

# Manual Nível a Laser

## FG – L3

### Rotation Laser

Primeiro fixe o tripé do nível no lugar desejado e deixe a base de suporte aproximadamente nivelada, o aparelho se auto nivela em até 10% da inclinação.

Use o botão **ON/OFF** para ligar e desligar o laser. O botão **SPEED** serve para ajustar velocidade de rotação do laser (150, 300 ou 600 rpm).

A luz **LEVEL** acende quando o nível está inclinado além dos 10% de nivelamento automático.

A luz **LASER** acende quando o aparelho já está nivelado e emitindo o laser.

A luz **BATT** acende quando a bateria está fraca e deve ser recarregada. Funciona por aproximadamente 2 horas depois de carregado.

A luz **ON** indica que o aparelho está ligado.

O detector de laser Ciclone é fixado num suporte que por sua vez é fixado na régua. Ele indica a que nível o laser se encontra.

O botão com um “**raio vermelho**” é usado para ligar, segure por 2 segundos para desligar, também é usado como tecla de função, ativando as funções em vermelho quando pressionados simultaneamente.

O botão com um **alto-falante** e um **relógio vermelho** seleciona a altura dos beeps indicadores, quando está sem som é emitido 1 beep quando está no nível do laser. A função relógio alterna o tempo de desligamento automático entre 0.5h e 24h, para desligar esta função segure os dois botões por dois segundos.

O botão com “**duas setas opostas com duas barras**” e “**duas setas opostas com uma barra vermelha**” faz mudar a precisão entre  $\pm 0,50\text{mm}$  (uma barra),  $\pm 1,00\text{mm}$  (três barras),  $\pm 2,00\text{mm}$  (cinco barras),  $\pm 3,00\text{mm}$  (sete barras). A função em vermelho muda para a precisão de alinhamento industrial.

A marca de um traço branco ao lado do display e no lado do aparelho indica o nível do laser quando na posição certa, esta marca se situa a 50mm do topo do aparelho.

No display do receptor há setas que indicam se deve elevar ou baixar ele na régua até ser mostrado a barra horizontal, então estará na altura certa. As setas possuem quatro níveis (barras), quanto mais barras mais longe está da altura certa.

Se o som está ligado ele também faz essas indicações. Se o detector está na altura certa, é emitido um som constante, caso estiver acima ele emite vários beeps numa frequência alta e se estiver abaixo emite vários beeps numa frequência mais baixa.

Caso precise nivelar num local muito abaixo da altura de onde está o nível, fica difícil de ir ajustando o receptor na régua quando este precisa estar muito acima do alcance do usuário, então fixe o receptor numa posição e suba e desça, por exemplo a segunda parte da régua, até o receptor ficar na posição certa, para isso use a seguinte fórmula:

$$\mathbf{alt} = \mathbf{alt.pos} - (\mathbf{alt.marc} - \mathbf{alt.inf} - 1.85)$$

onde **alt** = altitude naquele ponto; **alt.pos** = altura onde foi posicionado o receptor;

**alt.marc** = altura onde a parte da régua que se moveu marca na divisa da parte

imediatamente abaixo da que se moveu; **alt.inf** = a maior altura marcada que é possível ler

na parte da régua inferior a que se moveu.

Ex. mantendo a 1<sup>a</sup> fixa e movendo a 2<sup>a</sup>:  $\text{alt} = 200 - (153,15 - 108,6 - 1,85) = 157,3$