

## 维修提示 (1)

### 电路说明

雨刮器&喷水器由IG2提供电源。下列说明为雨刮器&喷水器系统的功能。

#### • 低速和高速位置

##### 1. 雨刮器开关在低速位置

IPS控制模块通过B-CAN接收雨刮器低速运转信号。继电器11(低速)线圈通过IPS控制模块搭铁，IG2电源通过以下路径以低速操作电机：

继电器11(低速) (2 & 1号) → 继电器12(高速) (1 & 4号) → 雨刮器电机低速端子 (6 & 5号) → 搭铁(GE07)

##### 2. 雨刮器开关在高速位置

IPS控制模块通过B-CAN接收雨刮器高速运转信号。继电器11(低速)、继电器12(高速)线圈通过IPS控制模块搭铁，IG2电源通过以下路径以高速操作电机：

继电器11(低速) (2 & 1号) → 继电器12(高速) (1 & 2号) → 雨刮器电机高速端子 (4 & 5号) → 搭铁(GE07)

##### 3. 雨刮器运转时，雨刮器开关OFF

雨刮器电机停止开关 (2 & 3号) ON → 继电器11(低速) (4 & 1号) → 继电器12(高速) (1 & 4号) → 雨刮器电机低速端子 (6 & 5号) → 搭铁(GE07) → 雨刮器在停止位置 → 停止开关OFF

##### 4. 失效保护功能

如果CAN通信线故障或来自组合开关的信号故障，通过备用线路控制继电器11(低速)，正常控制雨刮器电机低速运转。

#### • 刮雾操作

雨刮器运转1次。如果开关杆提起并保持，雨刮器连续运转。当释放开关杆时，返回到OFF位置。

开关OFF后，通过停止功能返回至正常停止位置。

#### • INT. (间歇雨刮器) 位置

雨刮器开关在INT.位置时，组合开关ECU通过B-CAN通信线传输间歇雨刮器信号到IPS控制模块。IPS控制模块控制继电器11(低速)线圈搭铁，IG2电源通过以下路径电机间歇低速运转：

- 继电器11(低速) (2 & 1号) → 继电器12(高速) (1 & 4号) → 雨刮器电机低速端子 (6 & 5号) → 搭铁(GE07)

此时，IPS控制模块控制继电器11 ON和OFF，ON的时间恰好是停止开关启动电机的时间。在停止开关作用下雨刮器回位到停止位置并停止运转。IPS控制模块根据间歇时间设定控制雨刮器继电器ON和OFF，进而间歇控制雨刮器运转。

#### • 喷水器ON位置(雨刮器联动)

喷水器联动雨刮器功能使雨刮器在喷水器启动时运转。如间歇雨刮器控制，由IPS控制模块通过继电器11(低速)进行控制。喷水器开关ON时，IG2(ON)电源通过继电器8 (1 & 2号)提供给电机，喷水器电机运转。

当喷水器开关ON时，组合开关ECU通过B-CAN通信传输喷水器'ON'信号至IPS控制模块。IPS控制模块控制继电器11 (低速)，从而与喷水器开关ON相同的时间控制雨刮器电机运转。如果在雨刮器运转期间开关OFF，在停止开关作用下雨刮器回位到停止位置并停止运转。

#### • 雨传感器

点火开关ON时，如果雨刮器开关在自动模式，位于挡风玻璃上端的雨传感器检测降雨量，并以适当周期控制雨刮器雨刮频率。