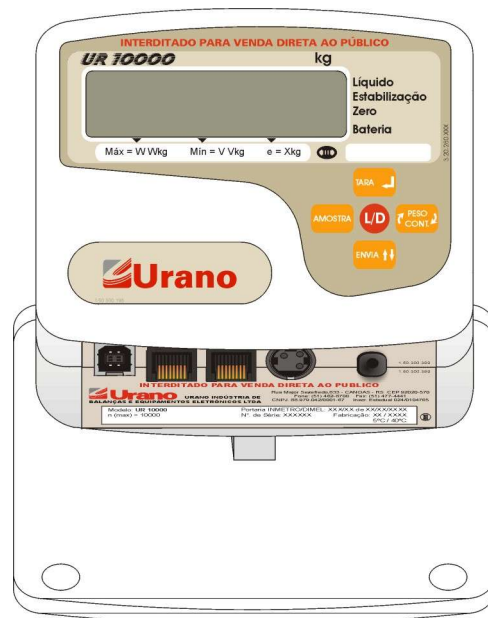


Manual de Operação

LINHA UR 10000



1. APRESENTAÇÃO

Este equipamento atende os usuários que necessitam automatizar ou agilizar processos que envolvam contagens de peças ou dosagens de receitas, uma vez que possui função de contagem de peças e tara consecutiva.

O comando UR 10000 possui um dispositivo de limitação mecânica de sobrecarga, prevenindo eventuais danos por excesso de carga. Possui ainda, suporte com inclinação regulável, podendo ser instalado sobre bancada, apoiado sobre coluna ou mesmo fixado em parede.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Teclas de “TARA”, “ENVIA”, “L/D”, “AMOSTRA” e “PESO/CONTAGEM”;
- Saída serial RS 232C (opcional), saída USB (opcional) e saída para impressora (opcional);
- Consumo 5 Watts;
- Temperatura de operação: 5 a 40° C;
- Umidade relativa: 10% a 85% sem condensação;
- Carregador de bateria inteligente (opcional).
- Tempo de autonomia da bateria: 30 horas;
- Este equipamento segue as normas metrológicas exigidas pelo INMETRO para equipamentos de pesagem classe III.

3. FONTE ALIMENTAÇÃO EXTERNA

O comando da linha UR 10000 é fornecido com fonte de alimentação externa, que opera em 110 VAC ou 220 VAC utilizando-se da chave seletora na fonte externa. É importante se certificar qual tensão de alimentação será utilizada para que a chave seletora seja colocada na posição correta antes de colocar a fonte externa na rede elétrica.

4. VERIFICAÇÃO

Conforme portaria INMETRO nº 149, de 08 de setembro de 2003, 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).

5. INSTALAÇÃO

5.1. Local de uso

- Evite utilizar o equipamento em locais onde:
- A umidade relativa do ar seja muito elevada;
 - Haja excesso de vibração;
 - A temperatura esteja fora da faixa de operação;

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

Para o pleno funcionamento das instalações, procuramos enunciar alguns requisitos mínimos:

- Somente ligue o equipamento em rede elétrica compatível (ajuste a chave seletora da fonte externa).
- Não ligue na mesma rede do comando equipamentos elétricos que produzem ruído, tais como: Cortadores de Frios, Estufas, Motores, Máquinas para Embalagem, Ventiladores, etc.
- Cuide para que o cabo de alimentação da fonte não sofra compressões, venha a ser pisado ou tenha contato com umidade.
- Evite ligar o equipamento através de extensões.
- Não usar estabilizadores com chaveamento por relé.

- Recomenda-se desconectar o comando 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, poderá acarretar sérios danos ao sistema, chegando até a inviabilizar o uso do equipamento. NÃO PROCEDEREMOS A COBERTURA DE GARANTIA DOS DISPOSITIVOS, caso os requisitos mínimos exigidos acima não sejam seguidos.

5.2. Montagem do equipamento

No interior da caixa você deverá encontrar, além do comando:

- Um Suporte;
- Um Manual de Operação;
- Um Certificado de Garantia;
- Uma Lista de Autorizadas;
- Uma fonte externa.

Para evitar complicações na hora de montar seu equipamento, siga os passos abaixo:

- 1) Retirar o equipamento e a fonte externa da caixa.
- 2) Retirar o saco plástico do equipamento.
- 3) Colocar o equipamento no local de trabalho, seguindo as recomendações do item “local de uso”.
- 4) Conexão da bateria (caso possua): com o equipamento desligado, abra o compartimento da bateria (parte traseira do comando) e ligue o cabo da bateria ao cabo do comando, respeitando o pino guia do conector. A substituição da bateria, no seu final de vida, poderá ser feita sem romper o lacre.
- 5) Fonte de alimentação externa: antes de ligar a fonte à rede elétrica, ajuste, se preciso, a chave seletora da fonte externa. Conecte a fonte de alimentação na rede elétrica de tensão compatível e após, conecte o plug da fonte no comando.

6. OPERAÇÃO

6.1. Ligar

Selecione a voltagem a ser utilizada no comando pela chave seletora da fonte externa (110VAC ou 220VAC). Conecte-a na rede elétrica e em seguida conecte o plug da fonte no comando. Pressione a tecla “L/D” situado no painel do comando.

Ao ligar o equipamento é preciso que não haja variação de peso sobre a plataforma. Enquanto houver variação de peso sobre a plataforma, o mesmo não irá liberar o início da pesagem, devendo permanecer na indicação “8 8 8 8” com a marca de estabilização apagada, até que o peso estabilize.

Se ao ligar, o equipamento já possuir sobre a plataforma um peso superior a 15% da capacidade máxima, o equipamento irá indicar “888888” no visor de peso e ficará nesta situação até que o peso sobre a plataforma seja retirado ou substituído por um peso inferior a 15% da carga máxima.

6.2. Sobrecarga

Caso o peso colocado sobre a plataforma de pesagem ultrapasse a carga máxima do comando, o visor passará a indicar a palavra “estouro”. A indicação permanecerá até que seja retirado o excesso de peso. Caso isto ocorra, retire o excesso de peso da plataforma.

6.3. Teclas e marcas

O equipamento possui indicação de Líquido, Estabilização e Zero, que é representado através do símbolo “▶” aceso ao lado de cada descrição.

Tecla “Tara”: tara o peso sobre a plataforma.

Tecla “Envia”: envia informações para a serial, USB e impressora.

Tecla “Amostra”: calcula o valor do peso médio das peças colocadas sobre a plataforma.

Tecla “Peso/Contagem”: alterna entre a operação de pesagem e contagem.

6.4. Tecla “TARA”

A função de Tara serve para que, após colocado um peso sobre a plataforma, seja possível descontar o seu valor e apresentar a indicação de zero no display. Isto significa que uma vez que haja peso sobre a plataforma e a tecla de TARA for pressionada, o visor de peso passará a indicar zero. A operação pode ser repetida quantas vezes forem necessárias, porém, deve-se cuidar para que não seja ultrapassado o valor da capacidade máxima indicada no painel do comando. Ao retirar o peso da plataforma, o valor será indicado com o sinal negativo*. Para zerar este valor, digite novamente a tecla “Tara”.

* Para os modelos de comando que possuírem indicação ME (Multi escala), quando o equipamento estiver sobre a ação da tara, ao retirar todo o peso sobre a plataforma, **a tara inserida é automaticamente removida**, sem necessidade de acionar novamente a tecla “Tara”.

Se ao ligar o equipamento, o mesmo estiver com um determinado peso sobre a plataforma (menor que 15% da carga máxima) e após o teste de segmentos este peso for retirado, o equipamento indicará o valor deste peso retirado com o sinal de negativo e não aceitará a tecla “TARA”. Neste caso, desligue e ligue novamente o equipamento sem o peso sobre o prato de pesagem.

O comando UR 10000 se utiliza de um sistema de sobrecarga ativa, ou seja, quando efetuamos a tara de algum valor de peso apresentado no visor, o mesmo será descontado do valor da capacidade máxima do equipamento, assegurando uma maior proteção ao equipamento.

Exemplo: se o equipamento possui capacidade máxima de 100kg, e colocarmos sobre o prato um peso de 20kg e logo em seguida efetuarmos uma tara, o visor de peso do equipamento mostrará peso = 0. Se continuarmos colocando peso sobre o prato de pesagem, notaremos que o equipamento acusará sobrecarga quando o peso atingir 80kg, pois foram considerados os 20kg de tara.

Operação Falta e Sobra

Para utilizar o comando como comparador (comparação de peso em relação a um padrão):

- 1) Coloca-se sobre a plataforma o peso padrão a ser comparado. Ex.: 10kg;
- 2) Pressiona-se a tecla “TARA” (o visor indicará zero);
- 3) Retira-se o peso padrão*. O equipamento indicará o valor do mesmo negativo. Ex.: -10kg;
- 4) Coloca-se o peso a ser comparado sobre o prato. O comando indicará o valor do peso que falta para atingir o valor do padrão com o sinal (-), ou indicará o valor de peso que se excede ao padrão.

* Para os modelos de comando que possuírem indicação ME (Multi escala), ao invés de retirar o peso padrão, substituir pelo peso a ser comparado tomando o cuidado para a plataforma não ficar sem peso sobre ela, caso contrário a tara será removida automaticamente.

6.5. Tecla “AMOSTRA”

A função amostragem serve para calcular internamente o peso médio por peça, através de uma amostra de peças colocada sobre a plataforma. As amostras são pré definidas e podem ser: 5, 10, 20, 50, 100 e 1000 peças. Para chamar a função de amostragem pressione a tecla “AMOSTRA”, logo em seguida aparecerá um dos valores de amostra. Para navegar entre as opções de amostras pressione a tecla “ENVIA” quantas vezes forem necessárias. Para aceitar a opção pressione a tecla “TARA”. Para cancelar a seleção das amostras pressione a tecla “PESO/CONTAGEM”. Caso o peso médio por peças máximo permitido do modelo do comando seja ultrapassado, aparecerá a mensagem “erro”. O valor de peso médio por peça calculado fica armazenado na memória, até que seja feita outra amostra ou até que o equipamento seja desligado.

6.6. Tecla “ENVIA”

A tecla “ENVIA” disparará a transmissão serial RS232C, USB e também a impressão de etiquetas. A transmissão serial e a impressão de etiquetas através da tecla “ENVIA” só são disparadas caso as seguintes condições sejam satisfeitas:

- O peso deve estar estável;
- O peso deve ser maior que a carga mínima;
- O peso deve ser positivo;
- Não estar em sobrecarga.

Nota: A transmissão serial e USB via requisição de computador será disparada sobre qualquer condição.

Configuração da Saída Serial Padrão e USB

Os conectores de serial padrão e USB servem para transmitir as informações de pesagem ou contagem indicados pelo comando para um computador ou outro dispositivo compatível.

A transmissão serial padrão e USB podem ser disparadas de dois modos:

- Via tecla “ENVIAR”.
- Mediante solicitação de um outro periférico conectado à serial, como por exemplo um computador. Neste caso, o computador faz a solicitação de peso para o equipamento, enviando um caracter de comando (04 ou 05 em hexadecimal). Tão logo o equipamento receba este caracter de comando, o mesmo irá transmitir a informação de pesagem ou contagem para o computador ou periférico.

OBS 1: O acionamento da tecla “ENVIAR” faz com que as duas saídas (serial padrão e USB) transmitam ao mesmo tempo.

OBS 2: O recebimento de um caracter de controle através de qualquer uma das entradas seriais (serial padrão ou USB) faz com que ambas transmitam a resposta.

As informações transmitidas pelas seriais dependem da operação em questão e do protocolo escolhido. O protocolo pode ser escolhido através de um menu, cujo acesso será explicado adiante.

Para a operação de contagem existe apenas um protocolo de envio. As informações enviadas neste protocolo são: peso líquido, tara, peso médio por peça e número de peças, como mostrado a seguir:

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
-	*	X	X	X	X	X	X	k	g	X	X	X	X	X	X	k	g	X	X	X	X	X	X	X	g	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	?	?

Descrição dos caracteres:

1 = "-" se peso negativo ou " " se peso positivo.	13 a 18 = Valor de tara. Pode conter vírgula.
2 = "*" quando peso estável ou " " quando peso instável.	23 a 29 = Valor de peso médio por peças.
4 a 9 = Valor de peso. Pode conter vírgula.	33 a 38 = Total de peças.
39 e 40 = Somatório dos bytes de 1 a 38, checksum de 2 bytes.	

Já para a operação de pesagem, existem dois protocolos que podem ser utilizados: “Urano 12” e “Urano C”. O protocolo “Urano 12” envia informação de peso, enquanto o protocolo “Urano C” envia informação de peso e tara. As informações enviadas em cada protocolo são mostradas a seguir:

Urano 12:

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
ESC	T	1	ESC	A	1	3	ESC	N	0	ESC	S	2	ESC	D	4	ESC	Q	1	9	3	ESC	B	*	P	E	S	O	:	X			
34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46																				
X	X	X	X	X	k	g	ESC	E	ESC	P	0	1																				

Descrição dos caracteres:

25 = "*" quando peso estável ou " " quando peso instável	32 = "-" se peso negativo ou " " se peso positivo
33 a 38 = Valor de peso. Pode conter vírgula.	39 = "k" se em quilogramas ou " " se em gramas
1, 4, 8, 11, 14, 17, 22, 41 e 43 = Comando ESC, 1B em hexadecimal (27 em decimal).	

Urano C:

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			
ESC	T	2	ESC	A	1	3	ESC	N	0	ESC	S	2	ESC	D	4	ESC	Q	1	9	3	ESC	B	*	P	E	S	O	(L)					
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
:	X	X	X	X	X	X	k	g	T	A	R	A	:	X	X	X	X	X	X	k	g	ESC	E	ESC	P	0	1								

Descrição dos caracteres:

25 = "*" quando peso estável ou " " quando peso instável	56 a 61 = Valor de tara. Pode conter vírgula.
36 a 41 = Valor de peso. Pode conter vírgula.	42 e 62 = "k" se em quilogramas ou " " se em gramas
1, 4, 8, 11, 14, 17, 22, 64 e 66 = Comando ESC, 1B em hexadecimal (27 em decimal).	

Protocolo da serial padrão: taxa 9600bps, 8 data bits, sem paridade e 2 stop bits.

Os pinos utilizados no conector RJ45 da saída serial padrão, bem como suas funções, são:

Pino 5 = RX DATA (entrada)
 Pino 6 = TX DATA (saída)
 Pino 4 = TERRA (GND)

O quadro a seguir relaciona os protocolos utilizados para cada modo de operação de forma rápida e fácil.

		Protocolo	Informações contidas no protocolo
Modo de operação	PESAGEM	Urano 12	Peso líquido
		Urano C	Peso líquido e tara
	CONTAGEM	Protocolo específico para contagem	Peso líquido, tara, peso médio por peça e número de peças.

Para acessar o menu de configuração do protocolo, siga os seguintes passos:

- Desligue o equipamento pela tecla “L/D” caso ele esteja ligado;
- Pressione e mantenha pressionado a tecla “ENVIAR”;
- Ligue o equipamento através da tecla “L/D”;
- Solte a tecla “ENVIAR”;
- Aparecerá a mensagem “protoc” e logo em seguida o nome do protocolo que está sendo utilizado para o modo de pesagem;
- Pressione “ENVIAR” para navegar entre os protocolos “Urano 12” e “Urano C”;
- Pressione “TARA” para aceitar o protocolo escolhido. A configuração escolhida é gravada e não é perdida ao desligar o equipamento.

Configuração da Impressora

A saída para a impressora (opcional) é com conector do tipo RJ45. As impressoras que podem ser conectadas ao comando UR 10000 são: a impressora matricial USE-PII ou impressora térmica USE-CB. A impressora a ser utilizada deve ser escolhida através de um menu, cujo acesso será explicado adiante. A transmissão para a mesma só ocorre através da tecla “ENVIAR”.

As etiquetas impressas pelas impressoras USE-CB e USE-PII dependerão da operação em questão:

	pesagem	contagem												
USE-CB:	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> PESO(L): 8,250kg TARA: 0,600kg </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> PESO(L): 1,200kg TARA: 1,500kg PMP: 5,000 g PEÇAS: 240 </div>												
USE-P2:	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100%;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> Urano vendas@urano.com.br FONE (51)462-8700 FAX (51)477-4441 </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 50%;">Peso (L)</td> <td style="width: 50%;">Tara</td> </tr> <tr> <td>8,250kg</td> <td>0,600kg</td> </tr> </table> </div>	Peso (L)	Tara	8,250kg	0,600kg	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100%;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; padding-bottom: 5px;"> Urano vendas@urano.com.br FONE (51)462-8700 FAX (51)477-4441 </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">Peso (L)</td> <td style="width: 25%;">Tara</td> <td style="width: 25%;">PMP</td> <td style="width: 25%;">Total Peças</td> </tr> <tr> <td>1,200kg</td> <td>1,500kg</td> <td>5,000 g</td> <td>240</td> </tr> </table> </div>	Peso (L)	Tara	PMP	Total Peças	1,200kg	1,500kg	5,000 g	240
Peso (L)	Tara													
8,250kg	0,600kg													
Peso (L)	Tara	PMP	Total Peças											
1,200kg	1,500kg	5,000 g	240											

Para acessar o menu de configurações das impressoras siga os seguintes passos:

- Desligue o equipamento pela tecla “L/D” caso ele esteja ligado;
- Pressione e mantenha pressionado a tecla “PESO/CONTAGEM”;
- Ligue o equipamento através da tecla “L/D”;
- Aparecerá a mensagem “define impr” e logo em seguida a impressora que está relacionada;
- Solte a tecla “PESO/CONTAGEM”;

- Pressione “ENVIA” para navegar entre as impressoras “USE-CB” e “USE-PII”;
- Pressione “TARA” para aceitar a impressora escolhida. A configuração escolhida é gravada e não é perdida ao desligar o equipamento.

OBS: Não deixe de configurar corretamente no comando qual a impressora que será utilizada, caso contrário os dados enviados causarão impressões errôneas.

6.7. Tecla “PESO/CONTAGEM”

O comando UR 10000 possui dois modos de operação: pesagem e contagem. No modo de pesagem, o comando mostra no visor o peso colocado sobre a plataforma. Já no modo contagem, o comando mostra no visor o número de peças colocado sobre a plataforma baseado no peso médio por peças gravado na memória.

A tecla de “PESO/CONTAGEM” serve para alternar entre a operação de pesagem e a operação de contagem. Quando alternado para pesagem, a mensagem “-P-” aparece no visor, assim como quando alternado para contagem, a mensagem “-C-” aparece no visor. A operação de contagem é diferenciada da operação de pesagem por conter a letra “C” do lado esquerdo do número de peças.

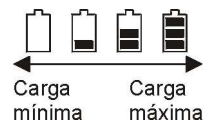
Caso a tecla “PESO/CONTAGEM” tenha sido pressionada para entrar na operação de contagem sem ter sido feita uma amostra anteriormente, o equipamento automaticamente entrará na função amostra e, somente após, liberará a operação de contagem.

7. CARREGADOR DE BATERIA INTELIGENTE (Opcional com bateria)

O comando UR 10000 possui um carregador inteligente que controla completamente a carga da bateria, bastando que o equipamento esteja conectado à rede elétrica.

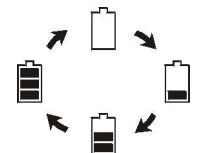
Comando conectado somente à bateria

Caso o comando esteja conectado somente à bateria, o desenho da bateria será constante, indicando o nível de carga da mesma. Quando a bateria estiver abaixo da tensão permitida, o comando emitirá uma mensagem indicando “BATERIA FRACA” e se auto desligará. Para carregar a bateria conecte a fonte externa.



Comando conectado à bateria e à fonte externa

Caso o comando 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, indicando que a bateria está com carga completa. 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 (Referente ao modelo com bateria)

Conforme resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA - nº 257/99 e 263/99, e com a necessidade de disciplinar o descarte e gerenciamento ambientalmente adequado, orientamos nosso cliente que ao final da vida útil da bateria envie-a para a Urano ou encaminhe-a para uma Autorizada Urano.

8. GARANTIA

O certificado de garantia está anexo ao manual de instruções, confira seu prazo de validade. A garantia cobre os consertos efetuados na fábrica. Consertos realizados por pessoas não autorizadas implicam na perda da garantia. Não estão cobertos pela garantia despesas de deslocamento do técnico.

9. MENSAGENS DE ERRO

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

SAC 0800 51 4276

