

Manual do Usuário  
INDICADOR DE PESO  
IDP-90A  
COM SAÍDA ANALÓGICA



Leia atentamente todas as informações contidas neste manual a fim de ter um melhor aproveitamento do equipamento.

# INDICADOR DE PESO IDP-90A COM SAÍDA ANALÓGICA

## APRESENTAÇÃO



## MODELO DISPONÍVEL

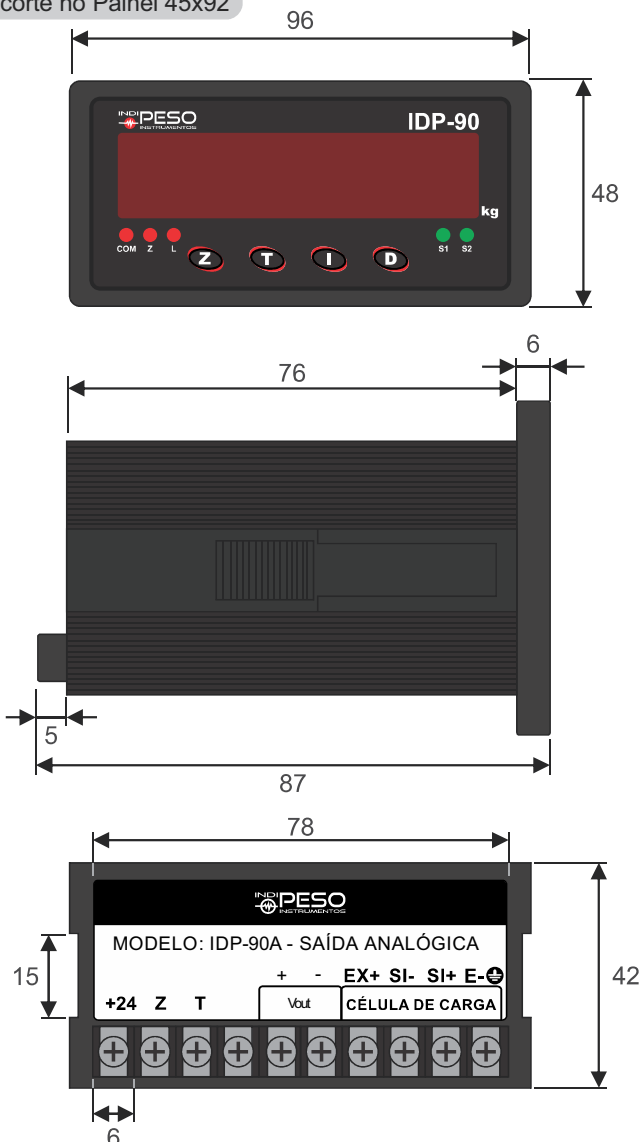
**MODELO** IDP-90A

**Funções** Zerar, Tara Sucessiva e Saída Analógica (0~10Vcc)

**Peso** 75g

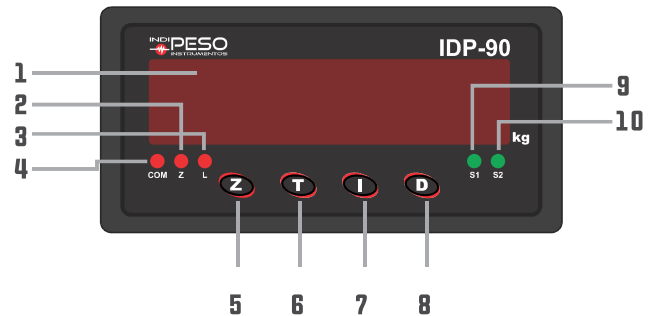
## DIMENSÕES FÍSICAS (MM)

Recorte no Painel 45x92



O Indicador de Peso IDP-90A é um dispositivo avançado e confiável, especialmente projetado para a medição e controle preciso do peso em aplicações industriais. Com alimentação em 24Vcc, o IDP-90A pode ser facilmente integrado a sistemas de automação. Além disso, possui uma saída analógica (0~10Vcc) para facilitar a conexão com outros dispositivos. Sua instalação é simples e pode ser realizada em painéis ou outros locais adequados.

## PAINEL FRONTAL



## FUNÇÕES DAS TECLAS E INFORMAÇÕES DOS LEDS

	DESCRIÇÃO
1	<b>DISPLAY</b> Indica o peso em quilogramas, seja líquido ou bruto.
2	<b>INDICAÇÃO DE ZERO</b> Indica que não há peso algum sobre a plataforma.
3	<b>INDICAÇÃO DE PESO LÍQUIDO</b> Informa que a tara foi memorizada.
4	<b>INDICAÇÃO COMUNICAÇÃO</b> O LED pisca durante a comunicação.
5	<b>TECLA Z DE ZERO MANUAL (MODO OPERAÇÃO)</b> Zera o peso existente sobre a plataforma.
6	<b>TECLA T (MODO PARAMETRIZAÇÃO)</b> Usada para navegar entre os parâmetros do Menu, cancelar ou sair do parâmetro atual.
7	<b>TECLA T DE TARA MANUAL (MODO OPERAÇÃO)</b> Memoriza e limpa a tara.
8	<b>TECLA T (MODO PARAMETRIZAÇÃO)</b> Usada para navegar dentro dos parâmetros do menu e incrementar valores.
9	<b>TECLA I (MODO PARAMETRIZAÇÃO)</b> Usada para navegar dentro dos parâmetros do menu e decrementar valores.
10	<b>TECLA D CONFIGURAÇÃO (MODO OPERAÇÃO)</b> Usada para acessar as configurações.
11	<b>TECLA D (MODO PARAMETRIZAÇÃO)</b> Usada para navegar dentro dos parâmetros do menu, usada para confirmar ou entrar no parâmetro.
9	<b>SAÍDA S1</b> Não aplicada nesse modelo.
10	<b>SAÍDA S2</b> Não aplicada nesse modelo.

# INDICADOR DE PESO IDP-90A COM SAÍDA ANALÓGICA

## ■ CARACTERÍSTICAS

### PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

- Robustez e durabilidade;
- Flexibilidade de manuseio e instalação;
- Velocidade de leitura/tempo de estabilização configurável de 00 até 10;
- Função tara sucessiva;
- Zero manual que permite a zeragem do peso presente na plataforma;
- Possui saída analógica (0~10Vcc).



## ■ ESPECIFICAÇÕES

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

<b>ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA</b>	Alimentação	24Vcc (Não Acompanha Fonte)
	Consumo	1,5W
	Resolução	24 Bits
<b>CARACTERÍSTICAS</b>	Display	Led 7 Segmentos (6 Dígitos)
	Teclas	Membrana com Calota
	Tara	Até a Capacidade Máxima
	Classe de Exatidão	III
<b>CONSTRUÇÃO FÍSICA</b>	Aprovação INMETRO	Não Possui (Uso para Automação)
	Material	Plástico
	Umidade	10 ~ 95% sem Condensação
	Temperatura de Operação	0°C ~ +50°C
	Fixação	Moldura para Painel
	Grau de Proteção	IP54 (Frontal)

## ■ FUNÇÕES PRIMÁRIAS DAS TECLAS



**TECLA Z** utilizada para zerar manualmente qualquer peso que esteja abaixo de 4% da capacidade máxima da balança. Também é usada quando o display apresenta piscagem nos segmentos inferiores, indicando que o peso está abaixo de zero. Essa situação pode ocorrer durante a limpeza da plataforma da balança.



**TECLA T** utilizada para memorizar a tara e permite tarar um determinado peso.

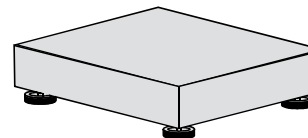
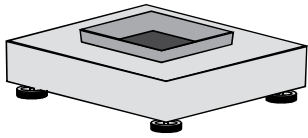
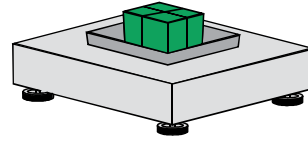
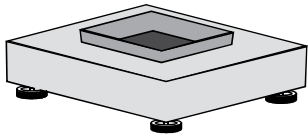
## FUNÇÃO TECLA TARA SUCESSIVA

A tara semi-automática (simples) consiste em colocar o recipiente vazio na plataforma de pesagem e pressionar manualmente a tecla **T** para memorizar o peso atual da plataforma como tara.

Para utilizar a tara, primeiro coloque o recipiente vazio na plataforma de pesagem (o peso do recipiente será subtraído). Em seguida, pressione a tecla **T** para memorizar o peso atual como tara. A partir desse momento, qualquer peso adicionado à plataforma será medido a partir de zero.



# INDICADOR DE PESO IDP-90A COM SAÍDA ANALÓGICA



Para apagar a tara armazenada na memória, basta pressionar a tecla **T**, e a tara será removida.



TECLA **I** Usada para navegar dentro dos parâmetros do menu e decrementar valores.



Tecla **D** Usada para acessar as configurações, (confirmar ou entrar nos parâmetros).

## ■ MENU( CONFIG)

Para acessar o menu, pressione a tecla **D** e em seguida aparecerá 'CONFIG'. Para navegar entre os menus, utilize as teclas **T** e **I**. Para acessar os submenus, pressione a tecla **D** novamente. Para sair, pressione a tecla **Z**.

Função	Descrição	página
1- FILTRO	Permite ajustar a velocidade de leitura, de 00 até 10. Por padrão, a velocidade vem configurada como 3.	5
2- ANALÓGICA	Permite ajustar a saída de sinal analógico que varia entre 0 e 10 volts.	5
● 2.1- ALVO	Permite ajustar o valor desejado que corresponderá a 10V na saída analógica.	5
● 2.2- ZERO	Permite ajustar o valor que corresponderá a 0V na saída analógica.	5
● 2.3 - span	Permite ajustar o valor da diferença entre os valores de ALVO e ZERO. É a faixa de variação entre o valor mínimo e máximo que será representada na saída analógica.	5
3- CALIBRAÇÃO	Esta função possibilita a calibração eficaz do indicador, garantindo resultados precisos e confiáveis.	6
● 3.1- PONTO	Pode ser ajustado o ponto decimal da indicação.	6
● 3.2- CAPACIDADE	Pode ser ajustado a capacidade do peso máximo.	6
● 3.3- DIVISÕES	Permite ajustar o valor de menor divisão da indicação.	7
● 3.4- TIPO	Permite selecionar o tipo de uso do indicador.	7
● 3.5- PESO PADRÃO	Permite adicionar o valor do peso padrão que vai ser calibrado.	7
● 3.6- OFFSET	Permite ajustar a célula no zero inicial quando estiver muito abaixo ou acima. É importante lembrar que o valor padrão na primeira calibração é (0).	8
● 3.7- SEM PESO	Permite realizar a calibração sem peso, ou seja, a calibração do zero.	9
● 3.8- COM PESO	Permite calibrar o peso padrão conhecido.	9
● 3.9- COMPENSAÇÃO	Esta sub-função de compensação só deve ser utilizada caso você possua um peso padrão que corresponda à capacidade máxima do equipamento. Essa sub-função realiza um ajuste de fundo de escala, utilizando o peso máximo que foi inserido na sub-função 'CAPACI'.	9

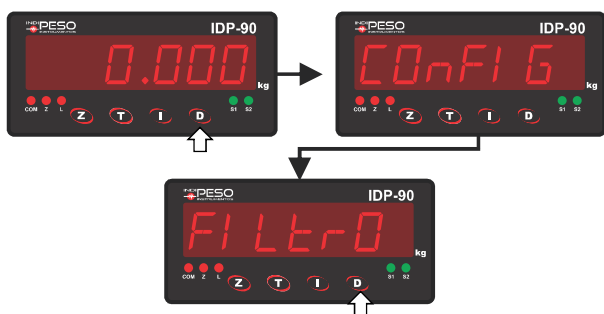
# INDICADOR DE PESO IDP-90A COM SAÍDA ANALÓGICA

## 1. FUNÇÃO FILTRO

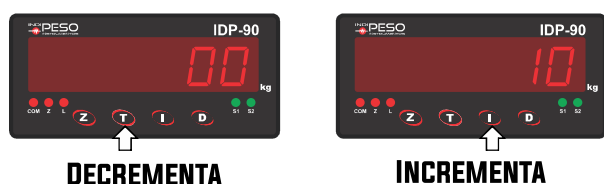
Esta função permite ajustar a velocidade de leitura, de **00** até **10**. Por padrão, a velocidade vem configurada como **3**.

Para acessar a função **'FILTRO'**, siga as seguintes etapas:

- 1- Na tela inicial, pressione a tecla **D**.
- 2- No display, aparecerá **'CONFIG'** e, em seguida, **'FILTRO'**, conforme mostrado na imagem abaixo.



Para alterar o valor, acesse o menu e, na função **'FILTRO'** pressione a tecla **D** para entrar. Utilize as teclas **T** e **I** para selecionar o valor desejado entre **00** até **10**. O valor **00** indica a leitura mais rápida, enquanto o valor **10** indica a leitura mais lenta.



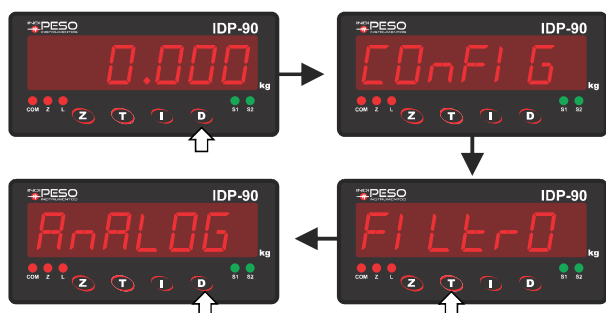
Para confirmar o valor e retornar ao menu inicial, pressione a tecla **D** e, em seguida, pressione a tecla **Z** para voltar à tela inicial ou **T** para avançar para próxima função **'RS'**.

## 2. FUNÇÃO ANALÓGICA

Esta função permite calibrar e personalizar a faixa de saída analógica para se adequar às necessidades específicas do sistema ou aplicação.

Para acessar a função **'ANALÓG'**, siga as seguintes etapas:

- 1- Na tela inicial, pressione a tecla **D**.
- 2- No display, aparecerá **'CONFIG'** e, em seguida, **'FILTRO'**.
- 3- Pressione a tecla **T** e a função **'ANALÓG'** será exibida, conforme mostrado na imagem abaixo.



Pressione a tecla **D** para acessar as sub-função **'ALVO'**.

## 2.1 SUB-FUNÇÃO ALVO

Na sub-função **'ALVO'**, é possível ajustar o valor alvo desejado para a saída analógica de **0** a **10V**. Essa configuração permite definir o ponto em que a saída analógica atingirá seu valor máximo de **10V**.

Por exemplo, se o valor desejado é **100 kg**, o dispositivo pode ser configurado para produzir uma saída analógica de **10V** quando o peso medido atingir esse valor.

Para acessar a sub-função **'ALVO'**, pressione a tecla **D** e utilize as teclas **T** e **I** para selecionar o valor desejado, conforme mostrado na imagem abaixo.



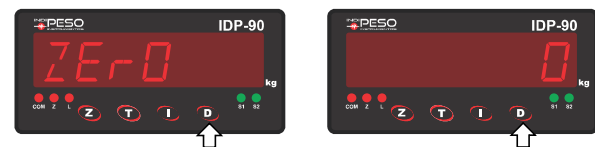
Para confirmar o valor desejado e retornar à função **'ALVO'**, pressione a tecla **D** e, em seguida, a tecla **T** para avançar para a próxima sub-função **'ZERO'**.

## 2.2 SUB-FUNÇÃO ZERO

Na sub-função **'ZERO'**, é possível realizar o ajuste do valor de referência para a saída analógica de **0** a **10V**. Essa configuração permite definir o ponto em que a saída analógica atingirá o valor mínimo de **0V**.

Por exemplo, você pode calibrar o dispositivo de modo que, quando o sistema estiver em seu estado inicial ou quando não houver medição, a saída analógica corresponderá a **0V**.

Para acessar a sub-função **'ZERO'**, pressione a tecla **D** e utilize as teclas **T** e **I** para selecionar o valor desejado, conforme mostrado na imagem abaixo.



Para confirmar o valor desejado e retornar à função **'ZERO'**, pressione a tecla **D** e, em seguida, a tecla **T** para avançar para a próxima sub-função **'SPAN'**.

## 2.3 SUB-FUNÇÃO SPAN

Na sub-função **'SPAN'**, é possível ajustar a amplitude da escala da saída analógica de **0** a **10V**. Essa configuração permite definir a faixa de variação dos valores de saída analógica entre o valor mínimo **0V** e o valor máximo **10V**.

Por exemplo, se o valor de **'ALVO'** for **100 kg** e o valor de **'ZERO'** for **0 kg**, o **'SPAN'** será de **100 kg**.

# INDICADOR DE PESO IDP-90A COM SAÍDA ANALÓGICA

Para acessar a sub-função **'SPAN'**, pressione a tecla **D** e utilize as teclas **T** e **I** para selecionar o valor desejado, conforme mostrado na imagem abaixo.



Para confirmar o valor desejado e retornar à sub-função **'SPAN'**, pressione a tecla **D** e, em seguida, a tecla **Z** para retornar à função **'ANALÓGICA'**. Para avançar para a próxima função **'CALIBRE'**, pressione a tecla **T**.

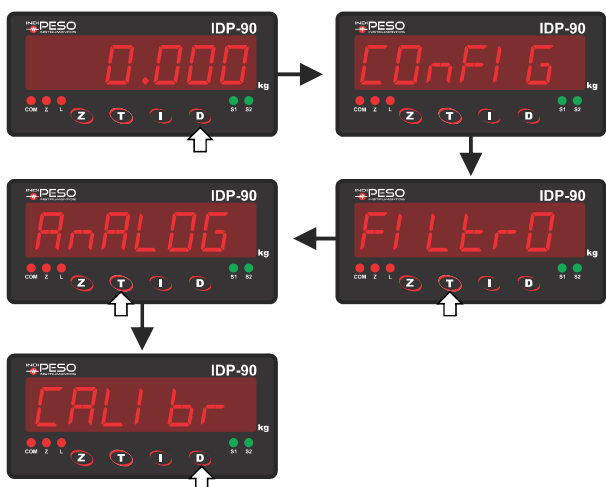
## 3. FUNÇÃO CALIBRAÇÃO

Nesta função você aprenderá de forma eficiente como calibrar o seu indicador de peso **IDP-90P**.

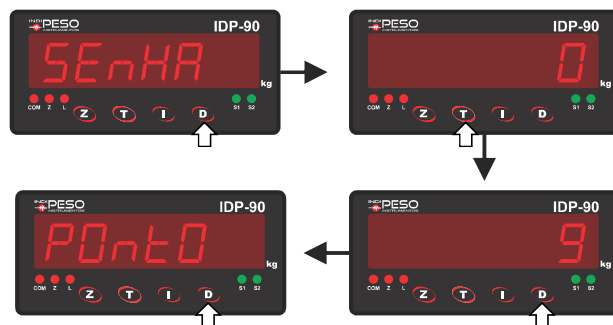
Para a calibração, utilizaremos as teclas **T** e **I** para navegar entre os itens. A tecla **D** será usada para confirmar as ações, e para retornar ao menu inicial, utilizaremos a tecla **Z**.

Para acessar a calibração, siga as seguintes etapas:

- 1- Na tela inicial, pressione e segure a tecla **D**.
- 2- No display, será exibido **'CONFIG'** e, em seguida, a opção **'FILTRO'**. Pressione a tecla **T** para avançar para a próxima função, que é a **'ANALÓG'**.
- 3- Pressione novamente a tecla **T** e será exibida a função **'CALIBR'**, conforme mostrado na imagem abaixo.



Para acessar a função **'CALIBR'**, pressione a tecla **D**. No display, aparecerá a palavra **'SENHA'** e, logo em seguida, o número **0**. Insira a senha utilizando a tecla **T**. Pressione-a repetidamente até chegar ao número **9**, que é a senha padrão.



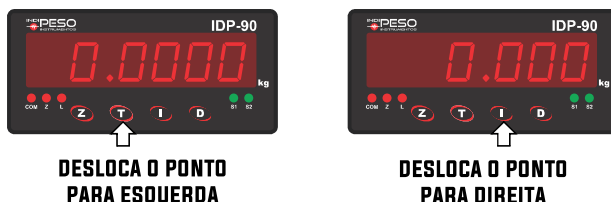
Para confirmar o valor, pressione a tecla **D**. Em seguida, a função **'PONTO'** será exibida, indicando que a calibração pode ser realizada. Para retornar ao menu inicial, pressione a tecla **Z**, para acessar a próxima sub-função **'PONTO'**, pressione a tecla **D**.

## 3.1 SUB-FUNÇÃO PONTO

Na sub-função **'PONTO'**, você pode alterar o ponto decimal da indicação.



Pressione a tecla **D** para acessar a sub-função **'PONTO'** e utilize as teclas **T** ou **I** para selecionar a posição do ponto decimal. Ao pressionar a tecla **T**, o ponto irá se deslocar para a esquerda. Para movê-lo para a direita, pressione a tecla **I**.



DESLOCA O PONTO  
PARA ESQUERDA

DESLOCA O PONTO  
PARA DIREITA

Para confirmar, pressione a tecla **D** e você será direcionado de volta a sub-função **'PONTO'**.



Pressione a tecla **Z** para retornar ou a tecla **T** para avançar para a próxima sub-função **'CAPACI'**.

## 3.2 SUB-FUNÇÃO CAPACIDADE

Na sub-função **'CAPACI'** (capacidade da balança, peso máximo), utilize as seguintes teclas para navegar dentro da sub-função, pressione a tecla **T** para incrementar o valor e a tecla **I** para deslocar o dígito para a esquerda.

# INDICADOR DE PESO IDP-90A COM SAÍDA ANALÓGICA



Para confirmar, pressione a tecla **D** e você será direcionado de volta ao menu 'CAPACI'.



Pressione a tecla **Z** para retornar ou a tecla **T** para avançar para a próxima sub-função 'DIVIS'.

## 3.3 SUB-FUNÇÃO DIVISÕES

Na sub-função 'DIVIS', é possível definir o valor de menor divisão da indicação. Ao entrar na sub-função utilizando a tecla **D**, o valor inicial exibido será 1. Para incrementar o valor, utilize a tecla **T** (você pode escolher entre 1, 2, 5, 10, 20, 50 e 100). Para decrementar o valor, utilize a tecla **I**.



Para confirmar, pressione a tecla **D**. No display será exibido o número de divisões de acordo com o valor selecionado, conforme mostrado na tabela abaixo.

VALOR	DIVISÕES
1	3000
2	1500
5	600
10	300
20	150
50	60
100	30

Após confirmar o valor e exibir as divisões correspondentes, você retornará à sub-função 'DIVIS'.



Pressione a tecla **Z** para retornar ou a tecla **T** para avançar para a próxima sub-função 'TIPO'.

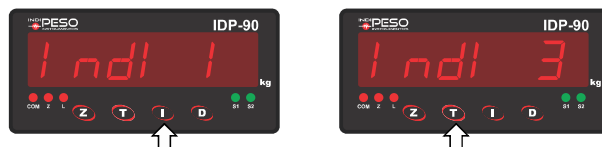
## 3.4 SUB-FUNÇÃO TIPO

Na sub-função 'TIPO', é possível selecionar o tipo de uso do indicador. Por padrão, ele vem configurado como **INDI 2**, mas você pode alterá-lo acessando a sub-função 'TIPO' pressionando a tecla **D**.



MODO	PADRÃO	DESCRIÇÃO
<b>INDI 1</b>	Padrão INMETRO	Zero Automático: 4% Zero Manual: 3% Zero inicial: 17%
<b>INDI 2</b> (Padrão)	Padrão DOSAGEM	Zero Automático: 4% Zero Manual: 50% Zero inicial: 50%
<b>INDI 3</b>	Padrão SILOS	Zero Automático: Desabilitado Zero Manual: 50% Zero inicial: Desabilitado

Para selecionar o tipo desejado, utilize as teclas **T** e **I** para alternar entre as opções disponíveis.



Para confirmar, pressione a tecla **D** e você será direcionado de volta a sub-função 'TIPO'.



Pressione a tecla **Z** para retornar ou a tecla **T** para avançar para a próxima sub-função 'PESO P'.

## 3.5 SUB-FUNÇÃO PESO PADRÃO

Na sub-função 'PESO P' é possível calibrar o peso padrão conhecido para calibração.



Pressione a tecla **D** para acessar a sub-função 'PESO P' e utilize as teclas **T** ou **I** para incrementar o valor do peso utilizado na calibração. Lembre-se de que a tecla **T** adiciona o valor numérico e a tecla **I** desloca o dígito para a esquerda.

# INDICADOR DE PESO IDP-90A COM SAÍDA ANALÓGICA



**INCREMENTA  
O VALOR**



**DESLOCA O DÍGITO  
PARA ESQUERDA**

Para confirmar, pressione a tecla **D** e você será direcionado de volta a sub-função 'PESO P'.



Pressione a tecla **Z** para retornar ou a tecla **T** para avançar para a próxima sub-função 'OFFSET'.

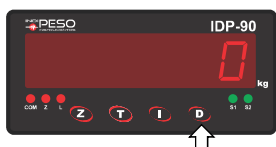
## 3.6 SUB-FUNÇÃO OFFSET

Na sub-função 'OFFSET', é possível ajustar a célula no zero inicial quando estiver muito abaixo ou acima. Para entrar na sub-função, pressione a tecla **D**. Dentro da sub-função, utilize as teclas **T** e **I** para incrementar o valor desejado. É importante lembrar que o valor padrão de fábrica na primeira calibração é **0**.

Pressione novamente a tecla **D** para exibir a contagem interna, que mostra o valor da célula conectada.

**Observação:** Se pressionar a célula de carga e o valor subir, significa que a instalação está correta.

Caso o valor esteja abaixo do zero inicial mostrado na contagem interna, com um valor abaixo de **1000** contagens ou mesmo negativo, será necessário fazer o ajuste de 'OFFSET'. Da mesma forma, se o valor for muito alto na contagem interna, também será necessário fazer o ajuste.



## COMO ALTERAR O VALOR DO OFFSET

Se for a primeira calibração, o valor será **0 (ZERO)**, indicando que a célula ainda não foi ajustada.

Pressione a tecla **I** para diminuir o valor do 'OFFSET' e torná-lo negativo (-) em relação ao valor ajustado. O valor máximo de ajuste do 'OFFSET' é de **-125**.

**Observação:** Para realizar uma calibração precisa, é necessário que o valor da contagem interna, quando nenhum peso estiver sobre a plataforma, esteja acima de **1000** contagens. Se o valor estiver abaixo desse limite, o indicador não aceitará a calibração e exibirá o erro 'ERRO 20'.

Pressione a tecla **T** para aumentar o valor do 'OFFSET' e torná-lo positivo em relação ao valor ajustado. O valor máximo de ajuste do 'OFFSET' é de **+225**.

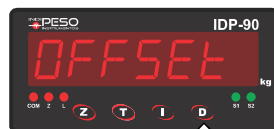
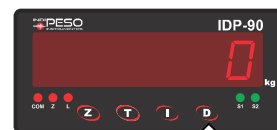
Para realizar o ajuste do 'OFFSET', é necessário que o valor da contagem esteja no máximo em **80000** quando não houver nenhum peso sobre a plataforma.



## EXEMPLO DE CÉLULA COM VALOR NEGATIVO

O valor da contagem interna está em **400**. Vamos ajustar o 'OFFSET' para **-20**. Pressione a tecla **D** para visualizar o valor ajustado da contagem interna. No exemplo, o valor ajustado deve ficar em torno de **5700** contagens, o que indica que está adequado para a calibração. Qualquer valor acima de **1000** contagens internas será aceito pelo indicador para a calibração, desde que esteja dentro da faixa de aproximadamente **1000 a 20000** contagens.

**Observação:** Sempre faça as alterações com valores baixos, como **5 a 10**, e verifique sempre se o valor está dentro da faixa ideal.



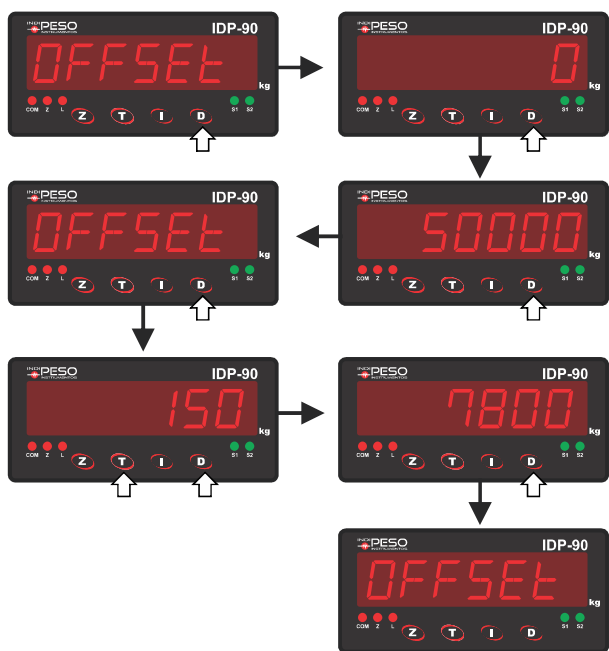
Selecione o valor desejado e, para confirmar, pressione a tecla **D**. Em seguida, a contagem interna será exibida. Para retornar à função 'OFFSET', pressione novamente a tecla **D**. Utilize a tecla **Z** para sair do ajuste do 'OFFSET'. Por fim, reinicie o indicador, desconecte o conector da fonte e reconecte-o.

## EXEMPLO DE CÉLULA COM VALOR POSITIVO

O valor da contagem interna está em **50000**. Vamos ajustar o 'OFFSET' para **150**. Pressione a tecla **D** para visualizar o valor ajustado da contagem interna. No exemplo, o valor ajustado deve ficar em torno de **7800** contagens, indicando que está adequado para a calibração. Qualquer valor acima de **1000** contagens internas será aceito pelo indicador para a calibração, desde que esteja dentro da faixa de aproximadamente **1000 a 20000** contagens.

**Observação:** Sempre faça as alterações com valores baixos, como **5 a 10**, e verifique sempre se o valor está dentro da faixa ideal.

## INDICADOR DE PESO IDP-90A COM SAÍDA ANALÓGICA

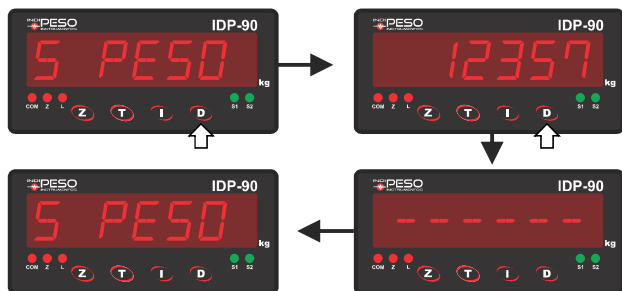


Selecione o valor desejado e, para confirmar, pressione a tecla **D**. Em seguida, a contagem interna será exibida. Para retornar à função **'OFFSET'**, pressione novamente a tecla **D**. Utilize a tecla **Z** para sair do ajuste do **'OFFSET'**. Por fim, reinicie o indicador, desconecte o conector da fonte e reconecte-o.

**Observação:** Ao entrar novamente na calibração, verifique todos os passos da calibração. Ao chegar na função **'OFFSET'**, não faça alterações no ajuste e siga para a próxima sub-função **'S PESO'**.

### 3.7 SUB-FUNÇÃO SEM PESO

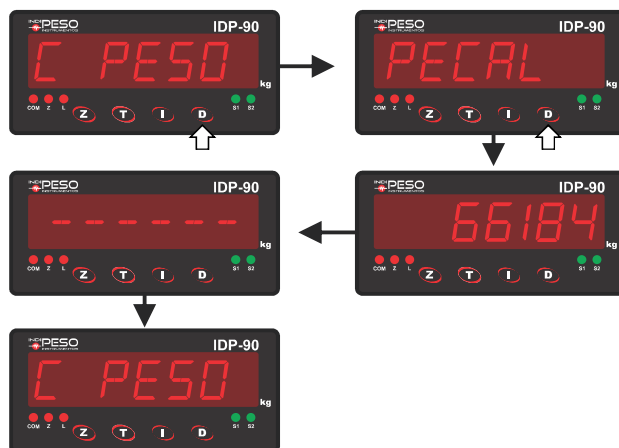
Na sub-função **'S PESO'**, é possível realizar a calibração sem peso, ou seja, a calibração do zero. Para isso, certifique-se de que não há nenhum objeto sobre a plataforma e pressione a tecla **D** para visualizar a contagem interna ajustada anteriormente. Verifique se a plataforma está vazia. Em seguida, pressione novamente a tecla **D** e será exibido (----), indicando que o indicador está salvando o valor de referência sem peso, ou seja, o zero. Automaticamente, o indicador voltará para a sub-função **'S PESO'**.



A calibração sem peso está concluída. Pressione a tecla **Z** para retornar ou a tecla **T** para avançar para a próxima sub-função **'C PESO'**.

### 3.8 SUB-FUNÇÃO COM PESO

Na sub-função **'C PESO'** (Peso de Calibração), o indicador exibirá um valor de contagem interna por 2 segundos. Ao pressionar na plataforma, esse valor deverá aumentar. Neste momento, coloque o peso conhecido utilizado para a calibração, o mesmo que foi previamente digitado.



Para confirmar, pressione a tecla **D**. Será exibida por 3 segundos a tela (----), indicando que o indicador está salvando o valor de calibração **'C PESO'**. Em seguida, ele retornará à função **'C PESO'**. Sua calibração foi concluída. Agora você pode prosseguir para a pesagem. Para iniciar a pesagem com o indicador calibrado, pressione duas vezes a tecla **Z** para retornar à tela inicial de pesagem. Para avançar para a próxima sub-função **'CONPEN'**, pressione a tecla **T**.

### 3.9 SUB-FUNÇÃO COMPENSAÇÃO

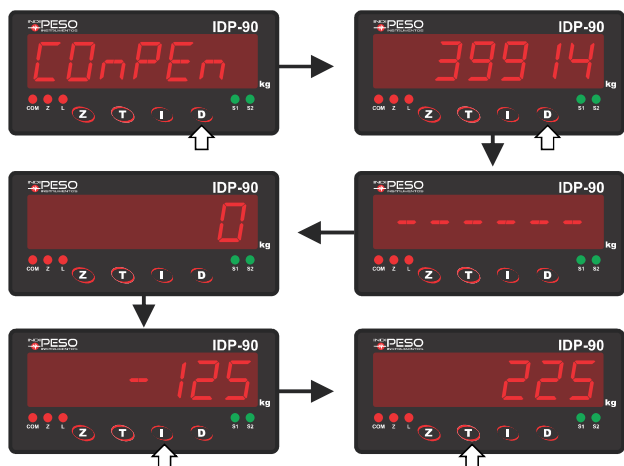
A sub-função de compensação só deve ser utilizada caso você possua um peso padrão que corresponda à capacidade máxima do equipamento. Essa sub-função realiza um ajuste de fundo de escala, utilizando o peso máximo que foi inserido na sub-função **'CAPACI'**.

Na sub-função **'CONPEN'**, com o peso padrão correspondente à capacidade máxima colocado sobre a plataforma, pressione a tecla **D**. Será exibida uma contagem. Pressione novamente a tecla **D** e você verá rapidamente "----", indicando que o valor está sendo salvo. Em seguida, o valor da contagem será exibido.

Utilize a tecla **T** para aumentar o ajuste de fundo máximo, que varia de **0** a **225**. Com a tecla **I**, é possível diminuir o ajuste de fundo mínimo, que varia de **0** a **-125**.

**Observação:** geralmente, o valor exibido é o valor da compensação.

# INDICADOR DE PESO IDP-90A COM SAÍDA ANALÓGICA



Selecione o valor desejado para o ajuste fino de fundo e confirme o ajuste pressionando a tecla **D**. O display mostrará 'CONPEN'. Para sair da calibração, pressione duas vezes a tecla **Z**, e o peso padrão que está sobre a plataforma será exibido. O indicador está agora pronto para ser utilizado.



## ■ POSSÍVEIS ERROS

Possíveis erros que podem ocorrer nos indicadores. É importante lembrar que esses erros podem ser parâmetros de configuração e podem ser ajustados sem nenhum problema.

### 1 - ERRO Z0 ERRO ZERO



Este erro ocorre no indicador quando o peso zero está abaixo do limite permitido durante a calibração.

### 3 - ERRO P1 ERRO PESO PADRÃO



Este erro ocorre no indicador quando o peso padrão digitado está abaixo do número de divisões permitidas.

### 2 - ERRO P2 ERRO PESO PADRÃO



Este erro ocorre no indicador quando o peso de calibração não foi colocado sobre a plataforma, ou antes da função 'PECAL'.

### 4 - ERRO E1 ERRO DIVISÕES



Este erro ocorre no indicador quando o número de divisões está acima do limite permitido.

### 5 - ERRO C1 ERRO DE CAPACIDADE MÁXIMA



Este erro ocorre no indicador quando o peso padrão excede a capacidade máxima permitida.

### 6 - ERRO T1 ERRO TARA MANUAL



Este erro ocorre no indicador quando o valor da tara manual é maior do que a capacidade do instrumento.

## ■ ESQUEMA DE LIGAÇÃO

