

## 3. 车窗升降机和玻璃天窗

### 3.1 E63 车窗升降机

#### 1). 相对于 E60 的变化

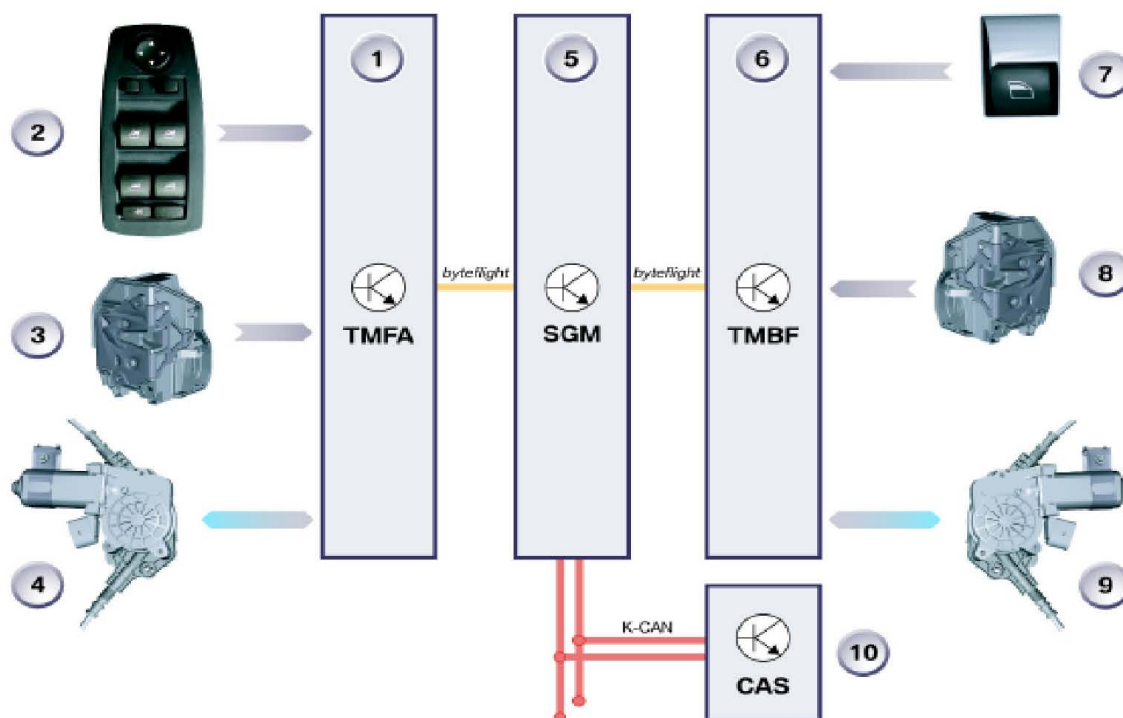
- A). 车窗升降机功能与 E60 相同。
- B). 后部车窗是固定的。因此只有前部车窗带有车窗升降机功能。
- C). 没有设置后部车窗 KBM 的线脚。

#### 2). 部件

##### A). E63 取消了下列部件：

- 驾驶员侧后部车门、乘客侧后部车门开关
- 驾驶员 / 前乘客侧后部车窗升降器马达及其升降传感器

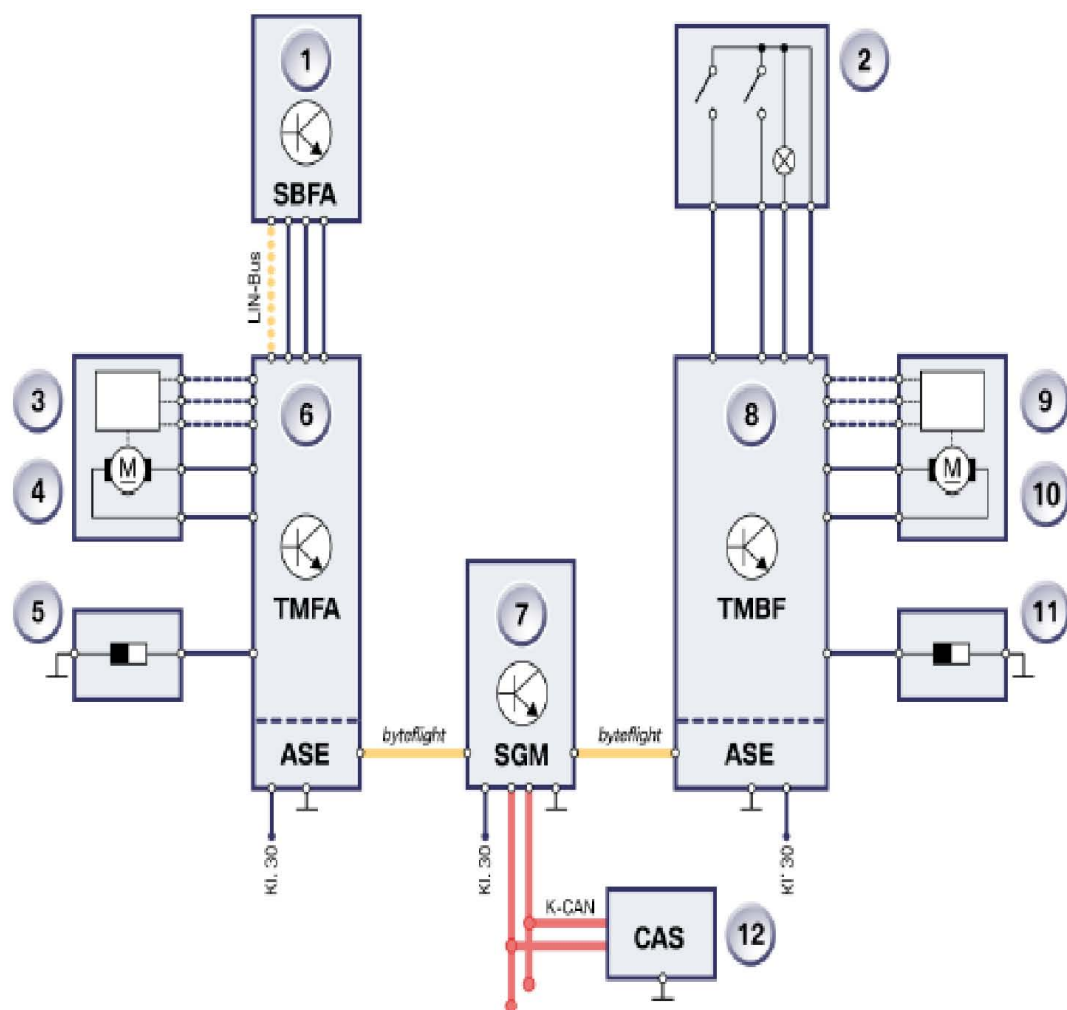
#### 3). 系统一览



E63 车窗升降機輸入和輸出

序号	说明	序号	说明
1	驾驶员侧车门模块 TMFA	8	前乘客侧前车门触点
2	开驾驶员侧车门关组	9	前乘客侧前车门车窗升降机
3	驾驶员侧前车门触点	10	便捷进入及起动系统 CAS
4	驾驶员侧前车门车窗升降机	11	车身标准模块 KBM
5	安全和网关模块 SGM	12	驾驶员侧后部车窗升降机开关
6	前乘客侧车门模块 TMBF	K-CAN	车身 CAN 总线
7	前乘客侧前部车窗升降机开关	byteflight	byteflight (BMW 安全总线系统)

## 4). 系统电路图



E63 车窗升降機

序号	说明	序号	说明
1	开驾驶员侧车门关组 SBFA	9	前乘客侧前部车门的车窗升降传感器
2	前乘客侧前部车窗升降机开关	10	前乘客侧前车门车窗升降机
3	驾驶员前部车门的车窗升降传感器	11	前乘客侧前车门触点
4	驾驶员侧前车门车窗升降机	12	便捷进入及起动系统 CAS
5	驾驶员侧前车门触点	K-CAN	车身 CAN 总线
6	驾驶员侧车门模块 TMFA	byteflight	byteflight (BMW 安全总线系统)
7	安全和网关模块 SGM	KL. 30	端子 30
8	前乘客侧车门模块 TMBF	ASE	高级安全电子装置 (安全气囊)

## 3.2 E63 玻璃天窗

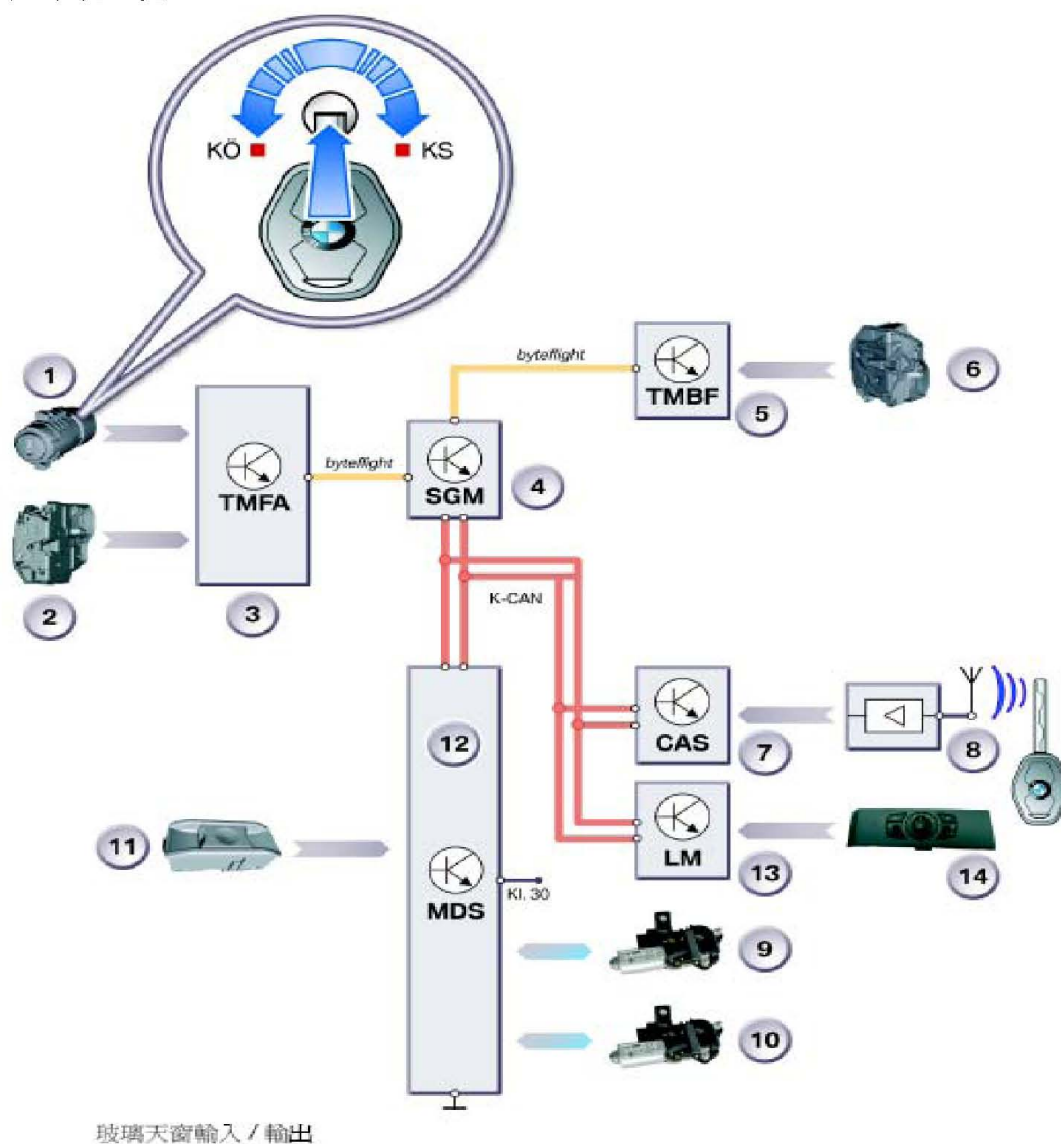
### 1). 相对于 E60 的变化

E63 使用了一个倾斜式玻璃天窗替代活动天窗。玻璃天窗遮阳板分为两部分。为了驱动倾斜式玻璃天窗，安装有两个马达。

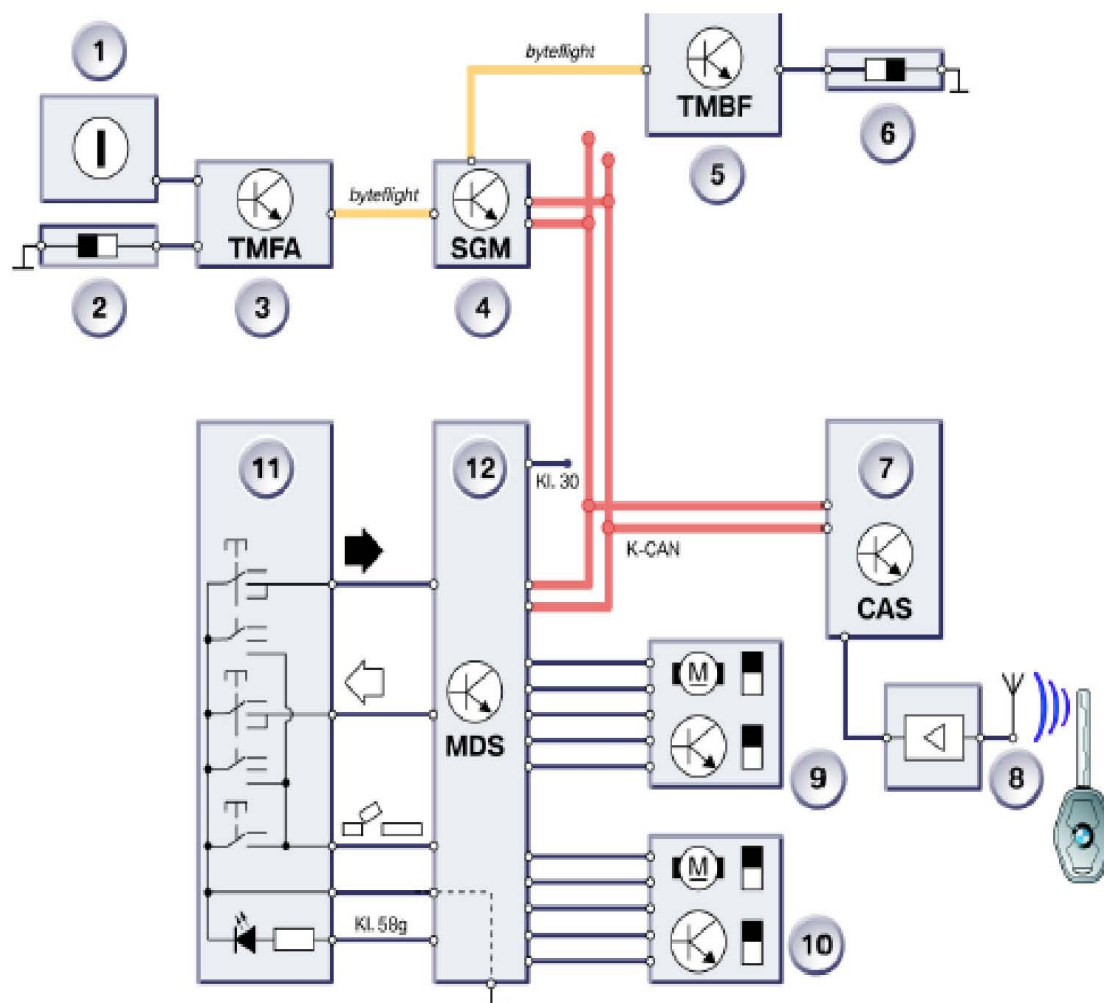
### 2). 与 E83 的不同之处

	E83	E63
总线连接	K-Bus	K-CAN
主控功能	GM5RD	CAS
导风板	X	---
强制间隙	X	---
活动天窗	X	---
发动机	1	2

### 3). 系统一览



序号	说明	序号	说明
1	驾驶员侧车门锁芯	8	遥控器
2	驾驶员侧车门触点	9	玻璃天窗马达
3	驾驶员侧车门模块 TMFA	10	玻璃天窗遮阳板马达
4	安全和网关模块 SGM	11	玻璃天窗操作按钮
5	前乘客侧车门模块 TMBF	12	玻璃天窗控制单元 MDS
6	前乘客侧车门触点	13	灯光模块
7	便捷进入及起动系统 CAS	14	灯光模块操作开关



E63 玻璃天窗系统电路图

序号	说明	序号	说明
1	驾驶员侧车门锁芯	8	遥控器
2	驾驶员侧车门触点	9	玻璃天窗马达
3	驾驶员侧车门模块 TMFA	10	玻璃天窗遮阳板马达
4	安全和网关模块 SGM	11	玻璃天窗操作按钮
5	前乘客侧车门模块 TMBF	12	玻璃天窗控制单元 MDS
6	前乘客侧车门触点	K-CAN	车身总线
7	便捷进入及起动系统 CAS		

- 4). 根据车身总线传递的检查控制信息- CC 信息通知组合仪表是否需要初始化设置。
- 5). 在安装中央信息显示器时, CC 信息显示一个补充提示。检查控制信息 CC 信息的消失表明一个完整的初始化设置已结束。

检查控制信息	中央信息显示屏中的提示	原因
" 全景玻璃天窗防夹功能!"	防夹功能退出工作状态。尽快由 BMW 售后服务检查。	有必要须进行全景玻璃天窗初始化设置。
" 全景玻璃天窗防夹功能!"	防夹功能退出工作状态。尽快由 BMW 售后服务检查。	全景玻璃天窗故障。全景玻璃天窗处于紧急运行。

#### 6). 功能

##### A). 操作按钮

操作按钮功能在操作说明中描述。

#### 7). 玻璃天窗

玻璃天窗功能以 E60 活动天窗升降功能为基础。

#### 8). 玻璃天窗遮阳板

玻璃天窗遮阳板功能以全景玻璃天窗的遮阳板功能为基础。

#### 9). 系统组件

##### A). 玻璃天窗功能中安装了下列组件：

- 玻璃天窗操作按钮
- 用于玻璃天窗的控制单元, 多功能活动天窗 MDS
- 玻璃天窗马达
- 玻璃天窗遮阳板马达

##### B). 通过 K-CAN 与车辆中的其它部件进行通信, 例如便捷进入及起动系统 CAS。

#### 10). 控制单元 MDS

MDS 安装在手套箱装置架中。

## 3.3 维修说明

### 3.3.1 初始化设置

#### 1). 初始化设置

A). 玻璃天窗的初始化设置基于 E60 的初始化设置。玻璃天窗通过操作按钮或者测试仪进行初始化设置。

B). 玻璃天窗的初始化设置包括标准化和记忆闭合力特性线。只有一个完整的初始化设置才能保证玻璃天窗的完整功能。

- 2). 使用操作按钮进行手动初始化设置  
在玻璃天窗每次进行新初始化设置，或者再次初始化设置时，都将重新记忆特性线。
- 3). 前提条件
  - A). 玻璃天窗必须干净，并为室温状态。同时端子 15 必须接通。
  - B). 如果接下来用操作按钮对玻璃天窗进行初始化设置，必须持续按住此按钮，直到初始化设置完成。
  - C). 沿玻璃天窗抬起的方向按住操作按钮。按压操作按钮之后约 15 秒钟后开始初始化设置。
- 4). 初始化设置过程

	措施/ 命令	结果
1	关闭玻璃天窗移动至锁止位置	记忆玻璃天窗锁止位置
2	关闭玻璃天窗遮阳板移动至锁止位置	记忆玻璃天窗遮阳板锁止位置
3	打开玻璃天窗遮阳板	正常打开玻璃天窗遮阳板
4	从倾斜位置关闭玻璃天窗	"小特性线"完全关闭玻璃天窗
5	玻璃天窗遮阳板关闭"大特性线"	玻璃天窗遮阳板记忆"大特性线"并关闭玻璃天窗遮阳板

- A). 如果玻璃天窗在进行初始化过程中行驶至锁止位置，这包括天窗保持关闭然后升高全景式天窗。
- B). 如果玻璃天窗遮阳板在进行初始化过程中行驶至锁止位置，这包括关闭天窗遮阳板以及控制其间隙。
- C). 完成初始化过程后，在进行下次操作之前等候约 5 秒钟，以便在 MDS 中存储初始化设置。

### 3.3.2 玻璃天窗

- 1). 玻璃天窗必须与玻璃天窗遮阳板一起更换。
- 2). 马达、控制单元可以单独更换。更换操作单元之后可以对玻璃天窗进行编码和初始化设置。