

منظومات الأمن والسلامة بالمركبات - عملي

وحدة دوائر الحماية ضد السرقة بالمركبات

الوحدة الثانية: وحدة دوائر الحماية ضد السرقة بالمركبات

الفصل الأول:

في هذا الفصل سوف تتعرف على :

- مسميات ومواقع مكونات منظومة مانع السرقة على المركبة
- مخطط الدائرة الكهربائية لمنظومة مانع السرقة على كتيب الصيانة والمركبة
- عملية الفحص البصري لمنظومة مانع السرقة
- فحص منظومة مانع السرقة بواسطة جهاز الفحص
- تتبع العطل بواسطة الفرضيات لمنظومة مانع السرقة على المركبة بواسطة جهاز الفولت والأمبيرو لمبة الفحص

الوقت المتوقع للتدريب: ١٠ ساعات

الوسائل المساعدة:

أجهزة ومعدات فحص واصلاح دوائر الحماية ضد السرقة بالمركبات

متطلبات الجدارة:

يجب التدرب على جميع الجدارات لأول مرة

دوائر الحماية ضد السرقة بالمركبات

الهدف: التعرف على مسميات ومواقع مكونات منظومة مانع السرقة على المركبة

التحضير: كتيب الصيانة

المركبة المستعملة: مركبة مجهزة بنظام حماية السرقة

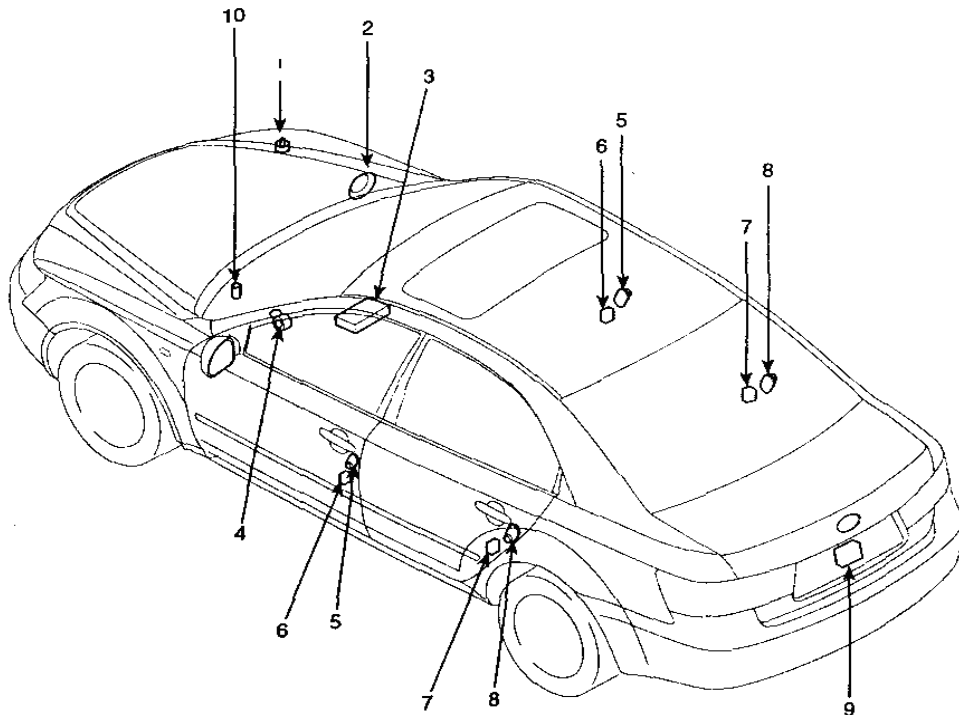
الوصف:

يجب على المتدرب معرفة مواقع ومسميات مكونات منظومة مانع السرقة المستخدم في المركبة التي يعمل

عليها على كتيب الصيانة ومن ثم تحديدها على المركبة

خطوات الاختبار

- إحضار كتيب الصيانة الخاصة بالمركبة والتدرب على كيفية التعامل معه
- تحديد موقع كل جزء على المخطط ومن ثم على المركبة



()

١	مفتاح غطاء المحرك	٥	مفتاح الباب الأمامي	٩	مشغل قفل صندوق الأمتعة
---	-------------------	---	---------------------	---	------------------------

مبين الأمان	١٠	مشغل قفل الباب الأمامي	٦	منبه مانع السرقة	٢
		مشغل قفل الباب الخلفي	٧	وحدة التحكم	٣
		مفتاح الباب الخلفي	٨	مفتاح التحذير	٤

دوائر الحماية ضد السرقة بالمركبات

الهدف: التعرف على مخطط الدائرة الكهربائية لمنظومة مانع السرقة على كتيب الصيانة و المركبة

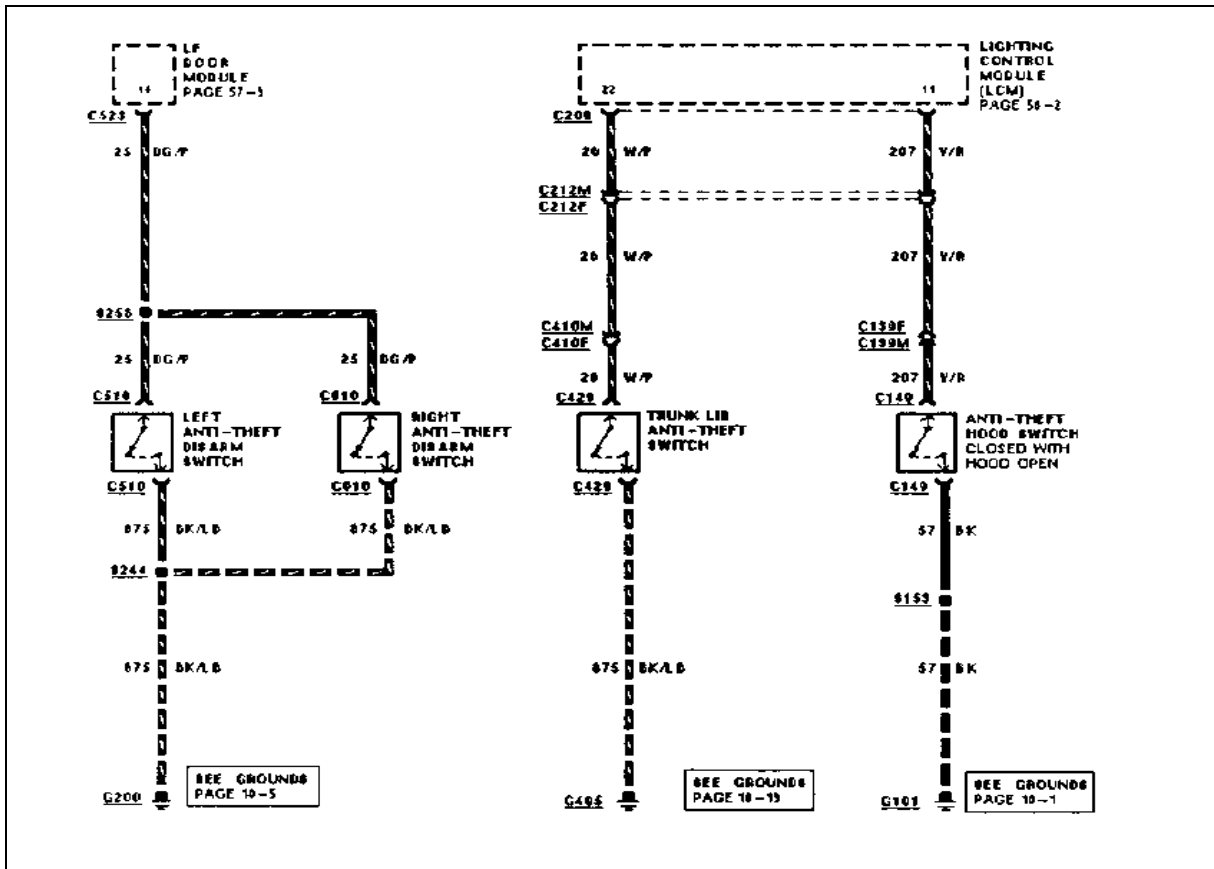
التحضير : كتيب الصيانة

المركبة المستعملة : مركبة مجهزة بمنظومة مانع السرقة

الوصف

عند الإطلاع على مخطط منظومة مانع السرقة يجب معرفة النقاط التالية :

- معرفة ألوان وأرقام الأسلاك المتصلة بنظام مانع السرقة
- تحديد مواقع أجزاء مكونات نظام مانع السرقة ومسار أسلاك كل جزء
- تحديد نقاط الاتصال الأرضي للنظام
- تحديد مواقع المصهرات الخاصة بالمنظومة
- تحديد مسار تيار التغذية للنظام
- تحديد مسار دائرة الأرضي للنظام
- تحديد نقاط الاتصال مع المنظومات الأخرى



شكل (٥٦) يوضح مخطط منظومة مانع السرقة

دوائر الحماية ضد السرقة بالمركبات

الهدف : إتقان عملية الفحص البصري لمنظومة مانع السرقة

التحضير : كتيب الصيانة

المركبة المستعملة: مركبة مجهزة بمنظومة مانع السرقة

خطوات الاختبار

- تأكد من عدم وجود تلف أو أضرار ميكانيكية أو كهربائية على المكونات والتوصيلات الكهربائية.
- افحص التوصيلات الكهربائية للتأكد من عدم وجود ضعف في عملية الاتصال وذلك بفحص مقابس التوصيل لدوائر نظام مانع السرقة. ويجب التأكد من عدم وجود صدأ على الأطراف أو دخول ماء في الوصلات

كرت الفحص البصري

كهربائي	ميكانيكي
- المصهرات	- مفتاح غطاء المحرك
- وحدة التحكم الخاصة بالإضاءة	- مفتاح أسطوانة غلق الأبواب الأمامية
- وحدة التحكم الخاصة بمانع السرقة	- مفتاح أسطوانة غلق الأبواب الخلفية
- التوصيلات	- المنبه
- الدوائر الكهربائية	- مفتاح غطاء كبينة العفش
- الحساسات والمشغلات	- مفتاح الاشتعال

- التأكد من سلامة تأمين الوصلات

دوائر الحماية ضد السرقة بالمركبات

الهدف : إتقان عملية فحص منظومة مانع السرقة بواسطة جهاز الفحص

التحضير : كتيب الصيانة

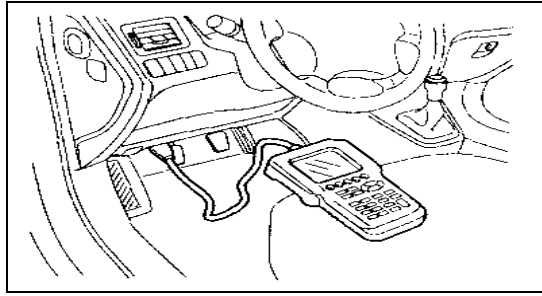
المركبة المستعملة: مركبة مجهزة بمنظومة مانع السرقة

الوصف

بعض أنظمة مانع السرقة يوجد بها نظام التشخيص الذاتي حيث يتطلب جهاز فحص لمعرفة شفرات الأعطال المسجلة في ذاكرة وحدة التحكم الخاصة بنظام مانع السرقة. في بعض الأنظمة تجب إعادة تهيئة لوحة التحكم في الإنارة (LCM) عند إتمام الإصلاح. يتم التحكم في جهاز مانع السرقة من خلال وحدة التحكم في الإنارة (LCM) ومفاتيح خارجية لشاشات العرض لغرض إعطاء التعليمات. تتضمن هذه المفاتيح مفتاح لمبة التحذير في حالة فتح الباب ومفتاح إزالة الوضعية المؤمنة للباب وأسطوانة قفل صندوق الأمتعة ومفتاح مراقبة مكافحة السرقة. إن أي عبث بأي من هذه المفاتيح سوف ينتج عنه إصدار المنبه صوت متردد وتضيء لمبات المقدمة ولمبات الوقوف واللمبات الداخلية (المجاملة) (COURTESY LAMPS). يبدأ تسلسل وضعية التأمين عندما يتم قفل مفتاح الاشتعال ويفتح الباب. يسبب هذا بدء وميض لمبة المؤشر LED ويبدأ الجهاز في تسلسل وضعية التأمين. يقوم الجهاز برصد حالة الفتح الجزئي للباب وحالة قفل الباب. يتحول الجهاز للوضعية المؤمنة خلال ٣٠ ثانية بعد قفل وغلق كلا البابين. يحدث هذا عندما يتم قفل الأبواب باستخدام إما مفاتيح قفل القدرة (الفولت) داخل المركبة أو القفل الموجود على جهاز الإرسال عن بعد للسيارة بدون مفتاح أو وسيلة الدخول بدون مفتاح. بمجرد أن يصبح الجهاز في الوضعية المؤمنة، سوف ينطلق الجرس عند حدوث أي عبث للمناطق المحمية. قد يبقى غطاء المحرك مفتوح بدون حدوث صوت للجرس إذا كان غطاء محرك السيارة مفتوحاً أثناء تسلسل الوضعية المؤمنة تماماً.

خطوات الاختبار

- وصل جهاز الفحص بمقبس تشخيص النظام (DLC)



شكل (٥٧) يوضح توصيل جهاز الفحص بمقبس تشخيص النظام (DLC)

- في حالة عدم تواصل جهاز الفحص مع منظومة مانع السرقة بالمركبة
- افحص كرت البرنامج الذي تم تركيبه في جهاز الفحص
- افحص التوصيلات بين الجهاز والمركبة
- افحص وضع مفتاح الإشعال
- في حالة استمرار عدم تواصل جهاز الفحص مع منظومة مانع السرقة بالمركبة يتم الرجوع إلى كتيب تشغيل الجهاز للتأكد من سلامة الجهاز
- في حالة عدم تواصل منظومة مانع السرقة بالمركبة مع جهاز الفحص فإن العطل المحتمل :
 - المصهرات
 - وحدة التحكم في الإنارة
 - الدوائر الكهربائية
- الإجراءات المطلوب عملها :
 - فحص مصدر التغذية بين البطارية وعلبة المصهرات ووحدة التحكم في حالة التوقف وفي حالة بداية التشغيل وفي حالة دوران المحرك
 - فحص التوصيلات الكهربائية بين مصدر التغذية ووحدة التحكم
 - فحص توصيلات الأرضي الكهربائية لوحدة التحكم
 - فحص التوصيلات الكهربائية لمكونات منظومة مانع السرقة من وإلى وحدة التحكم
- في حالة تواصل جهاز الفحص مع منظومة مانع السرقة بالمركبة
 - قم بتتبع التعليمات التي تظهر على شاشة جهاز الفحص
 - في حالة وجود عطل (DTC) في منظومة مانع السرقة سوف يظهر على شاشة الجهاز شفرة العطل قم بتسجيل رقم شفرة العطل ومن ثم يتم الرجوع إلى كتيب التشخيص الخاص بالمركبة التي تعمل عليها لمعرفة وصف الخلل.

في حالة استمرار مبین (مؤشر) مانع السرقة على وضع on أو off فإن العطل المحتمل :

- المصهرات
- مجموعة الدوائر الكهربائية مبین النظام وحدة التحكم
- الإجراءات المطلوب عملها :

- افحص دائرة مبین مانع السرقة (اللمبة - المنبه)
- افحص خارج وحدة التحكم إلى مبین مانع السرقة(الحساس)
- افحص دائرة التغذية لمبین النظام
- افحص توصيلات الأرضي لمبین النظام

في حالة عدم عمل المنبه (جرس) الخاص بمنظومة مانع السرقة فإن العطل المحتمل :

- وحدة التحكم في الإنارة
- وحدة التحكم في منظومة مانع السرقة
- ناقل التحكم عن بعد(المفتاح)
- عطل في برمجة ناقل التحكم عن بعد

الإجراءات المطلوب عملها :

- فحص الدوائر الكهربائية من وإلى المنبه
- فحص عمل لمبة الأبواب والفرامل والأنوار
- فحص مفتاح الأبواب ومفتاح التحكم عن بعد
- فحص أسطوانات مفتاح قفل باب قائد المركبة و الركاب
- فحص وحدة التحكم الخاصة بدائرة المنبه لمعرفة شفرة العطل ومن ثم تتبع الخلل باستخدام خطوات الاختبارات الدقيقة المسجلة في كتيب الصيانة-

دوائر الحماية ضد السرقة بالمركبات

الهدف : إتقان عملية معرفة تتبع العطل بواسطة الفرضيات والاختبارات الدقيقة لمنظومة مانع السرقة على المركبة بواسطة جهاز الفولت والأمبير و لمبة فحص

التحضير : كتيب الصيانة الخاصة بالمركبة التي تعمل عليها - جهاز خاص بقياس الفولت والأمبير و لمبة فحص

المركبة المستعملة : مركبة مجهزة بمنظومة مانع السرقة

وصف الاختبار

بعد معرفة شفرة العطل ومقارنتها مع ما تعنيه في جدول شفرات الأعطال يجب الانتقال إلى خطوة الاختبارات الدقيقة. ويقصد بالاختبارات الدقيقة هي تتبع مخطط (خارطة) التشخيص المعدة من قبل الشركة المصنعة للمركبة التي تعمل عليها لمعرفة الخلل. حيث تم وضع مخطط خاص بكل عطل يتم اكتشافه بواسطة أجهزة الفحص (وصف الاختبار)

الفرضيات

النظام لا يعمل :

- تحرى إن كان هناك ارتخاء (انفكاك) في محولات أسطوانة الإقفال .
- حاول تشغيل النظام باستخدام مفتاح في أسطوانة الإقفال الموجودة على باب الراكب ، (هذا سيعلمك عن وجود المشكلة في باب السائق إن وجدت).
- إن لم يعمل النظام تحرى وجود فتحة في السلك الأخضر الفاتح الذي يتجه إلى أسطوانة الإقفال في جهة باب السائق . (يتم الرجوع إلى كتيب الصيانة لمعرفة ألوان الأسلاك الخاصة بالمركبة)
- إن لم يكن هناك قطع في السلك ، قم باستبدال جهاز محولة أسطوانة الإقفال .

النظام لا يعمل من كلا البابين :

- أبقِ أسطوانة الإقفال في وضع الفتح باستخدام مفتاح الباب .
- تحرى وجود قطع في السلك الأخضر الفاتح المرسل من المتحكم (CONTROLLER)
- النظام ينطفئ من تلقاء نفسه :

- افحص الصمام الثنائي (diode) الموجه إلى مفتاح عضادة الباب الأمامي (DOOR JAMB SWITCH) . (العضادة هي قطعة جانبية توضع في إطار الباب أو النافذة).
- في السيارات المزودة بالإغلاق الذاتي للأبواب ، ابحث عن الصمام الثنائي في السلك الأصفر القادم من أداة تنظيم فتح الأبواب (relay) والمتجه إلى أسطوانة الإقفال الموجودة في باب السائق .
- افحص مفاتيح العضادة و أسلاك التفريغ الكهربائي (الأرضية) للتحقق من عدم وجود صدأ وقم بتنظيفها أو استبدالها حسب الحاجة .
- افحص أسطوانات الإقفال ، مفاتيح المدقات (TAMPER SWITCHES) و مفاتيح عضادة الباب (JAMP SWITCHES) للتأكد من عدم وجود ارتخاء فيها .

ضوء الأمان معطل:

- افحص المنصهر ٢٠ أمبير (الفيوزات).
- افحص لمبة ضوء الأمان.

- تحقق من عدم وجود قطع في السلك المتجه للمبة .
- افحص الصمام الثنائي (diode)
- ضوء الأمان يعمل ولكن النظام لا يعمل :

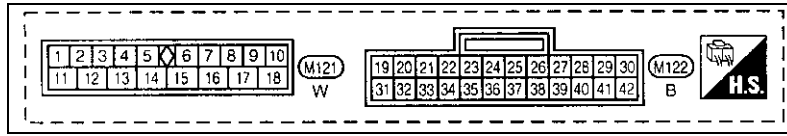
- تأكد أنه لم يتم التلاعب بأسطوانات الإقفال للأبواب و لصندوق الأمتعة
- افحص مفاتيح المدقات (TAMPER SWITCHES) للتأكد من عدم وجود ارتخاء فيها.
- تأكد من عدم وجود أسلاك مهترئة أو معطوبة موصولة بالأسطوانة أو مفاتيح العضادة .
- افحص مفاتيح العضادة لتصحيح وضعها .
- افحص الدوائر الكهربائية الخارجة من الموجه
- إن كانت كل الدوائر الخارجة من الموجه كاملة ، افحص المتحكم والمنظم (RELAY)
- ضوء الأمان يومض :
- تأكد من عدم وجود ارتخاء في مفاتيح المدقات (TAMPER SWITCHES)
- افحص الأسلاك الواصلة بين مفتاح العضادة و الموجه للتأكد من عدم اهترائها أو تمزقها .
- افحص السلك الواصل مفاتيح المدقات .
- تأكد من أن السلك الأزرق الفاتح محاط بالعازل البلاستيكي .
- افحص مفاتيح وأسلاك إغلاق الأبواب .

يتم إجراء الاختبارات الدقيقة بعد عملية تحديد دائرة العطل بواسطة جهاز الفحص . في هذا الاختبار يتم تتبع توصيلات دائرة التغذية ودائرة الأرضي من وحدة التحكم إلى الحساسات والمفاتيح وإلى المشغلات والعكس . في هذا الاختبار يتم استخدام جهاز قياس الفولت والمقاومة . ويجب تنفيذ هذا الاختبار حسب خطوات الاختبار المسجلة في كتيب الصيانة . ونظرا لاختلاف نقاط التوصيل من منظومة إلى أخرى ولطول هذه الاختبارات سوف نكتفي بمثال على ذلك على أن يتم تكملة باقي الاختبارات أثناء عملية تدريب على المركبة .

خطوات الاختبار:

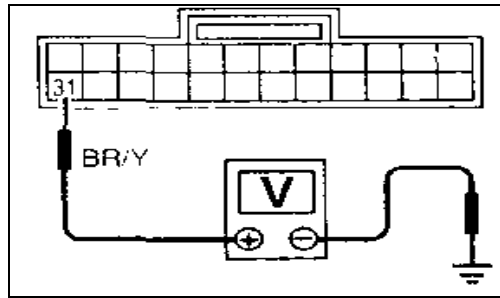
اختبار دائرة لمبة المؤشر لمنظومة مانع السرقة

- تحديد عناصر الدائرة المطلوب اختبارها وذلك من خلال الإطلاع على مخطط الدوائر الكهربائية للمنظومة في كتيب الصيانة .
- تحديد نقاط التوصيل المراد اختبارها في مقبس وحدة التحكم كما هو موضح في شكل



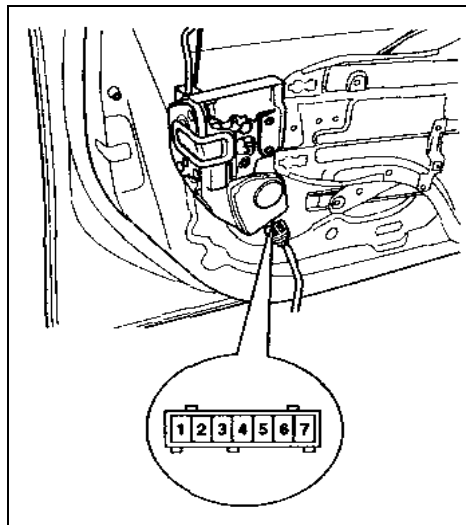
شكل (٥٨)

- فحص الفولت بين النقطة ٥٩ في مقبس وحدة التحكم مع الأرضي باستخدام جهاز قياس فولت كما هو موضح في الشكل (٥٩)



شكل (٥٩)

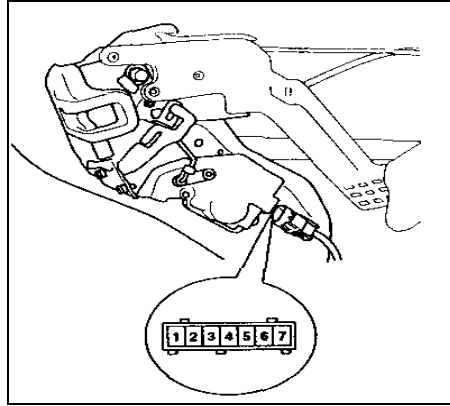
- يجب أن يعطي فولت البطارية
- إذا كانت القيمة في حدود فولت البطارية فيدل على أن لمبة الفحص جيدة
- إذا لم تحصل على القيمة المحددة غير لمبة المؤشر
- مستخدم الطريقة السابقة قم بفحص العناصر التالية .
- فحص مشغل قفل الباب الأمامي
- فك ديكور غطاء الباب الداخلي
- افصل المقبس الكهربائي للمشغل
- افحص عمل المشغل بين نقاط التوصيل في المقبس حسب تعليمات كتيب الصيانة .



شكل (٦٠)

فحص مشغل قفل الباب الخلفي

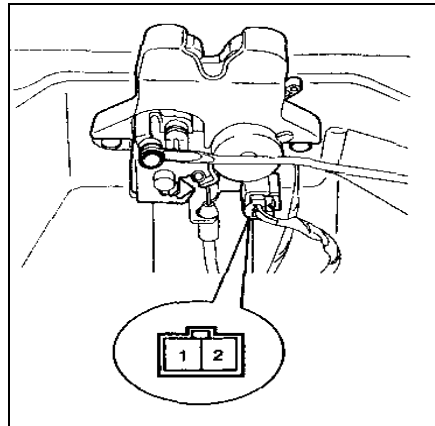
- فك ديكور غطاء الباب الداخلي
- افصل لمقبس الكهربائي للمشغل
- افحص عمل المشغل بين نقاط التوصيل في المقبس حسب تعليمات كتيب الصيانة .



شكل (٦١)

فحص مشغل غطاء صندوق الأمتعة

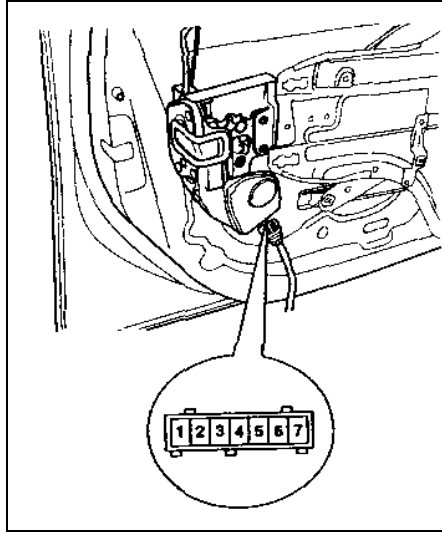
- - فك ديكور غطاء صندوق الأمتعة الداخلي
- افصل المقبس الكهربائي للمشغل
- افحص عمل المشغل بين نقاط التوصيل في المقبس حسب تعليمات كتيب الصيانة .



شكل (٦٢)

فحص مفتاح قفل الباب الأمامي

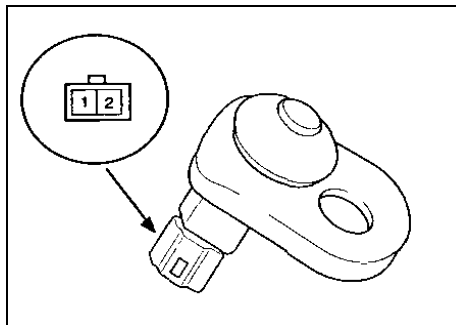
- فك ديكور غطاء الباب الداخلي
- افصل المقبس الكهربائي للمفتاح
- ابحث عن وجود قيمة (قراءة) بين نقاط التوصيل في المقبس حسب تعليمات كتيب الصيانة .



شكل (٦٣)

فحص مفتاح قفل الباب الخلفي

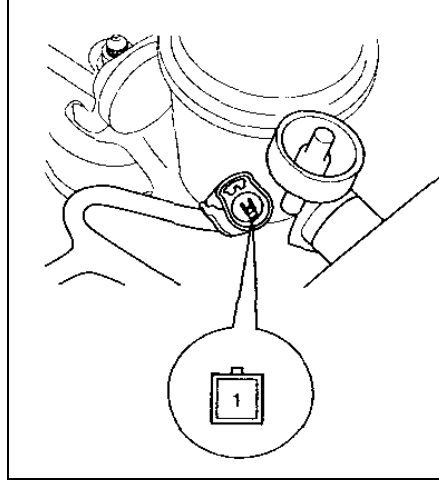
- فك ديكور غطاء الباب الداخلي
- افصل المقبس الكهربائي للمفتاح
- ابحث عن وجود قيمة (قراءة) بين نقاط التوصيل في المقبس حسب تعليمات كتيب الصيانة .



شكل (٦٤)

فحص مفتاح غطاء المحرك

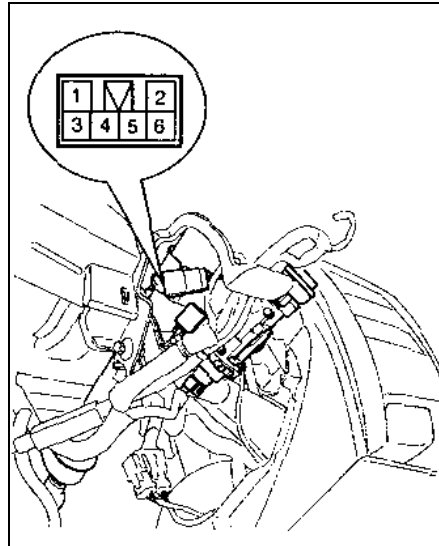
- افصل المقبس الكهربائي للمفتاح
- ابحث عن وجود قيمة (قراءة) بين نقاط التوصيل في المقبس حسب تعليمات كتيب الصيانة .



شكل (٦٥)

افحص مفتاح التحذير

- فك غطاء لوحة القيادة السفلي لجانب مقعد السائق
- افصل المقبس الكهربائي لمفتاح التحذير
- افحص لوجود قيمة (قراءة) بين نقاط التوصيل في المقبس حسب تعليمات كتيب الصيانة .

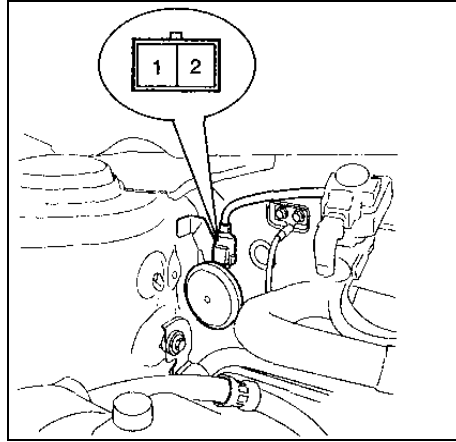


شكل (٦٦)

افحص منبه مانع السرقة

- فك منبه مانع السرقة
- اختبر المنبه بتوصيل فولت البطارية إلى النقطة ١ وصل النقطة ٢ بدائرة الأرضي

- يجب أن يصدر المنبه صوتاً إذا لم يصدر صوت غير المنبه



شكل (٦٧)

وحدة دوائر الحماية ضد السرقة بالمركبات

الفصل الثاني :

في هذا الفصل سوف تتعرف على :

- فحص منظومة مانع السرقة على المركبة
- عملية تغيير الأسلوب الكامن (ON أو OFF لمنظومة مانع السرقة على المركبة
- عملية برمجة المفاتيح لمنظومة مانع السرقة
- عملية فك وتركيب مكونات منظومة مانع السرقة

دوائر الحماية ضد السرقة بالمركبات

الهدف : إتقان عملية فحص وضبط منظومة مانع السرقة على المركبة

التحضير : كتيب الصيانة الخاصة بالمركبة التي تعمل عليها

المركبة المستعملة : مركبة مجهزة بمنظومة مانع السرقة

الوصف

عندما يحس نظام مانع السرقة أن المركبة يعبث بها، النظام سيبدأ بالتنبيه يجعل المنبة يصدر صوتاً والأنوار تضيء أو تضيء وتطفئ من أجل أن تنبه الناس حولها أن المركبة تسرق. نظام مانع السرقة له أسلوبين؛ أحدهما تنشيط أسلوب نظام الحماية والآخر أسلوب نظام الحماية السلبي. أسلوب نظام الحماية السلبي يمكن أن يشغل ON/OFF بواسطة طريقة محددة. لكل أسلوب أربع حالات؛ حالة تعطيل؛ حالة تجهيز التشغيل، حالة تشغيل، حالة تنبيه صوتي.

أسلوب الحماية النشط

١ - حالة التعطيل (حالة عدم الحماية)

<p>الإجراء التالي سيجعل النظام يتحول إلى حالة تجهيز الحماية.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● غلق كل الأبواب. وباب صندوق الأمتعة وباب غطاء غرفة المحرك ● اسمح بمرور (± 1.5) 30 ثانية. <p>إجراء أي من الآتي سيجعل النظام يرجع إلى حالة عدم الحماية</p> <ul style="list-style-type: none"> ● فتح قفل الأبواب بواسطة تشغيل اللاسلكي. ● فتح قفل الأبواب بواسطة تشغيل المفتاح. ● إدخال المفتاح في أسطوانة مفتاح الإشعال ● فصل توصيل البطارية. ● إدارة سويتش الإشعال من OF إلى ON. 	
--	--

٢- تجهيز حالة الحماية

<p>إجراء التالي سيجعل النظام يرجع إلى حالة عدم الحماية</p> <ul style="list-style-type: none"> • فتح أي باب وغطاء غرفة المحرك. 	<p>إجراء أي من التالي يجعل النظام يرجع إلى حالة عدم الحماية</p> <ul style="list-style-type: none"> • فتح الأبواب بواسطة تشغيل اللاسلكي. • إدخال المفتاح في أسطوانة مفتاح الإشعال. • إعادة توصيل البطارية. • إدارة سويتش الإشعال من OFF إلى ON. • فتح قفل الباب بواسطة مفتاح التشغيل. 	<p>إجراء التالي سيجعل النظام يتحول إلى حالة الحماية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • اقفل كل الأبواب.اسمح بانقضاء (5±) 30 ثانية.
--	---	--

٣- حالة الحماية

<p>إجراء من الآتي سيجعل النظام يرجع إلى حالة عدم الحماية</p> <ul style="list-style-type: none"> • فتح قفل كل الأبواب بواسطة تشغيل اللاسلكي. • فتح قفل كل الأبواب بواسطة تشغيل المفتاح. • إدخال المفتاح في أسطوانة مفتاح الإشعال وإدارة سويتش الإشعال من OFF إلى ON. 	<p>إجراء أي من الآتي سيجعل النظام يتحول إلى حالة التبيه الصوتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • افتح أي باب من غير تشغيل المفتاح أو مفتاح التحكم عن بعد. • افتح باب صندوق الأمتعة بدون تشغيل للمفتاح أو اللاسلكي. • أعد وصل البطارية.
--	---

٤- التنبيه الصوتي

<p>عندما يستشعر النظام تلاعب، المنبهات تصدر أصواتا وتومض الأنوار أو تضيء وتطفئ من أجل أن تنبه الناس حول المركبة بالسرقة.</p> <p>بعد (5±) 60 ثانية، يتوقف التنبيه ويرجع النظام إلى حالة الحماية</p>	<p>إجراء أي من التالي سيجعل النظام يرجع إلى حالة التعطيل (عدم الحماية) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • فتح قفل جميع الأبواب بواسطة تشغيل اللاسلكي • فتح قفل جميع الأبواب بواسطة تشغيل المفتاح • إدخال المفتاح في أسطوانة مفتاح الإشعال وإدارة مفتاح الإشعال من وضع الـ OFF إلى وضع ON.
--	--

- حالة التنبيه الصوتي:

ارجع إلى الجدول أدناه لطريقة التنبيه والزمن.

طريقة التنبيه	<u>الأنوار الأمامية</u>	تضيء وتطفئ (الدورة لـ 0.4 ثانية)
	الأنوار الخلفية	تضيء وتطفئ (الدورة لـ 0.4 ثانية)
	تحذير أنوار التنبيه	تضيء وتطفئ (الدورة لمبادل الفليشر)
	أضواء الكبينة	وميض
	منبه المركبة	إصدار صوت (الدورة لـ 0.4 ثانية)
	منبه مانع السرقة	إصدار صوت (الدورة لـ 0.4 ثانية)
60 ± 5 ثانية (أقصى زمن 10)		

حالة مانع السرقة	الإشارات الخارجة من ECU مانع السرقة	
حالة عدم الحماية	OFF	OFF (نظام الثبات غير مجهز) يضيء ويطفئ (نظام الثبات غير مجهز)
تجهيز حالة الحماية	ON	ON
حالة محمية	OFF	
حالة التنبيه الصوتي	ON	ON

❖ 1: عام إلى أسلوب حالة التنشيط وحالة الحماية الكامنة.

دورة الإضاءة والإطفاء

زمن	
0.2 ثانية	ON
1.8 ثانية	OFF

عندما يجهز نظام مانع الحركة، سيضيء ويطفئ مؤشر الأمان الضوئي أثناء حالة عدم الحماية وحالة الحماية. نتيجة للإشارة المنتجة من نظام عدم الحركة.

دوائر الحماية ضد السرقة بالمركبات

الهدف : إتقان عملية تغيير الأسلوب الكامن (ON أو OFF لمنظومة مانع السرقة على المركبة التحضير : كتيب الصيانة الخاصة بالمركبة التي تعمل عليه المركبة المستعملة : مركبة مجهزة بمنظومة مانع السرقة

أسلوب الحماية الكامن:

- أسلوب الحماية الكامن يمكن أن يكون ON/OFF بطريقة محددة
- تجهز الطريقة مبدئياً (من المصنع) أسلوب تجهيز نشط (ليس حماية كامنة).
- أثناء تجهيز الحماية الكامنة، نظام الحماية يمر في حالة الحماية إذا كانت الأبواب غير مغلقة.

- طريقة الحماية الكامنة تبدأ بتحكم بالتنبيه بعد أن يزال المفتاح من أسطوانة مفتاح الإشعال والأبواب مقفولة.
- استشعار أن الأبواب غير مقفلة لا تجعل التنبيه يعمل أثناء أسلوب الحماية الكامن.
- إشارة قفل الباب بالقوة لا تخرج أثناء أسلوب الحماية الكامن
- عندما يستشعر نظام مانع السرقة أن الأبواب مفتوحة أثناء أسلوب الحماية الكامن. التنبيه لا يتوقف في الحال بسبب أنه معد بزمن تأخير.
- إذا كان أي من الحالات التالية حدثت أثناء أسلوب الحماية الكامن، نظام مانع السرقة سينتقل إلى حالة الحماية النشطة.
- وكل الأبواب و غطاء غرفة المحرك مغلقة، أقفل كل الأبواب بتشغيل المفتاح.
- و غطاء غرفة المحرك مغلق، أقفل كل الأبواب بتشغيل اللاسلكي.

الخطوات

تغيير طريقة الأسلوب الكامن ON أو OFF

أزل مفتاح الإشعال من أسطوانة المفتاح. كل الأبواب وباب صندوق الأمتعة ما عدا غطاء غرفة المحرك مغلقة وغير مقفلة.

تحدث هذه الخطوات في خلال ٣٠ ثانية

- أي من الأبواب مقفل وغير مقفل بالإدارة
- باب جانب السائق مفتوح
- قفل مقبض (عظمة) باب جانب السائق مقفل وغير مقفل ٣ مرات
- النظام يبدأ قفل القوة مرة واحدة بعد ثانيتين

تحدث هذه الخطوات في خلال ٢٠ ثانية

- قفل مقبض باب جانب السائق مقفل وغير مقفل

(الحالة الكامنة OFF)

- باب جانب السائق مغلق ومفتوح مرتان
- قفل مقبض باب جانب السائق مقفل وغير مقفل
- النظام يبدأ قفل القوة مرة واحدة بعد ثانيتين
- الحالة الكامنة OFF (الطريقة النشطة ON)

الحالة الكامنة ON

- باب جانب السائق مغلق ومفتوح 3 إلى 5مرات
- قفل مقبض باب جانب السائق مقفل وغير مقفل
- النظام يبدأ قفل القوة مرة واحدة بعد ثانيتين

الحالة الكامنة ON

دوائر الحماية ضد السرقة بالمركبات

الهدف : إتقان عملية برمجة المفاتيح لمنظومة مانع السرقة
التحضير : كتيب الصيانة الخاصة بالمركبة التي تعمل عليه
المركبة المستعملة : مركبة مجهزة بمنظومة مانع السرقة

الوصف

إجراءات الدخول الآمن

إجراءات الدخول الآمن مصممة للحصول على دخول آمن ذي نظام سلبي مقاوم للسرقة. الدخول الآمن ذو النظام السلبي المقاوم للسرقة يجب أن يتصف بكونه يلغي مفاتيح الإشعال ، يمكن أو يعطل عملية تحويل برمجة المفاتيح الاحتياطية أو عمل إعادة برمجة لوحدة التحكم . إجراءات الدخول الآمن تعمل على تأخير الدخول الآمن لمدة ١٠ دقائق في الوقت الذي يجب أن يبقى فيه NGS/SBDS متصلاً بالسيارة . و ما إن يعمل الدخول الآمن حتى تظهر قائمة الأوامر الخاصة بالدخول الآمن والتي تعطي خيارات متعددة سوف يتم إلغاء تسلسل وضعية التأمين في الحالات الآتية :

- وجود أي باب مفتوح أثناء تسلسل وضعية التأمين خلال ٣٠ ثانية.
- تحويل مفتاح الإشعال إلى وضعية «تدوير» أو «تشغيل».
- فتح الأبواب باستخدام أسطوانة قفل الأبواب.
- فتح الأبواب باستخدام جهاز إرسال عن بعد للدخول بدون مفتاح

اختر فقط الأوامر التي يتطلبها الفحص الدقيق الصحيح :

- من NGS/SBDS : باستخدام بطاقة الخدمة ، اختر VIC ، أدخل إلى إجراءات الدخول الآمن ، هذا الإجراء سيستغرق ١٠ دقائق وينبغي خلالها أن يكون مفتاح الإشعال في وضع التشغيل (RUN) و أن يكون NGS/SBDS موصولاً بالسيارة .

- بعد إكمال العشر دقائق لإجراءات الدخول الآمن ، ستظهر قائمة جديدة مع خيارات للأوامر .
اختر أي من هذه العمليات قبل الخروج من القائمة ، فعند الخروج من القائمة يجب أن يتم تشغيل إجراءات الدخول الآمن مرة أخرى كي يؤدي الأوامر الإضافية .

برمجة المفاتيح : امسح جميع رموز المفاتيح و برمج مفتاحين

يستخدم هذا الإجراء عندما يحتاج العميل إلى برمجة مفاتيح في النظام و لا يملك مفاتيح تشغيل مبرمجة . وهذا الإجراء مفيد أيضاً عند ضياع مفتاح أو مفاتيح الإشعال أو عند استبدال جهاز الإشعال وهو مرغوب لمحو المفاتيح من ذاكرة النظام السلبي المقاوم للسرقة .
هذا الإجراء سيقوم بمحو جميع مفاتيح الإشعال المبرمجة من ذاكرة السيارة ولن تعمل السيارة حتى يتم برمجة مفتاحين اثنين لها . يجب أن يتوفر مفتاحان مبرمجان بهذا النظام لهما القطع الميكانيكي الصحيح حتى يمكن عمل هذا الإجراء . أحد هذين المفتاحين أو كلاهما يمكن أن يكون مفتاح العميل الأصلي . عند الرغبة في برمجة مفاتيح إضافية ، ارجع إلى " برمجة المفاتيح - برمج مفتاحاً باستخدام مفتاحين مبرمجين " . إذا كانت المفاتيح المتبقية موجودة مع العميل وهي ليست في السيارة ، اطلب من العميل الرجوع إلى دليل المالك فقرة " إجراءات برمجة المفاتيح الاحتياطية (Security Lock) لأمريكا الشمالية ، Safeguard للملكة المتحدة و PATS لجميع المناطق الأخرى) " وتعليمات برمجة المفاتيح المتبقية هي :

- أدر مفتاح الإشعال إلى وضع التشغيل " RUN " .
- أدخل إلى NGS/SBDS . اتبع إجراءات التشغيل الآمن للحصول على الدخول الآمن .
- من قائمة الـ NGS/SBDS ، اختر مسح ترميز مفتاح الإشعال " IGNITION KEY CODE ERASE " .
- أدر مفتاح الإشعال إلى وضع الإطفاء " OFF و افصل NGS .
- أدخل المفتاح المبرمج الأول في أسطوانة الإشعال و أدر المفتاح إلى وضع التشغيل لمدة ثلاث ثوانٍ .
- أدخل المفتاح المبرمج الثاني في أسطوانة الإشعال و أدر المفتاح إلى وضع التشغيل لمدة ثلاث ثوانٍ .
- يجب أن تبدأ السيارة بالعمل بكلا المفتاحين حالياً .

برمجة المفاتيح - برمج مفتاحاً باستخدام مفتاحين مبرمجين

يعمل هذا الإجراء فقط عندما يتوفر مفتاحان إشعال مبرمجان و هناك رغبة في برمجة مفاتيح إضافية أخرى. إن لم يوجد هذان المفتاحان اتبع الإجراء في فقرة " برمجة المفاتيح - امسح جميع رموز المفاتيح

وبرمج مفتاحين "

ينبغي تمكين (تفعيل) خاصية المفتاح الاحتياطي " PID SPARE_KY " لهذا الإجراء كي يعمل . إن لم تكن هذه الخاصية مفعلة ، اتبع إجراءات الدخول الآمن أعلاه و اختر تمكين خاصية " Spare Key Programming Switch " أي وضعها على " Enabled "

إن كانت إجراءات البرمجة ناجحة ، سيتمكن المفتاح الجديد من تشغيل السيارة و سيضيء مؤشر السرقة " THEFT " لمدة ثلاث ثوان تقريباً . إن لم تكن إجراءات البرمجة ناجحة ، لن يتمكن المفتاح الجديد من تشغيل السيارة و سيومض مؤشر السرقة. إن لم تكن إجراءات البرمجة صحيحة ، قم بإعادة هذه الإجراءات من الخطوة رقم ١ . وإن تكرر الفشل افحص الدائرة في VIC لفولتية البطارية الصحيحة . اصلح الدائرة إن لم تكن الفولتية موجودة . ارجع إلى فقرة الفحص و التشخيص لمراجعة DTC و أجر الفحوص اللازمة . يمكن برمجة ثمانية مفاتيح كحد أقصى للسيارة المزودة بالنظام السلبي المقاوم للسرقة. استخدم PID NOM KEYS لتحديد عدد المفاتيح المبرمجة للسيارة . إن لم يتم اتباع الخطوات المذكورة كما هو منصوص فإن عملية البرمجة ستنتهي .

- أدخل مفتاح الإشعال المبرمج الأول في أسطوانة الإشعال وأدر مفتاح الإشعال من وضع الإطفاء إلى وضع التشغيل (أبق مفتاح الإشعال في وضع التشغيل "RUN" لثانية واحدة) .
- أدر مفتاح الإشعال إلى وضع الإطفاء و اسحب المفتاح الأول من أسطوانة الإشعال .
- في غضون خمس ثوانٍ من إدارة مفتاح الإشعال إلى وضع الإطفاء ، أدخل مفتاح الإشعال المبرمج الثاني في أسطوانة التشغيل و أدر مفتاح الإشعال من وضع الإطفاء إلى وضع التشغيل (أبق مفتاح الإشعال في وضع التشغيل "RUN" لثانية واحدة) .
- أدر مفتاح التشغيل إلى وضع الإطفاء و اسحب المفتاح الثاني من أسطوانة الإشعال .
- في غضون عشر ثوانٍ من إدارة مفتاح الإشعال إلى وضع الإطفاء ، أدخل مفتاح الإشعال غير المبرمج (الجديد) في أسطوانة الإشعال وأدر المفتاح من وضع الإطفاء إلى وضع التشغيل (RUN) و (أبق مفتاح الإشعال في وضع التشغيل "RUN" لثانية واحدة) .
- إن رغبت في برمجة مفتاح أو مفاتيح إضافية ، أعد إجراءات البرمجة من البداية .

برمجة المفاتيح - محوطة برمجة المفتاح الاحتياطي

محوطة برمجة المفتاح الاحتياطي هي مفتاح تحويل قابل للبرمجة تابع لـ NGS/SBDS والذي يعطي القدرة على تمكين أو تعطيل إجراءات برمجة المفتاح الاحتياطي . هذا الإجراء موجود في كتيب المالك فقرة إجراءات برمجة المفتاح الاحتياطي أو في هذا القسم " برمجة المفاتيح - برمجة مفتاحاً باستخدام مفتاحين

مبرمجين " . هذا الإجراء مناسب لشركات تأجير السيارات أو شركات السيارات الأخرى التي قد لا ترغب أن يكون في مقدور السائق برمجة مفتاح احتياطي . حالة محاولة برمجة المفتاح الاحتياطي يمكن مشاهدتها عن طريق VIC PID SPARE_KEY

- أدخل مفتاح إشعال مبرمج في أسطوانة الإشعال وأدر مفتاح الإشعال نحو وضع التشغيل .
- أدخل إلى NGS/SBDS . قم بعمل إجراءات الدخول الآمن للحصول على الدخول الآمن .
- الوضع الافتراضي عند التسليم لجميع السيارات الجديدة هو (مفعّل) ENABLE .
- من قائمة NGS/SBDS . اختر محاولة برمجة المفتاح الاحتياطي (SPARE KEY

(PROGRAMMING SWITCH) وضعها على الوضع المرغوب به

ENABLE يمكن الدخول لإجراءات برمجة المفتاح الاحتياطي

DISABLE لا يمكن الدخول لإجراءات برمجة المفتاح الاحتياطي