

# HYT300矿用永磁开关控制器说明书



[www.sxyhy.net](http://www.sxyhy.net)

太原市弘宇泰电子有限公司

版权所有

2011年5月15日



# HYT300 矿用永磁开关控制器说明书



## 一、简介

矿用永磁开关控制器主要应用于 6KV、10KV、35KV 配电线路中的各种永磁真空接触器、断路器、重合器，以及矿用真空断路器中，对永磁开关的合闸、分闸过程进行控制。

- 型号说明：
- HYT300-MD 适用单电容、单线圈、单（双）稳态永磁机构
  - HYT300-MS 适用单电容、双线圈、单（双）稳态永磁机构
  - HYT300-CD 适用双电容、单线圈、单（双）稳态永磁机构
  - HYT300-CS 适用双电容、双线圈、单（双）稳态永磁机构
- 注：双电容的易实现快速合、分闸功能。

接线端子如下：



## 二、特性

- 1、采用先进的电力电子控制技术、开关元件采用较高电压电流裕量的 IGBT，IGBT 采用正负电源专用驱动电路，能可靠关断，使产品的可靠性更高，体积小。
- 2、合分闸电流可调、合闸过程可控、可实现合分闸速度可调。
- 3、输入输出无触点，体积小，智能一体化设计，全部定值参数 485 总线设定。
- 4、交流 100V 输入电压断电或欠压时，可实现自动分闸、合闸闭锁、和电容自动放电的功能，2 分钟内能将电容的电能放完至 0V，无电能存留。
- 5、输入电压工作范围宽，AC60V 至 AC150V 可正常工作。可以为 1~10 万  $\mu F$  储能电容充电，提供一个 DC100~210V 的可调稳压的机构操作电源。
- 6、对永磁机构的驱动电流大，DC80 或 160A。



- 7、设有两路开入检测口，可以根据需求，实现闭锁或其它组合逻辑功能。
- 8、合分闸位置检测可以使用接近开关，也可以使用辅助触点。
- 9、合分闸操作可以使用本地按钮、100V 有源远程线控、485 通信。
- 10、控制器的状态可以通过指示灯显示、触点输出、485 总线读取。
- 11、工作温度 -30℃ to 85℃
- 12、外型尺寸 205\*150\*38mm<L\*W\*H>。

### 三、主要技术参数

序号	项目	测试条件	数据
1	适用永磁机构	单（双）稳态	单（双）线圈
2	输入工作电压		AC60~150V
3	电容充电电压	稳压、可调	DC100~210V
4	电容充电电流		<2A
5	整机静态待机功耗		≤5W
6	合分闸最大驱动电流	100ms	DC60A 或 DC160A
7	二次控制电源输出	控制	DC24V30mA
8	合、分闸告警电压	分别可调	DC65—200V
9	开出参数	信号输出	0.5A125VAC 0.2A110VDC
10	使用环境		-30℃至 85℃
11	通信方式	485 总线	遥信、参数设置
12	最大外形尺寸	长*宽*厚	205*150*38

注意：具体参数根据厂家提供开关的参数进行设定



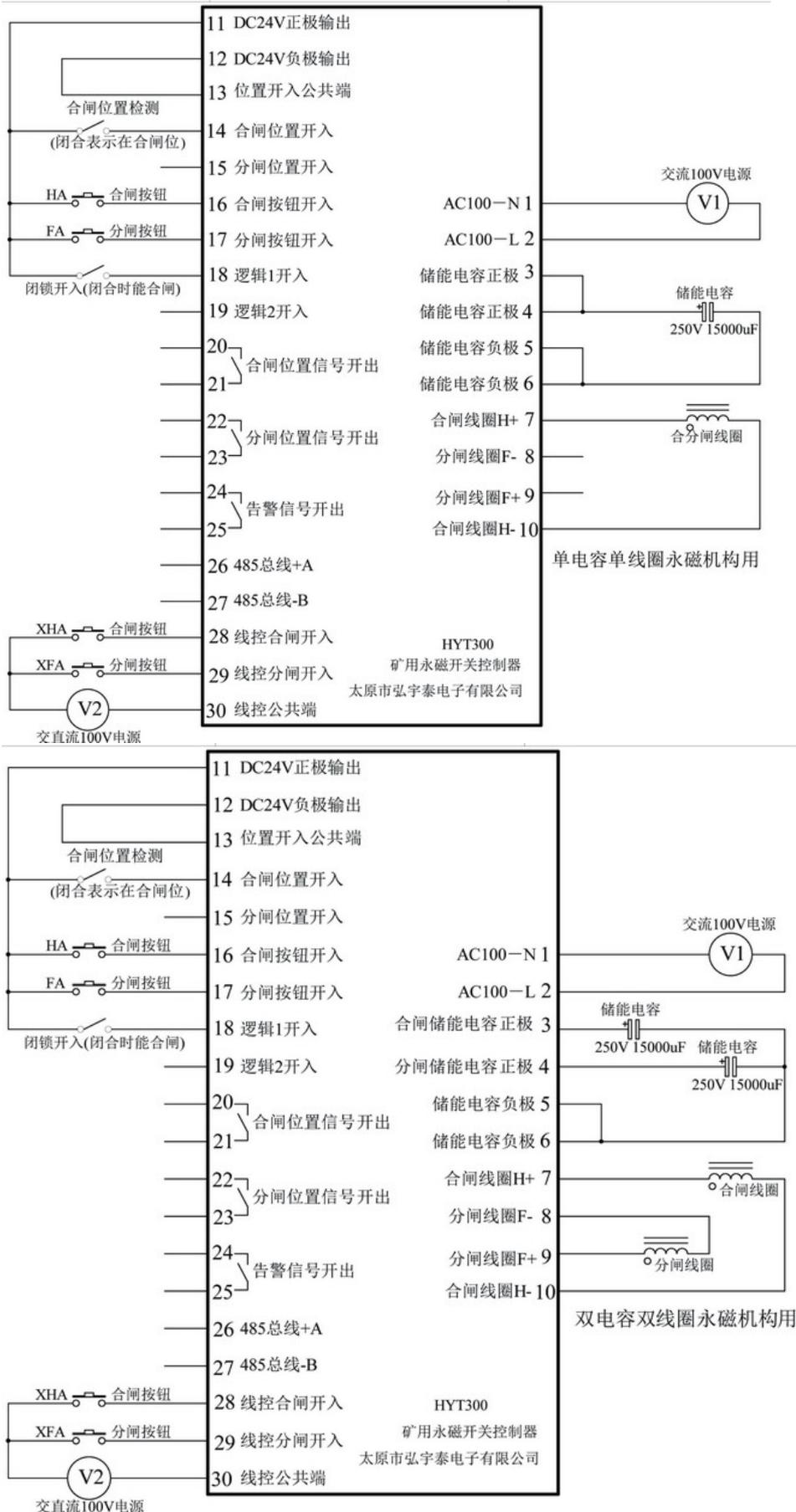


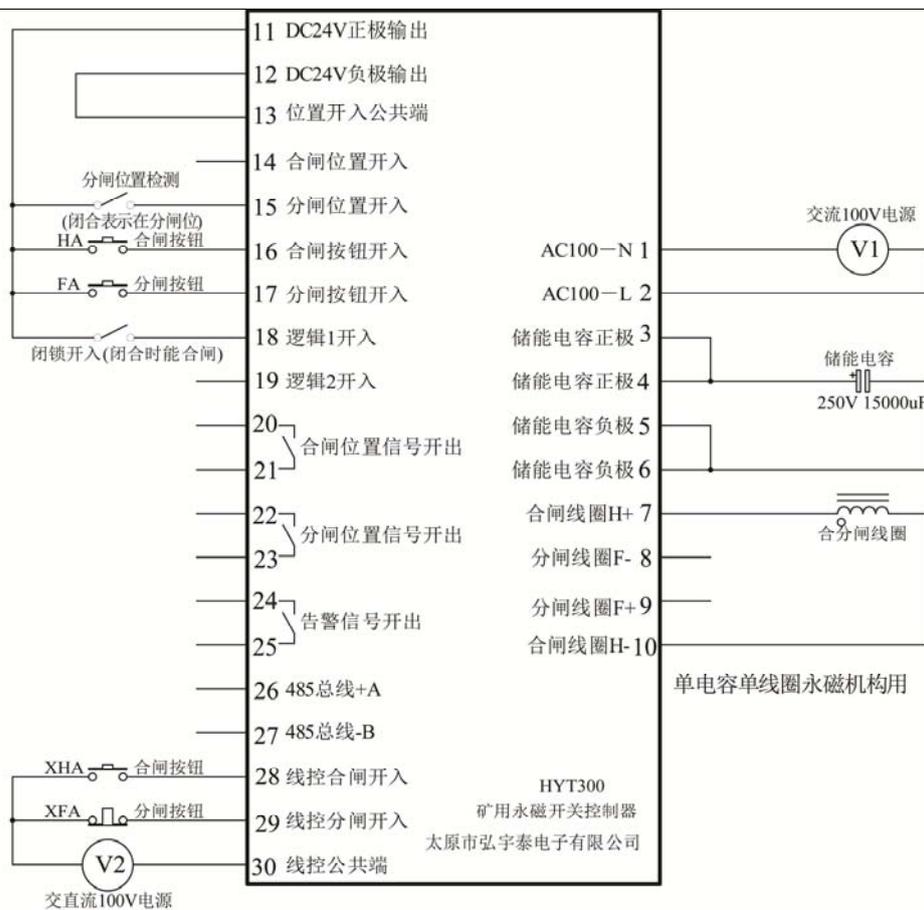
#### 四、 端子定义

端子号	接线说明
1	交流 100V 限流输入 N 端
2	交流 100V 限流输入 L 端
3、4	合闸(分闸)储能电容正极
5、6	储能电容负极
7	合闸线圈正极
8	分闸线圈负极
9	分闸线圈正极
10	合闸线圈负极
11	控制用 24V 正极输出
12	控制用 24V 负极输出
13	合分闸位置开入公共端
14	合闸位置开入
15	分闸位置开入
16	合闸按钮开入
17	分闸按钮开入
18	逻辑 1 开入(闭锁)
19	逻辑 2 开入(预留)
20	合闸位置信号开出 1
21	合闸位置信号开出 2
22	分闸位置信号开出 1
23	分闸位置信号开出 2
24	告警信号开出 1
25	告警信号开出 2
26	485 总线 A
27	485 总线 B
28	交直流 100V 有源线控合闸开入
29	交直流 100V 有源线控分闸开入
30	交直流 100V 有源线控公共端



## 五、应用接线图





## 六、指示灯说明

开关控制器内部由三个指示灯供开关状态指示用。

- 1、合闸位指示灯：灯亮表示开关处于合闸位置。闪烁表示分闸电压不足。
- 2、分闸位指示灯：灯亮表示开关处于分闸位置。闪烁表示不能合闸，不具备合闸的条件。
- 3、告警指示灯：灯亮表示合闸或分闸操作电压低于可操作电压（告警电压）或分闸位置不妥。

## 七、通信说明

永磁开关控制器内置有隔离的 485 总线，通过 485 总线，可以设置控制器的基本参数及实现控制器的远程控制。控制器采用异步通信，主从式多机通信、从机模式，用地址位方式实现上位机对本控制器的访问。波特率使用 9600bps，8 位数据位，1 位停止位，地址位模式。

通过 485 总线可以设定如下定值：

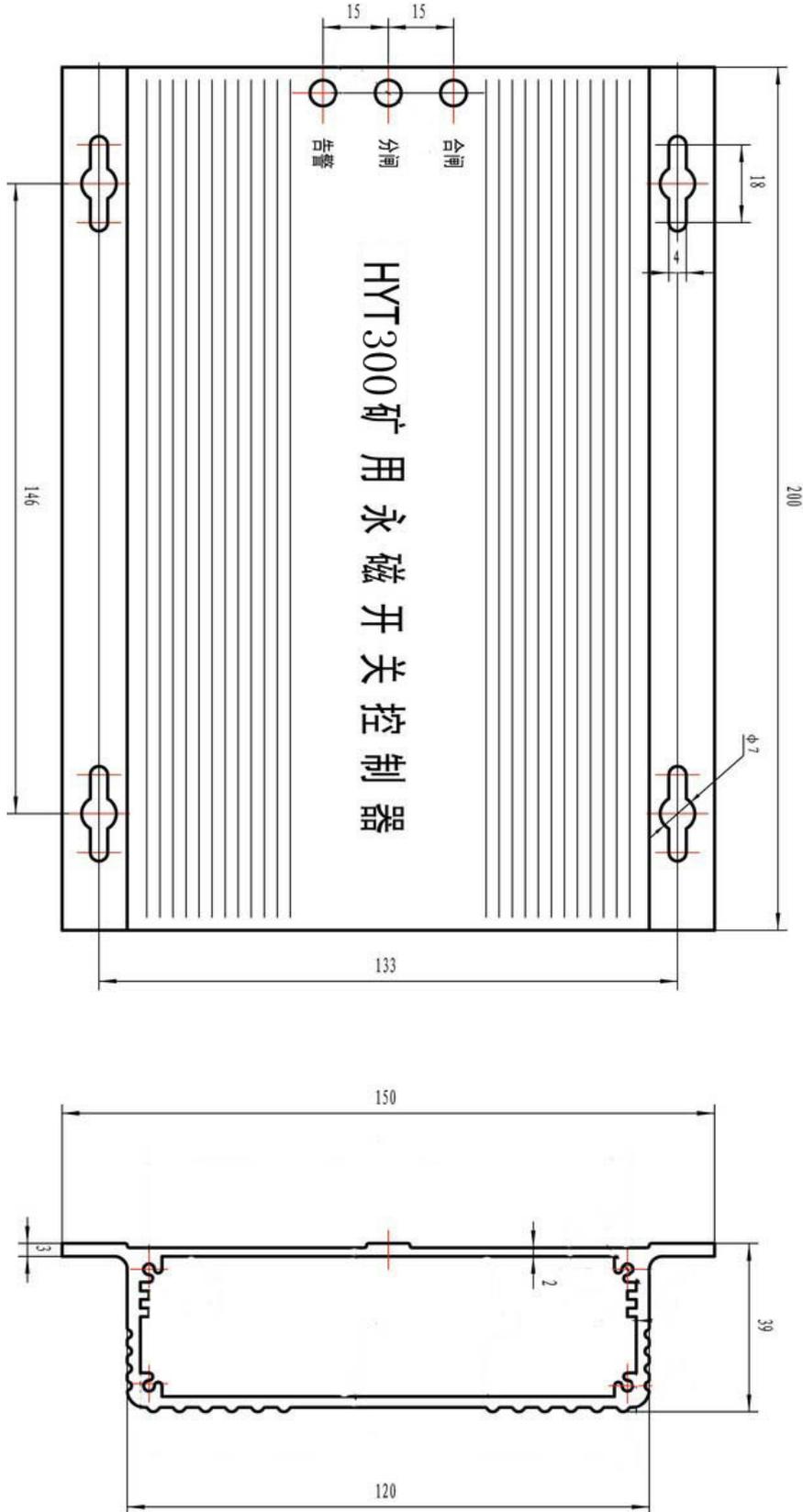
- 1、修改控制器的地址（0x01 至 0xFF），默认地址 0xFF
- 2、修改合闸最大输出时间（10 至 200ms），默认 80ms
- 3、修改合闸到位延时时间（0 至 100ms），默认 8ms
- 4、修改分闸最大输出时间（10 至 200ms），默认 30ms
- 5、修改断电延时时间（0 至 2500ms），默认 0ms

通过 485 总线可以实现如下遥信功能：

- 1、遥信合闸

- 2、遥信分闸
- 3、遥信查看控制器状态，如位置信息、电压告警信息等，上位机可以根据这些状态，了解控制器当前的基本情况。
- 4、遥信提取当前控制器内部温度值（-50℃至 120℃）
- 5、查看控制器的各项定值参数。

## 八、安装尺寸





## 九、注意事项

- 1、严禁将储能电容极性接反，或将分合闸线圈输出端直接短接或与操作电源正、负极连接，否则会使控制器损毁，一切后果自行负责。
- 2、严禁使用控制器的输出电源为其他用电设备供电。
- 3、控制器连线必须可靠，尤其是合分闸线圈引线，否则容易起弧损坏控制器。
- 4、控制器做长时间合分闸测试，建议每分钟不超过三个合分。
- 5、本控制器是精密电子产品，严禁自行拆装，如有问题，返我公司处理。
- 6、随着技术进步及配电要求的改进和提高，今后说明书中有改进与不同之处，届时以改进后的内容为准，恕不另行通知！

联系人：李靖宇

QQ: 1632894276

电话: 0351-6850589

手机: 13203510505 13509717845

网址: [www.sxtyhy.net](http://www.sxtyhy.net)

太原市弘宇泰电子有限公司

2011年5月15日