

DM845T2

步进驱动器 说明书



深圳市立三机电有限公司
Shenzhen Lisan Machinery & Electric Co., Ltd

地址：深圳市宝安区航城街道三围社区航空路西湾智园A2栋5楼

电话：0755-85297797

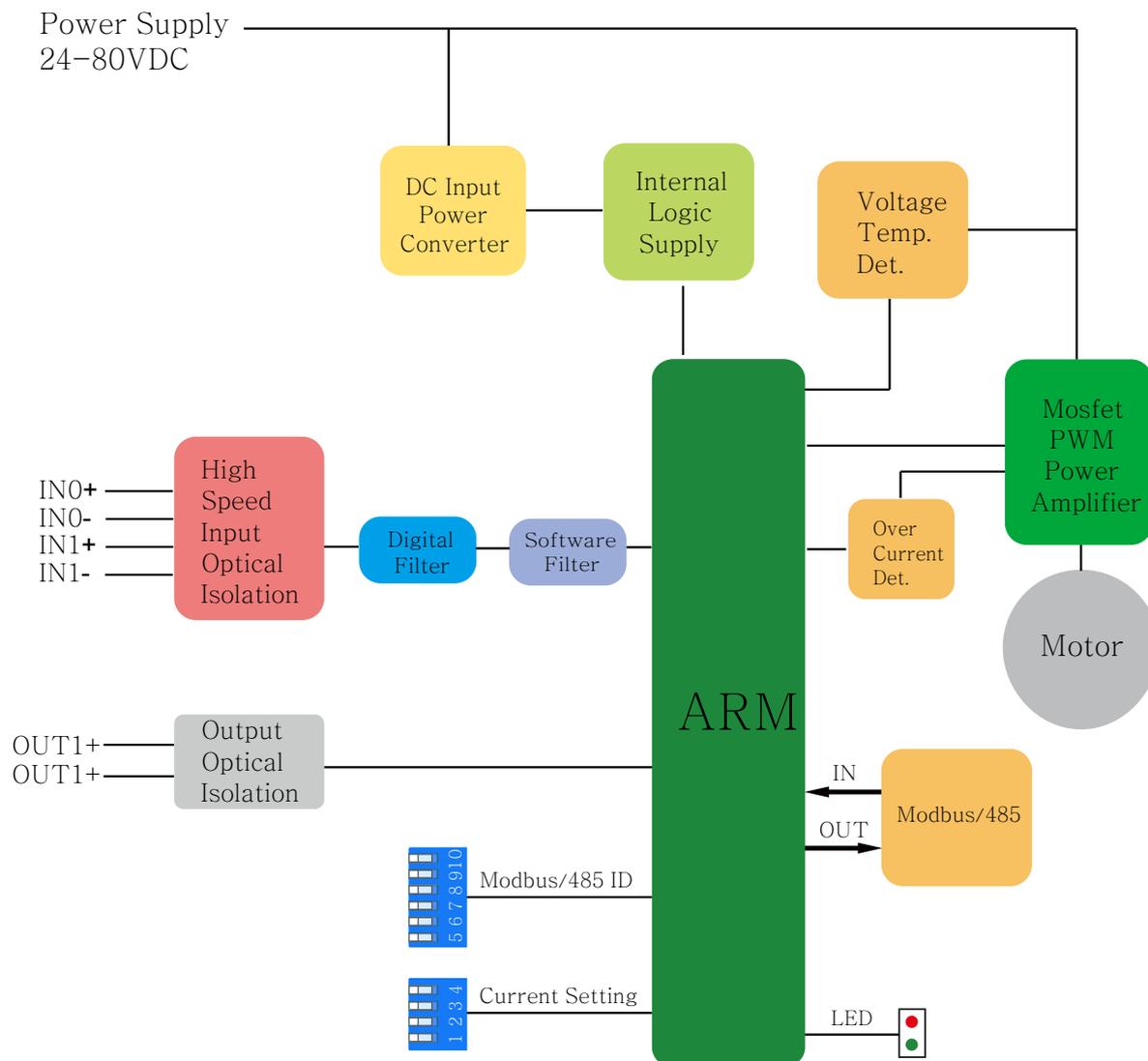
传真：0755-85297917

E_mail: info@leesn.com

网址: http://www.leesn.com

1 产品功能框图

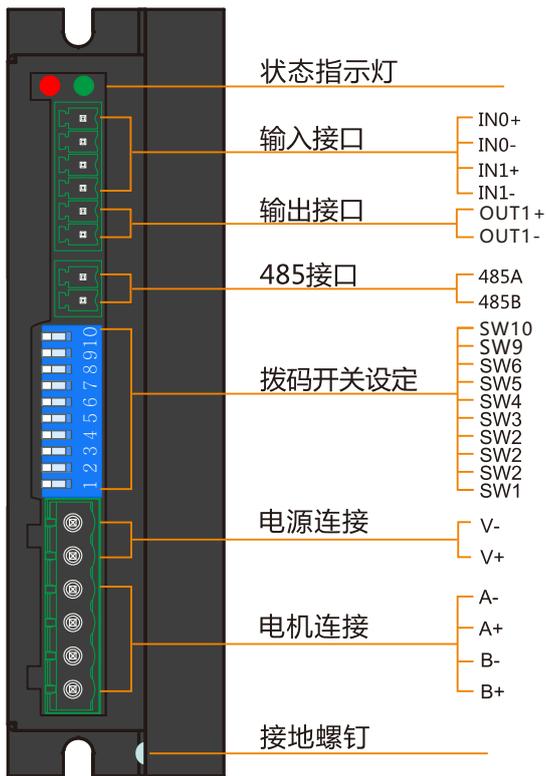
DM845T2 Block Diagram



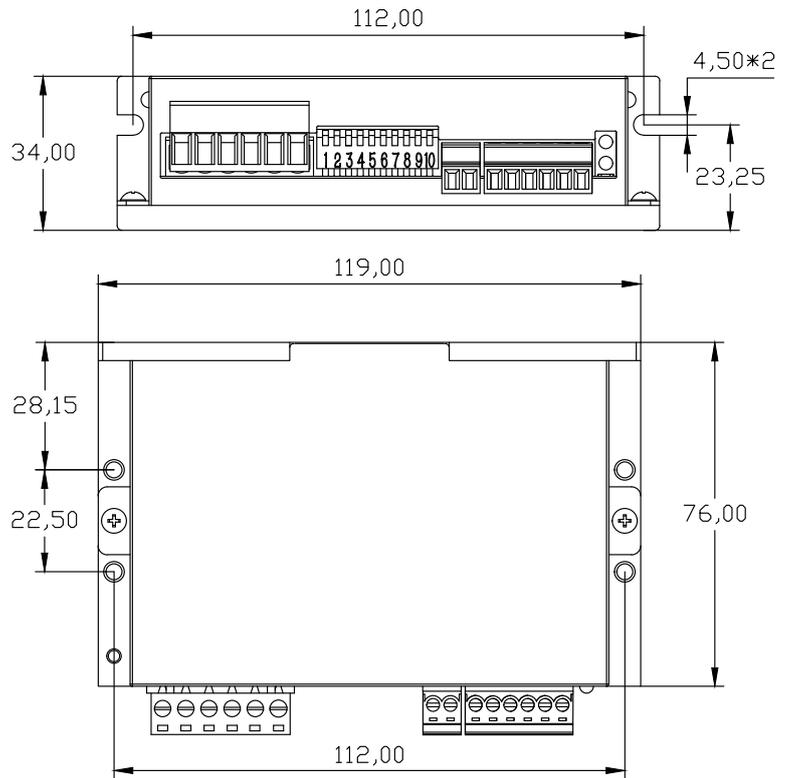
2 产品特性

型号	电压	电流	输入	输出	通讯方式	通讯接口	工作模式
DM845T2	24-60VDC	4.5A	出厂默认2路，可直接接收5~24V	出厂默认1路，最大耐受电压30V，最大灌入或拉出电流100mA	基于Modbus/RTU RS485传输标准，默认波特率9600，半双工	3.81*2P连接器用于485通讯	485通讯模式

3 产品示意图



4 机械安装图

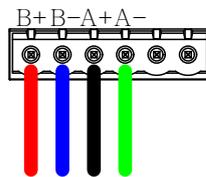


5 连接电机

将电机出线连接至驱动器的电机连接器。

注意：请勿损伤或用力拉扯电机出线，也不要使出线承受过大的力(例如拉着线提着电机)，放在重物下面或被夹住。

如果您使用的本公司的步进电机，请将黑，绿，红，蓝四根线依次连接至驱动器的A+，A-，B+，B-。

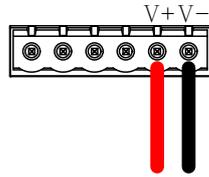


电机连接器

如果您使用的不是本公司的步进电机，请参考其电机规格书上的接线信息，将电机与驱动器相连

6 连接电源

产品附带一个电源连接器。连接器右侧第一位是电源的V-，第二位是电源的V+，，注意不要接反。
 (注意：请在驱动器的所有接线都完成后再给驱动器上电！)



电源连接器

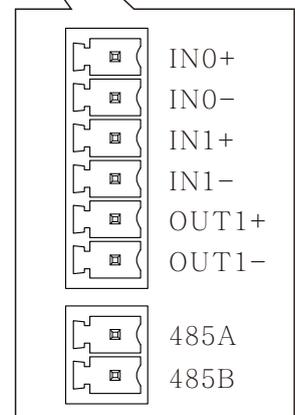
连接电源前请仔细查看产品特性或驱动器标签，选择合适的电源。

7 控制信号说明

名称	功能
IN0+	保留
IN0-	
IN1+	原点检测端口，具有恒流保护功能，输入电压范围：3.3~28v。上电电机自动反向回原点，检测到高电平默认为回原点完成，当前位置清零。回原点速度不可调。
IN1-	
OUT1+	运行状态输出端口，可检测电机运行状态并反馈给主站。
OUT1-	
485A	通讯端口，通过主站MODBUS指令可对从站驱动器进行控制，注意主站波特率必须与从站一致，DM845T出厂默认波特率为9600，详见通讯说明。
485B	

8 通讯参数设定

1. 波特率：默认9600；
2. 数据位：8位；
3. 停止位：1位；
4. 校验位：无。



9 设置RS-485站点地址

驱动器有一个侧拨开关，用于设定通信站点地址。

SETUP		SW5	SW6	SW7	SW8	SW9	SW10
VALUE	ON	0	0	0	0	0	0
	OFF	1	2	4	8	16	32

Address=(SW5+SW6+SW7+SW8+SW9+SW10)+1 (详情见下表)

ID	SW5	SW6	SW7	SW8	SW9	SW10	ID	SW5	SW6	SW7	SW8	SW9	SW10
1	ON	ON	ON	ON	ON	ON	33	ON	ON	ON	ON	ON	OFF
2	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	34	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF
3	ON	OFF	ON	ON	ON	ON	35	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF
4	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	36	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
5	ON	ON	OFF	ON	ON	ON	37	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
6	OFF	ON	OFF	ON	ON	ON	38	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF
7	ON	OFF	OFF	ON	ON	ON	39	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	40	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
9	ON	ON	ON	OFF	ON	ON	41	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF
10	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	42	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF
11	ON	OFF	ON	OFF	ON	ON	43	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
12	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON	44	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
13	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	45	ON	ON	OFF	OFF	ON	OFF
14	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	46	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
15	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	47	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	48	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
17	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	49	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
18	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	50	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF
19	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	51	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF
20	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	52	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
21	ON	ON	OFF	ON	OFF	ON	53	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF
22	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	54	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF
23	ON	OFF	OFF	ON	OFF	ON	55	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
24	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON	56	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
25	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	57	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
26	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	58	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF
27	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	59	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
28	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	60	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
29	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	61	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
30	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	62	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
31	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	63	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
32	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	64	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

10 电流设置

电流(峰值)	SW1	SW2	SW3	SW4
4.5A	ON	ON	ON	ON
4.2A	OFF	ON	ON	ON
4.0A	ON	OFF	ON	ON
3.8A	OFF	OFF	ON	ON
3.5A	ON	ON	OFF	ON
3.2A	OFF	ON	OFF	ON
3.0A	ON	OFF	OFF	ON
2.8A	OFF	OFF	OFF	ON
2.5A	ON	ON	ON	OFF
2.3A	OFF	ON	ON	OFF
2.0A	ON	OFF	ON	OFF
1.8A	OFF	OFF	ON	OFF
1.5A	ON	ON	OFF	OFF
1.3A	OFF	ON	OFF	OFF
1.1A	ON	OFF	OFF	OFF
1.0A	OFF	OFF	OFF	OFF

11 驱动器的安装

驱动器可以通过散热器的窄边，使用M3或M4螺钉进行安装。如果有可能的话，驱动器最好安全地固定在一个光滑、平整的金属面上，这样有助于驱动器的散热。如果无法这样安装，则有可能需要通过风扇散热，以避免驱动器过热。



不要将驱动器安装在不通风或者环境温度高于40°C的地方。
不要把驱动器安装在潮湿的地方，或者有金属碎屑或其它导电物体容易进入驱动器内部导致电路短路的地方。
在驱动器的周围要提供足够的气流通道。当集中安装多台驱动器的时候，请确保驱动器之间的空间距离在2cm以上。

12 错误代码

LED codes	ERROR
●	绿灯常亮 电机运行中
● ●	绿灯闪烁 电机停止
● ●	一红一绿 驱动器过流
● ● ●	两红一绿 电机绕组开路
● ● ● ●	三红一绿 驱动器输入过压
● ● ● ● ●	四红一绿 驱动器输入欠压
● ● ● ● ● ●	五红一绿 其他

13 通讯说明

13.1 电机当前位置寄存器

地址：0x0000
说明：电机当前位置
操作：ReadWORD,无记忆

BIT	名称	类型	值域	缺省	描述
0-15	当前位置	String	-32768-32767	0	读：电机当前位置 写：非法

示例（例中站号为驱动器地址，通过拨码开关设定，如更改地址，需重新校验）

动作	站号	功能码	起始地址高位	起始地址低位	总寄存数高位	总寄存数低位	CRC	
发送	01	03	00	00	00	01	84	0A
动作	站号	功能码	字节数	寄存器值高位	寄存器值低位	CRC		
返回	01	03	02	03	84	B8	D7	

13.2 电机额度速度寄存器

地址：0x0001
说明：写额度速度
操作：ReadWORD/WriteWORD,无记忆

BIT	名称	类型	值域	缺省	描述
0-15	额定速度	String	0~120	5	读写：代表 1~120 秒/90°，精确到 1

示例：设置额度速度100s/90°，即寄存器值为0x0064

写 入	动作	站号	功能码	寄存器地址高位	寄存器地址低位	寄存器值高位	寄存器值低位	CRC	
	发送	01	06	00	01	00	64	D9	E1
返回	01	06	00	01	00	64	D9	E1	
读 取	动作	站号	功能码	起始地址高位	起始地址低位	总寄存数高位	总寄存数低位	CRC	
	发送	01	03	00	01	00	01	D5	CA
	动作	站号	功能码	字节数	寄存器值高位	寄存器值低位	CRC		
	返回	01	03	02	00	64	B9	AF	

13.3 绝对位置A寄存器

地址：0x0002
说明：写绝对位置A
操作：ReadWORD/WriteWORD,无记忆

BIT	名称	类型	值域	缺省	描述
0-15	绝对位置A	String	0~900	50	读写：0 ≤ A < B ≤ 90°，代表 0° -90.0°，精确到 0.1。

示例：设置绝对位置A为20°，即寄存器值为0x00C8

写 入	动作	站号	功能码	寄存器地址高位	寄存器地址低位	寄存器值高位	寄存器值低位	CRC	
	发送	01	06	00	02	00	C8	29	9C
返回	01	06	00	02	00	C8	29	9C	
读 取	动作	站号	功能码	起始地址高位	起始地址低位	总寄存数高位	总寄存数低位	CRC	
	发送	01	03	00	02	00	01	25	CA
	动作	站号	功能码	字节数	寄存器值高位	寄存器值低位	CRC		
	返回	01	03	02	00	C8	B9	D2	

13.4 绝对位置B寄存器

地址：0x0003

说明：写绝对位置B

操作：ReadWORD/WriteWORD,无记忆

BIT	名称	类型	值域	缺省	描叙
0-15	绝对位置B	String	0~900	800	读写： $0 \leq A < B \leq 90^\circ$ ，代表 $0^\circ - 90.0^\circ$ ，精确到 0.1。

示例：设置绝对位置B为 50° ，即寄存器值为0x01F4

写 入	动作	站号	功能码	寄存器地址高位	寄存器地址低位	寄存器值高位	寄存器值低位	CRC	
	发送	01	06	00	03	01	F4	79	DD
	返回	01	06	00	03	01	F4	79	DD

读 取	动作	站号	功能码	起始地址高位	起始地址低位	总寄存器数高位	总寄存器数低位	CRC	
	发送	01	03	00	03	00	01	74	0A
	动作	站号	功能码	字节数	寄存器值高位	寄存器值低位	CRC		
	返回	01	03	02	01	F4	B8	53	

13.4 绝对位置C寄存器

地址：0x0004

说明：写绝对位置C

操作：ReadWORD/WriteWORD,无记忆

BIT	名称	类型	值域	缺省	描叙
0-15	绝对位置C	String	0~900	450	读写： $0 \leq C \leq 90^\circ$ ，代表 $0^\circ - 90.0^\circ$ ，精确到 0.1。

示例：设置绝对位置C为 45° ，即寄存器值为0x01C2

写 入	动作	站号	功能码	寄存器地址高位	寄存器地址低位	寄存器值高位	寄存器值低位	CRC	
	发送	01	06	00	04	01	C2	48	0A
	返回	01	06	00	04	01	C2	48	0A

读 取	动作	站号	功能码	起始地址高位	起始地址低位	总寄存器数高位	总寄存器数低位	CRC	
	发送	01	03	00	04	00	01	C5	CB
	动作	站号	功能码	字节数	寄存器值高位	寄存器值低位	CRC		
	返回	01	03	02	01	C2	38	45	

13.5 执行寄存器

地址：0x0006

说明：执行设定位置

操作：WriteWORD,无记忆

BIT	名称	类型	值域	缺省	描叙
0-15	执行寄存器	String	1	记忆值	电机运行到绝对位置 C
		String	2	记忆值	执行来回走动作 (A-B)，一直重复
		String	3	记忆值	结束来回走动作，完成当前最后一个来回走周期后回到 A 点
		String	4	记忆值	执行回零指令，电机回原点并清零位置。

示例：运行到绝对位置C

写 入	动作	站号	功能码	寄存器地址高位	寄存器地址低位	寄存器值高位	寄存器值低位	CRC	
	发送	01	06	00	06	00	01	A8	0B
	返回	01	06	00	06	00	01	A8	0B

示例：执行A和B之间来回走

写入	动作	站号	功能码	寄存器地址高位	寄存器地址低位	寄存器值高位	寄存器值低位	CRC	
	发送	01	06	00	06	00	02	E8	0A
	返回	01	06	00	06	00	02	E8	0A

示例：结束A和B之间来回走，完成当前最后一个来回走周期后回到 A 点

写入	动作	站号	功能码	寄存器地址高位	寄存器地址低位	寄存器值高位	寄存器值低位	CRC	
	发送	01	06	00	06	00	03	29	CA
	返回	01	06	00	06	00	03	29	CA

示例：驱动器执行回零指令，电机回原点并清零位置

写入	动作	站号	功能码	寄存器地址高位	寄存器地址低位	寄存器值高位	寄存器值低位	CRC	
	发送	01	06	00	06	00	04	68	08
	返回	01	06	00	06	00	04	68	08