

# Guster

Faça-nos também uma visita ao site  
[www.guster.com.br](http://www.guster.com.br)  
E conheça nossos produtos e serviços

**INSTRUMENTAÇÃO DIGITAL**

GUSTER INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS LTDA. RUA SIGFREDO DAY, 50 - CIC - CEP 81170-650 - CURITIBA - PR  
FONE: (41) 3014-3536 WHATSAPP: (41) 9 9531-9924 - E-MAIL: VENDAS@GUSTER.COM.BR CNPJ: 006164.899/0001-64 I.E.: 90.135.560-08

REV-01 16/03/2023

Relação AR/COMBUSTÍVEL (HALLMETER) \* GUSTER \* AC-40 & AC-90

Este aparelho destina-se apenas a sondas comuns (em torno de 1 Volt), para sondas especiais (WideBand ou Banda Larga em torno de 4 Volts) utilize o modelo AC-50 (digital) juntamente com o controlador SWB-10.

Este aparelho, apesar de mostrar o resultado em leds como nos hallmeters comuns, é microprocessado e possui todas as características do modelo AC-10 (digital)

Possui dos modos de visualização **DOT** e **GRAPH**.

Quando programado em modo **DOT**, acende apenas 1 led na posição correspondente à tensão lida da sonda.

Quando programado em modo **GRAPH** acende do primeiro led até o led da posição correspondente à tensão lida da sonda. Uma barra de leds acesos.

Possui duas faixas de operação **NORMAL** e **RICHA**.

Quando programado para operação **NORMAL** (carros de passeio de uso normal) objetiva o aproveitamento total do combustível ou economia.

Quando programado para operação **RICHA** (carros de competição) objetiva quantizar quão rico está o combustível visando maior potência.

Este aparelho analisa o comportamento da sonda, exclui ruído (coisa que o multímetro não faz) e mostra de maneira estável o valor da tensão realmente gerada pela sonda (independente do tipo de combustível).

#### Ligações:

#### Ligações:

Fio preto: terra/chassis/retorno (o mais próximo do sensor possível) (negativo da bateria).

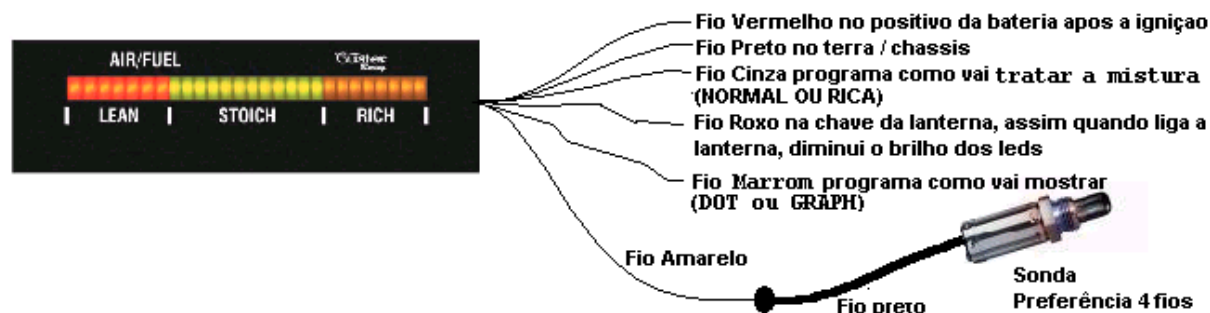
Fio vermelho: +12Vcc (positivo da bateria após a ignição)

Fio roxo: Na chave da lanterna. Assim quando ligar a lanterna, abaixa o brilho dos displays.

Fio cinza programação da faixa de operação (**NORMAL** ou **RICHA**)

Fio marrom programação modo de visualização (**DOT** ou **GRAPH**)

Fio vermelho +12Vcc (positivo da bateria após a ignição)



#### Tipos de sondas e ligação:

Sondas de 01 fio (roxo ou preto)

Sinal = preto (ou roxo)

Retorno = carcaça

Sondas de 02 fios (um preto e um cinza)

Sinal = preto

Retorno = cinza

Sondas de 03 fios (um preto e dois brancos)

Sinal = preto

Retorno = carcaça

Alimentação da resistência = dois brancos (um no negativo da bateria outro no positivo da bateria apos a ignição)

Sondas de 04 fios (um preto,um cinza e dois brancos)  
 Sinal = preto  
 Retorno = cinza

Alimentação da resistência = dois brancos (um no negativo da bateria outro no positivo da bateria apos a ignição)

A carcaça da sonda deve estar bem fixada.

A sonda deve ser instalada antes do catalisador. De preferência logo após a saída de exaustão.

Melhor as sondas com resistência, pois estabilizam mais rapidamente.

Sempre esperar o motor (e a sonda) estarem bem aquecidos. Pelo menos até a segunda ligada da ventoinha.

O aparelho interpreta o sinal da sonda. Logo, se a central do carro alterar este sinal, o resultado pode não ser exatamente o esperado. Este aparelho não interfere na central mas pode sofrer interferência da central.

Se isso se tornar inconveniente, sugere-se usar uma sonda exclusiva para o aparelho.

**Programação mistura (RICA e NORMAL):**

Para programar basta ligar o fio cinza junto com o preto. O aparelho fica mostrando ou os 4 leds verdes iniciais (modo **NORMAL**) ou os 4 leds verdes finais (modo **RICO**). Quando mostrar o modo desejado, basta soltar o fio cinza e aguardar entrar em operação. Isolar o fio cinza.



Toda vez que o aparelho é ligado mostra todos os leds acesos por 1 segundo, depois mostra o modo de programação atual (**NORMAL** ou **RICO**) por 1 segundo entrando em operação.

**Programação como mostra (DOT e GRAPH):**

Para programar basta ligar o fio marrom junto com o preto. O aparelho fica mostrando os 8 leds vermelhos iniciais (modo **GRAPH**) ou o 1 led verde (modo **DOT**). Quando mostrar o modo desejado, basta soltar o fio marrom e aguardar entrar em operação. Isolar o fio marrom.



**Interpretação dos leds no aparelho AC-40 ou AC-90 programado como NORMAL:**

8 LEDS VERMELHOS, faixa LEAN ou POBRE:

Cada led indica 25mV de tensão. Ou seja, marca de 0 a 300miliVolts.

12 LEDS VERDES, faixa STOICH ou ESTEQUIOMÉTRICA ou IDEAL:

8 leds iniciais indica 25mV de tensão. Ou seja, marca de 325 a 500miliVolts.

4 leds finais indica 50 mV de tensão. Ou seja, marca de 525 a 675miliVolts.

8 LEDS AMARELOS, faixa RICA:

Cada led indica 50 mV de tensão. Ou seja, marca de 725 a 1075miliVolts.

POBRE=VERMELHO   XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX   RICA=AMARELO  
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX   STOICH=VERDE   XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	1	1
2	5	7	0	2	5	7	0	2	5	7	0	2	5	7	0	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7	2	7
5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

**Interpretação dos leds no aparelho AC-40 e AC-90 programado como RICO:**

8 LEDS VERMELHOS, faixa LEAN ou POBRE:

Cada led indica 100mV de tensão. Ou seja, marca de 0 a 800miliVolts.

12 LEDS VERDES, faixa STOICH ou ESTEQUIOMÉTRICA ou IDEAL:  
 Cada led indica 10mV de tensão. Ou seja, marca de 810 a 920miliVolts.

8 LEDS AMARELOS, faixa RICA:  
 4 leds iniciais indica 10mV de tensão. Ou seja, marca de 930 a 960miliVolts.  
 4 leds finais indica 40mV de tensão. Ou seja, marca de 1000 a 1120miliVolts.

POBRE=VERMELHO XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX RICA=AMARELO  
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX STOICH=VERDE XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

1	2	3	4	5	6	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	0	0	4	8	2	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

TERMO DE GARANTIA

A GUSTER INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRO ELETRÔNICOS LTDA, assegura ao comprador deste produto a garantia de 1 ano (não incluso os sensores, pilhas e baterias) a contar da data de aquisição, esta garantia abrange exclusivamente a substituição e/ou conserto de peças que apresentam comprovadamente defeitos de fabricação ou de material. Excluem-se pois, defeitos provenientes de transporte, mau uso, agentes da natureza, agentes químicos, acidentes, instalação e uso em desacordo com o Manual de Instruções. Perderá sua validade, caso os defeitos apresentados sejam oriundos da adaptação de peças e/ou acessórios que não sejam de nossa fabricação. Ficará também sem efeito, se o aparelho for submetido a instalação e/ou reparos por quem não estiver devidamente credenciado. Para gozar dos benefícios desta garantia, o aparelho deverá, caso necessitar de reparos, ser enviados a nossa fábrica. Esta garantia não abrange despesas com instalação, transporte do aparelho e eventuais perdas e danos ao comprador, caso ocorra mau funcionamento ou paralização de produto, não havendo risco próprio. A garantia de seu aparelho somente é válida mediante apresentação de cópia de Nota Fiscal e o Termo de Garantia com as datas devidamente preenchidas, sem rasuras, observadas as condições acima.

Cliente: \_\_\_\_\_ N° da nota: \_\_\_\_\_ Data da compra: \_\_\_\_\_