

Manual de Operação

BALANÇAS ELETRÔNICAS LINHA CP POP+



1 APRESENTAÇÃO

A linha de equipamentos CP POP+ destina-se a agilizar e simplificar processos que envolvam dosagem e contagens de peças. Sua operação é bem simples e suas novas funções tornam o conjunto, balança e etiquetadora, uma configuração extremamente versátil, avançada e confiável em termos de tecnologia de pesagem e contagem de peças.

2 FONTE DE ALIMENTAÇÃO EXTERNA

A linha CP POP+ é fornecida com fonte de alimentação externa chaveada, operando de 90 a 240VAC de forma automática.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Material da estrutura: Gabinete plástico em ABS injetado;
- Dimensões do equipamento (LAP): 290 x 105 x 320mm;
- Material da plataforma: Aço inox;
- Dimensões da plataforma de pesagem (LP): 270 x 220mm;
- Tipo de display: LCD com backlight;
- Altura dos dígitos do display: Janela superior (LA): 11 x 28mm – Janela inferior (LA): 8 x 20mm;
- Teclado mecânico composto de 16 teclas tact switch;
- Fonte de alimentação externa chaveada : Entrada de 90 a 240VAC – Saída: 5v 500mA;
- Bateria recarregável 4V / 4Ah. Autonomia de até 260 horas (tempo estimado para uma bateria nova);
- Umidade relativa: 85% sem condensação;
- Faixa de temperatura de trabalho: 5 a 50° C;
- Consumo extremamente baixo: 0,05W a 0,2W (uso com bateria em carga);
- Carregador de bateria inteligente controlado por microprocessador.
- Saída serial RS232 para comunicação com a impressora Urano USE CB-III ou dispositivos externos;
- Permite executar a acumulação de quantidade de até 100 contagens consecutivas;
- Máxima contagem de 99999 peças;
- Rastreamento de zero automático;
- Permite o uso de TARA consecutiva;
- Tecla [ZERO] para remover valores residuais de pesagem (até 2%) sem adicionar um valor de tara;
- Precisão de Peso Médio Por Peça configurável;
- Este equipamento segue as normas metrológicas exigidas pelo INMETRO para equipamentos de pesagem classe III.
- Portaria de aprovação INMETRO/DIMEL: 277/2022 de 05/10/2022;
- Capacidades, divisões, tara máxima e sensibilidade de contagem para cada modelo:

Modelo	Divisões	Capac. máxima	Tara máxima	Sensibilidade de contagem
CP 3/0.5 POP+	0g a 3000g → 0,5g	3000g	3000g	0,1g
CP 6/0.5 POP+	0g a 1500g → 0,5g; 1501g a 3000g → 1g; 3002g a 6000g → 2g	6000g	1500g	0,2g
CP 15/1 POP+	0g a 3000g → 1g; 3002g a 6000g → 2g; 6005g a 15000g → 5g	15000g	3000g	0,5g
CP 30/2 POP+	0g a 6000g → 2g; 6005g a 15000g → 5g; 15010g a 30000g → 10g	30000g	30000g	1g

A sensibilidade de contagem indica qual é a massa mínima necessária para mudar uma unidade no total de peças calculado pela balança.

4 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

Contém o modelo, número de série, número da portaria, classe de pesagem, data de fabricação, temperatura de operação, capacidade máxima, carga mínima e a divisão do equipamento.

5 GARANTIA

A balança é fornecida com o certificado de garantia. Leia-o atentamente e confira o prazo de validade.

A garantia cobre somente os consertos efetuados na rede de assistência técnica. Não estão cobertos pela garantia despesas de deslocamento do técnico.

Qualquer problema com o equipamento deve ser comunicado à revenda ou a uma autorizada URANO. Nunca realize “consertos” ou permita que pessoas não autorizadas o façam, este procedimento implicará na perda da garantia.

6 AFERIÇÃO

Conforme portaria INMETRO nº 366, de 8 de setembro de 2021, todos os instrumentos de medição estarão sujeitos a primeira aferição (verificação periódica) após sua colocação em uso, no local da instalação. Ao colocar em uso este instrumento de medição (balança), o adquirente deve imediatamente comunicar ao órgão metrológico de sua região (INMETRO, Ipem, etc). Na comunicação deve constar o adquirente (proprietário), endereço e data da instalação. A não observância a esta exigência do INMETRO sujeita o adquirente as medidas legais cabíveis (multa, interdição do equipamento, etc).

7 INSTALAÇÃO

A balança deve estar sobre uma base plana, nivelada, livre de vibrações externas e que tenha boas condições de suportar o peso máximo que poderá ser colocado sobre a mesma.

7.1 Local de uso

Evite utilizar a balança em locais onde:

- A umidade relativa do ar seja muito elevada;
- A temperatura esteja fora da faixa de operação;
- Haja excesso de vibração
- Haja corrente de ar;
- O operador fique demasiadamente perto das tomadas de alimentação elétrica.

O uso da balança em qualquer uma das circunstâncias citadas anteriormente pode acrescentar erros consideráveis na pesagem. Caso seja necessário utilizar a balança em locais como os citados acima, consulte nosso departamento técnico.

Para o pleno funcionamento das instalações, procuramos enunciar alguns requisitos mínimos que devem ser seguidos:

- Somente ligue esse equipamento em rede elétrica compatível com a tensão do equipamento através da chave seletora na fonte externa.
- Não ligar na mesma rede da balança equipamentos elétricos que produzem ruído tais como: Estufas, Motores, Máquinas para Embalagem, Ventiladores, Máquinas Copiadoras, etc.
- Não usar estabilizadores com chaveamento por relé.
- Cuide para que o cabo de alimentação não sofra compressões ou venha a ser pisado.
- Evite ligar o equipamento através de extensões.
- Recomenda-se desconectar a balança da tomada em todo final de jornada de trabalho, evitando assim que transientes devido a descargas atmosféricas causem danos ao equipamento quando fora de uso.

Estas observações são de fundamental importância para o USUÁRIO do Equipamento URANO. A não observância destes itens, pode acarretar em sérios danos ao sistema, chegando a inviabilizar o uso do equipamento. NÃO PROCEDEREMOS A COBERTURA DE GARANTIA DOS DISPOSITIVOS, caso os requisitos mínimos exigidos acima não sejam seguidos.

7.2 Montagem do equipamento

No interior da caixa você deverá encontrar:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| ▪ Um Prato em aço inoxidável; | ▪ Uma Fonte externa; |
| ▪ Um Manual de Operação; | ▪ Um Certificado de Garantia; |

- 1) Retirar o equipamento da caixa.
- 2) Colocar o equipamento no local de trabalho.
- 3) Colocar o prato de pesagem no equipamento respeitando o encaixe dos pinos de apoio.
- 4) Ajustar o nível do equipamento através dos pés reguláveis. Para isto, solte a trava que prende o pé na caixa da balança, gire o pé até a altura necessária e aperte novamente a trava. Utilize o nível bolha para a verificação do nível do equipamento.
- 5) Conectar a fonte de alimentação na rede elétrica e após, conectar o plug da fonte na balança.

8 LIGAR

Para ligar o equipamento, pressione a tecla “LIGA / DESLIGA” situada no teclado da balança. Ao ligar o equipamento é preciso que não haja variação de peso sobre o prato de pesagem, caso contrário a indicação “- - - -” permanecerá no visor com a marca de estabilização apagada, até que o peso estabilize.

Se ao ligar, o equipamento já possuir sobre o mesmo um peso superior a 15% da capacidade máxima, o equipamento irá indicar “- H -” no visor de peso e ficará nesta situação até que o peso sobre o prato seja retirado ou substituído por um peso inferior a 15% da carga máxima.

9 FUNÇÕES DO TECLADO



Tecla [Limpar | I/O] → Utilizado para ligar e desligar a balança e limpar dados

Com a balança desligada: Manter pressionada a tecla [Limpar | I/O] por 2 seg. para ligar a balança;

Com a balança ligada: Manter pressionada a tecla [Limpar | I/O] por 2 seg. para desligar a balança;

Com a balança ligada: Pressionar a tecla [Limpar | I/O] para apagar qualquer informação digitada através do teclado numérico.

Teclas [0 ~ 9]

Utilizadas para inserir os dados da direita para a esquerda sucessivamente com a informação do Peso da Amostra (quando o peso da amostra for conhecido), quantidade de peças de amostra ou então para inserção de dados de configuração de parâmetros.

***Obs.** Função secundária da **Tecla [1]**: Basta manter pressionada a **Tecla [1]** por mais de 2 segundos para alternar de posição no display entre os campos: Peso e peças.

Tecla [Zero] → Utilizado para limpar resíduo de peso e configurar o backlight

Pressione a tecla [Zero] sempre que não houver qualquer material sobre a bandeja do contador de

peças e as indicações “Net” e $\rightarrow 0 \leftarrow$ não aparecerem no Display. Ao pressionar a tecla [Zero] deverá aparecer no Display a indicação $\rightarrow 0 \leftarrow$.

Mantenha pressionada a tecla [Zero] por no mínimo 3 segundos para configurar o backlight através de 3 tipos: ON (Sempre ligado) - AUTO* (Liga quando um peso é colocado ou alguma tecla pressionada) - OFF (Sempre desligado).

***Obs.** Com o modo AUTO selecionado, é possível configurar o tempo de espera para o desligamento do backlight. Basta manter pressionada a **Tecla [0]** e escolher entre os tempos (segundos): 4 , 10 , 20 , 30 , 40 e 60.

Tecla [Tara]

Para adicionar uma tara através de um peso:

- Com a balança apresentando peso zero, coloque um peso sobre a bandeja, aguarde estabilizar através da indicação ~ no Display.
- Pressione a tecla [Tara];

Para adicionar uma tara consecutiva:

- Com a balança já apresentando a indicação “Net” no Display e o peso estando em zero, coloque um novo peso sobre a bandeja, aguarde estabilizar através da indicação ~ no Display.
- Pressione a tecla [Tara].

Para remover o valor de tara:

- Remova todo o peso sobre a bandeja.
- Pressione a tecla [Tara].

Tecla [Acum.] $\rightarrow$ Armazena contagem de peças em memória

Pressione esta tecla para executar a acumulação de diversas contagens do mesmo item . Após pressionar a Tecla [Acum.] o display indicará o número de lotes somados, soma total da contagem de peças e o peso total acumulado.

Tecla [Limpar Acum.] $\rightarrow$ Exclui todos os registros em memória e imprime uma etiqueta

Limpa os dados acumulados memorizados, sai do estado de acumulação e a quantidade acumulada desaparecerá. Se estiver com uma impressora USE-CBIII conectada na balança e com o protocolo configurado, realizará a impressão de uma etiqueta contendo os valores acumulados.

Tecla [Amostra] $\rightarrow$ Realiza uma amostra para a contagem de peças

Para realizar uma amostra através de um novo peso:

- Coloque um peso de amostra suficiente sobre a bandeja;
- Digite a quantidade de amostras colocadas;
- Pressione a tecla [Amostra];
- O display indicará o número de amostras digitado e o peso médio da amostra;

Obs. Para alterar a quantidade de amostras, pressione a tecla [Limpar], em seguida, insira o novo número de peças de amostra. Se você inserir o número de peças após decorridos 3 segundos, poderá inserir o novo número diretamente, sem pressionar a tecla [Limpar].

Para realizar uma amostra através de um peso conhecido (peso médio por peça manual):

- Ajuste a precisão das casas decimais da amostra conhecida pressionando a tecla [0];
- Através das teclas [0 ~ 9] informe o valor do peso médio por peça conhecido;
- Coloque o peso de amostra sobre a bandeja;
- O display indicará a contagem do número de peças, o peso da amostra que está sobre a bandeja e o peso médio por peça informado manualmente;

Obs. Para alterar a quantidade de peso médio por peça, pressione a tecla [Limpar], em seguida, insira o novo peso médio por peça. Se você inserir um peso médio por peça após decorridos 3 segundos, poderá inserir o novo número diretamente, sem pressionar a tecla [Limpar].

Configuração da transmissão serial:

A saída RS232C pode ser utilizada em conjunto com a impressora USE-CBIII ou quando utilizada com cabo adaptador para RS232C, serve para transmitir as informações de pesagem e contagem de peças indicadas pela balança para um computador ou outro dispositivo compatível.

A transmissão pode ser disparada de dois modos:

- Através da tecla [Limpar Acum.].
- Mediante solicitação de um outro periférico conectado à serial RS232C, como por exemplo um computador. Neste caso, o computador faz a solicitação para a balança, enviando um caractere de comando (04 ou 05 em hexadecimal). Tão logo a receba este caractere de comando, a mesma irá transmitir a informação de pesagem e contagem de peças para o computador ou periférico.
- As informações transmitidas pela serial dependem da operação em questão e do protocolo escolhido. O protocolo pode ser escolhido através de um menu, cujo acesso será explicado adiante.

Seleção de protocolo:

- Aperte simultaneamente [Amostra] + [1] para acessar o MENU;
- Com a tecla [TARA] selecione entre os protocolos 1, 2 ou 3;
- Para avançar para o próximo parâmetro pressione a tecla [Acum.];

Para seleção dos protocolos 1 e 2 (USE CBIII) serão exibidos os seguintes parâmetros:

- SPEED: Digite 3 para velocidade padrão e pressione a tecla [Acumular];
- GRAY: Digite 3 para densidade padrão e pressione a tecla [Acumular];
- PAPER: Digite 2 para layout padrão e pressione a tecla [Acumular];
- GRAY: Digite 3 para a densidade padrão e pressione a tecla [Acumular];
- OFFSET: Digite 10 para o deslocamento padrão e pressione a tecla [Acumular];
- NUMBE: Digite 1 para a impressão de 1 etiqueta e pressione a tecla [Acumular];
- Com a tecla [TARA] selecione entre uma das velocidades: 1200, 2400, 4800, ou 9600;
- Para concluir pressione a tecla [Acum.];

PROT 1 - PROT2 - PROTOCOLO USE CB-III																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
0x08	0x02	0x03	0x03	0x02	0x03	0x01	0x02	0x00	0x04	P	E	S	O		B	:					0	,	0	g			T
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
A	R	A	:						0	,	0	g							P	E	S	O		L	:		
57	58	59	60	61	62	63	64	65	66																		
67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
					P	M	P	:							0	,	0	g									
95	96	97	98	99	100	101	102	103	104																		
105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
										T	O	T	A	L	:										1	0	2
133	134	135	136	137	138	139	140	141	142																		
143	144	145	146	147	148	149	150																				
0	1	0	0x03	0x09	0x02	0x01	0x03																				

Total = 150 caracteres

Exemplo de impressão USE CBIII:



Para seleção do protocolo 3 (Comunicação PC - CP POP 1)será exibido o parâmetro:

- BAUD: Digite 3 para velocidade padrão e pressione a tecla [Acumular];
- Com a tecla [TARA] selecione entre uma das velocidades: 1200, 2400, 4800, ou 9600;
- Para concluir pressione a tecla [Acum.];

PROT 3 - URANO CP POP

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
+	*																																				

39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
																											0X0D	0X0A	CKS	CKS

1	"+" Peso Positivo ou "-" Peso Negativo	34 to 40	TARA
2	"**" Peso estável ou " " Peso instável	42 to 48	Peso líquido
3,12,33,41,49,50,59	Espaço representado pelo caractere 0x20	51 to 58	Peso médio
4 to 11, 13 to 32	Reserva representada pelo caractere 0x20	60 to 65	Total de peças
Checksum	É a soma de todos os bytes à esquerda dela, cujo valor ocupa o espaço de 2 bytes.		
66 to 67	CR + LF		

10 CONECTORES

A balança CP POP+ possui:

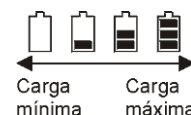
- Um conector para fonte externa;
- Um conector serial padrão RS232C para uso em conjunto da impressora USE-CBIII (opcional) ou conexão com o computador/dispositivos externos;

11 CARREGADOR DE BATERIA INTELIGENTE

A balança CP POP possui um carregador inteligente que controla completamente a carga da bateria. Os ciclos de carga e descarga são controladas automaticamente pelo microprocessador, bastando que o equipamento esteja conectado à rede elétrica. No canto inferior direito do visor existe o desenho de uma bateria, que serve para indicar o estado da mesma.

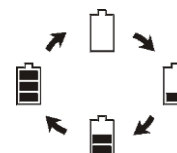
Balança Conectada Somente à Bateria

Caso a balança esteja conectada somente à bateria, o desenho da bateria será constante, indicando o nível de carga da mesma. Quando a bateria estiver abaixo da tensão permitida, a balança emitirá uma mensagem indicando "BATERIA FRACA" e se autodestruirá. Para carregar a bateria conecte a fonte externa.



Balança Conectada à Bateria e à Fonte Externa

Caso a balança esteja com bateria e fonte externa conectadas, o desenho da bateria só aparecerá quando a mesma estiver em carga (como ilustrado abaixo), caso contrário, o desenho permanecerá apagado. A carga da bateria também é feita quando a balança estiver desligada, desde que a fonte externa esteja devidamente conectada à balança e à rede elétrica.

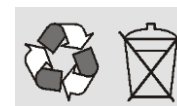


Descarte da Bateria

Conforme a legislação vigente que disciplina o descarte e reciclagem de baterias e pilhas, bem como o gerenciamento ambientalmente adequado informamos que:

- As pilhas e baterias compostas de níquel-cádmio, chumbo-ácido e óxido de mercúrio não podem ser queimadas em instalações inadequadas, lançadas ao céu aberto, lixo doméstico, lixo comercial ou ter sua destinação em aterros sanitários comuns.

Orientamos nossos clientes que ao final da vida útil das baterias e pilhas envie à Urano ou encaminhe para uma Autorizada Urano.



12 MENSAGENS DE ERRO E ADVERTÊNCIA

Mensagens de advertência:

- "- AC -" – Equipamento conectado a fonte de alimentação externa.
- "- Lo -" – Equipamento com carga de bateria baixa.
- "- H -" – Peso superior a 15% da capacidade máxima.
- "- L -" – Peso inferior a 15% da capacidade máxima.

“ - OF - ” – Valor de peso ou peso médio informado insuficiente.

As mensagens de erro são apresentadas para o usuário piscando no visor. Caso isto ocorra, entre em contato com a Assistência técnica Urano.

13 REDE DE SERVIÇOS URANO

Sempre que for observada redução significativa de desempenho ou de comportamento que indique a necessidade de reparos na balança, entre em contato com a assistência técnica Urano. Acesse o nosso site www.urano.com.br ou entre em contato com a ATU pelo fone (51) 98414-8407 para verificar qual a assistência técnica mais próxima a sua cidade..

11.50.302.0369 – Revisão 1.2 – 04/03/2026