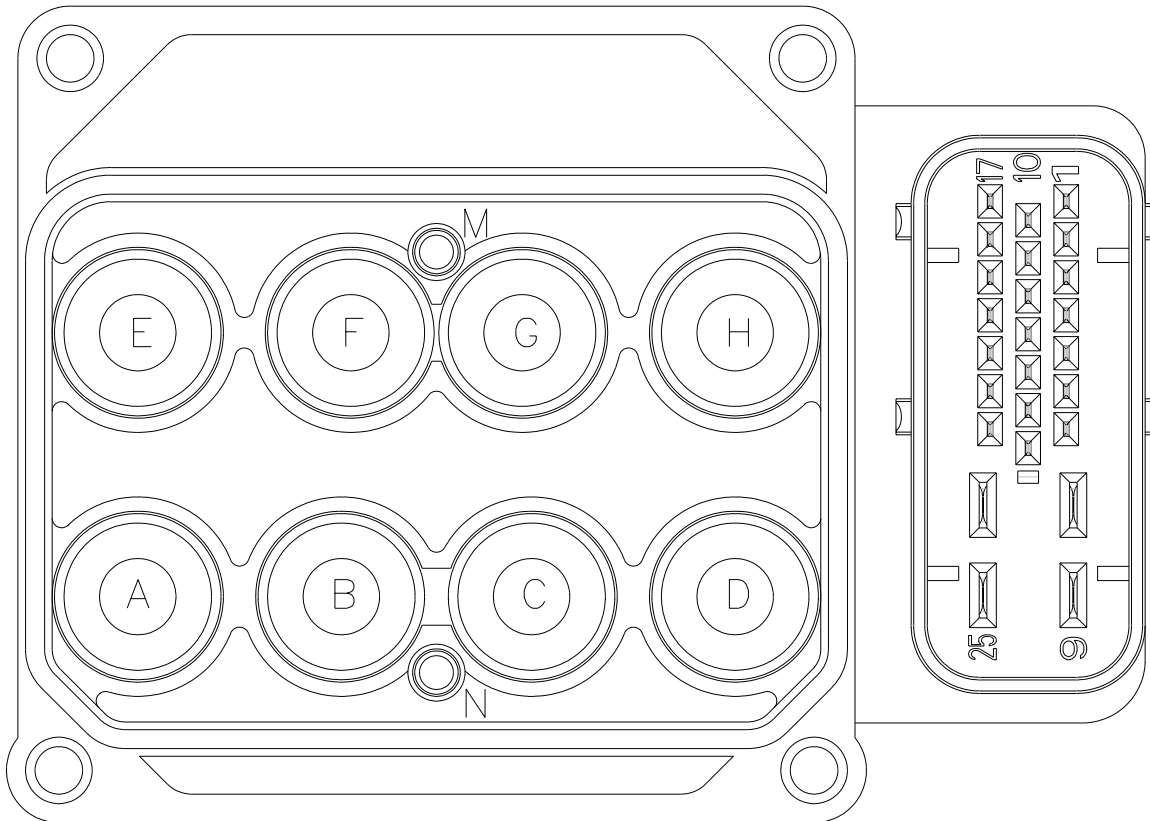


SISTEMA ABS



Centro de Formación

- HCU & ABSCM
- LOCALIZACION
- ESPECIFICACIONES
- SENSOR VELOCIDAD DE RUEDA
- MODULO CONTROL ABS
- HCU COMPONENTES
- ABS FUNCIONAMIENTO
- EBD
- MODULO ACTIVO DE LUZ DE AVERIA
- TROUBLESHOOTING
- DIAGRAMA ELECTRICO



- A : INLET VALVE (FR)
- B : INLET VALVE (RL)
- C : INLET VALVE (RR)
- D : INLET VALVE (FL)
- E : OUTLET VALVE (FR)
- F : OUTLET VALVE (RL)
- G : OUTLET VALVE (RR)
- H : OUTLET VALVE (FL)
- M : MOTOR (+)
- N : MOTOR(GND)

SE emplea un módulo de avería activo para el circuito de luz de avería tanto del ABS como del EBD. 4

La unidad tiene las siguientes funciones.

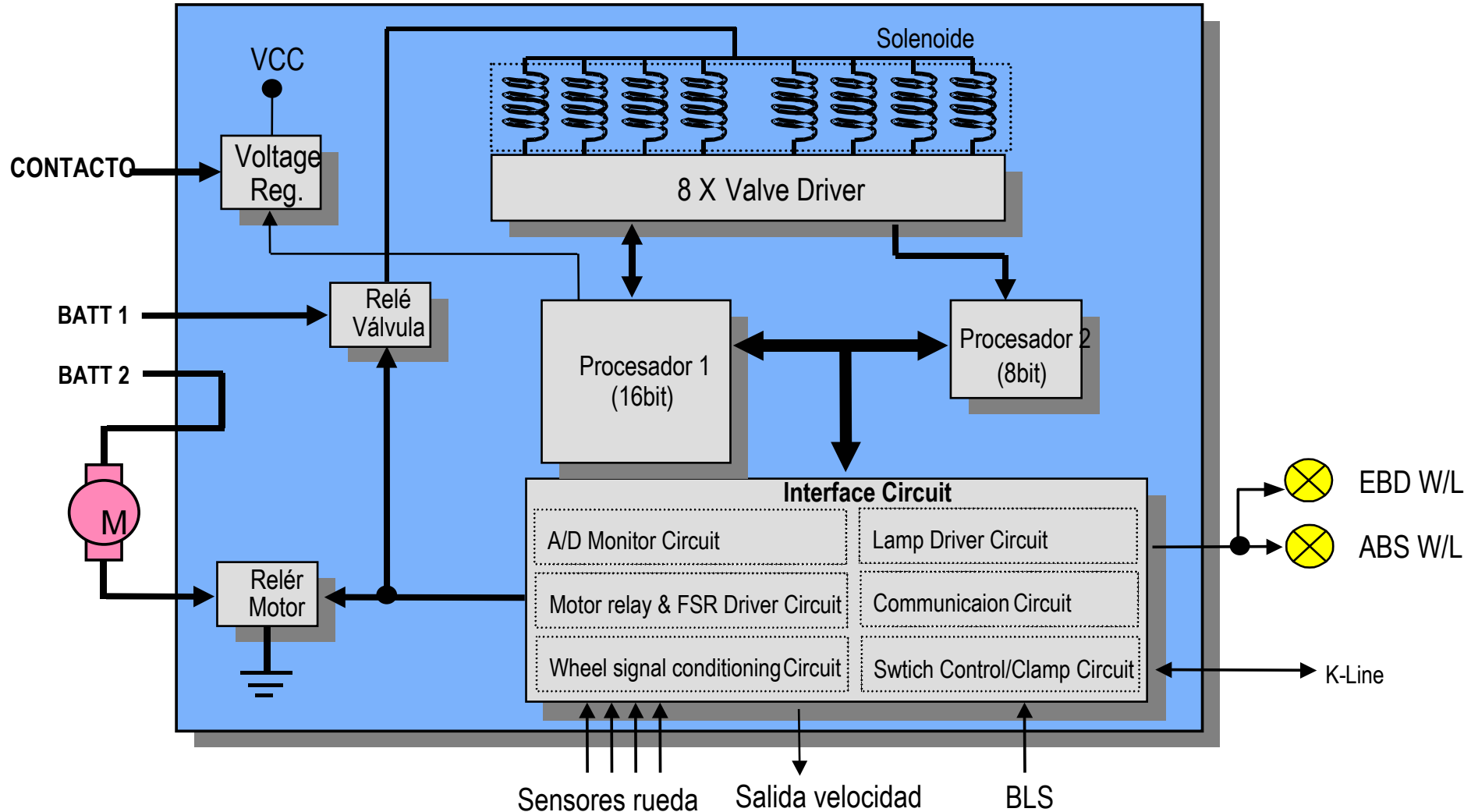
- Recibe las señales de los sensores de rueda.
- Controla las fuerzas de frenado y de tracción.
- Función de emergencia
- Función de autodiagnos

ABSCM DIAGRAMA DE BLOQUES



ECU ABS Diagrama de bloques

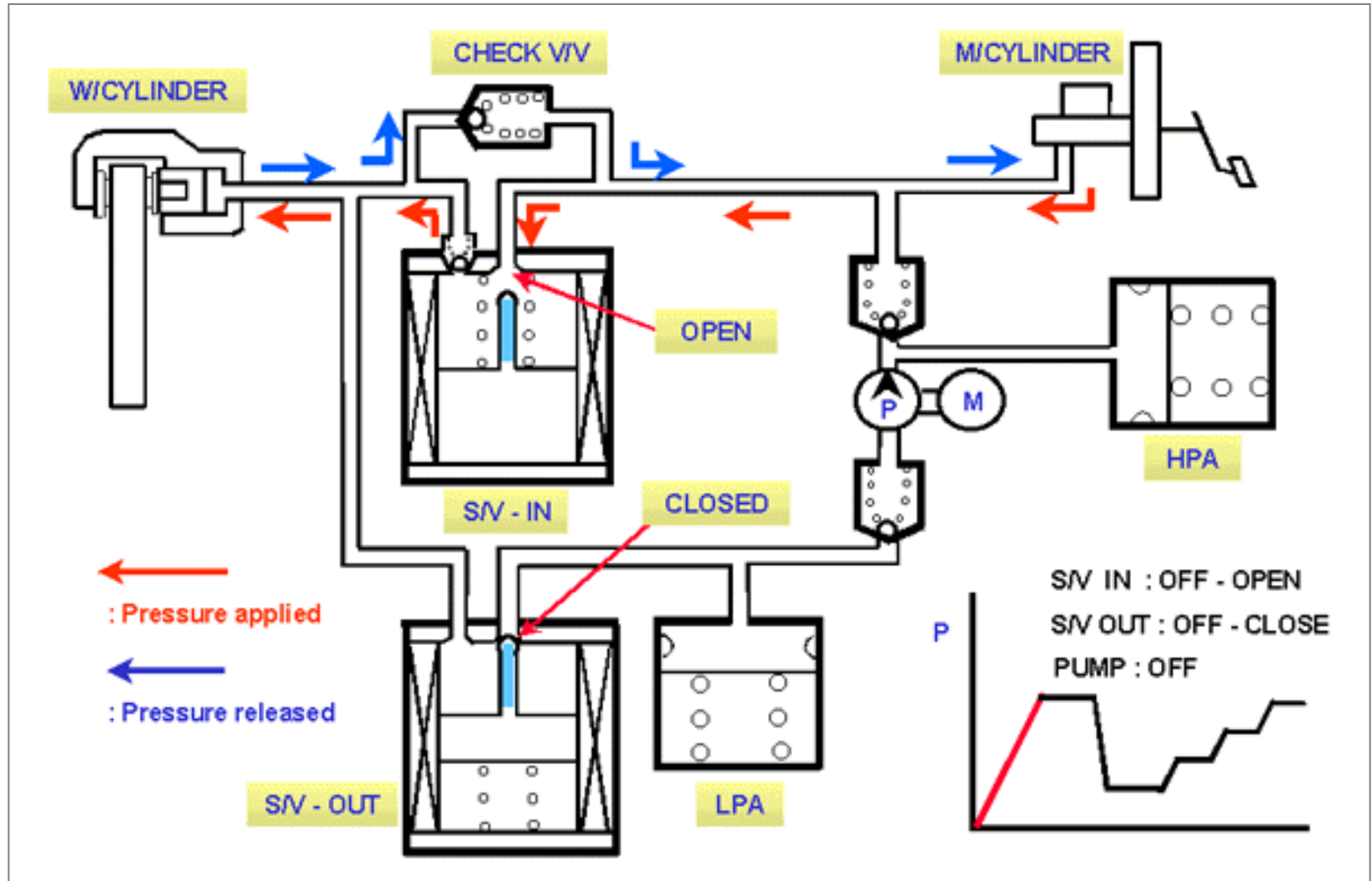
5



- ▶ **FRENADA NORMAL**
- ▶ **REDUCIR PRESION**
- ▶ **MANTENER PRESION**
- ▶ **INCREMENTAR PRESION**

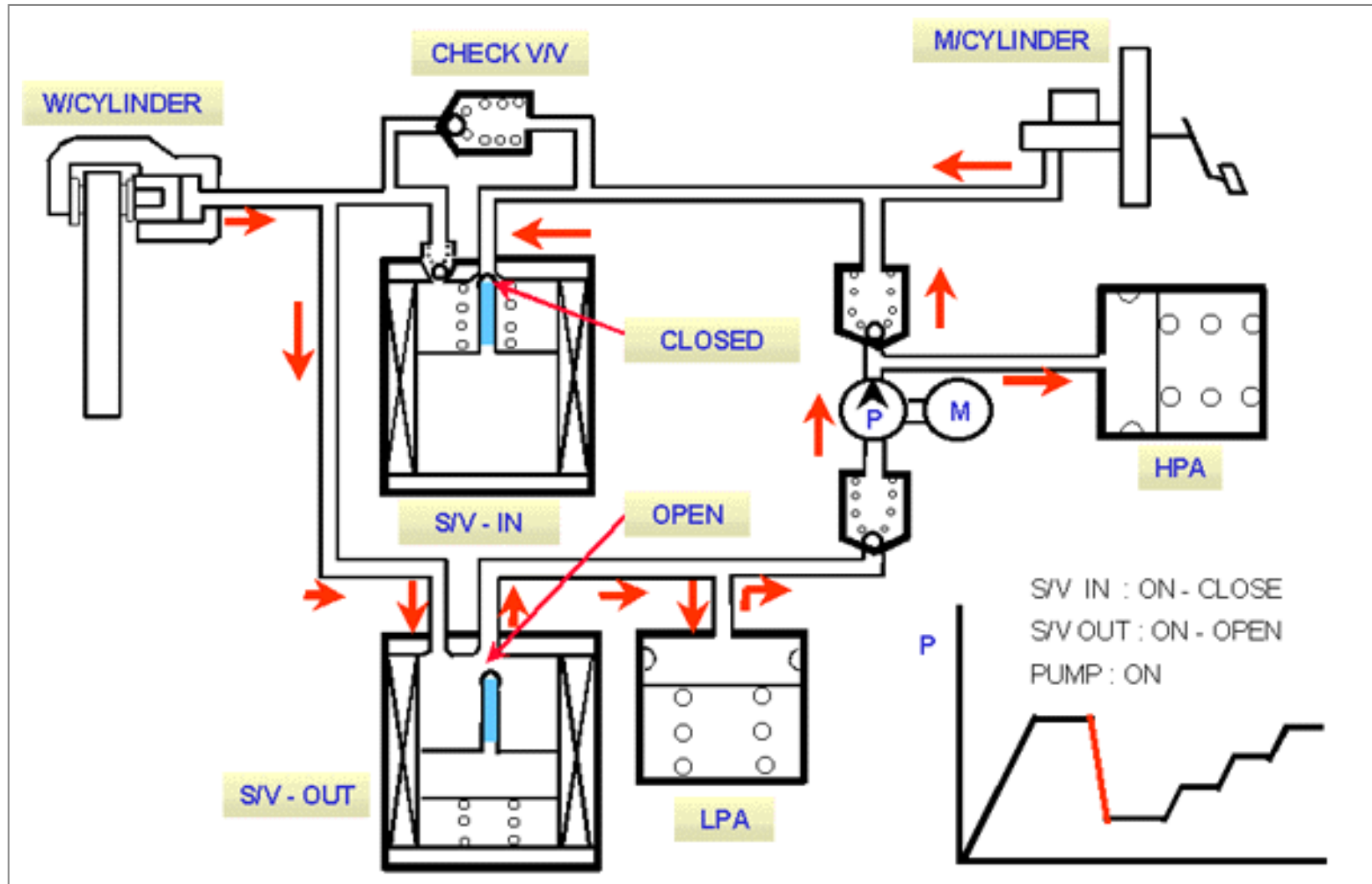
► FRENADA NORMAL

7



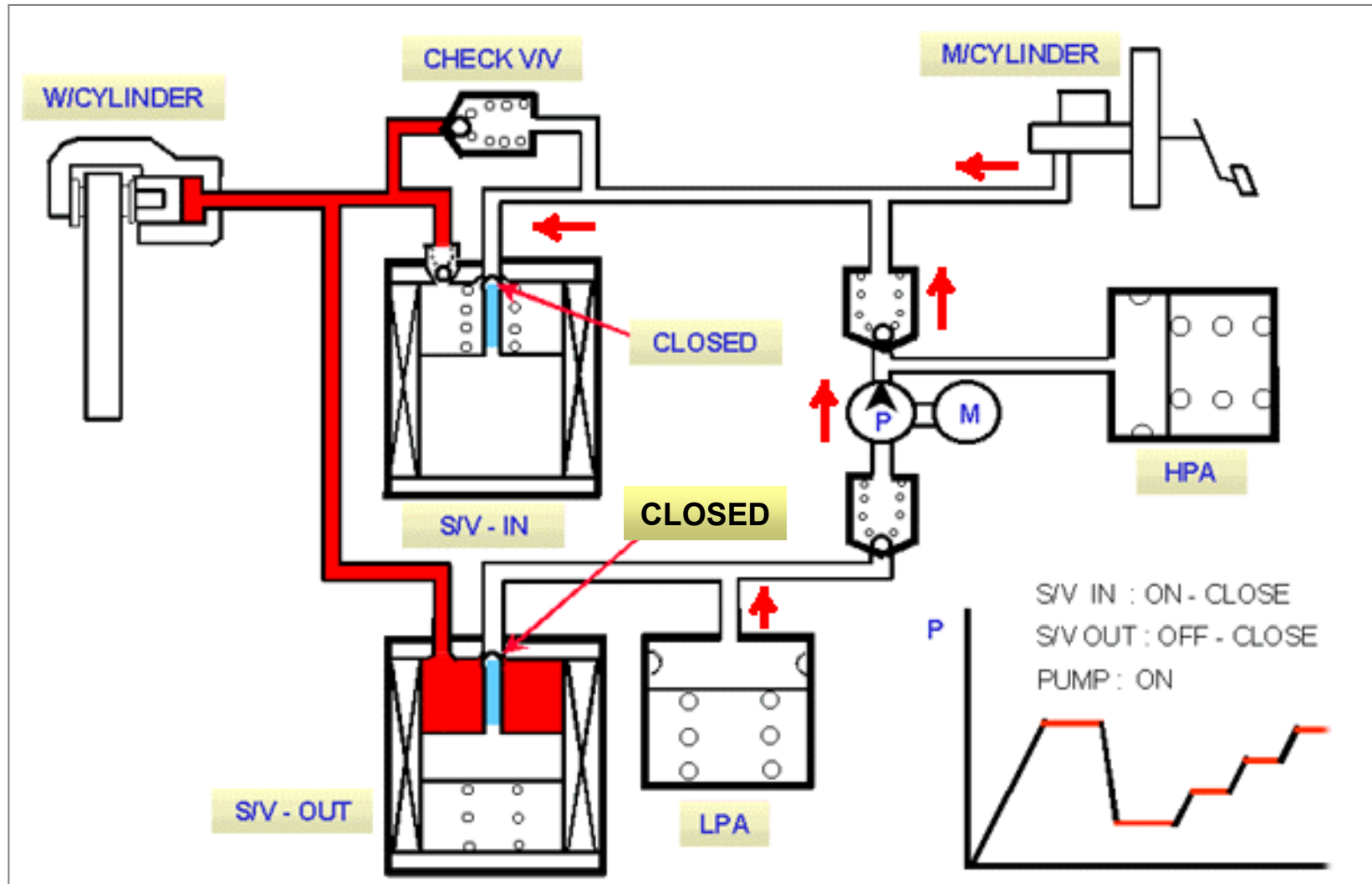
► REDUCCION DE PRESION

8



► MANTENIMIENTO DE PRESION

9

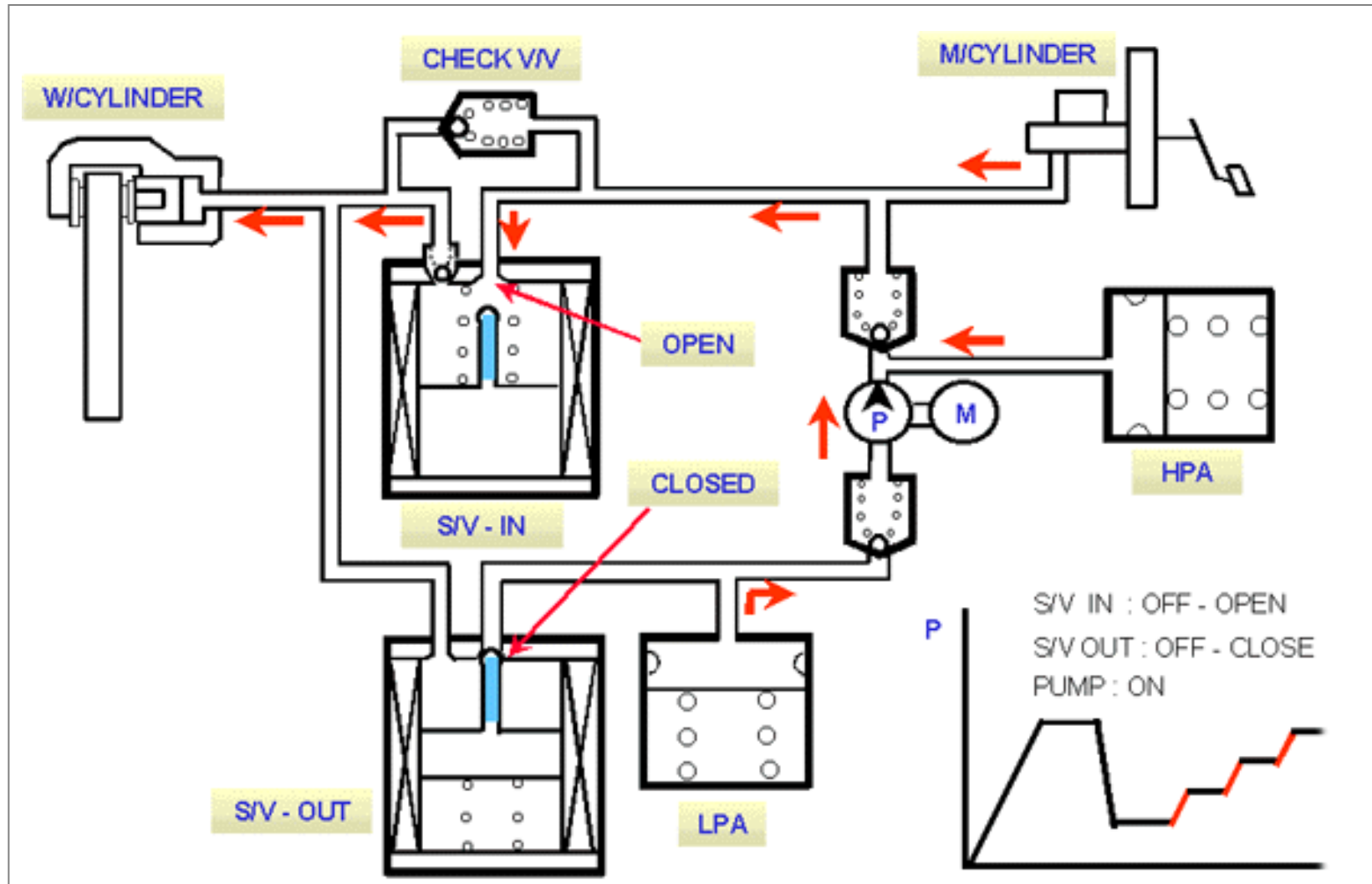


FUNCIONAMIENTO



► AUMENTO DE PRESION

10

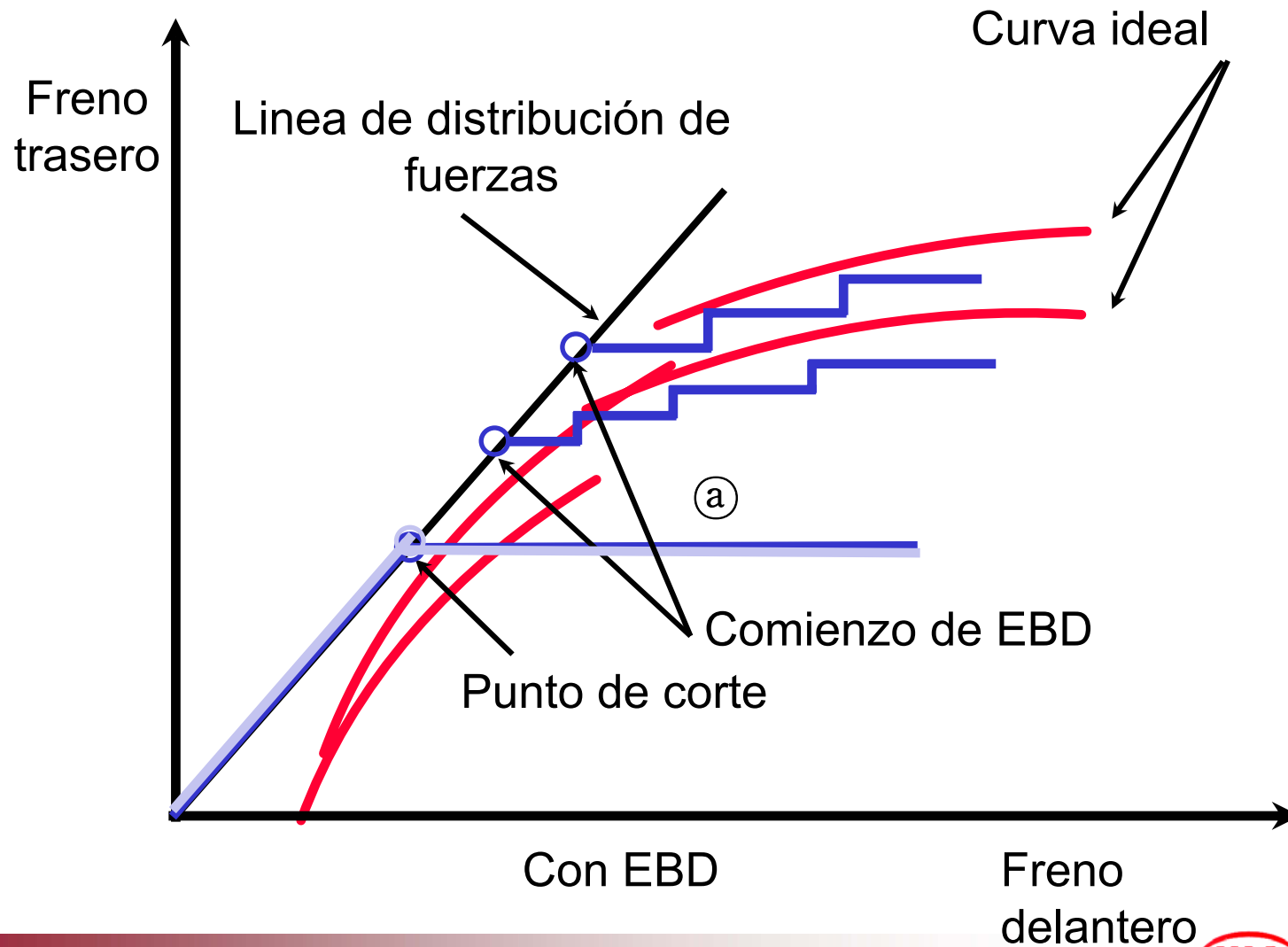


EBD (Distribución de frenado Electrónico)



Distribución de fuerzas de frenado

11



FUNCION DE EMERGENCIA



12

| CAUSA DEL FALLO | SISTEMA | | LUZ | |
|---|---------|-----|-----|-----|
| | ABS | EBD | ABS | EBD |
| Ninguno | ON | ON | OFF | OFF |
| 1 – Sensor de rueda | OFF | ON | ON | OFF |
| Fallo de la bomba | OFF | ON | ON | OFF |
| Voltaje bajo | OFF | ON | ON | OFF |
| 2 o más sensores de rueda Fallo de electroválvula Fallo de la Unidad de Control Otros fallos | OFF | OFF | ON | ON |

CIRCUITO ACTIVO Y PASIVO

13

- **CIRCUITO ACTIVO (lua de avería ABS/EBD)**

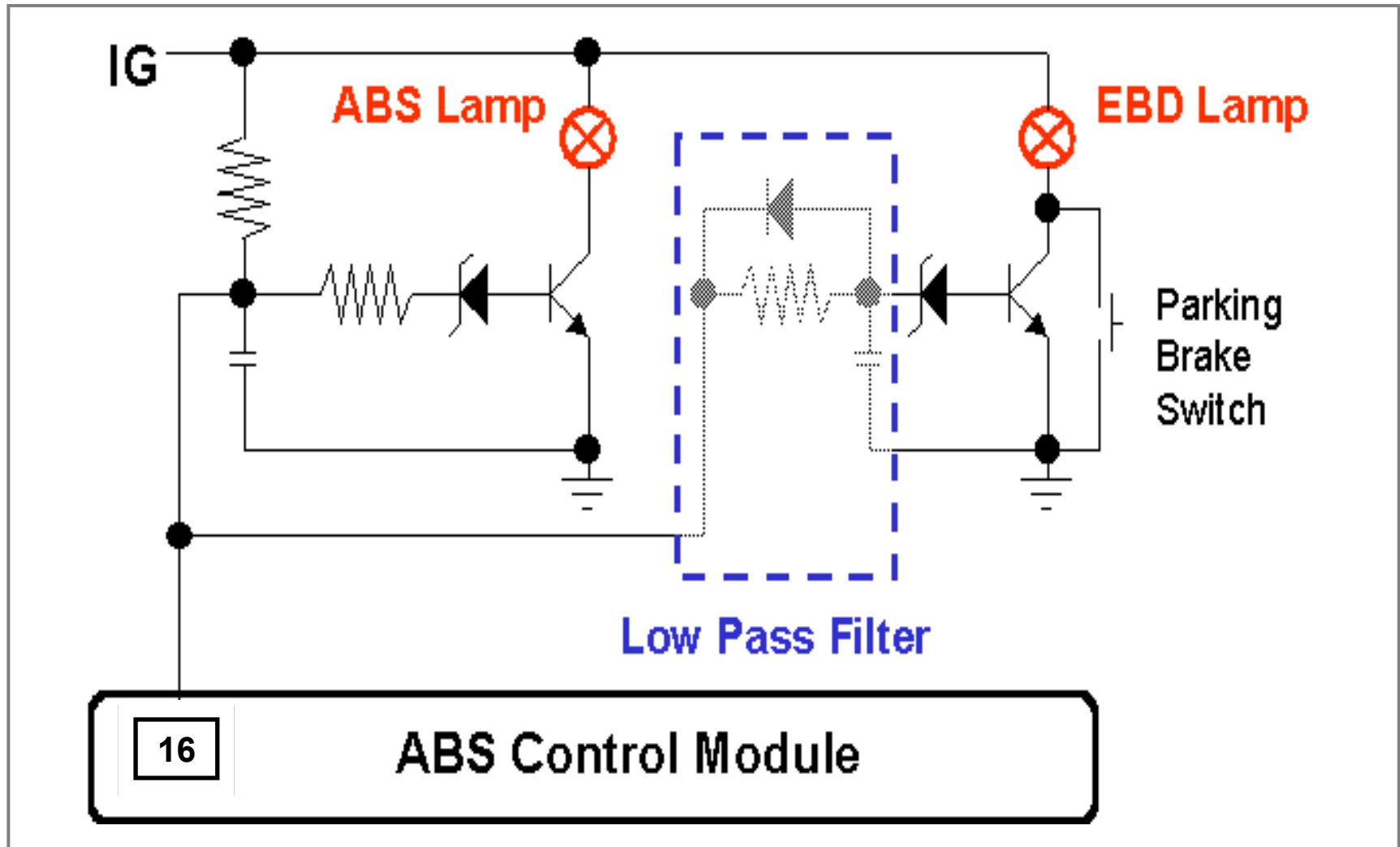
La luz de avería se enciende en el cuadro debido a la activación del transistor por el ABSCM. Incluso en el caso que se quite el conector del ABS, la luz del cuadro se encenderá.

MODULO ACTIVO DE LUZ DE AVERIA



CIRCUITO DE LUZ DE AVERIA DE ABS & EBD

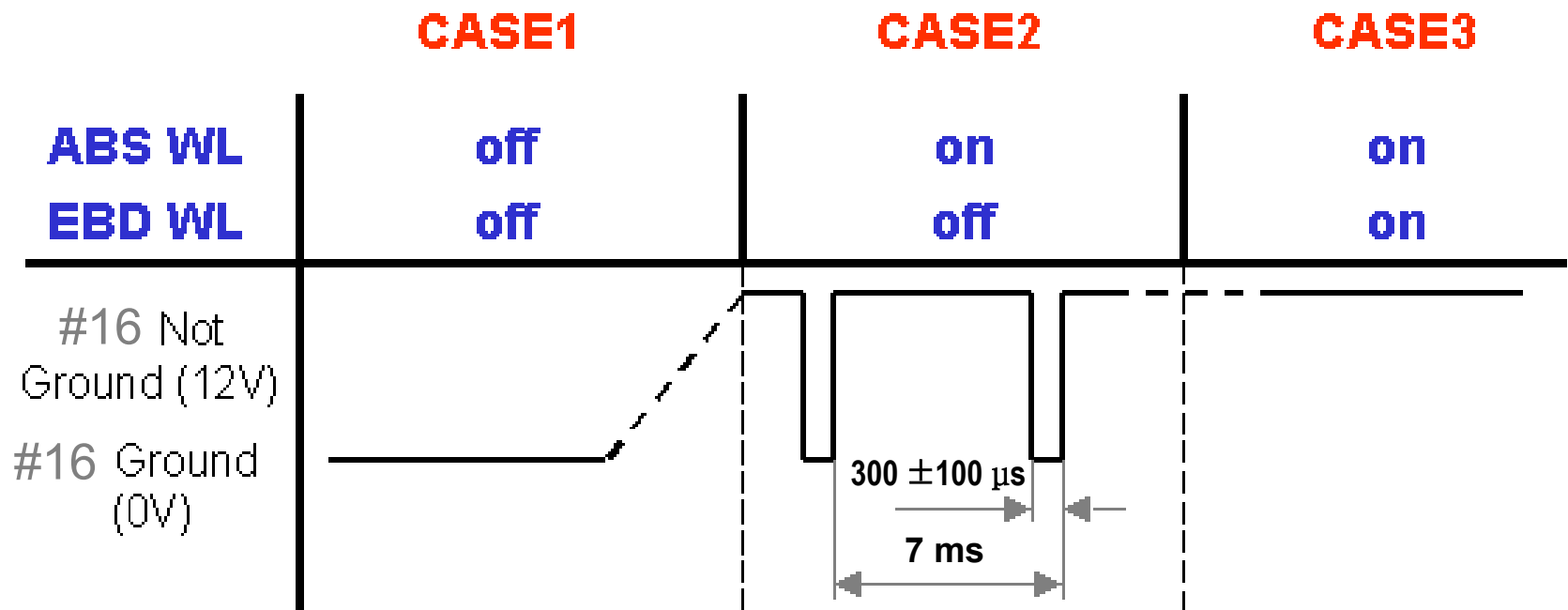
14



FILTRO LOW PASS

15

El filtro Low Pass está localizado en el circuito de la luz de avería del EBD. Si la frecuencia de la señal desde el ABSCM es alta, sólo luce la luz del ABS y la del EBD está apagada.



FILTRO LOW PASS

16

CASO 1)

ABSCM (terminal 16) a masa, las dos luces están apagadas.

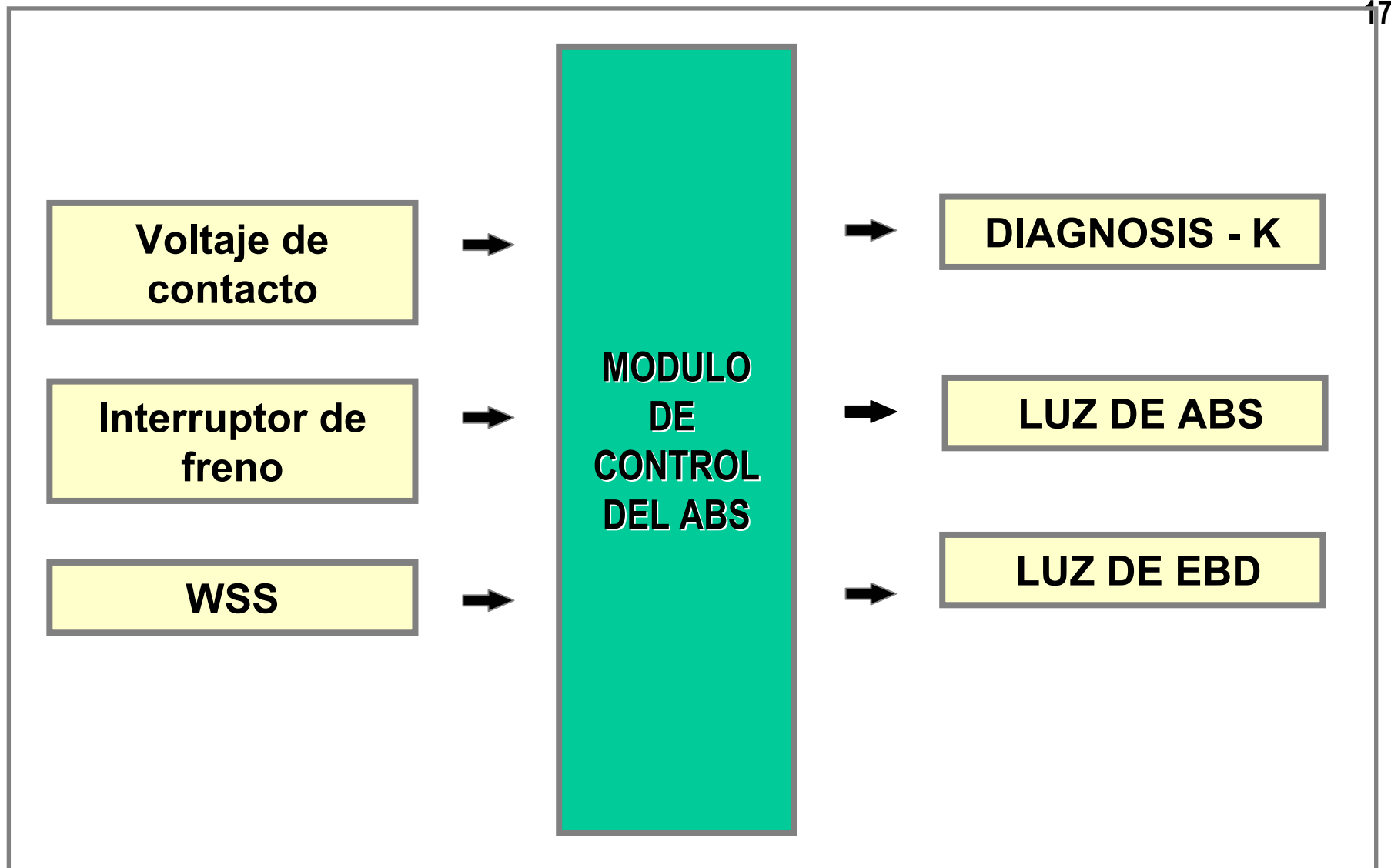
: Cuando el terminal #16 se pone a masa, la corriente va desde contacto al terminal 16 terminal. Así, el voltaje al transistor es 0V, por lo que las dos luces están apagadas.

CASO 2)

ABSCM (terminal 16) envía señal a las dos luces, la del ABS luce, pero la del EBD no.

CASO 3)

ABSCM (terminal 16) no se conecta a masa, las dos luces se encienden. (cuando no se conecta a masa, el voltaje de la llave de contacto activa ambos transistores)



DTC LIST

| | | | |
|--------------|----------------------------------|--------------|----------------------------------|
| C1101 | OVER VOLTAGE | C1211 | RR SENSOR - AIR GAP ERROR |
| C1102 | LOW VOLTAGE | C1604 | ECU SOFTWARE ERROR |
| C1200 | LF SENSOR - OPEN OR SHORT | C2112 | VALVE RELAY OR FUSE FAIL |
| C1201 | LF SENSOR - SPEED JUMP | C2402 | PUMP - MOTOR |
| C1202 | LF SENSOR - AIR GAP ERROR | C2227 | DISC OVERHEAT |
| C1203 | RF SENSOR - OPEN OR SHORT | | |
| C1204 | RF SENSOR - SPEED JUMP | | |
| C1205 | RF SENSOR - AIR GAP ERROR | | |
| C1206 | LR SENSOR - OPEN OR SHORT | | |
| C1207 | LR SENSOR - SPEED JUMP | | |
| C1208 | LR SENSOR - AIR GAP ERROR | | |
| C1209 | RR SENSOR - OPEN OR SHORT | | |
| C1210 | RR SENSOR - SPEED JUMP | | |

ABSCM CONECTOR

19

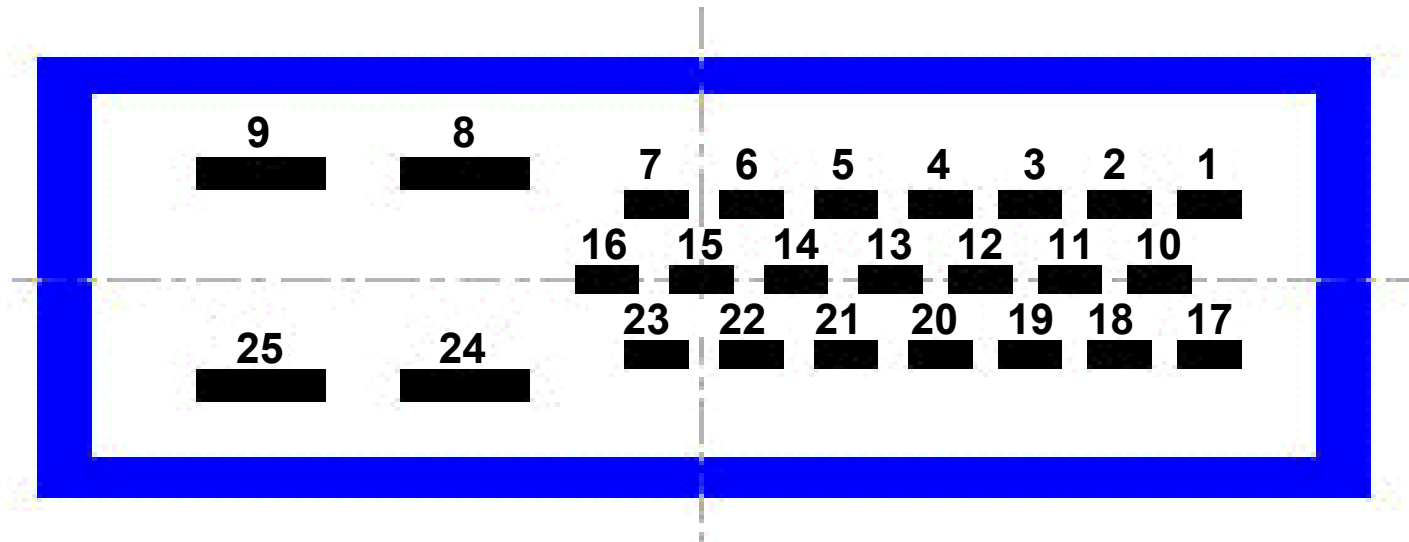


DIAGRAMA ELECTRICO DDEL ABS

