

Détecteur capacitif de proximité

Questions sur le basic-sheet, le check

1. Décrivez la constitution d'un condensateur!

Le condensateur est composé de deux plaques conductrices. Les plaques sont isolées l'une de l'autre par un diélectrique.

2. Quels sont les trois facteurs qui déterminent essentiellement la capacité d'un condensateur?

La surface des plaques, l'espacement des plaques et le diélectrique.

3. Un condensateur se comporte différemment dans un circuit à courant continu que dans un circuit à courant alternatif. Expliquez la différence!

En courant continu, le courant ne circule que durant la charge et la décharge du condensateur. Dans le circuit de courant alternatif, il y a un changement de charge permanent. Le condensateur agit donc comme une résistance.

4. Expliquez à un client comment le mouvement du pied sous le hayon est détecté!

Le capteur capacitif crée un champ électrique sous le hayon. Lorsqu'un pied pénètre dans ce champ, le diélectrique change. La capacité du capteur augmente ainsi. Cette augmentation est évaluée par l'appareil de commande qui déclenche l'ouverture du hayon.

5. Expliquez à un client ce à quoi il doit faire attention lorsqu'il désire actionner le capteur par un mouvement du pied!

Le hayon ne s'ouvre que si la clé est à proximité (distance d'environ 1 m), que le contact est coupé et que le mouvement du pied de l'arrière vers l'avant est effectué en 1 s environ. Selon le véhicule, le capteur peut se trouver au milieu sous le hayon ou sur le côté.

6. Pourquoi un capteur capacitif de mouvement augmente-t-il le courant de repos du véhicule?

Le hayon arrière ne doit fonctionner que lorsque le moteur est arrêté et le contact coupé. Le capteur doit toujours être prêt dans ces conditions. Un courant de repos circule toujours dans les conditions requises lorsque la voiture est à l'arrêt.