

## Sensore di pressione relativa FW $\pm 1000$ hPa 1021533

### Istruzioni per l'uso

07/21 SD/ GH



#### 1. Norme di sicurezza

- Per evitare danni permanenti del sensore a semiconduttore incorporato, non superare la pressione di collasso massima di 4000 hPa!

Adatto solo per gas non corrosivi come aria, elio e azoto!

- Non superare la temperatura massima del mezzo misurato di 100°C.
- Non portare il sensore a contatto con acqua!

#### 2. Descrizione

Sensore di pressione relativa con range di misura fino a 1000 hPa adatto per la misurazione della pressione dei pistoni (diagramma pV) nel motore Stirling trasparente 1002594.

Per misure a due porte con il sensore, i due attacchi sono dotati di connessioni per tubo flessibile.

La scatola del sensore viene riconosciuta automaticamente dalle interfacce CMA distribuite da 3B.

#### 3. Fornitura

- 1 scatola del sensore
- 1 tubo di silicone,  $\varnothing$  interno 2 mm, lungo 1 m
- 1 tubo di PVC,  $\varnothing$  interno 3,5 mm, lungo 1 m

#### 4. Dati tecnici

Range di misura:	$\pm 1000$ hPa
Tipo sensore:	sensore a semiconduttore
Precisione:	$\pm 1$ %
Risoluzione:	$\pm 1$ hPa
Attacchi:	2 connessioni per tubo flessibile 4,8 mm $\varnothing$

#### Ulteriormente necessario

- 1 cavo sensore 1021514

## 5. Utilizzo

- Accorciare il tubo di silicone fino a ottenere i segmenti della lunghezza desiderata.
- Con i segmenti ottenuti realizzare i collegamenti a pressione tra la scatola del sensore e il motore Stirling.
- Rispettare la direzione di azione delle pressioni: contrassegno “positivo” e “negativo” delle connessioni per tubo flessibile.
- Durante l’esperienza tenere in considerazione l’elasticità del tubo – potrebbe provocare un’alterazione minima del valore misurato.

## 6. Esempio di esperimento

### Registrazione del diagramma pV del motore Stirling G con WiLab e Coach 7

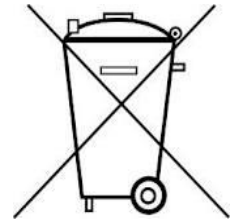
Apparecchi necessari:

1 Motore Stirling G	1002594
1 WiLab	1022284
1 Rilevatore di corsa FW	1021534
1 Sensore di pressione relativa FW $\pm 1000$ hPa	1021533
1 Portasensori per motore Stirling G	1008500
2 cavo sensore	1021514
1 Alimentatore CC 0 – 20 V, 0 – 5 A @ 115 V	1003311
oppure	
1 Alimentatore CC 0 – 20 V, 0 – 5 A @ 230 V	1003312
Cavi per esperimenti	1002843
1 Coach 7 Licenza	

- Eseguire la disposizione sperimentale secondo Fig. 1.
- Avvolgere il filo intorno alla puleggia del rilevatore di corsa come mostrato nella Fig. 2.
- Collegare WiLab al computer, avviare il software Coach 7 e una corrispondente attività al motore Stirling G.
- Collegare il motore CC del motore Stirling all'alimentatore CC e impostare la tensione di uscita 6 V per una velocità in entrata media del motore Stirling.
- Far funzionare il motore Stirling a regime elevato solo per un breve intervallo.

## 7. Smaltimento

- Smaltire l'imballo presso i centri di raccolta e riciclaggio locali.
- Non gettare l'apparecchio nei rifiuti domestici. Per lo smaltimento delle apparecchiature elettriche, rispettare le disposizioni vigenti a livello locale.



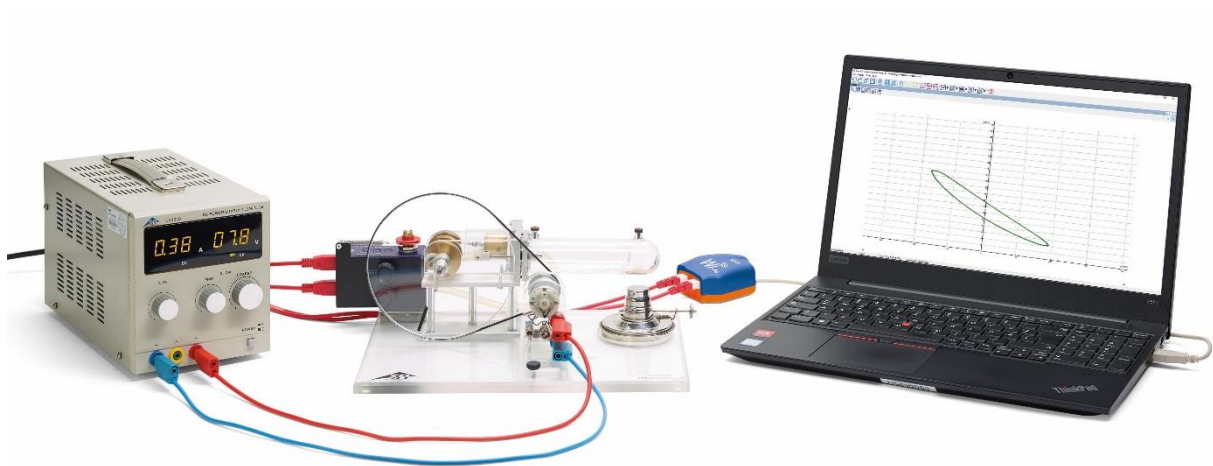


Fig. 1 Struttura sperimentale per la registrazione del diagramma pV del motore Stirling G

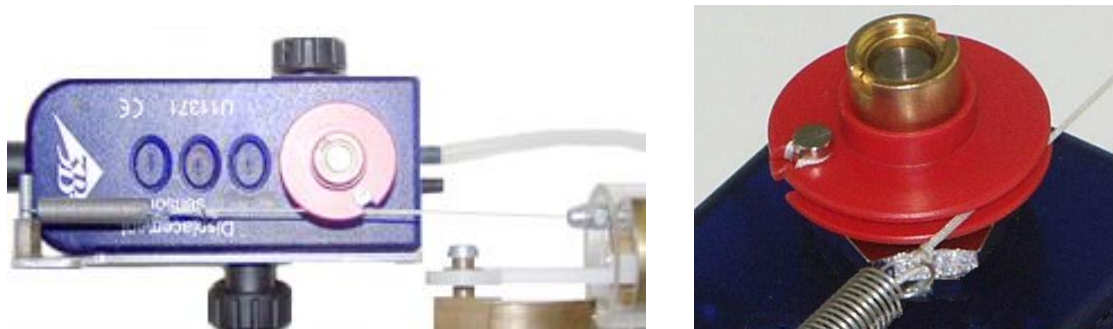


Fig. 2 Montaggio del filo sulla puleggia del rilevatore di corsa

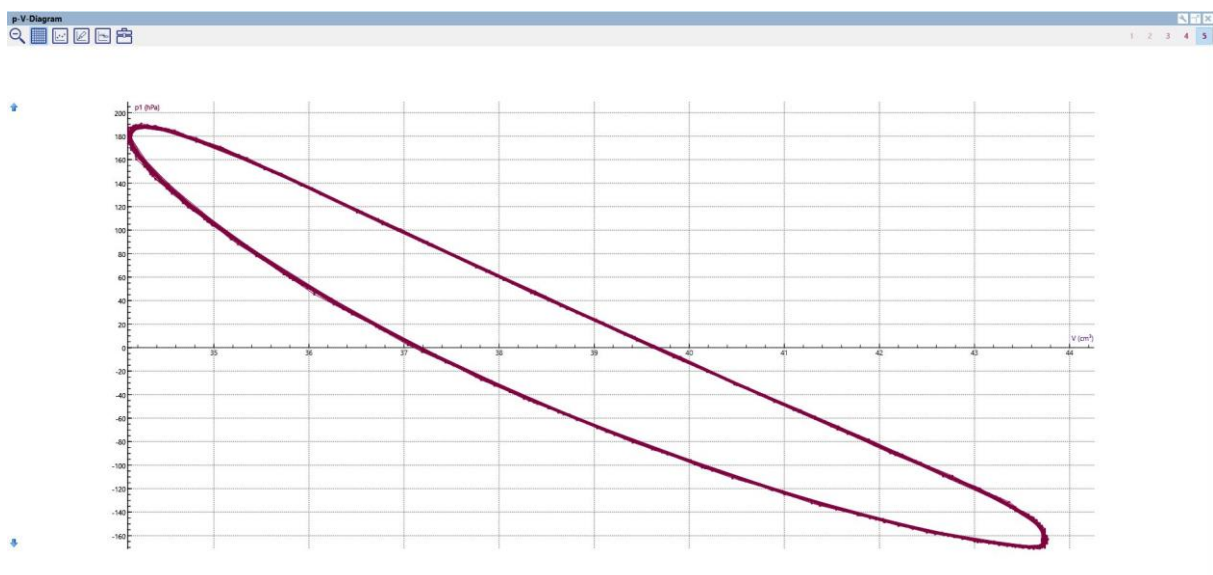


Fig. 3 Registrazione del diagramma pV del motore Stirling G con WiLab e Coach 7.