

INDICADOR DE PESO IDP7000



MANUAL DE CALIBRAÇÃO

■ CALIBRAÇÃO

Para a calibração, será utilizado as teclas **T** e **I** para a navegação entre os itens, a tecla **D** será utilizada para confirmar nossas ações, e para retornar ao menu inicial, utilizaremos a tecla **Z**.

Para acessar o modo de calibração, pressione a tecla interna (conforme ilustrado na Imagem 1) por alguns segundos. Isso permitirá o acesso ao procedimento de calibração do indicador.

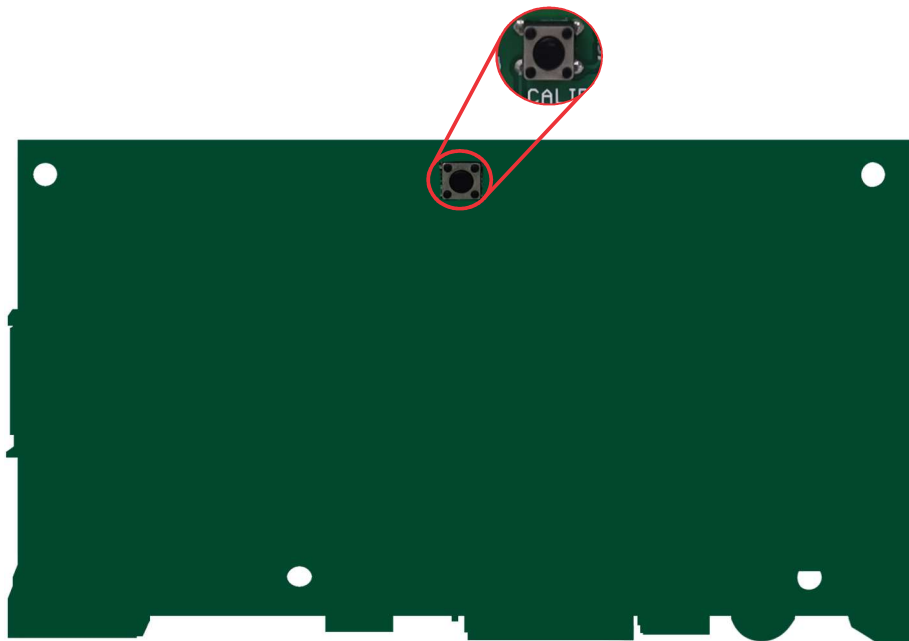


Imagem 1- Botão interno para calibração.

■ FUNÇÃO PONTO

Para acessar a função 'PONTO', siga as seguintes etapas:

- 1- Pressione a tecla interna por alguns segundos e será exibida a mensagem "CALIBR".
- 2- O menu de calibração será exibido no display, e em seguida aparecerá a função 'PONTO'.
- 3- Pressione a tecla **D** para entrar na função 'PONTO'.



Para confirmar, pressione a tecla **D** e o mesmo voltará para o menu de calibração.

Pressione a tecla **T** para a próxima função.

Com as teclas **T** e **I**, selecione a posição desejada do ponto decimal. Cada vez que pressiona a tecla **T**, o ponto se desloca para a esquerda. Para mover o ponto de volta para a direita, pressione a tecla **I**. A posição do ponto será ajustada conforme a direção desejada.

■ FUNÇÃO CAPACIDADE

Para acessar a função 'CAPACI', siga as etapas abaixo:

- 1- Pressione a tecla interna por alguns segundos e será exibida a mensagem "CALIBR".
- 2- O menu de calibração será exibido no display, e em seguida aparecerá a função 'PONTO'.
- 3- Utilize a tecla **T** para navegar até a função 'CAPACI'.
- 4- Pressione a tecla **D** para entrar na função.



Função "CAPACI" (Capacidade da Balança - Peso Máximo Permitido). Para acessar a função **CAPACI**, pressione a tecla **D**. Uma vez dentro da função, utilize as seguintes teclas **T** incrementa o valor do dígito selecionado. **I** Desloca o cursor para o dígito à esquerda. Caso seja inserido um valor incorreto, utilize a tecla **I** para movimentar o cursor até zerar novamente.



Para confirmar, pressione a tecla **D** e voltará para o menu de calibração.

■ FUNÇÃO DIVISÃO

Para acessar a função 'DIVIS', siga as etapas abaixo:

- 1- Pressione a tecla interna por alguns segundos e será exibida a mensagem "CALIBR".
- 2- O menu de calibração será exibido no display, e em seguida aparecerá a função 'PONTO'.
- 3- Utilize a tecla **T** para navegar até a função 'DIVIS'.
- 4- Pressione a tecla **D** para entrar na função.

Na função "DIVIS" (responsável por configurar a menor unidade de divisão da indicação), pressione a tecla **D** para acessá-la. Ao entrar na função, o valor padrão exibido será 1. Utilize as teclas **T** e **I** para alternar entre os valores divisíveis: 1, 2, 5, 10, 20, 50 e 100.



Para confirmar, pressione a tecla **D** e o mesmo voltará para o menu de calibração.

*O display vai mostrar o numero de divisões que foi confirmada.

■ FUNÇÃO TIPO

Para acessar a função 'TIPO', siga as etapas abaixo:

- 1- Pressione a tecla interna por alguns segundos e será exibida a mensagem "CALIBR".
- 2- O menu de calibração será exibido no display, e em seguida aparecerá a função 'PONTO'.
- 3- Utilize a tecla **T** para navegar até a função 'TIPO'.
- 4- Pressione a tecla **D** para entrar na função.



Modo Ind 1 - Padrão INMETRO - Zero Automático = 4%
Zero Manual = 3%
Zero Inicial = 17%

Modo Ind 2 - Padrão Dosagem - Zero Automático = 4%
Zero Manual = 50%
Zero Inicial = 50%

Modo Ind 3 - Padrão Silos - Zero Automático = Desabilitado
Zero Manual = 50%
Zero Inicial = Desabilitado

Para alterar o "TIPO" desejado, utilize as teclas **I** e **T** para alterar as opções.



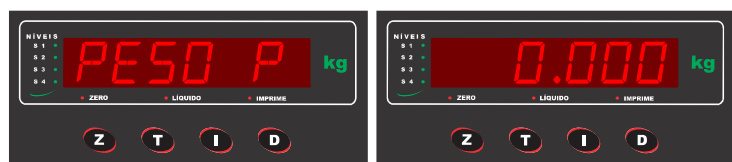
Para confirmar, pressione a tecla **D** e o mesmo voltará para o menu de calibração.

■ FUNÇÃO PESO PADRÃO

Para acessar a função 'PESO P', siga as etapas abaixo:

- 1- Pressione a tecla interna por alguns segundos e será exibida a mensagem "CALIBR".
- 2- O menu de calibração será exibido no display, e em seguida aparecerá a função 'PONTO'.
- 3- Utilize a tecla **T** para navegar até a função 'PESO P'.
- 4- Pressione a tecla **D** para entrar na função.

Na função "PESO P" (é o peso padrão conhecido que será utilizado na calibração). Pressione a tecla **D** para entrar na função, dentro da função utilize as teclas **T** e **I** para configurar o valor do peso utilizado na calibração, levando em consideração que a tecla **T** adiciona o valor numérico, e a tecla **I** desloca o dígito para a esquerda. Caso o operador digite o número errado, pressione a tecla **I** até zerar os números.



Para confirmar, pressione momentaneamente a tecla **D** e o mesmo voltará para o menu "PESO P".

Pressione a tecla **T** para retornar ou **I** para a próxima função.

■ FUNÇÃO OFFSET

Para acessar a função 'OFFSET', siga as etapas abaixo:

- 1- Pressione a tecla interna por alguns segundos e será exibida a mensagem "CALIBR".
- 2- O menu de calibração será exibido no display, e em seguida aparecerá a função 'PONTO'.
- 3- Utilize a tecla **T** para navegar até a função 'OFFSET'.
- 4- Pressione a tecla **D** para entrar na função.

A função "OFFSET" permite a correção do valor inicial lido da célula de carga. Esta função é especialmente útil quando a leitura de zero estiver significativamente desviada (muito acima ou abaixo) do valor de referência após a instalação ou troca de célula.

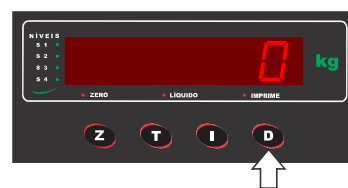


Dentro da função utilize as teclas **T** e **I** para informar o valor desejado. Lembrando que o valor (0) vem como padrão de fábrica na primeira calibração.

Pressione novamente a tecla **D** para visualizar a contagem interna, que reflete o valor detectado pela célula de carga conectada.

OBS: Caso a aplicação de carga na célula provoque um aumento no valor exibido, a instalação está correta.

Se a contagem interna indicar valor abaixo de zero, inferior a 1000 contagens ou apresentar valor negativo, é necessário realizar o ajuste de "OFFSET". O ajuste também deve ser feito caso a contagem interna esteja excessivamente alta.



■ ALTERANDO O VALOR DO OFFSET

Durante a primeira calibração do equipamento o valor de "OFFSET" exibido na contagem interna deverá estar em 0 (zero). Caso o valor exibido seja diferente de zero, significa que a célula de carga já foi previamente ajustada.

Para ajustar negativamente o valor de "OFFSET" pressione a tecla **I** para diminuir o valor de "OFFSET". O ajuste será exibido como um valor negativo (-) em relação ao ponto inicial. O limite máximo de ajuste negativo permitido é de -125 unidades.

Para que a calibração seja aceita com precisão a contagem interna, com a plataforma sem carga (ZERO peso), deve estar acima de 1000 contagens. Caso este valor esteja abaixo de 1000 contagens, o sistema não permitirá a calibração,

Para ajustar positivamente o valor de "OFFSET" pressione a tecla **T** para aumentar o valor do "OFFSET". O valor será incrementado de forma positiva em relação ao ponto de ajuste inicial. O limite máximo de ajuste positivo permitido é de +225 unidades.

Para que o ajuste de "OFFSET" possa ser realizado corretamente a contagem interna, com a plataforma em condição de ZERO (sem peso), deve estar no máximo em 80.000 contagens. Se o valor exceder esse limite, o sistema pode rejeitar o ajuste ou indicar erro.



■ EXEMPLO DE CÉLULAS COM VALORES INFERIORES

O indicador permitirá a calibração apenas quando a contagem interna estiver acima de 1000 contagens, e preferencialmente dentro da faixa de 1000 a 20000 contagens, com a plataforma sem carga.

A contagem interna atual é de 400 contagens, com a plataforma sem peso. Este valor está abaixo do mínimo recomendado (1000 contagens) para iniciar o processo de calibração. Pressione a tecla **I** para reduzir o "OFFSET" para -20.

O valor da contagem interna está em 400, ajustando o "OFFSET" para -20. Pressione a tecla **D** onde mostrará o valor ajustado da contagem interna, no exemplo o valor ficou em 5700 contagens, que já está pronto para calibração.

Realize os ajustes de "OFFSET" em pequenas incrementações, entre 5 e 10 unidades, observando a mudança na contagem interna a cada passo. Isso garante um ajuste mais preciso, evitando ultrapassar limites e reduz a chance de erro no processo.



Após selecionar o valor desejado de "OFFSET" pressione a tecla **D** para confirmar o valor ajustado. O visor exibirá a contagem interna, refletindo a nova leitura da célula de carga.

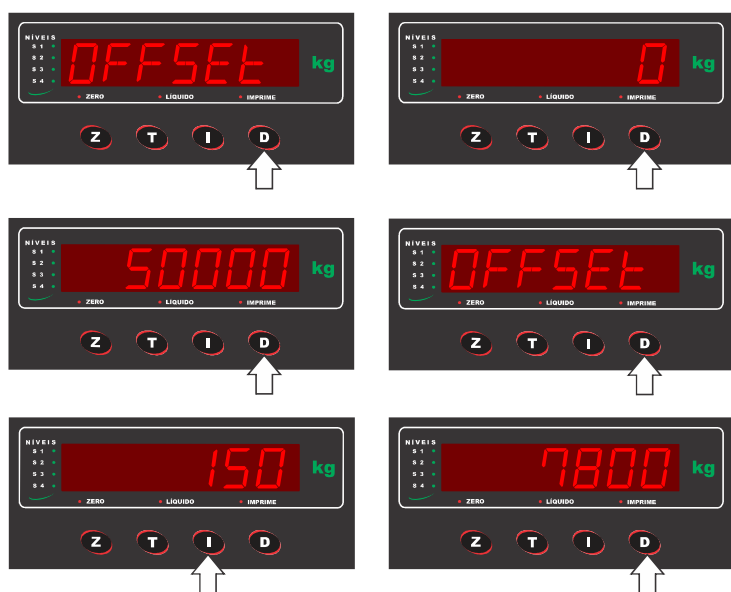
Para retornar à função "OFFSET", pressione novamente a tecla **D**.

Sempre finalize o ajuste com a verificação da contagem interna. Garanta que a plataforma esteja sem peso antes de realizar ou confirmar ajustes. Reiniciar o equipamento é essencial para que o sistema reconheça e aplique corretamente os novos parâmetros.

■ EXEMPLO DE CÉLULAS COM VALORES SUPERIORES

A contagem interna da célula de carga está em 50.000 contagens, com a plataforma sem peso.

Ajuste o "OFFSET" para +150 utilizando a tecla **T**. Pressione a tecla **D** para visualizar o valor ajustado da contagem interna. A contagem interna ficou aproximadamente 7800 contagens, valor adequado para a calibração. Qualquer valor de contagem interna acima de 1000 contagens será aceito pelo sistema para calibração. A faixa recomendada situa-se entre 1000 a 20000 contagens, com a plataforma sem carga. Realize ajustes graduais, entre 5 e 10 unidades por vez, para garantir maior precisão e evitar ultrapassar limites críticos. Sempre verifique a leitura da contagem interna após cada ajuste.



Selecione o valor desejado e pressione a tecla **D** para confirmar. A contagem interna será exibida. Para retornar à função "OFFSET", pressione novamente a tecla **D**.

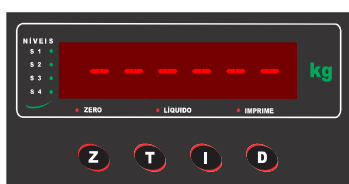
■ FUNÇÃO SEM PESO

Para acessar a função 'S PESO', siga as etapas abaixo:

- 1- Pressione a tecla interna por alguns segundos e será exibida a mensagem "CALIBR".
- 2- O menu de calibração será exibido no display, e em seguida aparecerá a função 'PONTO'.
- 3- Utilize a tecla **T** para navegar até a função 'S PESO'.
- 4- Pressione a tecla **D** para entrar na função.



A função **"S PESO"** (calibração do zero) através do menu do indicador. Com a plataforma de pesagem vazia, pressione a tecla **D**. O display exibirá a contagem interna previamente ajustada. Verificar visualmente a ausência de qualquer carga sobre a plataforma. Pressione novamente a tecla **D**. O display exibirá a sequência "-----", indicando que o indicador está gravando o valor sem peso (zero). Após a gravação do zero, o indicador retornará automaticamente para a função **"C PESO"**.



Este procedimento deve ser realizado periodicamente ou sempre que houver suspeita de descalibração do ponto zero. Qualquer objeto presente na plataforma durante este procedimento resultará em uma calibração incorreta.

■ FUNÇÃO COM PESO

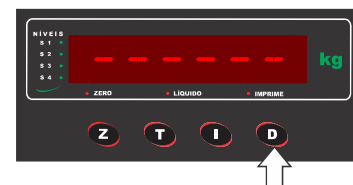
Para acessar a função **'C PESO'**, siga as etapas abaixo:

- 1- Pressione a tecla interna por alguns segundos e será exibida a mensagem **"CALIBR"**.
- 2- O menu de calibração será exibido no display, e em seguida aparecerá a função **'PONTO'**.
- 3- Utilize a tecla **T** para navegar até a função **'C PESO'**.
- 4- Pressione a tecla **D** para entrar na função.



A calibração do zero **"S PESO"** deve ter sido realizada com sucesso previamente.

O display exibirá a mensagem **"PECAL"** por aproximadamente 2 segundos, em seguida o valor de contagem interna. Colocar cuidadosamente sobre a plataforma o peso de calibração com o valor conhecido que foi previamente configurado no indicador. Aguardar a estabilização da leitura no display. O indicador realizará o ajuste da faixa de pesagem utilizando o peso de referência aplicado. Após a conclusão do processo, o indicador retorna para o menu de calibração.



Após a estabilização da leitura na função **"C PESO"**, pressione a tecla **D**. O display exibirá a sequência "-----" por aproximadamente 3 segundos, indicando que o indicador está armazenando os dados da calibração com peso. Ao término do processo de gravação, o indicador retornará automaticamente para a função **"C PESO"**. Neste ponto, a calibração da balança está concluída.

Para iniciar a operação de pesagem com o indicador calibrado, pressione a tecla **Z**. O indicador deverá exibir o peso da carga colocada sobre a plataforma.

É fundamental aguardar a completa exibição da sequência "-----" antes de interromper o processo, garantindo a correta gravação dos dados de calibração.

Recomenda-se verificar a precisão da calibração realizando algumas pesagens de teste com pesos conhecidos antes de utilizar a balança para operações críticas.

■ FUNÇÃO COMPENSAÇÃO

Para acessar a função **'COMPEN'**, siga as etapas abaixo:

- 1- Pressione a tecla interna por alguns segundos e será exibida a mensagem **"CALIBR"**.
- 2- O menu de calibração será exibido no display, e em seguida aparecerá a função **'PONTO'**.
- 3- Utilize a tecla **T** para navegar até a função **'COMPEN'**.
- 4- Pressione a tecla **D** para entrar na função.

A função **"COMPENSAÇÃO"** é utilizada exclusivamente quando se dispõe de um peso padrão com valor correspondente à capacidade máxima de pesagem do equipamento, previamente definida na função **"CAPACI"**.

Certificar-se de que a balança foi previamente calibrada utilizando os procedimentos de calibração do zero **"S PESO"** e com peso **"C PESO"**.

Colocar sobre a plataforma de pesagem o peso padrão com valor igual à capacidade máxima do equipamento (definida em **"CAPACI"**).

Aguardar a estabilização da leitura no display. O indicador realizará o ajuste do fundo de escala para corresponder ao valor do peso padrão aplicado.

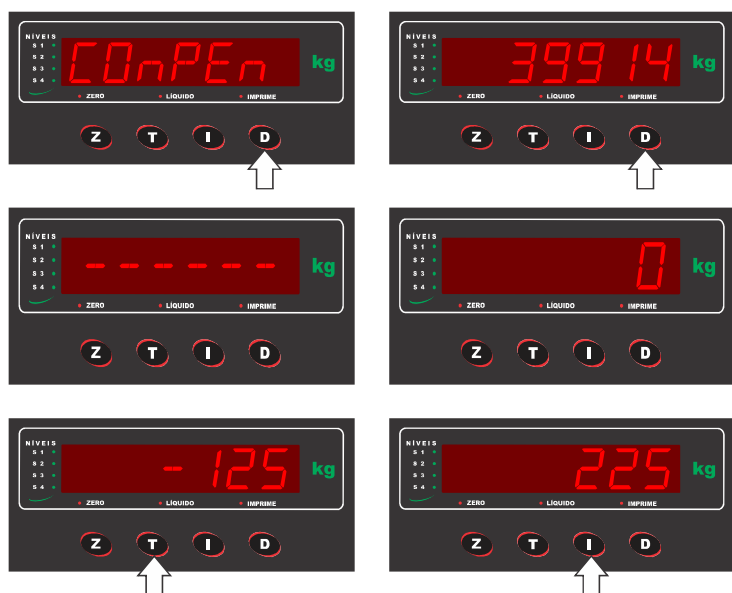
Após a conclusão do ajuste, o indicador geralmente retorna à função de pesagem normal.

Com o peso padrão de capacidade máxima sobre a plataforma, pressionar a tecla **D**. O display exibirá um valor de contagem interna correspondente ao peso aplicado. Pressionar novamente a tecla **D**. O display mostrará brevemente a sequência "-----", indicando que o indicador está salvando o valor inicial de compensação. Na sequência, o display exibirá o valor atual da compensação.

Para alterar o valor utilizar a tecla **T** para aumentar o valor do ajuste de fundo máximo. O valor pode ser incrementado até um limite de 225. Utilizar a tecla **I** para diminuir o valor do ajuste de fundo mínimo. O valor pode ser decrementado até um limite de -125.

Observação: O valor exibido inicialmente geralmente é o valor de compensação recomendado. Realizar ajustes finos somente se houver necessidade de otimizar a precisão na carga máxima.

Após selecionar o valor de fundo desejado, pressionar a tecla **D** para confirmar o ajuste. O display exibirá novamente a mensagem "COMPEN". Com o peso em cima da balança pressione a tecla **Z** para sair da função de calibração. O display deverá exibir o peso padrão que permanece sobre a plataforma. O indicador está agora calibrado e pronto para ser utilizado em toda a sua faixa de pesagem.



■ FUNÇÃO RESET

Para acessar a função 'RESET', siga as etapas abaixo:

- 1- Pressione a tecla interna por alguns segundos e será exibida a mensagem "CALIBR".
- 2- O menu de calibração será exibido no display, e em seguida aparecerá a função 'PONTO'.
- 3- Utilize a tecla **T** para navegar até a função 'RESET'.
- 4- Pressione a tecla **D** para entrar na função.



A função "RESET" é usada principalmente para restaurar os parâmetros de calibração da placa para os valores de fábrica ou zerar os ajustes anteriores, permitindo iniciar uma nova calibração do zero.

- Quando a calibração atual está incorreta ou com erro de ajuste.
- Antes de iniciar uma nova calibração completa, para evitar interferência de parâmetros antigos.
- Após troca de célula de carga ou substituição de placa de circuito.
- Ao configurar um novo indicador IDP7000 com uma nova aplicação.



DESABILITADO



HABILITADO

Para acessar a função "RESET" pressione a tecla **D** e em seguida as teclas **T** e **I** para selecionar 0 desabilitado e 1 para habilitado. Se selecionado 1 aperte a tecla **D** e logo em seguida a tecla **Z** para que o indicador seja reiniciado.

■ POSSÍVEIS ERROS

Possíveis erros que podem apresentar dentro dos indicadores, lembrando, esses erros poderão ser parâmetros de configurações e podem ser ajustado sem nenhum problema.

1 - ERRO Z0 ERRO ZERO (S PESO)



Este erro aparece no indicador, quando o peso zero está a baixo do permitido (2000 divisões) no momento da calibração.

2 - ERRO P1 ERRO PESO PADRÃO



Este erro aparece no indicador, quando o número de divisões selecionados (1,2,5,10,20,50,100) está abaixo de 500 divisões.

3 - ERRO P2 ERRO PESO PADRÃO



Este erro apresenta no indicador quando o peso padrão digitado esta a baixo do número de divisões permitidas.

4 - ERRO E1 ERRO DIVISÕES



Este erro apresenta no indicador quando o número de divisões esta acima do permitido (Máximo permitido 10.000 divisões).

5 - ERRO C1 ERRO DE CAPACIDADE MÁXIMA



Este erro aparece no indicador quando o peso padrão esta maior do que a capacidade máxima permitida. (Configurar erro no uso normal).

6 - ERRO T1 ERRO TARA MANUAL



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

■ CABO DE COMUNICAÇÃO

CONECTOR CIRCULAR INDICADOR

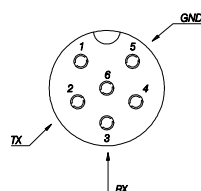
PINO	IDENTIFICAÇÃO
2	TX
3	RX
5	GND

DB9 PC OU IMPRESSORA

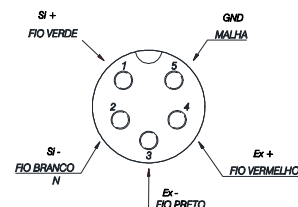
PINO	IDENTIFICAÇÃO
2	RX
3	TX
5	GND

■ ESQUEMAS DE LIGAÇÃO

ESQUEMA LIGAÇÃO SAÍDA RS232



ESQUEMA LIGAÇÃO CÉLULA DE CARGA



ESQUEMA CONECTOR FÊMEA / CABO

ESQUEMA CONECTOR FÊMEA / CÉLULA

■ CABO DE LIGAÇÃO PCI - CÉLULA DE CARGA

Tecla (Calibra) é utilizada para entrar na calibração

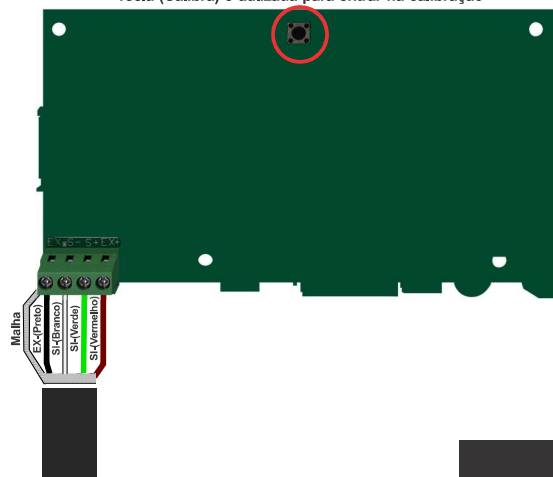
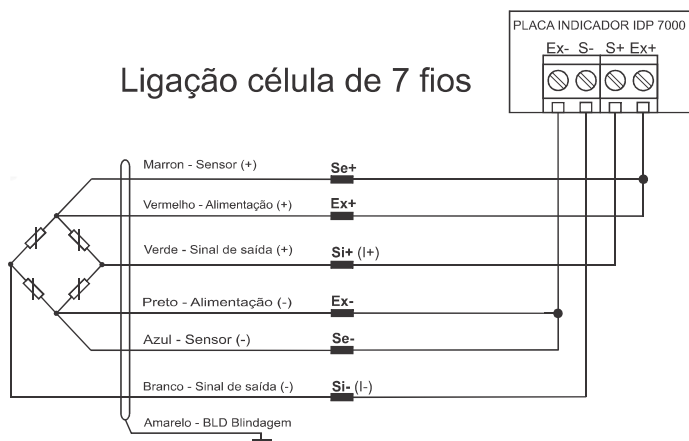


TABELA DE LIGAÇÃO CÉLULAS DE CARGA

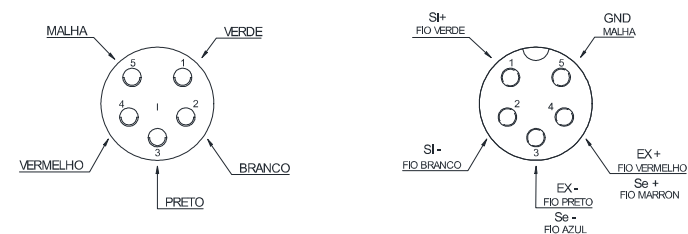
IDENTIFICAÇÃO	INDIPESO 5 FIOS	INDIPESO 7 FIOS	OUTRAS MARCAS 5 FIOS	OUTRAS MARCAS 7 FIOS	
Excitação (+)	Ex (+)	Vermelho	Vermelho	Vermelho/Azul	Vermelho/Branco
Excitação (-)	Ex (-)	Preto	Preto	Preto/Preto	Preto/Azul
Sinal (+)	Si (+) ou I(+)	Verde	Verde	Verde/Branco	Verde/Verde
Sinal (-)	Si (-) ou I(-)	Branco	Branco	Branco/Vermelho	Branco/Preto
Sensibilidade (+)	Se (+)		Marrom		Amarelo/Laranja
Sensibilidade (-)	Se (-)		Azul		Azul/Cinza/Amarelo
Blindagem BLD	BLD	Amarelo	Amarelo	Transparente/Amarelo	Transparente/Roxo

ESQUEMAS DE LIGAÇÕES

Ligação célula de 7 fios



ESQUEMA LIGAÇÃO CÉLULA DE 7 FIOS

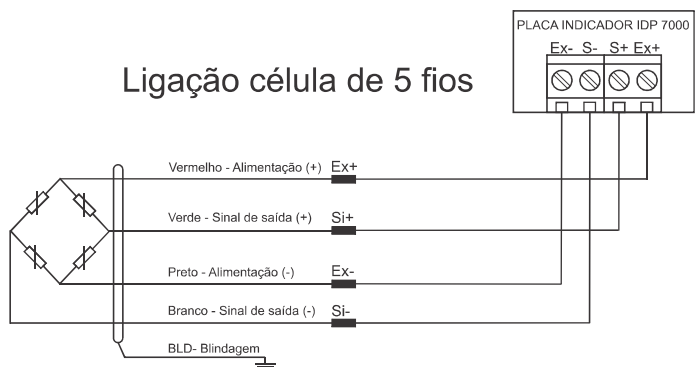


CONECTOR MACHO / GABINETE

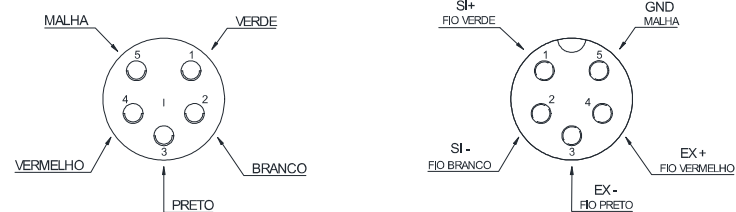
CONECTOR FÊMEA / CÉLULA

Obs. Liga junto o fio vermelho com o marron
E o fio preto junto com azul

Ligação célula de 5 fios



ESQUEMA LIGAÇÃO CÉLULA DE 5 FIOS

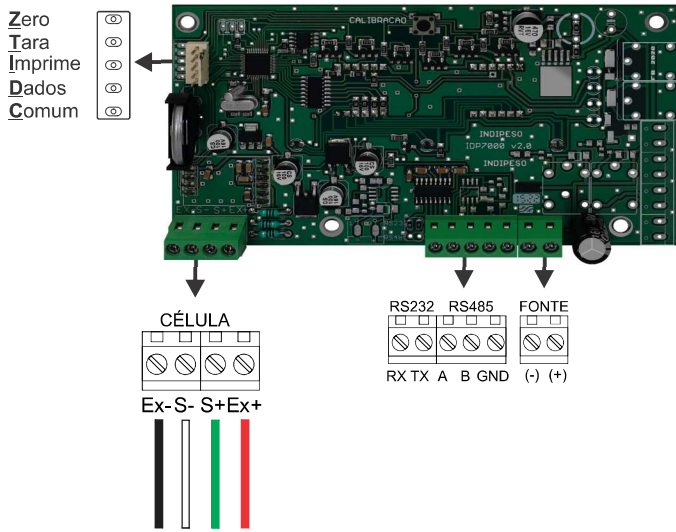


CONECTOR MACHO / GABINETE

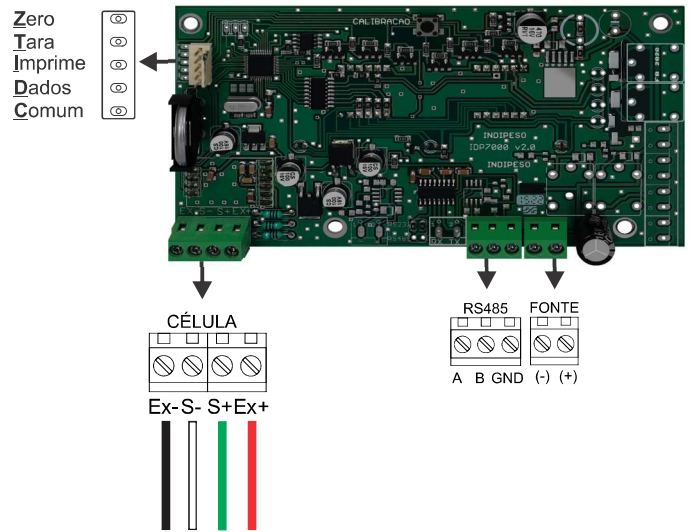
CONECTOR FÊMEA / CÉLULA

■ IDENTIFICAÇÃO DAS LIGAÇÕES DAS PLACAS

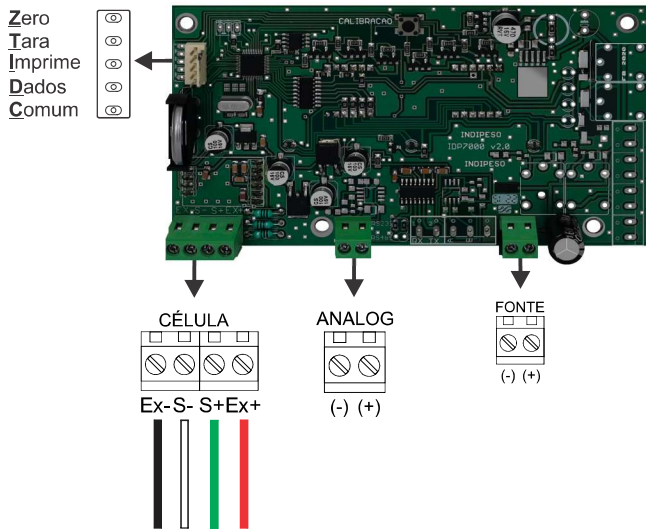
STANDARD RS232



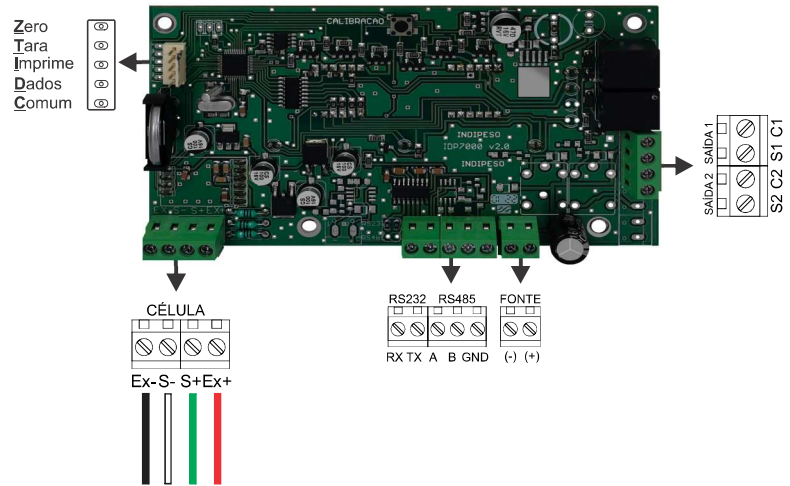
STANDARD MODBUS RTU



STANDARD SAÍDA ANALÓGICA



LINE



PLUS

