



Consensum Indústria e Comércio Ltda

Caixa Postal 28	Fone: (12) 3152 4439
Av. Oswaldo Aranha, 1890	Fax: (12) 3152 6413
12606-001 - Lorena - SP	CNPJ: 67 097 329 / 0001 - 93
e-mail: sensum@sensum.com.br	IE: 420 041 898 119

M a n u a l d e I n s t r u ç õ e s

S e n s f i l

A W - 2 1 1 R

Manual de Instruções

Medidor de Vácuo Sensfil AW-211R

Caro Cliente:

O Sr. tem em mãos um produto de alta tecnologia no campo da medição eletrônica de vácuo. O aparelho Sensfil AW-211R foi desenvolvido especificamente para aplicações na área de refrigeração, podendo, no entanto, ser usado em quaisquer serviços que requeiram uma medida confiável de vácuo. É um aparelho resistente, preciso, portátil, de baixo custo, com o sensor ligado ao medidor por meio de um cabo com 3,0 m de comprimento, para maior facilidade de conexão e transporte.

Descrevemos a seguir as principais características do aparelho e como ele deve ser manipulado para melhor desempenho.

1) Conexão do Sensor à Tubulação de Vácuo:

O sensor do aparelho Sensfil AW-211R deve ser conectado à linha de vácuo por meio de um flange padrão 1/8 NPT. Usar fita de *teflon* para vedação enrolada na rosca.

2) Conexão do Sensor ao Medidor:

O sensor deve ser conectado ao medidor pelo cabo apropriado que acompanha o aparelho. O conector do sensor encontra-se na sua parte superior e o do medidor na sua face posterior.

3) Alimentação do Medidor:

O Sensfil AW-211R foi projetado para operar tanto em voltagem 110V ou 220V, sem necessidade de mudar uma chave. Isto torna-o imune à queima por esquecimento do valor selecionado para a voltagem de alimentação.

Uma vez conectado o sensor à tubulação de vácuo e conectado o medidor à tomada, basta acionar a chave liga-desliga que encontra-se do lado esquerdo do aparelho para o perfeito funcionamento do aparelho.

4). Características especiais:

Este aparelho tem algumas características especiais em atendimento a sua solicitação, que passamos a descrever:

No lado esquerdo e superior do painel frontal pode-se ver um *led* vermelho que irá acender se o sensor estiver desconectado ou com o filamento interrompido, indicando falha no sistema.

Logo abaixo dele temos um *led* amarelo que irá acender quando o vacuostato for qativo (isto é, quando o vácuo for melhor que o valor ajustado para o vacuostato).

No centro deste mesmo lado (esquerdo) temos uma chave de alavanca com 3 posições possíveis, ou seja:

1. ***Para baixo*** a chave liga o aparelho e o coloca para ler o vácuo sentido no instante pelo sensor.
2. ***Para cima*** que é a posição que desliga o aparelho.

O restante do painel frontal é ocupado pelo galvanômetro.

No painel traseiro temos, quando se vê o aparelho por trás:

1. O cordão de força à direita.
2. Ao lado dele um borne numerado de 1 a 3, sendo 1 para o contato NF do relê, 2 para o contato NA do relê e o 3 para o comum do relê.
3. Ao lado do borne temos uma chave HH de duas posições. Quando ela for colocada à direita ela fará o galvanômetro indicar o valor ajustado pelo potenciômetro de ajuste do vacuostato. Serve para monitorar qualquer ajuste que se queira fazer neste potenciômetro no sentido de alterar o valor pré-ajustado. Quando ela for colocada à esquerda, ela irá mostrar o valor do vácuo sentida pelo sensor no momento. É nesta posição que ela deve permanecer quando o aparelho estiver em uso normal.
4. Logo ao lado dela está o conector do sensor.
5. Ao lado esquerdo do conector do sensor está o potenciômetro de ajuste do ponto de comutação do vacuostato. Ele pode ser alterado por meio de uma chave de fenda pequena, tipo relojoeiro, quando for do interesse do usuário, sempre acompanhando a posição do ponteiro do galvanômetro quando a chave HH estiver posicionada à direita.
6. Disposição dos terminais dos relês nos bornes:

3	Comum		
2	Aberto		
1	Fechado		
	Vacuostato 1		

5). Uso do Aparelho:

Após ajustar os *set-points* para os vacuostatos, colocar a chave tipo HH do painel traseiro para a direita. Isto fará com que o aparelho leia o valor de vácuo sentido pelo sensor.

Deve ser feito vácuo no sistema sob teste e, quando o vácuo passar pelo *set-point* ajustado, o relê mudará de estado. Quando isto acontecer, o *led* correspondente a este vacuostato irá se acender para indicação visual deste estado.

Os contatos deste relê estão presentes nos bornes correspondentes do painel posterior.

6). *Relação Entre Escalas*

Para maior conveniência do usuário, o Sensfil AW-211R vem calibrado com duas escalas de vácuo, uma em micron (μ) e outra em milibar (mBar). Ambas as escalas servem para medida de vácuo, sendo a escolha de uma delas questão de preferência ou costume do usuário. Para tirar quaisquer dúvidas, a relação entre essas escalas é:

1 000 microns	1,333 mBar
750,2 microns	1 mBar
760 000 microns	1 013 mBar
760 000 microns	1 atm

7). *Recalibração do Equipamento:*

O Sensfil AW-211R vem calibrado de fábrica. Não se deve em hipótese alguma alterar os valores dos componentes do circuito eletrônico do medidor, pois isto retira o aparelho de sua calibração original. Qualquer suspeita de que o medidor esteja fora de calibração (o que deve ser verificado com um sensor novo ou com o simulador de célula), este deve ser encaminhado à CONSENSUM para recalibração.

No caso de recalibração do sensor, ver manual da Célula Sensora que acompanha este manual.

8). *Garantia:*

A CONSENSUM garante os medidores Sensfil AW-211R contra defeitos de fabricação por dois (2) anos, e o sensor por um (1) ano, a partir da data de compra. As obrigações da CONSENSUM em relação a esta garantia são limitadas a reparar e/ou ajustar qualquer equipamento a ela retornado pelo comprador original, com frete de ida e volta pago pelo cliente, após ser sido satisfatoriamente constatado pela Consensum ser o defeito proveniente de fabricação e não de manuseio incorreto. Cessa a garantia se o instrumento for modificado ou consertado por terceiros não autorizados pela CONSENSUM. O conserto realizado pela CONSENSUM não implica em prolongamento do prazo de garantia.