



直流电机正反转驱动模块（带电流采样、RS-485 通信接口） DC Motor Reciprocal Driving Modules（With current sampling and RS-485 Communication Interface）

● 特点、用途 Features and Applications

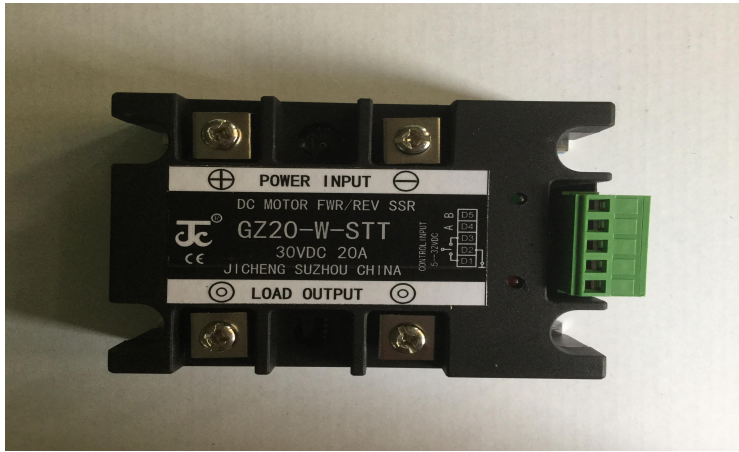
GZxx-W-STT 直流电机驱动模块适用于控制直流电机的正反转运转，或直流电感线圈的正负极性切换；并具有负载电流实时采样和 RS-485 通讯接口（MODBUS RTU 协议）功能。模块输入、输出端与正反转控制端之间采用光电隔离，绝缘介质耐压大于 2000 Vac，克服了机械式触点容易跳火烧毁的缺点，寿命长，安全可靠，使用方便。模块具有正转与反转转换的硬件互锁，有效防止正反转切换时同时导通驱动元件而引起的模块损坏，LED 发光管显示电机旋转方向。控制模块采用优质功率管作为输出驱动器件，通态压降小，功耗低，使用寿命长。采样通信部分采用高性能、低功耗微控制器完成电流采样及通讯等功能，实现电机电流的实时采样，通过 RS-485 通讯接口可以实时与主控设备进行通信，从而实现主控设备实时监控驱动模块的工作。

● 说明 Description

该固态继电器的输入和输出电压均为直流，负载电压有 24V、36V、48V 等多种规格，ST 后面带 T 即 STT 为具备电流采样及通讯功能，可根据使用需求选择。

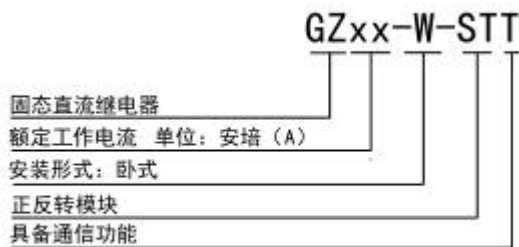
● 电性能表 Electrical Characteristics

技术指标 型号		GZ10 -W-ST (T)	GZ20 -W-ST (T)	GZ30 -W-ST (T)	GZ40 -W-ST (T)	GZ50 -W-ST (T)	GZ60 -W-ST	GZ70 -W-ST
输出参数	最大负载电流	10A	20A	30A	40A	50A	60A	70A
	负载电压范围	24-220V _{DC}	24-220V _{DC}	24-220V _{DC}	24-220V _{DC}	24-220V _{DC}	24-220V _{DC}	24-220V _{DC}
	通态压降 max	0.5V _{DC}	0.5V _{DC}	0.5V _{DC}	0.5V _{DC}	0.5V _{DC}	0.5V _{DC}	0.5V _{DC}
	断态漏电流 max	100 μ A _{DC}	100 μ A _{DC}	100 μ A _{DC}	100 μ A _{DC}	100 μ A _{DC}	100 μ A _{DC}	100 μ A _{DC}
	导通时间 max	1.0ms	1.0ms	1.0ms	1.0ms	1.0ms	1.0ms	1.0ms
	关断时间 max	1.0 ms	1.0 ms	1.0 ms	1.0 ms	1.0 ms	1.0 ms	1.0 ms
输入参数	控制电压范围	5-32V _{DC}	5-32V _{DC}	5-32V _{DC}	5-32V _{DC}	5-32V _{DC}	5-32V _{DC}	5-32V _{DC}
	输入电流	3-10mA _{DC}	3-10mA _{DC}	3-10mA _{DC}	3-10mA _{DC}	3-10mA _{DC}	3-10mA _{DC}	3-10mA _{DC}
	绝缘电阻 min	10 ⁹ Ω	10 ⁹ Ω	10 ⁹ Ω	10 ⁹ Ω	10 ⁹ Ω	10 ⁹ Ω	10 ⁹ Ω
	绝缘电压 min	2000V (RMS)	2000V (RMS)	2000V (RMS)	2000V (RMS)	2000V (RMS)	2000V (RMS)	2000V (RMS)
	临界导通电压	5V _{DC}	5V _{DC}	5V _{DC}	5V _{DC}	5V _{DC}	5V _{DC}	5V _{DC}
	关断电压	4V _{DC}	4V _{DC}	4V _{DC}	4V _{DC}	4V _{DC}	4V _{DC}	4V _{DC}
采样通讯性能	符合相应国标和技术设定条件							
工作温度范围	-10℃--+80℃							
外形尺寸 Outline Dimension (图号) (Figure Numer)	9-4 9-5 9-6							



图号 9-4

● 型号命名 Model Name

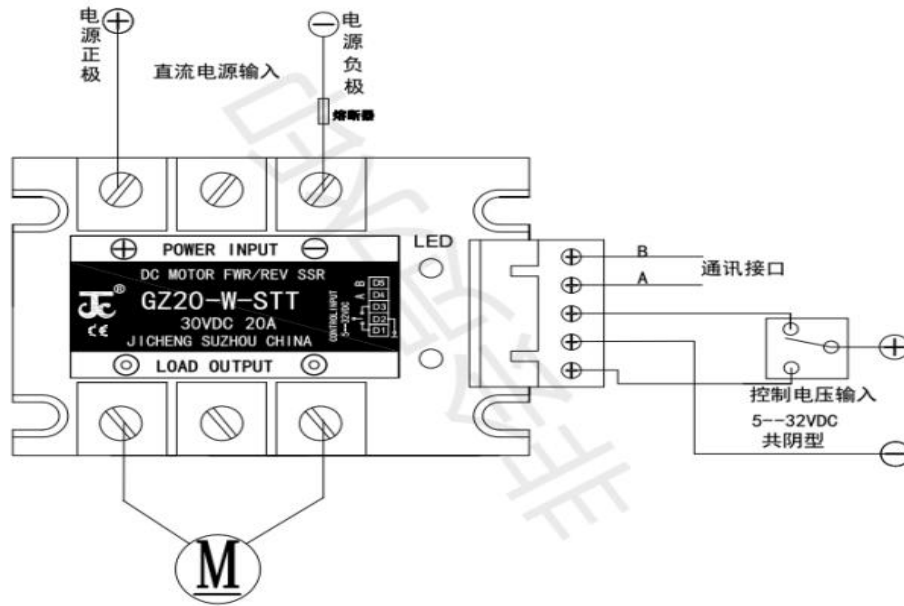


● 电流采样与通信原理 Current Sampling And Communication Principle

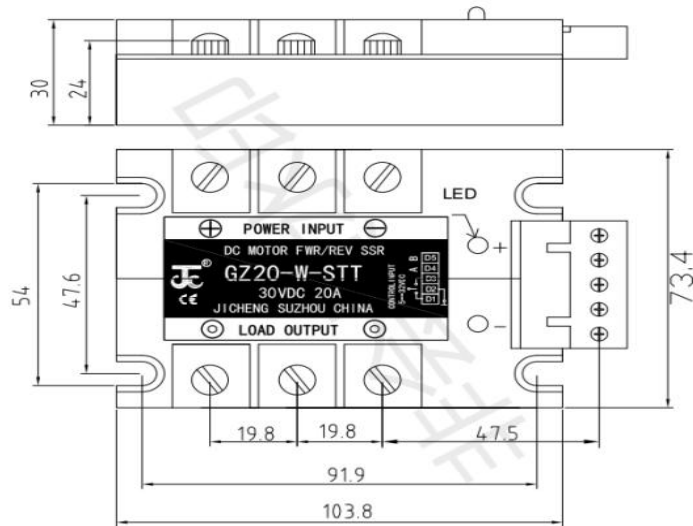
控制器采用智能器件作为主控单元，对电机电流进行实时采样，通过 RS-485 通信线路将控制器地址及电流值发送给上位机，其中：

数据格式	控制器地址	2 位 BCD 码		
	电机电流数据	4 位 BCD 码，3 位整数，1 位小数		
通讯方式	通讯接口	物理接口	RS-485	
		通讯速率	9600bps	
	通讯协议	MODBUS		
上机位读数据指令：				
	XX	03	0061	XXXX
	控制器地址	功能代码	寄存器地址	CRC 校验码
XX 表示 8 位数据，XXXX 表示 16 位数据				
控制器地址设置指令（为保证通信可靠，控制器数量 ≤ 32 台）				
	01	06	0063	XXXX
	控制器初始地址	功能代码	寄存器地址	CRC 校验码
			设置的地址 BCD 码	

● 接线图及外形尺寸(mm) Mounting and Outline Dimention



图号 9-5(共阴型)



图号 9-6 单位 (mm)

● 注意事项 Announcement

- 1、直流电源输入端正负极不允许接错，以免损坏模块。
- 2、必要时可在负载电源上接入快速熔断器。
- 3、电流 5A 以上需要加散热器，电流大于 10A，请采用风冷或水冷。