

|  |                   |                  |                                 |
|--|-------------------|------------------|---------------------------------|
| <b>DOCUMENTAZIONE SENSORE</b>  | <b>19/02/2009</b> | <b>PRESSIONE</b> | <b>Sensore di pressione VDO</b> |
| Note: sensore di pressione VDO documentazione tecnica, dimensioni e pinout. –<br>Versione 1.03 |                   |                  |                                 |

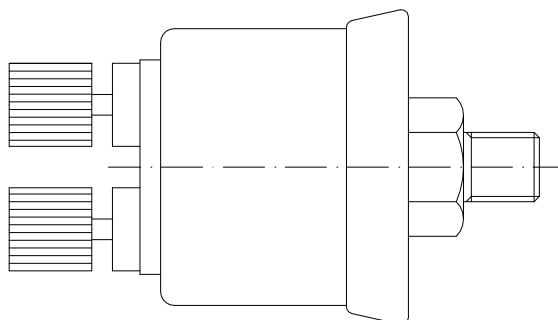


Figura 1: sensore di pressione VDO (vista laterale)

## Introduzione

Questo sensore viene utilizzato per misurare la pressione dell'olio. Esso è composto da un cilindro con filettatura M10 \* 1, che deve essere avvitato al motore e da due connettori nella parte superiore (segnale di pressione e GND). Se il foro filettato nel motore è più grande del cilindro filettato del sensore ti suggeriamo di utilizzare dei giunti.

Ti suggeriamo di avvitarlo saldamente al motore per evitare che si sviti per via delle vibrazioni del motore.

## Note Generali

Se hai acquistato un sensore AIM, tra i pin 1 e 4 del connettore Binder 719 maschio è montata una resistenza da **1,8kΩ 1%**. **Non manometterla** in alcun modo, altrimenti il sensore non funzionerà. Se, invece, hai acquistato un sensore VDO non Aim, **assicurati che si tratti di un sensore VDO a 2 fili ed a carcassa isolata** e monta un a resistenza tra i pin del segnale e della V reference come mostrato in **Figura 2**.

Fai riferimento alla seguente tabella per conoscere la **compatibilità dai sensori VDO con gli strumenti AIM**.

|   |   |   |
|---|---|---|
| Sensore di pressione VDO:<br><b>a 2 fili<br/>carcassa isolata</b> | Sensore di pressione VDO:<br>a 1 filo<br>carcassa non isolata | Sensore di pressione VDO:<br>a 2 fili<br>carcassa non isolata |
| <b>SI</b>   | <b>NO</b>   | <b>NO</b>   |

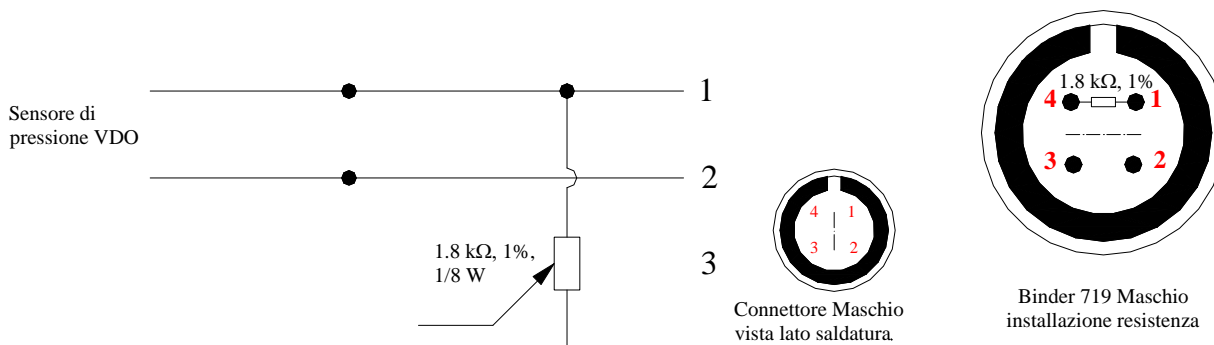


Figura 2: sensore di pressione VDO con connettore Binder 719 e resistenza installata

## Software

Quando il sensore di pressione VDO è stato installato, bisogna configurarlo. Per farlo correttamente utilizza **Race Studio 2**, il software appositamente sviluppato da Aim per configurare i suoi strumenti ed analizzarne i dati.

### Race Studio 2

Sulla schermata principale di **Race Studio 2** puoi scegliere lo strumento sul quale installare il sensore di pressione VDO (EVO 3, MyChron 3 Gold CAR, MyChron 3 Gold XG...). Una volta selezionato lo strumento premi il tasto **“Gestione Sistema”**.

### Configurazione sensore

Nella finestra di **“Gestione Sistema”** premi il tasto **“Canali”** per impostare il sensore che hai installato sul tuo veicolo. Apparirà la seguente schermata.

| Ch | Channel id | Enabled  | Channel name  | Sampling Hz | Sensor type              | Min/max | Lower bound | Upper bound | Param 1  | Param 2   |
|----|------------|----------|---------------|-------------|--------------------------|---------|-------------|-------------|----------|-----------|
| 1  | SPM        | Enabled  | Engine        | 10 Hz       | Engine revolution speed  | rpm     | 0.000       | 20000.000   | 1.000    | 20000.000 |
| 2  | SPD_1      | Enabled  | Speed_1       | 10 Hz       | Speed                    | km/h    | 0.000       | 250.000     | 1886.000 | 1.000     |
| 3  | SPD_2      | Disabled | Speed_2       | 10 Hz       | Speed                    | km/h    | 0.000       | 250.000     | 1886.000 | 1.000     |
| 4  | CH_1       | Enabled  | Channel_1     | 10 Hz       | Zero based potentiometer | mm      | 0.000       | 150.000     |          |           |
| 5  | CH_2       | Enabled  | Channel_2     | 10 Hz       | Mid zero potentiometer   | mm      | 0.000       | 50.000      |          |           |
| 8  | CH_3       | Enabled  | Channel_3     | 10 Hz       | Pressure sensor (VDO)    | mm      | 0.000       | 150.000     | 100.000  |           |
| 7  | CH_4       | Enabled  | Channel_4     | 10 Hz       | Pressure sensor (VDO)    | °C      | 0.000       | 500.000     |          |           |
| 8  | CH_5       | Enabled  | Channel_5     | 10 Hz       | Zero based potentiometer | mm      | 0.000       | 150.000     |          |           |
| 9  | CH_6       | Enabled  | Channel_6     | 10 Hz       | Mid zero potentiometer   | mm      | 0.000       | 500.000     |          |           |
| 10 | CH_7       | Enabled  | Channel_7     | 10 Hz       | Lambda sond              | °C      | 0.000       | 150.000     |          |           |
| 11 | CH_8       | Enabled  | Channel_8     | 10 Hz       | Pitot tube speed sensor  | °C      | 0.000       | 500.000     |          |           |
| 12 | ACC_1      | Enabled  | Acc_1         | 10 Hz       | Oil temperature Flanval  | g @ s   | -3.000      | 3.000       |          |           |
| 13 | ACC_2      | Enabled  | Acc_2         | 10 Hz       | Oil temperature LGS3     | g @ s   | -3.000      | 3.000       |          |           |
| 14 | LOG_TEMP   | Enabled  | DataLogg_Temp | 10 Hz       | Cold part                | °C      | 0.000       | 50.000      |          |           |
| 15 | BATT       | Enabled  | Battery       | 1 Hz        | Battery                  | V @ s   | 5.000       | 15.000      |          |           |

| Configuration name | Logger name               | Display name | Available time  | Total frequency |
|--------------------|---------------------------|--------------|-----------------|-----------------|
| Test               | EVO 3 - 8 channels - 8 Mb | Dash-01      | 8:53:37 (y.m.d) | 131 (Hz)        |

Per impostare un sensore fai doppio click sulla cella corrispondente alla colonna **“Tipo Sensore”** ed alla fila **“Ch\_x”** (dove x rappresenta il numero del canale): apparirà un menu a tendina come quello che vedi nella figura a sinistra.

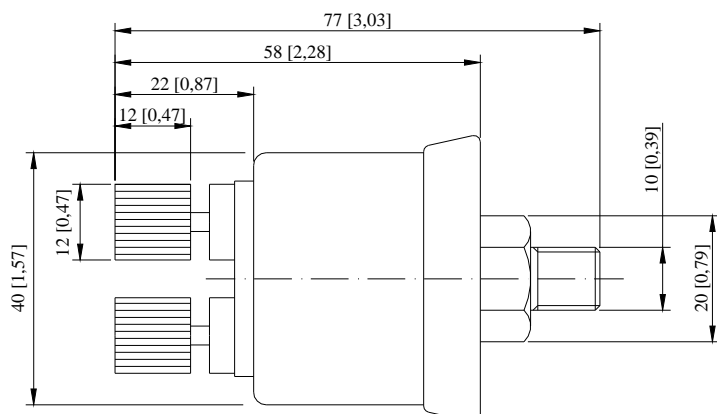
Puoi scegliere tra 3 diversi sensori di pressione VDO:

- Pressione VDO 0-10 BAR
- Pressione VDO 0-5 BAR

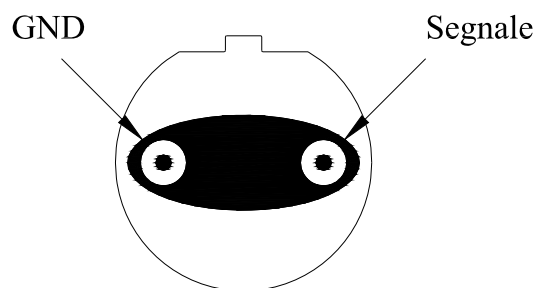
### Imposta il sensore VDO corretto.

Quando hai selezionato il sensore di pressione VDO corretto, trasmetti la configurazione allo strumento premendo il tasto **“Trasmissione”**.

## Note Tecniche



Dimensioni in millimetri [pollici]



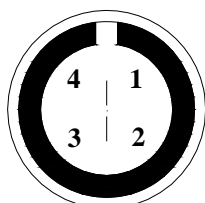
Sensore di pressione VDO – Vista dall'alto

## Pinout Connettore

| Pin | Funzione                      | Pin | Funzione     |
|-----|-------------------------------|-----|--------------|
| 1   | Segnale Analogico<br>0-500 mV | 3   | Non connesso |
| 2   | GND                           | 4   | V reference  |

## Caratteristiche tecniche

| Caratteristiche elettriche          | Valore               |
|-------------------------------------|----------------------|
| Operatività (a seconda del modello) | 0-5 BAR;<br>0-10 BAR |
| Lunghezza cavo                      | 450 mm               |
| Filettatura                         | M10 * 1              |



Connettore Binder 719 maschio a 4 pin: vista terminazioni di saldatura

## Codici vendita

I codici di vendita del sensore di pressione VDO sono:

- 0-5 Bar **X05SNBO00** ;
- 0-10 Bar **X05SNBO05** ;

# Pinout

