



| 海纳制动     |                |                   |   |
|----------|----------------|-------------------|---|
| 闪码       | 故障指示           | 发生故障的部件           | 故障排除方法  |
| 亮1-2秒后熄灭 | 无故障            |                   |   |
| 1-2      | 轮胎半径或齿数设置故障    | ECU参数设置           | 用诊断仪检查ECU参数设置是否正确   |
| 1-3      | EEPROM错误       | ECU (硬件EEPROM)    | 更换ECU   |
| 1-4      | 代码不匹配。         | EEPROM            | 用检验程序进行检验   |
| 1-5      | 调节器电源电压过低      | ECU (硬件)          | 更换ECU   |
| 1-6      | 调节器电源电压过高      | ECU (硬件)          | 更换ECU   |
| 1-7      | 电瓶电源电压过低 (30+) | 电瓶电源              | 测量电瓶电压是否正常  |
| 1-8      | 电瓶电源电压过低 (30+) | 电瓶电源              | 测量电瓶电压是否正常  |
| 0-10     | ECU电压过低 (15+)  | 外部电源故障            | 测量钥匙开关15+电源   |
| 0-11     | ECCU电压过高 (15+) | 外部电源故障            | 测量钥匙开关16+电源   |
| 0-12     | 压力调节器电流过小      | ECU               | 更换ECU   |
| 0-13     | 压力调节器电流过大      | ECU               | 更换ECU   |
| 0-14     | 系统电流过大故障       | ECU               | 更换ECU   |
| 0-15     | 系统电流过小故障       | ECU               | 更换ECU   |
| 2-1      | 进气电磁阀故障        | 1轴左压力调节器          | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 2-2      | 进气电磁阀故障(加电)    | 1轴左压力调节器          | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 2-3      | 放气电磁阀故障        | 1轴左压力调节器          | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 2-4      | 放气电磁阀故障(加电)    | 1轴左压力调节器          | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 3-1      | 进气电磁阀故障        | 1轴右压力调节器          | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 3-2      | 进气电磁阀故障(加电)    | 1轴右压力调节器          | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 3-3      | 放气电磁阀故障        | 1轴右压力调节器          | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 3-4      | 放气电磁阀故障(加电)    | 1轴右压力调节器          | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 4-1      | 进气电磁阀故障        | 2轴左压力调节器          | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 4-2      | 进气电磁阀故障(加电)    | 2轴左压力调节器          | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 4-3      | 放气电磁阀故障        | 2轴左压力调节器          | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 4-4      | 放气电磁阀故障(加电)    | 2轴左压力调节器          | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 5-1      | 进气电磁阀故障        | 2轴右压力调节器          | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 5-2      | 进气电磁阀故障(加电)    | 2轴右压力调节器          | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 5-3      | 放气电磁阀故障        | 2轴右压力调节器          | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 5-4      | 放气电磁阀故障(加电)    | 2轴右压力调节器          | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 6-1      | 进气电磁阀故障        | 3轴右压力调节器(用于6S/6M) | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 6-2      | 进气电磁阀故障(加电)    | 3轴右压力调节器(用于6S/6M) | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 6-3      | 放气电磁阀故障        | 3轴右压力调节器(用于6S/6M) | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 6-4      | 放气电磁阀故障(加电)    | 3轴右压力调节器(用于6S/6M) | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 7-1      | 进气电磁阀故障        | 3轴右压力调节器(用于6S/6M) | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 7-2      | 进气电磁阀故障(加电)    | 3轴右压力调节器(用于6S/6M) | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 7-3      | 放气电磁阀故障        | 3轴右压力调节器(用于6S/6M) | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 7-4      | 放气电磁阀故障(加电)    | 3轴右压力调节器(用于6S/6M) | 检查电磁阀接线及接头是否正常  |
| 8-1      | 传感器短路或断路       | 1轴左轮速传感器          | 检查传感器接线及接头是否正常。   |
| 8-2      | 无传感器信号         | 1轴左轮速传感器          | 该故障通常是由于传感器间隙过大造成的。此时应清洗齿圈和传感器探头使其表面干净无油污，然后将传感器向齿圈方向推动，使传感器与齿圈间隙小于安装要求的距离（通常为0.7mm）。 |
| 8-3      | 速度信号不稳定        | 1轴左轮速传感器          | 该故障通常是由于传感器间隙过大造成的。此时应清洗齿圈和传感器探头使其表面干净无油污，然后将传感器向齿圈方向推动，使传感器与齿圈间隙小于安装要求的距离（通常为0.7mm）。 |
| 8-4      | ABS速度信号不稳定     | 1轴左轮速传感器          | 该故障通常是由于传感器间隙过大造成的。此时应清洗齿圈和传感器探头使其表面干净无油污，然后将传感器向齿圈方向推动，使传感器与齿圈间隙小于安装要求的距离（通常为0.7mm）。 |
| 9-1      | 传感器短路或断路       | 1轴右轮速传感器          | 检查传感器接线及接头是否正常。   |
| 9-2      | 无传感器信号         | 1轴右轮速传感器          | 该故障通常是由于传感器间隙过大造成的。此时应清洗齿圈和传感器探头使其表面干净无油污，然后将传感器向齿圈方向推动，使传感器与齿圈间隙小于安装要求的距离（通常为0.7mm）。 |
| 9-3      | 速度信号不稳定        | 1轴右轮速传感器          | 该故障通常是由于传感器间隙过大造成的。此时应清洗齿圈和传感器探头使其表面干净无油污，然后将传感器向齿圈方向推动，使传感器与齿圈间隙小于安装要求的距离（通常为0.7mm）。 |

|      |            |                         |   |
|------|------------|-------------------------|---|
| 9-4  | ABS速度信号不稳定 | 1轴右轮速传感器                | 该故障通常是由于传感器间隙过大造成的。此时应清洗齿圈和传感器探头使其表面干净无油污，然后将传感器向齿圈方向推动，使传感器与齿圈间隙小于安装要求的距离（通常为0.7mm）。 |
| 10-1 | 传感器短路或断路   | 2轴左轮速传感器                | 检查传感器接线及接头是否正常。   |
| 10-2 | 无传感器信号     | 2轴左轮速传感器                | 该故障通常是由于传感器间隙过大造成的。此时应清洗齿圈和传感器探头使其表面干净无油污，然后将传感器向齿圈方向推动，使传感器与齿圈间隙小于安装要求的距离（通常为0.7mm）。 |
| 10-3 | 速度信号不稳定    | 2轴左轮速传感器                | 该故障通常是由于传感器间隙过大造成的。此时应清洗齿圈和传感器探头使其表面干净无油污，然后将传感器向齿圈方向推动，使传感器与齿圈间隙小于安装要求的距离（通常为0.7mm）。 |
| 10-4 | ABS速度信号不稳定 | 2轴左轮速传感器                | 该故障通常是由于传感器间隙过大造成的。此时应清洗齿圈和传感器探头使其表面干净无油污，然后将传感器向齿圈方向推动，使传感器与齿圈间隙小于安装要求的距离（通常为0.7mm）。 |
| 11-1 | 传感器短路或断路   | 2轴右轮速传感器                | 检查传感器接线及接头是否正常。   |
| 11-2 | 无传感器信号     | 2轴右轮速传感器                | 该故障通常是由于传感器间隙过大造成的。此时应清洗齿圈和传感器探头使其表面干净无油污，然后将传感器向齿圈方向推动，使传感器与齿圈间隙小于安装要求的距离（通常为0.7mm）。 |
| 11-3 | 速度信号不稳定    | 2轴右轮速传感器                | 该故障通常是由于传感器间隙过大造成的。此时应清洗齿圈和传感器探头使其表面干净无油污，然后将传感器向齿圈方向推动，使传感器与齿圈间隙小于安装要求的距离（通常为0.7mm）。 |
| 11-4 | ABS速度信号不稳定 | 2轴右轮速传感器                | 该故障通常是由于传感器间隙过大造成的。此时应清洗齿圈和传感器探头使其表面干净无油污，然后将传感器向齿圈方向推动，使传感器与齿圈间隙小于安装要求的距离（通常为0.7mm）。 |
| 1-15 | 速度信号不一致    |                         | 检查传感器间隙及齿圈齿数，如果均无故障则可更换ECU再次测试。   |
| 12-1 | 传感器短路或断路   | 3轴左轮速传感器                | 检查传感器接线及接头是否正常。   |
| 12-2 | 无传感器信号     | 3轴左轮速传感器（用于6S/6M、6S/4M） | 该故障通常是由于传感器间隙过大造成的。此时应清洗齿圈和传感器探头使其表面干净无油污，然后将传感器向齿圈方向推动，使传感器与齿圈间隙小于安装要求的距离（通常为0.7mm）。 |
| 12-3 | 速度信号不稳定    | 3轴左轮速传感器（用于6S/6M、6S/4M） | 该故障通常是由于传感器间隙过大造成的。此时应清洗齿圈和传感器探头使其表面干净无油污，然后将传感器向齿圈方向推动，使传感器与齿圈间隙小于安装要求的距离（通常为0.7mm）。 |
| 12-4 | ABS速度信号不稳定 | 3轴左轮速传感器（用于6S/6M、6S/4M） | 该故障通常是由于传感器间隙过大造成的。此时应清洗齿圈和传感器探头使其表面干净无油污，然后将传感器向齿圈方向推动，使传感器与齿圈间隙小于安装要求的距离（通常为0.7mm）。 |
| 13-1 | 传感器短路或断路   | 3轴右轮速传感器                | 检查传感器接线及接头是否正常。   |
| 13-2 | 无传感器信号     | 3轴右轮速传感器（用于6S/6M、6S/4M） | 该故障通常是由于传感器间隙过大造成的。此时应清洗齿圈和传感器探头使其表面干净无油污，然后将传感器向齿圈方向推动，使传感器与齿圈间隙小于安装要求的距离（通常为0.7mm）。 |

|      |            |                         |   |
|------|------------|-------------------------|---|
| 13-3 | 速度信号不稳定    | 3轴右轮速传感器（用于6S/6M、6S/4M） | 该故障通常是由于传感器间隙过大造成的。此时应清洗齿圈和传感器探头使其表面干净无油污，然后将传感器向齿圈方向推动，使传感器与齿圈间隙小于安装要求的距离（通常为0.7mm）。 |
| 13-4 | ABS速度信号不稳定 | 3轴右轮速传感器（用于6S/6M、6S/4M） | 该故障通常是由于传感器间隙过大造成的。此时应清洗齿圈和传感器探头使其表面干净无油污，然后将传感器向齿圈方向推动，使传感器与齿圈间隙小于安装要求的距离（通常为0.7mm）。 |

| WABCO |             |
|-------|-------------|
| 闪码    | 故障位置        |
| 3     | 传感器BU1(H2)  |
| 4     | 传感器YE1(H1)  |
| 5     | 传感器BU2(Z2)  |
| 6     | 传感器YE2(Z1)  |
| 7     | 外部电磁阀 RD(L) |
| 9     | 内部电磁阀进气阀门#2 |
| 10    | 内部电磁阀进气阀门#1 |
| 11    | 内部电磁阀出气阀门   |
| 14    | 电压供应        |
| 15    | ECU内部故障     |
| 18    | I/O故障       |

| KORMEE |               |       |                  |
|--------|---------------|-------|------------------|
| 闪码     | 故障描述          | 排除方法  | 备注               |
| 2-1    | 组合阀调节器断路或短路   | 检修或更换 | 控制器或组合阀线圈故障      |
| 2-2    | 组合阀调节器断路或短路   | 检修或更换 | 控制器或组合阀线圈故障      |
| 2-3    | 组合阀调节器断路或短路   | 检修或更换 | 控制器或组合阀线圈故障      |
| 2-4    | 组合阀调节器断路或短路   | 检修或更换 | 控制器或组合阀线圈故障      |
| 3-1    | 左前轮传感器线圈、电缆断路 | 检修或更换 | 检查传感器线路是否短路、断路   |
| 3-2    | 右前轮传感器线圈、电缆断路 | 检修或更换 | 检查传感器线路是否短路、断路   |
| 3-3    | 左后轮传感器线圈、电缆断路 | 检修或更换 | 检查传感器线路是否短路、断路   |
| 3-4    | 右后轮传感器线圈、电缆断路 | 检修或更换 | 检查传感器线路是否短路、断路   |
| 4-1    | 左前轮传感器与齿圈间隙过大 | 调整间隙  | 如间隙过大,将传感器推到接触齿圈 |
| 4-2    | 右前轮传感器与齿圈间隙过大 | 调整间隙  | 如间隙过大,将传感器推到接触齿圈 |
| 4-3    | 左后轮传感器与齿圈间隙过大 | 调整间隙  | 如间隙过大,将传感器推到接触齿圈 |
| 4-4    | 右后轮传感器与齿圈间隙过大 | 调整间隙  | 如间隙过大,将传感器推到接触齿圈 |
| 5-1    | 左前轮齿圈偏摆、缺齿或损坏 | 检修或更换 | 如齿圈有问题,更换齿圈      |
| 5-2    | 右前轮齿圈偏摆、缺齿或损坏 | 检修或更换 | 如齿圈有问题,更换齿圈      |
| 5-3    | 左后轮齿圈偏摆、缺齿或损坏 | 检修或更换 | 如齿圈有问题,更换齿圈      |
| 5-4    | 右后轮齿圈偏摆、缺齿或损坏 | 检修或更换 | 如齿圈有问题,更换齿圈      |
| 8-3    | 调节器电源故障       | 检修或更换 | 检查调节器电源线束是否连接正确  |
| 8-4    | EEPROM故障      | 检修或更换 | 更换控制器            |

| 西合      |                    |                    |                  |
|---------|--------------------|--------------------|------------------|
| 故障代码    | 故障产品               | 故障原因               | 排除方法             |
| 闪2次     | 2号插口对应的传感器或延长线     | 1、传感器故障            | 1、更换传感器          |
|         |                    | 2、延长线松脱            | 2、延长线重新插好        |
|         |                    | 3、延长线故障            | 3、更换延长线          |
| 闪3次     | 1号插口对应的传感器或延长线     | 1、传感器故障            | 1、更换传感器          |
|         |                    | 2、延长线松脱            | 2、延长线重新插好        |
|         |                    | 3、延长线故障            | 3、更换延长线          |
| 闪4次     | 4号插口对应的传感器或延长线     | 1、传感器故障            | 1、更换传感器          |
|         |                    | 2、延长线松脱            | 2、延长线重新插好        |
|         |                    | 3、延长线故障            | 3、更换延长线          |
| 闪5次     | 3号插口对应的传感器或延长线     | 1、传感器故障            | 1、更换传感器          |
|         |                    | 2、延长线松脱            | 2、延长线重新插好        |
|         |                    | 3、延长线故障            | 3、更换延长线          |
| 闪6次     | 2号插口对应的车轴传感器安装间隙过大 | 1、传感器与齿圈间隙过大，无信号输出 | 1、拆轮毂调整传感器间隙     |
|         |                    | 2、齿圈损坏或者缺齿         | 2、更换或清理齿圈        |
| 闪7次     | 1号插口对应的车轴传感器安装间隙过大 | 1、传感器与齿圈间隙过大，无信号输出 | 1、拆轮毂调整传感器间隙     |
|         |                    | 2、齿圈损坏或者缺齿         | 2、更换或清理齿圈        |
| 闪8次     | 4号插口对应的车轴传感器安装间隙过大 | 1、传感器与齿圈间隙过大，无信号输出 | 1、拆轮毂调整传感器间隙     |
|         |                    | 2、齿圈损坏或者缺齿         | 2、更换或清理齿圈        |
| 闪9次     | 3号插口对应的车轴传感器安装间隙过大 | 1、传感器与齿圈间隙过大，无信号输出 | 1、拆轮毂调整传感器间隙     |
|         |                    | 2、齿圈损坏或者缺齿         | 2、更换或清理齿圈        |
| 闪10次    | 1. 主车电源故障          | 1、ABS螺旋线1脚没电       | 1、检查线束或主车电源      |
|         | 2. ABS控制单元         | 2、ABS控制单元故障        | 2、更换ABS控制单元      |
|         | 3. ABS电磁阀          | 3、挂车ABS阀电磁部件故障     | 3、更换挂车ABS阀       |
| 闪11次    | 1. 电控继动阀线束         | 1、控电阀线束故障          | 1、更换电控继动阀线束      |
|         | 2. 电控继动阀电磁线圈       | 2、控电阀故障            | 2、更换电控继动阀电磁线圈    |
| 闪12次    | 牵引车电路问题            | 1、车辆电压过低           | 1、检查车辆电源，恢复24V电压 |
| 压力警报灯常亮 | 压力传感器系统损坏          | 1、压力传感器损坏          | 1、更换压力传感器        |
|         |                    | 2、压力传感器线束损坏        | 2、更换压力传感器线束      |

| 顺安达    |         |        |        |        |        |
|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 第一次闪烁吗 |         |        |        |        |        |
| 次数     | 故障部件    | 1      | 2      | 3      | 4      |
| 1      | ABS电脑不良 | ECU故障1 | ECU故障2 | ECU故障3 | ECU故障4 |
| 2      | 电压不稳    | 点火电压高  | 点火电压低  | 蓄电池电压  | 蓄电池电压低 |
| 3      | 电磁阀故障   |        | 左      | 右      |        |
| 4      | 传感器开路   | 左前     | 左后     | 右后     | 右前     |
| 5      | 传感器信号异常 | 左前     | 左后     | 右后     | 右前     |
| 6      | 传感器信号异常 | 左前     | 左后     | 右后     | 右前     |



| 万安  |     |          |          |                 |           |
|-----|-----|----------|----------|-----------------|-----------|
| 二位码 | 一位码 | 描述       |          |                 | 影响        |
| 1-1 | —   | 无故障      |          |                 | 正常        |
| 故障码 |     | 相关部件     |          | 故障现象            |           |
| 2-3 | 10  | 电磁阀      | 阀B       | 电磁线圈故障          | ABS无法正常工作 |
| 2-4 | 9   | 电磁阀      | 阀C       | 电磁线圈故障          | ABS无法正常工作 |
| 3-1 | 6   | 传感器间隙    | YE2/6(f) | 传感器间隙过大         | ABS无法正常工作 |
| 3-2 | 5   | 传感器间隙    | BU2/5(e) | 传感器间隙过大         | ABS无法正常工作 |
| 3-3 | 4   | 传感器间隙    | YE1/4(d) | 传感器间隙过大         | ABS无法正常工作 |
| 3-4 | 3   | 传感器间隙    | BU1/3(c) | 传感器间隙过大         | ABS无法正常工作 |
| 4-1 | 6   | 传感器线圈、电缆 | YE2/6(f) | 传感器线圈、电缆出现短路或短路 | ABS无法正常工作 |
| 4-2 | 5   | 传感器线圈、电缆 | BU2/5(e) | 传感器线圈、电缆出现短路或短路 | ABS无法正常工作 |
| 4-3 | 4   | 传感器线圈、电缆 | YE1/4(d) | 传感器线圈、电缆出现短路或短路 | ABS无法正常工作 |
| 4-4 | 3   | 传感器线圈、电缆 | BU1/3(c) | 传感器线圈、电缆出现短路或短路 | ABS无法正常工作 |

| 晨星   |                  |       |                     |                     |  |
|--|------------------|-------|---------------------|---------------------|--|
| 前码闪亮次数<br>确定故障种类   | 尾码闪亮次数<br>确定故障种类 | 故障指示灯 | 4S4M-6S6M系列故障<br>位置 | 4S4M-6S6M系列故障<br>位置 | 备注   |
| 1<br>(系统故障)  | 1-4              | 长亮    | 系统故障                |                     | 1、ABS系统故障，故障<br>指示灯常亮；<br>2、闪码指示灯由首码和<br>尾码组成确定故障位<br>置，闪码闪的闪动间隔<br>0.5秒；<br>3、重复查看构造位置关<br>电重启ABS系统故障指示<br>灯首码和尾码闪动的次<br>数。对照此表确认故障<br>位置 |
| 2<br>(电磁阀)   | 1                | 长亮    | 右后电磁阀故障             |                     |  |
|  | 2                | 长亮    | 左后电磁阀故障             | 后桥电磁阀故障             |  |
|  | 3                | 长亮    | 右前电磁阀故障             | 右前中电磁阀故障            |  |
|  | 4                | 长亮    | 左前电磁阀故障             | 左前中电磁阀故障            |  |
|  | 5                | 长亮    | 右中电磁阀故障             |                     |  |
|  | 6                | 长亮    | 左中电磁阀故障             |                     |  |
| 3<br>(传感器)   | 1                | 长亮    | 右后电磁阀故障             | 右后桥传感器故障            |  |
|  | 2                | 长亮    | 左后电磁阀故障             | 左后桥传感器故障            |  |
|  | 3                | 长亮    | 右前电磁阀故障             | 右前传感器故障             |  |
|  | 4                | 长亮    | 左前电磁阀故障             | 左前传感器故障             |  |
|  | 5                | 长亮    | 右中电磁阀故障             | 右中传感器故障             |  |
|  | 6                | 长亮    | 左中电磁阀故障             | 左中传感器故障             |  |
| 注：S代表传感器；M代表电磁阀1-4；6S故障位置1-6；4M故障位置1-4；6M故障位置1-6；3M故障位置2-4 |                  |       |                     |                     |  |