

**TC310 Controle para testes**

Imagem meramente ilustrativa.

A Líder Balanças apresenta a linha de controle TC310 um produto de alta tecnologia, excelente qualidade e confiabilidade, além de possuir grande versatilidade e facilidade de uso, ajudando o técnico em campo ou na bancada. Nosso produto foi criado obedecendo as mais rigorosas normas técnicas e está aliado a uma experiência no mercado de mais de seis décadas, dedicadas exclusivamente à medição de massa e aplicadas à satisfação das necessidades de nossos clientes.

A linha de controles TC310 é composta de um sistema eletrônico dedicado a operações de testes em células analógicas, digitais, células que se comunicam via rádio, podendo comunicar-se com elas, testá-las ou calibrá-las, conforme a necessidade do técnico. É um sistema de fabricação nacional. Ela é ideal para agilizar o tempo de manutenção e detecção de problemas, além de contar com diversos outros recursos.

Possui ainda a vantagem de ter um baixo custo e é indicado para simulação ou calibração desde os mais simples aos mais complexos sistemas de pesagem. A linha TC310 além de simular, testar e calibrar células dos mais diversos tipos, também pode realizar testes nas portas seriais e de impressoras dos terminais, impressoras, dinamômetros e mais diversos dispositivos e equipamentos fabricados pela Líder Balanças ou de outros fabricantes de sistemas de pesagens.

Principais benefícios

- Facilidade de uso e operação;
- Comodidade para transporte e locomoção;
- Simplicidade, robustez e baixo custo de manutenção;
- Realiza teste/simulação de células de carga digitais, analógicas e via rádio, testes de comunicação serial e RF;
- Realiza ainda teste de impressoras e calibrações;
- Assistência técnica em todo o Brasil;

Este produto foi desenvolvido sob um rigoroso critério de precisão, visando trabalhar com equipamentos que estejam adequados a Portaria 236/94 do INMETRO e foi projetado para acelerar o ritmo e desempenho de trabalhos na bancada ou campo, possuindo ainda diversas funções automáticas e acusando exatamente onde estão os defeitos do produto testado, minimizando tempo e consequentemente aumentando a produção nos serviços técnicos. Não sendo um equipamento de pesagem e/ou medição, possuindo funcionalidades apenas para manutenção.

Especificações Gerais	
Display	Display tipo LCD com 2 linhas e 16 caracteres, escrita preta e backlight verde. Área visível 64,5 x 14,0mm Dimensão do caractere 3,0 x 5,2mm Dimensão do ponto 0,52 x 0,54mm
Teclado	Membrana com 15 teclas de fácil digitação, resistência mecânica > 1.000.000 toques por tecla.
Acabamento	Em ABS
Grau de Proteção	IP42 (NBR6146)
Alimentação	Fonte externa: Entrada universal (90 ~ 240Vca, 50/60Hz); Saída 12Vdc @ 2A
Consumo médio	035W de consumo.
Bateria	Bateria de 8,4V com autonomia de 40h.
Condições ambientais	Temperatura de operação: -10° ~ 50°C Humidade relativa do ar: 10% ~ 95% sem condensação
Peso	510 gramas
Dimensões	A 221 x L 118 x P 40 A = Altura, L = Largura e P = Profundidade.
Aprovação	Este produto não requer aprovação especial ele destina-se exclusivamente a testes em campo e de laboratório.

Comunicação e impressão	
Comunicação	Via RF (Rádio), RS232 (baud rate padrão 9600bps) e RS485 (célula digital);
Rádio	Com escolha entre 15 canais, largura do canal de 250kHz, tipo LoRa Receiver Sensitivity, banda de 1MHz entre canais, com largura de banda de 250kHz e frequência 433MHz (ch. 8), potência de transmissão +20dBm e sensibilidade de recepção de -118dBm.
Impressoras	Possui capacidade de conectar-se para teste nas seguintes impressoras: P540/P560 (baud rate: 9600 bps) LX300/LX350 (baud rate: 9600 bps) Argox OS-214 Plus (baud rate: 9600 bps) Epson TM-T20 Serial (baud rate: 38400 bps) P232 (baud rate: 9600 bps) P40 (baud rate: 9600 bps) Para todas a configuração serial, utilizar como: Parity = None, Data Bits = 8 e Stop Bits = 1

Características de Software e Funções	
Função Calibração	Entre com o tipo de célula (analógica, rádio ou digital) e calibre facilmente a sua célula, utilizando valores de capacidade, ponto decimal, divisão e zero.
Mensagens de erro	O controle pode apresentar mensagens de erro, o que facilita muito ao operador na solução de problemas ao tentar realizar calibrações.
Leitura de tensão	Através desta função é possível ler o valor de tensão em milivolts de uma célula analógica.
Função de simulação	Seu menu permite uma forma fácil de simular todos os tipos de células.
Scan de célula digital	O TC310 pode escanear a rede, buscando o endereço no qual está a célula digital, reduzindo assim tempo e tentativas falhas, quando se busca um endereço.
Menu de célula digital	Menu através do qual é possível... - Solicitar peso; - Calibrar célula; - Ler versão da célula; - Alterar o endereço da célula; As características a serem setadas/ajustadas dependerão unicamente das características de cada célula.
Simulação de célula	O TC310 possui uma função para enviar valores de pesos, os quais podem ser alterados, conforme a sua necessidade, com fácil visualização no display.
Quantidade de transmissores	O TC permite ler valores de 1 ou 2 transmissores de peso, via RF (rádio).

Sistema de entrada e medição	
Indicação	O indicador pode apresentar qualquer valor entre 0 a 999999, com ponto decimal configurável.
Células	Sistema de trabalho Flexão, Compressão e Tração Grau de proteção IP66/IP67* Pode ser utilizado em células de carga dos tipos analógica, digital e por rádio.
Tipo de sensor da célula	Resistiva, 1 a 3mV/V e 35 a 2000 ohms.

Principais aplicações, carga da bateria e observações de uso	
Pesagem	Este instrumento não realiza nenhum tipo de pesagem nem se destina a esta finalidade, sendo de uso exclusivo para manutenção de equipamentos de pesagem, testes, simulações, leituras, detecção e troca de endereços em células digitais, testes nas impressoras, em portas seriais e configurações remotas, não necessitando portanto ser lacrado pelo INMETRO. Após a manutenção, faz-se necessária a calibração da balança e/ou conjunto de medição pela RBC/INMETRO.
Carga da bateria	Os testadores da linha TC310 necessitam um tempo de carga para a bateria de 6:00h, para que seja alcançada a autonomia máxima de uso de 40h. Neste período, é possível utilizar o testador, devendo este, estar conectado ao seu carregador e o mesmo, conectado a tomada da rede de energia elétrica, o que garantirá o carregamento da bateria neste período.
Observações de uso	Para que o produto funcione corretamente, verifique todos os detalhes contidos nestas informações técnicas. Para evitar erros de medição verifique sempre se a base do equipamento medidor, está em uma superfície plana. Não deve haver nada encostado em sua célula de carga, base ou plataforma de pesagem. Recomendamos também nunca utilizar abrasivos, produtos corrosivos ou qualquer tipo de solvente químico para realizar a limpeza do produto, pois isto poderá danificar o seu instrumento. Em caso de dúvidas, sempre consulte a nossa equipe técnica para auxiliá-lo.
O produto destina-se exclusivamente a testes e manutenção de equipamentos de pesagem, não pode ser utilizado em ambientes com atmosferas explosivas e/ou inflamáveis e também não deve ser instalado em outros ambientes que estejam fora de suas especificações nominais contidas neste folder ou manual do produto. O teclado foi desenhado e projetado para ser pressionado com os dedos, não devendo ser pressionado de outras formas, sendo que sua vida útil diminui drasticamente se for pressionado com objetos metálicos e/ou pontiagudos, desta forma, evite o mau uso de seu equipamento.	

Garantia	
Garantia de 12 meses, conforme termo existente na proposta comercial.	

Detalhes técnicos sobre o produto podem ser obtidos diretamente no site da Líder Balanças, em: <http://www.liderbalancas.com.br>, ou através do e-mail: lider@liderbalancas.com.br.