		-		Noise / Ruído
		LX		-						-		-		Lux / Iluminação
		N2		-						-		-		Dióxido de Nitrogênio (NO2)
		OZ		-						-		-		Ozônio O3
		S2		-						-		-		Dióxido de Enxofre (SO2)
		T	PM		-					-		-		Material Particulado (PM1, 2.5, 10)
			SC		-					-		-		Split Control / Controle por IR
		FW		-					-		-		Flow / Vazão de Ar	
		PX		-					-		-		Proximidade / Nível de papel	
Invólucro			A	-						-		-		Ambiente
			M	-						-		-		Ambiente IP65

CONTATO

contato@aeristecnologia.com

(16) 3415-4857

Rua Miguel João, 940, Jardim Bandeirantes

São Carlos/SP CEP: 13562-180