

# **VSL 4000**

**Installation Guide**

**Guide D'Installation**

**Guía De Instalación**



**Accessories**

GM P/N 12490578 NVSL4000 1-01

# table of contents

---

<b>What Is Included</b> . . . . .	3	Testing Reversing Polarity Systems . . . . .	18
<b>Installation Points to Remember</b> . . . . .	4	Reversing Polarity System (Type C) . . . . .	19
<b>Tools Required</b> . . . . .	4	Type G: Positive (+) Multiplex . . . . .	20
<b>Deciding on Component Location</b> . . . . .	5	Type H: Negative (-) Multiplex . . . . .	22
Siren . . . . .	5	<b>On-Board Dual Stage Shock Sensor</b> . . . . .	24
Control Module . . . . .	5	<b>Auxiliary Harness (H3), 2-Pin Connector</b> . . . . .	24
Valet/Program Switch . . . . .	6	<b>Plug-In Harnesses</b> . . . . .	25
Status LED . . . . .	7	Super Bright LED . . . . .	25
<b>Finding the Wires You Need</b> . . . . .	7	Valet/Program Switch . . . . .	25
Constant 12V . . . . .	7	Programming Port . . . . .	25
Switched Ignition . . . . .	8	<b>Optional Sensor Harness, 4-Pin Connector</b> . . . . .	26
Door Pin Switch Circuit . . . . .	8	<b>Internal Programming Jumper</b> . . . . .	26
Parking Light Wire . . . . .	9	Light Flash Jumper . . . . .	26
<b>Making Your Connections</b> . . . . .	9	<b>Transmitter/Receiver Learn Routine</b> . . . . .	27
<b>Primary Harness (H1), 12-pin Connector</b>		<b>Transmitter Configuration</b> . . . . .	28
<b>Wiring Diagram</b> . . . . .	10	<b>System Features Learn Routine</b> . . . . .	29
<b>Door Lock Harness (H2), 8-pin Connector</b>		<b>Feature Descriptions</b> . . . . .	31
<b>Wiring Diagram</b> . . . . .	10	<b>Table of Zones</b> . . . . .	32
<b>Primary Harness (H1) Wire Connection Guide</b> . . . . .	11	<b>Long-Term Event History</b> . . . . .	32
<b>Door Lock Harness (H2) Wire Connection Guide</b> . . . . .	15	<b>Rapid Resume Logic</b> . . . . .	33
Identifying the Door Lock System . . . . .	15	<b>Troubleshooting</b> . . . . .	33
At the Switch . . . . .	16	<b>Wiring Quick Reference Guide</b> . . . . .	34
Positive-Triggered, Relay Driven			
Systems (Type A) . . . . .	16		
Negative-Triggered, Relay Driven			
Systems (Type B) . . . . .	17		

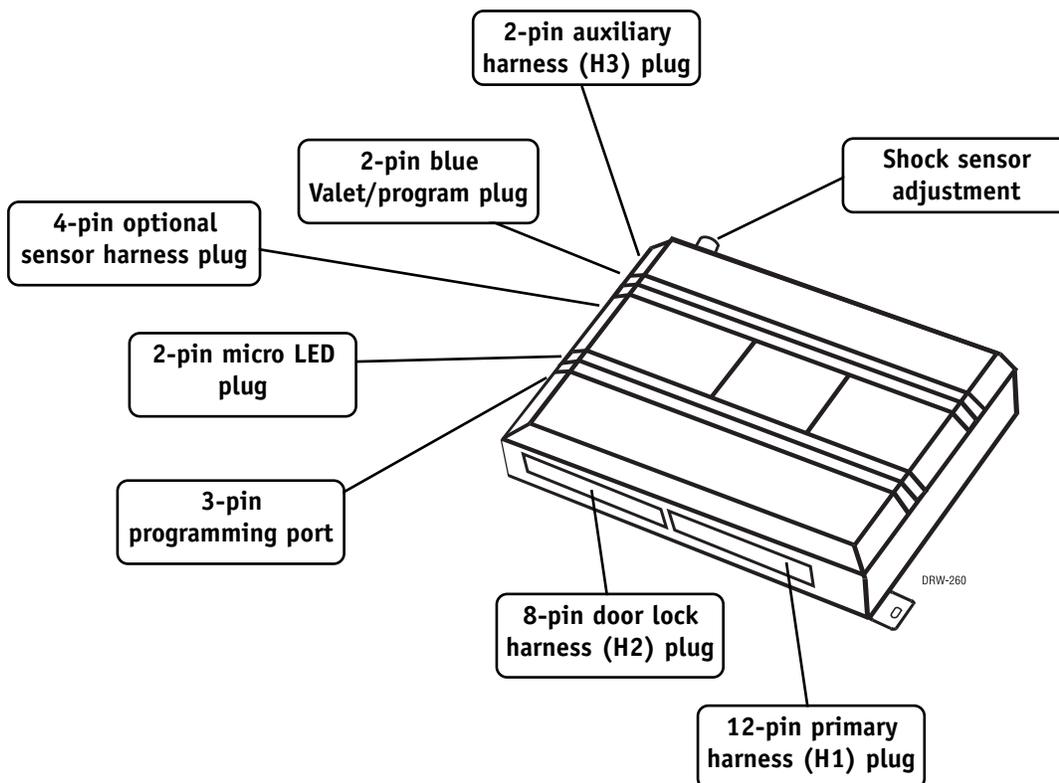


**TECHNICAL SERVICE**  
 Monday - Friday 8 a.m. - 8:30 p.m. (EST)  
 This manual thoroughly describes the installation procedure. If any additional assistance is required call the technical service hotline at 1-888-4GMVSS1 (446-8771).

# what is included

---

- The control module, GM P/N 12463358 (see diagram)
- A plug-in Valet/program switch, GM P/N12463367
- A plug-in status LED, GM P/N12463366
- A 6-tone siren, GM P/N12463371
- Primary harness, GM P/N12463364
- Door lock harness, GM P/N12463365
- Auxiliary harness, GM P/N12463368
- Installation hardware package, GM P/N12495657
- Two four-button remote transmitters, GM P/N12490830
- Dual-stage shock sensor (on-board the control module)



# installation points to remember

---

## Before beginning the installation:

- Check with the customer on Status LED location.
- Use seat and fender covers to protect the vehicle.
- Remove the domelight fuse. This prevents accidentally draining the battery.
- Roll down a window to avoid being locked out of the car.
- Do not disconnect the battery if the vehicle has an anti-theft coded radio. If equipped with an air bag, avoid disconnecting the battery if possible.
- Remove necessary under-dash trim panels to provide access for mounting the system's components.

**IMPORTANT!** Please read this entire installation guide before beginning the installation. The installation of this security system requires interfacing with many of the vehicle's systems. Many new vehicles use low-voltage or multiplexed systems which can be damaged by low resistance testing devices, such as test lights or logic probes. Test all circuits with a high-quality digital multi-meter before making the connections.

**IMPORTANT!** Many airbag systems will display a diagnostic code through their warning light after they lose power. Disconnecting the battery requires this code to be erased, which can require a trip to the dealer.

## After the install:

- Test all functions. The "Using Your System" section of the owner's guide is very helpful when testing.
- When testing, don't forget that this system is equipped with circuitry to prevent false alarms. This circuitry can bypass both instant trigger zones, making them seem to stop working.
- Carefully reassemble the under-dash trim panels.
- Inspect the engine compartment for tools that may have been left behind.

# tools required

---

- Digital multi-meter
- Torx driver set
- Nutdriver and/or socket set
- Panel removal tool
- Drill bit set
- Phillips head screwdriver
- Work light

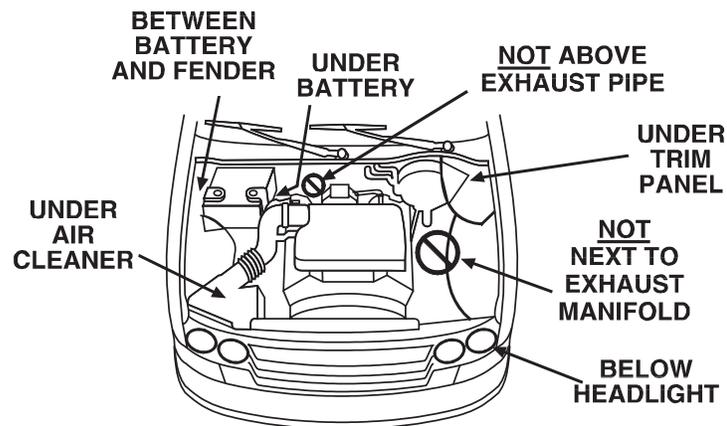
This is a general list of tools required to complete the installation of this security system in most vehicles. Some vehicles may require additional tools.

# deciding on component locations

## locations for the siren

### Some things to remember about mounting the siren:

- Keep it away from heat sources, such as radiators, exhaust manifolds, turbochargers, and heat shields.
- Mount it where a thief cannot easily disconnect it, whether the hood is open or shut. Both the siren and its wires should be difficult to find. This usually involves disguising the wire to look like a factory harness.
- We recommend against grounding the siren to its mounting screws. Instead, we recommend running both the red and black wires into the passenger compartment and grounding to one common point for all devices. After all, both wires are the same length and come already bonded together. Whenever possible, conceal your wires in the factory harnesses or in the same style loom as the factory.
- When possible, place the siren on the same side of the vehicle as the control module, where its wires will reach the control module's wires without extending them. Always run the wires through the center of a grommet, never through bare metal!
- Point the siren down so water does not collect in it.

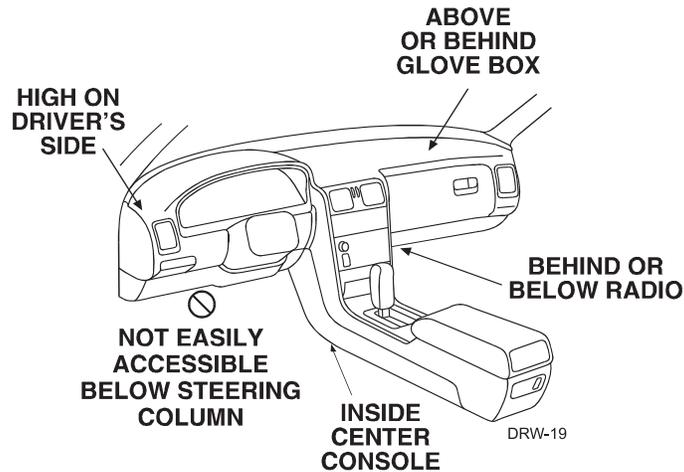


## locations for the control module

### Some things to remember about where to mount the control module:

- Never put the control module in the engine compartment!
- The first step in hot-wiring a vehicle is removing the driver's side under-dash panel to access the starter and ignition wires. If the control module is placed just behind the driver's side dash it can easily be disconnected.
- When mounting the control module, try to find a secure location that will not require you to extend the harnesses' wires (they are 1.5 meters long). Keep it away from the heater core (or any other heat sources) and any obvious leaks.

- The higher the control module is in the vehicle, the better the transmitter range will be. If you put the control module under a seat or inside a metal dashboard, range will suffer.

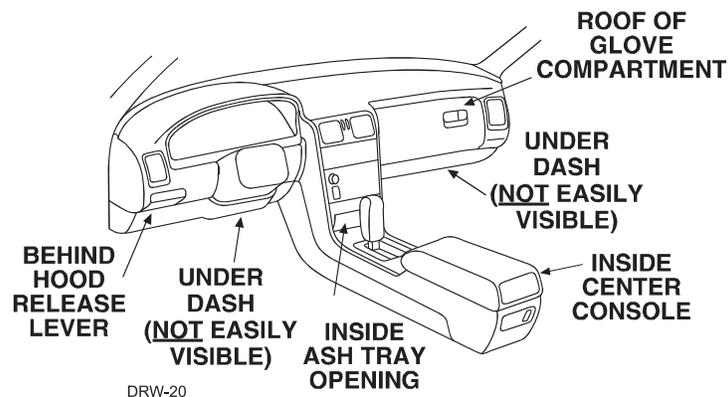


Some good control module locations: above the glove box, inside the center console, above the under-dash fuse box, above the radio, etc.

### locations for valet/program switch

**IMPORTANT!** When the vehicle is delivered, please show the user where this switch is located and how to disarm the system with it.

Ensure that the location you pick for the switch has sufficient clearance to the rear. The switch should be well hidden. It should be placed so passengers or stored items (such as in a glove box or center console) cannot accidentally hit it. The switch fits into a  $\frac{9}{32}$ -inch hole.

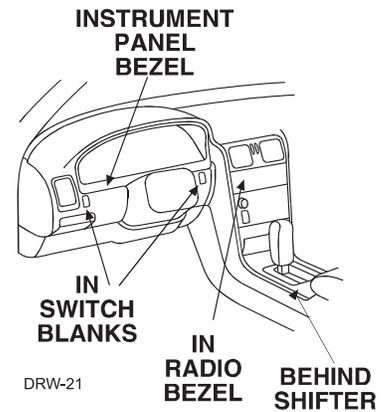


This system has Remote Valet. The user can enter and exit Valet Mode without having to reach the Valet/program switch. This feature was introduced so that switch location was less critical in day-to-day use. As long as the Valet/Program switch can be reached to disarm without a transmitter, easy access is not important.

## locations for the status LED

### Things to remember when positioning the Status LED:

- It should be visible from both sides and the rear of the vehicle, if possible.
- It needs at least 1/2-inch clearance to the rear.
- It is easiest to use a small removable panel, such as a switch blank or a dash bezel. Remove it before drilling your 9/32-inch hole.
- Use quick-disconnects near the LED wires if the panel is removable. This lets mechanics or other installers remove the panel without cutting the wires.



# finding the wires you need

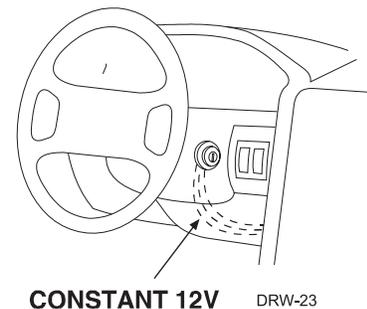
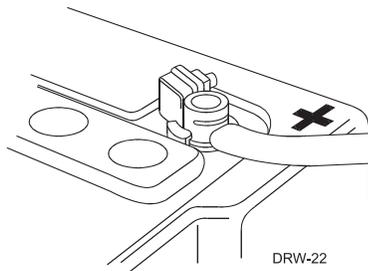
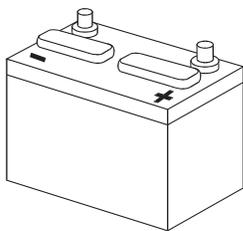
Now that you have decided where each component will be located, you're going to find the wires in the car that the security system will be connected to.

**IMPORTANT!** Do not use a 12V test light or logic probe (computer safe test light) to find these wires! Use a digital multimeter for all testing.

## obtaining constant 12V

We recommend two possible sources for 12V constant: the (+) terminal of the battery, or the constant supply to the ignition switch. Always install a fuse within 12 inches of this connection. If the fuse also will be powering other circuits, such as door locks, a power window module, a headlight control system, etc., fuse accordingly.

**IMPORTANT!** Do not remove the fuse holder on the red wire. It ensures that the control module has its own fuse, of the proper value, regardless of how many accessories are added to the main power feed.

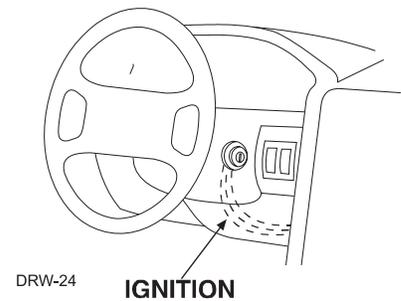


## finding the 12V switched ignition wire

The ignition wire is powered when the key is in the run or start position. This is because the ignition wire powers the ignition system (spark plugs, coil) as well as the fuel delivery system (fuel pump, fuel injection computer). Accessory wires lose power when the key is in the start position to make more current available to the starter motor.

### How to find (+)12V ignition with your multimeter:

1. Set to DCV or DC voltage (12V or 20V is fine).
2. Attach the (-) probe of the meter to chassis ground.
3. Probe the wire you suspect of being the ignition wire. The steering column harness and ignition switch harness are excellent places to find this wire.
4. Turn the ignition key switch to the run position. If your meter reads (+)12V, go to the next step. If it doesn't, probe another wire.
5. Now turn the key to the start position. The meter display should stay steady, not dropping by more than a few tenths of a volt. If it drops close to or all the way to zero, go back to Step 3. If it stays steady at (+)12V, you have found an ignition wire.



## finding the door pin switch circuit

### The best places to find the door switch wire are:

- At the pin switch: When testing at the pin switch, check the wire to ensure that it "sees" all the doors. Often, the passenger switch will cover all the doors even if the driver's switch will not.
- In some GM vehicles with isolated door pins, the door pin wires may be located at the body control module.
- At the dome light: This may not be your best choice if the vehicle has delayed domelight supervision.

Once you have determined the wire color, the easiest place to connect to the wire is often at the kick panel, at the windshield pillar, or in the running board. When an easy location is not available, running a wire to the dome-light itself is often the best solution.

### How to find a door pin switch trigger wire with your multimeter:

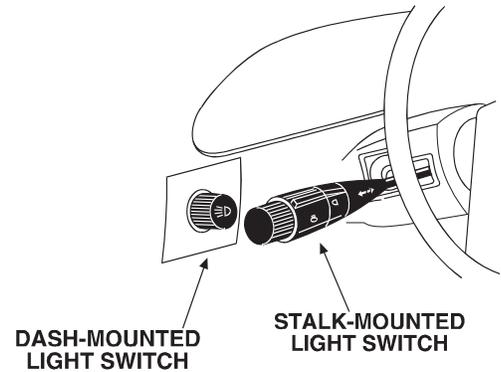
1. Set to DCV or DC voltage (12V or 20V is fine).
2. In most Fords, fasten the (-) probe of the meter to chassis ground. In most other cars, fasten the (+) probe of your meter to (+)12V constant.
3. Probe the wire you suspect of being the door trigger wire. If the meter reads (+)12V when any door is opened, you have found a trigger wire.

## finding a (+) parking light wire

The (+) parking light wire is often found near the switch. Many cars have the switch built into the turn signal lever, and in these cars the parking light wire can be found in the steering column. The same wire is often available in the kick panel or running board.

### How to find a (+) parking light flash wire with your multimeter:

1. Set to DCV or DC voltage (12V or 20V is fine).
2. Attach the (-) probe of the meter to chassis ground.
3. Probe the wire you suspect of being the parking light wire. Usually, the area near the headlight/parking light switch is an excellent area to start, as is the kick panel.
4. Turn on the parking lights. If your meter shows (+)12V, turn off the parking lights and make sure it goes back to zero.
5. If it does return to zero, turn the parking lights back on and, using the dash light dimmer control, turn the brightness of the dash lights up and down. If the meter changes more than a volt when using the dimmer, look for another wire. If it stays relatively close to (+)12V, you have found your parking light wire.



# making your wiring connections

Before making your connections, plan how your wires will be routed through the vehicle. For instance, the yellow ignition input, the red 12V constant input, and the orange ground-when-armed output will often be routed together to the ignition switch harness. In order to keep the wiring neat and make it harder to find, you may wish to wrap these wires together in electrical tape or conceal them in tubing similar to what the manufacturer used.

There are two acceptable ways of making a wire connection - solder connections and crimp connectors. When properly performed, either type of connection is reliable and trouble-free. Regardless of whether you solder your connections or you use mechanical-type crimp-on connections, ensure that all connections are mechanically sound and that they are insulated.

Cheap electrical tape, especially when poorly applied, is not a reliable insulator. It often falls off in hot weather. Use good quality electrical tape or heat shrink.

- Never twist-and-tape the wires together without soldering.
- Never use "fuse taps", as they can damage fuse box terminals.

If you use tapping connectors such as 3M T-Taps (not to be confused with Scotch-Locks), avoid using them in higher-current applications (constant 12V, ground, etc.). Some tapping connectors are inferior in quality and should be avoided.

# primary harness (h1), 12-pin connector

H1/1	ORANGE	(-) 500 mA GROUND-WHEN-ARMED OUTPUT
H1/2	WHITE	(+)/(-) SELECTABLE LIGHT FLASH OUTPUT
H1/3	WHITE/BLUE	(-) 200 mA CHANNEL 3 SELECTABLE OUTPUT
H1/4	BLACK/WHITE	OUTPUT OF DOMELIGHT SUPERVISION RELAY #30
H1/5	GREEN	(-) DOOR TRIGGER INPUT, ZONE 3
H1/6	BLUE	(-) INSTANT TRIGGER INPUT, ZONE 1
H1/7	VIOLET	(+) DOOR TRIGGER INPUT, ZONE 3
H1/8	BLACK	(-) CHASSIS GROUND INPUT
H1/9	YELLOW	(+) SWITCHED IGNITION INPUT, ZONE 5
H1/10	BROWN	(+) SIREN OUTPUT
H1/11	RED	(+) CONSTANT POWER INPUT
H1/12	RED/WHITE	OUTPUT OF CHANNEL 2 RELAY #30

# door lock harness (H2), 8-pin connector

H2/A	RED/WHITE	INPUT TO ON-BOARD CHANNEL 2 RELAY
H2/B	BLACK/WHITE	INPUT TO DOMELIGHT SUPERVISION RELAY
H2/C	WHITE/BLACK	LOCK #87A NORMALLY CLOSED
H2/D	GREEN/BLACK	LOCK #30 COMMON (OUTPUT)
H2/E	VIOLET/BLACK*	LOCK #87 NORMALLY OPEN (INPUT)
H2/F	BROWN/BLACK	UNLOCK #87A NORMALLY CLOSED
H2/G	BLUE/BLACK	UNLOCK #30 COMMON (OUTPUT)
H2/H	VIOLET*	UNLOCK #87 NORMALLY OPEN (INPUT)

\*VIOLET and VIOLET/BLACK wires are common at the fuseholder.

# primary harness (H1) wire connection guide

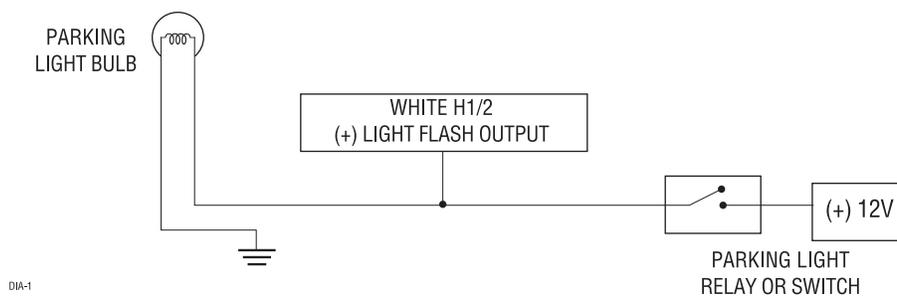
## H1/1 ORANGE (-) ground-when-armed output

This wire supplies a (-) ground as long as the system is armed. It can supply up to 500 mA of current. This output is used to control an optional starter kill relay (GM P/N 12463503).

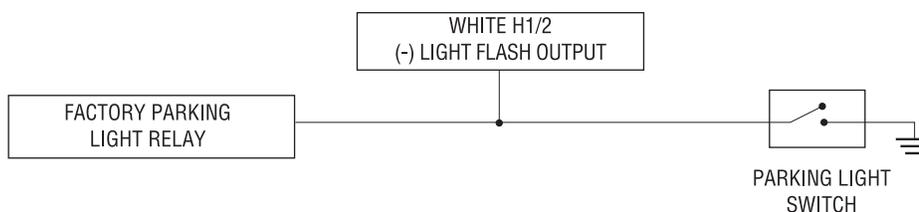
## H1/2 WHITE (+/-) selectable light flash output

As shipped, this wire should be connected to the (+) parking light wire. If the light flash polarity jumper under the sliding door is moved to the opposite position (see *Internal Programming Jumper* section of this guide), this wire supplies a (-) 200 mA output. This is suitable for driving (-) light control wires in Toyota, Lexus, BMW, some Mitsubishi, some Mazda, and other model cars.

### (+) Positive Light Flash Output



### (-) Light Flash Output



**NOTE:** For parking light circuits that draw 10 amps or more, the internal jumper must be switched to a (-) light flash output. (See the *Internal Programming Jumper* section of this guide.) The optional *Relay Accessory Package* (GM P/N 12495659) must be used on the H1/2 light flash output harness wire.

### H1/3 WHITE/BLUE 200 mA (-) channel 3 output

This wire provides a (-) 200 mA output whenever the transmitter button(s) controlling Channel 3 is pressed. This output can be programmed to provide the following types of output (see *System Features Learn Routine* section):

- A **validity** output will send a signal as long as the transmission is received.
- A **latched** output will send a signal continuously when the Channel 3 transmitter button(s) is pressed and will continue until Channel 3 is pressed again.
- A **latched/reset with ignition** output works similar to the latched output, but will also reset (output will stop) when the ignition is turned on and then off.
- A **30-second timed** output will send a signal for 30 seconds when the Channel 3 button(s) is pressed. This output can be shut off during the 30-second period by pressing the Channel 3 button(s) again.
- This output can also be programmed to provide a **second unlock pulse** when the disarm button is pressed within 15 seconds after disarming the system. This can be used to unlock the passenger doors when installing progressive door locks.

**IMPORTANT!** Never use this wire to drive anything but a relay or a low-current input! This transistorized output can only supply 200 mA, and connecting directly to a solenoid, motor, or other high-current device will cause the module to fail.

**NOTE:** Many of the options that can be operated with this output require the addition of the optional Relay Accessory Package (GM P/N 12495659).

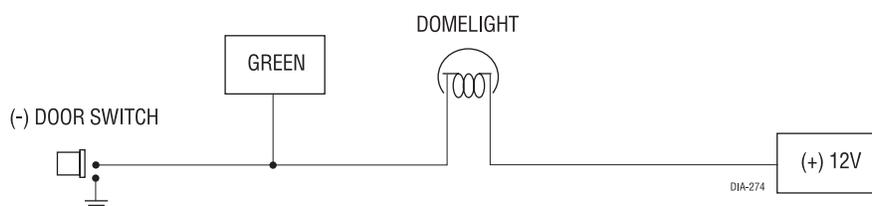
### H1/4 BLACK/WHITE high current output from on-board domelight supervision relay

Connect this wire directly to the domelight circuit in the vehicle. The on-board relay will drive circuits up to 20 amperes. The polarity of this output is determined by the connection of the H2/B input wire in the Door Lock Relay Harness.

**NOTE:** If the H2/B input wire is not connected, there will be no output on this wire.

### H1/5 GREEN (-) door trigger input, zone 3

Most vehicles use negative door trigger circuits. Connect the green wire to a wire which shows ground when any door is opened. In vehicles with factory delays on the domelight circuit, there is usually a wire that is unaffected by the delay circuitry. This wire will report Zone 3.

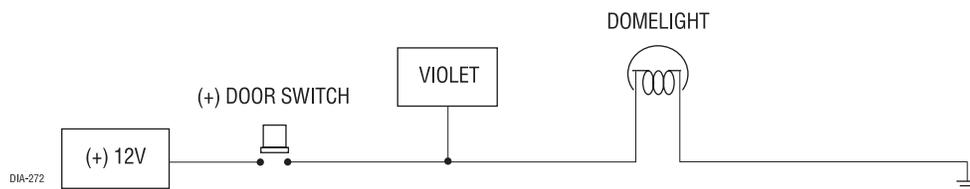


### H1/6 BLUE (-) instant trigger input, zone 1

This input will respond to a negative input with an instant trigger. It is ideal for hood and trunk pins and will report on Zone 1.

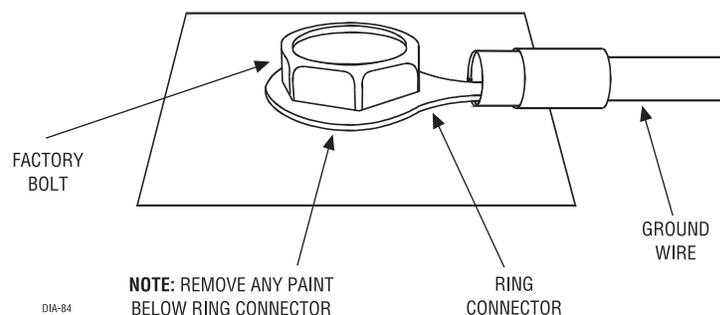
### H1/7 VIOLET (+) door trigger input, zone 3

This wire is used in vehicles that have a positive (+) switched dome light circuit. Connect the violet wire to a wire that shows (+)12V when any door is opened, and ground when the door is closed. This wire will report Zone 3.



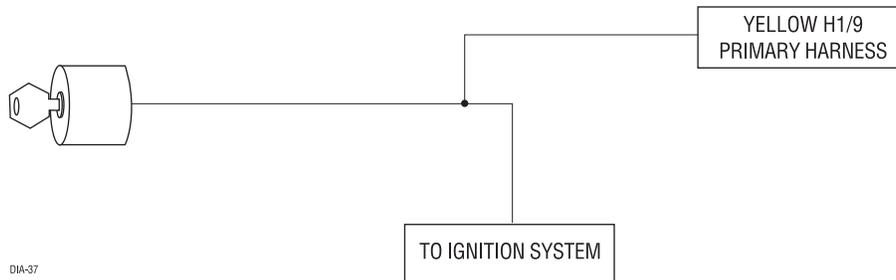
### H1/8 BLACK (-) chassis ground connection

Remove any paint and connect this wire to bare metal, preferably with a factory bolt rather than your own screw. (Screws tend to either strip or loosen with time.) We recommend grounding all your components, including the siren, to the same point in the vehicle.



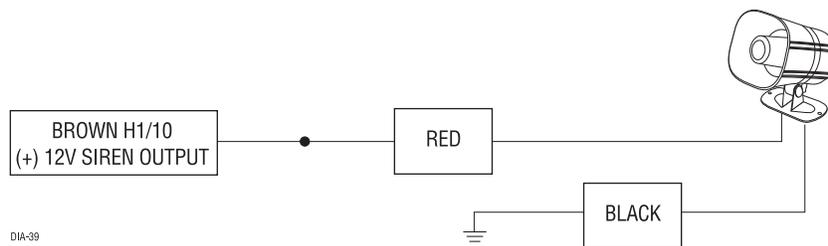
### H1/9 YELLOW (+) ignition input, zone 5

Connect this wire to the (+)12V ignition wire. This wire must show (+) 12V with the key in run position and during cranking. Take great care that this wire cannot be shorted to the chassis at any point. This wire will report Zone 5.



### H1/10 BROWN (+) siren output

Connect this to the red wire of the siren. Connect the black wire of the siren to (-) chassis ground, preferably at the same point you connected the control module's black ground wire.



### H1/11 RED (+)12V constant power input

Before connecting this wire, remove the supplied fuse. Connect to the battery positive terminal or the constant 12V supply to the ignition switch.

**NOTE:** Always use a fuse within 12 inches of the point you obtain (+)12V. Do not use the 15A fuse in the harness for this purpose. This fuse protects the module itself.

### H1/12 RED/WHITE high current output from on-board channel 2 (trunk release) relay

Whenever the button(s) controlling Channel 2 is pressed for 1.5 seconds, the on-board relay is activated and will stay activated as long as the transmission continues. This on-board relay is often used for trunk release. The relay can drive circuits up to 20 amperes. Connect this wire to the trunk release wire of the vehicle. This polarity of this output is determined by the connection of the input wire, H2/A, in the relay harness.

**NOTE:** If the H2/A input wire is not connected, there will be no output from the relay when it is activated.

# door lock harness (H2) wire connection guide

## H2/A RED/WHITE input to on-board channel 2 (trunk release) relay

This wire is used to supply voltage to the output H1/12. If the trunk release circuit of the vehicle is positive on H1/12, connect wire H2/A to (+)12V. Always fuse appropriately. If the trunk release circuit of the vehicle is negative on H1/12, connect wire H2/A to chassis ground.

## H2/B BLACK/WHITE input to on-board domelight supervision relay

This wire determines what the output polarity of H1/4 will be. If the door pin circuit is negative, connect to chassis ground. If the door circuit is positive, connect to a fused 12V source.

## H2/C - H2/H power door locks

The system has door lock relays on-board, and can directly interface with most electric power door lock systems drawing 20 amps or less.

## identifying the door lock system

The easiest way to determine which type of door lock system you are working with is to remove the master locking switch itself, which is usually on the driver's door or on the center console. Once you have determined which type of factory door lock circuit you are working with, and the color codes of the switch wires to be used, you can usually simplify the installation by locating the same wires in the vehicle's kick panel.

**NOTE:** Always retest the kick panel wires to make sure they work the same as the wires on the switch.

There are five different types of common door lock circuits found in GM vehicles (some vehicles use more unusual systems). The five common systems are:

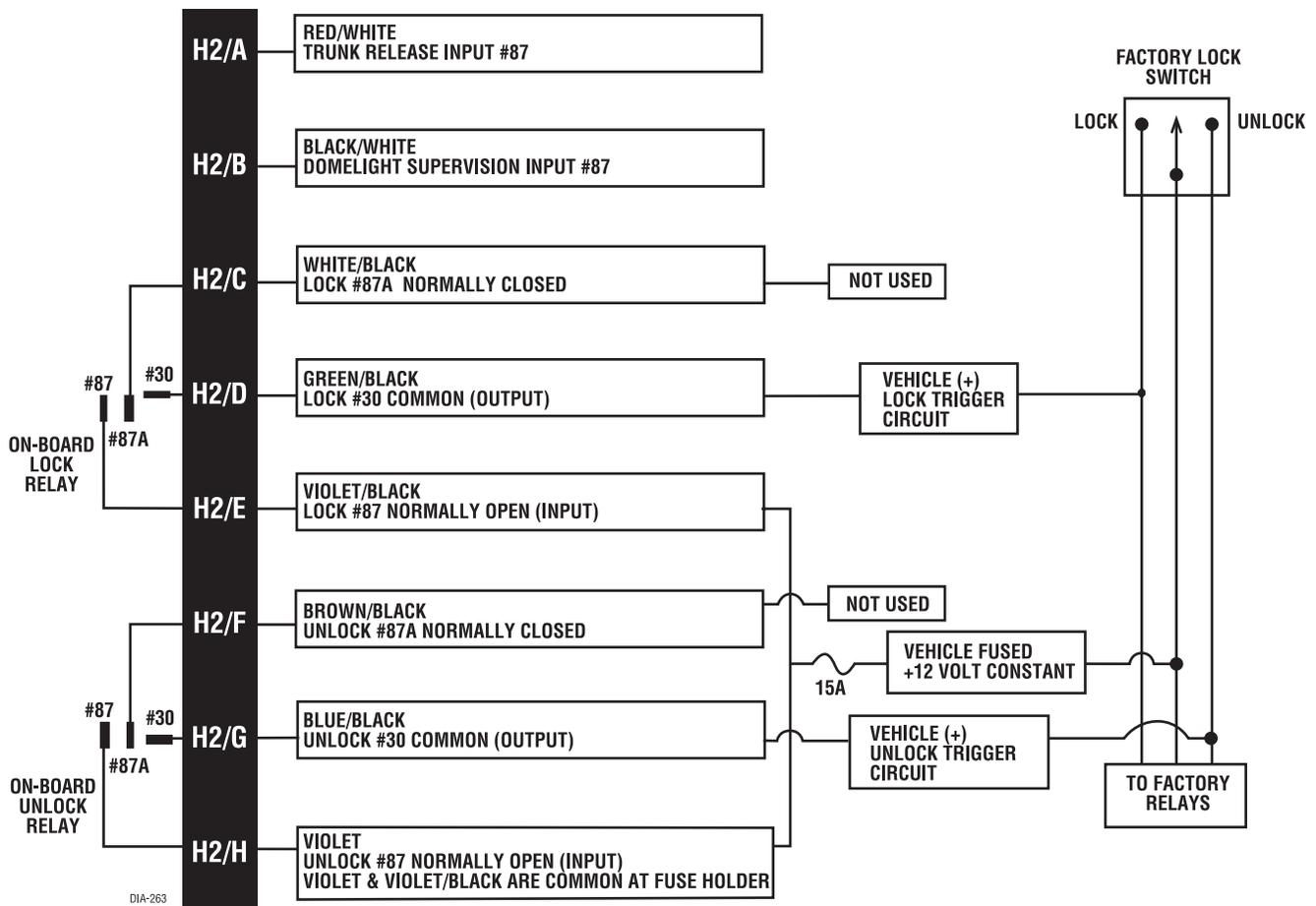
- **Type A:** Three-wire (+) pulse controlling factory lock relays. This system is most commonly found in GM four-door trucks, SUVs and sedans.
- **Type B:** Three-wire (-) pulse controlling factory lock relays. This system is found in some late model GM vehicles.
- **Type C:** Direct-wired reversing-polarity switches. The switches are wired directly to the motors. This type of door lock system has no factory relays. This system is most commonly found in two-door GM cars and trucks.
- **Type G:** Positive (+) multiplex. A Resistor Interface Module (**GM P/N 12496739**) may be used for this type of door locking system. This system is found in the 2001 and newer GM Aztek.
- **Type H:** Negative (-) multiplex. A Resistor Interface Module (**GM P/N 12496739**) may be used for this type of door locking system. This system is found in 1999 and newer Grand Am and Alero models, as well as 2000 and newer Impala and Monte Carlo models.

## at the switch

- Three-wire switches will have either a constant ground input or a constant (+)12V input, along with the pulsed lock and unlock outputs to the factory relays.
- Some vehicles have no external switch. The switches are inside the actuator, and instead of pulsing, the proper wires will flip-flop from (+)12V to (-) ground as the door locks are operated.
- Direct-wired switches will have a (+)12V constant input and one or two (-) ground inputs, along with two output leads going directly to the lock motors.

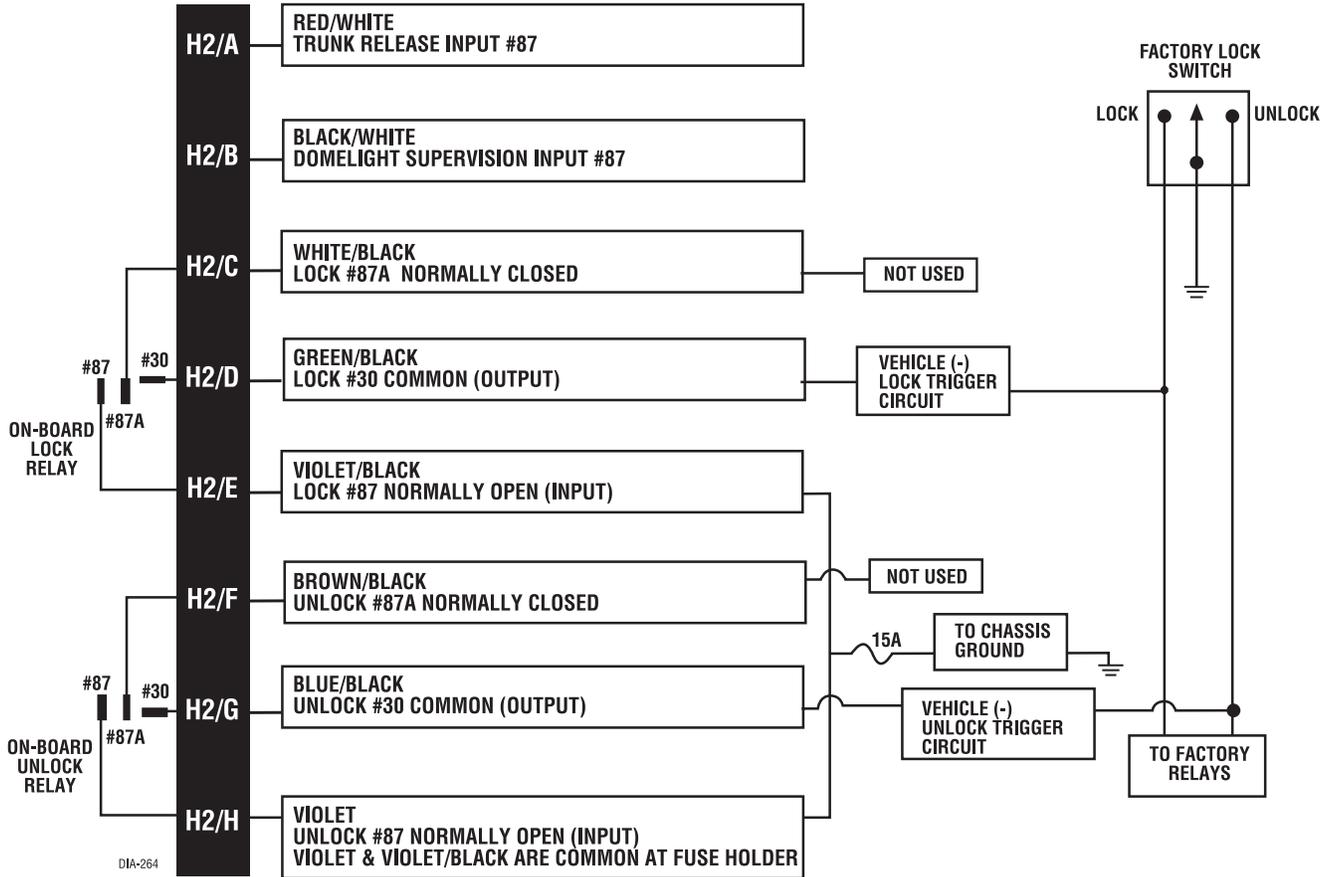
## type A: positive-triggered, relay-driven system

**IMPORTANT!** The H2/A and H2/B wires are not required for wiring the door locks. For detailed wiring instructions for these two wires, refer to the beginning of the Door Lock Harness (H2) Wire Connection Guide section. Depending on the type of door lock system, there may be additional H2 harness wires that are not used for wiring the door locks.



## type B: negative-triggered, relay-driven system

**IMPORTANT!** The H2/A and H2/B wires are not required for wiring the door locks. For detailed wiring instructions for these two wires, refer to the beginning of the Door Lock Harness (H2) Wire Connection Guide section. Depending on the type of door lock system, there may be additional H2 harness wires that are not used for wiring the door locks.



## testing reversing polarity systems

Use these instructions if the power door lock switch has four or five heavy-gauge wires. This type of switch has two outputs that rest at (-) ground.

**IMPORTANT!** *To interface with these systems, you must cut two switch leads. The relays must duplicate the factory door lock switches' operation. The master switch will have one or two ground inputs, one (+)12V input, and two switch outputs going directly to the slave switch and through to the motors. These outputs rest at (-) ground. The lock or unlock wire is switched to (+)12V, while the other wire is still grounded, thus completing the circuit and powering the motor. This will disconnect the switch from the motor before supplying the motor with (+)12V, avoiding sending (+)12V directly to (-) ground.*

It is critical to identify the proper wires and locate the master switch to interface properly. Locate wires that show voltage when the switch is moved to the lock or unlock position. Cut one of the suspect wires and check operation of the locks from both switches. If one switch loses all operation in both directions then you have cut one of the correct wires and the switch that is entirely dead is the master switch. If both switches still operate in any way and one or more door motors have stopped responding entirely, you have cut a motor lead. Reconnect it and continue to test for another wire. Once both wires have been located and the master switch identified, cut both wires and interface as described in the following paragraphs.

**WARNING!** *If these wires are not connected properly, you will send (+)12V directly to (-) ground, possibly damaging the alarm or the factory switch.*

- **H2/C WHITE/BLACK:** Once both door lock wires are located and cut, connect the white/black wire to the master switch side of the lock wire. The master switch side will show (+)12V when the master switch is operated to the lock position and (-) ground when the master switch is in the middle position.
- **H2/D GREEN/BLACK:** Connect the green/black wire to the other side of the lock wire. This is the motor side of the lock wire and it goes to the lock motor through the slave switch.
- **H2/E VIOLET/BLACK:** This wire must be connected to a constant (+)12 volts. The best connection point for this wire is the constant (+)12V supply for the door lock switch\*, or directly to the positive (+) battery post with a fuse at the battery post.

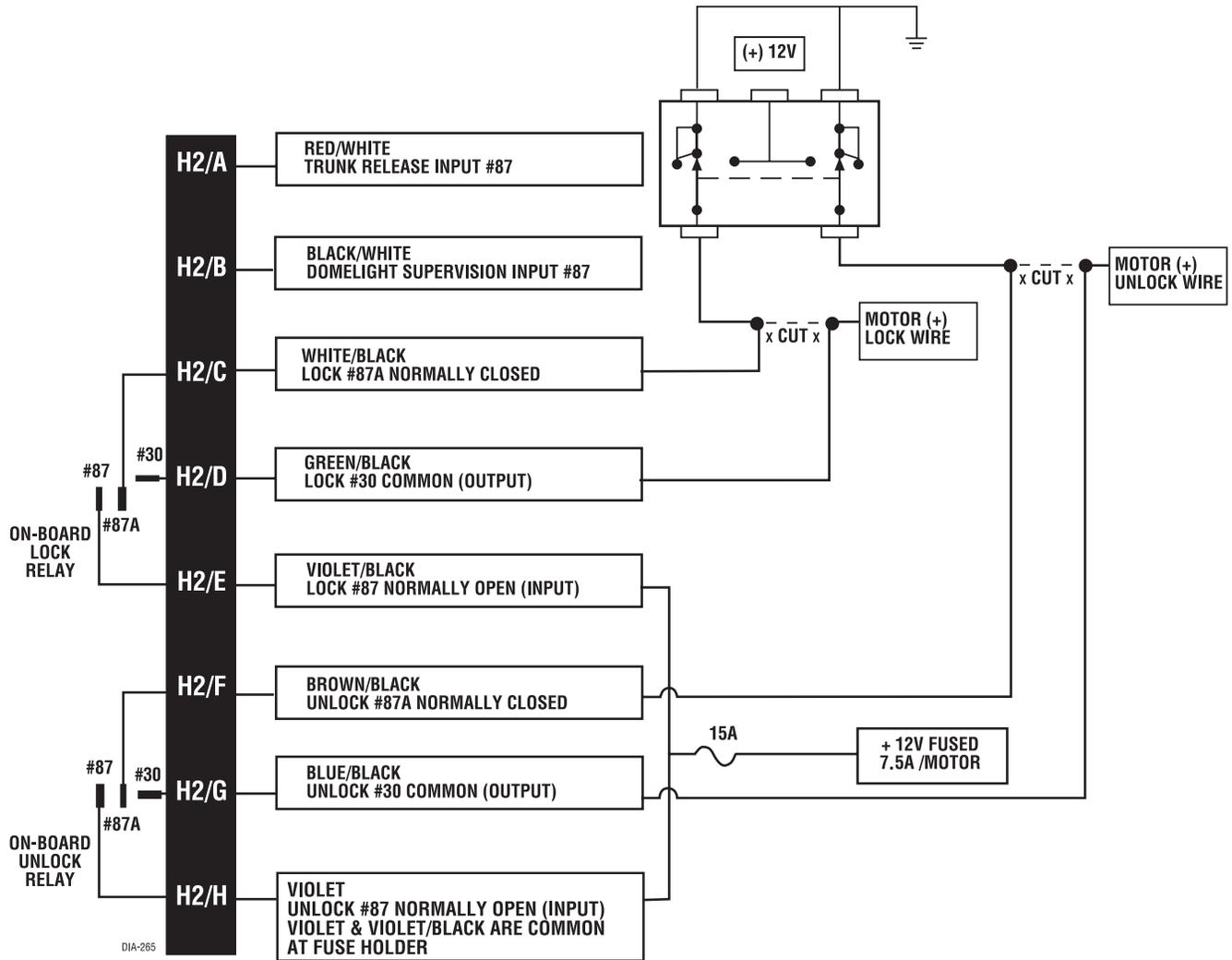
**\*NOTE:** *Except in GM cars with retained accessory power (RAP). In these vehicles, the (+)12V feed to the door lock switches is turned off if the doors are closed for any length of time.*

**NOTE:** *Most direct-wired power lock systems require 20-30 amps of current to operate. Connecting the violet/black wire to a poor source of voltage will keep the door locks from operating properly.*

- **H2/F BROWN/BLACK:** Connect the brown/black wire to the master switch side of the unlock wire. The master switch side will show (+)12V when the master switch is in the unlock position and (-) ground when the master switch is in the middle position.
- **H2/G BLUE/BLACK:** Connect the blue/black wire to the other side of the unlock wire.

## type C: reversing polarity system

**IMPORTANT!** The H2/A and H2/B wires are not required for wiring the door locks. For detailed wiring instructions for these two wires, refer to the beginning of the Door Lock Harness (H2) Wire Connection Guide section. Depending on the type of door lock system, there may be additional H2 harness wires that are not used for wiring the door locks.



## type G: positive (+) multiplex

**NOTE:** A GM Resistor Interface Module (**GM P/N 12496739**) may be used for this type of door locking system. If using a Resistor Interface Module, use the instruction guide provided with the Resistor Interface Module for this type of door locking system.

This system is found in 2001 and newer Aztek models. The door lock switch or door key cylinder may contain either one or two resistors.

### single-resistor type

If one resistor is used in the door lock switch/key cylinder, the wire will pulse (+)12V in one direction and less than (+)12V when operated in the opposite direction.

### two-resistor type

If two resistors are used in the factory door lock switch/key cylinder, the switch/key cylinder will read less than (+)12V in both directions.

### determining the proper resistor values

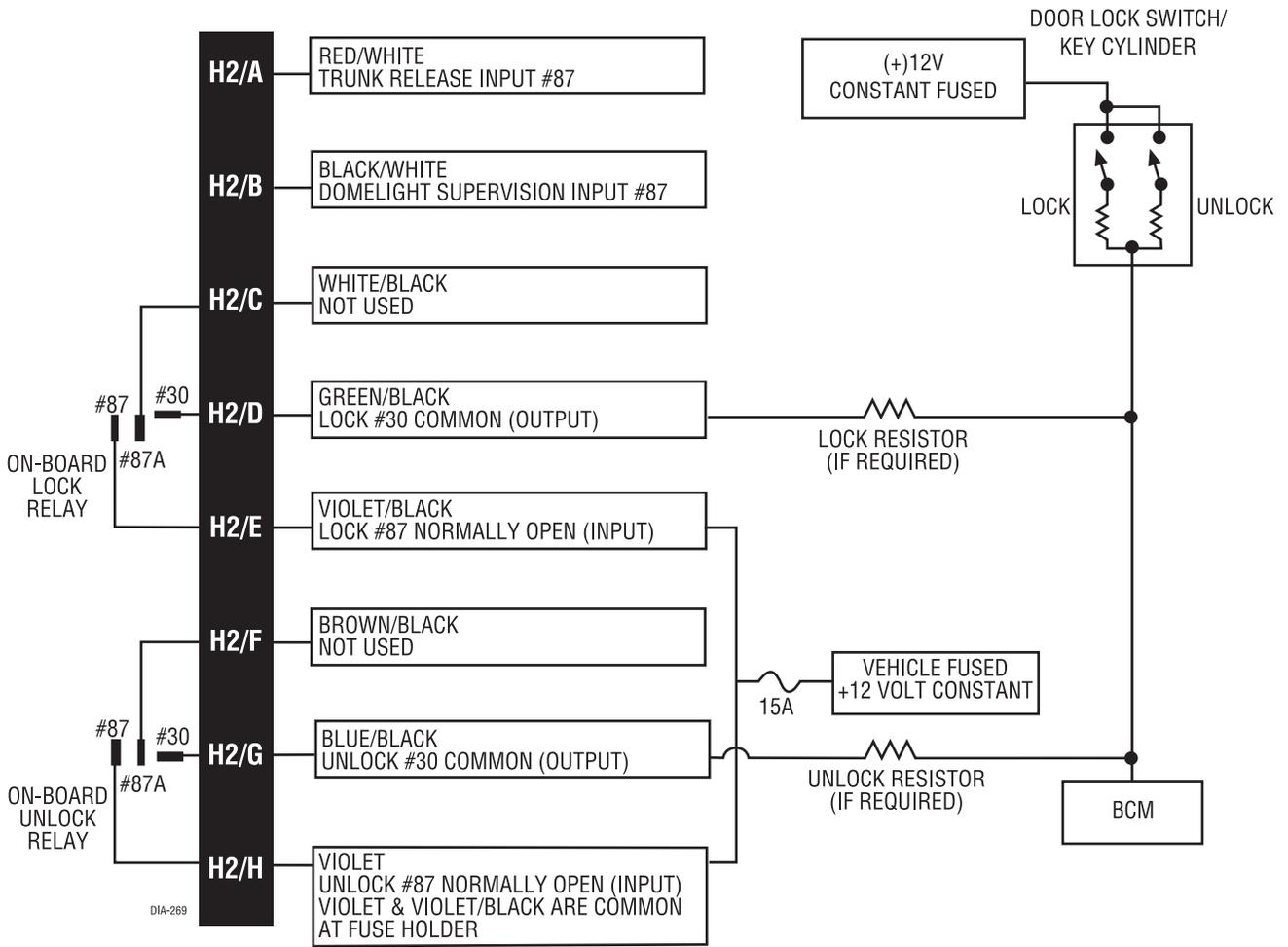
To determine the resistor values, the door lock switch/key cylinder must be isolated from the factory door lock system. For testing, use a calibrated digital multimeter that is set to ohms.

**IMPORTANT!** To ensure an accurate resistance reading, do not touch the resistor or leads during testing.

1. Cut the output wire from the door lock switch/key cylinder in half.
2. Test with the meter from the switch side of the cut door lock switch/key cylinder wire to a reliable constant (+)12V source. Some good constant (+)12V references are the power input source to the door lock switch/key cylinder, the ignition switch power wire, or the (+) terminal of the battery.
3. Operate the door lock switch/key cylinder in both directions to determine the resistor values. If the multi-meter displays zero resistance in one direction, no resistor is needed for that direction.
4. Once the resistor value(s) is determined, refer to the wiring diagram for proper wiring.

**IMPORTANT!** The H2/A and H2/B wires are not required for wiring the door locks. For detailed wiring instructions for these two wires, refer to the beginning of the Door Lock Harness (H2) Wire Connection Guide section. Depending on the type of door lock system, there may be additional H2 harness wires that are not used for wiring the door locks.

**Type G door lock system wiring diagram:**



## type H: negative (-) multiplex

**NOTE:** A GM Resistor Interface Module (**GM P/N 12496739**) may be used for this type of door locking system. If using a Resistor Interface Module, use the instruction guide provided with the Resistor Interface Module for this type of door locking system.

The system is most commonly found in 1999 and newer Grand Am and Alero models, as well as 2000 and newer Impala and Monte Carlo models. The door lock switch or door key cylinder may contain either one or two resistors.

### single-resistor type

If one resistor is used in the door lock switch/key cylinder, the wire will pulse ground in one direction and resistance to ground when operated in the opposite direction.

### two-resistor type

If two resistors are used in the factory door lock switch/key cylinder, the door lock switch/key cylinder will read resistance to ground in both directions.

### determining the proper resistor values

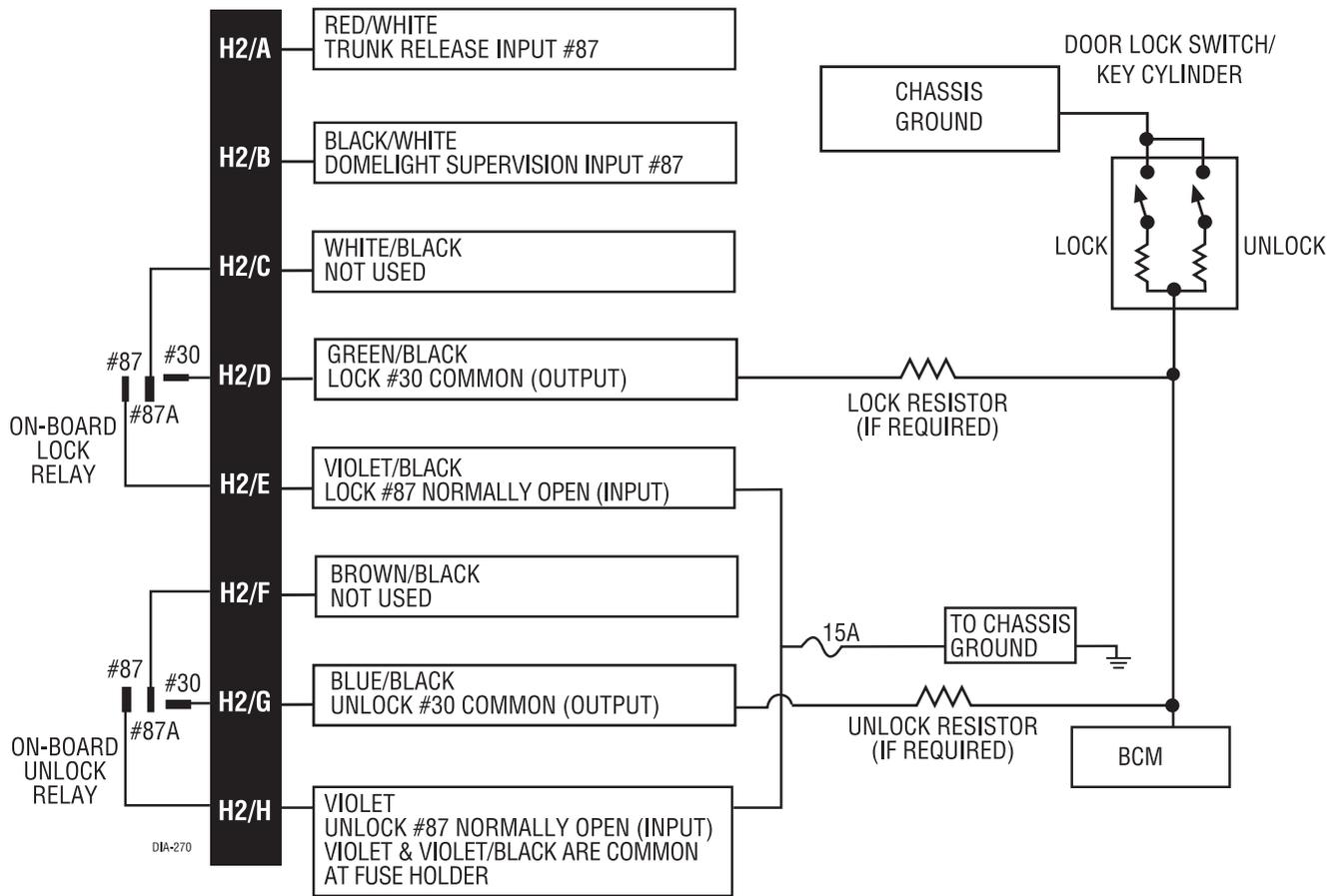
To determine the resistor values, the door lock switch/key cylinder must be isolated from the factory door lock system. For testing, use a calibrated digital multimeter that is set to ohms.

**IMPORTANT!** To ensure an accurate resistance reading, do not touch the resistor or leads during testing.

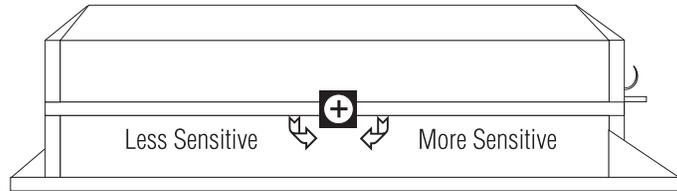
1. Cut the output wire from the door lock switch/key cylinder in half.
2. Test with the meter from the switch side of the cut door lock switch/key cylinder wire to a reliable ground source. Some good ground references are the ground input source to the door lock switch/key cylinder or battery ground.
3. Operate the door lock switch/key cylinder in both directions to determine the resistor values. If the multimeter displays zero resistance in one direction, no resistor is needed for that direction.
4. Once the resistor value(s) is determined, refer to the wiring diagram for proper wiring.

**IMPORTANT!** The H2/A and H2/B wires are not required for wiring the door locks. For detailed wiring instructions for these two wires, refer to the beginning of the Door Lock Harness (H2) Wire Connection Guide section. Depending on the type of door lock system, there may be additional H2 harness wires that are not used for wiring the door locks.

**Type H door lock system wiring diagram:**



# on-board dual stage shock sensor



There is a dual-stage shock sensor inside the control unit. Adjustments are made via the rotary control as indicated above. Since the shock sensor does not work well when mounted firmly to metal, we recommend against screwing down the control module. We recommend mounting the control module to a large wiring loom.

**NOTE:** When adjusting the sensor, it must be mounted in the same location where it will be after the installation is completed. Adjusting the sensor and then relocating the module requires readjustment.

# auxiliary harness (H3), 2-pin connector

## H3/1 BROWN (-) horn honk output

This wire supplies a (-) 200 mA output that can be used to honk the vehicle's horn. It provides a pulsed output when the security system is in the triggered sequence or in panic mode. In most vehicle's with (-) horn circuits this wire can control the vehicle's horn without adding a relay. If the vehicle has a (+) horn circuit, the optional Relay Accessory Package (**GM P/N 12495659**) must be used to interface with the horn circuit.

## H3/2 VIOLET/BLACK (-) 200 mA channel 4 output

This wire supply a (-) 200mA output whenever the button(s) controlling channel four is pressed and will continue until the button(s) is released. This output can be used to control optional accessories.

**IMPORTANT!** Never use this wire to drive anything but a relay or a low-current input! This transistorized output can only supply (-)200 mA, and connecting directly to a solenoid, motor, or other high-current device will cause the module to fail.

**NOTE:** Many of the options that can be operated with this output require the addition of the optional Relay Accessory Package (**GM P/N 12495659**).

# plug-in harnesses

---

## super-bright LED, 2-pin white plug

The super bright LED operates at 2V DC. Make sure the LED wires are not shorted to ground as the LED will be damaged. The LED fits into a  $\frac{9}{32}$ -inch mounting hole. Be sure to check for clearance prior to drilling the mounting hole.

## valet/program switch, 2-pin blue plug

The Valet/program switch should be accessible from the driver's seat. It plugs into the blue port on the side of the unit. Since the system features Valet by remote, the switch can be well hidden. Consider how the switch will be used for before choosing a mounting location. Check for rear clearance before drilling a  $\frac{9}{32}$ -inch hole and mounting the switch. The gray wire in the two-pin plug may also be used as a (+) ghost switch input and can be connected to any (+) switch in the vehicle. (See *Feature Descriptions* section of this guide.)

**NOTE:** Please note for the customer the location of the Valet/program switch in the section provided in the Owner's Guide.

## programming port, 3-pin black connector

The black 3-pin port is provided for programming the system with a hand-held system programmer (GM P/N 9M904965). When using the optional hand-held programmer, it is possible to configure any and all of the programmable functions as well as lock the Transmitter/Receiver and System Features Learn Routines so that unauthorized users cannot change the configuration or program transmitters to the unit.



When the learn routines have previously been programmed using an optional hand-held system programmer, they may have been locked. Before proceeding with reprogramming the learn routines, they must be unlocked with the hand-held system programmer - this cannot be done manually with the Valet switch.

# optional sensor harness, 4-pin connector

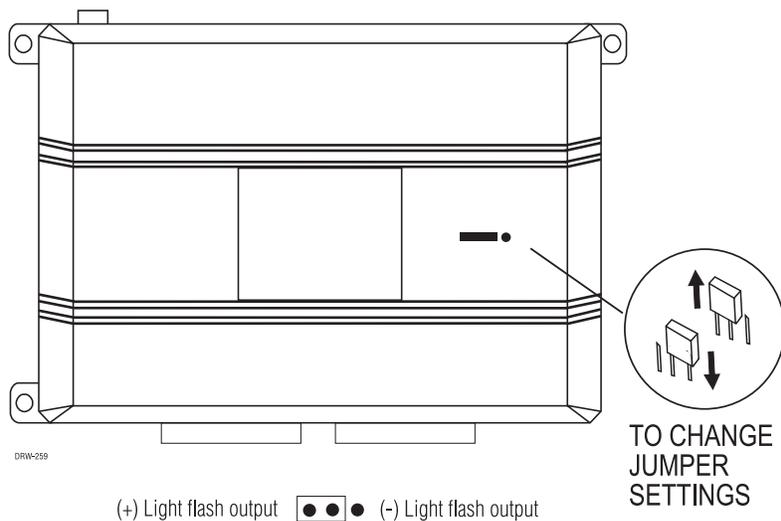
## RED, BLACK wires

These wires supply constant power and ground to the optional sensor.

## BLUE, GREEN wires

These wires are multiplex inputs. They are both tied to the same zone. If an input of less than 0.8 seconds is supplied to either wire the warn-away response will occur. An input longer than 0.8 seconds to either wire will initiate the triggered sequence and report Zone 4.

# internal programming jumper



## light flash jumper

This jumper is used to determine the light flash output. In the default (+) position, the on-board relay is enabled and the unit will output (+)12V on the WHITE wire, H1/2. In the (-) position, the on-board relay is disabled. The WHITE wire, H1/2, will supply a 200 mA (-) output suitable for driving factory parking light relays. To access this jumper, you must open the control module.

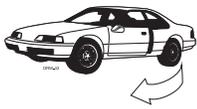
**NOTE:** For parking light circuits that draw 10 amps or more, the internal jumper must be switched to a (-) light flash output. An optional Relay Accessory Package (GM P/N 12495659) must be used on the H1/2 light flash output harness wire.

# transmitter/receiver learn routine

The system comes with two transmitters that have been taught to the receiver. The receiver can store up to four different transmitter codes in memory. Use the following learn routine to add transmitters to the system or to change button assignments if desired.



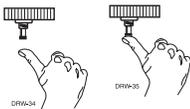
When the learn routine has previously been programmed using an optional hand-held system programmer (GM P/N 9M904965), it may have been locked. Before proceeding with reprogramming the learn routine, it must be unlocked by using an optional hand-held system programmer - this cannot be done manually with the Valet switch. If the learn routine is locked, transmitters cannot be programmed to the system.



1. **Open a door.** (The GREEN wire, H1/5, or the VIOLET, H1/7 must be connected.)



2. **Turn the ignition on.** (The YELLOW wire, H1/9 must be connected.)



3. **Select the receiver channel.** Press and release the Valet/program switch the number of times necessary to access the desired channel. Press and **HOLD** the Valet/program switch once more. The siren will chirp and the LED will blink the number of times corresponding to the channel that has been accessed.

CHANNEL NUMBER	PRESS AND RELEASE THE VALET/PROGRAM SWITCH	TO PROGRAM FUNCTION	WIRE COLOR
1*	One time	Auto-Learn Standard Configuration	
2**	Two times	Delete all transmitters	
3	Three times	Arm/Disarm/Panic	
4	Four times	Channel Two	Red/White
5	Five times	Channel Three	White/Blue
6	Six times	Channel Four	Violet/Black
7***	Seven times	Arm	
8***	Eight times	Disarm	
9***	Nine times	Panic	

**\*CHANNEL 1 AUTO-LEARN:** Programming transmitter button one to channel one will automatically configure the channels in the standard configuration. (Refer to the *Transmitter Configuration* section of this guide.)

**\*\*Channel 2:** If any transmitter button from a known transmitter is programmed to channel 2, all transmitters will be erased from memory, and system features will return to factory default settings. This is useful in cases where the one of the customer's transmitters is lost or stolen. This will erase any lost or stolen transmitters from the system's memory. It can also be used to start from scratch if the transmitter buttons were programmed incorrectly.

**\*\*\*Channels 7-9:** To custom configure the system's remote transmitters, channels 7-9 are used to assign the arm, disarm, and panic functions to separate buttons on the remote control. If the remote transmitter being used has already been programmed to the system, it will be necessary to delete all transmitters (channel 2) before that transmitter can be programmed to channels 7-9.



4. **Press the transmitter button.** While **HOLDING** the Valet/program switch, press the button from the transmitter that you wish to assign to that channel. The unit will chirp indicating successful programming. It is not possible to teach a transmitter button to the system more than once.

# transmitter configuration

---

The transmitters can be programmed with the Standard Configuration by using the Channel 1 Auto-Learn Standard Configuration function in the Transmitter/Receiver Learn Routine. When programmed for Standard Configuration, the transmitter buttons are assigned to the following functions:

-  .....operates .....Arm only
-  .....operates .....Disarm only
-  .....operates .....Channel 2
-  .....operates .....Panic
-  and  .....operate.....Channel 3
-  and  .....operate .....Channel 4

# system features learn routine

The System Features Learn Routine dictates how the unit operates. It is possible to access and change any of the feature settings using the Valet/program switch. However, this process can be greatly simplified by using the optional hand-held system programmer (**GM P/N 9M904965**). Any of the settings can be changed and then assigned to one of up to four transmitters. This feature is called Owner Recognition. Each time that particular transmitter is used to disarm the system, the assigned feature settings will be recalled. Owner Recognition is only possible when programming the unit via the computer interface or hand-held programmer.



If programming with the hand-held programmer, the learn routine can be locked or unlocked. If the learn routine has previously been locked, it must be unlocked before proceeding with reprogramming the learn routine. This must be done by using an optional hand-held system programmer - this cannot be done manually with the Valet switch. If the learn routine is locked, features cannot be changed.

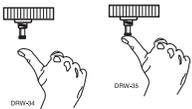
## To enter the System Features Learn Routine:



1. **Open a door.** (The GREEN wire, H1/5, or the VIOLET, H1/7 must be connected.)



2. **Key.** Turn the ignition on, and then off. (The H1/9 YELLOW wire must be connected.)



3. **Select a feature:** Press and release the Valet/program switch the number of times corresponding to the feature you wish to change. For example, to access the third feature, press and release three times. Then press the switch once more and **HOLD** it. The siren will chirp the number of times corresponding to the feature you have accessed.

FEATURE NUMBER	DEFAULT ONE-CHIRP SETTINGS (PRESS TRANSMITTER ARM BUTTON)	TWO-CHIRP SETTINGS (PRESS TRANSMITTER DISARM BUTTON)
1	<b>Active arming</b>	Passive arming
2	<b>Confirmation chirps ON</b>	Confirmation chirps OFF
3	<b>Ignition-controlled door locks ON</b>	Ignition-controlled door locks OFF
4	<b>Active locking</b>	Passive locking
5	<b>0.8-second door lock pulse duration</b>	3.5-second door lock pulse duration
6	<b>Single unlock pulse</b>	Double unlock pulse
7	<b>Door trigger error chirp ON</b>	Door trigger error chirp OFF
8	<b>Valet switch input: 1 pulse</b>	Valet switch input: 2-5 pulses
9	<b>Channel 3: validity</b>	Channel 3: latched/latched reset with ignition/ 30-seconds timed/second unlock output

**NOTE:** Factory defaults are indicated in **bold** type.



4. **Program the feature:** While **HOLDING** the Valet/program switch, you can toggle the feature on and off using the remote transmitter. Pressing the button that arms the system will select the one-chirp (default) setting. Pressing the disarm button (or the channel 2 button on a remote with single-button arm/disarm), will select the two-chirp setting.

**NOTE:** The Valet pulse count feature (8) and the Channel 3 output (9) have five possible settings each. Pressing the disarm button (or the channel 2 button on a remote with single-button arm/disarm) will toggle through all the possible settings.



5. **Release the Valet/program switch.**

#### Once the feature is programmed:

- Other features can be programmed.
- The Learn Routine can be exited if programming is complete.

#### To access another feature:

After you have programmed a feature in Step 4 of the learn routine, press and release the Valet/program switch the number of times necessary to advance from the feature you just programmed to the next one you want to program. Then press the Valet/program switch once more and **HOLD** it. For example, if you just programmed the third feature and you would like to program the seventh feature in the menu, you would: Press and release the Valet/program switch four times. Then press it once more and **HOLD** it. The siren would chirp seven times to confirm access to the seventh feature.

#### To exit the learn routine, do one of the following:

- Close the open door.
- Turn the ignition on.
- No activity for longer than 15 seconds.
- Press the Valet/program switch too many times.

# feature descriptions

---

**1 ACTIVE/PASSIVE ARMING:** When active arming is selected, the system will only arm when the remote is used. When set to passive arming, the system will arm automatically 30 seconds after the last door is closed. To alert the consumer of passive arming, the siren will chirp 20 seconds after the door is closed, providing an audible warning prior to the system actually arming. At the 30-second mark, the system will arm but the siren will not chirp.

**2 AUDIBLE ARM/DISARM CONFIRMATION ON/OFF:** This feature controls the chirps that confirm the arming and disarming of the system. In the ON setting (default) the siren will provide audible confirmation when arming and disarming the system. If programmed to the OFF position no siren chirps will be heard when arming and disarming.

**3 IGNITION-CONTROLLED DOOR LOCKS ON/OFF:** When turned on, the doors will lock three seconds after the ignition is turned on and unlock when the ignition is turned off.

**4 ACTIVE/PASSIVE LOCKING:** If passive arming is selected in feature 1, then the system can be programmed to either lock the doors when passive arming occurs, or only lock the doors when the system is armed via the transmitter. Active locking means the system will not lock the doors when it passively arms. Passive locking means that the system will lock the doors when it passively arms.

***NOTE:** When passive arming is selected, the unit will chirp 20 seconds after the last door is closed. The system does not actually arm or lock the doors until 30 seconds after the door has been closed.*

**5 DOOR LOCK PULSE DURATION:** Some vehicles require longer lock and unlock pulses to operate the door lock vacuum pump. Programming the system to provide 3.5 second pulses will accommodate the door lock interface in these vehicles. The default setting is 0.8 second door lock pulses.

**6 DOUBLE PULSE UNLOCK ON/OFF:** Some vehicles require two pulses on a single wire to unlock the doors. When the double pulse unlock feature is turned on, the unlock relay will provide two pulses instead of a single pulse.

**7 DOOR TRIGGER ERROR CHIRP ON/OFF:** With the door trigger error chirp programmed off, the system will not report an invalid zone on arming when the door trigger wire is active. This eliminates the extra chirps that occur when interfacing with vehicles that have exceptionally long dome light delay circuits.

**8 VALET PULSE COUNT 1-5 PULSES:** The system can be programmed to count the number presses of the Valet switch before disarming the security system. The factory default setting is one pulse. The unit can be set for 2-5 pulses using the disarm button to select the setting.

***GHOST SWITCH OPTION:** For added security, the GRAY wire on the two-pin Valet/program switch can be connected to any switch in the vehicle that provides a positive (+) momentary pulse. This switch must be active while the ignition is on.*

## 9 CHANNEL 3 VALIDITY/LATCHED/LATCHED RESET WITH IGNITION/30 SECOND TIMED/SECOND UNLOCK

**OUTPUT:** Channel 3 can be programmed for these output configurations. The unit is set to the default validity output. To change the configuration, use the disarm (or channel 2) button to toggle to the different settings.

# table of zones

When using the diagnostic functions, use the Table of Zones to determine which input has triggered the system. It is also helpful in deciding which input to use when connecting optional sensors and switches.

ZONE NO.	TRIGGER TYPE	INPUT DESCRIPTION
1	Instant	H1/6 BLUE wire. Connects to optional hood/trunk pins.
2	Multiplexed	Heavy impact detected by the on-board shock sensor.
3	Two-stage, progresses from warning to full alarm	Door switch circuit. H1/5 GREEN or H1/7 VIOLET.
4	Multiplex	BLUE and GREEN wires of optional sensor plug. Inputs longer than 0.8 seconds will instantly trigger the full alarm sequence and report zone 4.
5	Two-stage, progresses from warning to full alarm	Ignition. H1/9 YELLOW.

**NOTE:** The Warn Away response does not report on the LED.

# long-term event history

The system stores the last two full triggers in memory. (The Warn Away triggers are not stored to memory.) These are not erasable. Each time the unit senses a full trigger, the older of the two triggers in memory will be replaced by the new trigger. To access long-term event history:



1. Turn on the ignition.
2. Press and hold the Valet/program switch. The LED will flash in groups indicating the last two zones that triggered the unit.

# rapid resume logic

---

This system will store its current state to non-volatile memory. If power is lost and then reconnected the system will recall the stored state from memory. This means if the unit is in Valet mode and the battery is disconnected for any reason, such as servicing the car, when the battery is reconnected the unit will still be in Valet mode. This applies to all states of the system including arm, disarm, and Valet mode.

# troubleshooting

---

## ■ Shock sensor does not trigger the alarm:

Has the False Alarm Prevention Circuitry system been triggered? If so, you will hear five chirps when disarming. To check this, turn the ignition key on and off to clear the false alarm prevention from memory, and then retest the shock sensor. For a detailed description of this feature, refer to the Owner's Guide.

## ■ Door input does not immediately trigger full alarm. Instead, first I hear chirps for three seconds:

That's how the progressive two-stage door input works! This is a feature of this system. This is an instant trigger, remember, since even if the door is instantly closed, the progression from chirps to constant siren will continue.

## ■ Closing the door triggers the system, but opening the door does not:

Have you correctly identified the type of door switch system? This often happens when the wrong door input has been used. (See the *Finding the Wires You Need, Door Pin Switch Circuit* section of this guide.)

## ■ System will not passively arm until it is remotely armed and then disarmed:

Are the door inputs connected? Is a blue wire connected to the door trigger wire in the vehicle? Either the green H1/5 or the violet H1/7 should be used instead.

## ■ Door input does not respond with the progressive trigger, but with immediate full alarm:

What zone does the LED indicate? If the LED indicates that the impact sensor caused the trigger, the sensor may be detecting the door opening. Reducing the sensitivity or relocating the sensor can often solve this problem. (See the *Table of Zones* section of this guide.)

## ■ The Valet switch does not work:

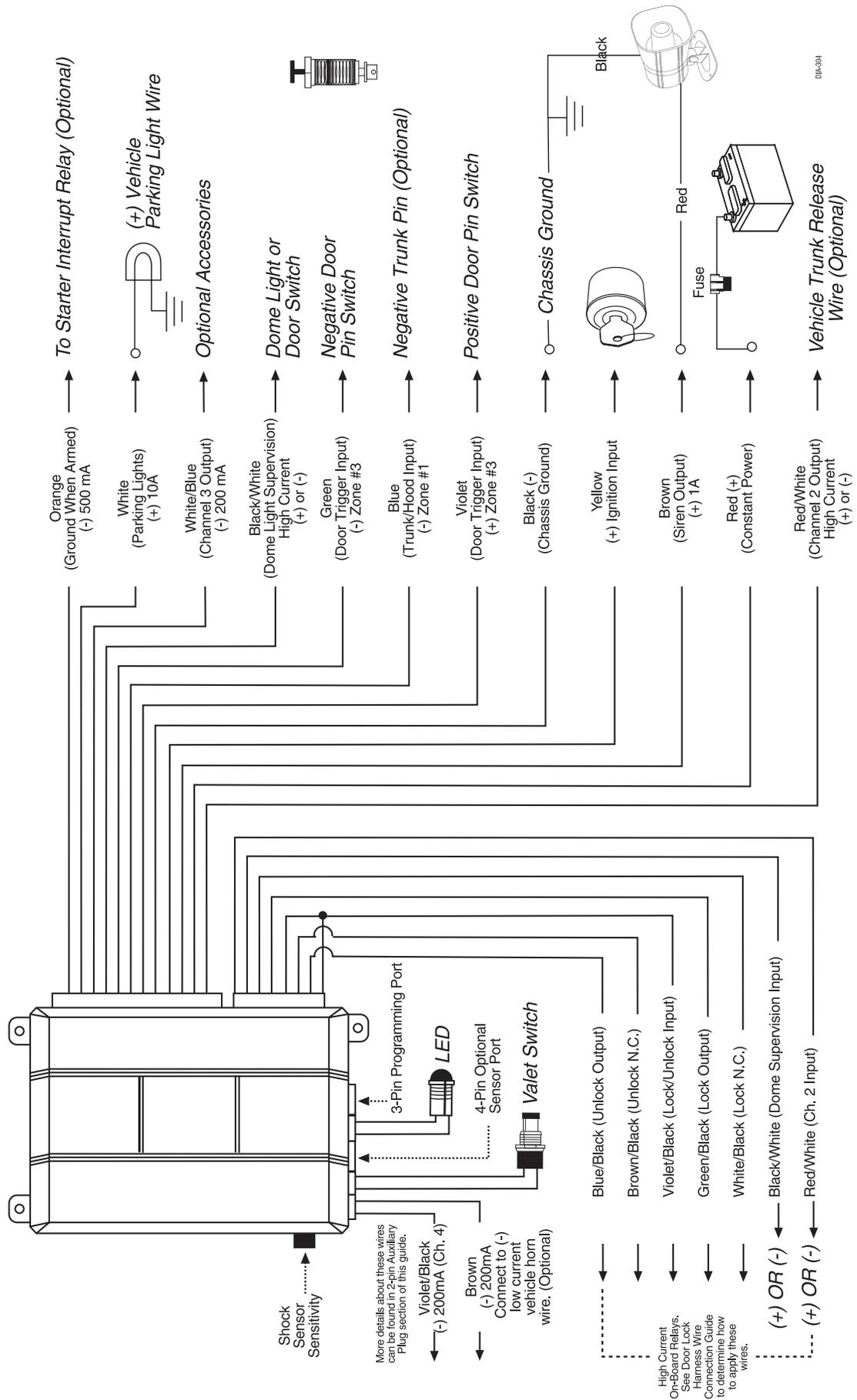
Is the H1/9 yellow ignition input connected?

Is it plugged into the correct socket? (See the *Plug-In Harnesses* section of this guide.) Check the *System Features Learn Routine* section of this guide for the programmed Valet pulse count.

## ■ Status LED does not work:

Make sure that it is plugged into the correct socket? (See the *Plug-In Harnesses* section of this guide.)

# Wiring Quick Reference Guide



01A-304

**Français**

# Table des matières

---

Liste des composants . . . . .	3	Type C : Système à inversion de polarité . . .	22
À retenir lors de l'installation . . . . .	4	Type G : Multiplex positif . . . . .	22
Outils nécessaires . . . . .	5	Type H : Multiplex négatif . . . . .	24
Déterminer l'emplacement des composants . . .	5	<b>Capteur de chocs interne à deux plages de sensibilité . . . . .</b>	<b>26</b>
Sirène . . . . .	5	<b>Faisceau auxiliaire (H3) à connecteur deux broches . . . . .</b>	<b>27</b>
Module de commande . . . . .	6	<b>Faisceaux à enficher . . . . .</b>	<b>27</b>
Commutateur Service-programmation . . . . .	7	DEL extra-lumineuse . . . . .	27
DEL d'état . . . . .	7	Commutateur Service-programmation . . . . .	27
Repérer les fils de connexion . . . . .	8	Prise de programmation . . . . .	28
Source d'alimentation 12 V permanente . . . . .	8	<b>Faisceau de capteur optionnel, connecteur à 4 broches . . . . .</b>	<b>28</b>
Source d'alimentation 12 V commutée . . . . .	8	<b>Barrette interne de programmation . . . . .</b>	<b>29</b>
Circuit de signal des portes . . . . .	9	Barrette de programmation du clignotement . . . . .	29
Fil des feux de position . . . . .	10	<b>Routine de synchronisation de la télécommande et du récepteur . . . . .</b>	<b>30</b>
Réaliser les connexions électriques . . . . .	10	<b>Configuration de la télécommande . . . . .</b>	<b>31</b>
<b>Faisceau principal (H1), connecteur à 12 broches . . . . .</b>	<b>11</b>	<b>Routine d'apprentissage des fonctions du système . . . . .</b>	<b>32</b>
<b>Faisceau des serrures de porte (H2), connecteur à 8 broches . . . . .</b>	<b>12</b>	<b>Description des caractéristiques . . . . .</b>	<b>34</b>
<b>Guide de connexion du faisceau principal (H1) .</b>	<b>13</b>	<b>Tableau des zones . . . . .</b>	<b>36</b>
<b>Guide de connexion du faisceau des serrures de porte (H2) . . . . .</b>	<b>17</b>	<b>Historique des alarmes . . . . .</b>	<b>36</b>
Identification du système de verrouillage . . . . .	18	<b>Reprise rapide . . . . .</b>	<b>37</b>
Au commutateur . . . . .	18	<b>Diagnostic . . . . .</b>	<b>37</b>
Type A : Système commandé par relais sur circuit positif . . . . .	19	<b>Aide-mémoire de connexion . . . . .</b>	<b>39</b>
Type B : Système commandé par relais sur circuit négatif . . . . .	20		
Essai des systèmes à inversion de polarité . . . . .	20		



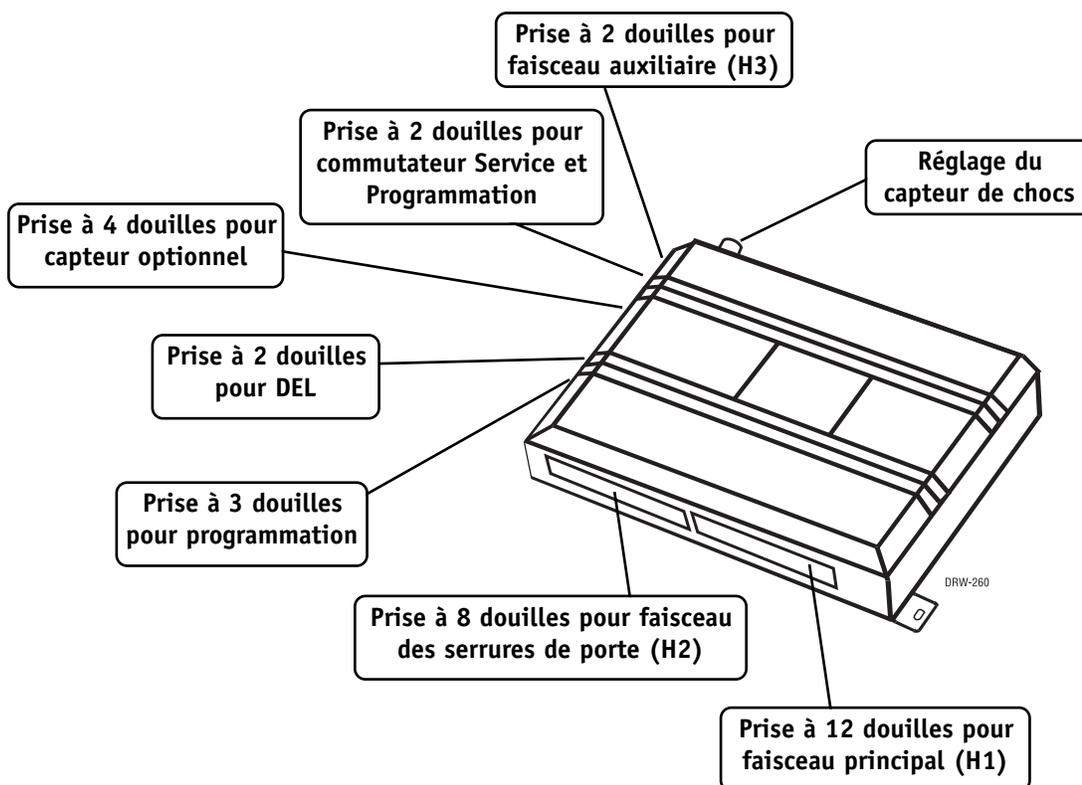
## SERVICE TECHNIQUE

Lundi au vendredi – 8 h à 20 h 30 (HNE)  
Le présent manuel décrit en détail l'inscription du produit. Pour obtenir de l'aide supplémentaire, communiquez avec le service technique au 1 888 4GMVSS1 (446-8771).

# Liste des composants

---

- Module de commande, n° GM 12463358 (voir le schéma)
- Commutateur Service-programmation à enficher, n° GM 12463367
- DEL d'état à enficher, n° GM 12463366
- Sirène 6 tons, n° GM 12463371
- Faisceau principal, n° GM 12463364
- Faisceau des serrures de porte, n° GM 12463365
- Faisceau auxiliaire, n° GM 12463368
- Ensemble de pièces de montage, n° GM 12495657
- Deux télécommandes à quatre boutons, n° GM 12490830
- Capteur de chocs à deux plages de sensibilité (à l'intérieur du module de commande)



# À retenir lors de l'installation

---

## Avant l'installation :

- Entendez-vous avec le client sur l'emplacement de la DEL d'état.
- Protégez le véhicule avec des housses de protection sur les sièges et les ailes.
- Retirez le fusible du plafonnier, pour éviter de décharger accidentellement la batterie.
- Baissez une vitre au cas où les portes seraient verrouillées avec les clés à l'intérieur.
- Ne débranchez pas la batterie si le véhicule est équipé d'une radio à code antivol. Évitez également de débrancher la batterie, dans la mesure du possible, si le véhicule comporte un ou plusieurs coussins gonflables.
- Enlevez tous les panneaux inférieurs du tableau de bord qui risquent d'empêcher d'accéder facilement aux composants du système.

**IMPORTANT!** Lisez le présent guide au complet avant d'entreprendre l'installation. Pendant la pose du système de sécurité, il faut réaliser plusieurs branchements à des systèmes du véhicule. Les véhicules récents sont souvent équipés de systèmes basse tension ou multiplex, qui risquent d'être endommagés par des dispositifs d'essai de circuit à faible résistance, par exemple des lampes témoins ou des sondes logiques. Contrôlez tous les circuits avec un multimètre numérique de qualité avant de faire une connexion.

**IMPORTANT!** De nombreux systèmes de coussins gonflables affichent un code de diagnostic au moyen de leurs voyants avertisseurs si leur courant d'alimentation est coupé. Si la batterie est débranchée, il vous faudra vous rendre chez un concessionnaire pour faire effacer ce code.

## Après l'installation :

- Mettez toutes les fonctions à l'essai. La section du guide du propriétaire portant sur l'utilisation du système peut se révéler d'une aide précieuse.
- Pendant l'essai, n'oubliez pas que le système est équipé d'un circuit de prévention des fausses alarmes. Ce circuit peut neutraliser provisoirement les deux zones de déclenchement immédiat, qui semblent alors inopérantes.
- Remontez minutieusement les panneaux inférieurs du tableau de bord.
- Inspectez le compartiment moteur pour ne pas y oublier d'outils.

# Outils nécessaires

---

- Multimètre numérique
- Jeu de pointes-tournevis Torx
- Jeu de douilles et de pointes-tournevis
- Outil de dépose de panneaux
- Jeu de mèches
- Tournevis à tête Phillips
- Lampe de travail

Il s'agit là d'une liste générique des outils nécessaires pour installer le système de sécurité dans la plupart des véhicules. Certains modèles peuvent exiger des outils supplémentaires.

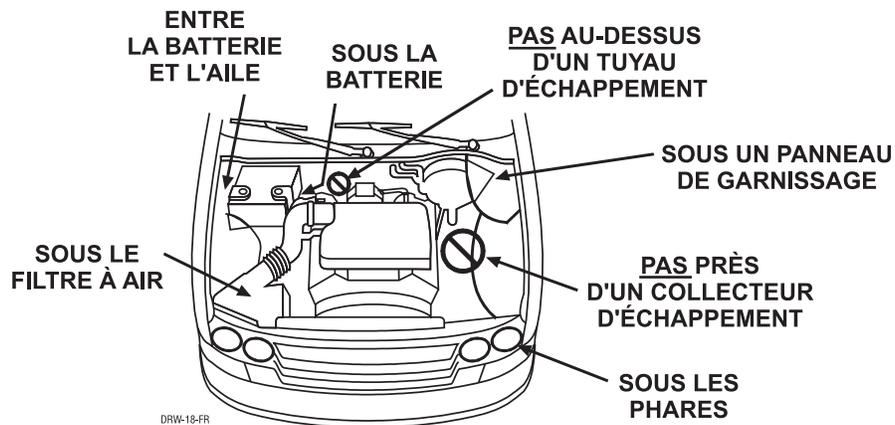
## Déterminer l'emplacement des composants

---

### Emplacements possibles de la sirène

**Quelques points importants quant à l'emplacement de la sirène :**

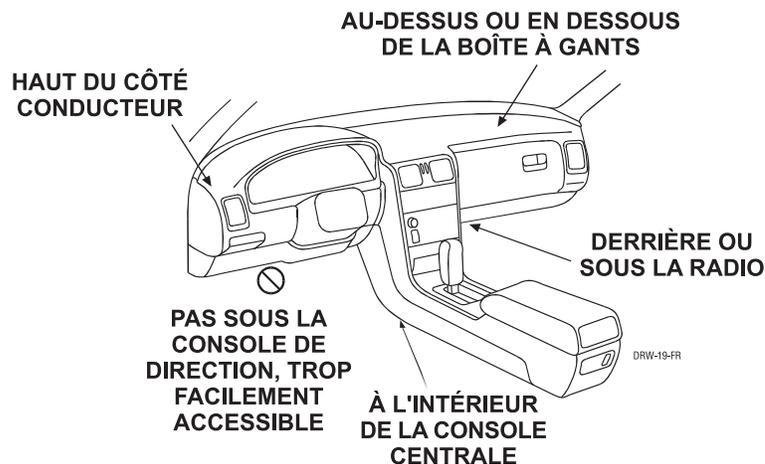
- Elle doit être montée à bonne distance des sources de chaleur telles que radiateurs, collecteurs d'échappement, turbocompresseurs et écrans thermiques.
- Montez-la à un endroit où un voleur ne pourra pas facilement la déconnecter, que le capot soit ouvert ou fermé. La sirène comme ses fils doivent être difficiles à trouver. La méthode la plus courante consiste à déguiser les fils en faisceau électrique d'origine.
- Nous déconseillons de mettre la sirène à la masse par ses vis de fixation. Nous recommandons plutôt d'acheminer les fils rouge et noir dans l'habitacle et de connecter tous les dispositifs au même point de masse. Après tout, les deux fils sont de la même longueur et déjà réunis dans une même gaine. Dans la mesure du possible, cachez les fils dans un faisceau d'origine du véhicule ou dans un conduit du même genre, que vous aurez ajouté vous-même.
- Dans la mesure du possible, montez la sirène du même côté du véhicule que le module de commande, de sorte que ses fils atteignent ceux du module sans rallonge. Faites toujours passer les fils par un passe-fils, jamais dans un trou non garni, à même le métal!
- Pointez la sirène vers le bas pour éviter qu'elle n'accumule de l'eau.



### Emplacements possibles du module de commande

Quelques points importants quant à l'emplacement du module de commande :

- Ne montez jamais le module de commande dans le compartiment moteur.
- La première étape de la connexion sans débranchement de la batterie est d'enlever le panneau inférieur du tableau de bord pour exposer les fils du démarreur et du commutateur d'allumage. Le module de commande est facile à débrancher s'il est logé juste sous le côté conducteur du tableau de bord.
- Lorsque vous choisissez l'emplacement du module, essayez de trouver un endroit sécuritaire qui ne nécessitera pas la pose de rallonges aux fils du faisceau (ils mesurent 1,5 mètre). Montez-le loin de l'échangeur de la chaufferette (ou de toute autre source de chaleur) et de toute fuite apparente.
- Plus le module de commande est monté haut dans le véhicule, plus la portée de la télécommande est étendue. Si le module est logé sous un siège ou dans un tableau de bord métallique, la portée s'en trouve réduite.

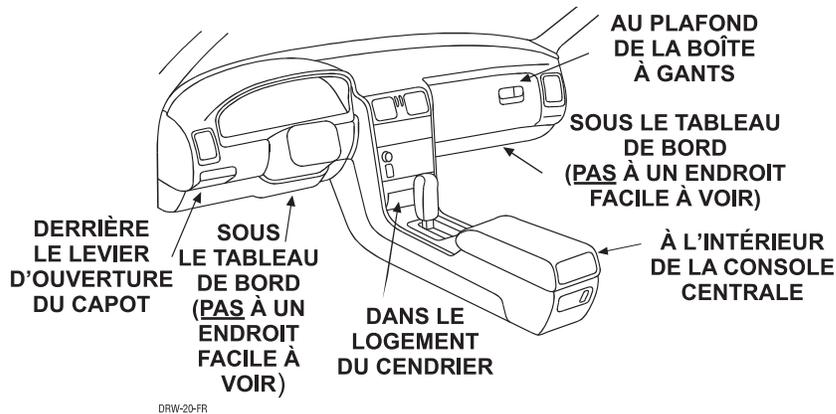


Quelques suggestions d'emplacements : au-dessus de la boîte à gants, à l'intérieur de la console centrale, au-dessus du bloc-fusibles inférieur du tableau de bord, au-dessus de la radio, etc.

## Emplacements possibles du commutateur Service-programmation

**IMPORTANT!** Lorsque vous remettez le véhicule à son propriétaire, montrez-lui où se trouve le commutateur et comment s'en servir pour désarmer le système.

Assurez-vous que l'emplacement choisi offre suffisamment de dégagement à l'arrière. Le commutateur doit être bien caché. Choisissez un endroit où il ne risque pas d'être accroché par des occupants du véhicule ni par des objets (comme ce serait le cas dans la boîte à gants ou sur la console centrale). Le commutateur se monte dans un trou de 9/32 pouce.

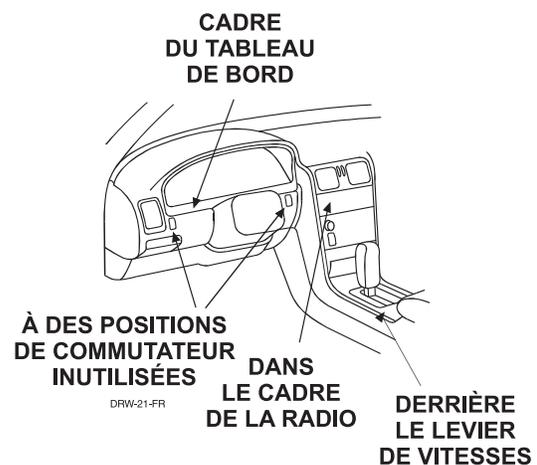


Ce système comporte un mode Service qui s'active à distance. L'utilisateur peut activer et désactiver le mode Service sans le commutateur Service-programmation. Cette fonction a été ajoutée pour que l'emplacement du commutateur joue un rôle moins important dans l'utilisation quotidienne du système. Ainsi, il n'est pas essentiel que le commutateur Service-programmation se trouve à portée de la main; l'important est qu'il soit possible de l'atteindre occasionnellement pour désarmer le système sans télécommande.

## Emplacements possibles de la DEL d'état

Points importants au sujet de l'emplacement de la DEL d'état :

- Elle doit être visible des deux côtés et de l'arrière du véhicule, dans la mesure du possible.
- Il doit y avoir un dégagement d'au moins 1/2 pouce derrière la DEL.
- L'option la plus facile consiste à la monter sur un petit panneau amovible, par exemple une position de commutateur inutilisée ou un cadre du tableau de bord. Enlevez-le avant de percer le trou de 9/32 pouce.



- Utilisez les connecteurs à dégagement rapide situés près des fils de la DEL si le panneau est amovible. Un mécanicien ou un autre installateur pourra ainsi enlever le panneau sans couper les fils.

## Repérer les fils de connexion

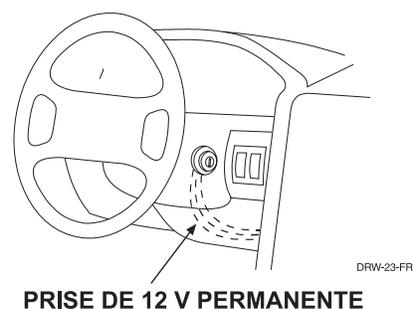
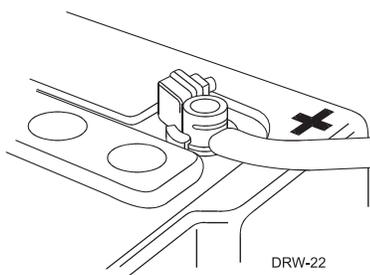
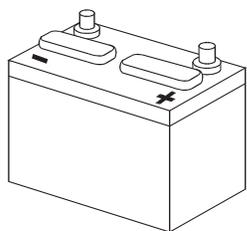
À présent que vous avez décidé de l'emplacement de chacun des composants, vous devez trouver les fils du véhicule auxquels doit être connecté le système de sécurité.

**IMPORTANT!** Ne vous servez pas d'une lampe témoin de 12 V ni de sondes logiques (lampes témoins pour ordinateur) pour trouver les fils! Faites tous les tests avec un multimètre numérique.

### Trouver une source d'alimentation 12 V permanente

Nous recommandons deux sources permanentes de 12 V : la borne positive de la batterie ou la source de tension du commutateur d'allumage. Montez toujours un fusible à moins de 12 pouces de la connexion. Si le fusible doit également alimenter d'autres circuits, par exemples les serrures de porte, un lève-glace électrique, un bloc de commande des phares, etc., choisissez l'intensité du fusible en conséquence.

**IMPORTANT!** N'enlevez pas le porte-fusible du fil rouge. Il a pour but de garantir que le module de commande ait son propre fusible, de l'intensité correcte, peu importe le nombre d'accessoires raccordés au circuit d'alimentation principal.



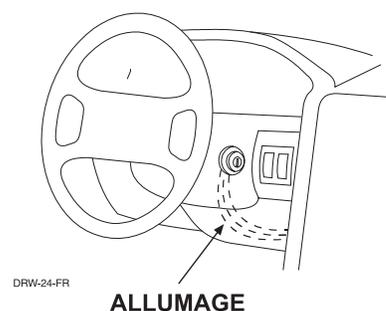
### Trouver une source d'alimentation 12 V commutée

Le circuit d'allumage est mis sous tension lorsque la clé de contact est tournée à la position de contact ou de démarrage. Ce circuit alimente le système d'allumage (bougies, bobines) ainsi que le système d'alimentation

(pompe à essence, ordinateur du moteur). Le circuit des accessoires est mis hors tension lorsque la clé est tournée à la position de démarrage, pour accroître le courant disponible au démarreur.

### Comment trouver la tension d'allumage de +12 V avec le multimètre :

1. Réglez le multimètre à la tension continue («DCV» ou «DC», ou «c.c.» en français).
2. Connectez la sonde négative du multimètre à la masse du châssis.
3. Sondez le fil que vous supposez porter la tension d'allumage. Le faisceau de la colonne de direction et celui du commutateur d'allumage sont les endroits les plus probables pour le trouver.
4. Tournez le commutateur d'allumage à la position de contact. Si le multimètre affiche +12 V, passez à la prochaine étape. Autrement, sondez un autre fil.
5. Tournez maintenant la clé à la position de démarrage. L'affichage du multimètre doit rester constant, c'est-à-dire qu'il ne doit pas fluctuer de plus de quelques dixièmes de volt. S'il chute à zéro ou presque, passez à l'étape 3. S'il reste stable à +12 V, vous avez trouvé le circuit d'allumage.



### Trouver le circuit du signal des portes

#### Les emplacements les plus probables du fil du signal des portes sont les suivants :

- Au contacteur : lorsque vous testez un contacteur de porte, assurez-vous qu'il «voit» toutes les portes. Le contacteur de la porte passager est souvent celui qui couvre toutes les portes, plutôt que celui de la porte conducteur.
- Dans certains modèles GM à broches de porte isolées, les fils des broches des contacteurs de porte peuvent se situer à l'endroit du module confort/commodité.
- Au plafonnier : ce n'est sans doute pas le meilleur choix si le véhicule comporte une fonction de temporisation du plafonnier.

Une fois que vous avez déterminé la couleur du fil, faites la connexion où c'est le plus facile, généralement au côté d'auvent ou au montant de pare-brise (sous le tableau de bord), ou sous le seuil de porte. Si vous ne trouvez pas d'endroit où connecter les fils facilement, la meilleure solution consiste souvent à faire la connexion directement au plafonnier.

#### Comment trouver le fil de signal du contacteur des portes avec le multimètre :

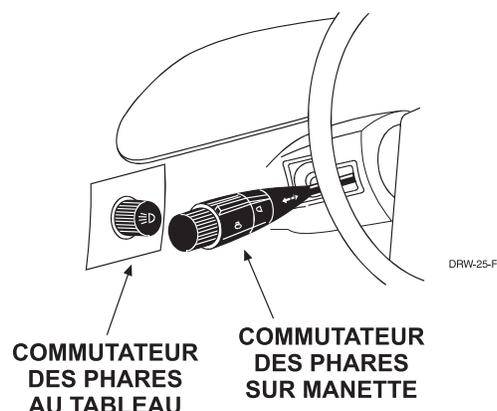
1. Réglez le multimètre à la tension continue («DCV» ou «DC», ou «c.c.» en français).
2. Dans la plupart des Ford, connectez la sonde (-) du multimètre à la masse du châssis. Dans la plupart des autres voitures, connectez la sonde (+) à la tension +12 V permanente.
3. Sondez le fil que vous supposez être le circuit de signal d'ouverture des portes. Si le multimètre affiche +12 V lorsque n'importe quelle porte est ouverte, vous avez trouvé le fil du signal d'ouverture des portes.

## Trouver le fil d'alimentation des feux de position

Le fil positif des feux de position se trouve souvent près du commutateur des phares. Le commutateur est souvent intégré à la manette multifonctions, auquel cas le fil se trouve dans la colonne de direction. On peut souvent trouver aussi ce fil au côté d'auvent ou sous le seuil de porte.

### Comment trouver le fil positif des feux de position avec le multimètre :

1. Réglez le multimètre à la tension continue («DCV» ou «DC», ou «c.c.» en français).
2. Connectez la sonde négative du multimètre à la masse du châssis.
3. Sondez le fil que vous supposez être le positif des feux de position. En général, le meilleur endroit pour commencer la recherche est aux environs du commutateur des phares et des feux de position, ou au côté d'auvent (sous le tableau de bord).
4. Allumez les feux de position. Si le multimètre affiche +12 V, éteignez les feux de position et assurez-vous que l'affichage retombe à zéro.
5. Si l'affichage retombe à zéro, rallumez les feux de position et, avec la commande d'intensité, montez et baissez l'intensité de l'éclairage du tableau de bord. Si l'affichage change de plus d'un volt pendant que vous tournez le gradateur, vous n'avez pas le bon fil. Si l'affichage reste près de +12 V, vous avez trouvé le positif des feux de position.



## Réaliser les connexions électriques

Avant de faire les connexions, planifiez le trajet des fils dans le véhicule. Par exemple, l'entrée allumage, jaune, l'entrée 12 V permanente, rouge, et la sortie masse à l'armement (à destination du relais antidémarrage), orange, sont souvent acheminées ensemble jusqu'au faisceau du commutateur d'allumage. Pour donner une allure soignée à votre travail et pour confondre les fils du système avec le câblage d'origine, vous pouvez envelopper les fils ensemble dans du ruban électrique, ou les cacher dans un conduit semblable à ceux employés par le constructeur pour les faisceaux du véhicule.

Il existe deux méthodes acceptables pour raccorder deux fils : la soudure et la connexion par connecteur à sertir. Correctement exécutée, l'une ou l'autre méthode donne un résultat fiable et durable. Que vous choisissiez de souder ou de poser des connecteurs à sertir, assurez-vous que toutes les connexions sont solides et bien isolées.

Le ruban électrique bon marché n'est pas un isolant fiable, surtout s'il est mal appliqué. Il a tendance à se décoller par temps chaud. Choisissez du ruban électrique de bonne qualité ou des gaines thermorétractables.

- Ne connectez jamais les fils en les tordant ensemble sans les souder.
- Ne vous servez jamais de prises auxiliaires pour fusibles, qui risquent d'endommager les bornes du bloc-fusibles.

Si vous utilisez des connecteurs de prise auxiliaire comme les T-Tap de 3M (à ne pas confondre avec les Scotch-Lock), évitez de les monter dans des circuits haute intensité (tension 12 V permanente, masse, etc.). Certains connecteurs de prise auxiliaire sont de piètre qualité; évitez de vous en servir.

## Faisceau principal (H1), connecteur à 12 broches

<b>H1/1</b>	<b>ORANGE</b>	<b>SORTIE MASSE À L'ARMEMENT DE -500 mA</b>
<b>H1/2</b>	<b>BLANC</b>	<b>SORTIE DE CLIGNOTEMENT DES FEUX SÉLECTIONNABLE (+ OU -)</b>
<b>H1/3</b>	<b>BLANC/BLEU</b>	<b>SORTIE DU CANAL 3 DE -200 mA, SÉLECTIONNABLE</b>
<b>H1/4</b>	<b>NOIR/BLANC</b>	<b>SORTIE POUR RELAIS DE COMMANDE DE PLAFONNIER 30</b>
<b>H1/5</b>	<b>VERT</b>	<b>ENTRÉE (-) DE DÉCLENCHEMENT À L'OUVERTURE DES PORTES, ZONE 3</b>
<b>H1/6</b>	<b>BLEU</b>	<b>ENTRÉE (-) DE DÉCLENCHEMENT IMMÉDIAT, ZONE 1</b>
<b>H1/7</b>	<b>VIOLET</b>	<b>ENTRÉE (+) DE DÉCLENCHEMENT À L'OUVERTURE DES PORTES, ZONE 3</b>
<b>H1/8</b>	<b>NOIR</b>	<b>ENTRÉE (-) DE MASSE DE CHÂSSIS</b>
<b>H1/9</b>	<b>JAUNE</b>	<b>ENTRÉE DE TENSION POSITIVE COMMUTÉE À L'ALLUMAGE, ZONE 5</b>
<b>H1/10</b>	<b>BRUN</b>	<b>SORTIE (+) DE COMMANDE DE SIRÈNE</b>
<b>H1/11</b>	<b>ROUGE</b>	<b>ENTRÉE DE TENSION POSITIVE PERMANENTE</b>
<b>H1/12</b>	<b>ROUGE/BLANC</b>	<b>SORTIE DU CANAL 2 POUR RELAIS 30 DU VÉHICULE</b>

# Faisceau des serrures de porte (H2), connecteur à 8 broches

---

H2/A	ROUGE/BLANC	ENTRÉE DU RELAIS DU CANAL 2 DU VÉHICULE
H2/B	NOIR/BLANC	ENTRÉE DU RELAIS DE COMMANDE DU PLAFONNIER
H2/C	BLANC/NOIR	CIRCUIT DE VERROUILLAGE 87A NORMALEMENT FERMÉ
H2/D	VERT/NOIR	VERROUILLAGE 30 NEUTRE (SORTIE)
H2/E	VIOLET/NOIR*	CIRCUIT DE VERROUILLAGE 87 NORMALEMENT OUVERT (ENTRÉE)
H2/F	BRUN/NOIR	CIRCUIT DE DÉVERROUILLAGE 87A NORMALEMENT FERMÉ
H2/G	BLEU/NOIR	DÉVERROUILLAGE 30 NEUTRE (SORTIE)
H2/H	VIOLET*	CIRCUIT DE DÉVERROUILLAGE 87 NORMALEMENT OUVERT (ENTRÉE)

*\*Le porte-fusible est le point neutre des fils VIOLET et VIOLET/NOIR.*

# Guide de connexion du faisceau principal (H1)

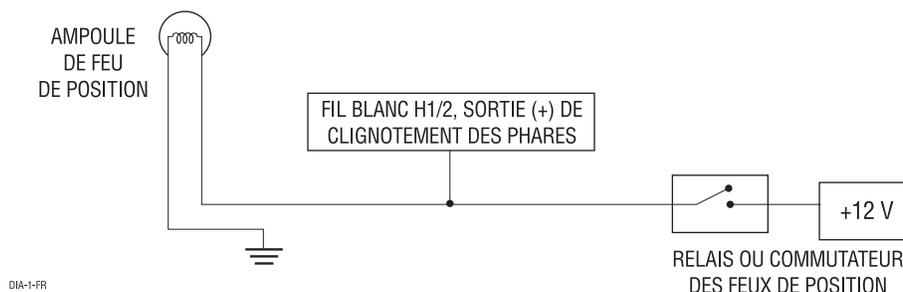
## H1/1 ORANGE, sortie (-) de masse à l'armement

Ce fil est connecté à la masse (-) tant que le système est armé. Il peut porter jusqu'à 500 mA. Cette sortie est utilisée pour commander le relais optionnel antidémarrage (n° GM 12463503).

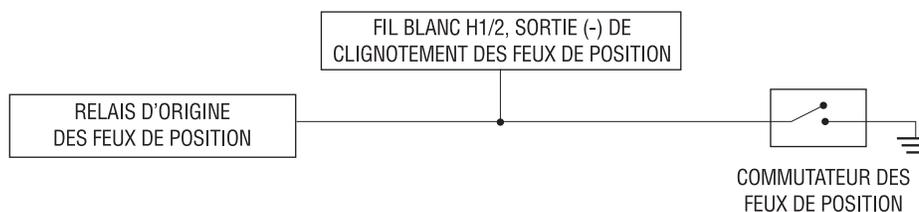
## H1/2 BLANC, sortie sélectionnable (+/-) de clignotement des feux

Dans le montage standard, ce fil doit être connecté au fil positif des feux de position. Si la barrette de polarisation du clignotement des phares située sous le couvercle coulissant est placée à la position opposée (voir la section *Barrette interne de programmation* du présent guide), la valeur de la sortie portée par ce fil est de -200 mA. La sortie négative convient aux fils (-) de commande des feux de position des Toyota, Lexus, BMW, de quelques Mitsubishi et Mazda, et d'autres modèles.

### Sortie positive de commande du clignotement des feux



### Sortie négative de commande du clignotement des feux



**REMARQUE :** Si le circuit des feux de position prélève 10 ampères ou plus, la barrette interne doit être placée à la position de sortie négative (voir la section *Barrette interne de programmation* du présent guide), et l'ensemble optionnel relais antidémarrage (n° GM 12495659) doit être monté sur le fil H1/2 de la sortie de commande du clignotement des feux.

### H1/3 BLANC/BLEU, sortie -200 mA du canal 3

Ce fil fournit une sortie de -200 mA chaque fois que l'on appuie sur le(s) bouton(s) de la télécommande correspondant au canal 3. Cette sortie peut être programmée aux fonctions suivantes (voir la section *Routine d'apprentissage des fonctions du système*) :

- Sortie de **validation**, fournie tant qu'il y a réception du signal.
- Sortie **constante**, activée à partir de la première pression sur le bouton du canal 3 et maintenue active jusqu'à une nouvelle pression sur le bouton.
- Sortie **constante jusqu'à l'allumage**, activée comme la sortie constante, désactivée lorsque le contact est mis puis coupé avec la clé.
- Sortie à **durée fixe de 30 secondes**, active pendant 30 secondes à partir d'une pression sur le(s) bouton(s) du canal 3. Cette sortie peut être arrêtée avant la fin de la période de 30 secondes en appuyant de nouveau sur le bouton du canal 3.
- Le circuit peut également être programmé de manière à envoyer une **deuxième impulsion de déverrouillage** lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton de désarmement dans l'espace de 15 secondes après avoir désarmé. Ce type de sortie peut être utilisé pour déverrouiller les portes passagers si l'on choisit la fonction de déverrouillage progressif.

**IMPORTANT!** *N'utilisez jamais ce fil pour alimenter autre chose qu'un relais ou autre dispositif à faible courant! Comme il s'agit d'une sortie transistorisée qui ne peut pas dépasser 200 mA, si le fil était connecté directement à un solénoïde, un moteur ou autre dispositif haute intensité, la force du courant ferait griller le module du système.*

**REMARQUE :** *Les options qui peuvent être commandées par cette sortie nécessitent souvent l'ajout de l'ensemble optionnel de relais pour accessoires (n° GM 12495659).*

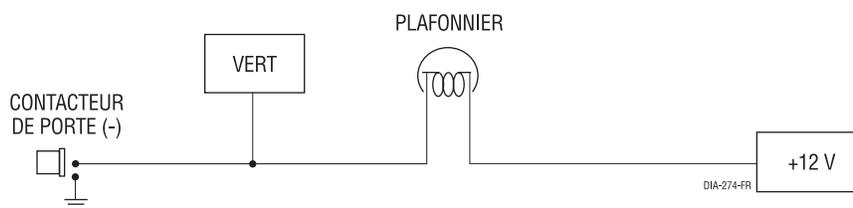
### H1/4 NOIR/BLANC, sortie haute intensité du relais interne de commande du plafonnier

Ce fil doit être connecté directement au circuit du plafonnier du véhicule. Le relais intégré fournit un courant d'alimentation de 20 ampères maximum. La polarité de cette sortie est déterminée par la position de connexion du fil H2/B du faisceau du relais des serrures de porte.

**REMARQUE :** *Si le fil d'entrée H2/B n'est pas connecté, aucune sortie n'est envoyée par le fil H1/4.*

### H1/5 VERT, entrée (-) de commande des serrures, zone 3

Dans la plupart des véhicules, le circuit de commande des serrures est négatif. Le fil vert doit être connecté à un fil qui est mis à la masse chaque fois qu'une porte est ouverte. Si une fonction de temporisation du plafonnier est programmée en usine, il y a généralement un fil qui n'est pas asservi au circuit de temporisation. Ce signal relève de la zone 3.

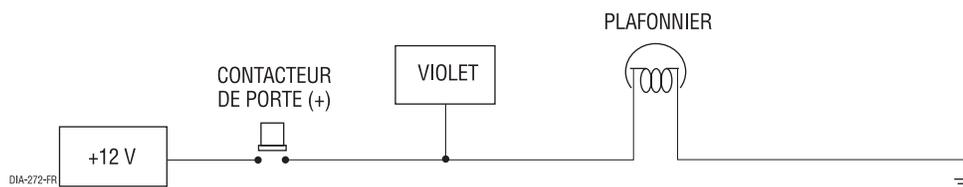


### H1/6 BLEU, entrée (-) de déclenchement immédiat, zone 1

Cette entrée réagit à toute entrée négative par un signal de déclenchement immédiat. Ce circuit convient aux contacteurs du capot et du coffre rattachés à la zone 1.

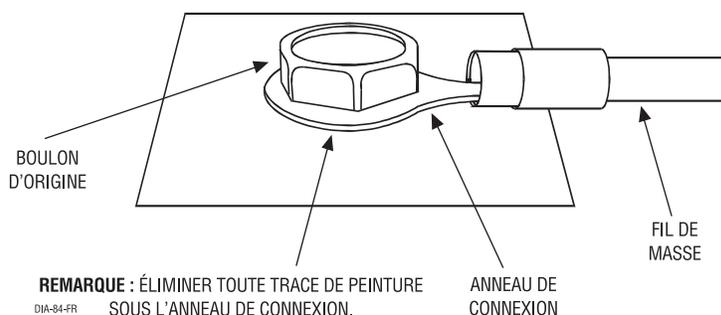
### H1/7 VIOLET, entrée (+) de déclenchement à l'ouverture des portes, zone 3

Ce fil est utilisé dans les véhicules dont l'interrupteur du plafonnier est monté sur le positif. Le fil violet doit être connecté à un fil qui rend une tension de +12 V au multimètre lorsque n'importe quelle porte est ouverte, et qui est à la masse lorsque la porte est fermée. Ce signal relève de la zone 3.



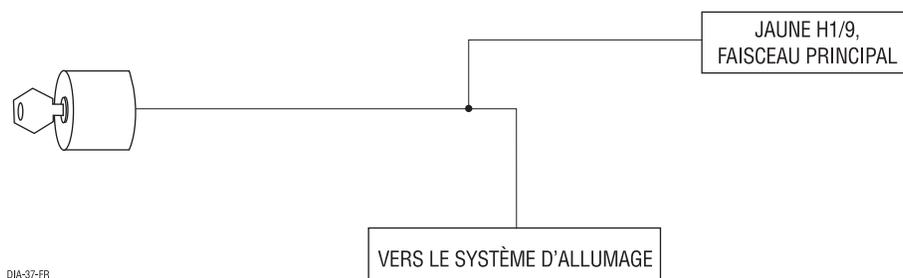
### H1/8 NOIR, connexion (-) à la masse du châssis

Connectez ce fil à du métal nu après en avoir enlevé toute trace de peinture, avec un boulon d'origine plutôt qu'une vis que vous poseriez vous-même (les vis ont tendance à s'arracher ou à se desserrer avec le temps). Nous recommandons de connecter à la masse tous les composants que vous posez, y compris la sirène, au même point du véhicule.



### H1/9 JAUNE, entrée (+) de tension d'allumage, zone 5

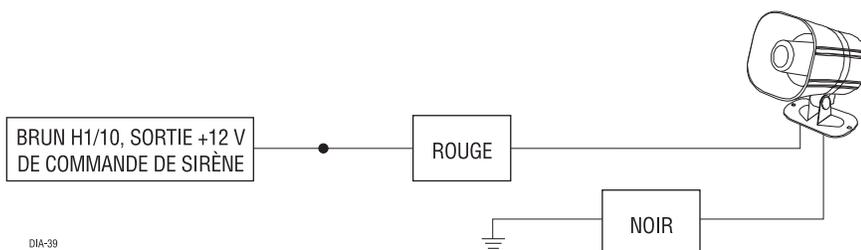
Connectez ce fil au positif de 12 V sortant du commutateur d'allumage. Ce fil doit porter une tension de +12 V lorsque la clé est aux positions de contact et de démarrage. Il est très important d'éviter tout court-circuit de ce fil avec le châssis, sur toute sa longueur. Ce signal relève de la zone 5.



DIA-37-FR

### H1/10 BRUN, sortie (+) de commande de sirène

Connectez ce fil au fil rouge de la sirène. Connectez le fil noir (-) de la sirène à la masse du châssis, préférablement à la même connexion utilisée pour le fil noir du module de commande.



DIA-39

### H1/11 ROUGE, entrée de tension +12 V permanente

Avant de connecter ce fil, retirez le fusible fourni. Connectez le fil à la borne positive de la batterie ou à la source de tension +12 V permanente du commutateur d'allumage.

**REMARQUE :** Montez toujours un fusible à moins de 12 pouces de la connexion à la source permanente de +12 V. Ne vous servez pas pour cela du fusible de 15 A monté dans le faisceau. Ce fusible sert à protéger le module lui-même.

### **H1/12 ROUGE/BLANC, sortie haute intensité du relais interne du canal 2 (ouverture du coffre)**

Chaque fois que l'utilisateur appuie sur le bouton de commande du canal 2 pendant 1,5 seconde, le relais interne fournissant cette sortie est actionné et reste sous tension tant que le signal est reçu de la télécommande. Ce relais est souvent affecté à l'ouverture du coffre. Il peut fournir un courant d'alimentation d'un maximum de 20 ampères. Connectez le fil H1/12 au fil de commande d'ouverture du coffre du véhicule. La polarité de cette sortie est déterminée par la position de connexion du fil d'entrée H2/A du faisceau du relais.

***REMARQUE :** Si le fil d'entrée H2/A n'est pas connecté, le relais n'envoie aucune sortie lorsqu'il est actionné.*

## **Guide de connexion du faisceau des serrures de porte (H2)**

---

### **H2/A ROUGE/BLANC, entrée du relais interne du canal 2 (ouverture du coffre)**

Ce fil fournit le courant d'alimentation de la sortie H1/12. Si le circuit d'ouverture du coffre du véhicule est positif au fil H1/12, connectez le fil H2/A à +12 V. Montez toujours un fusible de la bonne intensité sur le fil. Si le circuit d'ouverture du coffre est négatif au fil H1/12, connectez le fil H2/A à la masse du châssis.

### **H2/B NOIR/BLANC, entrée du relais de commande du plafonnier**

Ce fil détermine la polarité du circuit H1/4. Si le circuit de contacteur de porte est négatif, connectez le H2/B à la masse du châssis. Si le circuit de contacteur de porte est positif, connectez-le à une source 12 V protégée par fusible.

### **H2/C – H2/H, serrures électriques**

Le système renferme des relais de verrouillage des portes, et peut s'intégrer directement à la plupart des systèmes de verrouillage électrique des portes prélevant 20 ampères ou moins.

## Identification du système de verrouillage des portes

La méthode la plus facile de déterminer le type de système de verrouillage est d'enlever la commande principale elle-même, habituellement montée sur la porte du conducteur ou sur la console centrale. Une fois que vous avez déterminé de quel type de circuit de commande de serrures il s'agit, ainsi que le code de couleur qui identifie les fils à utiliser, vous pouvez habituellement simplifier l'installation en retrouvant tous ces fils au côté d'auvent (sous le tableau de bord).

**REMARQUE :** Testez de nouveau les fils au panneau d'auvent pour vous assurer qu'il s'agit bien de ceux provenant de la commande principale.

Cinq types de circuit de verrouillage sont couramment employés dans les modèles GM (certains véhicules sont dotés de systèmes inhabituels). Ces types de système sont les suivants :

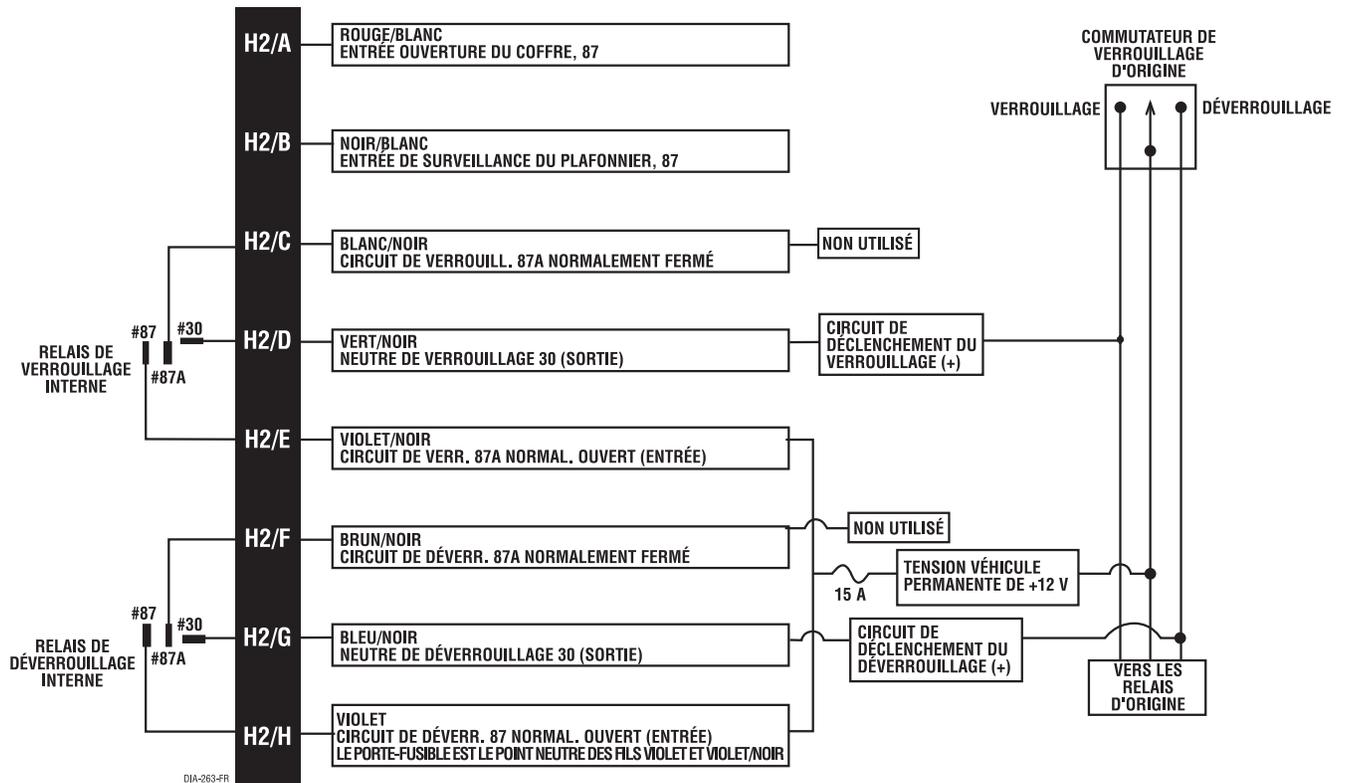
- **Type A :** commandé par impulsions positives de relais tripolaires montés en usine. Ce système est courant dans les camions quatre portes, les utilitaires sport et les berlines GM.
- **Type B :** commandé par impulsions négatives de relais tripolaires montés en usine. On retrouve ce système dans certains modèles GM récents.
- **Type C :** commutateurs inverseurs de polarité à connexion directe. Les commutateurs sont directement connectés aux moteurs des serrures. Ce type de système ne comporte pas de relais monté en usine. Ce système est fréquent dans les voitures et camions deux portes GM.
- **Type G :** multiplex positif. Un module d'interface à résistances (n° GM 12496739) peut être utilisé pour ce type de système de verrouillage. On trouve ce système dans les GM Aztek 2001 et plus récentes.
- **Type H :** multiplex négatif. Un module d'interface à résistances (n° GM 12496739) peut être utilisé pour ce type de système de verrouillage. Ce système équipe les Grand Am et Alero 1999 et plus récentes, ainsi que les Impala et Monte Carlo 2000 et plus récentes.

## Au commutateur

- Les commutateurs tripolaires comportent une entrée permanente, mise à la masse ou à la tension +12 V, et deux sorties, les impulsions de verrouillage et de déverrouillage à destination des relais de serrure d'origine.
- Certains véhicules sont dépourvus de commutateur externe. Le commutateur est logé à l'intérieur de l'actionneur et, au lieu d'envoyer des impulsions, oscille entre +12 V et la masse (-) quand les serrures sont actionnées.
- Les commutateurs à connexion directe comportent une entrée permanente de +12 V et une ou deux entrées de masse (-), ainsi que deux sorties connectées directement aux moteurs de serrure.

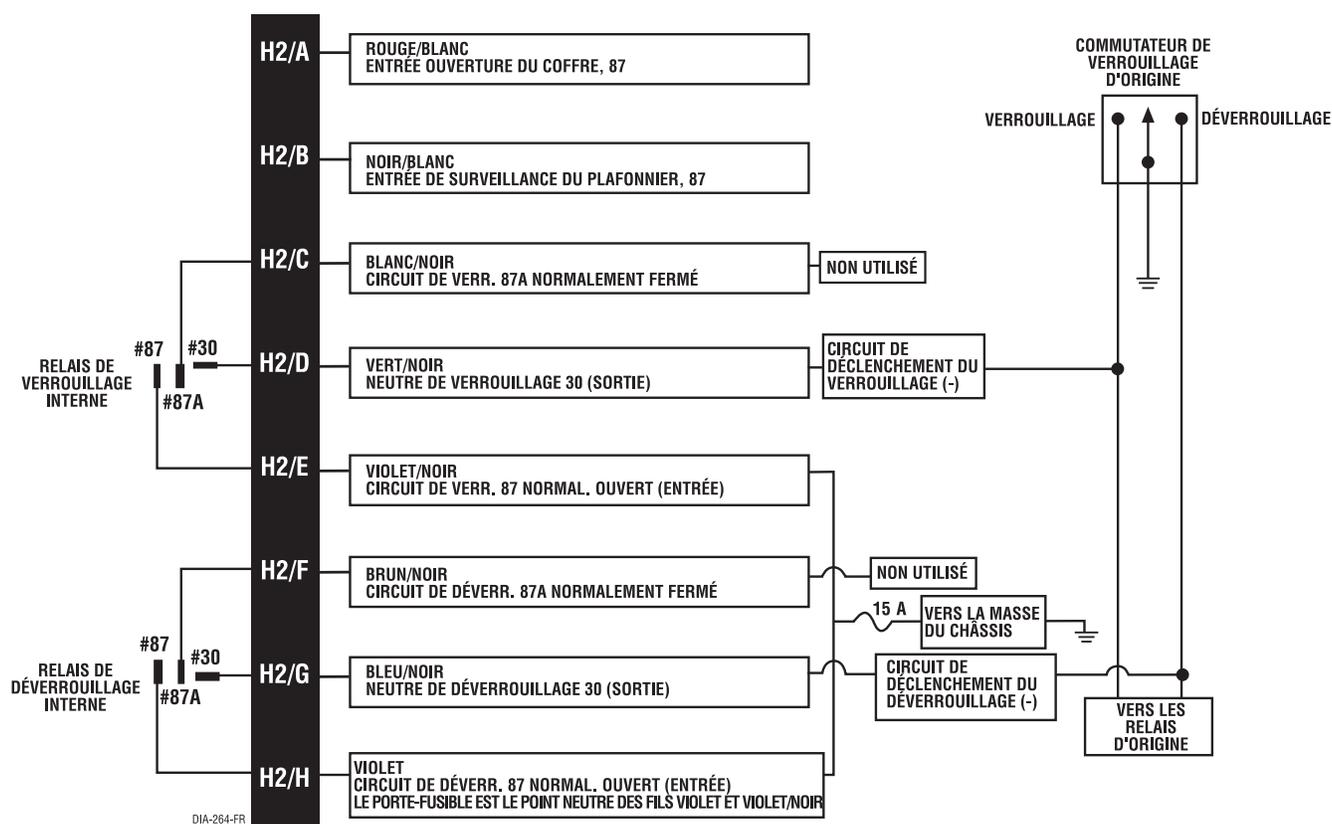
## Type A : Système commandé par relais sur circuit positif

**IMPORTANT!** Les fils H2/A et H2/B ne sont pas utilisés pour faire la connexion aux serrures de porte. Pour obtenir les instructions de connexion détaillées de ces deux fils, reportez-vous au début de la section Guide de connexion du faisceau des serrures de porte (H2). Selon le type de système de verrouillage, il peut y avoir d'autres fils dans le faisceau H2 qui ne servent pas au raccordement des serrures.



## Type B : Système commandé par relais sur circuit négatif

**IMPORTANT!** Les fils H2/A et H2/B ne sont pas utilisés pour faire la connexion aux serrures de porte. Pour obtenir les instructions de connexion détaillées de ces deux fils, reportez-vous au début de la section Guide de connexion du faisceau des serrures de porte (H2). Selon le type de système de verrouillage, il peut y avoir d'autres fils dans le faisceau H2 qui ne servent pas au raccordement des serrures.



## Essai des systèmes à inversion de polarité

Suivez ces instructions si le commutateur des serrures de porte comporte quatre ou cinq fils de gros calibre. Ce type de commutateur comporte deux sorties connectées à la masse au repos.

**IMPORTANT!** Pour effectuer la connexion à ces systèmes, vous devez couper deux fils du commutateur. Les relais doivent reproduire le fonctionnement des commutateurs de commande des serrures du véhicule. Le commutateur principal comporte une ou deux entrées de masse, une entrée de +12 V et deux sorties de commande connectées au commutateur asservi et, de là, aux moteurs. Au repos, ces sorties sont connectées à la masse (-). Le circuit est fermé pour mettre le moteur sous tension lorsqu'un des fils (verrouillage ou déverrouillage) est commuté à +12 V, l'autre restant à la masse. Cette action isole le commutateur du moteur avant que celui-ci ne soit mis sous tension, pour éviter que la tension de +12 V ne fuit directement à la masse.

Il est crucial d'identifier clairement les fils et de localiser le commutateur principal pour réaliser correctement le montage électrique du système de sécurité. Trouvez les fils qui sont au positif lorsque le commutateur est placé à la position de verrouillage ou de déverrouillage. Coupez l'un des fils probables et vérifiez le fonctionnement des serrures aux deux positions. Si un commutateur de verrouillage est inopérant dans les deux sens, vous avez coupé l'un des bons fils et le commutateur inopérant est la commande principale. Si les deux commutateurs fonctionnent encore à l'une ou l'autre position, mais qu'un moteur de serrure ou plus est inopérant, vous avez coupé un fil d'alimentation de moteur. Réparez-le et testez un autre fil. Une fois les deux fils et le commutateur principal trouvés, coupez les deux fils et connectez-les selon les instructions fournies dans les paragraphes suivants.

**ATTENTION!** *Si ces fils ne sont pas connectés correctement, la tension de +12 V est envoyée directement à la masse, ce qui risque d'endommager l'alarme ou la commande de verrouillage du véhicule.*

- **H2/C BLANC/NOIR :** Une fois les deux fils de serrure trouvés et coupés, connectez le fil blanc/noir au bout du fil de verrouillage connecté au commutateur principal. Ce bout du fil coupé rend une tension de +12 V au multimètre lorsque le commutateur est à la position verrouillage, et rend la masse (-) lorsque le commutateur est à la position milieu.
- **H2/D VERT/NOIR :** Connectez le fil vert/noir à l'autre bout du fil de verrouillage. Il s'agit du côté moteur du fil, qui atteint le moteur de serrure par l'intermédiaire du commutateur asservi.
- **H2/E VIOLET/NOIR :** Ce fil doit être connecté à la source permanente de +12 V. Le point de connexion optimal pour ce fil est la source permanente de +12 V du commutateur des serrures de porte\*, ou la borne positive de la batterie, en prenant soin de monter un fusible à la borne.

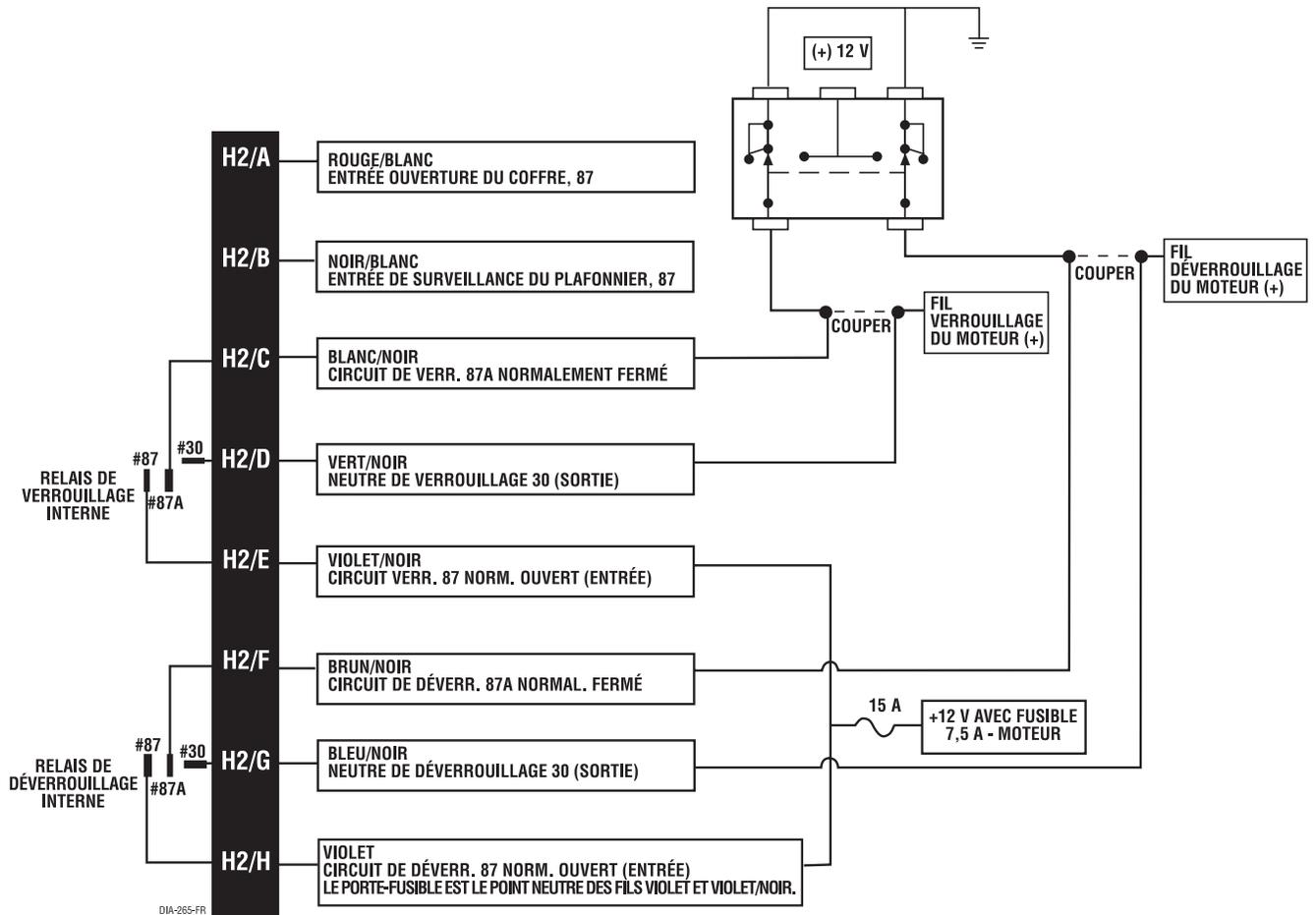
**\*REMARQUE :** *Sauf dans les voitures GM à prolongation d'alimentation des accessoires. Dans ces véhicules, la source de +12 V des commutateurs des serrures est coupée dès que les portes restent fermées quelques instants.*

**REMARQUE :** *La plupart des systèmes de verrouillage électrique à connexion directe nécessitent un courant de 20 à 30 ampères. La connexion du fil violet/noir à une source de tension insuffisante empêcherait le bon fonctionnement des serrures.*

- **H2/F BRUN/NOIR :** Connectez le fil brun/noir au bout du fil de déverrouillage connecté au commutateur principal. Ce bout du fil coupé rend une tension de +12 V au multimètre lorsque le commutateur est à la position déverrouillage, et rend la masse (-) lorsque le commutateur est à la position milieu.
- **H2/G BLEU/NOIR :** Connectez le fil bleu/noir à l'autre bout du fil de déverrouillage.

## Type C : Système à inversion de polarité

**IMPORTANT!** Les fils H2/A et H2/B ne sont pas utilisés pour faire la connexion aux serrures de porte. Pour obtenir les instructions de connexion détaillées de ces deux fils, reportez-vous au début de la section Guide de connexion du faisceau des serrures de porte (H2). Selon le type de système de verrouillage, il peut y avoir d'autres fils dans le faisceau H2 qui ne servent pas au raccordement des serrures.



## Type G : Multiplex positif

**REMARQUE :** Un module d'interface à résistances GM (n° GM 12496739) peut être utilisé pour ce type de système de verrouillage. Dans ce cas, utilisez le guide d'instructions fourni avec ce module pour réaliser l'interface avec le système de verrouillage.

Ce système équipe les Aztek 2001 et plus récentes. Le commutateur de commande et le barillet de la serrure peuvent contenir une ou deux résistances.

### Type à une résistance

Si le système comporte une résistance unique logée dans le barillet de serrure ou le commutateur de verrouillage, le fil porte des impulsions de +12 V dans une direction et de moins de +12 V dans l'autre.

### Type à deux résistances

Si le système comporte deux résistances logées dans le barillet de serrure ou le commutateur, la tension relevée dans les deux directions est inférieure à +12 V.

### Déterminer la valeur des résistances

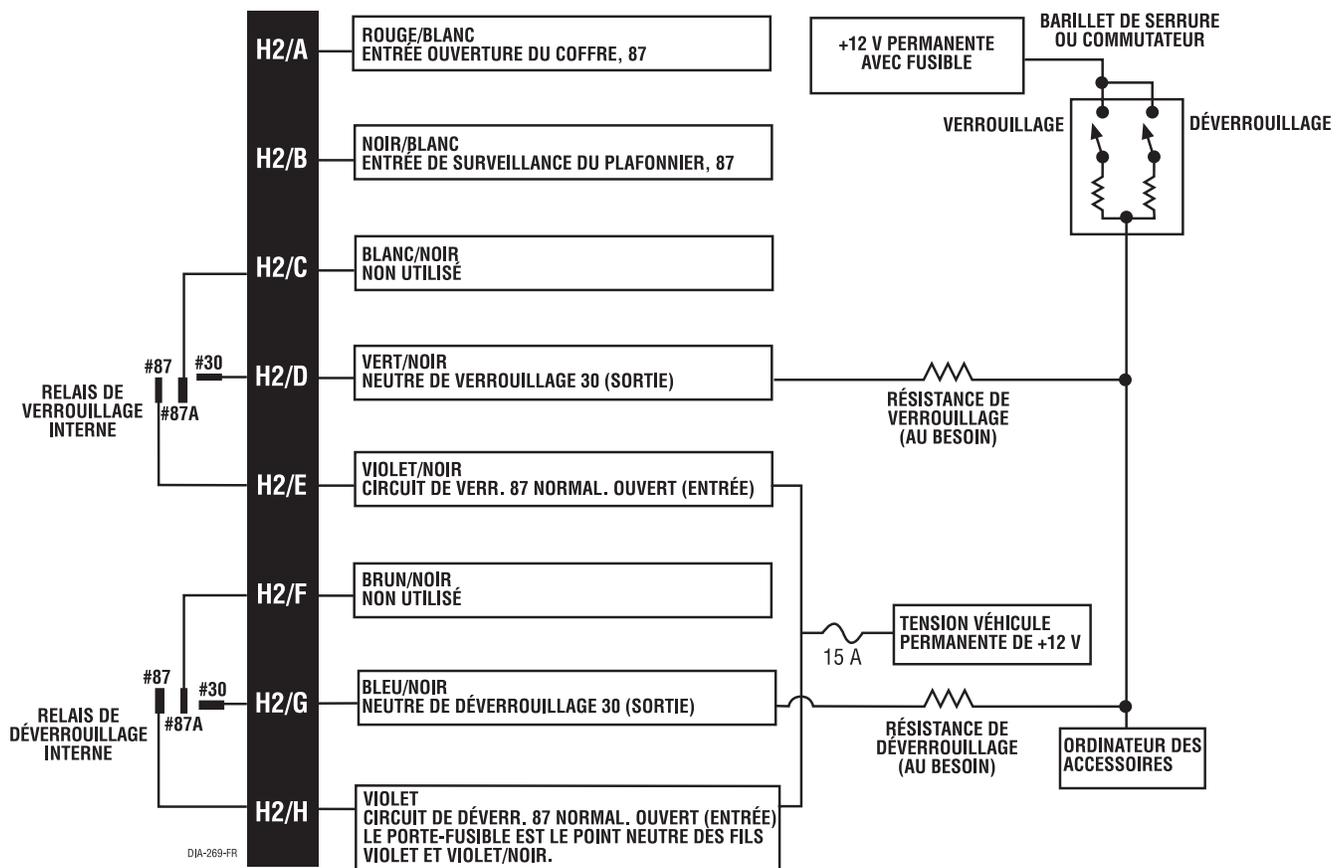
Pour déterminer la valeur de la ou des résistances, il faut isoler le barillet de serrure ou le commutateur de verrouillage du véhicule. Pour faire le test, utilisez un multimètre numérique étalonné et réglé à l'échelle des ohms.

**IMPORTANT!** Pour vous assurer d'une mesure exacte, ne touchez pas à la résistance ni aux fils pendant le test.

1. Coupez en deux le fil de sortie du barillet de serrure ou du commutateur.
2. Relevez la résistance avec le multimètre entre le côté barillet du fil et une source fiable de tension permanente de +12 V. Parmi les sources fiables de tension permanente de +12 V, citons la source de tension du barillet de serrure ou du commutateur, la source de tension du commutateur d'allumage et la borne positive de la batterie.
3. Actionnez le barillet de serrure ou le commutateur dans les deux sens pour mesurer les résistances. Si le multimètre affiche une résistance nulle dans un sens, c'est qu'aucune résistance n'est nécessaire à cette position.
4. Une fois que la valeur de la ou des résistances est déterminée, reportez-vous au schéma de circuit pour réaliser les connexions.

**IMPORTANT!** Les fils H2/A et H2/B ne sont pas utilisés pour faire la connexion aux serrures de porte. Pour obtenir les instructions de connexion détaillées de ces deux fils, reportez-vous au début de la section Guide de connexion du faisceau des serrures de porte (H2). Selon le type de système de verrouillage, il peut y avoir d'autres fils dans le faisceau H2 qui ne servent pas au raccordement des serrures.

## Schéma de circuit du système de verrouillage de type G :



### Type H : Multiplex négatif

**REMARQUE :** Un module d'interface à résistances GM (n° GM 12496739) peut être utilisé pour ce type de système de verrouillage. Dans ce cas, utilisez le guide d'instructions fourni avec ce module pour réaliser l'interface avec le système de verrouillage.

Ce système équipe surtout les Grand Am et Alero 1999 et plus récentes, ainsi que les Impala et Monte Carlo 2000 et plus récentes. Le commutateur de commande et le barillet de la serrure peuvent contenir une ou deux résistances.

### Type à une résistance

Si le système comporte une résistance unique logée dans le barillet de serrure ou le commutateur, le fil porte des impulsions à la masse dans une direction et oppose une résistance à la masse dans l'autre sens.

### Type à deux résistances

Si le système comporte deux résistances logées dans le barillet de serrure ou le commutateur, la masse est relevée dans les deux directions.

### Déterminer la valeur des résistances

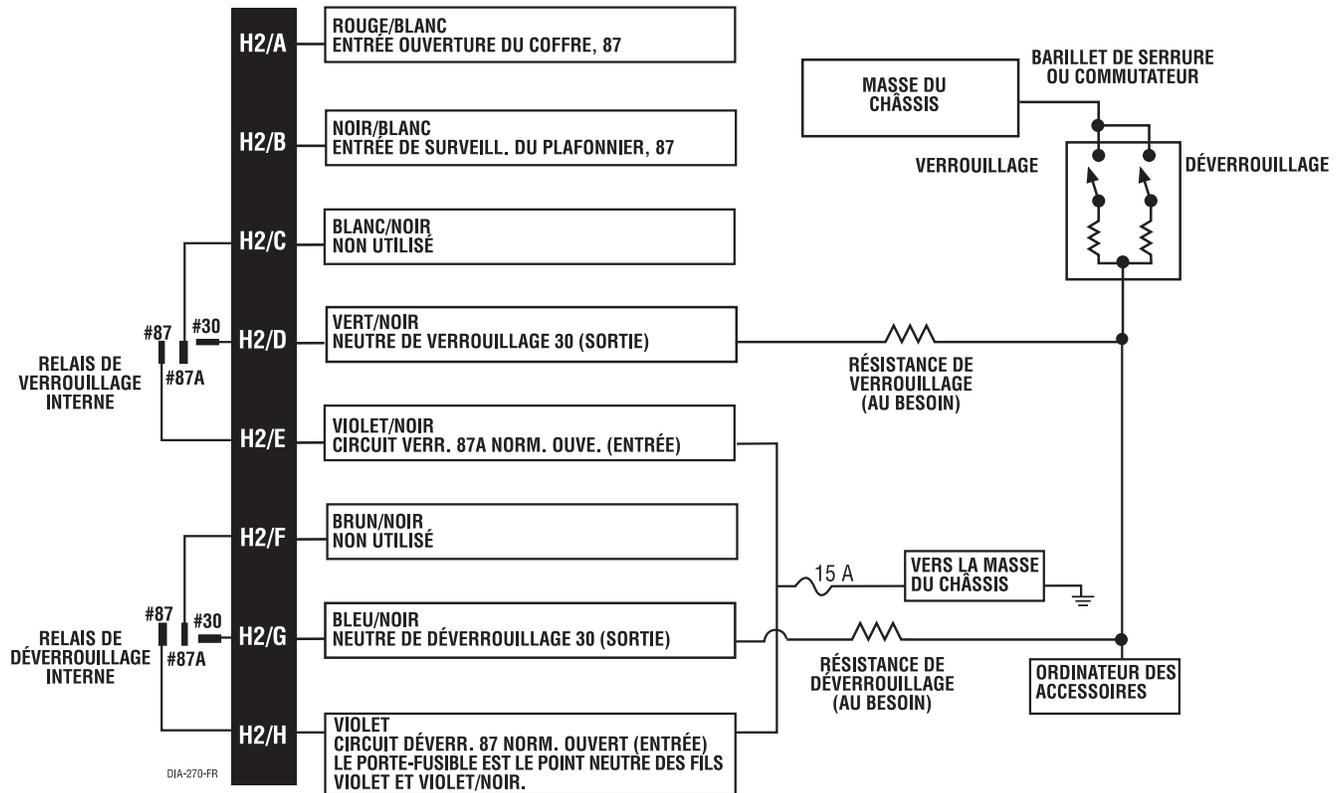
Pour déterminer la valeur de la ou des résistances, il faut isoler le barillet de serrure ou le commutateur de verrouillage du véhicule. Pour faire le test, utilisez un multimètre numérique étalonné et réglé à l'échelle des ohms.

**IMPORTANT!** Pour vous assurer d'une mesure exacte, ne touchez pas à la résistance ni aux fils pendant le test.

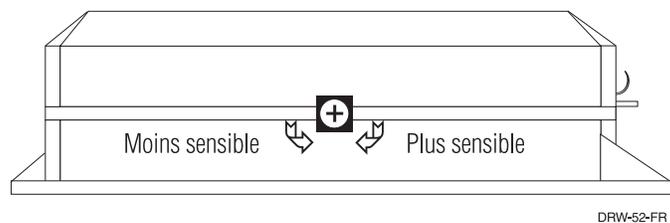
1. Coupez en deux le fil de sortie du barillet de serrure ou du commutateur.
2. Relevez la résistance avec le multimètre entre le côté barillet du fil et une masse fiable. Parmi les masses fiables, citons la source de masse du barillet de serrure ou du commutateur et la masse de la batterie.
3. Actionnez le barillet de serrure ou le commutateur dans les deux sens pour mesurer les résistances. Si le multimètre affiche une résistance nulle dans un sens, c'est qu'aucune résistance n'est nécessaire à cette position.
4. Une fois que la valeur de la ou des résistances est déterminée, reportez-vous au schéma de circuit pour réaliser les connexions.

**IMPORTANT!** Les fils H2/A et H2/B ne sont pas utilisés pour faire la connexion aux serrures de porte. Pour obtenir les instructions de connexion détaillées de ces deux fils, reportez-vous au début de la section Guide de connexion du faisceau des serrures de porte (H2). Selon le type de système de verrouillage, il peut y avoir d'autres fils dans le faisceau H2 qui ne servent pas au raccordement des serrures.

## Schéma de circuit du système de verrouillage de type H :



## Capteur de chocs interne à deux plages de sensibilité



Le module de commande renferme un capteur de chocs à deux plages de sensibilité. Il se règle au moyen d'une commande rotative comme on le voit dans le schéma ci-dessus. Puisque le capteur fonctionne mal s'il est fixé fermement à une surface métallique, nous déconseillons de visser le module de commande. Nous recommandons plutôt de le monter sur un gros faisceau de câblage.

**REMARQUE :** Lorsque vous réglez le capteur, il doit être monté à son emplacement définitif. Si le module est déplacé après le réglage du capteur, celui-ci doit être réglé de nouveau.

# Faisceau auxiliaire (H3) à connecteur deux broches

---

## H3/1 BRUN, sortie négative de commande du klaxon

Ce fil porte une sortie de -200 mA qui sert à faire sonner le klaxon du véhicule si désiré. Cette sortie à impulsions est produite lorsque le système de sécurité est en Séquence d'alarme ou en mode Urgence. Dans la plupart des véhicules à circuits de commande de klaxon négatifs, ce fil peut commander les klaxons du véhicule sans ajout de relais. Si le circuit de commande des klaxons est positif, l'ensemble optionnel de relais pour accessoires (n° GM 12495659) doit être utilisé pour réaliser l'interface.

## H3/2 VIOLET/NOIR, sortie de -200 mA du canal 4

Ce fil porte une sortie de -200 mA tant que l'utilisateur appuie sur le ou les boutons de la télécommande affectés au canal quatre. Cette sortie peut être utilisée pour commander des accessoires optionnels.

**IMPORTANT!** N'utilisez jamais ce fil pour alimenter autre chose qu'un relais ou autre dispositif à faible courant! Comme il s'agit d'une sortie transistorisée qui ne peut pas dépasser -200 mA, si le fil était connecté directement à un solénoïde, un moteur ou autre dispositif haute intensité, la force du courant ferait griller le module du système.

**REMARQUE :** Les options qui peuvent être commandées par cette sortie nécessitent souvent l'ajout de l'ensemble optionnel de relais pour accessoires (n° GM 12495659).

# Faisceaux à enficher

---

## DEL extra-lumineuse, connecteur blanc à deux broches

La DEL extra-lumineuse fonctionne à un courant c.c. de 2 V. Assurez-vous que les fils de la DEL ne risquent pas de se court-circuiter à la masse, ce qui endommagerait la DEL. La DEL s'insère dans un trou de 9/32 pouce. Vérifiez qu'il y a un dégagement suffisant avant de commencer à percer.

## Commutateur des modes Service et Programmation, connecteur bleu à deux broches

On doit pouvoir atteindre le commutateur Service-programmation à partir du siège du conducteur. Il se branche à la prise bleue latérale du module. Puisque le système se met en mode Service au moyen de la télécommande,

le commutateur peut être monté à un endroit bien dissimulé. Tenez compte de l'utilisation qui sera faite du commutateur avant de choisir l'emplacement de montage. Vérifiez s'il y a assez de dégagement avant de percer le trou de montage de 9/32 pouce. Le fil gris du faisceau à connecteur deux broches peut aussi être connecté à un commutateur quelconque sur circuit positif du véhicule, qui agit alors comme commutateur caché fournissant une entrée positive (voir la section *Description des caractéristiques* du présent guide).

**REMARQUE :** Veuillez inscrire l'emplacement du commutateur *Service-programmation* (pour le client : «commutateur du mode Service») dans la section prévue à cet effet du Guide du propriétaire.

### Prise de programmation pour connecteur noir à 3 broches

La prise noire à trois douilles sert à brancher le programmeur portatif (n° **GM 9M904965**). Le programmeur portatif permet de configurer les fonctions programmables et de verrouiller les routines de synchronisation de la télécommande et du récepteur et d'apprentissage des fonctions, pour que les utilisateurs non autorisés ne puissent pas modifier la configuration du module ni le programmer pour lui faire reconnaître d'autres télécommandes.



Si les routines d'apprentissage ont déjà été effectuées à l'aide du programmeur portatif, il se peut qu'elles soient verrouillées. Avant de les reprogrammer, elles doivent être déverrouillées à l'aide du programmeur portatif, ce qui est impossible à effectuer avec le commutateur du mode Service.

## Faisceau de capteur optionnel, connecteur à 4 broches

---

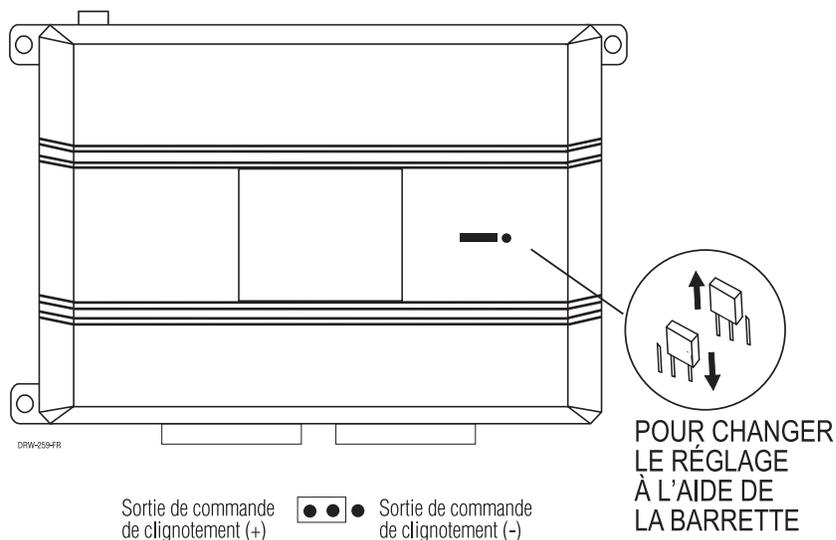
### Fils ROUGE et NOIR

Ce sont les fils d'alimentation du capteur optionnel, qui lui fournissent une tension et une masse permanentes.

### Fils BLEU et VERT

Ces fils portent des entrées multiplex. Ils sont rattachés à la même zone. Si une entrée de moins de 0,8 seconde est envoyée par l'un ou l'autre fil, la Séquence d'avertissement est déclenchée. Toute entrée de plus de 0,8 seconde passant par l'un ou l'autre fil déclenche la Séquence d'alarme dans la zone 4.

# Barrette interne de programmation



## Barrette de programmation du clignotement

Cette barrette sert à configurer la sortie de commande du clignotement des feux. À la position positive (par défaut), le relais interne est activé et le module envoie une sortie de +12 V par le fil BLANC H1/2. À la position négative, le relais interne est désactivé. Le fil BLANC H1/2 fournit une sortie de -200 mA apte à commander des relais de feux de position d'origine. Pour accéder à la barrette, vous devez ouvrir le module de commande.

**REMARQUE :** Si le circuit des feux de position prélève 10 ampères ou plus, la barrette interne doit être placée à la position de sortie négative. L'ensemble optionnel de relais pour accessoires (n° GM 12495659) doit être monté sur le fil de commande du clignotement des feux (H1/2).

# Routine de synchronisation de la télécommande et du récepteur

Le système est livré avec deux télécommandes dont les paramètres ont été programmés dans le récepteur. Le récepteur peut enregistrer jusqu'à quatre codes de télécommande en mémoire. Suivez la routine de synchronisation suivante pour ajouter des télécommandes au système ou pour changer l'affectation des boutons, si désiré.



Lorsque la routine de synchronisation a déjà été effectuée avec le programmeur portatif optionnel (n° GM 9M904965), il se peut qu'elle soit verrouillée. Pour la reprogrammer, il faut d'abord la déverrouiller avec le programmeur portatif, opération impossible à exécuter manuellement avec le commutateur du mode Service. Si la routine de synchronisation est verrouillée, la télécommande ne peut pas être programmée dans le système.



1. **Ouvrez une porte.** (Le fil VERT H1/5 ou le fil VIOLET H1/7 doit être connecté.)



2. **Mettez le contact.** (Le fil JAUNE H1/9 doit être connecté.)



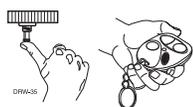
3. **Sélectionnez le canal du récepteur.** Appuyez brièvement sur le commutateur Service-programmation le nombre de fois nécessaire pour sélectionner le canal voulu. Appuyez ensuite sur le bouton du commutateur **SANS LE RELÂCHER**. La sirène produit le nombre de pépiements et la DEL clignote le nombre de fois correspondant au numéro du canal choisi.

NUMÉRO DU CANAL	APPUYEZ BRIÈVEMENT SUR LE COMMUTATEUR SERVICE-PROGRAMMATION	POUR PROGRAMMER LA FONCTION	COULEUR DU FIL
1*	Une fois	Configuration standard à auto-apprentissage	
2**	Deux fois	Supprimer toutes les télécommandes	
3	Trois fois	Armement/désarmement/Urgence	
4	Quatre fois	Canal deux	Rouge/blanc
5	Cinq fois	Canal trois	Blanc/bleu
6	Six fois	Canal quatre	Violet/noir
7***	Sept fois	Armement	
8***	Huit fois	Désarmement	
9***	Neuf fois	Urgence	

**\*CANAL 1, AUTO-APPRENTISSAGE :** La programmation du bouton 1 de la télécommande au canal 1 programme automatiquement les canaux à la configuration standard (reportez-vous à la section *Configuration de la télécommande* du présent guide).

**\*\*Canal 2 :** Si un bouton quelconque d'une télécommande connue est programmé au canal 2, toutes les télécommandes sont effacées de la mémoire, et les fonctions du système sont configurées aux paramètres standard. Cette option peut être utile lorsque le client perd ou se fait voler une de ses télécommandes. Elle supprime toute télécommande manquante de la mémoire du système. Elle peut aussi servir à recommencer à zéro la programmation des télécommandes lorsque des boutons ont été mal configurés.

**\*\*\*Canaux 7 à 9 :** Pour personnaliser la configuration des télécommandes du système, les canaux 7 à 9 permettent d'affecter les fonctions d'armement, de désarmement et d'urgence à des boutons différents de la télécommande. Si la télécommande utilisée a déjà été programmée dans le système, il faut supprimer toutes les télécommandes (canal 2) avant de programmer les canaux 7 à 9.



4. **Appuyez sur le bouton de la télécommande.** Tout en appuyant **SANS RELÂCHE** sur le commutateur Service-programmation, appuyez sur le bouton de la télécommande que vous souhaitez affecter à ce canal. Le module produit un pépiement pour confirmer que la programmation a réussi. Il n'est pas possible d'apprendre plus d'une fois le même bouton de télécommande au système.

## Configuration de la télécommande

La télécommande peut être programmée à la configuration standard à l'aide de la fonction d'auto-apprentissage (canal 1) de la Routine de synchronisation de la télécommande et du récepteur. Dans la configuration standard, les affectations des boutons de la télécommande sont les suivantes :

	commande	l'armement seulement
	commande	le désarmement seulement
	commande	le canal 2
	commande	Urgence
 et 	commandent	le canal 3
 et 	commandent	le canal 4

# Routine d'apprentissage des fonctions du système

---

La Routine d'apprentissage définit la manière dont fonctionne le système. Le commutateur Service-programmation permet d'accéder à n'importe quel paramètre pour le modifier. Toutefois, le processus est grandement simplifié si l'on se sert du programmeur portatif (n° **GM 9M904965**) optionnel. Tout paramètre peut être modifié puis attribué à un maximum de quatre télécommandes. Cette fonctionnalité est désignée Reconnaissance de l'utilisateur. Chaque fois qu'une télécommande donnée est utilisée pour désarmer le système, elle rappelle les fonctions qui lui ont été attribuées. La reconnaissance de l'utilisateur n'est possible que si le module est programmé à l'aide de l'interface PC ou du programmeur portatif.



Si l'on se sert du programmeur portatif, la routine d'apprentissage peut être verrouillée ou déverrouillée.

Si la routine a été verrouillée précédemment, elle doit être déverrouillée pour être effectuée de nouveau. Pour ce faire, il faut obligatoirement utiliser le programmeur, l'opération étant impossible à exécuter à l'aide du commutateur du mode Service. Si la routine est verrouillée, les fonctions ne peuvent pas être modifiées.

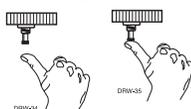
## Pour accéder à la routine d'apprentissage des fonctions du système :



1. **Ouvrez une porte.** (Le fil VERT H1/5 ou le fil VIOLET H1/7 doit être connecté.)



2. **Clé de contact.** Mettez puis coupez le contact. (Le fil JAUNE H1/9 doit être connecté.)



3. **Sélectionnez la fonction.** Appuyez brièvement sur le commutateur Service-programmation le nombre de fois correspondant à la fonction que vous souhaitez modifier. Par exemple, pour accéder à la troisième fonction, appuyez trois fois sur le bouton. Appuyez ensuite une fois de plus sur le commutateur, mais **SANS LE RELÂCHER**. La sirène émet alors le nombre de pépiements qui correspond à la fonction qui a été ouverte.

NUMÉRO DE LA FONCTION	FONCTIONS PAR DÉFAUT – UN PÉPIEMENT (APPUYEZ SUR LE BOUTON D'ARMEMENT)	AUTRES FONCTIONS – DEUX PÉPIEMENTS (APPUYEZ SUR LE BOUTON DE DÉSARMEMENT)
1	<b>Armement actif</b>	Armement passif
2	<b>Signal sonore de confirmation ACTIF</b>	Signal sonore de confirmation INACTIF
3	<b>Verrouillage des portes à l'allumage ACTIF</b>	Verrouillage des portes à l'allumage INACTIF
4	<b>Verrouillage actif</b>	Verrouillage passif
5	<b>Impulsion de verrouillage de 0,8 seconde</b>	Impulsion de verrouillage de 3,5 secondes
6	<b>Déverrouillage par une impulsion</b>	Déverrouillage par deux impulsions
7	<b>Pépiement d'erreur de signal de porte, actif</b>	Pépiement d'erreur de signal de porte, inactif
8	<b>Entrée du commutateur du mode Service : 1 impulsion</b>	Entrée du commutateur du mode Service : 2 à 5 impulsions
9	<b>Canal 3 : validation</b>	Canal 3 : sortie constante/constante jusqu'à l'allumage/à durée fixe de 30 secondes/deuxième sortie de déverrouillage

**REMARQUE :** Les réglages par défaut programmés en usine sont imprimés en caractères **gras**.



4. **Programmez la fonction. SANS RELÂCHER** le commutateur Service-programmation, activez ou désactivez la fonction en appuyant sur le bouton de la télécommande. Si vous appuyez sur le bouton d'armement, vous sélectionnez le paramètre qui correspond à un pépiement par défaut. Appuyez sur le bouton de désarmement (ou le bouton du canal 2 si la télécommande ne comporte qu'un seul bouton pour armer et désarmer l'alarme) pour sélectionner le paramètre à deux pépiements.

**REMARQUE :** La fonction de compte d'impulsions du mode Service (8) et la sortie du canal 3 (9) offrent cinq possibilités de réglage chacune. Appuyez sur le bouton de désarmement (ou le bouton du canal 2 si la télécommande ne comporte qu'un seul bouton pour armer et désarmer l'alarme) le nombre de fois nécessaire pour choisir le réglage voulu.



5. **Relâchez le commutateur Service-programmation.**

#### Une fois la fonction programmée :

- Programmez d'autres fonctions.
- Quittez la routine d'apprentissage si la programmation est terminée.

#### Pour accéder à une autre fonction :

Après avoir programmé une fonction à l'étape 4 de la routine, appuyez brièvement sur le commutateur Service-programmation le nombre de fois nécessaire pour avancer à la prochaine fonction que vous souhaitez programmer.

Appuyez ensuite une fois de plus sur le commutateur, mais **SANS LE RELÂCHER**. Par exemple, si vous venez de programmer la fonction trois et que vous voulez maintenant programmer la fonction sept du menu, appuyez brièvement sur le commutateur Service-programmation quatre fois. Appuyez de nouveau sur le commutateur **SANS LE RELÂCHER**. La sirène émet sept pépiements pour confirmer que vous avez accédé à la septième fonction.

**Pour quitter la routine d'apprentissage, effectuez une des actions suivantes :**

- Fermez la porte ouverte.
- Mettez le contact.
- Laissez le système inactif plus de 15 secondes.
- Appuyez sur le commutateur Service-programmation trop de fois.

## Description des caractéristiques

---

**1 ARMEMENT ACTIF/PASSIF :** lorsque l'armement actif est sélectionné, le système ne s'arme qu'au moyen de la télécommande. En mode d'armement passif, le système s'arme automatiquement 30 secondes après la fermeture de la dernière porte. La sirène émet un pépiement 20 secondes après la fermeture de la dernière porte, pour avertir l'utilisateur avant d'armer effectivement le système. À l'écoulement des 30 secondes, le système s'arme sans autre pépiement de la sirène.

**2 CONFIRMATION SONORE DE L'ARMEMENT ET DU DÉSARMEMENT, ACTIVE/INACTIVE :** Cette fonction commande les pépiements de confirmation de l'armement et du désarmement. Au réglage actif (par défaut), la sirène produit un avertissement sonore à l'armement et au désarmement du système. Si la fonction est désactivée, la sirène ne produira aucun pépiement à l'armement ni au désarmement.

**3 VERROUILLAGE DES PORTES COMMANDÉ PAR L'ALLUMAGE, ACTIF/INACTIF :** Activée, cette fonction verrouille les portes trois secondes après l'établissement du contact et les déverrouille lorsque le contact est coupé.

**4 VERROUILLAGE ACTIF/PASSIF :** Si l'armement passif est activé à la fonction 1, le système peut être programmé pour verrouiller les portes lorsque l'armement passif se produit, ou seulement lorsque le système est armé manuellement à l'aide de la télécommande. Réglé au verrouillage actif, le système ne verrouille pas les portes quand l'armement passif se produit. Réglé au verrouillage passif, le système verrouille les portes quand l'armement passif se produit.

***REMARQUE :** Lorsque l'armement passif est sélectionné, le module émet un pépiement 20 secondes après la fermeture de la dernière porte. Le système ne verrouille pas les portes et ne s'arme pas avant la fin de la temporisation de 30 secondes suivant la fermeture de la dernière porte.*

**5 IMPULSION DE VERROUILLAGE DE 3,5 SECONDES** : Certains véhicules nécessitent des impulsions de verrouillage et de déverrouillage plus longues pour avoir le temps d'actionner la pompe à vide du système de serrures. Dans ce cas, il faut programmer la durée des impulsions à 3,5 secondes. Le réglage par défaut de la durée des impulsions de verrouillage et de déverrouillage est de 0,8 seconde.

**6 DOUBLE IMPULSION DE DÉVERROUILLAGE, ACTIVE/INACTIVE** : Certains véhicules exigent deux impulsions envoyées par le même fil pour déverrouiller les portes. Lorsque la fonction de double impulsion est active, le relais de déverrouillage fournit deux impulsions au lieu d'une.

**7 PÉPIEMENT D'ERREUR DE SIGNAL DE PORTE, ACTIF/INACTIF** : Si cette fonction est désactivée, le système ne signale pas les zones neutralisées lorsqu'on essaie d'armer le système alors que le signal de déclenchement à l'ouverture d'une porte est actif. On peut ainsi éliminer les pépiements inutiles dans le cas où le retard d'extinction du plafonnier est exceptionnellement long.

**8 COMPTE D'IMPULSIONS DU MODE SERVICE, 1 À 5** : Le nombre d'impulsions du commutateur du mode Service nécessaire pour commander le désarmement peut être programmé. Le réglage par défaut est d'une impulsion. Le module peut être réglé pour activer le mode Service sur réception de 2 à 5 impulsions.

***OPTION DU COMMUTATEUR CACHÉ** : Pour plus de sécurité, le fil GRIS du commutateur Service-programmation peut être connecté à n'importe quel autre commutateur ou interrupteur du véhicule qui fournit une impulsion brève positive. Le dispositif choisi doit être actif lorsque le contact est établi.*

**9 CANAL 3 – VALIDATION/CONSTANTE/CONSTANTE JUSQU'À L'ALLUMAGE/À DURÉE FIXE DE 30 SECONDES/ DEUXIÈME IMPULSION DE DÉVERROUILLAGE** : La sortie du canal 3 peut être programmée à ces diverses configurations. Le réglage par défaut de la sortie est le signal de validation. Pour changer la configuration, sélectionnez le réglage voulu en appuyant le nombre de fois nécessaire sur le bouton de déverrouillage (ou du canal 2) de la télécommande.

# Tableau des zones

Quand vous utilisez les fonctions de diagnostic, reportez-vous au tableau ci-dessous pour déterminer quelle zone a déclenché l'alarme. Le tableau est également utile pour décider quelle entrée utiliser pour connecter les divers capteurs ou commutateurs optionnels.

ZONE	TYPE DE DÉCLENCHEMENT	DESCRIPTION DE L'ENTRÉE
1	Immédiat	Fil H1/6 BLEU. Se connecte aux contacts optionnels du capot ou du coffre.
2	Multiplex	Détection d'un choc important par le capteur de chocs interne.
3	À deux étapes, de l'avertissement à l'alarme	Circuit de contacteur de porte. H1/5 VERT ou H1/7 VIOLET.
4	Multiplex	Fils BLEU et VERT du faisceau de capteur optionnel. Les entrées de durée supérieure à 0,8 seconde déclenchent immédiatement l'alarme à pleine puissance et sont déclarées en zone 4.
5	À deux étapes, de l'avertissement à l'alarme	Allumage. H1/9 JAUNE.

**REMARQUE :** La Séquence d'avertissement n'est pas signalée par la DEL.

# Historique des alarmes

Le système enregistre en mémoire les deux dernières Séquences d'alarme déclenchées (les Séquences d'avertissement ne sont pas enregistrées). Ces données ne peuvent pas être effacées. Chaque fois que le système détecte une nouvelle Séquence d'alarme, la plus ancienne des deux alarmes en mémoire est remplacée par la nouvelle. Pour consulter l'historique :



1. Mettez le contact.
2. Appuyez sur le commutateur Service-programmation sans le relâcher. La DEL clignote en séquences, chacune se composant d'un nombre de clignotements correspondant au numéro des deux dernières zones déclenchées.

# Reprise rapide

---

Ce système enregistre son état actuel dans sa mémoire rémanente. Si le courant est coupé puis rétabli, le système revient à l'état en mémoire, c'est-à-dire celui où il se trouvait à la perte de l'alimentation. Par exemple, si la batterie du véhicule est débranchée pour les besoins d'une réparation, pendant que le module est réglé au mode Service, il reprend son fonctionnement en mode Service lorsque le courant est rétabli. Cette mémoire prend en charge tous les états possibles du système, y compris l'armement, le désarmement et le mode Service.

# Diagnostic

---

## ■ Le capteur de chocs ne déclenche pas l'alarme :

Le circuit de prévention des fausses alarmes a-t-il été activé? Si c'est le cas, cinq pépiements sont émis au désarmement. Pour le vérifier, mettez puis coupez le contact avec la clé pour effacer le programme de prévention des fausses alarmes, puis faites un nouvel essai du capteur de chocs. Pour obtenir une description détaillée de cette fonction, reportez-vous au Guide du propriétaire.

## ■ Le signal d'un contacteur de porte ne déclenche pas immédiatement la Séquence d'alarme; il produit d'abord des pépiements pendant trois secondes :

C'est précisément comme cela que fonctionne la réaction progressive à deux étapes à l'ouverture d'une porte! Il s'agit d'une fonction normale du système. Rappelez-vous qu'il s'agit néanmoins d'un déclenchement immédiat puisque, même si la porte est refermée sur le champ, le système passe tout de même en Séquence d'alarme après les pépiements.

## ■ La fermeture d'une porte déclenche l'alarme, mais pas l'ouverture :

Avez-vous correctement identifié le type de système de verrouillage du véhicule? Cette anomalie se produit souvent quand la mauvaise entrée de porte a été choisie (reportez-vous à *Trouver le circuit du signal des portes* dans *Repérer les fils de connexion*).

## ■ Le système n'effectue pas l'armement passif tant qu'il n'est pas armé puis désarmé avec la télécommande :

Les entrées provenant des portes sont-elles connectées? Un fil bleu est-il connecté au fil de déclenchement à l'ouverture des portes du véhicule? Il faut plutôt utiliser le fil vert H1/5 ou le fil violet H1/7.

■ **Le signal d'un contacteur de porte ne provoque pas le déclenchement progressif, mais plutôt le déclenchement immédiat :**

Quelle zone identifie la DEL? Si la DEL indique que c'est le capteur de chocs qui a déclenché l'alarme, il se peut que le capteur ait détecté l'ouverture de la porte. La réduction de la sensibilité ou le déplacement du capteur suffisent souvent à régler ce problème (reportez-vous au *Tableau des zones* fourni dans le présent guide).

■ **Le commutateur du mode Service est inopérant :**

Le fil d'entrée d'allumage jaune H1/9 est-il connecté?

Est-il connecté à la bonne prise (voir la section *Faisceaux à enficher* du présent guide)? Vérifiez la section *Routine d'apprentissage des fonctions du système* du présent guide pour obtenir les instructions de programmation du compte d'impulsions du mode Service.

■ **La DEL d'état est inopérante :**

Est-elle branchée dans la bonne prise (voir la section *Faisceaux à enficher* du présent guide)?

# Aide-mémoire de connexion

