

Manual de Instruções  
Manual de Instrucciones

# SONDAS

T | U | TU



2002.0100  
PT-BR  
ES





## Sumário / Índice

 <b>Versão em Português (PT-BR)</b> .....	<b>3</b>
<b>1.Introdução</b> .....	<b>4</b>
<b>2.Importante</b> .....	<b>4</b>
<b>3.Características técnicas</b> .....	<b>4</b>
3.1.Conteúdo da embalagem.....	5
<b>4.Procedimento de instalação</b> .....	<b>5</b>
4.1 Realizando as ligações.....	5
<b>5. Identificando as ações da sonda</b> .....	<b>5</b>
<b>6. Instalando terminadores de linha ao cabeamento do galpão</b> .....	<b>6</b>
6.1 Ramal bifurcado.....	6
6.2 Ramal único.....	6
<b>7.Cuidados</b> .....	<b>7</b>
<b>Garantia</b> .....	<b>8</b>
 <b>Versión en Español</b> .....	<b>9</b>
<b>1.Introducción</b> .....	<b>10</b>
<b>2.Importante</b> .....	<b>10</b>
<b>3.Características técnicas</b> .....	<b>10</b>
3.1.Contenido del envase.....	11
<b>4.Procedimiento de instalación</b> .....	<b>11</b>
4.1.Haciendo las conexiones.....	11
<b>5. Identificar las acciones de las sondas</b> .....	<b>11</b>
<b>6. Instalar terminadores de cable en el cableado del galpón</b> .....	<b>12</b>
6.1.Cableado bifurcado.....	12
6.2.Cable único.....	12
<b>7.Cuidados</b> .....	<b>13</b>
<b>Garantía</b> .....	<b>14</b>



## 1. Introdução

As **Sondas T, U e T/U** monitoram os parâmetros de temperatura e umidade do galpão e enviam suas leituras para o controlador de ambiência.

## 2. Importante

Antes de instalar o seu produto InoBram, leia atentamente todas as instruções contidas neste manual. Para que as sondas conservem suas características e funcionem corretamente, é fundamental que as instruções descritas sejam seguidas. Em caso de maiores dúvidas contate nossa equipe técnica.

## 3. Características técnicas

### Sonda T



- Leitura de 0 a 60 °C.
- Resolução de leitura de 0,1 °C.
- Erro máximo de 0,5 °C.
- Tempo de resposta de 1 segundo.



- Leitura de temperatura 0 a 60 °C.
- Leitura de umidade de 0 a 99%.
- Resolução de leitura de 0,1 °C e 1%.
- Erro máximo de 0,5 °C na leitura de temperatura e 5% na leitura de umidade.
- Tempo de resposta de 1 segundo.



### Sonda TU

### Sonda U



- Leitura de 0 a 99%.
- Resolução de leitura de 1%.
- Erro máximo de 5%.
- Tempo de resposta de 1 segundo.



### Dimensões das sondas

→ **Dimensões:** C: 94 mm; L: 78,94 mm; H: 87,14 mm.

→ **Dimensões da embalagem:** C: 151 mm; L: 126 mm; H: 84,7 mm.

→ **Pesos:**

**Sonda T:** 0,135 kg **Sonda U:** 0,130 kg **Sonda T/U:** 0,142 kg



### 3.1 Conteúdo da embalagem

→ Sonda T, U ou TU.

→ Cabo de comunicação (2 m).

→ Manual de instruções.

## 4. Procedimento de instalação

As sondas devem ser instaladas no interior da granja em uma altura que esteja fora do alcance dos animais.

### 4.1 Realizando as ligações

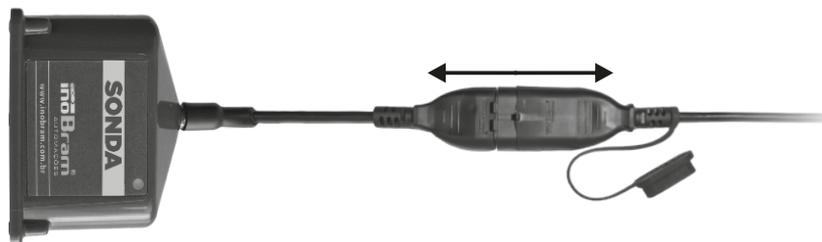
O cabo de comunicação das sondas é instalado em paralelo junto ao ramal das sondas do controlador. Decape alguns milímetros do cabo de comunicação e conecte os fios às cores correspondentes (vermelho, preto, azul e branco) no ramal das sondas, conforme o exemplo a seguir.



#### IMPORTANTE:

*Recomenda-se soldar todas as emendas, e fazer uma boa isolamento (as soldas devem ser bem feitas, evitando solda fria, e pontiaguda, podendo perfurar a isolamento entrando em curto com outros fios).  
A instalação deve ser feita por uma pessoa especializada.*

Conecte o cabo da sonda ao cabo de comunicação (2m).



## 5. Identificando as ações da sonda

→ Ao conectar a sonda no cabo, é possível identificar a energização da sonda através do LED, que permanece VERMELHO até a sonda ser instalada.

→ Ao instalar a sonda, o LED pisca em AZUL o número de vezes do ID instalado.

→ Ao ser desinstalada, o LED da sonda fica aceso em VERMELHO.

→ Ao haver uma falha no sensor de temperatura da sonda (**Sonda T e T/U**), o LED pisca em VERMELHO o número de vezes do ID instalado, deixando de se comunicar com o controlador.

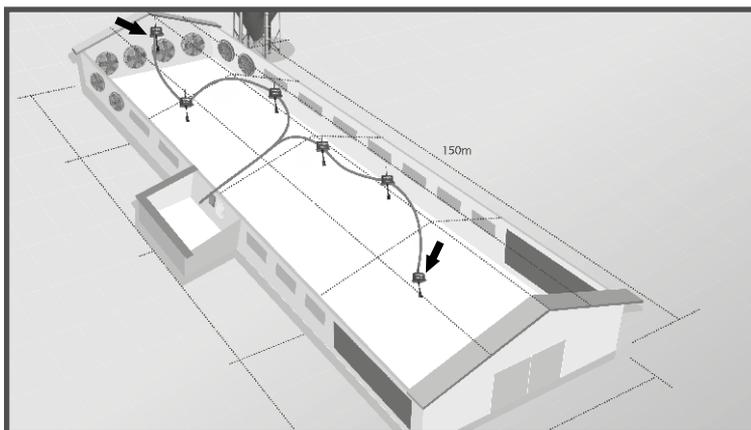


## 6. Instalando terminadores de linha ao cabeamento do galpão

Os terminadores de linha evitam falhas na transmissão de informações entre as sondas e garantem maior estabilidade ao cabeamento. Devem ser instalados sempre nas extremidades do cabeamento do galpão. Verifique junto ao kit de instalação do controlador ou adquira os terminadores separadamente.

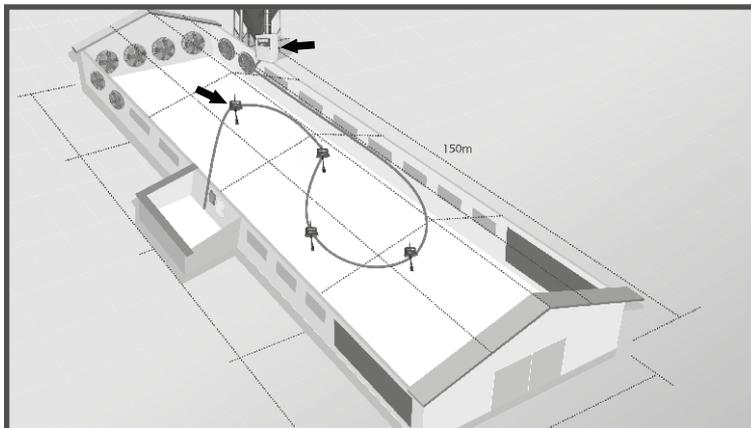
### 6.1 Ramal bifurcado

Para cabeamentos que se dividem no meio do galpão, um dos terminadores deve ser instalado no chicote da última sonda do ramal e o outro na **Central SPS** do silo do galpão (caso não haja uma **Central SPS**, o segundo terminador pode ser instalado no chicote da última sonda da outra extremidade), conforme o modelo a seguir:



### 6.2 Ramal único

Para cabeamentos sem bifurcações, um dos terminadores deve ser instalado na saída do controlador e o outro na **Central SPS** do silo do galpão (caso não haja uma **Central SPS**, o segundo terminador pode ser instalado no chicote da última sonda da outra extremidade), conforme o esquema a seguir:





## 7. Cuidados

- Durante intervalos de lote ou higienização da granja, retire todas as sondas do interior do galpão;
- Ao desconectar as sondas do cabo de sondas, conecte o plug de proteção ao conector macho do cabo, evitando assim mal funcionamento futuro;
- Ao conectar as sondas ao cabo de comunicação, tome cuidado ao encaixar para que os pinos de contato não sejam danificados;
- Cuidado para não romper ou danificar o cabo, isso pode danificar o equipamento;
- A limpeza da sonda deve ser feita apenas com um pano umedecido em água e sabão neutro;
- Recomenda-se o uso de cabos InoBram;
- A limpeza do filtro da ponteira U deve ser realizada quando o mesmo apresentar excesso de poeira, pois este excesso pode causar mal funcionamento da sonda. Retire a ponteira e limpe-a somente com um pano umedecido em água e sabão neutro;
- Atente-se ao posicionamento correto da sonda. Posicione sempre a sonda com a escrita voltada para o lado correto.



Ponteira U





## Garantia

### Termo de Garantia

Os produtos fabricados **InoBram Automações** possuem um prazo de 12 (doze) meses de garantia. Sendo 3 (três) meses de garantia legal do consumidor previstos no Art. 26 do CDC e 9 (nove) meses de garantia de fabricação, contados a partir da data de venda consignada que consta na Nota Fiscal. Os produtos são garantidos em caso de defeito de fabricação que os torne impróprios ou inadequados às aplicações para as quais se destinam.

### A Garantia não Cobre

- >Despesa de Retorno do produto até a fábrica para conserto;
- >Desgaste natural das peças ou do produto;
- >Danos externos causados por queda ou acondicionamento inadequado;
- >Danos decorrentes de defeito por força maior, decorrentes de chuvas, ou raios (descargas atmosféricas);
- >Erro de instalação ou mau uso;
- >Instalação do produto em locais não apropriados, conforme especificação do manual de cada produto.

### Utilização da Garantia

Para usufruir da garantia, o cliente deverá enviar o produto devidamente acondicionado ou bem embalado para a **InoBram Automações** e com nota fiscal. Também é necessário remeter a maior quantidade possível de informações sobre defeito ou o funcionamento do produto, possibilitando assim agilizar o departamento de assistência técnica e também para que a **InoBram Automações** constantemente possa estar melhorando o produto.

### **Contato Assistência Técnica:**

✉ [meajuda@inobram.com.br](mailto:meajuda@inobram.com.br)

🌐 [www.inobram.com.br](http://www.inobram.com.br)



**SONDAS** T | U | TU

Manual de Instrucciones

---

**SONDAS**  
**T | U | TU**

## 1. Introducción

Las **Sondas T, U y T/U** monitorean los parámetros de temperatura y humedad del galpón y envían sus lecturas al controlador de ambiente.

## 2. Importante

Antes de instalar su producto InoBram, lea con atención todas las instrucciones incluidas en este manual. Para que las sondas conserven sus características y funcionen correctamente, es fundamental cumplir las instrucciones que se describen. En caso de más inquietudes, comuníquese con nuestro equipo técnico.

## 3. Características técnicas

### Sonda T



- Lectura de 0 a 60 °C.
- Resolución de lectura de 0,1 °C.
- Error máximo de 0,5 °C.
- Tiempo de respuesta de 1 segundo.



- Lectura de temperatura de 0 a 60 °C.
- Lectura de humedad de 0 a 99%.
- Resolución de lectura de 0,1 °C y 1%.
- Error máximo de 0,5 °C en la lectura de temperatura y 5% en la lectura de humedad.
- Tiempo de respuesta de 1 segundo.



### Sonda TU

### Sonda U



- Lectura de 0 a 99%.
- Resolución de lectura de 1%.
- Error máximo de 5%.
- Tiempo de respuesta de 1 segundo.



### Dimensiones de las sondas

→ **Dimensiones:** L: 94 mm; A: 78,94 mm; H: 87,14 mm.

→ **Dimensiones del envase:** L: 151 mm; A: 126 mm; H: 84,7 mm.

→ **Pesos:**

**Sonda T:** 0,135 kg **Sonda U:** 0,130 kg **Sonda T/U:** 0,142 kg



## 3.1 Contenido del envase

→ Sonda T, U o TU.

→ Cable de comunicación (2 m).

→ Manual de instrucciones.

## 4. Procedimiento de instalación

Las sondas deben instalarse en el interior del galpón en una altura que esté fuera del alcance de los animales.

### 4.1 Haciendo las conexiones

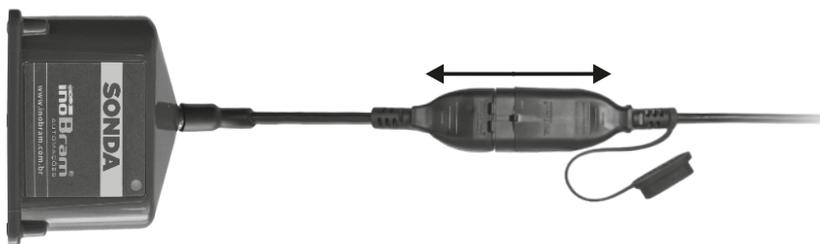
El cable de comunicación de las sondas debe conectarse al ramal de las sondas del controlador. Pele unos milímetros del cable de comunicación y conecte los cables con los colores correspondientes (rojo, negro, azul y blanco) en el ramal de las sondas, como se muestra en el siguiente ejemplo.



#### IMPORTANTE:

*Se recomienda soldar todos los empalmes y realizar un buen aislamiento (efectuar correctamente las soldaduras, evitando la soldadura fría y puntiaguda para no perforar el aislamiento ni que entre en corto con los demás cables). Una persona especializada debe realizar la instalación.*

Conectar el cable de las sondas al cable de comunicación (2 m).



## 5. Identificar las acciones de las sondas

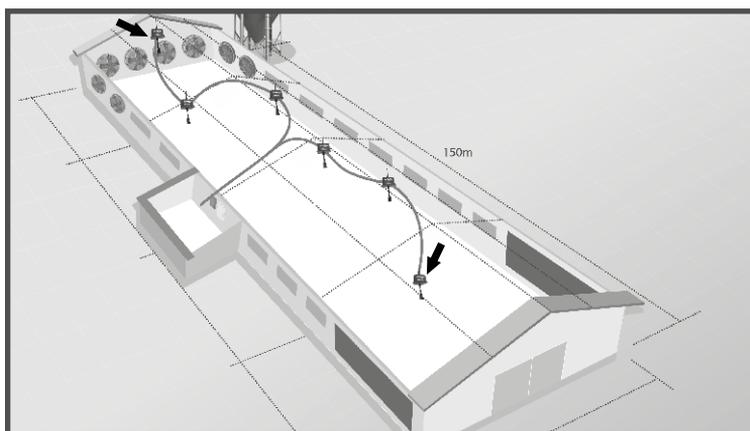
- Al conectar la sonda en el cable, es posible identificar la energización de la sonda a través del LED, que permanece en ROJO hasta la instalación de la sonda.
- Al instalar la sonda, el LED parpadea en AZUL el número de veces del ID instalado.
- Al momento de desinstalarla, el LED de la sonda se enciende en ROJO.
- Cuando hay una falla en el sensor de temperatura de la sonda (**Sonda T y T/U**), el LED parpadea en ROJO el número de veces del ID instalado, dejando de comunicarse con el controlador.

## 6. Instalar terminadores de cable en el cableado del galpón

Los terminadores de cable evitan fallas en la transmisión de información entre las sondas y el lo que legarantiza más estabilidad al cableado. Siempre deben instalarse en los extremos del cableado del galpón. Consulte el kit de instalación del controlador o compre los terminadores por separado.

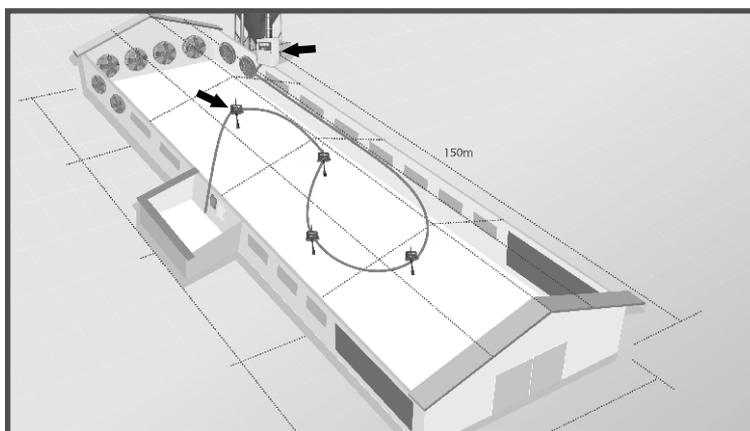
### 6.1 Cableado bifurcado

Para los cableados que se dividen dentro del galpón, uno de los terminadores debe instalarse en el mazo de la última sonda del cable y el otro terminador en la **Central SPS** del silo del galpón (si no existe una **Central SPS**, el terminador se puede instalar en el mazo de la última sonda del outro extremo), como se muestra en el siguiente modelo:



### 6.2 Cable único

Para los cableados sin bifurcaciones, uno de los terminadores debe instalarse en la salida del controlador y el otro en la **Central SPS** del silo del galpón (si no existe una **Central SPS**, el terminador se puede instalar en el mazo de la última sonda del outro extremo), como se muestra en el siguiente modelo:





## 7. Cuidados

- Durante los intervalos de lote o higienización de la granja, retire todas las sondas del interior del galpón;
- Al desconectar las sondas del cable de sondas, conecte el plug de protección con el conector macho del cable, evitando de este modo un mal funcionamiento futuro;
- Al conectar las sondas al cable de comunicación, tome cuidado al encajar para no dañar las espigas de contacto;
- Tenga cuidado para no romper o dañar el cable, ya que esto puede causar daños en el equipo;
- Realizar la limpieza de la sonda solamente con un paño húmedo con agua y jabón neutro;
- Se recomienda el uso de cables InoBram;
- La limpieza del filtro punta U debe realizarse cuando contenga exceso de polvo, ya que este exceso puede provocar un mal funcionamiento de la sonda. Retire la punta y límpiela únicamente con un paño humedecido en agua y jabón neutro;
- Preste atención a la posición correcta de la sonda. Siempre ubique la sonda con la parte escrita girada hacia el lado correcto, como se indica a continuación:



**Punta en U**



## Garantía

### Términos de Garantía

Los productos fabricados por **InoBram Automações** poseen un plazo de 12 (doce) meses de garantía. La garantía legal del consumidor prevista en el Art. 26 del CDC es de 3 (tres) meses y 9 (nueve) meses de garantía de fabricación, contados a partir de la fecha de venta consignada que consta en la Factura. Los productos tienen garantía en caso de defecto de fábrica que los haga impropios o inadecuados para las aplicaciones a las que se destinan.

### La Garantía no Cubre

- >Gastos por la devolución del producto hasta la fábrica para su reparación;
- >Desgaste natural de las piezas o del producto;
- >Daños externos causados por caída o acondicionamiento inadecuado;
- >Daños resultantes de defecto por fuerza mayor, como lluvias o rayos (descargas atmosféricas);
- >Error de instalación o mal uso;
- >Instalación del producto en lugares inadecuados, según la especificación del manual de cada producto.

### Uso de la Garantía

Para utilizar la garantía, el cliente deberá enviar el producto debidamente acondicionado o empaquetado para **InoBram Automações** con la factura. También es necesario enviar la mayor cantidad posible de información sobre el defecto o el funcionamiento del producto, lo que agiliza la labor del departamento de soporte técnico y le permite a **InoBram Automações** mejorar constantemente el producto.

### **Contacto Soporto Técnico:**

✉ [meajuda@inobram.com.br](mailto:meajuda@inobram.com.br)

🌐 [www.inobram.com.br](http://www.inobram.com.br)





---

**INOBRAM** - Assessoria e Serviços em  
Automação Eletrônica S.A

**CNPJ:** 05.116.083/0001-00

---

 **SAC +55 46 3225-6575**

 Rua Maria Daminelli Marini, 10670  
Parque Industrial Bairro Planalto  
85509-248 | Pato Branco | Paraná | Brasil

 [meajuda@inobram.com.br](mailto:meajuda@inobram.com.br)

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

 [facebook/inobram.br](https://facebook.com/inobram.br)