

# Indicador de peso para célula de carga



## Modelo **IPD-4000**

### Aplicações

indicador digital linha IPD-4000 para leitura de sinais de célula de carga na forma de tração ou compressão, para sistemas de medição de peso, pressão, força, tração, torque dentre outros. Aplicáveis em máquinas e equipamentos de uso industrial, na construção civil e agropecuária.

### Principais características

Montagem compacta e robusta em caixa plástica em ABS alto impacto dimensões 48x96mm, painel frontal em acrílico rubi e membrana de policarbonato;

Display de led vermelho com 4 dígitos de 15mm de altura e alto brilho;

Leds frontais para indicação de polaridade negativa e indicação de status dos relés;

Fornecido com 2 set points e saídas a relés de contato reversível tipo SPDT com contatos para 5A resistivo, para comandos elétricos ou acionamento de alarmes sonoros ou luminosos;

Teclado de 4 teclas tipo tactil sendo 3 para configuração e predeterminação dos set points e 1 tecla de funções especiais que sai configurada como TARA;

Entrada lógica remota também configurada para a função “TARA” para comando via botoeira externa;

Saída analógica configurável proporcional a escala de indicação ou proporcional ao desvio do valor configurado no set point 1;

Possui entrada para 1 célula de carga 350 Ohms, a 4 ou 6 fios para cancelamento da queda nos cabos, permitindo assim a instalação da célula a longa distância do indicador digital.

Conexões elétricas na parte traseira utilizando bornes para conexão direta dos fios (sem terminais); opções de alimentação em 50 ou 60Hz como 127Vac, 220Vac ou 125Vcc;

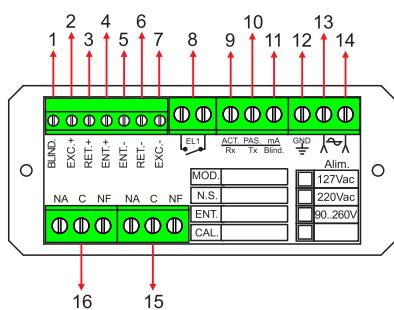
Produtos nacionais com 2 anos de garantia contra defeitos de fabricação e assistência técnica permanente;

### Funcionamento - Funções e uso das teclas

- Tecla **\*** : configurável para a função zerar ou tara (zera o valor do display subtraindo este valor das medições posteriores), um novo toque zera novamente com o valor atual. Para zerar o instrumento é necessário pressionar a tecla sem nenhum peso sobre a célula de carga.
- Tecla **E** (ENTER): entra e sai da programação dos set points. Para entrar pressione-a por 3 segundos que mostrará o set point 1 com o dígito da direita piscando. Para alterar o valor use as teclas **▲**, **▼**. Para entrar no set point 2 ou sair, usar a mesma tecla.
- Tecla muda valor **▲** : muda o valor do dígito que pisca a espera de alteração de valor (somente em estado de programação).
- Tecla muda dígito **▼** : desloca para esquerda o dígito que pisca, quando em estado de programação.

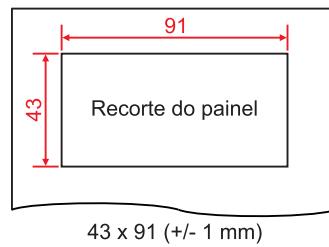
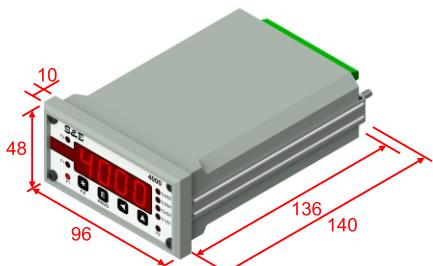
# CONEXÕES, DIMENSÕES, E CODIFICAÇÃO

## Descriptivo dos bornes de ligação



Nº	Borne	Função
1	BLIND.	Malha do cabo da célula carga
2	EXC.+	Alimentação da célula de carga (+)
3	RET.+	Compensação da queda de tensão (+)
4	ENT.+	Entrada de sinal em mV célula de carga (+)
5	ENT.-	Entrada de sinal em mV célula de carga (-)
6	RET.-	Compensação da queda de tensão (-)
7	EXC.-	Alimentação da célula de carga (-)
8	EL1	Entrada lógica 1
9	ACT. - Rx	Saída positiva de mA na forma ativa ou na saída serial RX ou S
10	PAS. - Tx	Saída negativa de mA na forma passiva ou na saída serial TX ou S/
11	mA - blind	Saída de 0 - 4 a 20mA ou comum da saída serial
12	GND	Aterramento (PE)
13	- / ∞	Alimentação DC: Negativo (-) Alimentação AC: Neutro (N ou L)
14	+ / ∞	Alimentação DC: Positivo (+) Alimentação AC: Fase (N ou L)
15	Relé 1	Relé 1 (NF / C / NA)
16	Relé 2	Relé 2 (NF / C / NA)

## Dimensões e furação do painel



**Módulos opcionais de saídas:** Os módulos de 2 set points, saída analógica ou saída serial são totalmente isolados da rede elétrica e da célula de carga por isolamento galvânico e óptico.

**Set Points:** opção sem set point ou com 2 set points, com possibilidade de operar independentes nas funções de comparação de  $\leq$  ou  $\geq$ . Com possibilidade de configuração da histerese de comutação dos relés entre 1 a 99 dígitos e saídas a relés de contacto SPDT para 5 ampères. A codificação é formada pelo n° da opção + histerese (H número de dígitos). Exemplo: opção 1 com histerese de 3 dígitos = 1H03.

**Saída analógica:** sinal de processo padronizado configurável para 0-20 ou 4-20mA na forma ativa para resistência de carga máxima de  $500\Omega$ , ou na forma passiva utilizando fonte externa até 24Vcc com resistência de carga máxima  $1000\Omega$  em duas opções de funcionamento (opção A1 e A2).

**Opção A1:** saída analógica com ação proporcional a escala, sendo que saída pode ser 0 ou 4mA quando o display indica 0000 e 20mA quando o display atinge o valor configurado como fim de escala.

**Opção A2:** saída analógica proporcional com banda de atuação simétrica ao set point 1 configurável de -1 a +1 dígito até -299 a +299 dígitos, atuando inversamente proporcional ao valor do display. Exemplo:

Quando o valor no display é  $\leq$  que o valor de inicio da banda proporcional, a saída é 20 mA e subindo ao se tornar  $\geq$  a corrente começa a cair proporcionalmente até atingir o valor de final da banda proporcional, onde chega aos 4mA ou 0mA se 0-20mA.

Obs.: Nas opções 1 e 2 é possível montar com a saída proporcional atuando invertida somente se for 0 a 20mA: opção A1C ou A2C

**OPÇÃO A0:** sem saída analógica

**OPÇÃO A1:** 0 A 20mA = A1A

4 A 20mA = A1B

0 A 20mA com banda proporcional invertida = A1C

**OPÇÃO A2:** 0 A 20mA = A2A -/+ X\* 4 A 20mA = A2B

0 A 20mA com banda proporcional invertida = A2C

\* Valor da banda de atuação proporcional

**Saída serial:**

**OPÇÃO S0:** sem saída serial

**OPÇÃO S1:** RS 232C saída destinada para utilização com impressora de etiquetas

## Codificação

IPD-4000 -



Escala - informar faixa de leitura, ponto decimal e unidade de medida

-



1 = Opção 1 = Sp1  $\leq$  ... Sp2  $\leq$   
2 = Opção 2 = Sp1  $\leq$  ... Sp2  $\geq$   
3 = Opção 2 = Sp1  $\geq$  ... Sp2  $\geq$

-



2 = 117Vac  
3 = 220Vac  
4 = Especiais (específico)

A0 = sem saída analógica  
A1A = saída analógica proporcional a escala 0 a 20mA  
A1B = idem acima 4 a 20mA  
A1C = idem acima 0 a 20mA com banda proporcional invertida  
A2A = saída analógica inversamente proporcional ao valor do display 0 a 20mA  
A2B = idem acima 4 a 20mA  
A2C = idem acima 0 a 20mA com banda proporcional invertida  
S0 = sem saída serial  
S1 = RS232C para impressão de etiquetas

\* Somente disponível se não optar pela saída analógica - opção disponível saída analógica OU saída serial