**EEP中的数据定义**

1. **数据区划分**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | … |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 42 | 1 |
| 2 | 3 | … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 42 | 1 | 2 | 3 | … |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 42 |  | 随 | 意 | 数 | 据 | 写 | 入 | 避 | 免 | 空 | 白 |  | 9F |

至少需要AT24C02空间

1. **数据定义**

**1）、数据区一内（黄色底纹部分）是自学习数据保存区。**

**具体定义如下：可读写。**

1. **电机相序（运行方向）**

0―― 正向运行

1―― 反向运行

1. **电池电压**

0―― 48V

1―― 36V

1. **霍尔提前角**

0―― 30度

1―― 60度

1. **霍尔相差**

0―― 60度

1―― 120度

1. **预留**
2. **预留**
3. **校验和**

以上五个数据的累加和

此部分数据无加密处理。

以上数据在黄色区域连续存储3次。第一块7个数据如读取有误，顺序读取下一个数据块7个数据，直到读到正确的数据为止。如未读取到正确数据，报E2P错误故障。

**2）、数据区二内（淡绿色底纹部分）是调试界面加密数据区**

**具体定义如下：默认8bit数据，只读。**

不允许出现缺失项，如未能填写不允许生成配置文件。

1. **手柄调速区间**

上限值：AD

下限值：AD

――具体参考硬件手柄电压/AD转换表对应

1. **防飞车保护区间**

上限值：AD

下限值：AD

1. **36V电池**

高压保护值：AD

低压保护值：AD

分压系数 ＝ 0.0653

运算公式：生成保存值 ＝ BusVolt（写入值） × 0.0653 × 255 / 5

1. **48V电池**

高压保护值：AD

低压保护值：AD

预警值在低压保护值上+1.5~3V。

分压系数 ＝ 0.0653

运算公式：生成保存值 ＝ BusVolt（写入值） × 0.0653 × 255 / 5

1. **相电流峰值保护值**

保护电流AD值――具体参考硬件电流/AD转换表对应

比例系数 ＝ 0.104

偏置系数：1v

运算公式：生成保存值 ＝ （1 + BusCurren（写入值） × 0.104） × 255 / 5

1. **堵转电流保护值**

保护电流AD值――具体参考硬件电流/AD转换表对应

比例系数 ＝ 0.104

偏置系数：1v

运算公式：生成保存值 ＝ （1 + BusCurren（写入值） × 0.104） × 255 / 5

1. **限速限流**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 无限速 | | 有限速 | |
| 限速值 | 限流值 | 限速值 | 限流值 |
| 提速 | ？？RPM | ？？A--AD |  |  |
| 高速 |  |  |  |  |
| 中速 |  |  |  |  |
| 低速 |  |  |  |  |

限速值为实际速度值/4，直接写入。

限流值为实际限流值转换为AD写入，见下式：

比例系数 ＝ 0.104

偏置系数：1v

运算公式：生成保存值 ＝ （1 + BusCurren（写入值） × 0.104） × 255 / 5

1. **巡航**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **巡航功能** | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 无 | √ |  |  |  |
| 手动 |  | √ |  |  |
| 自动 |  |  | √ |  |
| 自动带选择 |  |  |  | √ |

1. **助力**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **助力功能** | 0 | 1 | 2 |
| 无 | √ |  |  |
| 手动 |  | √ |  |
| 自动 |  |  | √ |

1. **循环按键**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 电动巡航助力功能 | 0 | 1 | 2 |
| 无 | √ |  |  |
| 电动－巡航－助力 |  | √ |  |
| 电动－助力－巡航 |  |  | √ |

1. **三态显示**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **三态显示** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 无 | √ |  |  |  |  |  |  |
| 电动－巡航－助力  高电平－高阻－低电平 |  | √ |  |  |  |  |  |
| 电动－巡航－助力  高电平－低电平－高阻 |  |  | √ |  |  |  |  |
| 电动－巡航－助力  高阻－高电平－低电平 |  |  |  | √ |  |  |  |
| 电动－巡航－助力  高阻－低电平－高电平 |  |  |  |  | √ |  |  |
| 电动－巡航－助力  低电平－高阻－高电平 |  |  |  |  |  | √ |  |
| 电动－巡航－助力  低电平－高电平－高阻 |  |  |  |  |  |  | √ |

1. **巡航**

自动巡航手柄稳定时间： \*100ms

手动巡航按键保持时间： \*50ms

1. **电刹选择**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 电刹 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 无 | √ |  |  |  |
| 负力矩 |  | √ |  |  |
| 0矢量 |  |  | √ |  |
| 直流分量 |  |  |  | √ |

1. **模拟速度**

模拟速度显示速度电压对应关系： ? V/100RPM.

1. **多速实现选择(讨论未提及,但需要考虑)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 多速实现 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 4根线束(提速、高、中、低四速可选) |  |  |  |  |  |  | √ |
| 3根线束(高中低三速可选) |  |  |  |  |  | √ |  |
| 2根线束(高低两速可选) |  |  |  |  | √ |  |  |
| 按键切换方式  高低两速 |  |  |  | √ |  |  |  |
| 按键切换方式  高中低三速 |  |  | √ |  |  |  |  |
| 按键切换方式  提高中低四速 |  | √ |  |  |  |  |  |
| 无 | √ |  |  |  |  |  |  |

1. **模拟电流**

模拟电流显示电流电压对应关系： ? A/V.

1. **预留**

有效数据：37个

密钥：所有数据同密钥运算后保存(32bit)。

校验和：以上41个数据累加和取反+1。

总计：42个数据。

以上数据在E2P中连续存储3次。第一块42个数据如读取有误，顺序读取下一个数据块42个数据，直到读到正确的数据为止。如未读取到正确数据，报E2P错误故障。

1. **数据应用**

数据二区中的数据上电时读取一次，校验正确后,解密存储在RAM内，在软件运行期间进行调用。不允许改动。

数据一区中的数据上电读取，并可以经过‘自学习功能’进行修改。修改后的数据需存储到E2P中。存储时，需经过校验和处理，并连续写3次，覆盖所有E2P中的数据一区备份。写完成后，需读取校验一次，确认无误后，可退出。