



## Descrição do Produto

O ALT-P1 é um indicador de peso industrial especialmente projetado para transmissão de peso em campos industriais. Estes indicadores possuem pequeno volume, montados em porta de painel, desempenho estável garantido por seus filtros de vibração configuráveis, fácil operação e muita praticidade.

Tem como principais características:

- Compacto, design exclusivo, fácil operação;
- Aplicável a todos os tipos de célula de carga analógica;
- Vários níveis de filtro digital;
- Zero - tracking automático;
- Função anti-vibração, cujo tempo pode ser ajustado;
- Calibração teórica utilizando a sensibilidade da célula de carga;
- Por padrão, 1 entrada e 2 saídas digitais;
- Por padrão, interface de comunicação serial: RS-485;
- Calibração via interface de comunicação;
- Interface de comunicação Ethernet (ALT-P1-MODBUS/TCP);
- Saída analógica tensão/corrente (ALT-P1-AO).

## Dados para Compra

### Itens Integrantes

#### ALT-P1

A embalagem desse produto contém os seguintes itens:

- 1 indicador de peso industrial ALT-P1.

#### ALT-P1-AO

A embalagem desse produto contém o seguinte item:

- 1 indicador de peso industrial ALT-P1-AO.

#### ALT-P1-MODBUS/TCP

A embalagem desse produto contém o seguinte item:

- 1 indicador de peso industrial ALT-P1-MODBUS/TCP.

### Código do Produto

Os seguintes códigos devem ser usados para compra do produto:

Código atual	Denominação
ALT-P1	Indicador de peso industrial com display frontal, comunicação serial RS-485, 24Vdc
ALT-P1-AO	Indicador de peso industrial com display frontal, comunicação serial RS-485 e saída analógica tensão/corrente, 24Vdc.
ALT-P1-MODBUS/TCP	Indicador de peso industrial com display frontal, comunicação serial RS-485 e interface Ethernet com protocolo MODBUS TCP, 24Vdc

## Características

### Características Gerais

	ALT-P1	ALT-P1-AO	ALT-P1-MODBUS/TCP
<b>Denominação</b>	Indicador de peso industrial com display frontal	Indicador de peso industrial com display frontal e saída analógica tensão/corrente	Indicador de peso industrial com display frontal e interface Ethernet
<b>Tensão de alimentação</b>	24 Vdc ± 5%		
<b>Energia consumida</b>	10W		
<b>Excitação da célula de carga</b>	5V, 200mA (MAX)		
<b>Requisitos para célula de carga</b>	1 interface onde podem ser conectadas até 8 células de carga de 350Ω, sensibilidade de 1 a 3mV/V		
<b>Faixa de ajuste do zero</b>	0 a 12mV (célula de carga 3mV/V)		
<b>Tensão máxima de entrada</b>	0,00 ~ 15mV (célula de carga 3mV / V)		
<b>Sensibilidade de entrada</b>	0,01uV/d		
<b>Impedância de entrada</b>	10MΩ		
<b>Não linearidade</b>	0,01% F.S.		
<b>Desvio de ganho</b>	10PPM/°C		
<b>Conversão A/D</b>	24-bit Delta-Sigma		
<b>Velocidade de conversão A/D</b>	30; 60; 120; 240; 480; 960 (SPS)		
<b>Porta Ethernet</b>	-	-	1
<b>Saída Analógica</b>	Não	Sim	Não
<b>Display</b>	LED vermelho de alto brilho de 6 dígitos		
<b>Exibição de sobrecarga</b>	OFL (Overflow)		
<b>Exibição negativa</b>	-		
<b>Precisão de exibição</b>	1/999.999		
<b>Ponto decimal</b>	0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000		
<b>Teclado</b>	Frontal de plástico ABS com 4 teclas em mecânica de alumínio		
<b>Temperatura de operação</b>	-10~40 °C		
<b>Umidade máxima</b>	90% R.H sem condensação		
<b>Grau de proteção</b>	IP65		
<b>Normas</b>	IEC 61326-1 CE – 2014/30/EU (EMC) OIML R76 – Accuracy class III 		
<b>Dimensões (L x A x P)</b>	105 x 89 x 57 mm		
<b>Dimensões embalagem (L x A x P)</b>	135 x 75 x 135 mm		
<b>Recorte no painel</b>	93 x 46 mm		
<b>Peso</b>	320g		320g
<b>Peso com embalagem</b>	430g		440g

## Comunicação

	ALT-P1	ALT-P1-AO	ALT-P1-MODBUS/TCP
Número de portas	1	1	2
Interfaces	RS-485	RS-485	RS-485, Ethernet
Protocolos	Modbus-RTU	Modbus-RTU	Modbus-RTU, Modbus-TCP
Velocidade	1200 a 57600 bps	1200 a 57600 bps	1200 a 57600 bps
Formato de dados	8N1, 8E1, 8O1, 7E1, 7O1	8N1, 8E1, 8O1, 7E1, 7O1	8N1, 8E1, 8O1, 7E1, 7O1

## Entradas Digitais

	ALT-P1	ALT-P1-AO	ALT-P1-MODBUS/TCP
Tipo de Entrada	1 entrada digital		
Tensão de Entrada	24 Vdc (nominal) 15 a 28 Vdc para nível lógico 1 0 a 8 Vdc para nível lógico 0		
Máxima Corrente de Entrada	10mA @ 24vdc		
Filtro de entrada	50ms		

## Saídas Digitais

	ALT-P1	ALT-P1-AO	ALT-P1-MODBUS/TCP
Tipo de saída	2 saídas digitais a transistor		
Corrente máxima de saída	500mA		
Proteção de saída	Não, proteção contra surtos de tensão		

## Saídas Analógicas

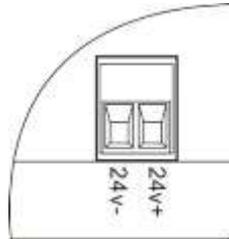
	ALT-P1-AO	
	Modo Corrente	Modo Tensão
Tipo de Saída	1 canal de saída analógica (16 bits)	1 canal de saída analógica (16 bits)
Intervalos de Entrada	4 a 20mA 0 a 20mA 0 a 24mA	0 a 5Vdc 0 a 10Vdc
Valores Máximos	20,5 mA 24,03mA	10,2 Vdc

**Intervalos de entrada:** Valores configurados nos parâmetros do dispositivo. Apenas uma das saídas pode funcionar por vez.

## Instalação

### Conexão da fonte de alimentação

O ALT-P1 é conectado a fonte de alimentação 24Vdc da seguinte forma:



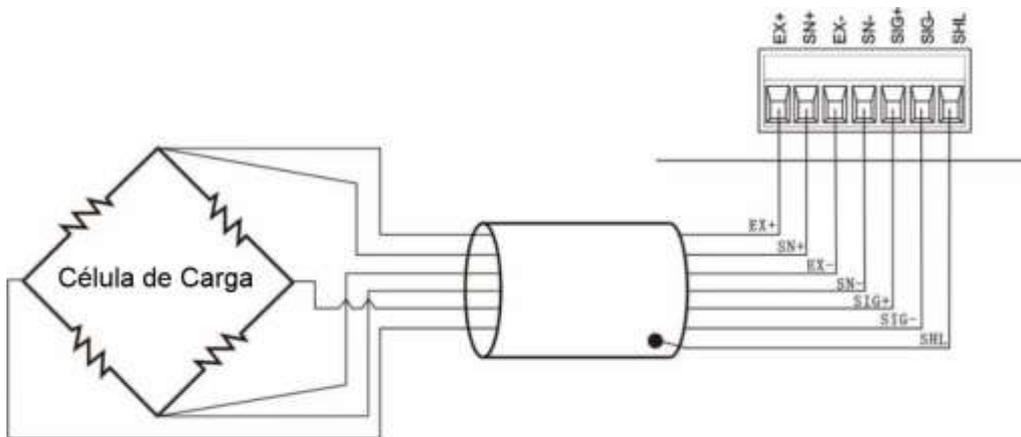
### Conexão da célula de carga

O ALT-P1 pode ser conectado as células de carga por resistência do tipo ponte por 6 fios ou 4 fios como segue.

Portas	EX+	SN+	EX-	SN-	SIG+	SIG-	Blindagem
6 fios	EX+	SN+	EX-	SN-	SIG+	SIG-	Blindagem
4 fios	EX+		EX-		SIG+	SIG-	Blindagem

A definição do sinal de cada porta do conector da célula de carga é a seguinte:

- EX+: Excitação positiva
- EX-: Excitação negativa
- SN +: Sentido positivo
- SN-: Sentido negativo
- SIG +: Sinal positivo
- SIG-: Sinal negativo.



#### NOTAS:

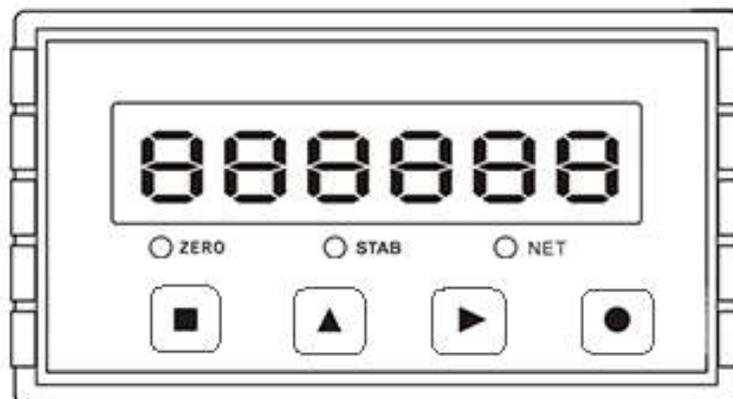
1. Quando conectado a uma célula de carga de 4 fios, as portas EX + e SN +, portas EX- e SN- devem ser conectadas em curto.
2. Para a aplicação da conexão paralela de células de carga múltipla, a sensibilidade (mV / V) de cada célula de carga deve ser a mesma.
3. Como o sinal analógico da saída da célula de carga é sensível, use um cabo blindado para separar com outros cabos, especialmente alimentação CA.
4. A conexão de 4 fios é adequada para curta distância e temperatura estável ou campo de baixa precisão, caso contrário, use a conexão de 6 fios.

## Tabela de codificação de fios de células por fabricantes

Borne	Alfa Instrumentos	HBM	AEPH	IWM
<b>EX+</b>	Vermelho	Azul	Vermelho	Vermelho
<b>EX-</b>	Preto	Preto	Preto	Preto
<b>SIG+</b>	Verde	Branco	Verde	Verde
<b>SIG-</b>	Branco	Vermelho	Branco	Branco
<b>SN+</b>	Amarelo	Verde		
<b>SN-</b>	Cinza	Cinza		
<b>SHLD</b>	Malha	Malha	Amarelo	Amarelo

## Características Mecânicas

### Descrição do painel frontal



#### LEDs indicadores de estado:

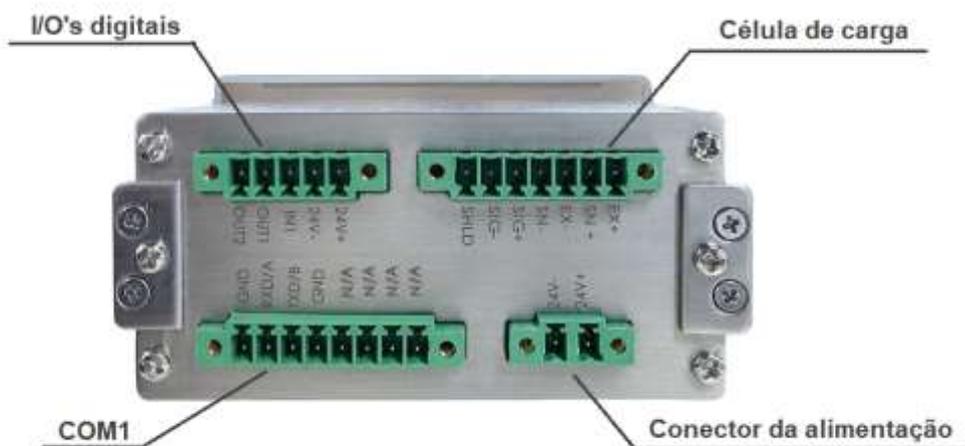
- ZERO: Acende quando o valor em milivolt atual está próximo do zero configurado;
- STAB: Acende quando o valor do peso está dentro do intervalo de detecção de movimento durante o tempo de detecção de movimento.
- NET: Indicação de comunicação. Após a comunicação via serial ou ethernet for um sucesso, este LED ficará piscando intermitentemente. Pode ser configurado a partir do parâmetro F1.8 para indicar o peso líquido no display.

#### Teclado

O ALT-P1 tem 4 teclas funcionais e duas formas de pressioná-las, lenta e rápida. A sua diferença está explicada na tabela abaixo.

Símbolo	Descrição
	Zero/Esc: Pressione para sair da operação atual ou ir para o anterior. Pressione lentamente esta tecla para calibração rápida do zero. Se pressionado enquanto o display demonstra o peso líquido, ele adicionará tara. O display mostrará o valor do peso líquido após a tara, enquanto a luz NET estiver acesa.
	Tare/Option: Usado para alternar entre os possíveis valores opcionais dos parâmetros. Pressione lentamente para alternar o valor do parâmetro F1.8, o qual fará com o que o LED "NET" mostre peso líquido. Quando o display está demonstrando peso bruto, o usuário pode remover a tara pressionando esta tecla.
	Mode: Pressione para mudar o caractere em valores números, dentro de parâmetros que usam tal.
	Enter: Usado para confirmar a operação atual.

## Descrição do painel traseiro

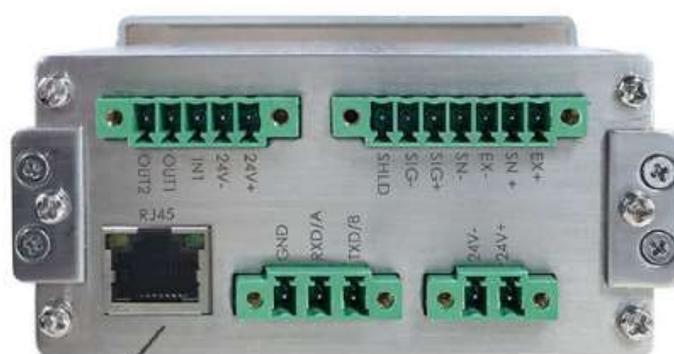


ALT-P1



Saída Analógica

ALT-P1-AO



Interface Ethernet TCP/IP

ALT-P1-MODBUS/TCP

## Dimensões do produto

