

09-19 刮水器 / 洗涤器系统

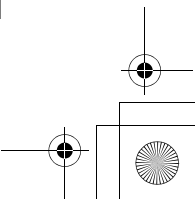
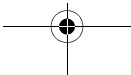
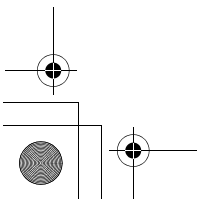
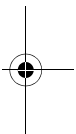
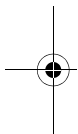
刮水器 / 洗涤器系统概述	09-19-1	挡风玻璃刮水器系统接线图	09-19-5
洗涤器水箱技术规范	09-19-1	挡风玻璃刮水器系统操作	09-19-6
刮水器 / 洗涤器系统结构图	09-19-2	洗涤器液位传感器的功能	09-19-10
挡风玻璃刮水器系统		前照灯清洗器系统概要	09-19-11
(车辆速度感应类型) 概要 1.	09-19-2	前照灯清洗器系统接线图	09-19-11
挡风玻璃刮水器系统		前照灯清洗器系统操作	09-19-12
(车辆速度感应类型) 接线图	09-19-3		
挡风玻璃刮水器系统			
(车辆速度感应类型) 操作	09-19-3		
挡风玻璃刮水器系统概要 2	09-19-5		

刮水器 / 洗涤器系统概述

- 采用了车速感应型挡风玻璃刮水器系统，该系统根据车速自动调整间歇式刮水时间，并具有自动停止功能，一次操作功能，同步洗涤器和刮水功能。另外，此系统还选装了喷嘴加热的功能。

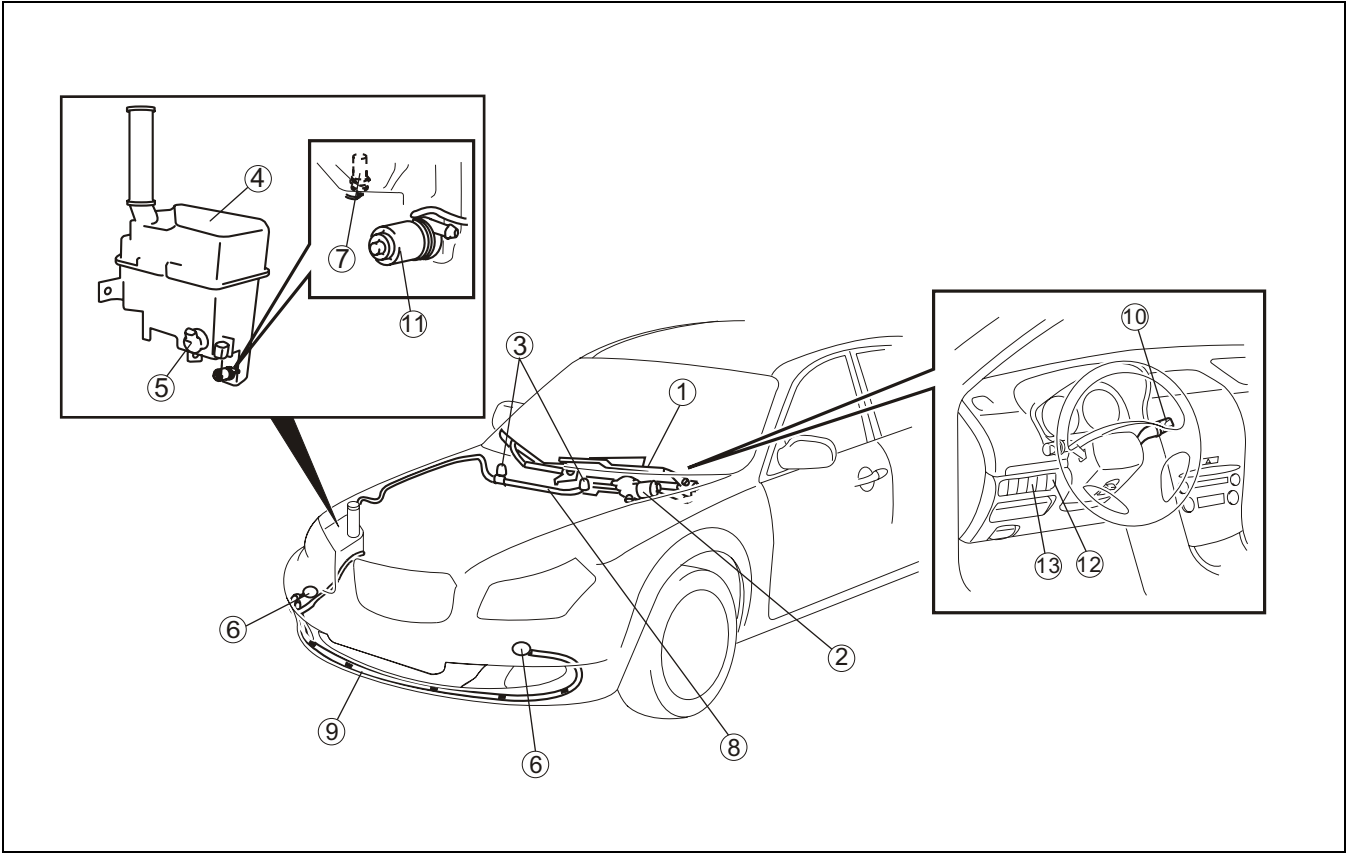
洗涤器水箱技术规范

洗涤器储液箱容量	5.5 L
----------	-------



刮水器 / 洗涤器系统

刮水器 / 洗涤器系统结构图



1	挡风玻璃刮水器臂与刮片
2	挡风玻璃刮水器电动机
3	挡风玻璃洗涤器喷嘴
4	洗涤器储液箱
5	挡风玻璃洗涤器电动机
6	前照灯洗涤器喷嘴
7	洗涤器液位传感器
8	挡风玻璃洗涤器软管
9	前照灯洗涤器软管

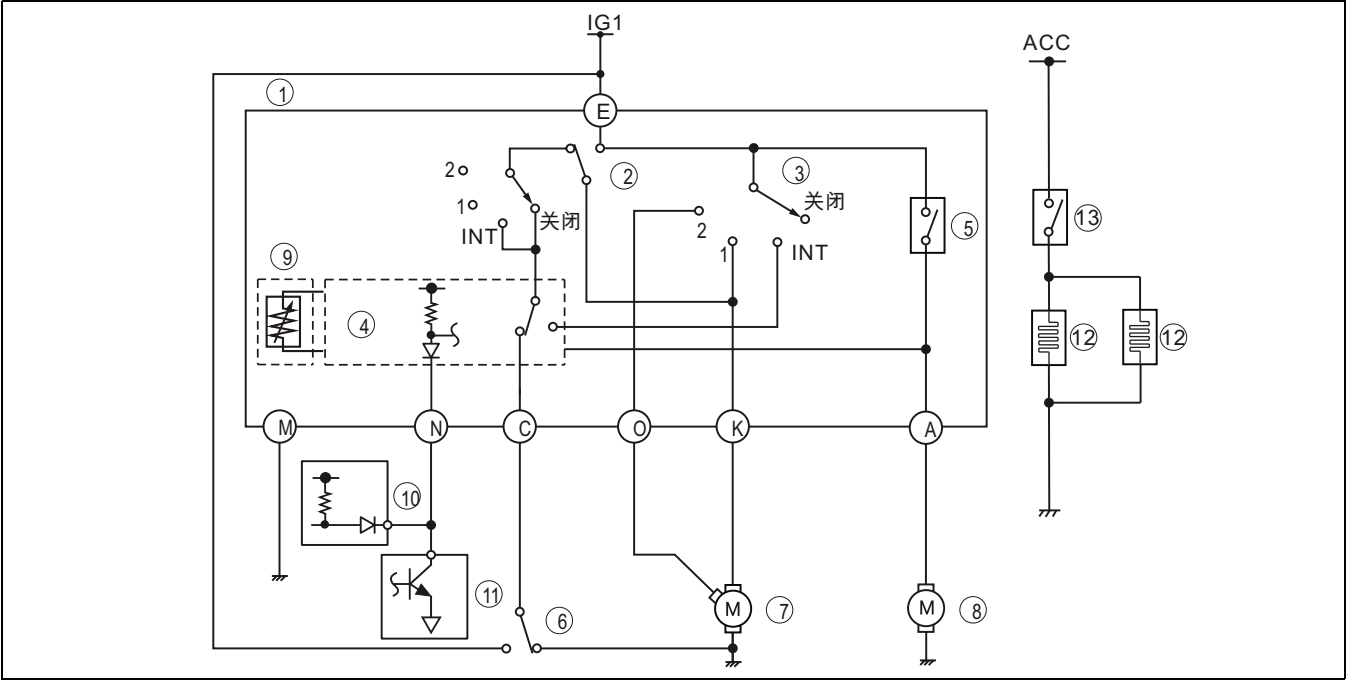
10	刮水器和洗涤器开关
11	前照灯洗涤器电机
12	前照灯洗涤器开关
13	挡风玻璃洗涤器喷嘴加热开关

挡风玻璃刮水器系统（车辆速度感应类型）概要1

- 采用车速感应型挡风玻璃刮水器系统，该系统根据车速自动调整间歇式刮水时间。因此，这个系统减少了需要驾驶员去调整间歇刮水时间的麻烦。另外，此系统还选装了喷嘴加热的功能，来满足严寒地区冬季洗涤风窗的需要。

刮水器 / 洗涤器系统

挡风玻璃刮水器系统（车辆速度感应类型）接线图

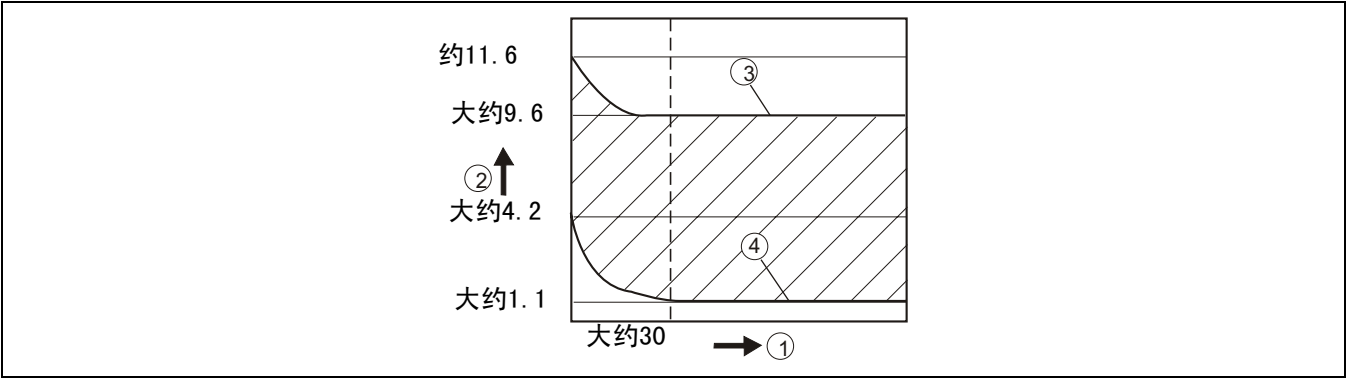


1	刮水器和洗涤器开关
2	单触开关
3	雨刮开关
4	间歇式刮水器继电器
5	洗涤器开关
6	自动停车开关
7	挡风玻璃刮水器电动机

8	挡风玻璃洗涤器电动机
9	INT继电器
10	输入保护装置
11	ABS HU/ CM 或 DSC HU/ CM
12	洗涤器喷嘴加热器
13	洗涤器喷嘴加热开关

挡风玻璃刮水器系统（车辆速度感应类型）操作

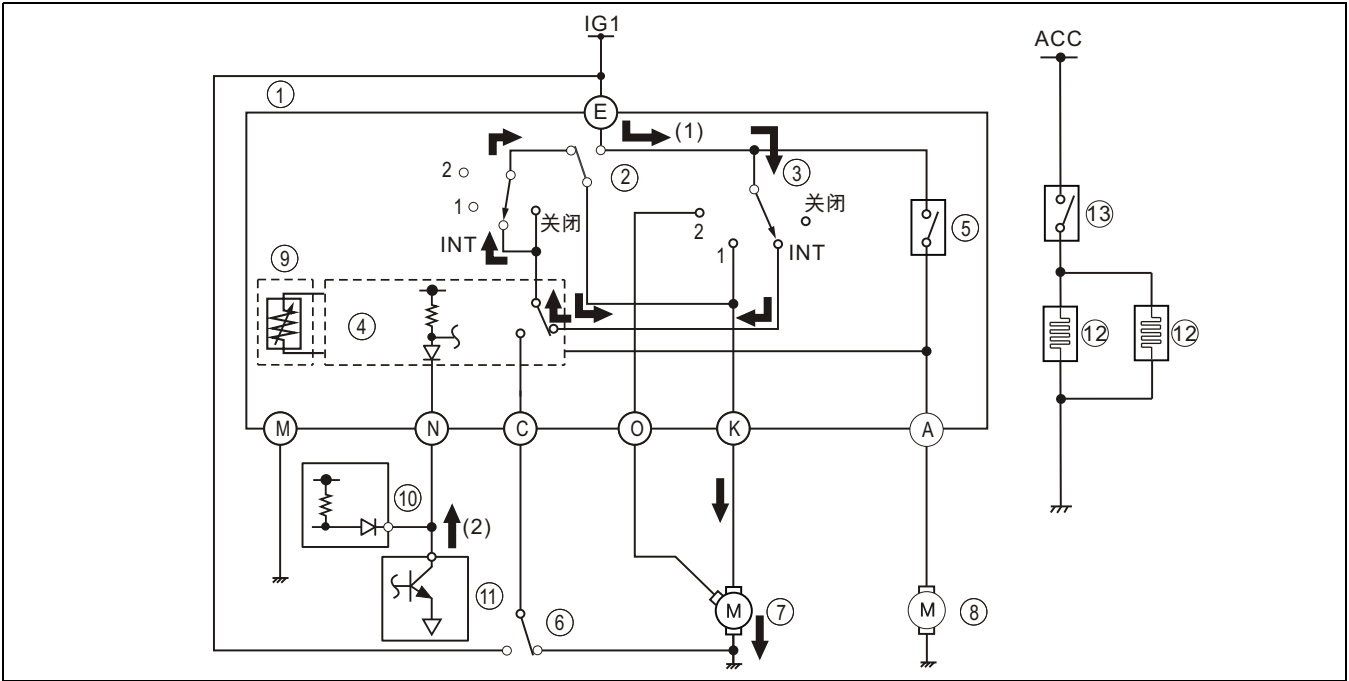
- 当刮水器开关置于 INT 位置时，间歇式刮水继电器打开，电流通过挡风玻璃刮水电机，并以低速对其进行驱动。
- 根据从 ABS（DSC）HU/CM 发出的车速信号，间歇式雨刮继电器按如下进行定时控制：
 - 0km/h 车速：
 - INT 最大量 —约每 11.6 秒钟一次
 - INT 最小量 —约每 4.2 秒钟一次
 - 30km/h 和以上车速：
 - INT 最大量 —约每 9.6 秒钟一次
 - INT 最小量 —约每 1.1 秒钟一次



1	车速 (km/h)
2	时间 (s)

3	INT 最大量
4	INT 最小量

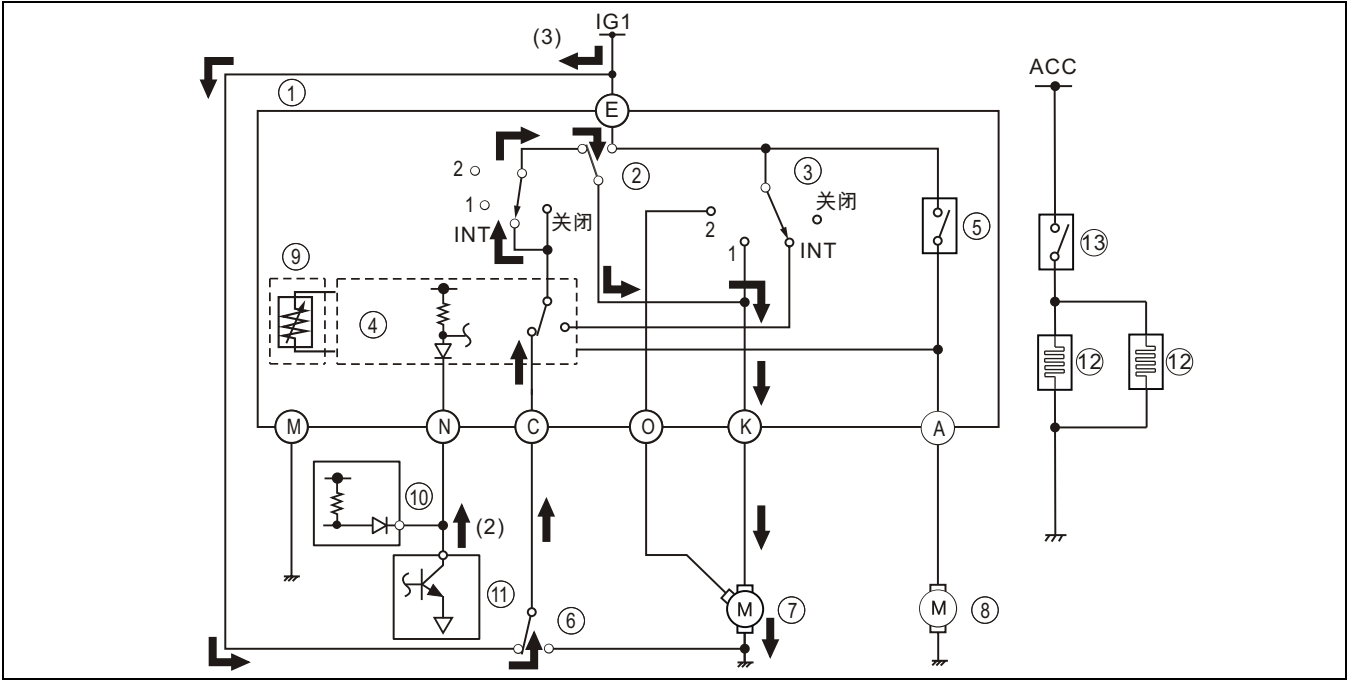
刮水器 / 洗涤器系统



1	刮水器和洗涤器开关
2	单触开关
3	雨刮开关
4	间歇式刮水器继电器
5	洗涤器开关
6	自动停车开关
7	挡风玻璃刮水器电动机

8	挡风玻璃洗涤器电动机
9	INT继电器
10	输入保护装置
11	ABS HU/ CM 或 DSC HU/ CM
12	洗涤器喷嘴加热器
13	洗涤器喷嘴加热开关

3. 当经过了所控制的间歇时间时，间歇式刮水继电器关闭，停止电流通过挡风玻璃刮水电机，自动停止功能将刮水返回到静止位置。这种动作被间歇式地重复。



1	刮水器和洗涤器开关
2	单触开关
3	雨刮开关
4	间歇式刮水器继电器

5	洗涤器开关
6	自动停车开关
7	挡风玻璃刮水器电动机
8	挡风玻璃洗涤器电动机

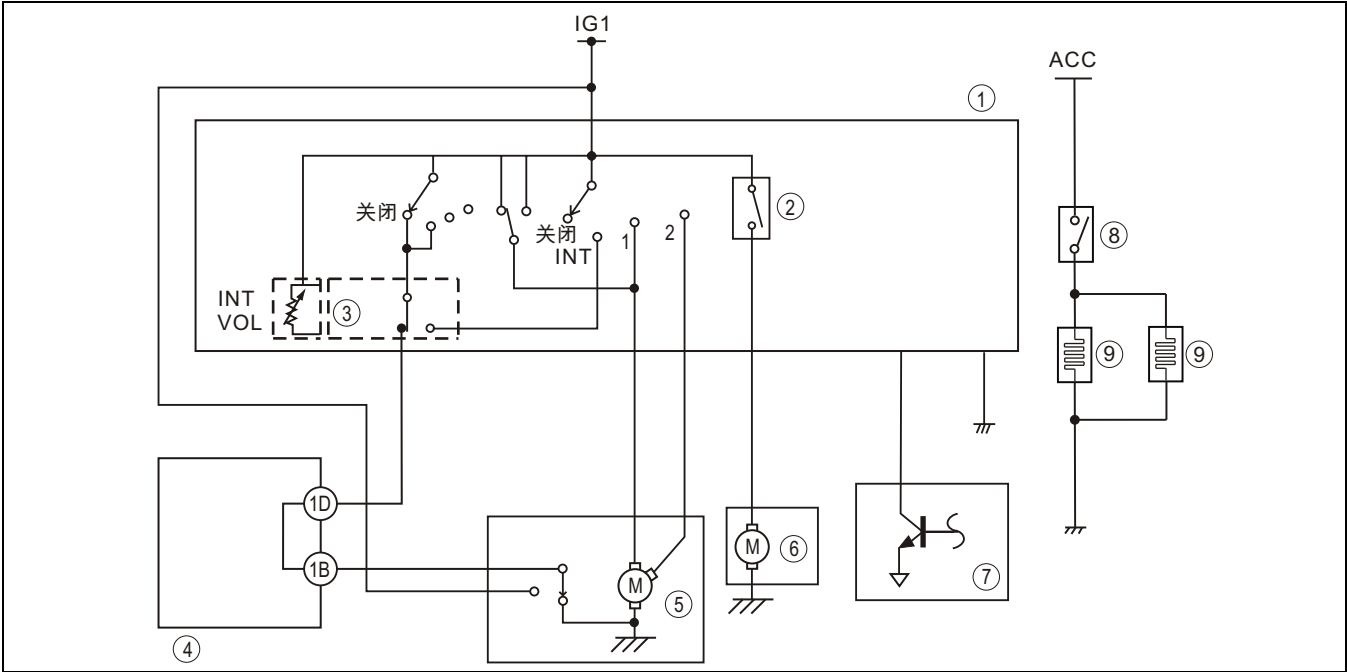
刮水器 / 洗涤器系统

9	INT继电器
10	输入保护装置
11	ABS HU/ CM 或 DSC HU/ CM
12	洗涤器喷嘴加热器
13	洗涤器喷嘴加热开关

挡风玻璃刮水器系统概要2

- 挡风玻璃刮水器系统具有自动停止功能，一次操作功能，间歇功能，同步洗涤器和刮水功能并带有各种定时。

挡风玻璃刮水器系统接线图



1	挡风玻璃刮水器及洗涤器开关
2	挡风玻璃洗涤器开关
3	INT 继电器
4	短接连接器箱
5	挡风玻璃刮水器电动机

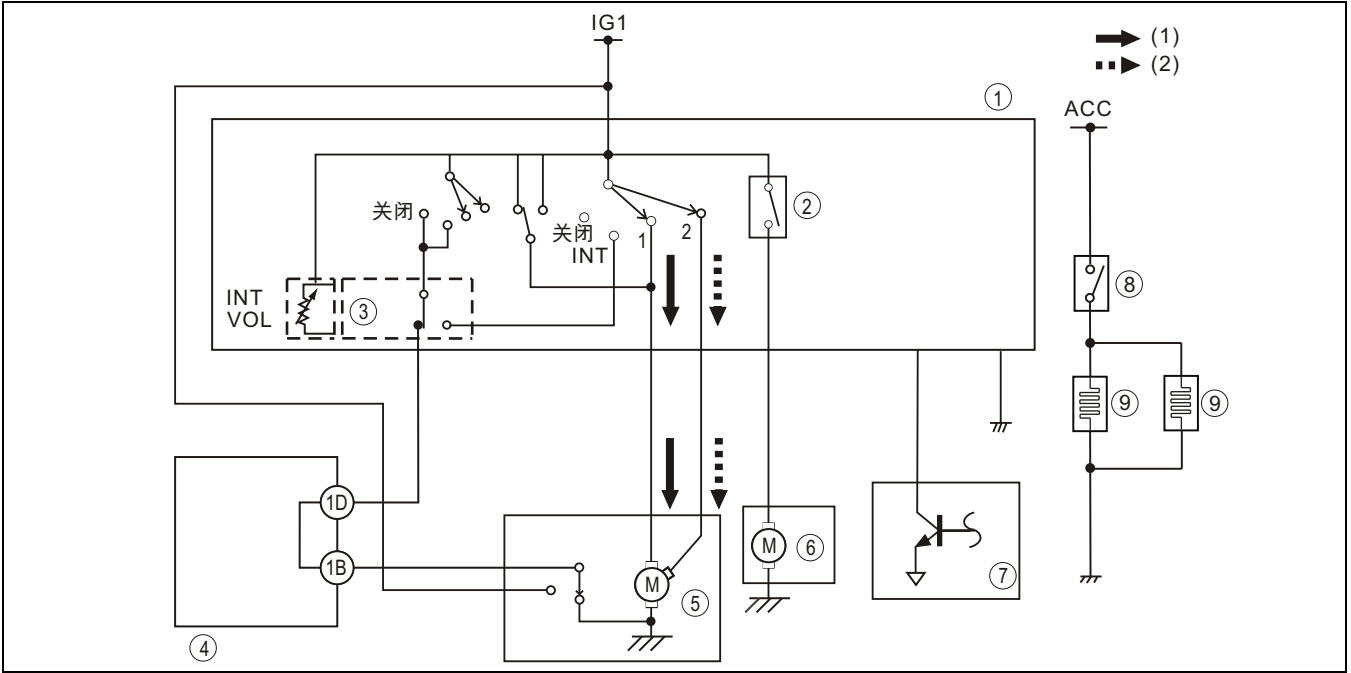
6	挡风玻璃洗涤器电动机
7	ABS HU/ CM 或 DSC HU/ CM
8	洗涤器喷嘴加热开关
9	洗涤器喷嘴加热器

刮水器 / 洗涤器系统

挡风玻璃刮水器系统操作

连续的操作

- 1. 当挡风玻璃刮水开关转到 1，电流（1）流动，挡风玻璃刮水电机以低速运转。
- 2. 当挡风玻璃刮水开关转到 2，电流（2）流动，挡风玻璃刮水电机以高速运转。



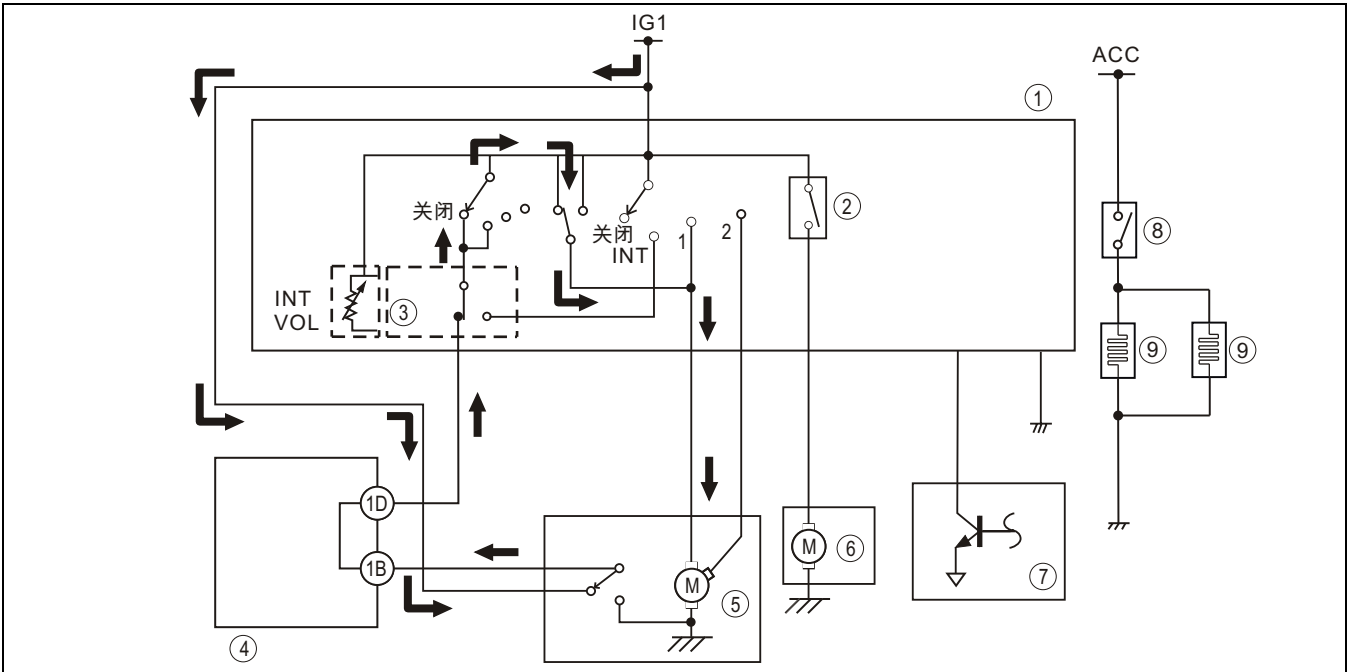
1	挡风玻璃刮水器及洗涤器开关
2	挡风玻璃洗涤器开关
3	INT 继电器
4	短接连接器箱
5	挡风玻璃刮水器电动机

6	挡风玻璃洗涤器电动机
7	ABS HU/ CM 或 DSC HU/ CM
8	洗涤器喷嘴加热开关
9	洗涤器喷嘴加热器

- 3. 当挡风玻璃刮水开关转到 OFF 位置，刮水器则因自动停止运行功能而停止在刮水泊位位置。

自动停止操作

- 1. 当挡风玻璃刮水开关转到 OFF 位置，而刮水正在运行的时候，电流流向自动停止开关，自动停止开关开启，挡风玻璃刮水电机保持运行，直至返回到泊位位置，并将刮水停止。



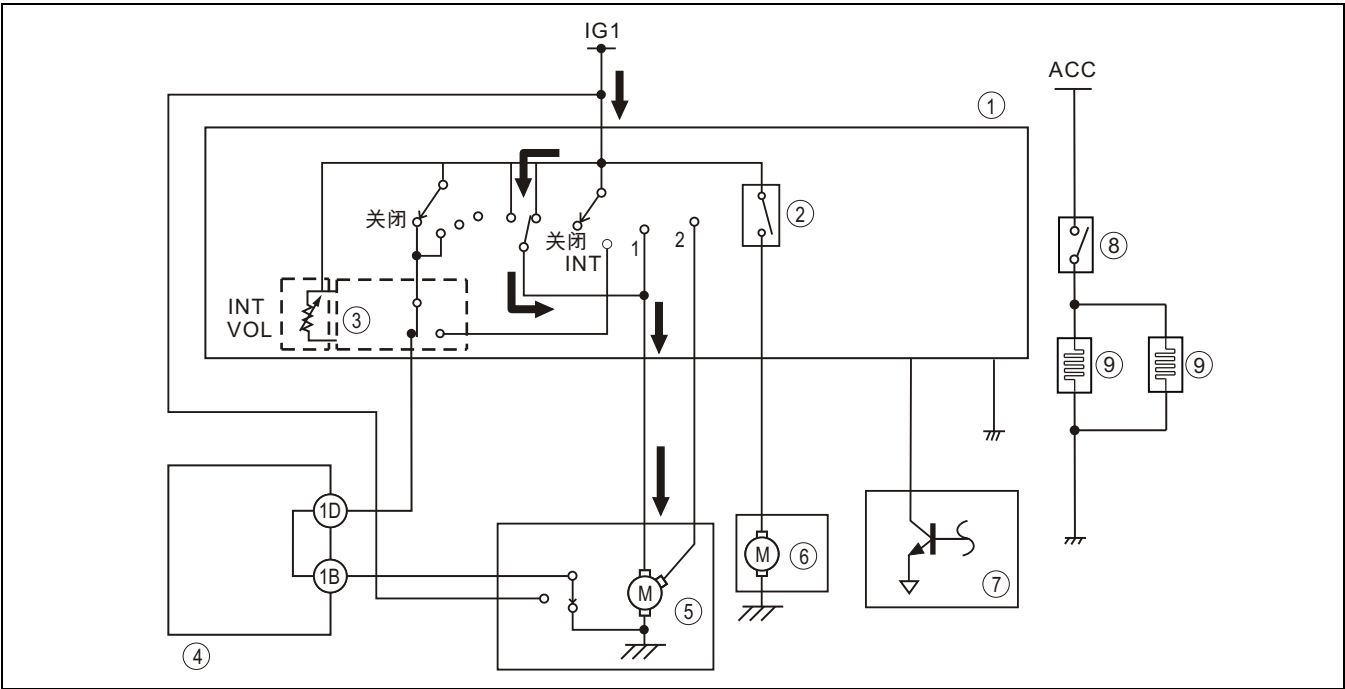
刮水器 / 洗涤器系统

1	挡风玻璃刮水器及洗涤器开关
2	挡风玻璃洗涤器开关
3	INT 继电器
4	短接连接器箱
5	挡风玻璃刮水器电动机

6	挡风玻璃洗涤器电动机
7	ABS HU/ CM 或 DSC HU/ CM
8	洗涤器喷嘴加热开关
9	洗涤器喷嘴加热器

一次操作雨刮运行

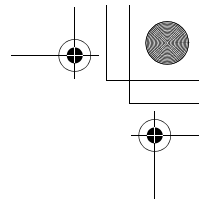
1. 当挡风玻璃刮水杆拉起，一次操作开关即开启，电流流动，引起挡风玻璃刮水电机以低速运转。



1	挡风玻璃刮水器及洗涤器开关
2	挡风玻璃洗涤器开关
3	INT 继电器
4	短接连接器箱
5	挡风玻璃刮水器电动机

6	挡风玻璃洗涤器电动机
7	ABS HU/ CM 或 DSC HU/ CM
8	洗涤器喷嘴加热开关
9	洗涤器喷嘴加热器

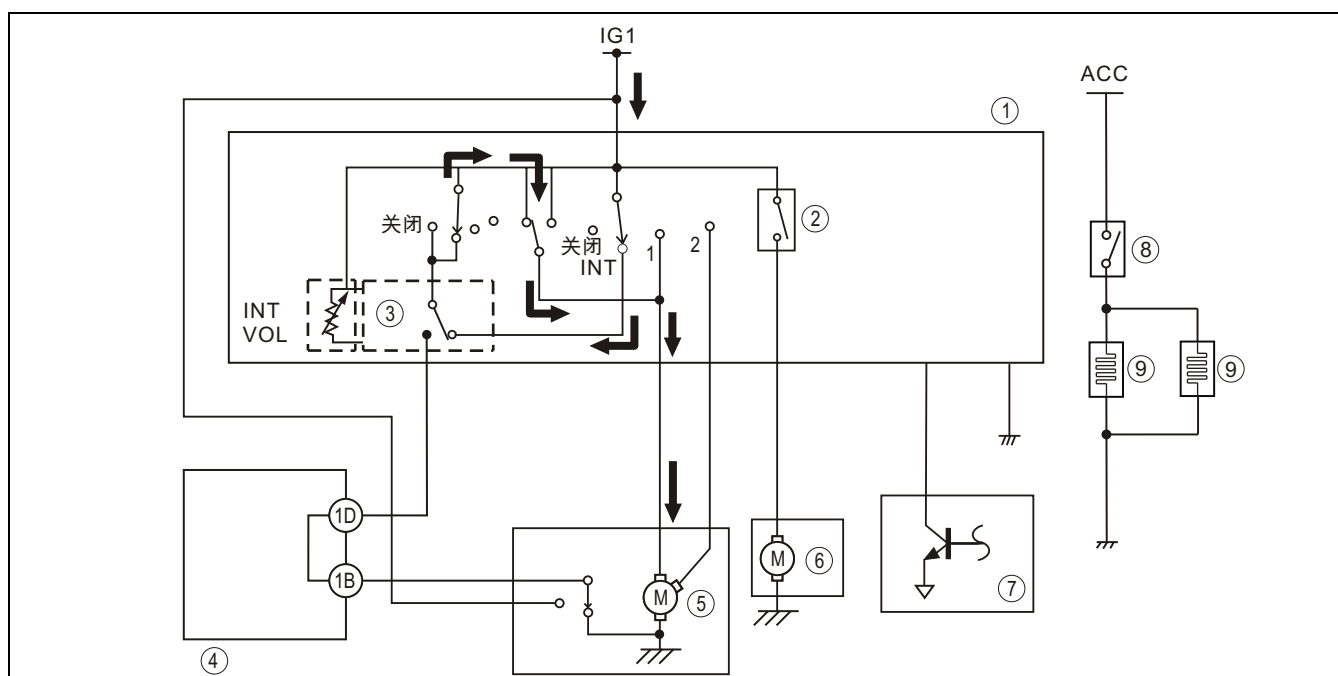
2. 当挡风玻璃刮水杆拉起时，挡风玻璃擦拭器以低速运转。当挡风玻璃刮水杆松开时，刮水因自动停止运行的原因而在泊位位置停止。



刮水器 / 洗滌器系統

间歇雨刮的操作

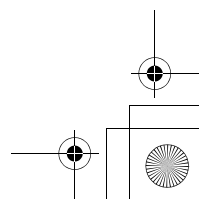
1. 当挡风玻璃刮水开关转到 INT 位置时, 由于自动刮水控制模块中的微型电子计算机发出的控制信号, 电流流向挡风玻璃刮水电机, 挡风玻璃刮水电机则以低速运转。



1	挡风玻璃刮水器及洗涤器开关
2	挡风玻璃洗涤器开关
3	INT 继电器
4	短接连接器箱
5	挡风玻璃刮水器电动机

6	挡风玻璃洗涤器电动机
7	ABS HU/ CM 或 DSC HU/ CM
8	洗涤器喷嘴加热开关
9	洗涤器喷嘴加热器

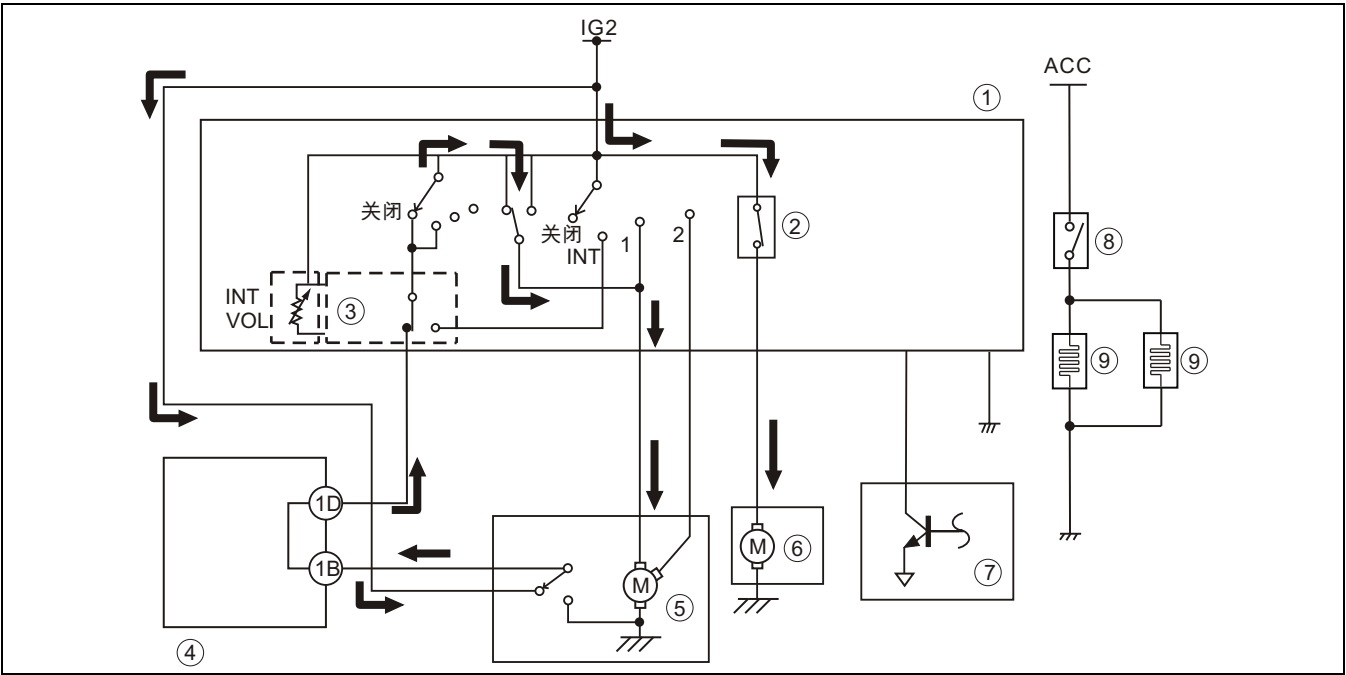
2. 在经过了预定时间之后, 由于自动雨刮控制模块中的微型电子计算机发出的控制信号, 电流因此而停止。从而, 电流停止流向挡风玻璃刮水电机, 由于自动停止运行的原因, 促使刮水停止在泊位位置。重复这一过程以促使雨刮间歇式地运行。
3. 利用 INT 量控制开关, 可以自由设置挡风玻璃刮水器在间歇式运行期间的运行定时 (INT 继电器从 OFF 位置转到 ON 位置)。



刮水器 / 洗涤器系统

同步清洗器和刮水器的操作

1. 当挡风玻璃洗涤器开关打开时，电流（1）流动，挡风玻璃洗涤器电机运转，并且喷射清洁液。同时，洗涤电机操作信号发送到 INT 继电器，促使继电器打开，电流（2）流动，挡风玻璃刮水电机低速运转。



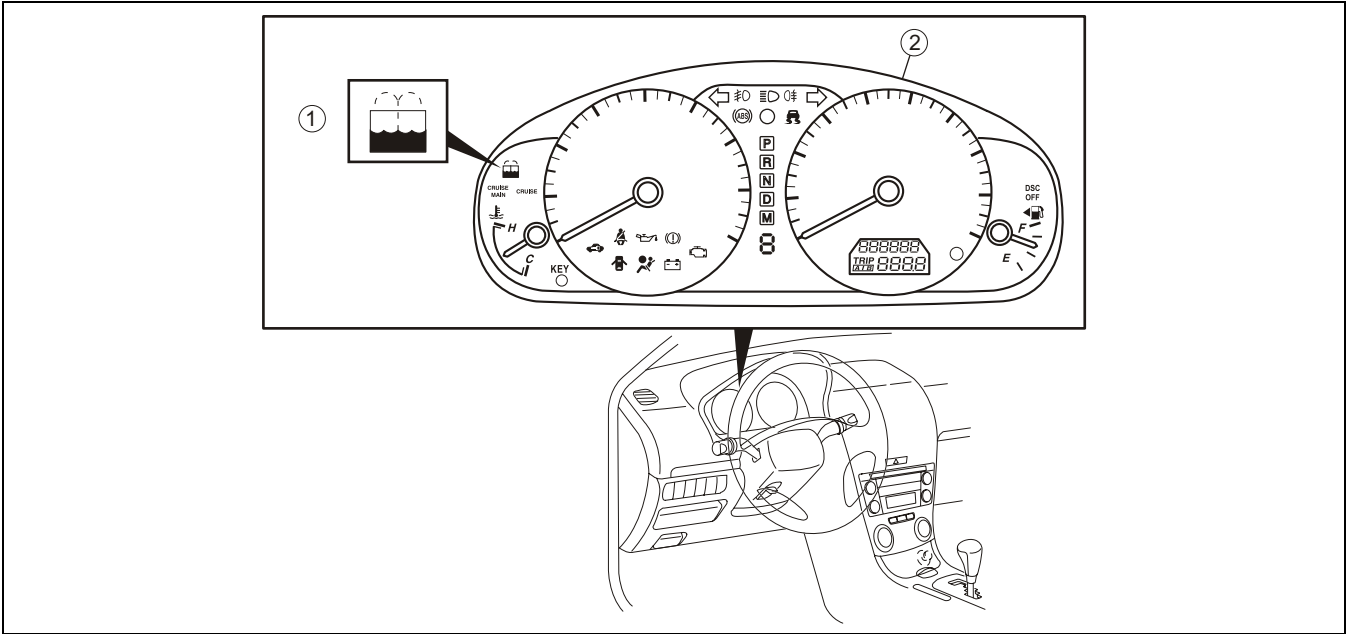
1	挡风玻璃刮水器及洗涤器开关
2	挡风玻璃洗涤器开关
3	INT 继电器
4	短接连接器箱
5	挡风玻璃刮水器电动机

6	挡风玻璃洗涤器电动机
7	ABS HU/ CM 或 DSC HU/ CM
8	洗涤器喷嘴加热开关
9	洗涤器喷嘴加热器

刮水器 / 洗涤器系统

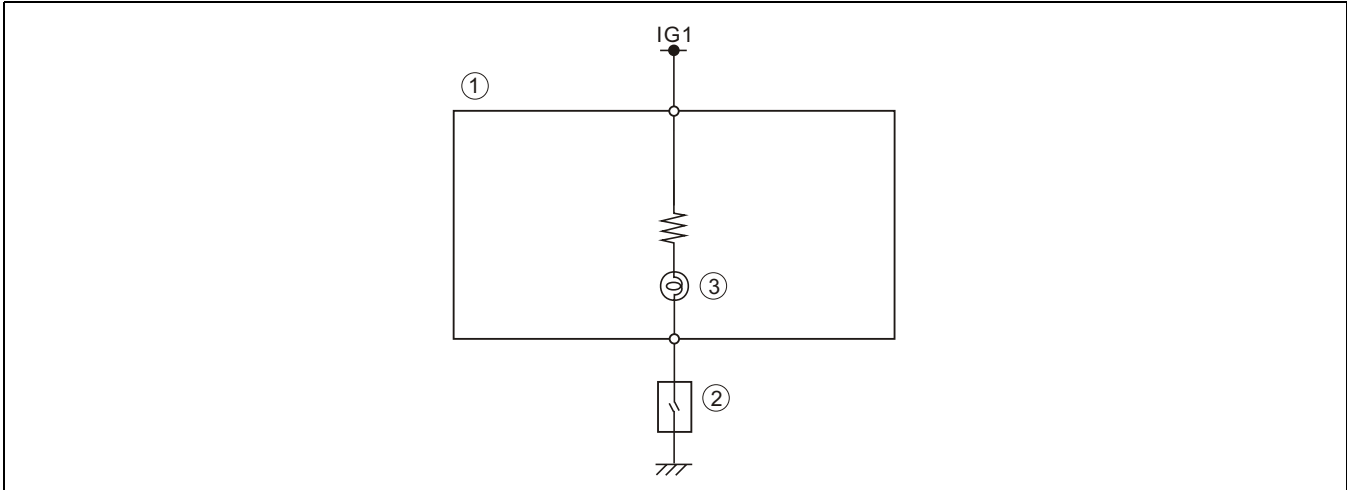
洗涤器液位传感器的功能

- 给驾驶员提出警示，洗涤器液位很低。



1	洗涤器液位指示灯
2	组合仪表

● 洗涤器液位指示灯接线图



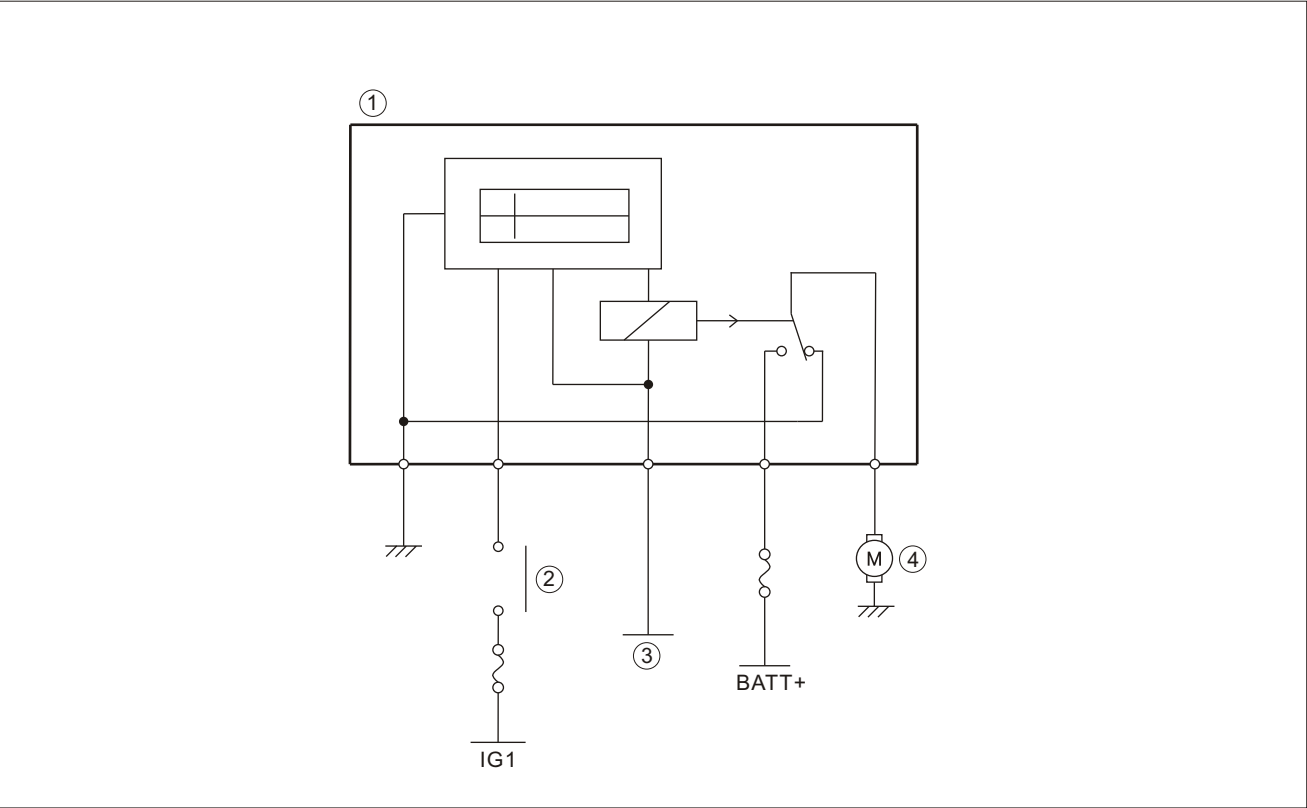
1	组合仪表
2	洗涤器液位传感器
3	洗涤器液位指示灯

刮水器 / 洗涤器系统

前照灯清洗器系统概要

- 在高配置车型中安装了前照灯洗涤器系统

前照灯清洗器系统接线图

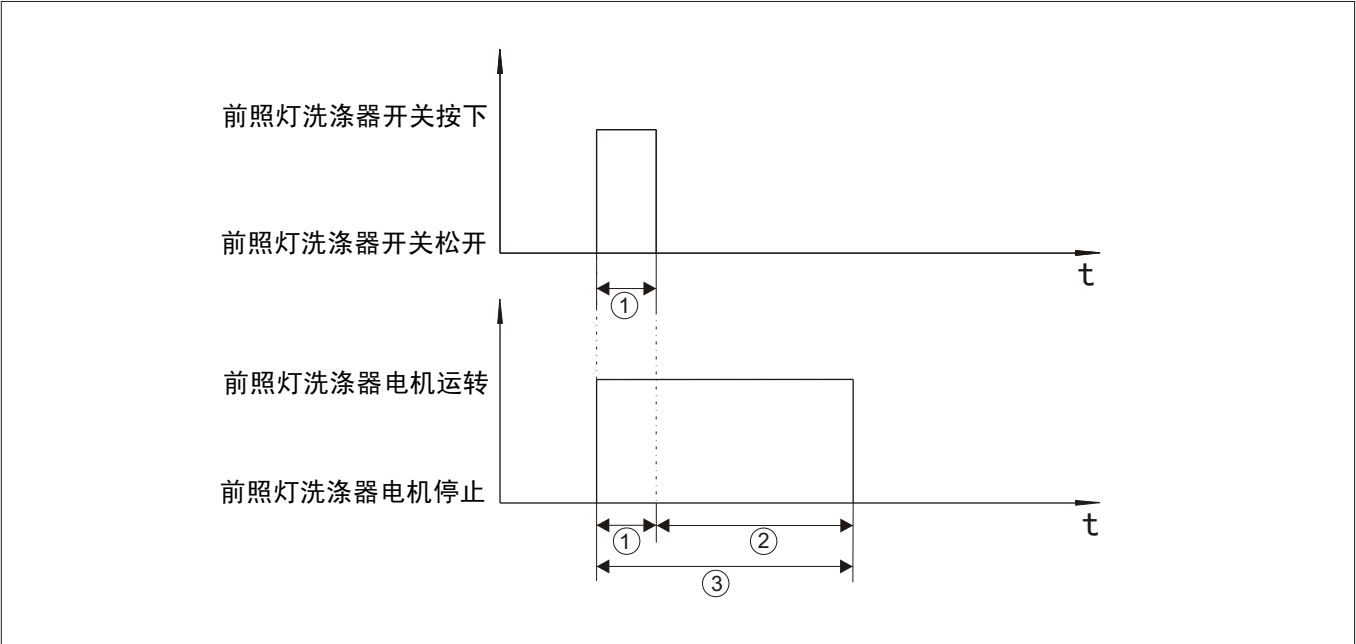


1	前照灯洗涤器继电器（带延时功能）
2	前照灯清洗器开关
3	近光灯开关控制电源
4	前照灯洗涤器电机

刮水器 / 洗涤器系统

前照灯清洗器系统操作

- 在点火开关和近光灯开关都处于 ON 位置时，按下前照灯洗涤器开关，前照灯洗涤器电机则运转，并在松开前照灯洗涤开关后的800毫秒至1000毫秒停止运转。
- 在点火开关和近光灯开关都处于 ON 位置时的时序图：



1	前照灯洗涤器开关按下的时间
2	800毫秒至1000毫秒的时间
3	前照灯洗涤器电机运转的时间