

## Sensor de pressão relativa FW $\pm 1000$ hPa 1021533

### Instruções de operação

07/21 SD/ GH



#### 1. Indicações de segurança

- A fim de evitar danos permanentes no sensor de semi-monitoramento, a pressão limite máxima não deverá ser ultrapassada acima de 4000 hPa !

Este equipamento é adequado somente para gases não corrosivos como ar, hélio e nitrogênio!

- Não exceder a temperatura máxima do meio medido de 100°C!
- Evitar o contato de água com o elemento componente do sensor!

#### 2. Descrição

Sensor de pressão relativa com alcance de área de medição até 1000 hPa, adequado para medições da pressão da coroa (pV-Diagrama) no transparente motor Stirling 1002594.

Segundo procedimento de medição do sensor: Ambas as conexões são levadas ao exterior pela mangueira.

A caixa de sensor possui um reconhecimento automático pelas interfaces CMA distribuídas pela 3B.

#### 3. Volume de fornecimento

- 1 Caixa de sensor
- 1 Mangueira de silicone, Ø interno 2 mm, 1 m de comprimento
- 1 Mangueira de PVC, Ø interno 3.5 mm, 1 m de comprimento

#### Adicionalmente necessário

- 1 Cabos de sensor 1021514

#### 4. Dados técnicos

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Área de medição: | $\pm 1000$ hPa                    |
| Tipo de sensor:  | Sensor de semi-monitoramento      |
| Precisão:        | $\pm 1$ %                         |
| Resolução:       | $\pm 1$ hPa                       |
| Conexões:        | 2 conexões de mangueiras 4,8 mm Ø |

## 5. Operação

- Encurtar a mangueira de silicone para os pedaços de comprimento desejado.
- Proceder a conexão utilizando os pedaços previamente ajustados entre a caixa de sensor e o motor Stirling.
- Observar a direção de efeito da pressão: Fazer a respectiva marcação da mangueira „Positiva“ e „Negativa“!
- Durante a experiência considerar a elasticidade da mangueira – porque esta eventualmente leva a um resultado de medição com um mínimo desvio.

## 6. Exemplo de experiência

### Registro do diagrama pV do Motor de Stirling-G através do WiLab e Coach 7

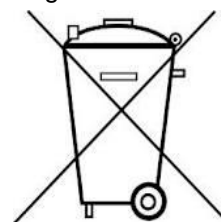
Aparelhos necessários:

|   |         |
|---|---------|
| 1 Motor de Stirling G                               | 1002594 |
| 1 WiLab   | 1022284 |
| 1 Sensor de distância FW                            | 1021534 |
| 1 Sensor de pressão relativa FW<br>±1000 hPa        | 1021533 |
| 2 Cabos de sensor                                   | 1021514 |
| 1 Suporte de sensores para<br>o motor de Stirling G | 1008500 |
| 1 Fonte de alimentação<br>DC 20 V, 5 A @ 115 V      | 1003311 |
| ou  |         |
| 1 Fonte de alimentação<br>DC 20 V, 5 A @ 230 V      | 1003312 |
| 1 Conjunto de cabos para experiências               | 1002843 |
| 1 Licença Coach 7                                   |         |

- Montar a experiência segundo a fig. 1.
- Enrolar a corda segundo a fig. 2 em volta da roda de corda do sensor de distância.
- Ligue o WiLab ao computador, inicie o software Coach 7 e uma actividade correspondente ao motor Stirling G.
- Conectar o motor DC do motor Stirling na fonte de alimentação no aparelho de rede DC e ajustar a tensão de saída de 6 V para um número médio de impulso de rotação.
- Deixar correr o motor Stirling somente por pouco tempo em rotações altas, para não sobrecarregar o sensor de distância.

## 7. Eliminação

- A embalagem deve ser eliminada nas dependências locais de reciclagem.
- Em caso que o próprio aparelho deva ser descartado, então este não pertence ao lixo doméstico normal. É necessário cumprir com a regulamentação local para a eliminação de descarte eletrônico.



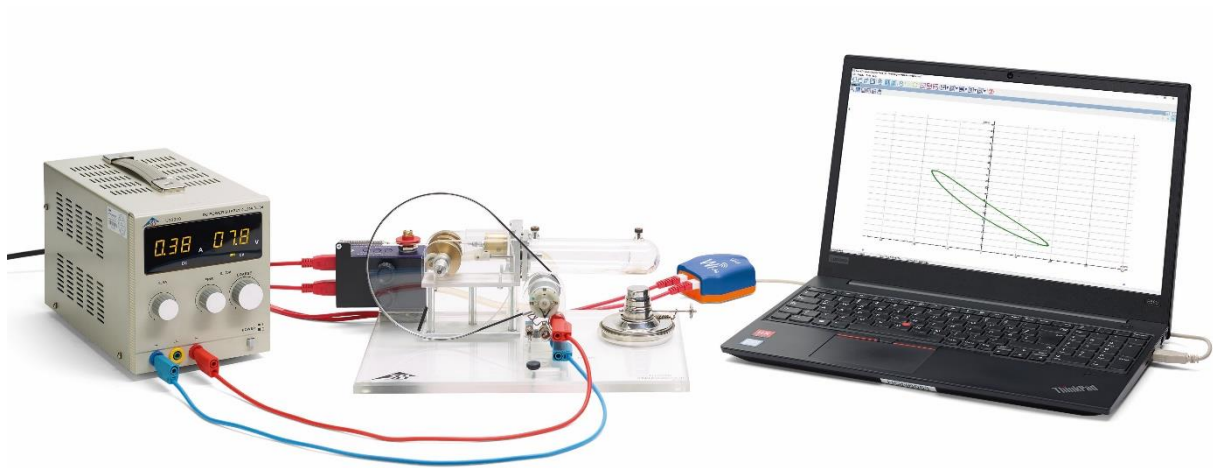


Fig. 1 Montagem de experiência para o registro do diagrama pV do motor de Stirling G

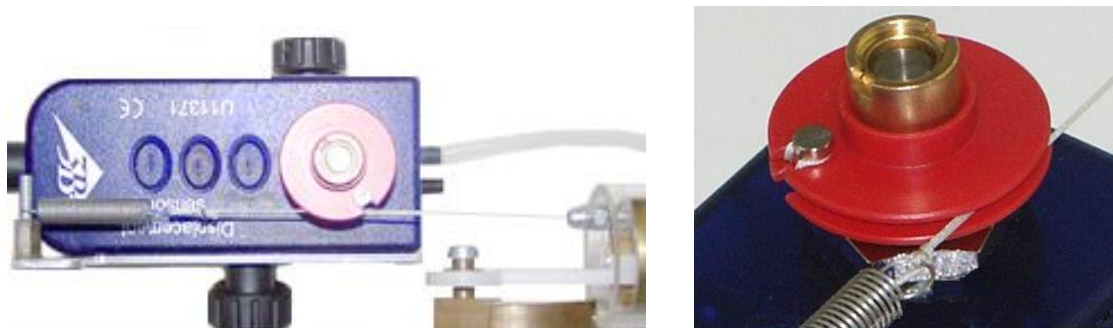


Fig. 2 Montagem da corda sobre a roda de cordas do sensor de distância

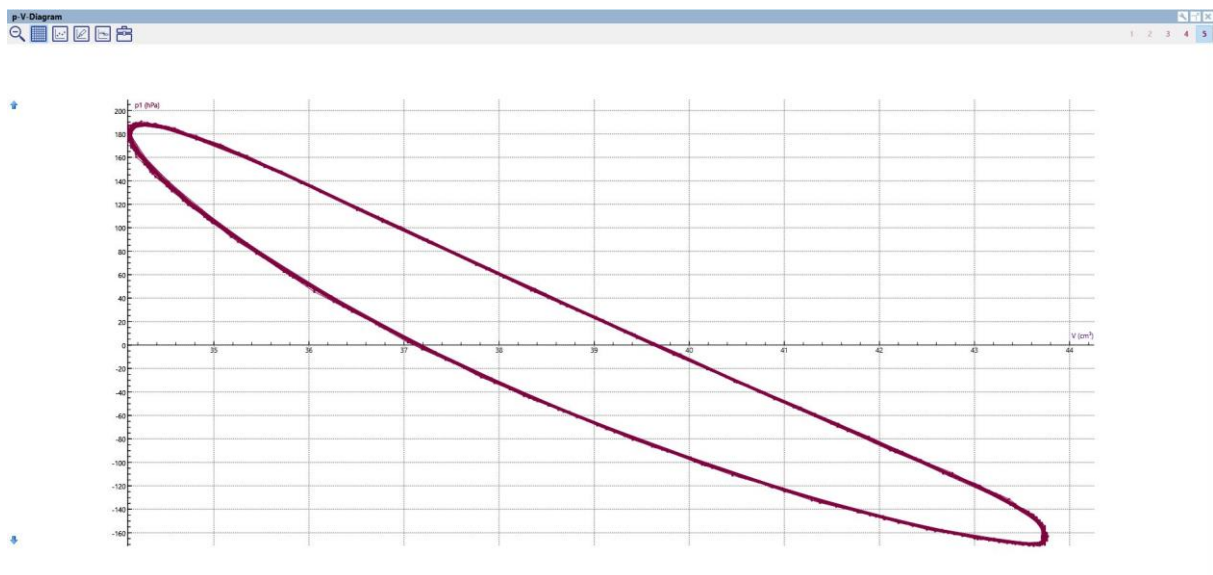


Fig. 3 Registro do diagrama pV do motor de Stirling G com o WiLab e Coach 7.