

价格实惠，为机器的合理化做出贡献。

新



■特点

1. 价格实惠。
为响应合理化的要求，价格为以往产品的半价以下。
2. 备有10A~40A的五种类型的产品。
3. 通过内置压敏电阻，从而具备了优越的吸收外来浪涌的性能。(内置压敏电阻型)
4. 带有LED显示，可确认动作。
(带LED显示型)
5. 输入和输出间的绝缘耐压高达4,000V。
6. 输入电源为4~32VDC。(自由电源)
7. 备有过零/非过零型产品。

■用途

1. 成形机(加热器控制)
2. 恒温槽(加热器控制)
3. 印刷机(加热器控制)
4. 包装机械(加热器控制)
5. 工作机(电机控制)

■产品号体系



■ 品种

1. 标准型

包装数量：内箱2个、外箱100个

	方式	负载电流	负载电压	订购产品号
标准型	过零方式	10A	75~250V AC	AQN111
		15A		AQN211
		20A		AQN311
		25A		AQN411
		40A		AQN611
	非过零方式	10A	75~250V AC	AQN121
		15A		AQN221
		20A		AQN321
		25A		AQN421
		40A		AQN621

2. 带LED显示型

	方式	负载电流	负载电压	订购产品号
标准型	过零方式	10A	75~250V AC	AQN111L
		15A		AQN211L
		20A		AQN311L
		25A		AQN411L
		40A		AQN611L
	非过零方式	10A	75~250V AC	AQN121L
		15A		AQN221L
		20A		AQN321L
		25A		AQN421L
		40A		AQN621L

3. 内置变阻器型

	方式	负载电流	负载电压	订购产品号
标准型	过零方式	10A	75~250V AC	AQN111V
		15A		AQN211V
		20A		AQN311V
		25A		AQN411V
		40A		AQN611V
	非过零方式	10A	75~250V AC	AQN121V
		15A		AQN221V
		20A		AQN321V
		25A		AQN421V
		40A		AQN621V

4. 内置变阻器型・带LED显示型

	方式	负载电流	负载电压	订购产品号
标准型	过零方式	10A	75~250V AC	AQN111VL
		15A		AQN211VL
		20A		AQN311VL
		25A		AQN411VL
		40A		AQN611VL
	非过零方式	10A	75~250V AC	AQN121VL
		15A		AQN221VL
		20A		AQN321VL
		25A		AQN421VL
		40A		AQN621VL

5. 连接部件

包装数量：内箱2个、外箱100个

类型	订购产品号
端子保护罩	AQP807

AQ-N (AQN1, 2, 3, 4, 6)

■ 额定

1. 额定 (测定条件 环境温度: 20°C、输入端操作电源波动1%以下)

1) 过零型

项目	商品类型	10A	15A	20A	25A	40A	备注
	产品号	AQN111 AQN111L AQN111V AQN111VL	AQN211 AQN211L AQN211V AQN211VL	AQN311 AQN311L AQN311V AQN311VL	AQN411 AQN411L AQN411V AQN411VL	AQN611 AQN611L AQN611V AQN611VL	
输入端	操作电压	4~32V					※1
	输入电流	20mA以下					※1
	复位电压	1V以上					
输出端	最大允许负载电流	10A	15A	20A	25A	40A	※2
	负载电压	75~250V					
	频率	45~65Hz					
	浪涌导通电流	100A	150A	200A	250A	400A	60Hz 1周期 ※3
	开路时漏电流	10mA以下					60Hz
	闭路时导通电压	1.6V以上					最大负载通电时
	最小负载电流	100mA					※4

注) ※1. 请参照参考数据3.操作电压—操作电流特性。

※2. 请参照参考数据1.负载电流—环境温度特性。

※3. 请参照参考数据2.浪涌导通电流—通电时间。

※4. 当负载电流在规格以下时,请参照SSR使用中的注意事项P.28。

2) 非过零型

项目	商品类型	10A	15A	20A	25A	40A	备注
	产品号	AQN121 AQN121L AQN121V AQN121VL	AQN221 AQN221L AQN221V AQN221VL	AQN321 AQN321L AQN321V AQN321VL	AQN421 AQN421L AQN421V AQN421VL	AQN621 AQN621L AQN621V AQN621VL	
输入端	操作电压	4~32V					※1
	输入电流	20mA以下					※1
	复位电压	1V以上					
输出端	最大允许负载电流	10A	15A	20A	25A	40A	
	负载电压	75~250V					
	频率	45~65Hz					
	浪涌导通电流	100A	150A	200A	250A	400A	60Hz 1周期 ※3
	开路时漏电流	10mA以下					60Hz
	路时导通电压	1.6V以上					最大负载通电时
	最小负载电流	100mA					※4

注) ※1. 请参照参考数据3.操作电压—操作电流特性。

※2. 请参照参考数据1.负载电流—环境温度特性。

※3. 请参照参考数据2.浪涌导通电流—通电时间。

※4. 当负载电流在规格以下时,请参照SSR使用中的注意事项P.28。

2. 性能概要 (测定条件 环境温度:20°C、输入端操作电源波动:1%以下)

1) 过零型

商品类型	10A	15A	20A	25A	40A	备注
项目	AQN111 AQN111L AQN111V AQN111VL	AQN211 AQN211L AQN211V AQN211VL	AQN311 AQN311L AQN311V AQN311VL	AQN411 AQN411L AQN411V AQN411VL	AQN611 AQN611L AQN611V AQN611VL	
动作时间	1/2 周期 + 1ms以下					
复位时间	1/2 周期 + 1ms以下					
绝缘电阻	输入和输出间: 100MΩ以上					用DC 500V兆欧表测量
耐电压	输入和输出间: AC 4,000V 输入/输出和输出间: AC2,500V					1分钟
耐久振动	10~55Hz 复振幅1.5mm					上下·左右·前后方向
耐久冲击	980m/s ² 以上					上下·左右·前后方向
使用环境温度	-20~80°C ※2					低温时不结冰
保存温度	-25~85°C					低温时不结冰
动作方式	过零导通、过零关断					

2) 非过零型

商品类型	10A	15A	20A	25A	40A	备注
项目	AQN121 AQN121L AQN121V AQN121VL	AQN221 AQN221L AQN221V AQN221VL	AQN321 AQN321L AQN321V AQN321VL	AQN421 AQN421L AQN421V AQN421VL	AQN621 AQN621L AQN621V AQN621VL	
动作时间	1ms以下					
复位时间	1/2 周期 + 1ms以下					
绝缘电阻	输入和输出间: 100MΩ以上					用DC 500V兆欧表测量
耐电压	输入和输出间: AC 4,000V 输入/输出和输出间: AC2,500V					1分钟
耐久振动	10~55Hz 复振幅1.5mm					上下·左右·前后方向
耐久冲击	980m/s ² 以上					上下·左右·前后方向
使用环境温度	-20~80°C ※2					低温时不结冰
保存温度	-25~85°C					低温时不结冰
动作方式	过零导通、过零关断					

■数据及使用方法

1.负载电流—环境温度特性 请在下图范围内使用负载电流。

试验条件:

(1) 安装外部散热器时

1) (1) 10A、15A、20A型

表示标准散热器(AQP801)下的情况。

(2) 表示25A型标准散热器(AQP804)下的情况。

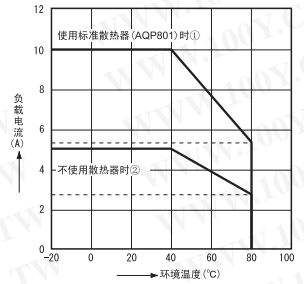
(3) 表示40A型标准散热器(AQP806)下的情况。

2) 安装到散热器上时, 为改善散热效果, 请在散热板间涂抹热传导性混合色(东芝硅YG6111或TSK5303)等。

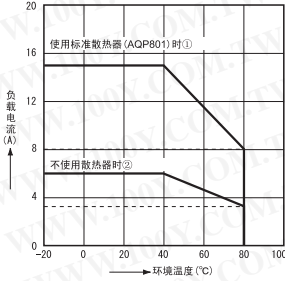
(2) 没有外部散热器时

不使用散热器, 安装面不是金属的情况下, 为改善冷却条件, 请露出主体背面和板面。

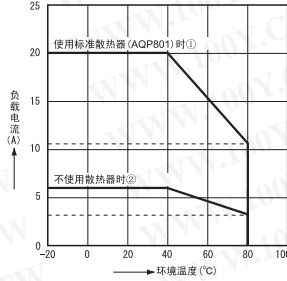
(1) 10A型



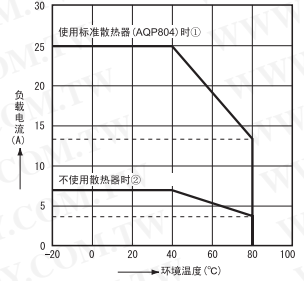
(2) 15A型



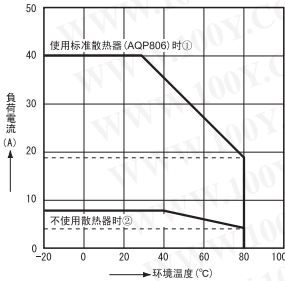
(3) 20A型



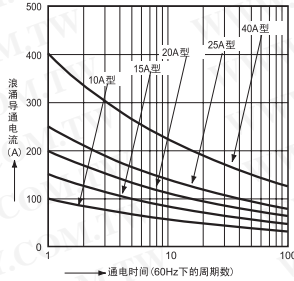
(4) 25A型



(5) 40A型

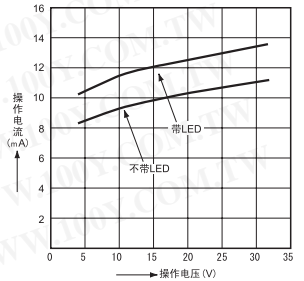


2. 浪涌导通电流—通电时间特性



3. 操作电流—操作电压特性

(10A、15A、20A、25A、40A通用)

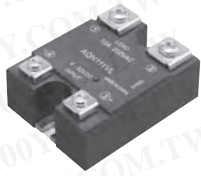


AQ-N (AQN1, 2, 3, 4, 6)

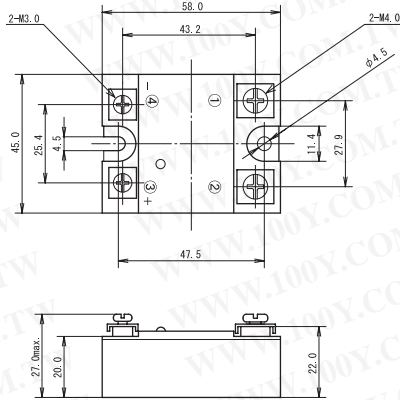
■ 尺寸图 (单位mm)

※下图为带LED显示型。

与标准型尺寸相同。



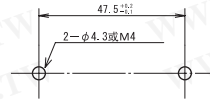
外形尺寸图



端子接线图

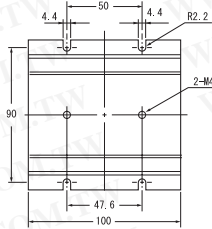
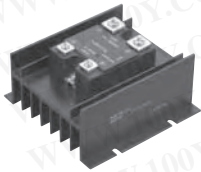


安装孔加工图

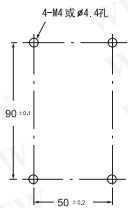


■ 选件 (单位mm)

散热器 (用于10A、15A、20A)



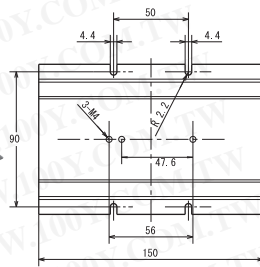
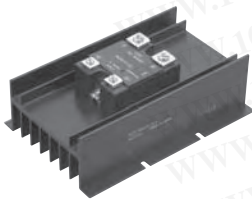
安装孔加工图



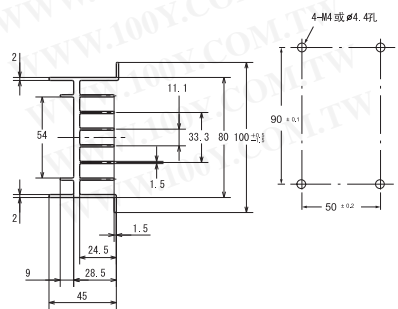
AQP801

一般公差±0.5

散热器 (用于25A)



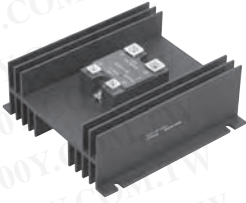
安装孔加工图



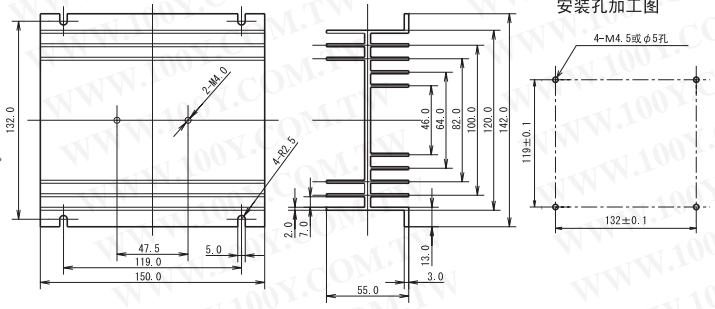
AQP804

一般公差±0.5

散热器 (用于40A)



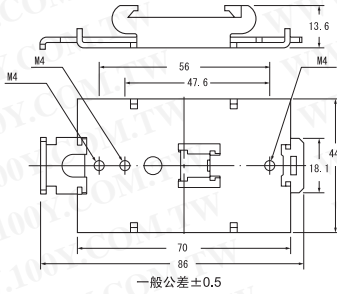
AQP806



DIN导轨安装板



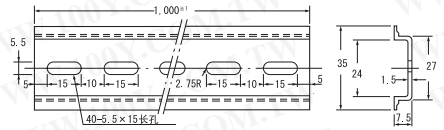
AQP803



设备安装导轨



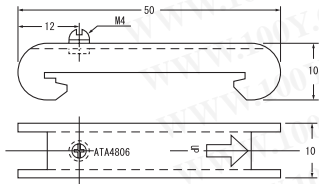
ATA48011



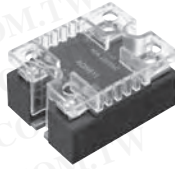
止动配件



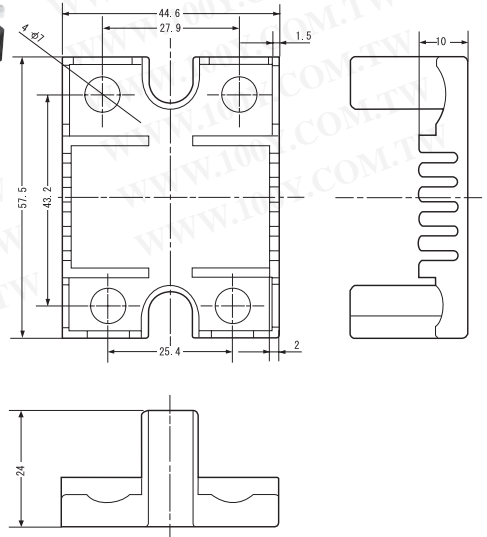
ATA4806



端子保护罩



AQP807



■使用中的注意事项

一般的注意事项请参照P.28~P.31。