

# « LES FAITS »

## On s'en occupe! Modules de commande d'allumage électronique sans distributeur (DIS)!

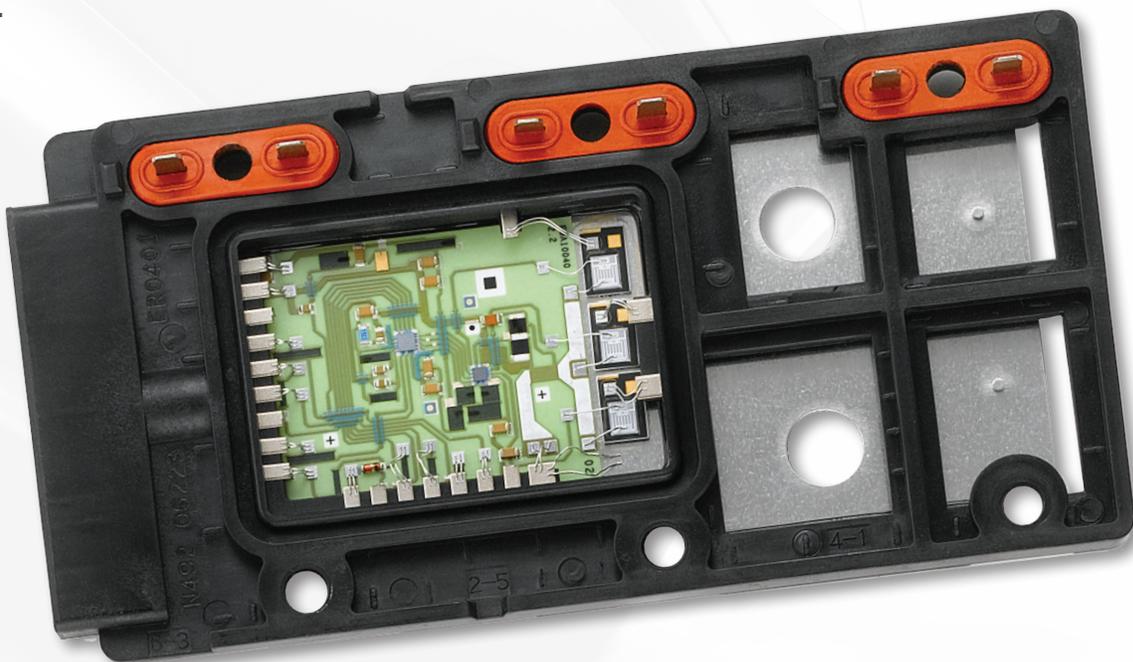
Le module de commande d'allumage électronique sans distributeur (DIS) régule l'intensité du courant fourni aux bobines. Il traite les signaux du capteur de position du vilebrequin et de l'indicateur de vitesse afin d'établir le temps et la séquence d'allumage. Les modules DIS Standard sont soumis à de nombreux essais afin d'en accroître la qualité, la fiabilité, le rendement et la durabilité.

### Les avantages Standard®

- La puce d'origine est assemblée sur un substrat céramique spécialement adapté qui prévient la défaillance prématurée due à la rupture des connexions provoquée par la dilatation et le retrait thermiques.
- La liaison à deux fils crée des connexions plus solides à l'intérieur du module, prévenant ainsi la défaillance prématurée due au desserrement ou à la rupture des connexions.
- La mise à la masse multipoint en partie frontale améliore la protection d'origine contre le brouillage radioélectrique (RFI).
- La diode de protection DES protège le fragile circuit du module contre les dommages dus aux décharges électrostatiques.

### Couverture exhaustive

Grâce à sa couverture exhaustive, Standard est en mesure d'offrir aux techniciens chevronnés d'aujourd'hui les produits dont la forme, l'ajustement et la fonction correspondent parfaitement aux originaux.



**Les modules Standard surpassent les produits d'origine, à l'intérieur comme à l'extérieur!**

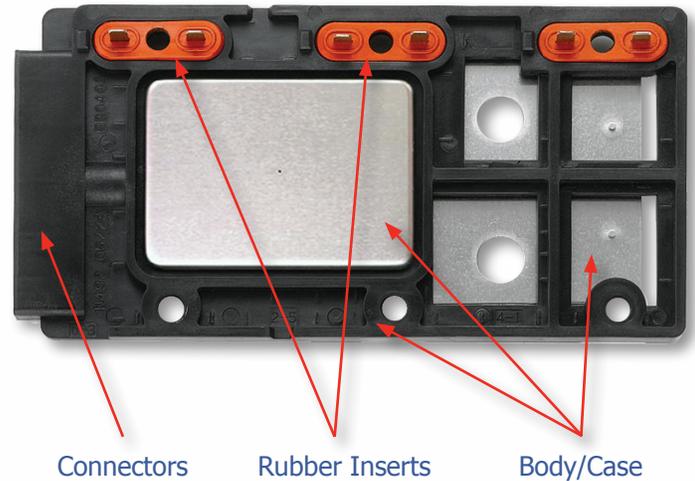
## Modules Standard® – Perfection à l'intérieur et à l'extérieur!

### Composants externes

**Connecteurs:** Fournissent le point de connexion entre le module et le faisceau de câbles du véhicule. De conception semblable au produit d'origine, le thermoplastique perfectionné utilisé par Standard assure des connexions adéquates, ne se fissure pas sous l'effet des cycles thermiques et a une plus longue durée de vie utile.

**Corps/boîtier :** Protège les circuits intérieurs contre les dommages tout en assurant la connexion électrique avec la bobine dans de nombreuses applications. Pour le boîtier, Standard utilise du thermoplastique perfectionné et des métaux traités contre la corrosion qui, parce qu'ils ne craignent pas Tampons Corps / Boîtier les cycles thermiques, l'humidité et la corrosion, durent plus longtemps.

**Tampon en caoutchouc (GM):** Les tampons, en caoutchouc silicone résistant aux hautes tensions, forment une barrière imperméable qui bloque l'infiltration de l'humidité entre les bornes laquelle provoquerait la défaillance prématurée du module.



### Composants internes

**Carte de circuit hybride imprimé à couches épaisses:** Assure la circulation de l'énergie électrique à l'intérieur du module. Pour la carte de circuit imprimé, Standard utilise des conducteurs en métal précieux et un substrat céramique de 0,035 po d'épaisseur dont la surface est vitrifiée après coup. Ce procédé assure une meilleure résistance thermique que les cartes de circuit imprimé puisque la glaçure appliquée sur les circuits accroît la durabilité du milieu.

**Puce retournée (GM):** Traite la tension d'entrée et de sortie du module de commande. L'ajout d'une puce retournée dans le module de Standard permet à celui-ci de fonctionner de la même manière que le module d'origine. Le microprocesseur d'origine (en silicone TCE) est celui qui s'adapte le mieux aux propriétés de dilatation thermique de notre substrat céramique, ce qui élimine le risque de défaillance due à la rupture des connexions entre la puce et la carte de circuit imprimé.

**Liaison à deux fils:** Fixe le substrat au boîtier. Les deux fils de 12 mil sont soudés par ultrasons au substrat et aux bornes du boîtier. Le soudage par ultrasons est un procédé de soudage qui utilise des ultrasons pour nettoyer les surfaces avant le soudage par pression à froid. Cette méthode permet de souder dans des espaces très restreints sans endommager les composants sensibles. La liaison à deux fils assure la fiabilité et la durabilité dans des conditions de service très difficiles.

**Diode de protection contre les décharges électrostatiques (DES):** Protège le module contre les décharges électrostatiques. Son circuit d'isolation de qualité supérieure élimine les surtensions et prévient la défaillance prématurée du module.

**Drains thermiques à pions en cuivre:** Dissipent la chaleur qui se dégage des transistors de puissance à l'intérieur du module. Les drains absorbent l'excès de chaleur et le cuivre est utilisé pour sa capacité d'absorption thermique. Les composants électriques du module peuvent ainsi demeurer frais et fournir un rendement de pointe, tout en prolongeant le cycle de vie du module et en améliorant sa fiabilité.

**Mise à la masse en partie frontale :** Mise à la masse et protection efficaces des circuits. Les connexions de masse multipoint sont soudées par ultrasons à la plaque arrière du module ce qui accroît la protection contre le brouillage radioélectrique (RFI) dans un large éventail de conditions de service. Le module peut ainsi offrir un rendement parfait dans le milieu aux conditions difficiles prévalant sous le capot qui a le potentiel de générer une grande quantité de RFI.

