

Manual do Usuário INDICADOR DE PESO IDP-90D COM 2 SAÍDAS A RELÉ



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

INDICADOR DE PESO IDP-90D COM 2 SAÍDAS A RELÉ

APRESENTAÇÃO

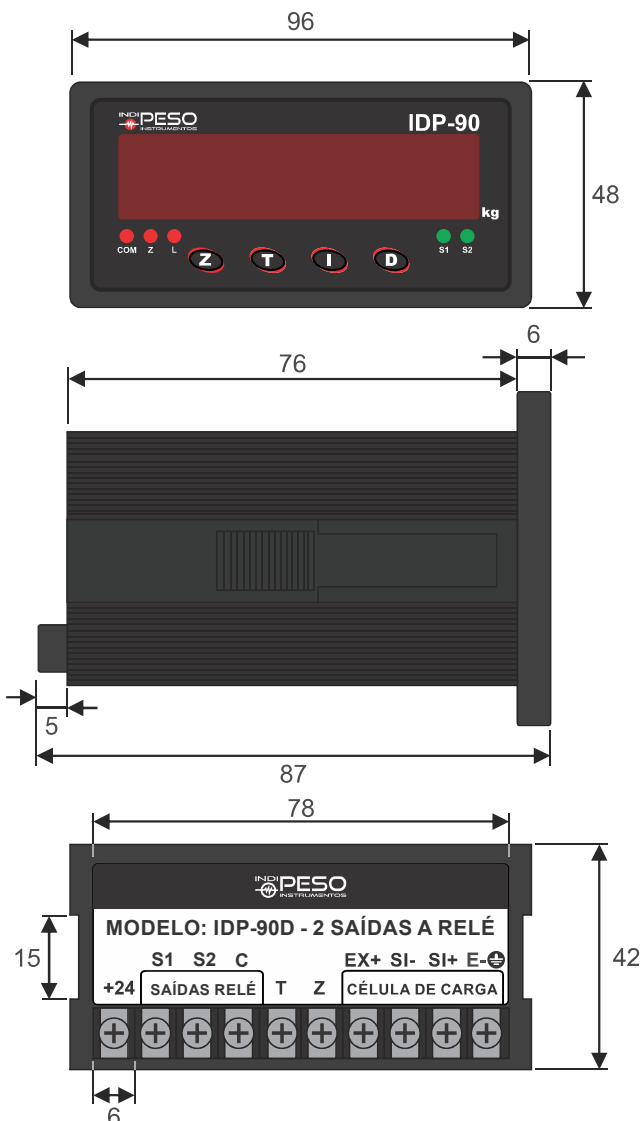


MODELO DISPONÍVEL

MODELO	IDP-90D
Funções	Zerar, Tara Sucessiva e Duas Saídas a Relé
Peso	75g

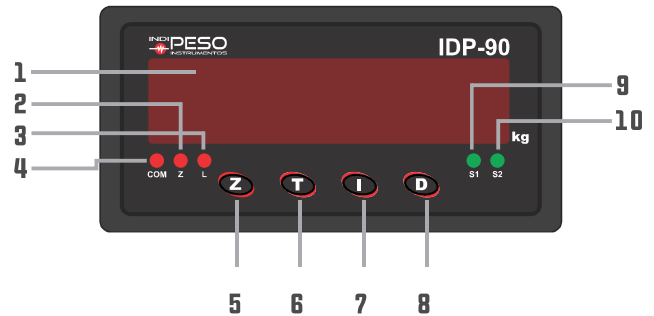
DIMENSÕES FÍSICAS (MM)

Recorte no Pannel 45x92



O Indicador de Peso IDP-90D é um dispositivo confiável e avançado para medição e controle de peso em aplicações industriais. Com alimentação em 24Vcc, é adequado para integração em sistemas de automação. Possui duas saídas a relé para configurar limites de peso e acionar dispositivos externos. 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	DISPLAY Indica o peso em quilogramas, seja líquido ou bruto.
2	INDICAÇÃO DE ZERO Indica que não há peso algum sobre a plataforma.
3	INDICAÇÃO DE PESO LÍQUIDO Informa que a tara foi memorizada.
4	INDICAÇÃO COMUNICAÇÃO O LED pisca durante a comunicação.
5	TECLA Z DE ZERO MANUAL (MODO OPERAÇÃO) Zera o peso existente sobre a plataforma.
6	TECLA Z (MODO PARAMETRIZAÇÃO) Usada para navegar entre os parâmetros do menu, cancelar ou sair do parâmetro atual.
7	TECLA T DE TARA MANUAL (MODO OPERAÇÃO) Memoriza e limpa a tara.
8	TECLA T (MODO PARAMETRIZAÇÃO) Usada para navegar dentro dos parâmetros do menu e incrementar valores.
9	TECLA I (MODO PARAMETRIZAÇÃO) Usada para navegar dentro dos parâmetros do menu e decrementar valores.
10	TECLA D CONFIGURAÇÃO (MODO OPERAÇÃO) Usada para acessar as configurações.
11	TECLA D (MODO PARAMETRIZAÇÃO) Usada para navegar dentro dos parâmetros do menu, usada para confirmar ou entrar no parâmetro.
9	SAÍDA S1 Indica o acionamento da saída S1.
10	SAÍDA S2 Indica o acionamento da saída S2.

INDICADOR DE PESO IDP-90D COM 2 SAÍDAS A RELÉ

■ 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 duas saídas a relé.



■ ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA	Alimentação	24Vcc (Não Acompanha Fonte)
	Consumo	1,5W
	Resolução	24 Bits
	Display	Led 7 Segmentos (6 Dígitos)
CARACTERÍSTICAS	Teclas	Membrana com Calota
	Tara	Até a Capacidade Máxima
	Classe de Exatidão	III
	Aprovação INMETRO	Não Possui (Uso para Automação)
CONSTRUÇÃO FÍSICA	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.

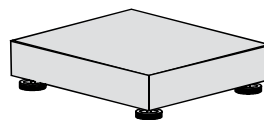


TECLA T utilizada para memorizar a tara e permite tarar um determinado peso.

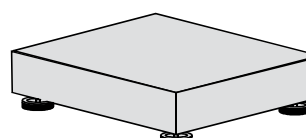
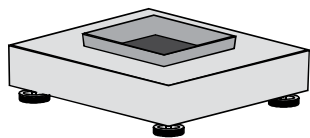
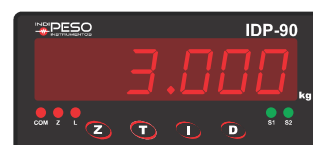
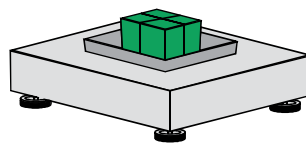
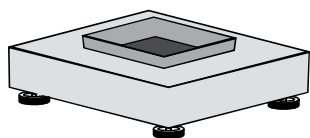
FUNÇÃO TECLA TARA SUCESSIVA

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-90D COM 2 SAÍDAS A RELÉ



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- RELÉS	Permite ajustar os parâmetros relacionados às saídas a relé, como o peso para corte e o tipo de acionamento (normalmente aberto ou normalmente fechado).	5
● 2.1- S1	Permite ajustar um limite específico de peso em que a saída a relé S1 será acionada.	5
● 2.2- S2	Permite ajustar um limite específico de peso em que a saída a relé S2 será acionada.	5
● 2.3- C1	Permite definir o modo de operação da saída a relé S1 , sendo o valor 0 para normalmente aberto (NA) ou o valor 1 para normalmente fechado (NF).	6
● 2.4- C2	Permite definir o modo de operação da saída a relé S2 , sendo o valor 0 para normalmente aberto (NA) ou o valor 1 para normalmente fechado (NF).	6
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.	7
● 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.	8
● 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'.	10

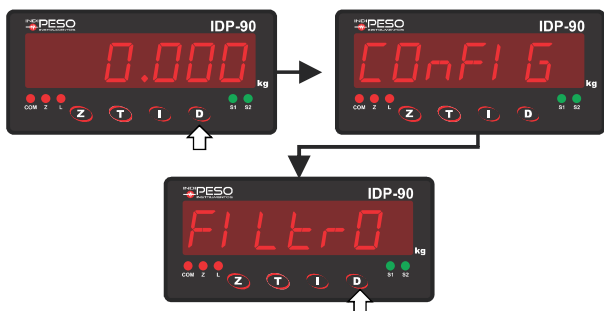
INDICADOR DE PESO IDP-90D COM 2 SAÍDAS A RELÉ

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.



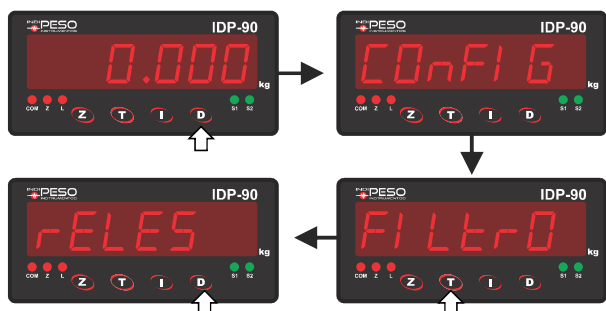
Para confirmar o valor e retornar ao menu inicial, pressione a tecla **D** e, em seguida, pressione a tecla **Z** para voltar à tela inicial ou **T** para avançar para a próxima função **'RS'**.

2. FUNÇÃO RELÉS

Esta função permite ajustar os parâmetros relacionados às saídas a relé S1 e S2, como o peso para corte e o tipo de acionamento (normalmente aberto ou normalmente fechado).

Para acessar a função **'RELÉS'**, 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 **'RELÉS'** será exibida, conforme mostrado na imagem abaixo.



Pressione a tecla **D** para acessar a sub-função **'S1'**.

2.1 SUB-FUNÇÃO S1

Na sub-função **'S1'**, é possível ajustar o valor de corte do peso para a saída a relé **'S1'**. Isso permite configurar um limite específico de peso em que a saída a relé **'S1'** será acionada.

Ao ajustar o valor do peso de corte na sub-função **'S1'**, você define o ponto em que a saída a relé será ativada com base nas medições de peso. Por exemplo, ao definir um peso de corte de **100 kg**, sempre que o peso medido atingir ou ultrapassar esse valor, a saída a relé **'S1'** será acionada.

Para acessar a sub-função **'S1'**, pressione a tecla **D** e utilize as teclas **T** e **I** para selecionar o valor desejado, conforme mostrado na imagem abaixo.



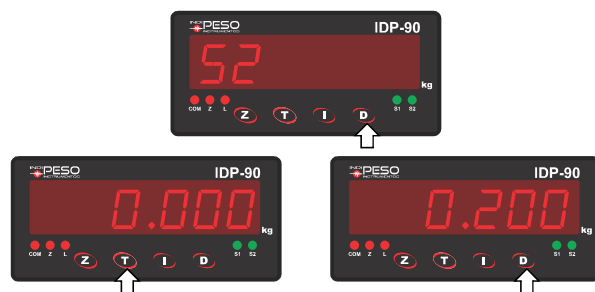
Para confirmar o valor desejado e retornar à função **'S1'**, pressione a tecla **D** e, em seguida, a tecla **T** para avançar para a próxima sub-função **'S2'**.

2.2 SUB-FUNÇÃO S2

Na sub-função **'S2'**, é possível ajustar o valor de corte de peso para a saída a relé **'S2'**. Isso permite configurar um limite específico de peso no qual a saída a relé **'S2'** será acionada.

Ao ajustar o valor de corte de peso na sub-função **'S2'**, você define o ponto em que a saída a relé será ativada com base nas medições de peso. Por exemplo, ao definir um valor de corte de peso de **200 kg**, sempre que o peso medido atingir ou ultrapassar esse valor, a saída a relé **'S2'** será acionada.

Para acessar a sub-função **'S2'**, 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 **'S2'**, pressione a tecla **D** e, em seguida, a tecla **T** para avançar para a próxima sub-função **'C1'**.

INDICADOR DE PESO IDP-90D COM 2 SAÍDAS A RELÉ

2.3 SUB-FUNÇÃO C1

Na sub-função 'C1', é possível ajustar a modo de operação da saída a relé 'S1', sendo o valor **0** para normalmente aberto (NA) ou o valor **1** para normalmente fechado (NF).

Para acessar a sub-função 'C1', 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 'C1', pressione a tecla **D** e, em seguida, a tecla **T** para avançar para a próxima sub-função 'C2'.

2.4 SUB-FUNÇÃO C2

Na sub-função 'C2', é possível ajustar a modo de operação da saída a relé 'S2', sendo o valor **0** para normalmente aberto (NA) ou o valor **1** para normalmente fechado (NF).

Para acessar a sub-função 'C2', 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 'C1', pressione a tecla **D**, e em seguida, pressione a tecla **Z** para retornar à função 'RELÉS'. Para avançar para a próxima função 'CALIBRE', pressione a tecla **T**.

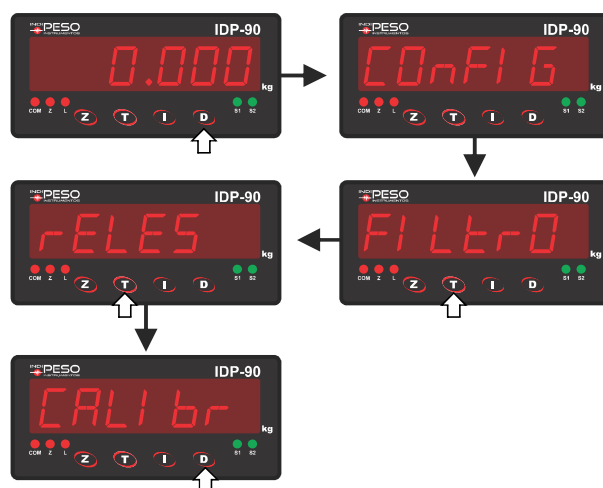
3. FUNÇÃO CALIBRAÇÃO

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

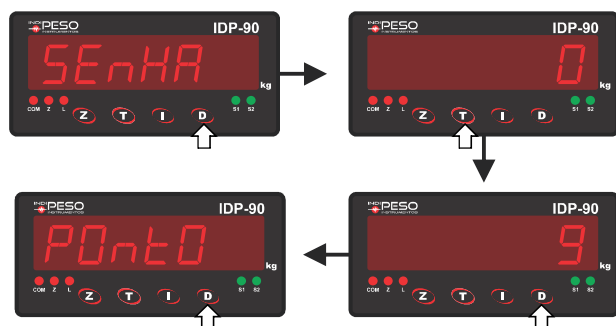
Para a calibração, utilizaremos as teclas **T** e **I** para navegar entre os itens. A tecla **D** será usada para confirmar as ações, e para retornar ao menu inicial, utilizaremos a tecla **Z**.

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 'RELÉS'.
- 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.



INDICADOR DE PESO IDP-90D COM 2 SAÍDAS A RELÉ

Pressione a tecla **D** para acessar a sub-função 'PONTO' e utilize as teclas **T** ou **L** 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 **L**.



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 **L** para deslocar o dígito para a esquerda.



INCREMENTAR
O VALOR



DESLOCAR O VALOR
PARA ESQUERDA

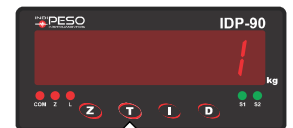
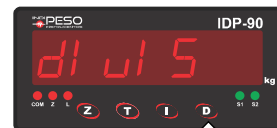
Para confirmar, pressione a tecla **D** e você será direcionado de volta ao menu 'CAPACI'.



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 **L**.



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
INDI 1	Padrão INMETRO	Zero Automático: 4% Zero Manual: 3% Zero inicial: 17%
INDI 2 (Padrão)	Padrão DOSAGEM	Zero Automático: 4% Zero Manual: 50% Zero inicial: 50%
INDI 3	Padrão SILOS	Zero Automático: Desabilitado Zero Manual: 50% Zero inicial: Desabilitado

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

INDICADOR DE PESO IDP-90D COM 2 SAÍDAS A RELÉ



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.



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.

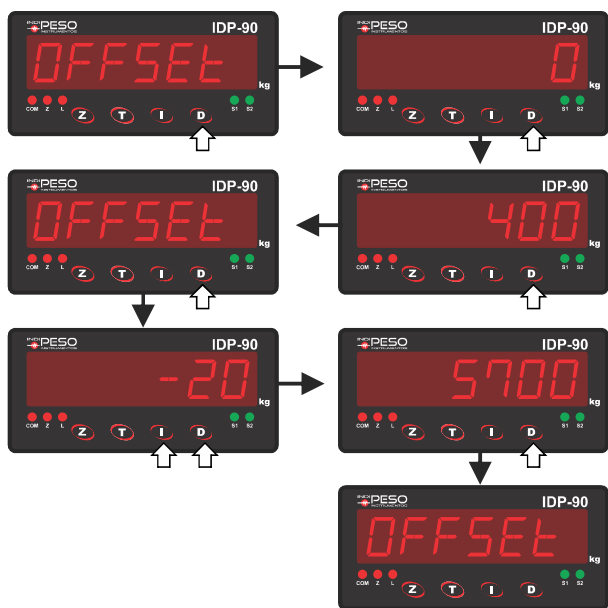


EXEMPLO DE CÉLULA COM VALOR NEGATIVO

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.

INDICADOR DE PESO IDP-90D COM 2 SAÍDAS A RELÉ

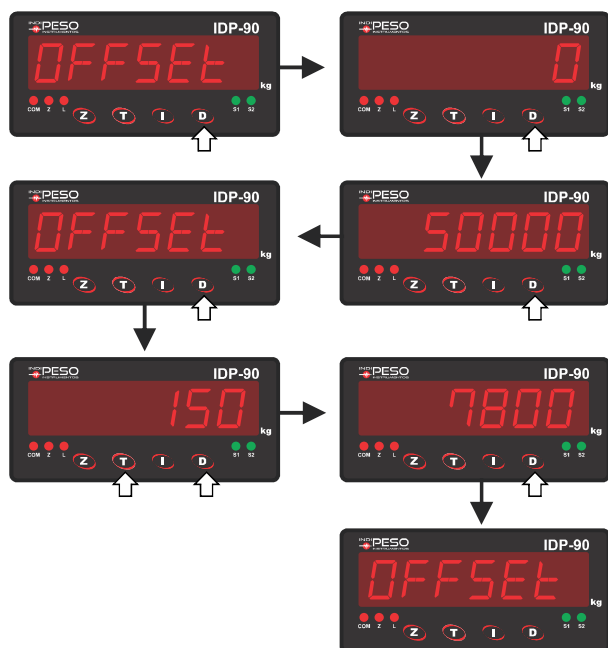


Selecione o valor desejado e, para confirmar, pressione a tecla **D**. Em seguida, a contagem interna será exibida. Para retornar à função **'OFFSEt'**, pressione novamente a tecla **D**. Utilize a tecla **Z** para sair do ajuste do **'OFFSEt'**. Por fim, reinicie o indicador, desconecte o conector da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

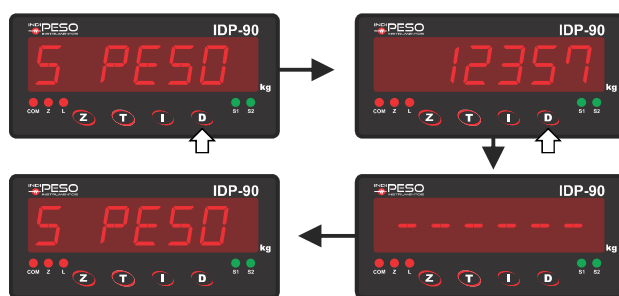


Selecione o valor desejado e, para confirmar, pressione a tecla **D**. Em seguida, a contagem interna será exibida. Para retornar à função **'OFFSEt'**, pressione novamente a tecla **D**. Utilize a tecla **Z** para sair do ajuste do **'OFFSEt'**. Por fim, reinicie o indicador, desconecte o conector da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

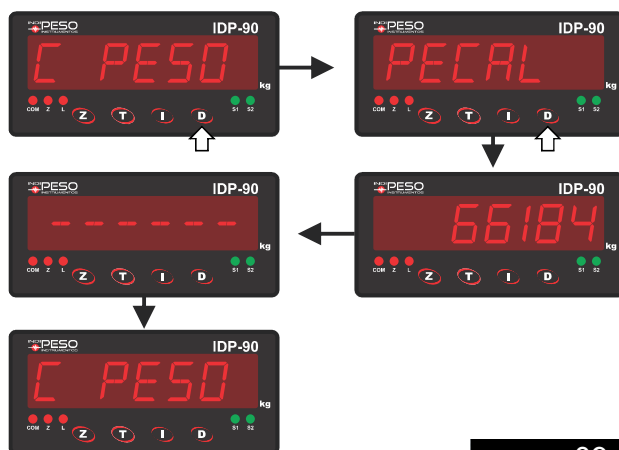
Na sub-função **'S PESO'**, é possível realizar a calibração sem peso, ou seja, a calibração do zero. Para isso, certifique-se de que não há nenhum objeto sobre a plataforma e pressione a tecla **D** para visualizar a contagem interna ajustada anteriormente. Verifique se a plataforma está vazia. Em seguida, 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.



INDICADOR DE PESO IDP-90D COM 2 SAÍDAS A RELÉ

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**.

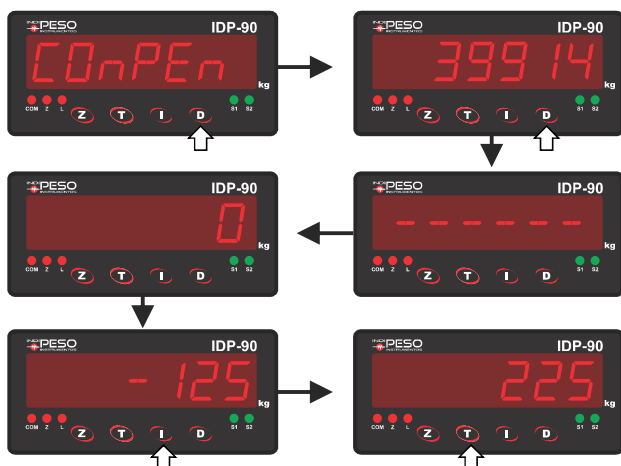
3.9 SUB-FUNÇÃO COMPENSAÇÃO

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 **L**, é possível diminuir o ajuste de fundo mínimo, que varia de **0** a **-125**.

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



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.

INDICADOR DE PESO IDP-90D COM 2 SAÍDAS A RELÉ

■ ESQUEMA DE LIGAÇÃO

