



# Manual de Instalação

Dúvidas: (19) 3881-2454 / 3881-2461 / Av. Marginal da Anhanguera, 7037 - Valinhos - SP  
Caixa Postal - 115 / www.cronomac.com.br / E-mail: cronomac@cronomac.com.br

## Prezado Cliente

\*Obrigado por adquirir nossos produtos.  
\*Nossos produtos são submetidos a um rigoroso controle de qualidade para garantir-lhes o perfeito funcionamento.

## Recomendações Importantes

\*Antes da instalação, leia atentamente as instruções.  
\*Lembre-se que este produto é um instrumento de precisão, e seu perfeito funcionamento depende da correta instalação.  
\*Antes de instalar o instrumento, desconecte o polo positivo da bateria de seu veículo.  
\*Evite que o instrumento sofra queda, pois o mesmo poderá perder a calibração original de fábrica. Caso isso ocorra, não instale o instrumento, devolva-o no local de aquisição para que seja encaminhado à fábrica para recalibragem.  
\*Não inverta sob hipótese alguma a polarização dos fios, sob pena da perda de garantia.

## Instalação e fixação do copo de sobrepor.

\*Escolha um local adequado no painel que lhe proporcione fácil e rápida visualização e instale primeiramente a base do copo utilizando furadeira ou furador manual. Faça os furos com uma broca de 2,5 mm de diâmetro.  
\*Atrás da fixação da base do copo, faça um furo com diâmetro suficiente para a passagem dos fios e do espaguete.  
\*Fixe o copo utilizando chave de fenda e aperte na posição desejada.  
\*Em caso de instalação diretamente no painel utilize serra copo com diâmetro de 52 mm, 60 mm, 85 mm ou 100 mm, dependendo do diâmetro do instrumento adquirido.

## Atenção:

\*Passe primeiramente os fios (já conectados aos locais adequados no motor e no painel) para dentro do painel. Feito isso introduza os fios no copo pelo orifício posterior, deixando comprimento suficiente para que

se possa manuseá-los e prensá-los nos respectivos terminais pela frente do copo.

Ligação do sensor no motor:

\* O plugue do sensor deve apenas ABRAÇAR o fio (fig.4) recomendado na bobina do veículo. NÃO HÁ NECESSIDADE DE DESENCAPAR O FIO OU O ESPAGUETE (QUANDO APLICADO).

## Ligação dos terminais dos contagiros

\*Na extremidade do fio sensor encontraremos uma malha de aço (terra) e um fio branco (sinal) (fig.1).

\*Primeiramente passe as capas plásticas (fig.2) dos terminais, após esta passo, conecte o fio branco do sensor ao terminal macho (fig.2) fornecido, em seguida conectar este terminal ao contagiros (fig.3).

\*O próximo passo é conectar o terminal hermafrodita (fig.2), fornecido, a malha de aço do sensor. Em seguida, conecte o terminal hermafrodita ao negativo do contagiros (fig.3). Na outra extremidade do terminal hermafrodita conectar ao fio terra do veículo. (fig.4)

\*Após ter cumprido todos os passos anteriores, conecte o sensor ao fio da bobina de seu veículo. Lembrando que para cada tipo de veículo temos cores diferentes de fios. (ver tabela 1).

## Considerações

\*Consultar catálogo sobre adaptadores para manômetros de Turbo, Press. combustível, óleo e Vacuômetros.

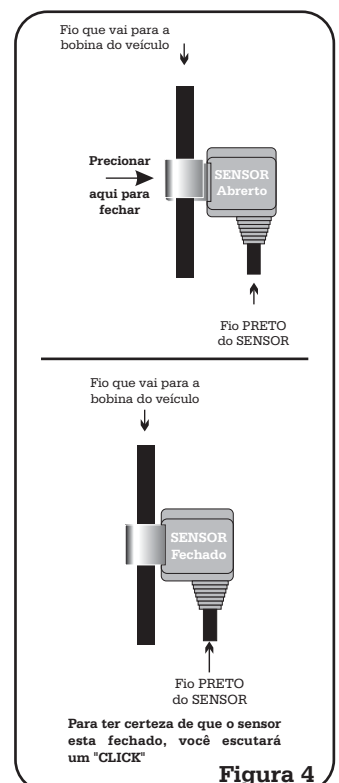
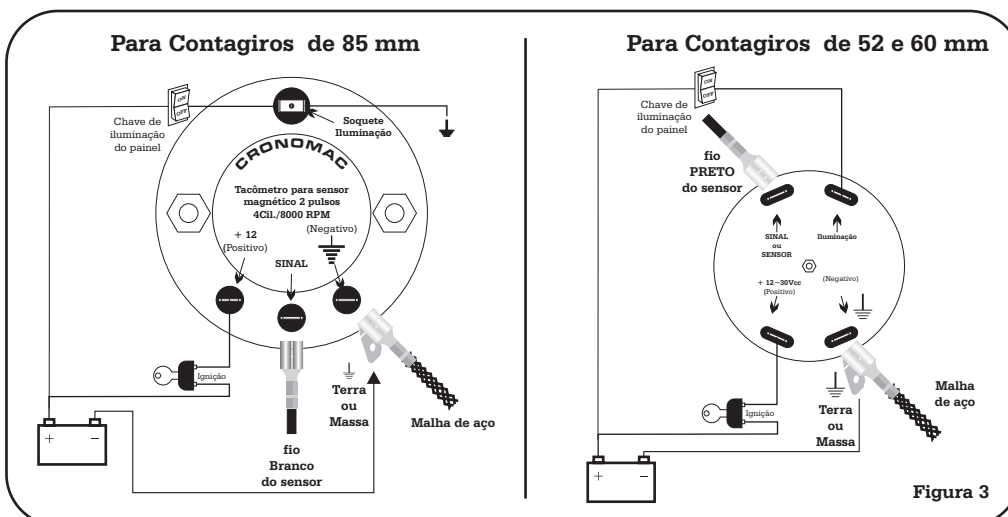
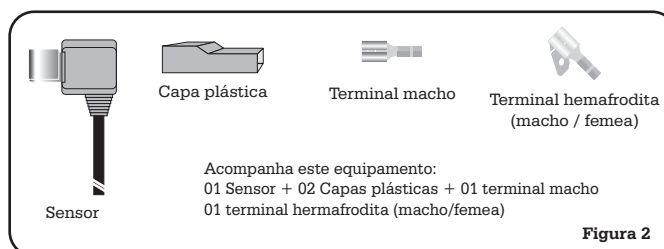
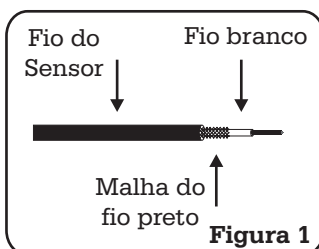
\*Recomendamos a utilização de nossos kits de adaptação.

\*No caso do manômetro de combustível, deverá ser utilizado kits Cronomac para adaptação, caso contrário o equipamento perderá a garantia automaticamente.

\*A melhor garantia do bom funcionamento dos instrumentos é que sua instalação seja feita por profissionais.

\*A Cronomac não se responsabiliza por danos causados aos veículos, caso a instalação de seus instrumentos seja feita por pessoas não qualificadas para este fim.

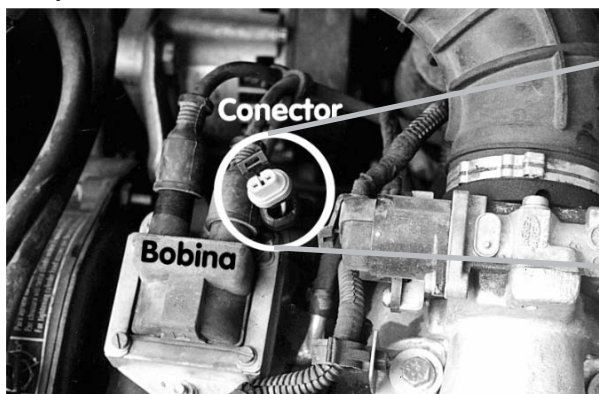
## Contagiros de Indução



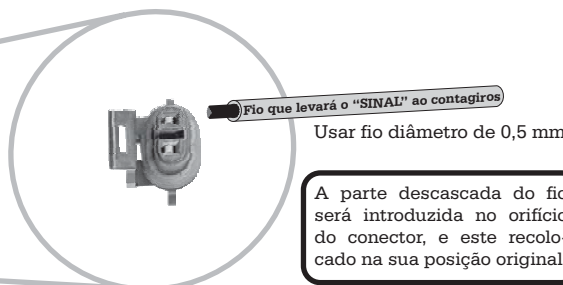
**Tabela 1**

Motor	Procedimento
VW	* O plugue do sensor deverá abraçar o fio MARROM da bobina, feche-o até o seu travamento. * Obs: Geralmente este fio é coberto com um "espaguete" preto, puxe o espaguete e certifique-se da cor do fio (MARROM). * Para motores com bobina Bosch convencional (bobina redonda), o plugue do sensor deverá abraçar o fio negativo da bobina (fio preto).
GM	* O plugue do sensor deverá abraçar o fio MARROM da bobina. * Para S10 ano 96 a 01, abrir o chicote e ligar em um dos dois fios preto (testar para saber qual é o de sinal), ano 96/97/98. Para ano 00/01 ligar nos fios laranja e rosa (juntos) do mesmo chicote que sai da bobina, localizada na parede corta fogo.
Fiat menos Palio e Uno	* O plugue do sensor deverá abraçar o fio MARROM da bobina. Puxe o conduíte que encapa os fios para localizar o fio MARROM. (Palio 16 V e 1.6). * Para demais modelos o plugue do sensor deverá abraçar os dois fios BRANCOS que saem da centralina.
Ford	* O plugue do sensor deverá abraçar o fio MARROM da bobina ou outro qualquer que faça "massa" na bobina. Obs.: Como a bobina é de difícil acesso, principalmente no Ford KA, recomendamos que o acesso seja feito por baixo do veículo. * Para motores CHT ou VW AP com bobina Bosch convencional, o plugue do sensor deverá abraçar o fio negativo da bobina (fio PRETO)

**Instalação do Contagiros, dois cilindros, exclusivo para UNO e PALIO 1000**

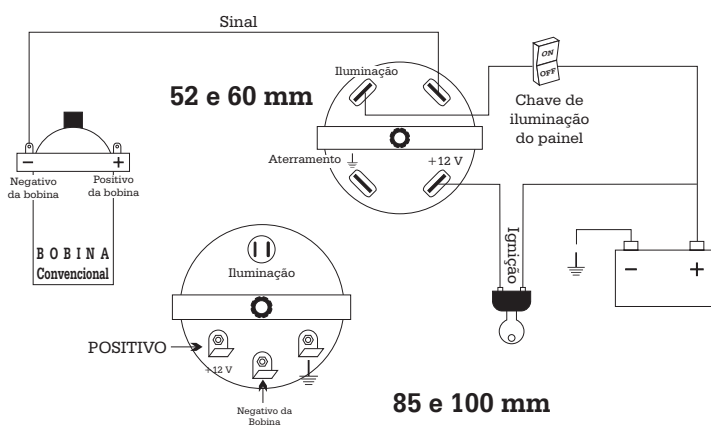


**Visão detalhada do conector da bobina**

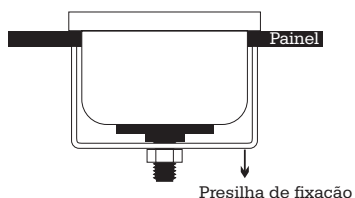


Para **PÁLIO**, deveremos conectar o fio do sinal do contagiros ao fio "BRANCO" do plug conector, que leva corrente negativa (-). A bobina está situada na tampa de válvula do motor. Para o **UNO** deve-se proceder da mesma forma, mas a conexão deve ser feita com o fio "MARROM" do plug conector.

**Instalação de contagiros convencional**



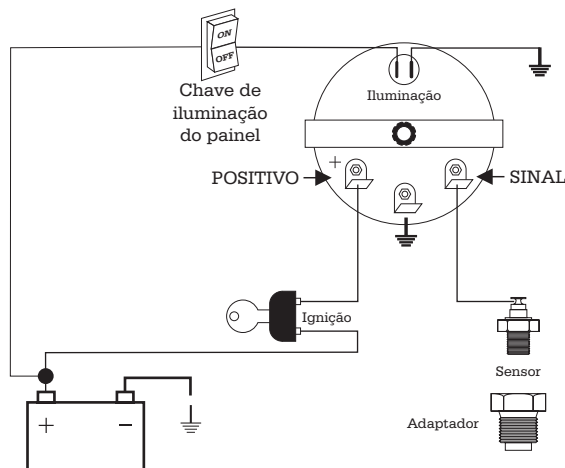
**Fixação do instrumento no painel.**



**Termômetro Elétrico**

(De água e óleo.)

No caso do termômetro elétrico de óleo, o adaptador deverá ser colocado no lugar do bujão de drenagem do óleo.

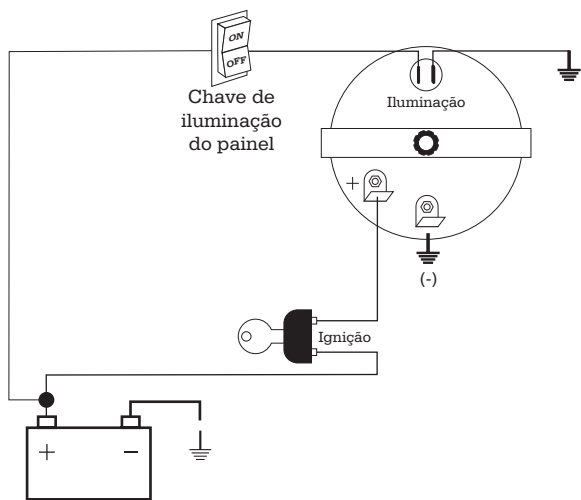


Obs: Retirar o sensor original e colocar o sensor que acompanha o instrumento, com adaptador próprio, um para cada tipo de motor.

**Atenção** : A Cronomac garante seus equipamentos contra defeitos de fabricação, e compromete-se somente em substituí-los neste caso.

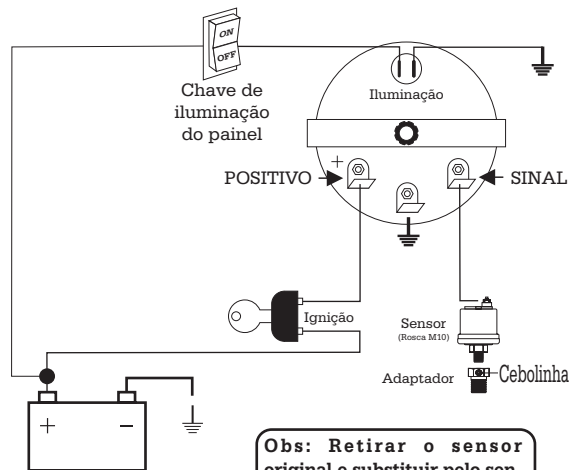
## Voltímetro

(De 16 e 32 volts)



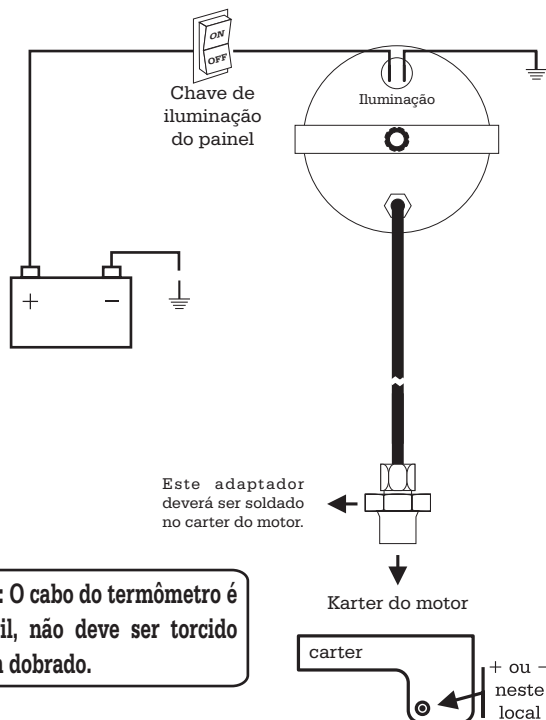
## Manômetro Elétrico do Óleo

(Escala 5 ou 10 Kgf/cm<sup>2</sup>)



Obs: Retirar o sensor original e substituir pelo sensor que acompanha o instrumento. Para manter a luz testemunha do painel, usar adaptador conforme manual.

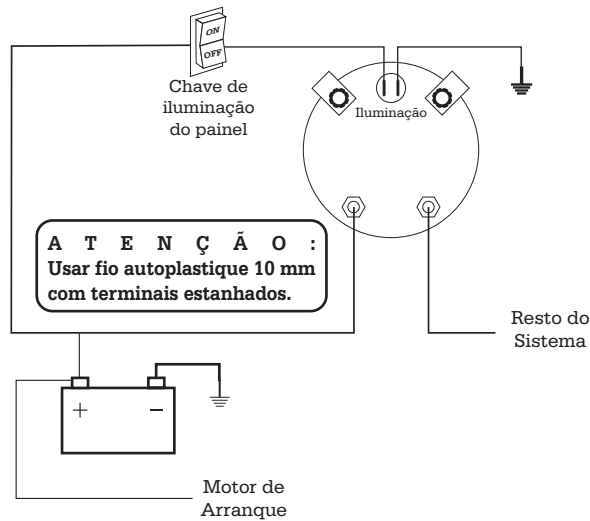
## Termômetro de óleo Mecânico



Obs: O cabo do termômetro é frágil, não deve ser torcido nem dobrado.

## Amperímetro

(40 ou 50 amp.)

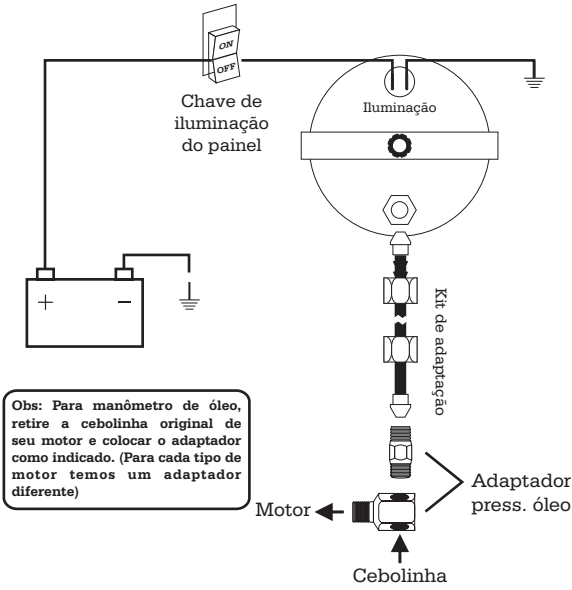


Dúvidas: (19) 3881-2454 / 3881-2461 / Av Marginal da Anhanguera, 7037 - Valinhos - SP - Caixa Postal - 115 / www.cronomac.com.br / E-mail: cronomac@cronomac.com.br

**Atenção** : A Cronomac garante seus equipamentos contra defeitos de fabricação, e compromete-se somente em substituí-los neste caso.

## Manômetro Mecânico

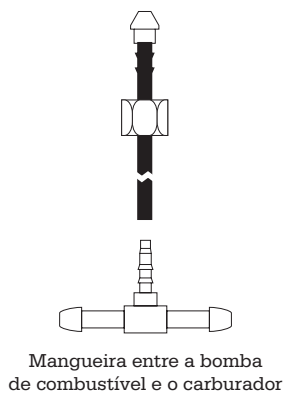
(Combustível, Turbo compressor, Vacuômetro e Óleo.)



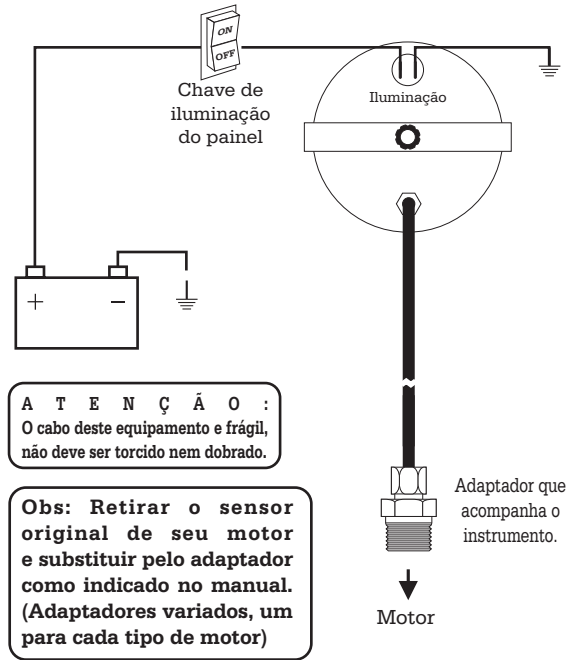
Manômetro Turbo



Manômetro Combustível



## Termômetro de água Mecânico



Manômetro Vácuo

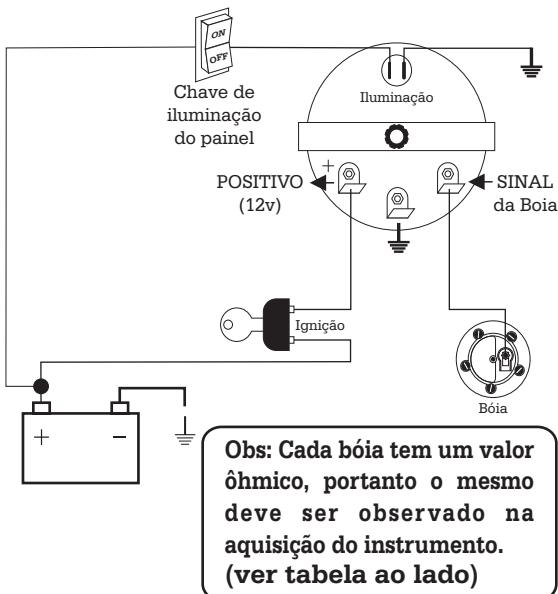
Para adaptar no tubo de admissão



No tubo do servo freio



## Indicador do nível de combustível



**Se seu veículo não estiver listado ao lado, consulte-nos.**

Tabela de relação Ôhmica

Cód.	Veículo	Cheio (ohms)	1/2 (ohms)	Vazio (ohms)
421.029	Brasilia / Fusca Buggy	34	17	08
421.033	Kombi	06	35	70
421.111	D20 / Monza	90	*	02
421.117	F1000	06	*	60
421.110	Fiat / Passat / Opala Chevette / Gol	40	150	260
421.012	D10	34	17	08
421.033	*Jeep Willys (para boia Cronomac)	10	35	70

\*Esta bóia é exclusiva para Jeep com tanque de 40 litros.

Dúvidas: (19) 3881-2454 / 3881-2461 / Av Marginal da Anhanguera, 7037 - Valinhos - SP - Caixa Postal - 115 / www.cronomac.com.br / E-mail: cronomac@cronomac.com.br