

MANUAL DE INSTRUÇÕES



Prezado Cliente

Obrigado por adquirir mais um produto com a qualidade Cronomac. Uma Empresa Nacional com 50 anos de experiência no ramo Automotivo.

Características Técnicas:

- •Tensão de operação: 10 18 VDC.
- •Circuito eletrônico utilizando tecnologia SMD.
- Produto Microcontrolado para maior precisão.
- Escala de 0 a 8 mil RPM, 0 a 11 mil RPM e 0 a 11 mil RPM com escala compacta.
- Incremento mínimo de 10 RPM a uma rotação de 11.000 RPM em um motor V8 (4 pulsos por volta).
- Movimento com Motor de Passos.
- Iluminação translúcida com 150 cores configuráveis através de potenciômetro (modelos translúcidos).
- Controla as cores dos demais instrumentos translúcidos Cronomac, quando estiverem ligados ao contagiros.
- Shift Light com 2 estágios, sendo o primeiro estágio na cor azul e o segundo vermelho.
- Opção para controle do módulo de corte de giros Cronomac M125 (vendido separadamente).
- Funciona em motores de 1,2,4,5,6 e 8 cil. 4 tempos, com ignição elétrica usando sistema com bobina simples.
- Funciona em motores 4T com qualquer número de cilindros com ignição indutiva usando sistema com uma bobina por cilindro.
- Filtro de ruídos configurável através de potenciômetro Quanto maior a filtragem de ruídos, menor a velocidade de resposta e vice-versa.
- Ajuste do canhão de Shift Light sem a necessidade de funcionamento do motor.
- Memória de Pico grava o maior valor de rotação alcançada pelo motor.

Recomendações Importantes sobre a instalação:

A instalação deve ser efetuada por pessoas especializadas e algumas verificações devem ser feitas para melhor funcionamento do produto.

Certifique-se que as velas são resistivas e que os cabos de velas sejam supressivos. A aparência externa do cabo não deve ser considerada, certifique-se que os cabos sejam de boa qualidade e que não estejam com a blindagem comprometida.

Qualquer fuga nos cabos interferirá no bom funcionamento do contagiros.

FIO/COR	FUNÇÃO		
VERMELHO	12V (POSITIVO BATERIA) 🗘		
VERMELHO/AMARELO	PÓS-CHAVE (12V)		
PRETO	NEGATIVO DA BATERIA 🖨		
AZUL	ENTRADA DO SINAL		
BRANCO	POSITIVO DA ILUMINAÇÃO DO PAINEL		
BRANCO/VERDE	ENTRADA G* * Utilizado somente		
BRANCO/VERMELHO	ENTRADA R* com instrumentos		
BRANCO/AZUL	ENTRADA B* translúcidos RGB		
CONECTOR A	SHIFT LIGHT		
CONFICTOR B	MÓDULO DE CORTE M125 CRONOMAC		

Não possuindo outros instrumentos ligados ao Monster 125mm, NÃO ATERRAR OU LIGAR OS FIOS LISTRADOS EM LUGAR ALGUM Deixe-os desligados e isolados no chicote de instalacão.

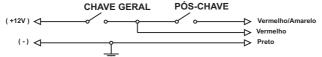
ATENÇÃO: Antes de fazer a ligação do contagiros, existem algumas precauções a serem tomadas para que o mesmo funcione de maneira correta:

Caso o sinal seja retirado diretamente do sensor hall ou do módulo de injeção eletrônica, e o módulo de corte (M125) estiver instalado, o fio cinza/amarelo do chicote que sai do Monster deve ser cortado ou retirado do conector.

- O fio vermelho (+12V) e o fio preto (-) do contagiros deverão estar constantemente ligados na alimentação para que o contagiros funcione adequadamente. O FIO VERMELHO E O FIO VERMELHO/AMARELO JAMAIS DEVERÃO SER LIGADOS JUNTOS NO PÓS CHAVE. Caso o fio vermelho seja ligado juntamente com o fio vermelho/amarelo no pós chave, ou o fio preto seja interrompido quando o motor é desligado, a performance e resposta do contagiros serão diretamente afetadas sendo consideravelmente prejudicadas.

Em casos onde exista apenas uma única chave geral para acionar toda a parte elétrica, ligue o fio vermelho após a chave geral e instale um interruptor após a chave geral com o fio vermelho/amarelo, e ligue esta chave somente depois que a chave geral já estiver ligada.

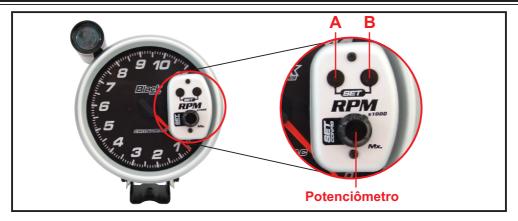
A regra a obedecer é a seguinte: O fio vermelho/amarelo deverá ser ligado a alimentação somente depois que o fio vermelho e o fio preto já estiverem alimentados.



• O interruptor do pós chave deverá ser ligado somente depois que a chave geral já estiver ligada.

Configuração das Cores de fundo e Cilindros

- •Leia todos os passos até o final antes de começar a configurar o instrumento.
- 1 Gire o potenciômetro do contagiros na posição MÍNIMO.
- 2 Ligue a chave que alimenta o sistema de iluminação dos faróis e do painel do automóvel
- 3 •Com a chave de ignição desligada, pressione e segure simultaneamente os dois botões do contagiros e com eles ainda pressionados ligue a chave de ignição.
- 4 •Mantenha os botões pressionados até que o Shift-Light mude de violeta para azul. Após esta mudança na cor, solte ambos os botões ao mesmo tempo. (No caso do instrumento não ser da linha translúcida, o Shift-Light acenderá em vermelho, e você deverá pular para o item 7)
- 5 Gire o potenciômetro para selecionar a cor de iluminação do contagiros translúcido.
- 6 Depois de selecionar a cor desejada, pressione o botão A por um instante e solte-o. A cor do Shift-Light mudará de azul para vermelho.
- 7 Automaticamente, após esse passo, o ponteiro indicará o número de cilindros atualmente selecionado.
- 8 Gire o potenciômetro para selecionar o número de cilindros desejado.
- 9 Após selecionado, pressione o botão A por um instante e solte-o. O Shift-Light irá apagar ou então acender em violeta.
- 10 Volte o potenciômetro para a posição MÍNIMO.



Configuração do filtro

- •Leia todos os passos até o final antes de começar a configurar o instrumento.
- •Gire o potenciômetro do contagiros na posição MÍNIMO.
- •Com a chave de ignição desligada, pressione e segure o botão A do contagiros e com ele ainda pressionado ligue a chave de ignição.
- •Mantenha o botão pressionado até que o ponteiro saia da posição 0 e indique um valor entre 1 e 8. Após este movimento, solte o botão.
- Gire o potenciômetro para selecionar o valor para o filtro. (Filtro=8 Resposta máxima com filtragem mínima. Filtro=1 Resposta mínima com filtragem máxima)
- Depois de selecionar o valor desejado pressione o botão B por um instante e solte-o. O Shift-Light deverá apagar ou acender na cor violeta e o ponteiro deverá ir até a posição 0.
- · Volte o potenciômetro para a posição MÍNIMO.

Configuração dos estágios do Shift Light e Corte de Giros M125 Cronomac

- •Ligue a chave de ignição ou dê a partida no motor (marcha lenta)
- •Pressione o Botão A para configurar o estágio 1 (LUZ AZUL) e com ele ainda pressionado gire o potenciômetro até que o ponteiro indique o valor desejado.
- ·Para gravar o valor, solte o botão.
- •Retorne o potenciômetro para a posição MÍNIMO.
- •Pressione o Botão B para configurar o estágio 2 (LUZ VERMELHA E CORTE*) e com ele ainda pressionado gire o potenciômetro até que o ponteiro indique o valor desejado.
- ·Para gravar o valor, solte o botão.
- •Retorne o potenciômetro para a posição MÍNIMO.

Mostrando o Valor de Memória de Pico de Rotação

- Ligue a chave de ignição ou dê a partida no motor (marcha lenta)
- •Gire o potenciômetro até a posição MÁXIMO O Shift-Light acenderá em violeta e o ponteiro indicará a rotação máxima atingida.
- Para apagar a memória, pressione o botão A por um instante e solte-o. O ponteiro deverá voltar para posição ZERO
- Volte o potenciômetro para a posição MÍNIMO para que o contagiros volte ao funcionamento normal.

Consumo de energia

Em standby:	12mA	(+/-10%)
Em funcionamento:	49mA a 56mA*	(+/-10%)
Iluminação Translúcida:	90mA a 270mA**	(+/-10%)
Iluminação Indireta:	180mA	(+/-10%)

Shift light Azul: 132mA (+/-10%) Shift light Vermelho: 100mA (+/-10%) Todos os Valores obtidos com base em uma tensão de alimentação de 13.8V.

Os valores acima não incluem o consumo do módulo de corte.

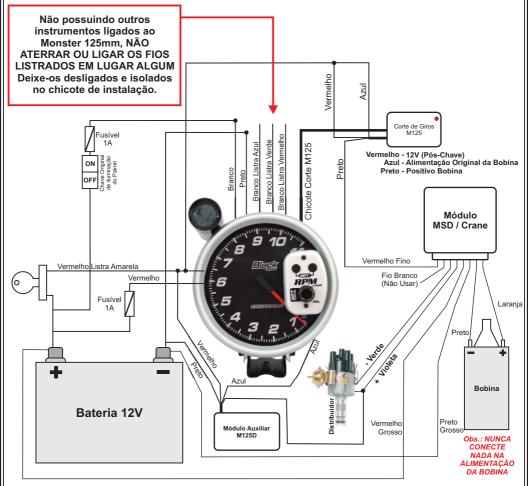
*A variação é diretamente relacionada ao movimento e velocidade do ponteiro.

**A variação é diretamente relacionada à cor da iluminação selecionada.

Esquema Elétrico - Linha Translúcida Instalação: Motores Carburados ou Injetados, com sistema de ignição original Preto Não possuindo outros instrumentos ligados ao Monster 125mm, NÃO ATERRAR OU LIGAR OS FIOS LISTRADOS EM LUGAR ALGUM Deixe-os desligados e isolados Vermelho no chicote de instalação. Corte de Giros M125 Vermelho - 12V (Pós-Chave) Azul - Alimentação Original da Bobina Preto - Positivo Bobina Caso o sinal seja retirado diretamente do sensor hall ou do módulo de injeção eletrônica, e o módulo de corte (M125) estiver instalado, o fio cinza/ amarelo do chicote que Vermelho Listra Amarela sai do Monster deve ser Vermelho cortado ou retirado do conector. Fusível Alimentação Original Bobina Obs.: Ligue aqui TODOS os conectores que estavam ligado anteriormente no positivo da bobina Bateria 12V **Bobina**

Esquema Elétrico - Linha Translúcida

Instalação: Veículos com sistema de ignição MSD/Crane e Distribuidor "Magnetic Pick-up"

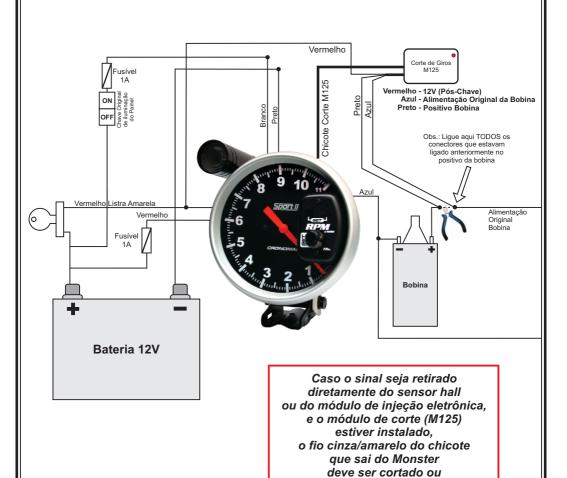


Observação:

Para ligação do Contagiros sem o Módulo de Corte M125 ligue o fio AZUL do Contagiros (Sinal) diretamente na saída do sinal de rotação do Módulo MSN/Crane Neste caso não há necessidade de utilizar o Módulo Auxiliar M125D

Esquema Elétrico - Linhas Comuns com Iluminação Indireta

Instalação: Motores Carburados ou Injetados, com sistema de ignição original



Para outros tipos de sistemas de ignição, seguir o mesmo esquema elétrico da linha translúcida contidos nas páginas 4 e 5.

Desconsidere os fios de aterramento da iluminação dos instrumentos translúcidos.

retirado do conector.

Chicotes e Fios de Instalação VERMELHO -PRETO CONECTOR FÊMEA CANHÃO SHIFT LIGHT CONECTOR MACHO CANHÃO SHIFT LIGHT CONECTOR FÊMEA DE INSTALAÇÃO CONECTOR MACHO CORTE DE GIROS M125 CONECTOR MACHO DE INSTALAÇÃO CONECTOR FÊMEA CORTE DE GIROS M125 VERMELHO VERMELHO/AMARELO BRANCO/VERMELHO-**BRANCO/VERDE** Para montar ou desmontar o Contagiros da Presilha, solte totalmente os parafusos PRETO-BRANCO/AZUL laterais antes da remoção do instrumento. Nunca force o instrumento ou o canhão de shift light para retirar os mesmos da presilha.



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 (doze) meses, a partir da data da compra. Comprometemo-nos 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 despesas de transporte 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 modificados ou consertados por pessoa não autorizada ou fora da nossa empresa.

Cronomac Aparelhos de Medição Ltda

Estrada Duílio Beltramini, nº 7037 Bairro: Chácaras São Bento Cep 13278 - 078 - Cx. Posta 115 - Valinhos – SP PABX: (19) 3881-2454 / 3881-2461 / 3881-2749

www.cronomac.com.br

Dúvidas Técnicas: sac@cronomac.com.br

