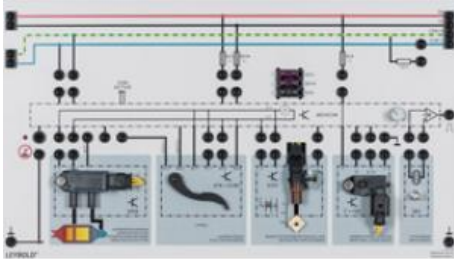




Date d'édition : 09.01.2025

Ref : 739708

Etudes des capteurs en automobile 2 avec du SENT et du CAN bus



La plaque permet d'étudier le fonctionnement de différents capteurs analogiques et numériques.

La plaque est équipée de capteurs d'origine pour la surveillance de la pression différentielle d'un filtre à particules (FAP) ainsi que pour la détection de la position de la pédale d'accélérateur, de la position neutre de la boîte de vitesses et de la position de la pédale de frein.

Il est en outre possible de raccorder le capteur de cliquetis 73903 .

Les signaux SENT selon SAE J2716 peuvent être directement représentés et exploités avec le logiciel Diagnostic automobile 739589 *.

La plaque dispose d'une interface de bus pour réseau CAN haute vitesse pour l'acheminement des signaux des capteurs intégrés. Les signaux mesurés peuvent être exploités via l'adaptateur bus CAN pour port USB 739581USB ou l'adaptateur bus CAN Multi 773961 .

La plaque à impression couleur est dotée de symboles clairs conformément aux spécifications ECE et SAE. Pour la tension d'alimentation borne 30, le contact d'allumage borne 15, CAN High, CAN Low ainsi que le signal de masse, des points de connexion qui permettent de brancher facilement d'autres appareils sont prévus de gauche à droite.

Caractéristiques techniques :

- Tension d'alimentation : $U = 12 V=$

Capteur de pression différentielle

- Tension d'alimentation : $U = 5 V=$
- Plage de pression : 0 - 125 kPa
- Interface de données : SENT selon SAE J2716
- Canaux SENT : Fast-Channel avec pause
- Signaux SENT : 2*12 bits

Capteur de la position de la pédale d'accélérateur

- Tension d'alimentation : $U = 5 V=$
- Sensibilité : 3 mT
- Interface de données : SENT (3 μs) selon SAE J2716
- Canaux SENT : Fast-Channel sans pause et Slow-Channel
- Signaux SENT : 1*12 bits

Capteur de la position neutre de la boîte de vitesses

- Interface : PWM
- Tension d'alimentation : $U = 5 V=$
- Niveau bas : $U_L < 1 V$
- Niveau haut : $U_H > 4 V$



Date d'édition : 09.01.2025

- Fréquence : $f_d = 125 \text{ Hz}$
- Résistance pull-up $R = 1 \text{ k}\Omega$

Contacteur de feux stop / de pédale de frein

- Interface pédale de frein : numérique
- Interface feux stop : numérique
- Niveau haut : $U_H = 12 \text{ V}$

Amplificateur de capteur de cliquetis

- Filtre d'entrée : $f_g = 1,6 \text{ kHz}$
- Niveau haut : $U_H = 7 \text{ V}$
- Durée d'impulsion : $t_{kn} = 400 \text{ ms}$