

## SERVIÇO

Para o envio do produto para a Garantia Cronomac. Pedimos que o envie em uma caixa adequada e bem embalado. Por Favor, inclua uma nota explicando qual o problema, juntamente com o seu números de telefone e e-mail para contato. Será necessário também de um cópia da Nota fiscal da compra do seu recibo de venda e local de compra.

## TERMO DE GARANTIA

A **CRONOMAC APARELHOS DE MEDIÇÃO LTDA** garante seu produto, quando em condições normais de uso, contra defeitos de fabricação e falhas em seus componentes internos, durante o período de (12) meses, a partir da data da compra. Comprometemos-nós a executar a manutenção e a substituição de materiais defeituosos durante o período de garantia, devendo ser enviado o instrumento diretamente à nossa fábrica, com as despesas pagas pelo cliente; onde caso o defeito seja constatado como garantia, o mesmo será devolvido sem qualquer custo.

A garantia não atende produtos danificados acidentalmente ou por mau uso, ligações elétricas erradas, ou Instrumentos danificados ou consertados por pessoas não autorizada fora da empresa.

### Cronomac Aparelhos de Medição Ltda

Estrada Dúilio Beltrami, nº 7037 - B. Chácaras São Bento

Cep: 13278-078 - Valinhos - São Paulo

PABX: +55 (19) 3881-2454/3881-2461/3881-2604

Website: [www.cronomac.com.br](http://www.cronomac.com.br)

Dúvidas Técnicas: [sac@cronomac.com.br](mailto:sac@cronomac.com.br)

**CRONOMAC**  
INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA

## MANUAL DE INSTRUÇÕES

**MONSTER 125MM** *Black*  
MODELOS DE ILUMINAÇÃO DIRETA *SERIES*



### Prezado Cliente

Obrigado por adquirir mais um produto com a qualidade Cronomac. Uma empresa Nacional com mais de 50 anos de experiência no ramo automotivo entre outros.

### Características Técnicas

- Tensão operacional de 10 à 15 VDC;
- Escalas de 0 - 8.000 e de 0 - 11.000RPM;
- Iluminação translúcida de multi-cores configuráveis pelo knob;
- Shift-Light com dois estágios, sendo um na cor azul e outro na cor vermelha;
- Memória de Pico: Grava o maior valor de rotação alcançada pelo motor.

Alimentação.....: 10 - 16V

Consumo (13,8V).....: 40 - 100mA

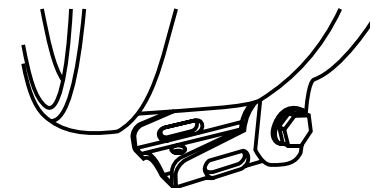
Temp.Funcionamento.....:-10 - 80°C

Tipo de Movimento.....: Motor de Passo

Tipo de Iluminação.....: Led RGB multi-cores

### Montagem

O desenho especial da base do Contagiros permite uma variedade de montagens e possibilidades. Fixe a base usando fita dupla face ou parafusos.



### Calibração

#### IMPORTANTE

Este Contagiros de fabrica é calibrado para operar em motores 4cc/ 4tempos com apenas uma bobina simples. Caso o seu seja 4cc e tiver uma bobina dupla ou mais que uma bobina, também será necessário uma nova calibração.

Para motores de 6 ou 8cc é necessário fazer nova calibração de acordo com a configuração do veículo.

Para alteração será necessário ter o instrumento já instalado e ser verificado a **Tabela 01** ao lado. Isole os cabos com fita isolante para evitar curto-circuitos.

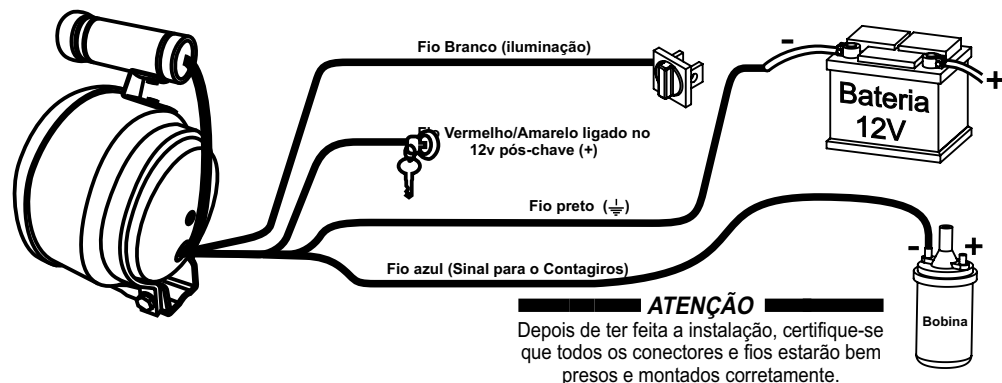
## Observação

Este contagiros utiliza motor de passo, por isso o ponteiro nem sempre pode parar em zero quando desligado. Isso é normal, pois quando com o motor em funcionamento, o ponteiro se posicionará sobre o valor do RPM correto.

(Tabela 01)

1cc/1bobina	— Configurar para 1.000RPM.
4cc/2bobinas	— Configurar para 2.000RPM.
4cc/1bobina	— Já está conf. para 4.000RPM.
6cc/1bobina	— Configurar para 6.000RPM.
8cc/1bobina	— Configurar para 8.000RPM.

## Instalação (5" Contagiros demonstrado)



NOTA: Este contagiros funciona junto a diversos Módulos de Injeção Complementares. Para isso verifique a saída de acordo com cada fabricante.

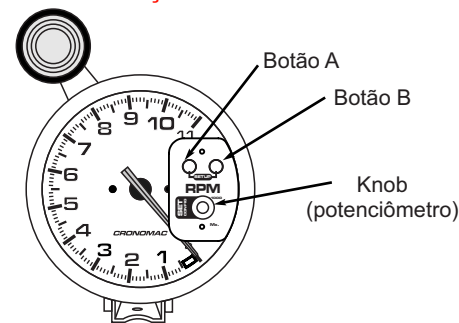
## Recomendações

Antes da instalação verifique as condições dos cabos de vela e dê preferência a cabos supressivos de boa qualidade. Não se engane com a aparência externa dos mesmos, em alguns casos, os cabos podem estar com a sua blindagem comprometida. A fuga da faísca comprometerá o bom funcionamento do contagiros e provocará diversas irregularidades na medição.

## Instalação

- Para veículos carburados o sinal da rotação deverá ser obtido do Fio Negativo(-) da bobina, quando for bobina simples. Já para veículos com bobina dupla ou mais de uma bobina por cilindro, o sinal deverá ser obtido em um dos fios de sinal ou apenas em uma das bobinas.
- Veículos com sistema de Injeção Eletrônica, o sinal será obtido diretamente da Central Eletrônica através do pino do sinal de rotação indicado pelo fabricante.
- Para veículos com acessórios como multiplicadores de faísca, o sinal deverá ser obtido da saída definida pelo fabricante.

## Modelos de iluminação Direta



### ATENÇÃO

Veja com o fabricante ou preparador o máximo de rotações recomendadas antes de configurar as duas cores do canhão de Shift-Light do contagiros. Caso não o faça poderá levar seu motor a um excesso de rotações e causar sérios danos.

## Configuração

\* Com o contato ligado, pressione os **botões 'A' e 'B'** ao mesmo tempo. O shift - Light piscará as luzes na cor azul e vermelha indicando estar no modo de configuração de cores.

\* Gire o Knob em sentido horário e anti-horário para escolher a cor de sua preferência. Feita a escolha da cor, pressione o **botão 'B'** e a cor selecionada será gravada.

\* Caso queira configurar o cilindros, pressione o **botão 'A'** por 5 segundos até que o shift na cor azul acenda. E girando o Knob, o ponteiro se mova de 1000 em 1000RPM para selecionar o número de cilindros (Veja tabela 01 pág. 01), conforme o Módulo de Ignição do seu veículo. Uma vez selecionando o cilindros pressione o **botão 'B'** para gravação da configuração.

- Girando o knob, o ponteiro se move de 1.000 em 1.000 RPM para selecionar os cilindros de acordo com a Tabela 01 - pág. 02, conforme o módulo de ignição do seu veículo. Uma vez selecionado o número de cilindros, pressione o **botão "B"** para a gravação da configuração.

**NOTA:** Caso a configuração de cilindros já tenha sido feita, desligue o contato e ligue o veículo para verificar o correto funcionamento do Contagiros. Caso o contagiros esteja marcando metade ou o dobro do giro real, será necessário calibrá-lo novamente.

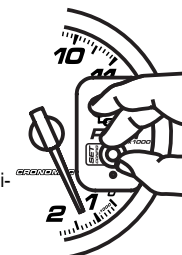
## Configuração do Shift-Light

### Shift- Light Azul

Já com o instrumento instalado pressione o botão 'A' e mantenha-o pressionado; gire o Knob até o valor desejado e solte-o.

### Shift- Light Vermelho

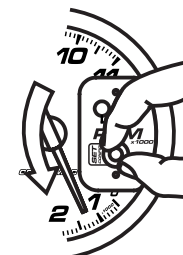
Pressione o Botão 'B' e mantenha-o pressionado; gire o Knob até o valor desejado e solte-o.



Você poderá verificar a calibração do Shift-Light azul e vermelho a qualquer momento. Para isso pressione o botão 'A' ou botão 'B' que o ponteiro indicará as rotações escolhidas. Caso deseje alterá-los, siga o procedimento acima.

## Memória de Pico (Dedo Duro)

Para verificar a rotação máxima gire o Knob no máximo. Visualizada a rotação pressione o botão 'B' para apagar a memória.



**Nota:** Sempre deixe o Knob no mínimo dessa forma você poderá utilizar as funções do instrumento. Caso contrário o mesmo apresentará problemas.