Guia Prático

Linha de Balanças - BK

Manual Detalhado

Última revisão	06/11/2024
Versão Firmware	5.00.028
Versão Software	5.00

Modelos da Linha BK

Modelos	Carga Máxima (g)	Divisão (g)	Prato (mm)	Design
BK300	310	0,001	Ø 100	
BK400(1)	410			
BK500	510			
BK600	610			
BK2000	2100	0,01	Ø 135	
BK3000(1)	3100			
BK4000	4100			
BK4001	4100	0,1		
BK5000	5100	0,01		
BK5002	5100			
BK6000	6100			
BK8000	8080	0,1	180x220	

(1) Os modelos BK400 e BK3000 possuem a alternativa de modelos com calibração interna.

Componentes

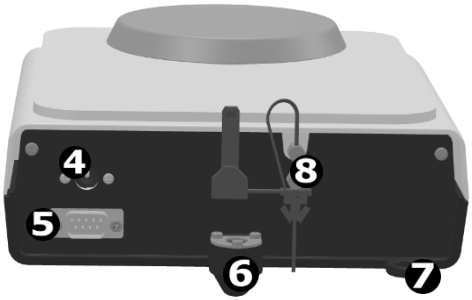
1 – Prato de pesagem
Componente plano onde os objetos são colocados para determinar seu peso;

2 - Display
Dispositivo que fornece informações ao usuário sobre o resultado da pesagem e o menu de funções do equipamento;

3 – Ajuste de Nível
Dispositivo que permite que o usuário ajustar o nivelamento da balança para garantir seu melhor desempenho;

4 - Conector da fonte de energia
Conector da fonte chaveada. Utilize somente a fonte original, outras fontes danificarão a balança;

5 - Conector da Saída Serial RS232
Conector tipo DB9 onde será ligado uma impressora ou um computador;

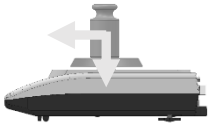


6 -Indicador de nível
Dispositivo que indica o nível da balança, permitindo seu ajuste adequado;

7 - Dispositivo antifurto
Dispositivo projetado para proteger o equipamento contra roubo;

8 – Lacre do Inmetro
Local onde é instalado o lacre do INMETRO, garantindo que as características metrológicas da balança sejam mantidas.

Cuidados Obrigatórios

Nivelamento da Balança	
	O ajuste errado do nivelamento da balança ocasiona uma pesagem errada devido ao efeito da decomposição de forças. Todos os modelos da linha BK deverão ser nivelados, utilizando o ajuste de nível, para um perfeito funcionamento, semelhante ao atingido na fábrica. Recomendamos a utilização de uma mesa estável e nivelada.

Vibrações	
	As vibrações provocam instabilidade na leitura da balança, particularmente as de baixa frequência. Recomendamos evitar instalações em segundo piso e ter atenção com as mesas, movimentos de pessoas ou movimentos na rua. No caso de observar vibrações no ambiente, mude o local de instalação e utilize a função "ESTABIL" em "ALTA".

Efeito da convecção do ar	
	Não efetue a pesagem de substâncias quentes. O efeito de convecção do ar faz com que o ar quente arraste o objeto para cima e diminua o peso aparente. Para evitar o efeito, recomendamos deixar esfriar o objeto antes de iniciar a pesagem. A temperatura do objeto e da balança devem ser os mais próximos.

Mudança de temperatura	
	Evite instalar a balança em lugares que possuem incidência de sol ou fontes de calor, a mudança de temperatura causa a perda do ajuste pelo no gradiente térmico que a balança está submetida. Nunca direcione o ar-condicionado para o equipamento, pois ele gera vento sobre o prato, tornando a leitura instável. Em resumo, a variação de temperatura provoca a instabilidade térmica da balança.

Materiais magnéticos	
	As balanças semi-analíticas utilizam um sensor com um conjunto magnético e os materiais magnéticos podem alterar esse campo e o valor do peso. Para esse efeito ser evitado, observe se ao redor da balança não existem imãs próximos (como motores, por exemplo). Recomendamos que o material magnético fique o mais distante possível da balança.

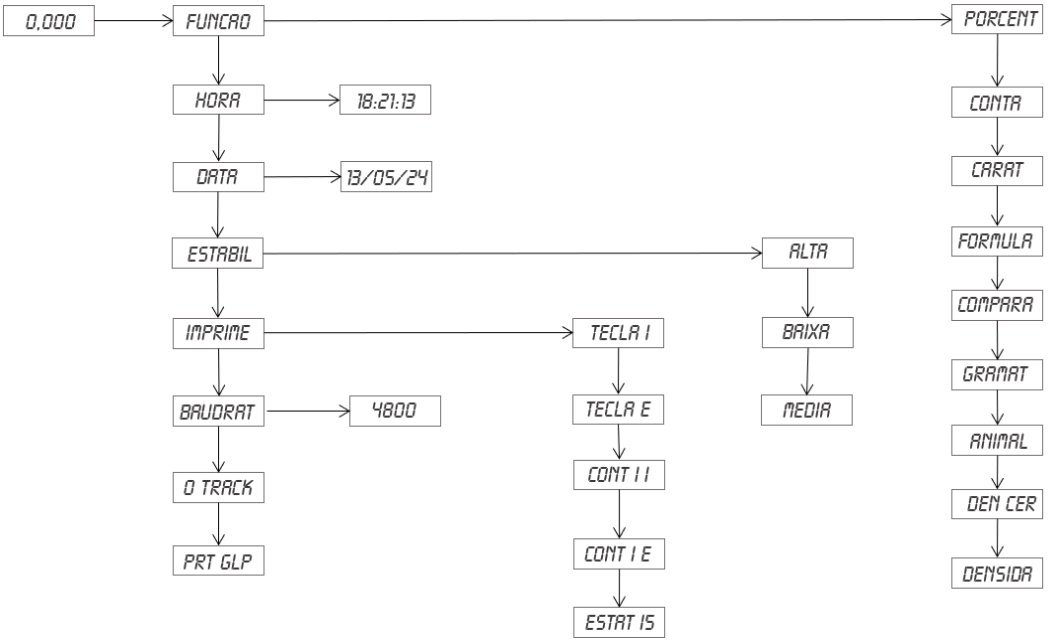
Efeito estático	
	Evite o efeito das cargas eletrostáticas, pois elas irão atrair o prato ou o objeto que está sendo pesado, gerando um erro ou instabilidade na leitura. Observe com mais cuidado o efeito no inverno com ar seco. Para evitar esse efeito, recomendamos que o ambiente possua a umidade do ar acima de 45%.

Função das Teclas

Tecla	Função Principal	Função Secundária (Configurar)
	Liga/Desliga a balança. Também coloca a balança na condição de modo de espera, standby;	Em combinação com a tecla [TARA] é possível acessar o Menu de Configuração do Usuário;
	Imprimir o resultado enviando pela porta serial um relatório ou uma String com os dados da medida da balança;	Como função secundária é utilizada como tecla de escape [ESC] de uma determinada função ou ajuste;
	Troca a função de pesagem para a função selecionada na configuração, ou vice-versa;	Como função secundária é utilizada para navegar no menu para a opção anterior;
	Programa de acordo com a função escolhida na configuração tomando como base o peso indicado no display;	Como função secundária é utilizada para navegar no menu para a próxima opção;
	Zera ou "TARA" o valor do peso sobre o prato;	Como função secundária é utilizada para dar entrada em um dado, ou confirmar uma seleção no menu.

Menu de Configuração

Para entrar no menu de configuração pressione a tecla [TARA] e, sem soltar, clique brevemente na tecla [LIGA/DESLIGA]. Ao soltar ambas as teclas você terá acesso ao menu de configuração. Lembre-se, após entrar no menu de configuração, as teclas seguirão sua função secundária descrita anteriormente.



Erros e Soluções

Display	Causa	Solução
"OVER - - "	Carga máxima da balança ultrapassada.	Retire o objeto do prato.
"UNDER - "	Falta instalar o prato da balança.	Instale o prato.
"F REDE"	Houve uma queda na rede de energia e a balança desligou.	Aguarde o período de 30 minutos de *Warm-Up*.
ERRO 1	O prato da balança não está vazio na inicialização da balança.	Remova todos os objetos do prato da balança
ERRO 2	Durante a calibração foi utilizada uma massa diferente do padrão exigido ou não colocada massa alguma.	Utilize o peso padrão solicitado pela balança no processo de ajuste. Para os modelos com ajuste interno não existe essa preocupação.
ERRO 3	Durante o processo de calibração a balança não conseguiu estabilizar o valor do peso padrão.	Leia a descrição do erro "Leitura de Peso Instável" antes de prosseguir.
ERRO 4	Durante o processo de calibração a balança não conseguiu ajustar.	Entre em contato com a assistência técnica da Gehaka.
ERRO 5	A base de cálculo da função porcentagem é menor que 1.000 divisões.	Aumente a amostra.
ERRO 6	O peso médio calculado da peça na função contagem é menor que 1 divisão.	Use uma balança com maior precisão, ou multiplique o número de peças por 10.
ERRO 50	Indica que houve uma falha na memória onde a balança armazena os dados.	Neste caso a falha é grave e só poderá ser recuperada na assistência técnica da Gehaka.
ERRO 51	Indica que houve uma falha no relógio de tempo real RTC onde a balança lê a data e hora.	Neste caso a falha é grave e só poderá ser recuperada na assistência técnica da Gehaka.

Especificações Técnicas

	BK300	BK400	BK500	BK600	BK2000	BK3000	BK4000	BK4001	BK5000	BK5002	BK6000	BK8000
Carga Máxima (g)	310	410	510	610	2.100	3.100	4.100	4.100	5.100	5.100	6.100	8.080
Divisão (g)	0,001	0,001	0,001	0,001	0,01	0,01	0,01	0,1	0,01	0,01	0,01	0,1
Repetitividade (g)	±0,002	±0,002	±0,002	±0,002	±0,02	±0,02	±0,02	±0,2	±0,02	±0,2	±0,02	±0,2
Linearidade (g)	±0,002	±0,002	±0,002	±0,002	±0,02	±0,02	±0,02	±0,2	±0,02	±0,2	±0,02	±0,2
Drift (ppm/°C)	3	2	2	2	5	3	2	2	2	2	2	5
Dimensão prato	Ø 100 mm				Ø 135 mm						180x220	
Faixa Tara	Até a carga máxima											
Temp. de operação	de 15°C a 35°C em operação											
Estabilização	2 segundos											
Tempo de medida	de 0,5 a 4 segundos											
Ajuste da rede	Full Range de 90 a 240 VAC											
Frequência	50/60 Hz											
Consumo	5 Watts											
Dimensões	P= 300 L= 190 H= 80 mm											
Peso aproximado	4,6 Kg somente a balança											

A instalação e as manutenções preventivas e corretivas devem ser realizadas e acompanhas pela equipe especializada do Departamento Técnico da GEHAKA, mesmo durante o período de garantia (1 ano). Consulte nossa Assistência Técnica para maiores informações sobre o PGQT (Programa da Garantia da Qualidade Total) que oferece: