



数字量输入/输出模块 使用手册

目 录

1. 输入模块 1

1.1. 16 点 12/24V直流输入模块 (IDD40) 1

1.2. 32 点 12/24V直流输入模块 (IDD50) 3

1.3. 16 点数 110V交流输入模块 (IDA40) 5

1.4. 16 点数 220V交流输入模块(IDA41) 7

2. 输出模块 9

2.1. 16 点直流 0.1A NPN输出模块 (ODD40) 9

2.2. 16 点直流 2A PNP输出模块(ODD42) 11

2.3. 16 点继电器输出模块 (ODA40) 13

3. 电气和环境参数 15

4. 模块安装与连接 16

1. 输入模块

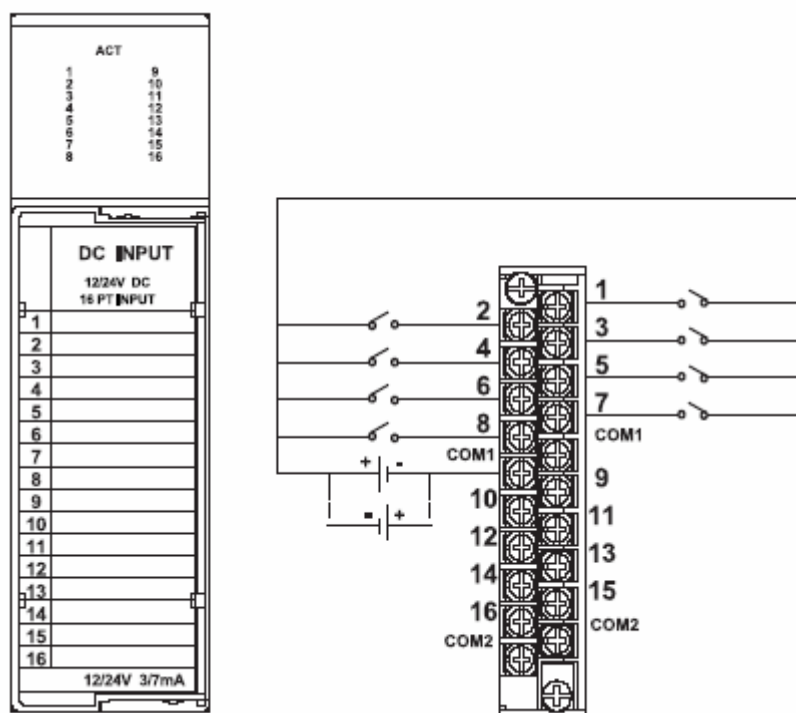
1.1. 16 点 12/24V 直流输入模块 (IDD40)

a. 参数:

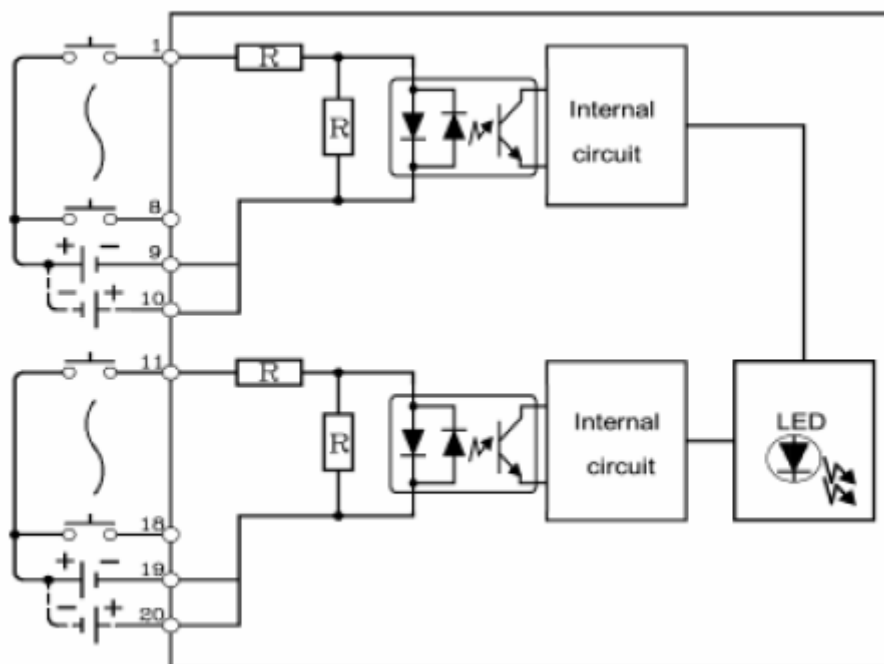
规格 \ 模块		IDD40	
输入点数		16 点	
隔离方式		光电隔离	
额定输入电压		DC 12V	DC 24V
额定输入电流		3 mA	7 mA
工作电压范围		DC 9V ~ 28V	
导通状态		高于 DC 8V/2mA	
关断状态		低于 DC 4V/1mA	
输入阻抗		3.3 kΩ	
最大同时输入点		所有点可同时导通 (DC 28 V)	
响应时间	OFF⇒ON	2 ms 以下 (DC 24V)	
	ON⇒OFF	2 ms 以下 (DC 24V)	
公共端设置		8 个点共用一公共端	
内部电流损耗		最大 100 mA (所有接点导通时)	
工作指示灯		面板 LED 显示 (导通时 LED‘ON’)	
外部连接		20 点外部端子排	
用线规格		0.5 ~ 1.5 mm ²	
重量		255 克	

b. 前面板:

- 1) ACT 指示灯: 如果 CPU 模块正在对该模块进行服务时, ACT 指示灯亮, 如果 CPU 模块停止服务超过 0.2 秒以上的时间, ACT 指示灯熄灭。
- 2) 输入显示 LED 灯: 共有 16 个 LED 灯用来显示输入状态。对应的输入点工作时相应的指示灯亮。
- 3) 接线端子: 外部连线的接线端子是一个可拆卸的端子排, 在模块出现故障时, 用户不需要松开连线, 只需要拆卸下端子排, 更换故障模块即可。



c. 对应输入电路:



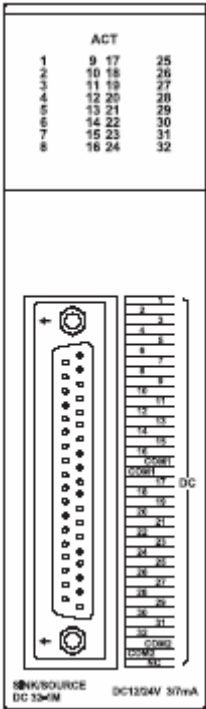
1.2. 32 点 12/24V 直流输入模块 (IDD50)

a. 参数:

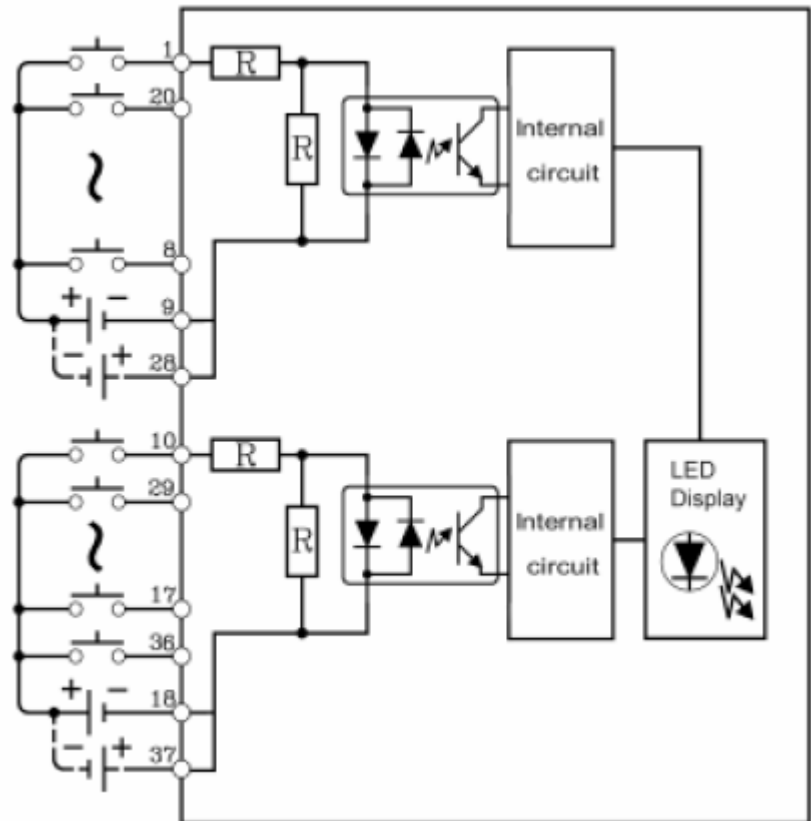
规格 \ 模块		IDD50	
输入点数		32 点	
隔离方式		光电隔离	
额定输入电压		DC 12V	DC 24V
额定输入电流		3 mA	7 mA
工作电压范围		DC 9V ~ 28V	
导通状态		高于 DC 8V/2mA	
关断状态		低于 DC 4V/1mA	
输入阻抗		3.3 k Ω	
最大同时输入点		所有接点可同时导通(DC 28 V)	
响应时间	OFF $\Rightarrow$ ON	2 ms 以下(DC 24V)	
	ON $\Rightarrow$ OFF	2 ms 以下(DC 24V)	
公共端设置		16 点共用一公共端	
内部电流损耗		最大 180 mA (所有点导通)	
附属配件		外部连接转换板 (ADD50)	
工作指示		指示 ON 状态	
外部连接		37 针 D 形连接器	
用线规格		0.3 mm ²	
重量		265 克	

b. 前面板:

- 1) ACT 指示灯: 如果 CPU 模块正在对该模块进行服务时, ACT 指示灯亮, 如果 CPU 模块停止服务超过 0.2 秒以上的时间, ACT 指示灯熄灭。
- 2) 输入显示 LED 灯: 共有 32 个 LED 灯用来显示输入状态。对应的输入点工作时相应的指示灯亮。
- 3) 外部接线连接器: 37 针连线 D 型连接器, 需要与转接板 ADD50 配合使用, 才能够方便连接。



c. 相应输入电路：



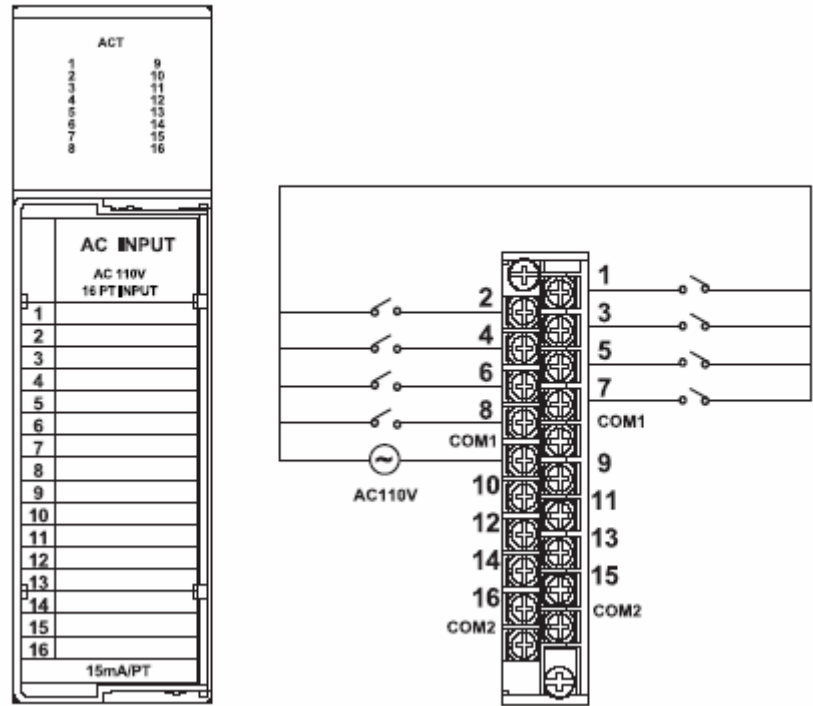
1.3. 16 点数 110V 交流输入模块 (IDA40)

a. 参数

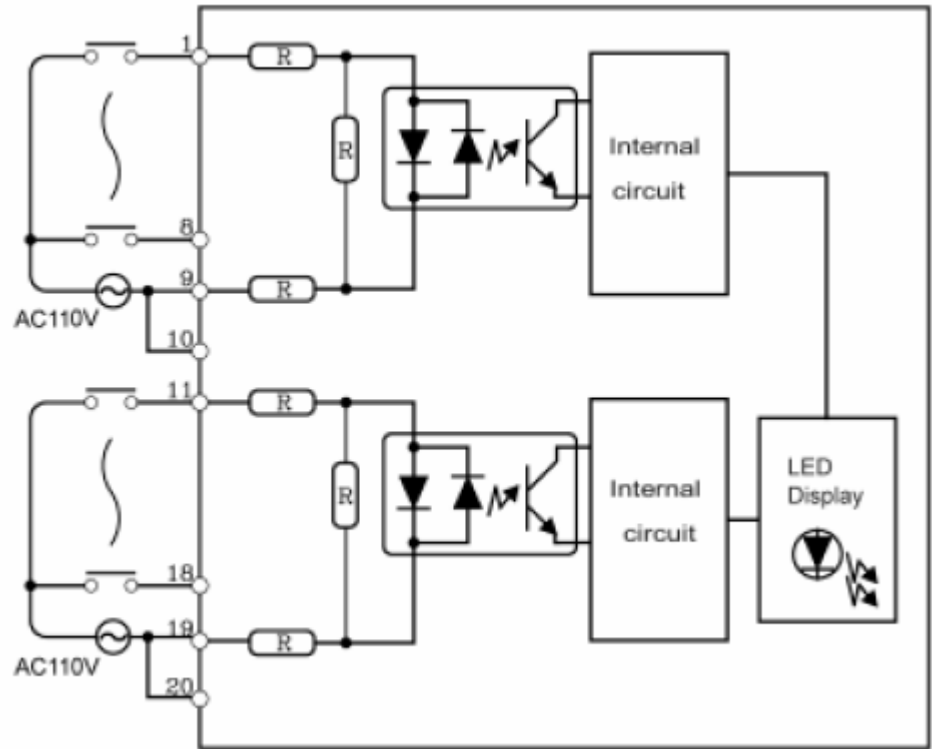
模块 规格		IDA40
输入点数		16 点
额定输入电压		AC 100 ~ 120V, 50 ~ 60Hz
额定输入电流		15mA (AC 110V, 60Hz)
工作电压		AC 85 ~ 132V (50 ~ 60Hz±5%)
导通状态		高于 AC 80V/9mA
关断状态		低于 AC 30V/2mA
输入阻抗		10kΩ (60Hz)
最大同时输入点		所有接点可同时导通(AC 110V)
响应时间	OFF⇒ON	20 ms 以下
	ON⇒OFF	35 ms 以下
公共端设置		8 个接点共用一公共端
内部电流损耗		最大 100 mA (所有接点导通)
工作指示		面板 LED 显示 (导通时 LED‘ON’)
外部连接		20 点端子排
用线规格		0.5 ~ 1.25 mm ²
重量		285 克

b. 前面板:

- 1) ACT 指示灯: 如果 CPU 正在对模块进行服务, ACT 指示灯会亮, 如果 CPU 模块停止对模块服务的时间超过 0.2 秒时, ACT 灯将会熄灭。
- 2) 输入状态显示灯: 共有 16 个 LED 灯用来显示输入状态, 如果对应的输入点在 ON 工作时, 相应的 LED 指示灯就会亮。
- 3) 端子台: 外部连线的端子台是一个可拆卸的端子排, 在模块出现故障时, 用户不需要松开连线, 只需要拆卸下端子排, 更换故障模块即可。



c. 对应输入电路:



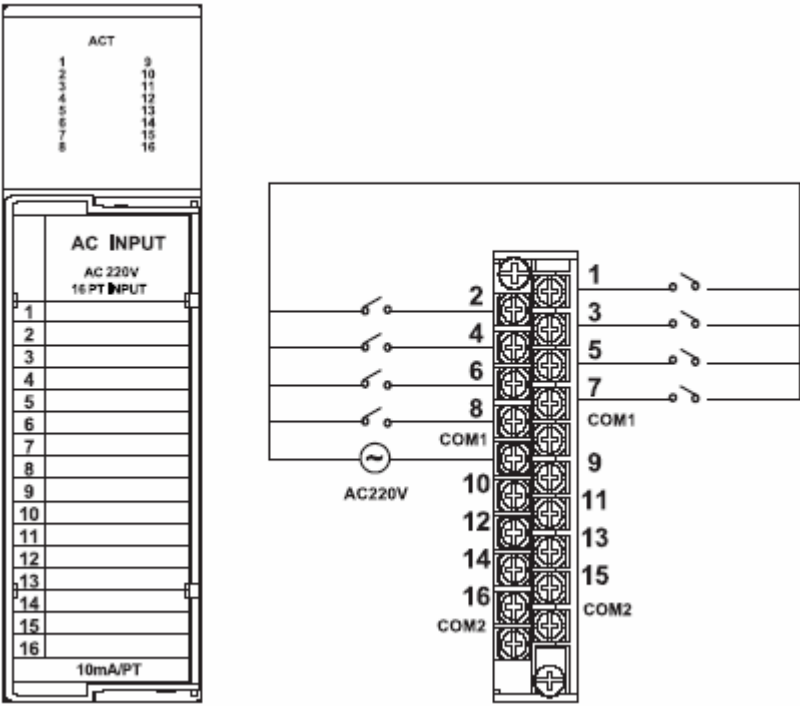
1.4. 16 点数 220V 交流输入模块(IDA41)

a. 参数:

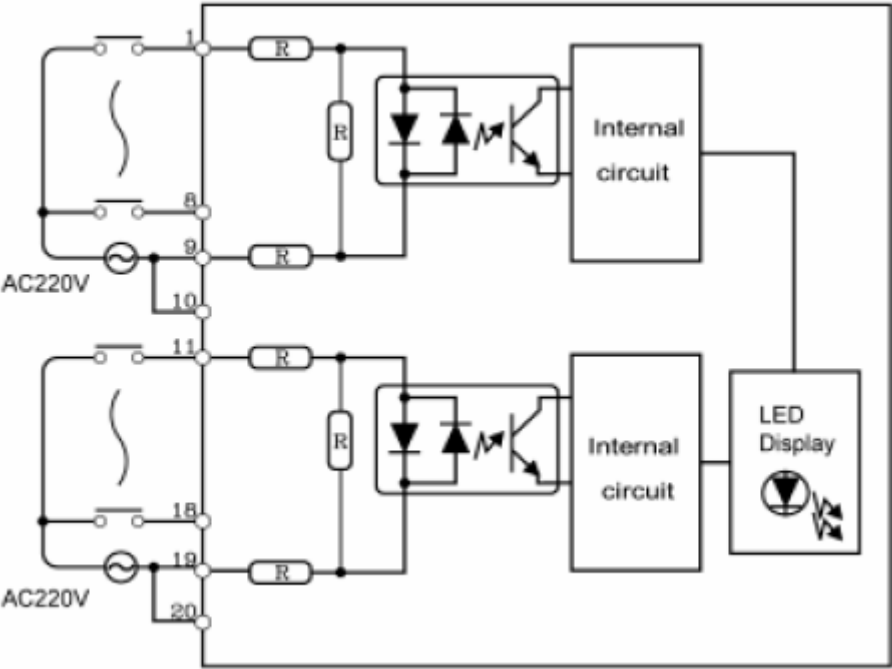
规格 \ 模块		IDA41
输入点数		16 点
额定输入电压		AC 200~240V, 50~60Hz
额定输入电流		10mA(AC 220V, 60Hz)
工作电压		AC 170~265V(50~60Hz±5%)
导通状态		高于 AC 160V/6mA
关断状态		低于 AC 80V/3mA
输入阻抗		28kΩ (60Hz)
最大同时输入点数		所有点可同时导通(AC 220V)
响应时间	OFF⇒ON	20 ms 以下
	ON⇒OFF	35 ms 以下
公共端设置		8 个接点共用一公共端
内部电流损耗		最大 100 mA (所有接点导通)
工作指示		面板 LED 显示 (导通时 LED‘ON’)
外部连接		20 点端子排
用线规格		0.5 ~ 1.25 mm ²
重量		285 克

b. 面板显示:

- 1) ACT 指示灯: 如果 CPU 正在对模块进行服务, ACT 指示灯会亮, 如果 CPU 模块停止对模块服务的时间超过 0.2 秒时, ACT 灯将会熄灭。
- 2) 输入状态显示灯: 共有 16 个 LED 灯用来显示输入状态, 如果对应的输入点在 ON 工作时, 相应的 LED 指示灯就会亮。
- 3) 端子台: 外部连线的端子台是一个可拆卸的端子排, 在模块出现故障时, 用户不需要松开连线, 只需要拆卸下端子排, 更换故障模块即可。



c. 对应输入电路:



2. 输出模块

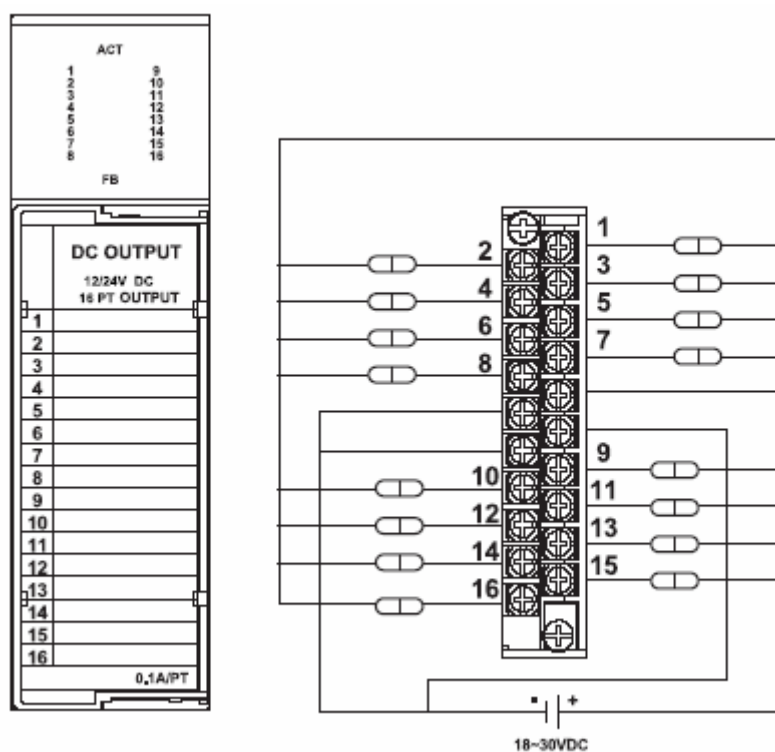
2.1. 16 点直流 0.1A NPN 输出模块 (ODD40)

a. 参数

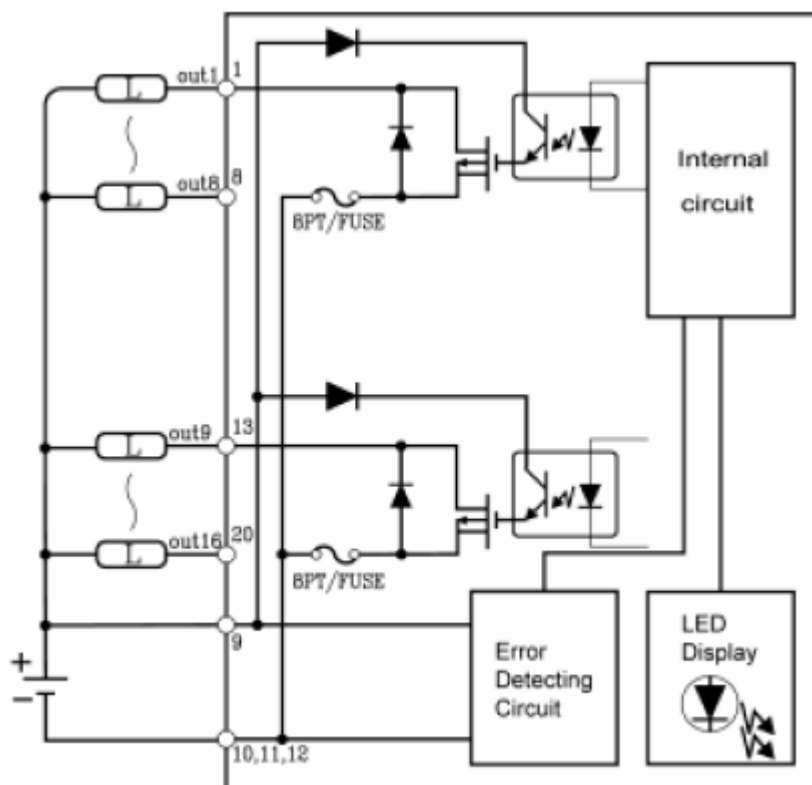
规格 \ 模块		ODD40
输入点数		16 点
隔离方式		光电隔离
额定负载电压		DC 12/24V
工作电压		DC 10V ~ 35V
类型		NPN/共阴
最大负载电流		0.1A/点, 0.8A/熔丝
最大输出电流		0.4A/10 ms 以下
关断时漏电流		0.1 mA 以下
导通时最大压降		1.5V 以下
响应时间	OFF⇒ON	2 ms 以下
	ON⇒OFF	2 ms 以下
公共端设置		16 个接点共用一公共端
保险丝额定值		1A
外部电源	电压	DC 12/24V (DC 10V ~ 35V)
	电流	100mA
内部电流损耗		最大 100 mA (所有点都导通)
错误显示		保险丝熔断或无外部电源时 LED “ON”
工作指示		面板 LED 显示 (导通时 LED ‘ON’)
外部连接		20 点端子排
用线规格		0.5 ~ 1.5 mm ²
重量		270 克

b. 前面板灯:

- 1) ACT 指示灯: 如果 CPU 正在对模块发送数据时 ACT 指示灯将亮, 如果 CPU 停止对模块发送数据时间超过 0.2 秒以上时, ACT 指示灯将会熄灭。
- 2) 输入指示面板 LED 灯: 共有 16 个表示输出状态的输出指示灯。如果对应的输出点在 ON 的位置时, 相应的 LED 灯会显示亮。
- 3) 端子台: 外部连线的端子台是一个可拆卸的端子排, 在模块出现故障时, 用户不需要松开连线, 只需要拆卸下端子排, 更换故障模块即可。



c. 相应输出电路:



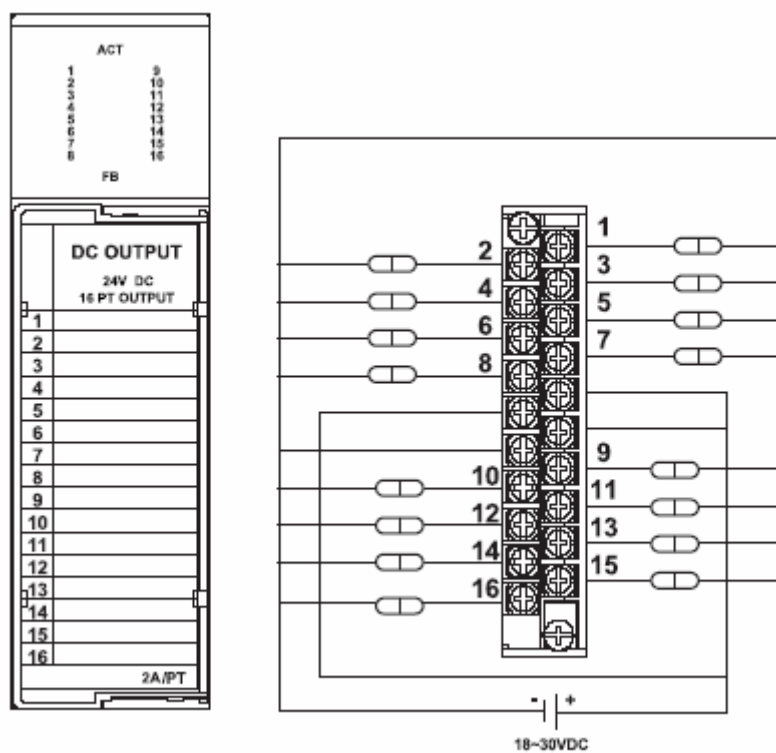
2.2. 16 点直流 2A PNP 输出模块(ODD42)

a. 参数

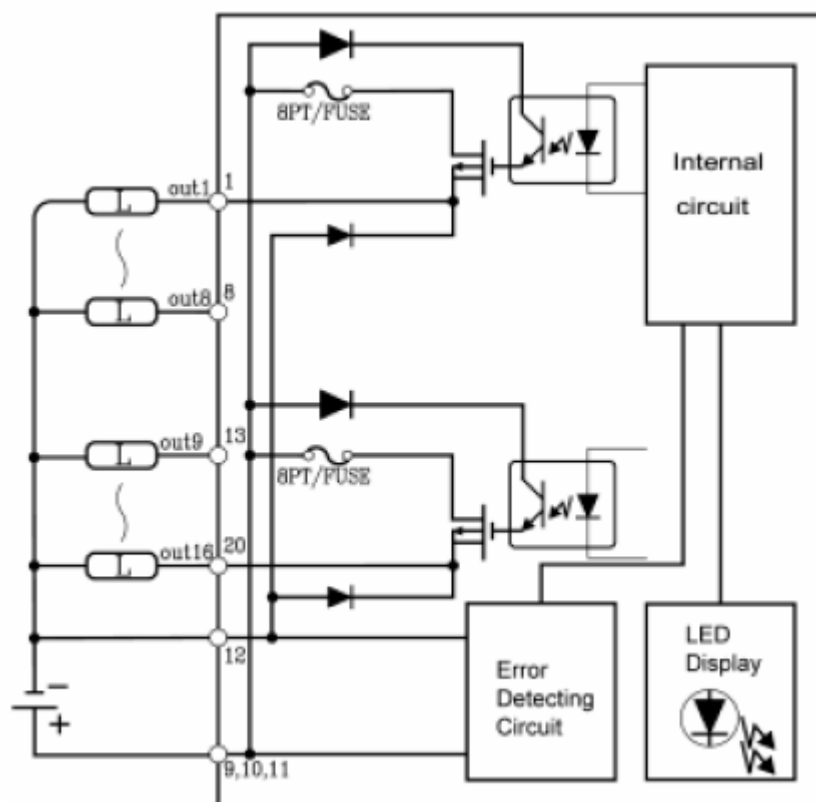
规格 \ 模块		ODD42
输入点数		16 点
隔离方式		光电隔离
额定负载电压		DC 24V
工作电压		DC 18V ~ 30V
类型		PNP/共阳
最大负载电流		2A/点, 8A/熔丝
最大输出电流		8A/10ms 以下
关断时漏电流		0.1 mA 以下
导通时最大压降		0.3V 以下
响应时间	OFF⇒ON	2ms 以下
	ON⇒OFF	2ms 以下
公共端设置		16 个接点共用一公共端
保险丝额定值		10A
外部电源	电压	DC 24V (DC 18V ~ 30V)
	电流	45mA
内部电流损耗		100mA (所有点导通)
错误显示		保险丝熔断或无外部电源时 LED“ON”
工作指示		面板 LED 显示 (导通时 LED“ON”)
外部连接		20 点端子排
用线规格		0.5 ~ 1.5 mm ²
重量		275 克

b. 前面板:

- 1) ACT 指示灯: 如果 CPU 正在发送数据给模块时 ACT 指示灯会亮, 如果 CPU 灯停止对模块服务超过 0.2 秒以上的时间, ACT 灯将熄灭。
- 2) 显示 LED 板: 共有 16 LED 来显示输出状态, 如果对应的输出点是在 ON 的状态时相应的 LED 灯会亮起来。
- 3) 端子台: 外部连线的端子台是一个可拆卸的端子排, 在模块出现故障时, 用户不需要松开连线, 只需要拆卸下端子排, 更换故障模块即可。



c. 对应输出电路:



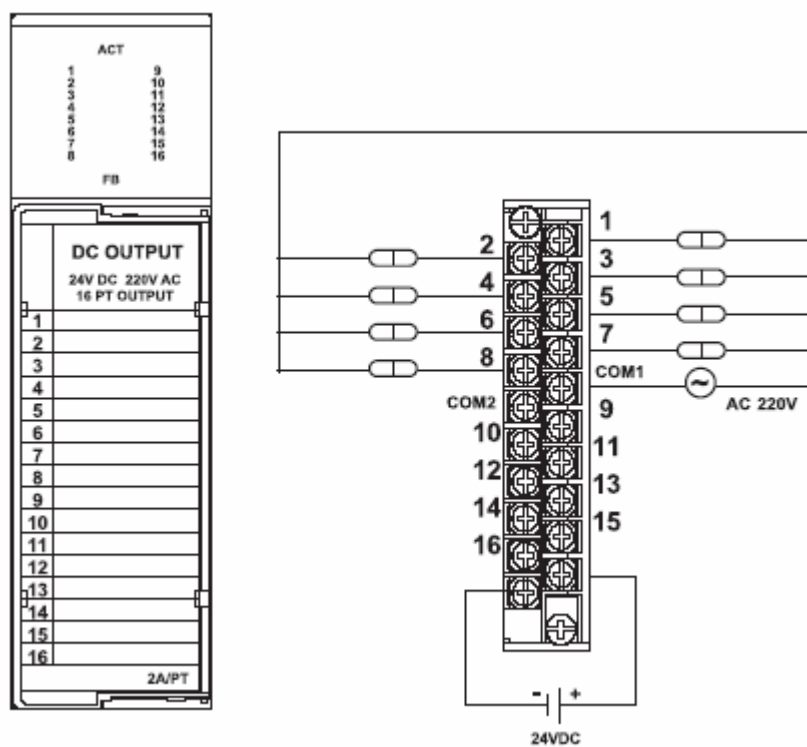
2.3. 16 点继电器输出模块（ODA40）

a. 参数

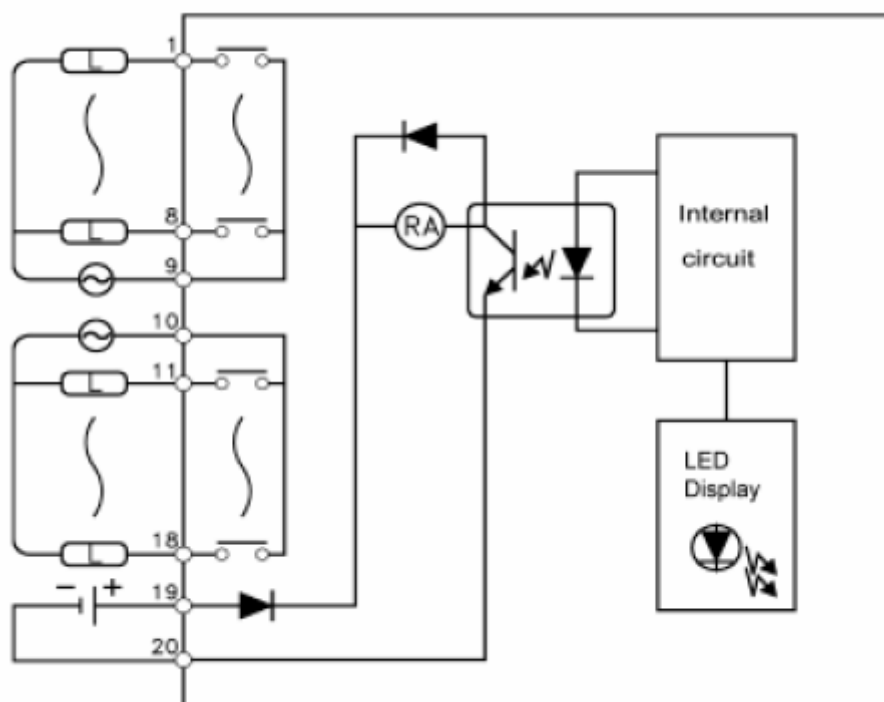
规格		模块		ODA40
输入点数		16 点		
隔离方式		光电隔离		
额定切换电压/电流		DC 24V, 2A/点, 8A/公共端		
		AC 220V, 2A/点, 8A/公共端		
最大切换电压		DC 125V, AC 270V		
最小切换负载		DC 5V, 0.1mA		
响应时间	OFF⇒ON	10 ms 以下		
	ON⇒OFF	10 ms 以下		
最大切换频率		3600 次/小时		
公共端设置		8 个点共用一公共端		
外部电源	电压	DC 24V±10%, 波动电压: 4Vp-p 或更小		
	电流	90mA (DC 24V, 所有点都处于导通状态)		
使用寿命	机械性	超过 2 千万次		
	电气性	超过 100,000 次 (额定切换电压/电流)		
超过 100000 次 (AC 250V/2A, DC 30V/2A)				
内部电流损耗		最大 100mA (所有点导通)		
错误显示		没有外部电源时 LED“ON”, 保险丝熔断		
工作指示		面板 LED 显示 (导通时 LED‘ON’)		
外部连接		20 点端子排		
用线规格		0.5 ~1.25mm ²		
重量		310 克		

b. 前指示面板

- ACT 指示灯: 如果 CPU 正在发送数据给模块时 ACT 指示灯会亮, 如果 CPU 灯停止对模块服务超过 0.2 秒以上的时间, ACT 灯将熄灭。
- 显示 LED 板: 共有 16 LED 来显示输出状态, 如果对应的输出点是在 ON 的状态时相应的 LED 灯会亮起来。
- 端子台: 外部连线的端子台是一个可拆卸的端子排, 在模块出现故障时, 用户不需要松开连线, 只需要拆卸下端子排, 更换故障模块即可。



c. 相应输出电路

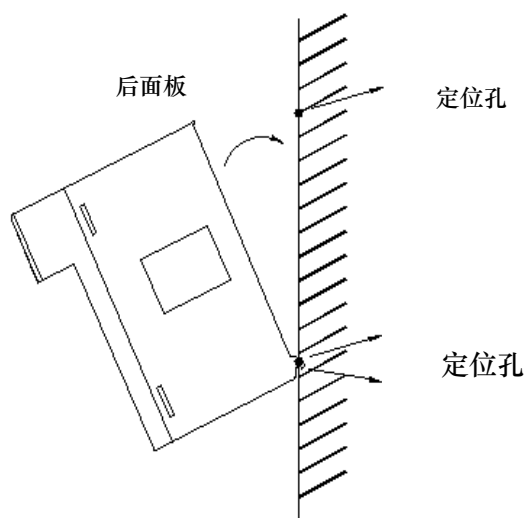


3. 电气和环境参数

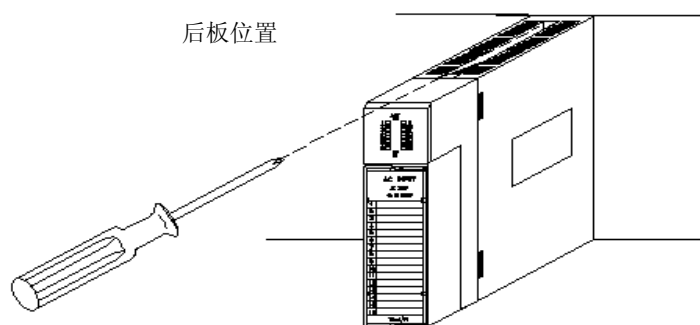
电源	交流 110/220 V，50/60Hz，单相
电压范围	交流 85 V~265 V
运行环境温度	0 ~ 55℃
储存环境温度	-20 ~ 70 ℃
空气流动性	在设备上下 50.8 mm 位置以内有流动空气
湿度	15 ~ 95% （无结露）
抗电气噪性	脉宽 50ns，重复频率 5kHz，2,000 V 电压峰值
抗振性	频率 10~57Hz，幅度 0.1mm，1 倍频程/分钟，3 维方向各 10 次
抗冲击性	15g，持续 11ms，3 维方向冲击 3 次
耐高压绝缘性	交流输出端对地能承受 1500 V，50Hz 交流电压，持续 1 分钟
输入阻抗	在 500V 直流电压下阻抗 75Ω
接地方式	3 类接地
运行环境	隔尘非腐蚀性环境

4. 模块安装与连接

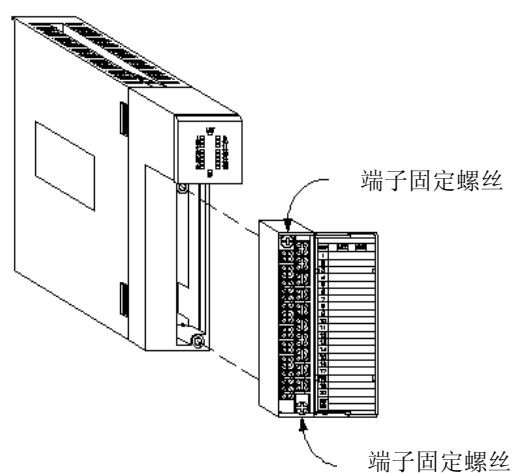
模块定位



模块安装螺丝



端子排的拆除





[Http://www.techwayson.com](http://www.techwayson.com)

德维森科技(深圳)有限公司

中国深圳市南山区高新区科技南12路照明中心北二楼

Tel: 0755-26715433

Fax: 0755-26715422

P.C.: 518057