



# UNIDADE DE VENTILAÇÃO COM RECUPERAÇÃO DE CALOR AR-AR DE ALTA EFICIÊNCIA

Série  
HRD LITE EC 500 - 4000

Edição  
01/22

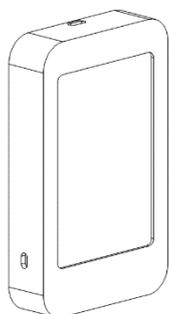
Modelos

HRD EC LITE 500	HRD EC LITE 2500
HRD EC LITE 700	HRD EC LITE 2800
HRD EC LITE 1000	HRD EC LITE 3300
HRD EC LITE 1200	HRD EC LITE 4000
HRD EC LITE 1600	

# 1. PAINEL SENSÍVEL AO TOQUE

## 1.1. Painel sensível ao toque (CONTROLADOR T HRDLITE)

*Leia este manual antes de utilizar o produto!!!*



Painel de controlo sensível ao toque; Foi concebido para controlar todas as funções da unidade e configurar definições relacionadas com o dispositivo. Não há teclas no painel. Alguns símbolos no ecrã são funcionais e são utilizados em vez de teclas, enquanto alguns símbolos são utilizados para fins informativos.

Vista do equipamento	Dimensões

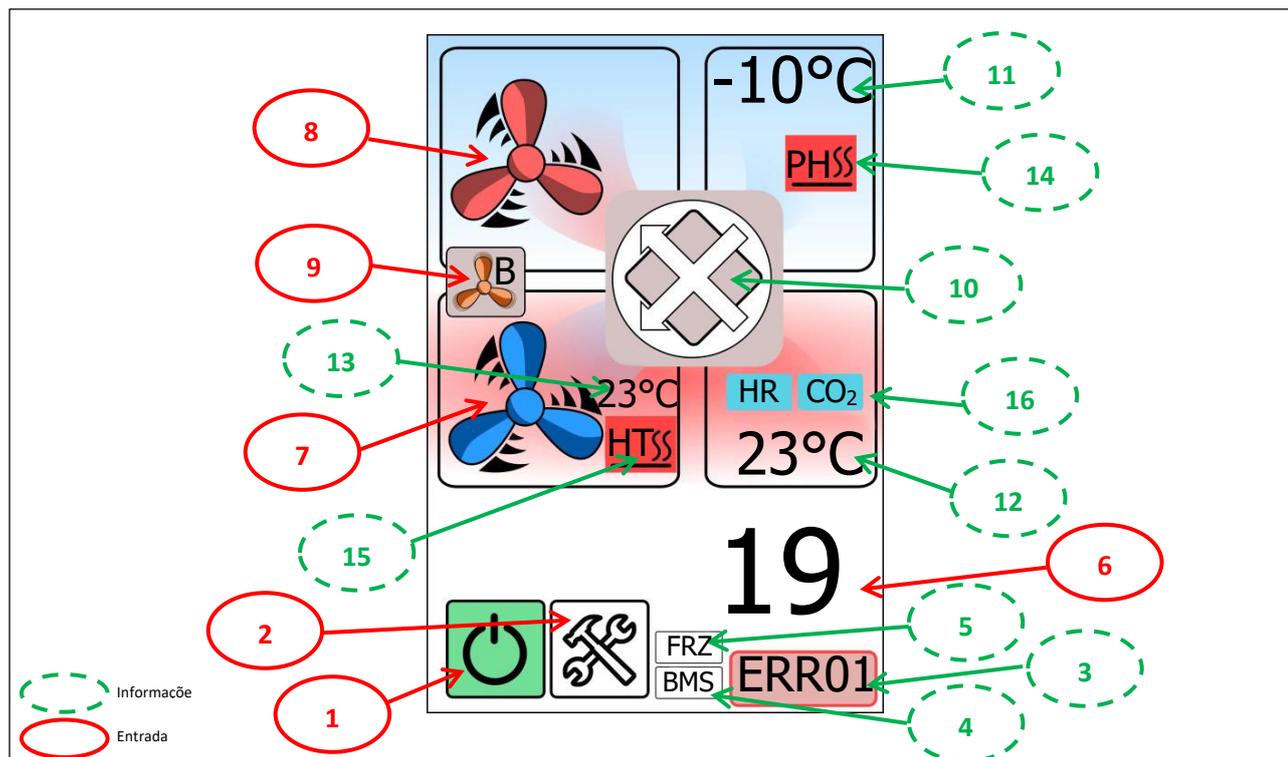
## 1.2. Capturas de ecrã

<b>1. Ecrã</b> Unidade de recuperação de calor	<b>1. Ecrã</b> Unidade de recuperação de calor com bomba de calor	<b>1. Ecrã</b> Unidade purificadora de ar

<p align="center"><b>2. Ecrã</b> Temporizador</p>	<p align="center"><b>3. Ecrã</b> Informações</p>	<p align="center"><b>4. Ecrã</b> Definições</p>

<p align="center"><b>5. Ecrã</b> Logótipo da empresa</p>	<p align="center"><b>6. Ecrã</b> Ecrã de início de sessão de manutenção</p>

## Símbolos da Unidade de recuperação de calor/"1. Ecrã": Ecrã principal



<sup>1</sup> Os símbolos de informação servem para mostrar o estado em que o equipamento se encontra.

<sup>2</sup> Os símbolos de entrada servem para mostrar o estado do equipamento e possuem a funcionalidade de botão ativa. Ao tocar no botão, a função é alterada.

1. Símbolo: Ligar/desligar unidade		
Símbolo	Descrição	Função
	A unidade está ligada	Liga a unidade
	A unidade está desligada	Desliga a unidade

2. Símbolo: Símbolo do ecrã de manutenção		
Símbolo	Descrição	Função
	Símbolo do ecrã de manutenção	Mudar para 2. Ecrã

3. Símbolo	Código de falha.

#### 4. Símbolo: Temporizador

	BMS ou TEMPORIZADOR inativo.
<b>BMS</b>	BMS ativo.
<b>TMR</b>	TEMPORIZADOR ativo.

#### 5. Símbolo: Descongela

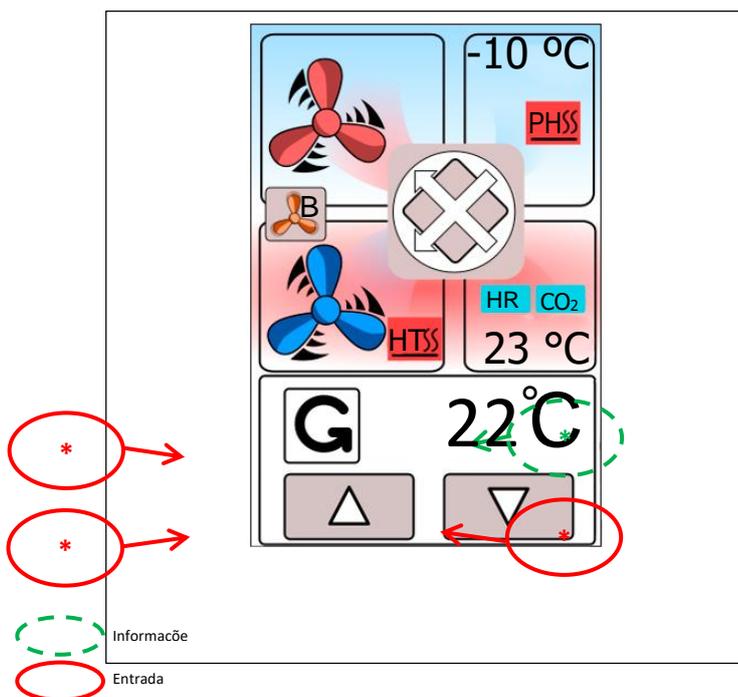
<b>FRZ</b>	Proteção anticongelamento ativa.
<b>FDF</b>	Proteção anticongelamento ativa para o sistema DX

#### 6. Símbolo: Temperatura

Símbolo	Descrição	Função
<b>19°C</b>	Temperatura do ar no painel (T_PA)	Definir a temperatura

#### Zona de definição da temperatura

Símbolo	Descrição	Função
<b>G</b>	Símbolo de retrocesso	Voltar a 1. Ecrã.
<b>22°C</b>	Valor de temperatura definido.	----
<b>▲</b>	Símbolo para cima	Aumentar o valor existente.
<b>▼</b>	Símbolo para baixo	Diminuir o valor existente.



7. Símbolo: Ventilador de ar fresco		
Símbolo	Descrição	Função
	Fechado	O ventilador funciona a velocidade "baixa".
	Velocidade do ventilador "baixa".	O ventilador funciona a velocidade "média".
	Velocidade do ventilador "média"	O ventilador funciona a velocidade "alta".
	Velocidade do ventilador "alta"	O ventilador funciona no modo VOD.
	O modo VOD está ativo	O ventilador é desligado
	Velocidade do ventilador "reforçada"	---

8. Símbolo: Ventilador de ar de exaustão		
Símbolo	Descrição	Função
	Fechado	O ventilador funciona a velocidade "baixa".
	Velocidade do ventilador "baixa".	O ventilador funciona a velocidade "média".
	Velocidade do ventilador "média"	O ventilador funciona a velocidade "alta".
	Velocidade do ventilador "alta"	O ventilador funciona no modo VOD.
	O modo VOD está ativo	O ventilador é desligado
	Velocidade do ventilador "reforçada"	---

9. Símbolo: Símbolo de reforço do ventilador		
Símbolo	Descrição	Função
	Símbolo de velocidade "reforçada"	O ventilador funciona com velocidade "reforçada".
	Velocidade "reforçada" ativa	-----

10. Símbolo: Símbolo do permutador de calor (placa ou rotor) e do amortecedor de derivação			
	Permutador: Tipo de placa Derivação: não disponível Unidade: Fechada		Permutador: Tipo de placa Derivação: Disponível/fechada Unidade: Fechada
	Permutador: Tipo de placa Derivação: não disponível Unidade: Em funcionamento		Permutador: Tipo de placa Derivação: Disponível/fechada Unidade: Em funcionamento
	Permutador: Tipo de rotor Derivação: não disponível Unidade: Fechada		Permutador: Tipo de placa Derivação: Disponível/aberta Unidade: Em funcionamento
	Permutador: Tipo de rotor Derivação: não disponível Unidade: Em funcionamento		

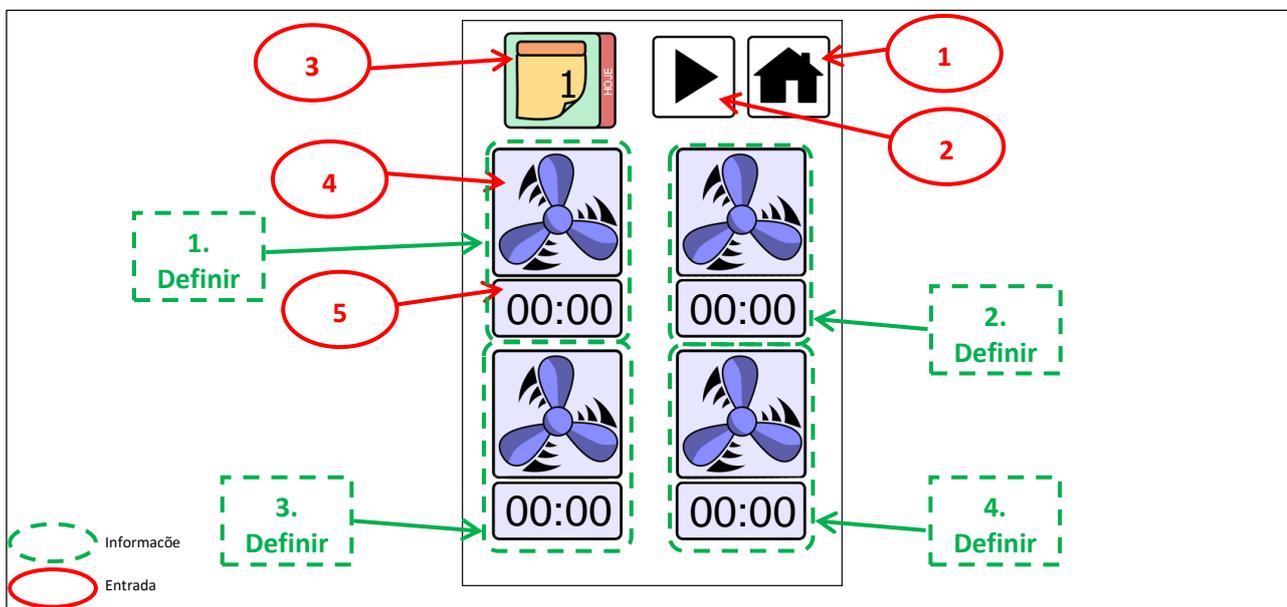
11. Símbolo	Temperatura do ar exterior (T_OA).
12. Símbolo	Temperatura do ar de retorno (T_RA).
13. Símbolo	Temperatura do ar de alimentação (T_SA) (se o sensor estiver disponível).

14. Símbolo: Símbolo do pré-aquecedor	
	Não disponível
	Tipo: Pré-aquecedor Estado: Fechado
	Tipo: Pré-aquecedor Estado: Aberto

15. Símbolo: Símbolo do equipamento de aquecimento e/ou arrefecimento			
	Não disponível		Tipo: Serpentina de água Estado: Fechado
	Tipo: Aquecedor Estado: Fechado		Tipo: Serpentina de água Estado: Modo aberto/arrefecimento
	Tipo: Aquecedor Estado: Aberto		Tipo: Serpentina de água Estado: Modo aberto/aquecimento

16. Símbolo: Sensor	
	Sensor de CO <sub>2</sub> disponível ( <a href="#">Parte I - Secção 4.1.3</a> ou <a href="#">4.1.4</a> )
	Sensor de humidade disponível ( <a href="#">Parte I - Secção 4.1.2</a> ou <a href="#">4.1.4</a> )

### Símbolos de "2. Ecrã": Temporizador

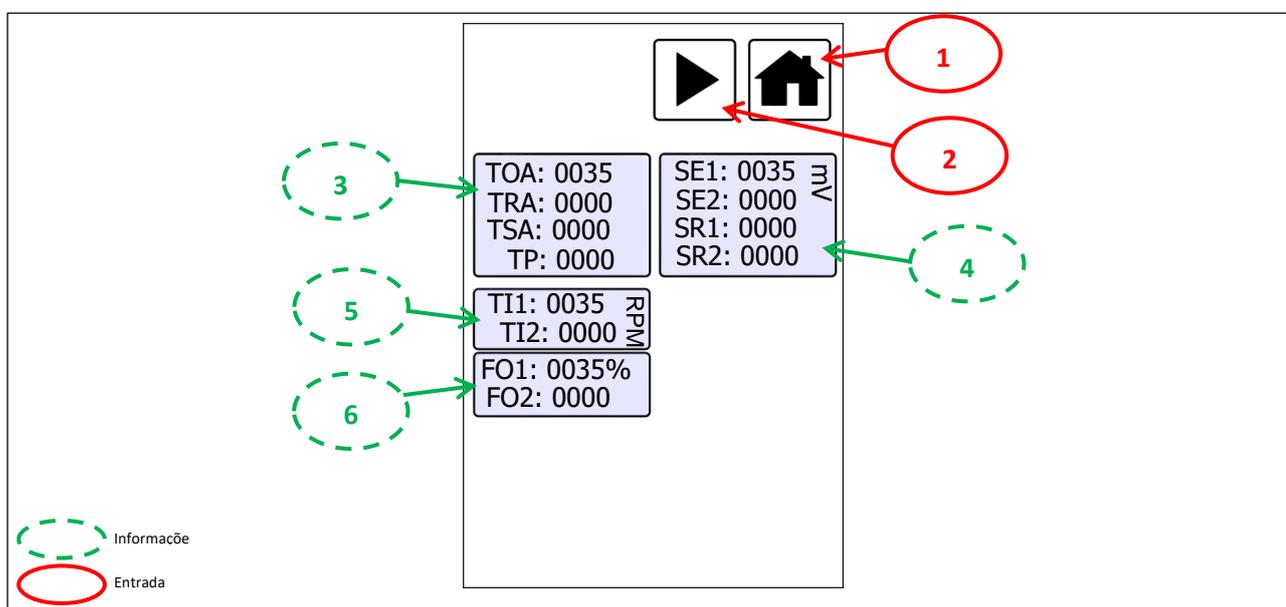


<sup>1</sup> Os símbolos de informação servem para mostrar o estado em que o equipamento se encontra.

<sup>2</sup> Os símbolos de entrada servem para mostrar o estado do equipamento e possuem a funcionalidade de botão ativo. Ao tocar no botão, a função é alterada.

Campo	Símbolo	Descrição	Função
1. Símbolo		Símbolo do ecrã principal	Mudar para 1. Ecrã.
2. Símbolo		Símbolo do ecrã seguinte	Mudar para 3. Ecrã.
3. Símbolo		Dia da semana	Selecionar o dia.
4. Símbolo		Modo ventilador	Selecionar a velocidade do ventilador.
5. Símbolo		Relógio	Selecionar a hora de ativação para a velocidade do ventilador.

### Símbolos de "3. Ecrã": Informações



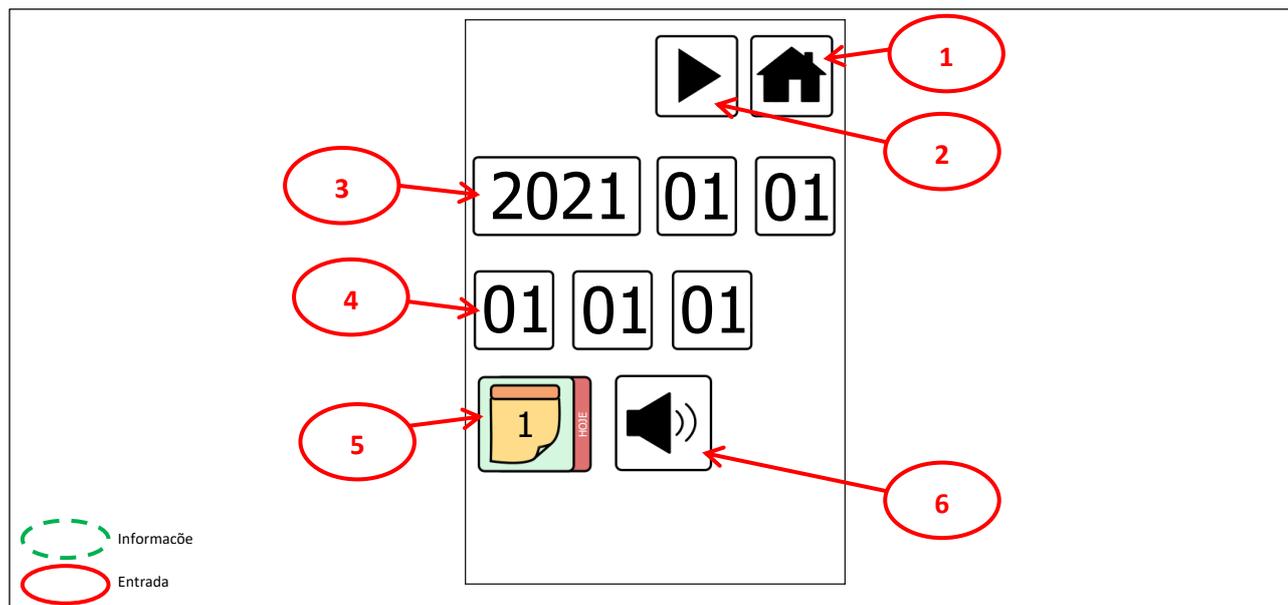
<sup>1</sup> Os símbolos de informação servem para mostrar o estado em que o equipamento se encontra.

<sup>2</sup> Os símbolos de entrada servem para mostrar o estado do equipamento e possuem a funcionalidade de botão ativo. Ao tocar no botão, a função é alterada.

Campo	Símbolo	Descrição	Função
1. Símbolo		Símbolo do ecrã principal	Mudar para 1. Ecrã.
2. Símbolo		Símbolo do ecrã seguinte	Mudar para 4. Ecrã.

3. Campo	Valores do sensor de temperatura [°C]
4. Campo	Valores do sensor [mV]
5. Campo	Valores de velocidade do ventilador [rpm] (se a ligação de tacógrafo do ventilador estiver disponível)
6. Campo	Valores de velocidade do ventilador [%]

## Símbolos de "4. Ecrã": Definições



<sup>1</sup> Os símbolos de informação servem para mostrar o estado em que o equipamento se encontra.

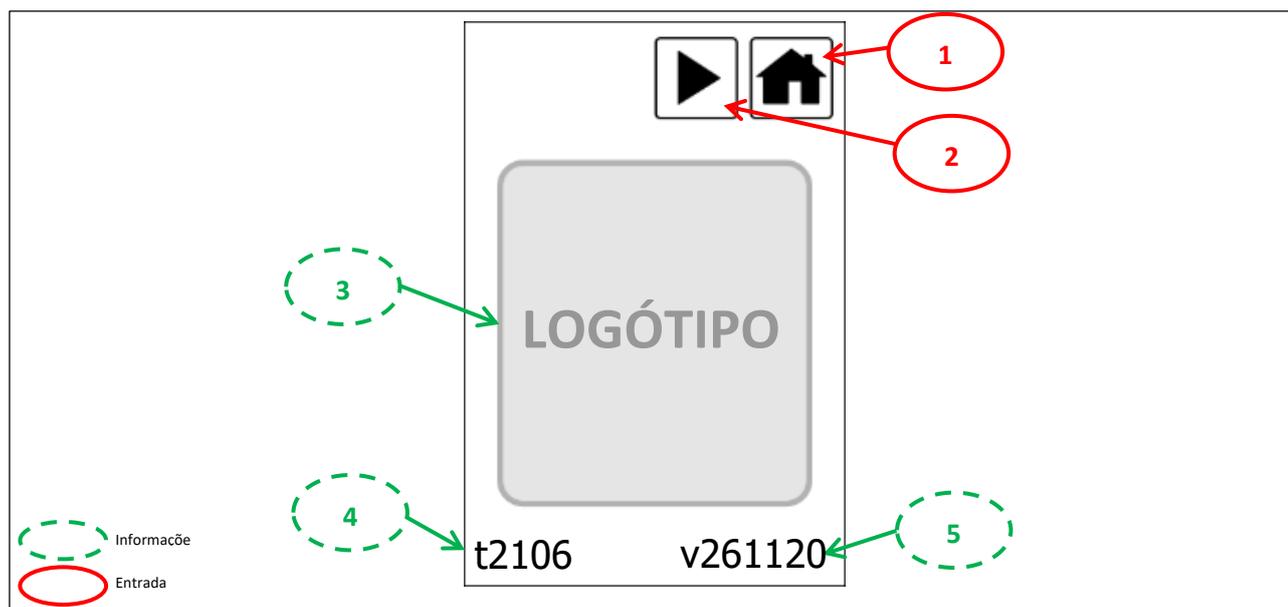
<sup>2</sup> Os símbolos de entrada servem para mostrar o estado do equipamento e possuem a funcionalidade de botão ativo. Ao tocar no botão, a função é alterada.

Campo	Símbolo	Descrição	Função
1. Símbolo		Símbolo do ecrã principal	Mudar para 1. Ecrã.
2. Símbolo		Símbolo do ecrã seguinte	Mudar para 5. Ecrã.

3. Campo	Definição da data [AAAA.MM.DD]
4. Campo	Ajuste do relógio [HH:MM]
5. Campo	Seleção do 1.º dia da semana. Por exemplo, se o 1.º dia da semana for segunda-feira e hoje for quarta-feira, o valor de entrada deverá ser 3; se o 1.º dia da semana for domingo e hoje for quarta-feira, o valor de entrada deverá ser 4

6. Símbolo: Símbolo de som das teclas		
Símbolo	Descrição	Função
	Som das teclas ativado.	Desligar o som das teclas.
	Som das teclas desativado.	Ligar o som das teclas.

### Símbolos de "5. Ecrã": Logótipo da empresa



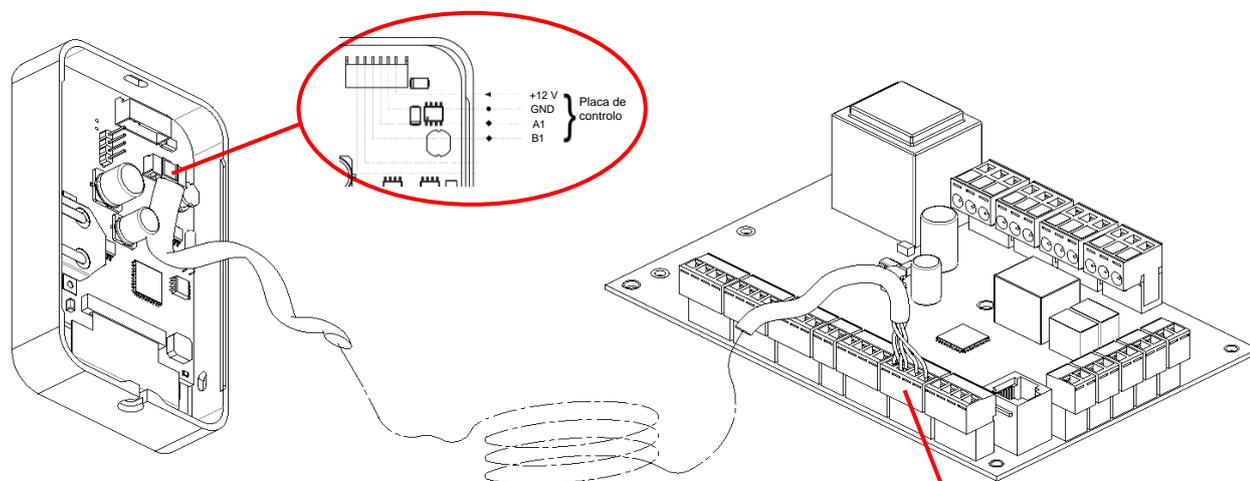
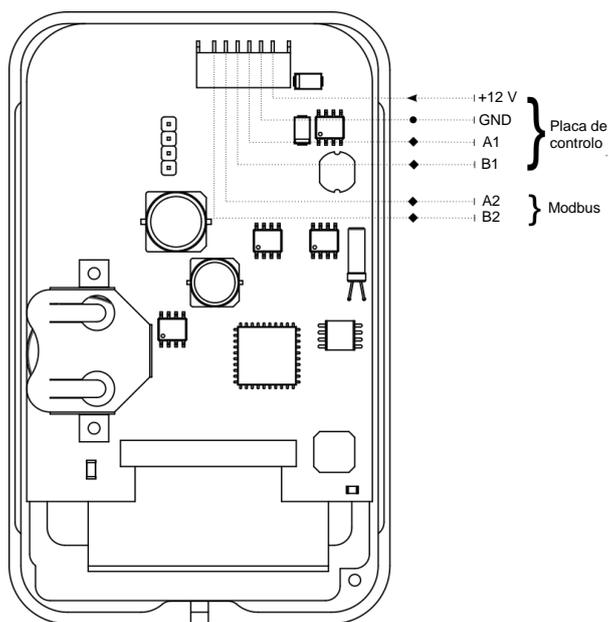
<sup>1</sup> Os símbolos de informação servem para mostrar o estado em que o equipamento se encontra.

<sup>2</sup> Os símbolos de entrada servem para mostrar o estado do equipamento e possuem a funcionalidade de botão ativo. Ao tocar no botão, a função é alterada.

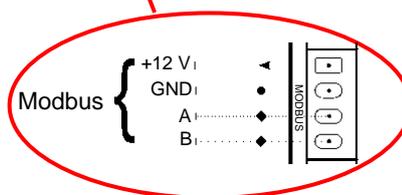
Campo	Símbolo	Descrição	Função
1. Símbolo		Símbolo do ecrã principal	Mudar para 1. Ecrã.
2. Símbolo		Símbolo do ecrã seguinte	Mudar para 6. Ecrã.

3. Campo	Logótipo da empresa
4. Campo	Número do tema do painel sensível ao toque.
5. Campo	Número da versão do software do painel sensível ao toque.

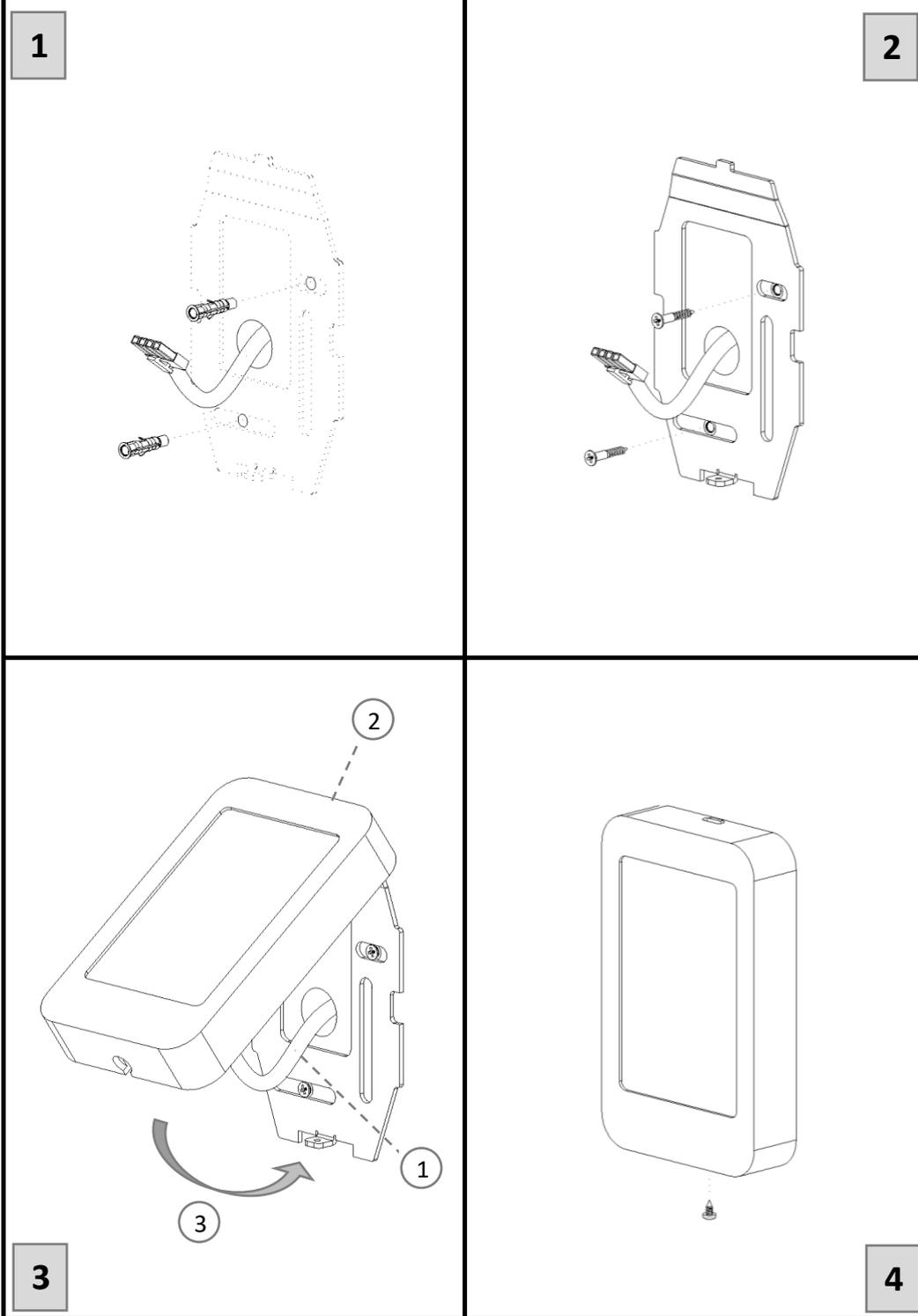
### 1.3. Ligação de cabo



**Tipo de cabo: Cat6**  
**Comprimento máximo: 50 m**  
 +12 V: Azul e azul-branco  
 GND: Castanho e castanho-branco  
 A: Laranja-branco  
 B: Laranja



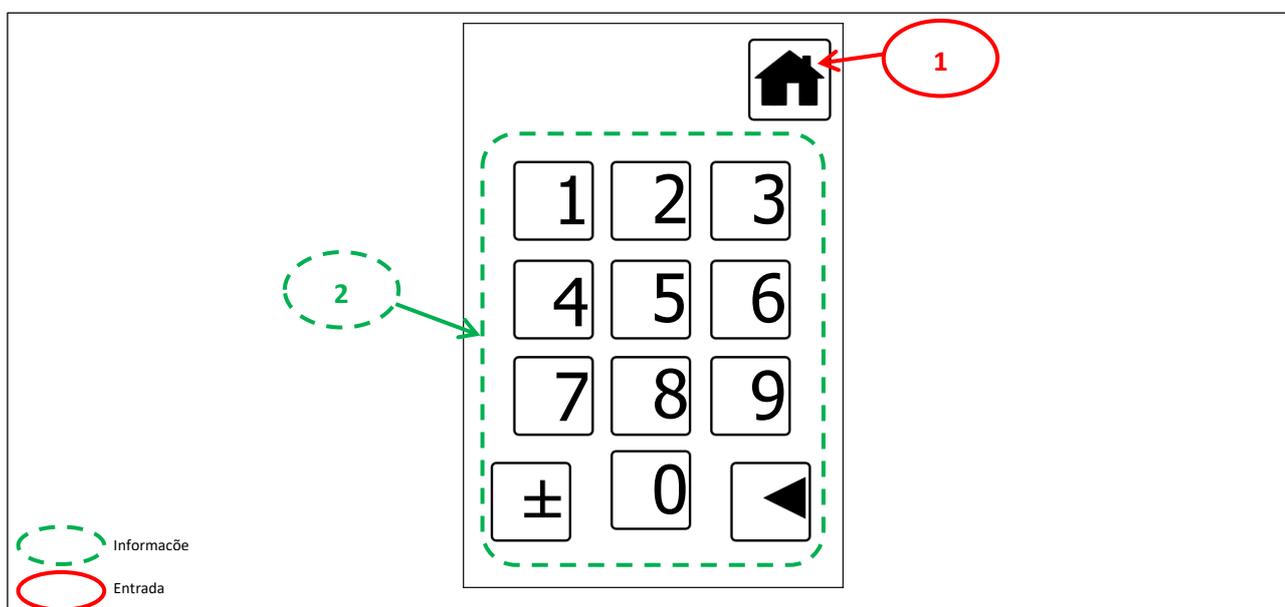
1.4. Montagem em superfície



## ECRÃS

6. Ecrã Ecrã de início de sessão de manutenção	7. Ecrã Configuração de E/S	8. Ecrã Configuração de sensor	9. Registo Configuração de registo

### Símbolos de "6. Ecrã": Ecrã de início de sessão de manutenção



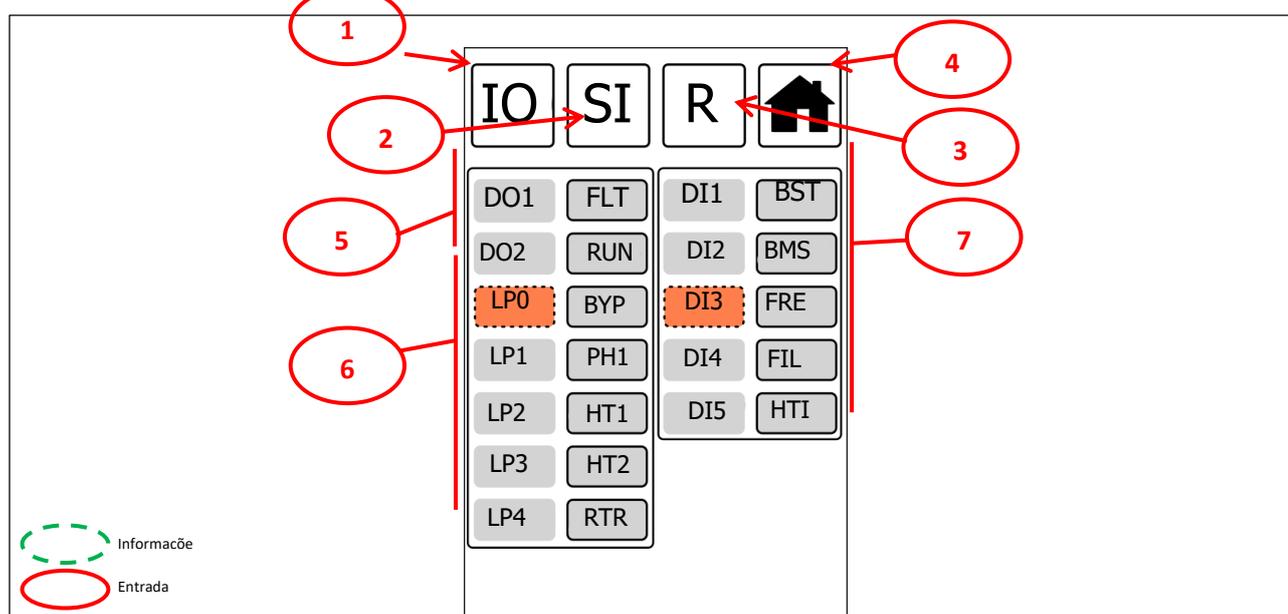
<sup>1</sup> Os símbolos de informação servem para mostrar o estado em que o equipamento se encontra.

<sup>2</sup> Os símbolos de entrada servem para mostrar o estado do equipamento e possuem a funcionalidade de botão ativo. Ao tocar no botão, a função é alterada.

Campo	Símbolo	Descrição	Função
1. Símbolo		Símbolo do ecrã principal	Mudar para 1. Ecrã.

2. Campo	Introdução de palavra-passe
----------	-----------------------------

### Símbolos de "7. Ecrã": Ecrã de configuração de E/S



<sup>1</sup> Os símbolos de informação servem para mostrar o estado em que o equipamento se encontra.

<sup>2</sup> Os símbolos de entrada servem para mostrar o estado do equipamento e possuem a funcionalidade de botão ativo. Ao tocar no botão, a função é alterada.

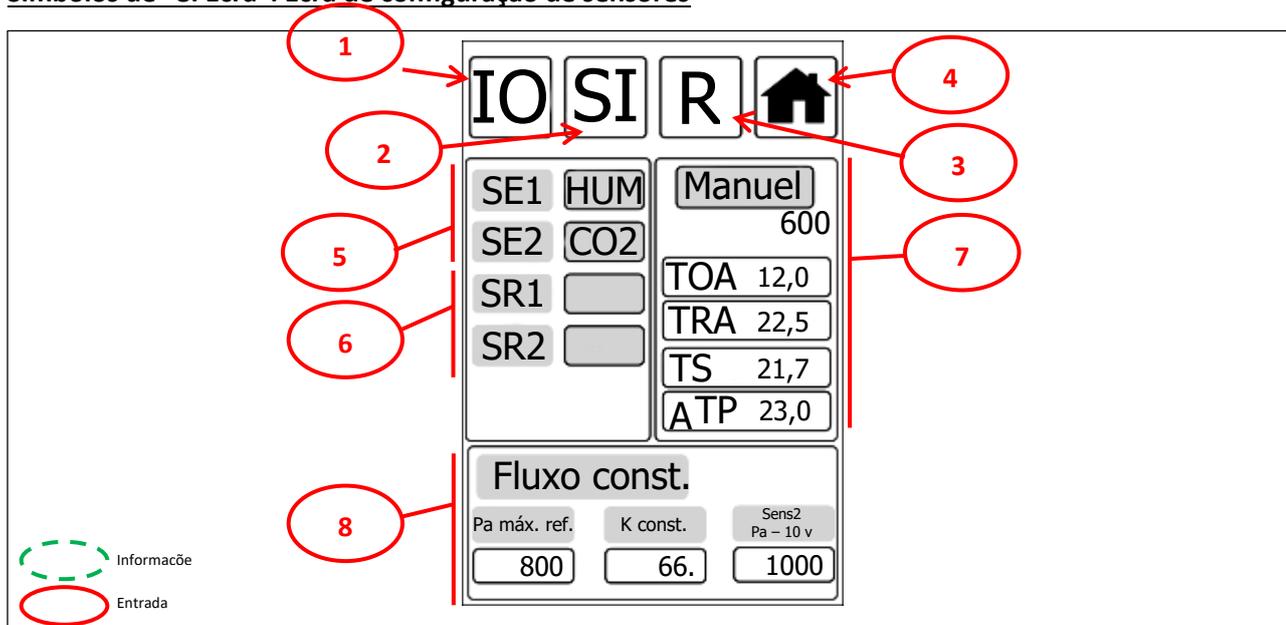
Campo	Símbolo	Descrição	Função
1. Símbolo	IO	Ecrã de configuração de E/S	Mudar para 7. Ecrã.
2. Símbolo	SI	Ecrã de configuração de sensores	Mudar para 8. Ecrã.
3. Símbolo	R	Ecrã de configuração de registo	Mudar para 9. Ecrã.
4. Símbolo	🏠	Símbolo do ecrã principal	Mudar para 1. Ecrã.

5. Campo	Seleção de saídas (contacto seco) (DO)
6. Campo	Seleção de saída de alimentação (PO)
7. Campo	Seleção de entradas (contacto seco) (DI)

Lista de códigos de entradas (DI)			
Código	Descrição	Código	Descrição
---	Não conectado	DXH	Informações de falha de pressão do sistema Freon ( <a href="#">Parte II – Secção 5.3</a> )
BST	Função de reforço ( <a href="#">Parte II – Secção 2</a> )	DXL	Informações de falha de pressão do sistema Freon ( <a href="#">Parte II – Secção 5.3</a> )
BMS	Ligar/desligar unidade BMS (entrada BMS) ( <a href="#">Parte II – Secção 8.1</a> )	FI2	Informações mecânicas do filtro 2 ( <a href="#">Parte II – Secção 3</a> )
FRE	Informações de incêndio ( <a href="#">Parte II – Secção 11</a> )	CWI	Informações de falha da serpentina de água ( <a href="#">Parte II – Secção 5.2</a> )
HTI	Informações de falha do aquecedor ( <a href="#">Parte II – Secção 5.1</a> e <a href="#">Secção 6</a> )	DXI	Informações de falha do sistema DX ( <a href="#">Parte II – Secção 5.3</a> )
FI1	Informações mecânicas do filtro 1 ( <a href="#">Parte II – Secção 3</a> )	SDI	Informações da porta de serviço

Lista de códigos de saídas (DI)			
Código	Descrição	Código	Descrição
---	Não conectado	RTR	Permutador de calor do tipo rotor ( <a href="#">Parte II – Secção 4.2</a> )
RUN	Informações de funcionamento da unidade (funcionamento) ( <a href="#">Parte II – Secção 8.2</a> )	UVL	Lâmpada ultravioleta
FLT	Informações de falha (falha) ( <a href="#">Parte II – Secção 5.3</a> )	CWO	Serpentina de água ( <a href="#">Parte II – Secção 5.2</a> )
BYP	Derivação ( <a href="#">Parte II – Secção 4.1</a> )	DX1	Sistema Freon 1.ª fase ( <a href="#">Parte II – Secção 5.3</a> )
HT1	Aquecedor elétrico 1.ª fase ( <a href="#">Parte II – Secção 5.1</a> )	DX2	Sistema Freon 2.ª fase ( <a href="#">Parte II – Secção 5.3</a> )
HT2	Aquecedor elétrico 2.ª fase ( <a href="#">Parte II – Secção 5.1</a> )	FWV	Válvula de quatro vias do sistema Freon ( <a href="#">Parte II – Secção 5.3</a> )
HT3	Aquecedor elétrico 3.ª fase ( <a href="#">Parte II – Secção 5.1</a> )	FRZ	Informações de proteção anticongelamento ( <a href="#">Parte II – Secção 6</a> )
PH1	Pré-aquecedor elétrico 1.ª fase ( <a href="#">Parte II – Secção 6</a> )	MAR	Informações de temperatura
PH2	Pré-aquecedor elétrico 2.ª fase ( <a href="#">Parte II – Secção 6</a> )	FDX	Informações de descongelamento do sistema DX

### Símbolos de "8. Ecrã": Ecrã de configuração de sensores



<sup>1</sup> Os símbolos de informação servem para mostrar o estado em que o equipamento se encontra.

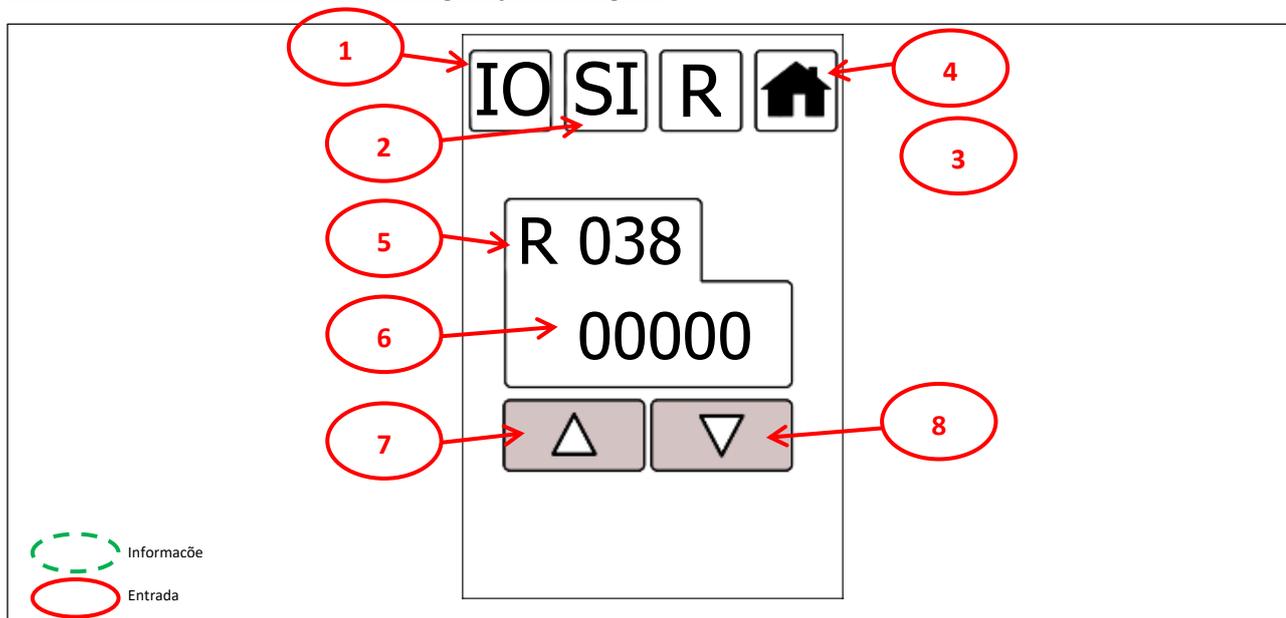
<sup>2</sup> Os símbolos de entrada servem para mostrar o estado do equipamento e possuem a funcionalidade de botão ativo. Ao tocar no botão, a função é alterada.

Campo	Símbolo	Descrição	Função
1. Símbolo	IO	Ecrã de configuração de E/S	Mudar para 7. Ecrã.
2. Símbolo	SI	Ecrã de configuração de sensores	Mudar para 8. Ecrã.
3. Símbolo	R	Ecrã de configuração de registo	Mudar para 9. Ecrã.
4. Símbolo	🏠	Símbolo do ecrã principal	Mudar para 1. Ecrã.

<b>5. Campo</b>	Seleção de entradas (sensor) (AI)
<b>6. Campo</b>	Seleção (RF) de entradas do sensor de RF (não ativa)
<b>7. Campo</b>	Registo manual de temperatura
<b>8. Campo</b>	Parâmetros da função de fluxo constante

Lista de códigos de entradas (AI)			
Kod	Tanim	Kod	Tanim
---	Não conectado	HR	Sensor de humidade ( <a href="#">Parte I – Secção 4.1.2</a> )
CO2	Sensor de CO2 ( <a href="#">Parte I – Secção 4.1.3</a> )	GEN	Sensor de 0~10 V (preferência do utilizador)

### Símbolos de "9. Ecrã": Ecrã de configuração de registo



<sup>1</sup> Os símbolos de informação servem para mostrar o estado em que o equipamento se encontra.

<sup>2</sup> Os símbolos de entrada servem para mostrar o estado do equipamento e possuem a funcionalidade de botão ativo. Ao tocar no botão, a função é alterada.

Campo	Símbolo	Descrição	Função
<b>1. Símbolo</b>	IO	Ecrã de configuração de E/S	Mudar para 7. Ecrã.
<b>2. Símbolo</b>	SI	Ecrã de configuração de sensores	Mudar para 8. Ecrã.
<b>3. Símbolo</b>	R	Ecrã de configuração de registo	Mudar para 9. Ecrã.
<b>4. Símbolo</b>	🏠	Símbolo do ecrã principal	Mudar para 1. Ecrã.

<b>5. Campo</b>	Número de registo
<b>6. Campo</b>	Valor de registo

<b>Campo</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Descrição</b>	<b>Função</b>
<b>7. Símbolo</b>		Símbolo para cima	Aumentar o valor existente.
<b>8. Símbolo</b>		Símbolo para baixo	Diminuir o valor existente.

# d2itsu

**EUROFRED**  
*being efficient*

Eurofred S.A.  
Marqués de Sentmenat 97  
08029 Barcelona  
[www.eurofred.es](http://www.eurofred.es)