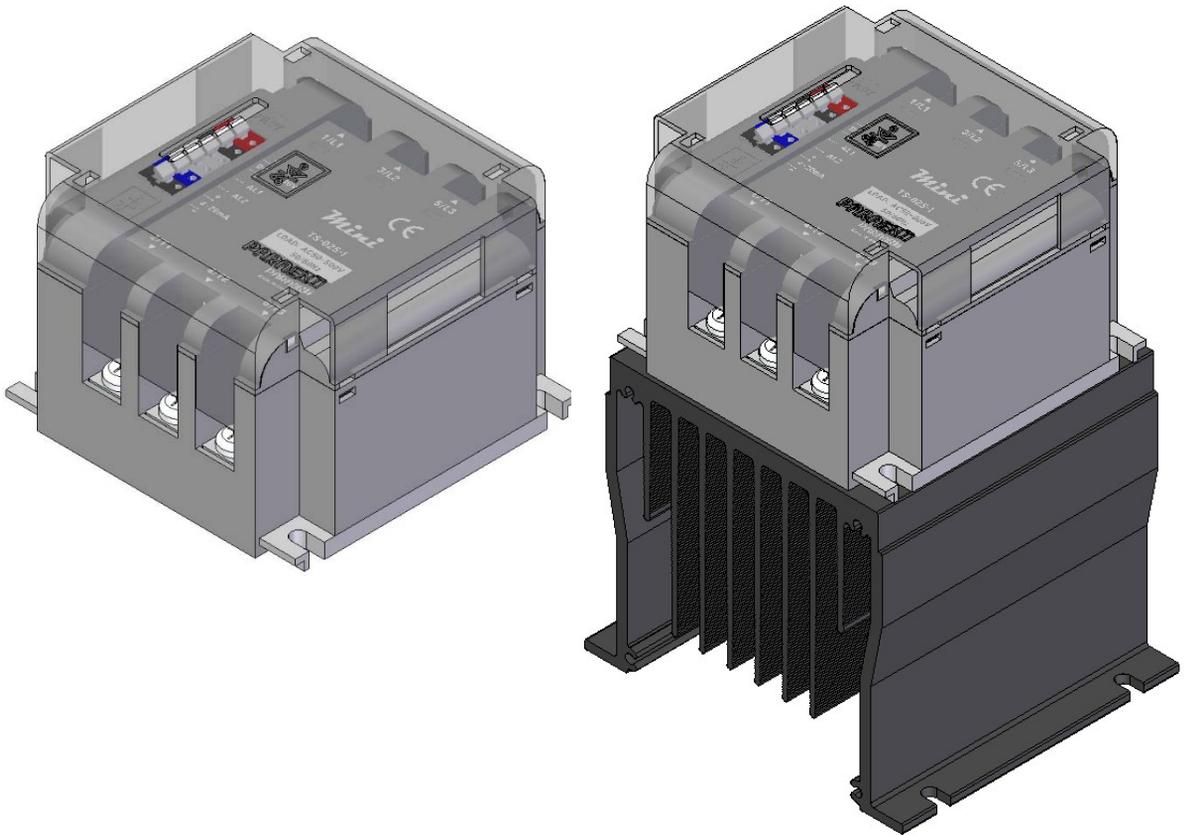




Mini

PARA^{ENT}

发力得



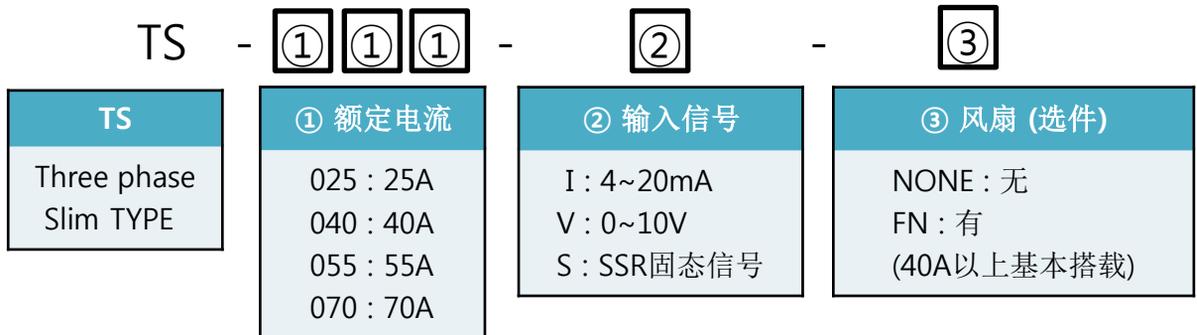
- Three phase & Slim TYPE -

Right people make PARA

1. 安全指示(注意)事项

1. 为确保产品安全安装请在产品前端安装断路器。
2. 为防止漏电事故的发生请给产品做好接地措施。
3. 请检查主电源电压及负载电流是否与产品型号一致，确认后再投入电源使用。
4. 请检查产品使用电源的接线、主电源接线、负载接线是否正确，然后再投入电源使用。
5. 预防火灾及产品的保护请在产品前端安装速断熔断器。
6. 使用环境
 - 工作保证温度为0°C~40°C注意对周边环境温度的控制。
产品型号额定电流标准为常温25°C以下，如果温度过高请降低负载的电流使用。
 - 湿度(40~85%RH)过高的场所或易结露的场所禁止使用本产品。
 - 不要在易产生高温的设备附近安装及使用本产品。
 - 存在可燃性、爆发性、腐蚀性、瓦斯及湿气较多的场所内禁止安装及使用本产品。
7. 产品任意分解及改造
 - 请不要任意改动或更换产品内的电子元件，任意改动内部元件会造成产品的故障及安全事故的发生，产品出现故障请咨询本公司售后(维修)服务中心。
8. 检查
 - 为防止触电的危险对产品进行检查时请先关掉产品电源及设备主电源。
 - 要对连接主电源的端子上的螺丝及垫圈等连接部件进行定期检查。
(螺丝，螺帽的松动会引发连接部分发热造成线路破损及火灾事故的发生。)
9. 责任与保证
 - 本公司对不遵守说明书和安全注意事项操作带来的后果及任意改装产品造成的损失不负任何赔偿和法律责任。
 - 本公司也对不受合理控制的火灾、洪水、灾难、暴乱、战争等不可抗力导致的产品破损及损失不负任何赔偿和法律责任。
10. 为提高产品的性能本公司会针对销售中的产品进行(内/外部位)修改升级改动，针对升级后的产品说明书会及时修订，更改前购买产品的说明书要妥善保管，避免不同版本的说明书误导操作上的不便造成产品故障。

2. 型号索引



※产品型号额定电流标准为常温25°C以下，如果温度过高请降低负载的电流使用。

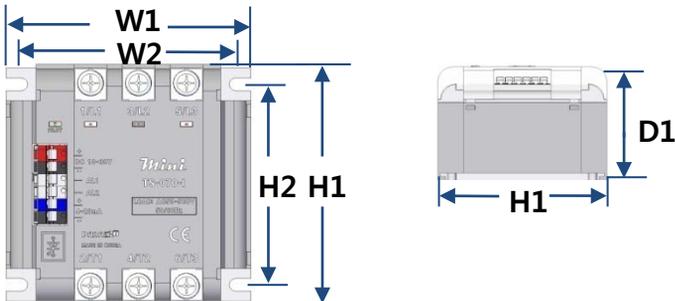
3. 规格

电源电压	50 ~ 500VAC		
额定电流	25A, 40A, 55A, 70A (25°C常温下)		
额定频率	50/60Hz (自动识别)		
适用负载	阻性负载		
最小负载电流	1A		
输出范围	周期控制0 ~ 98%		
产品电源电压	DC 10V ~ 30V		
消耗功率	4W以下 (安装风扇: 6W以下)		
控制输入(选项)	SSR信号(10~30V)	4~20mA	0~10V
警报输出	NPN Open collector 2CH ($V_C < 30V$, $I_C \leq 50mA$)		
控制方法	周期补偿运算控制		
冷却方式	自然冷却 (40A可使用风扇, 风扇为选件)		
警报输出	过电流(OC), 负载断线(LINE), 过热(60°C/80°C), 元件故障(SCR晶闸管)		
环境温度	0 ~ 40°C		
环境湿度	40 ~ 85%RH (无结露状态下)		
DISPLAY	3 Color LED		
熔断器	不含熔断器 (需在产品输入端前边安装速断熔断器)		
重量	25A : 970g(无风扇) 40A : 1Kg(有风扇) / 55A, 70A: 1.4Kg(有风扇)		

※ 各输入信号有±1%的误差。

4. 尺寸

(1) 控制部尺寸 (无散热器状态)



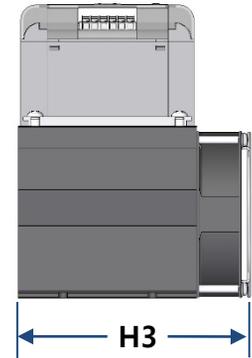
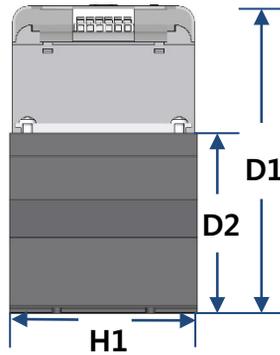
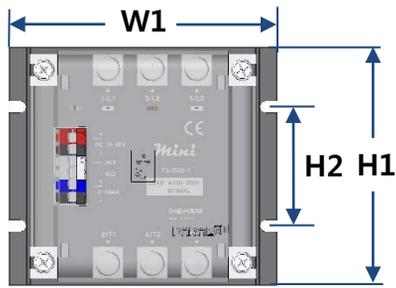
额定电流	无散热器	W1	W2	H1	H2	D1
25/40/55/70A(共同)	X	97	85	98	80	68

单位: mm

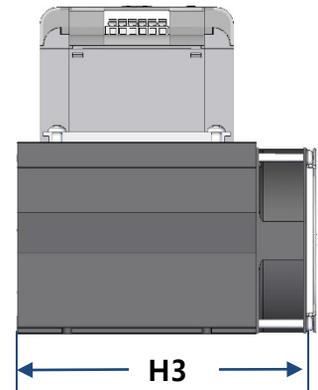
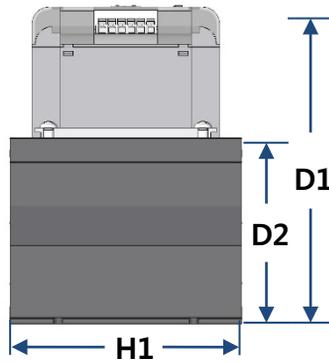
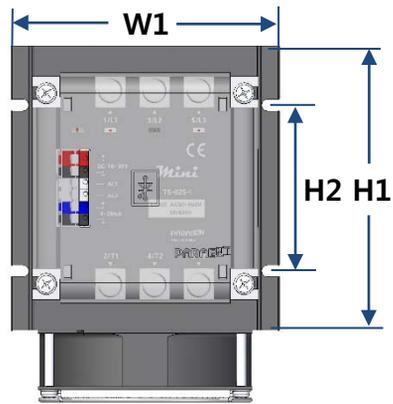
4. 尺寸(续)

(2) 整体尺寸 (含散热器状态)

• 25A(无风扇) / 40A(有风扇)



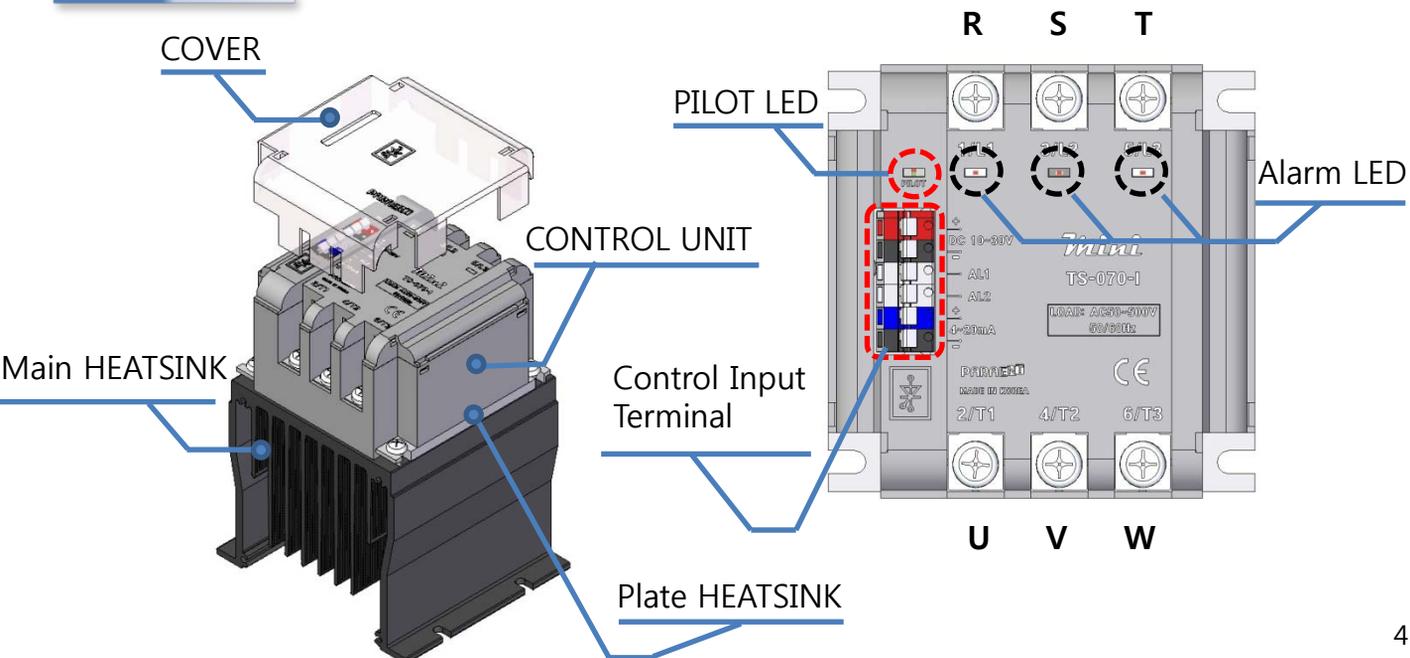
• 55A / 70A(有风扇)



额定容量	含散热器	W1	H1	H2	D1	D2	H3(有风扇)
25/40A	○	115	100	70	163	95	127
55/70A	○	115	120	70	163	95	147

单位: mm

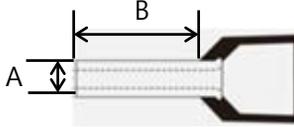
5. 部位名称



6. 接线说明

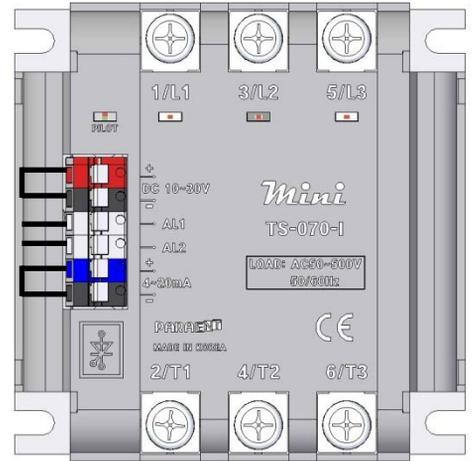
(1) 电源及输入信号接线

- 产品电源(1, 2 端子) : DC 10(+2)~30V
- 警报输出(3, 4 端子) : NPN Open Collector
- 输入信号(5, 6 端子) : SSR信号, 4~20mA, 0~10V
- 推荐Core end terminal式样



接线规格		Dimension	
AWG	mm ²	A(mm)	B(mm)
#20	0.75	1.5	8

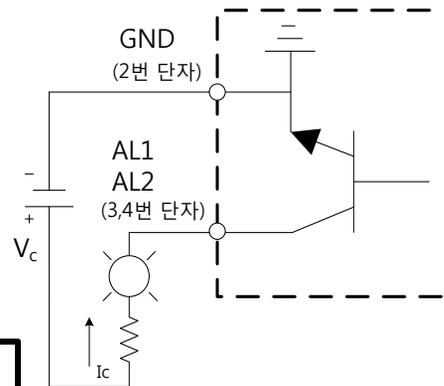
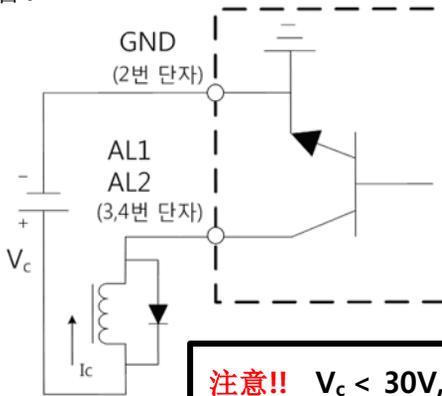
1. 产品电源 +
2. 产品电源 -
3. 警报输出1
4. 警报输出2
5. 输入信号 +
6. 输入信号 -



(2) 警报输出接线

- 本产品警报输出方式为NPN Open Collector。
- DC 继电器触点输出接线
为防止逆向电压的流入推荐继电器两端安装二极管。

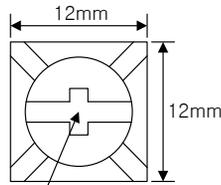
- 使用警报灯和警报器的接线
为防止过电流发生推荐在警报装置前端安装电阻。



注意!! $V_c < 30V$, $I_c \leq 50mA$

(3) 接线端子部说明

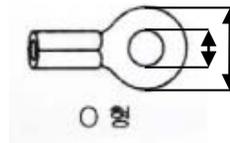
- 各接线端子部位要是使用SEMS螺丝组如右图;



M5(25A, 40A, 55A, 70)

- 接线规格要按电流容量选定。

- O型冷压端子



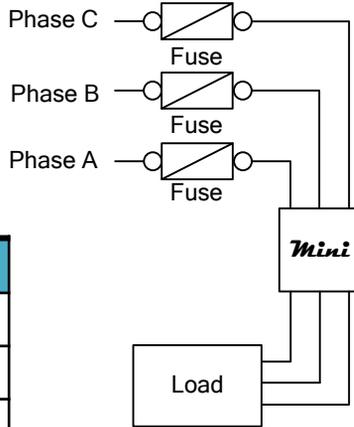
外径	内径
mm	mm
$D < 12.5$	$4 < d \leq 6$

6. 接线说明(续)

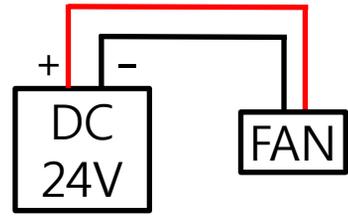
(4) 熔断器接线

- 本产品不含熔断器。
- 为保护产品安全使用
请在前端安装速断熔断器。
- 熔断器容量参考

额定电流	熔断器容量
25A	50A
40A	80A
55A / 70A	100A



(5) 风扇接线(小容量为选项)



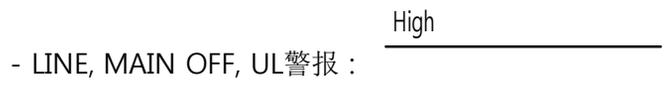
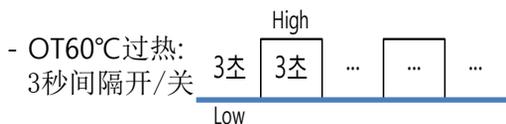
※ 连接直流24V电源

7. 警报输出提示灯动作提醒

区分	说明	PILOT LED	各相 LED	动作	警报输出端子
正常运转	-	绿灯闪	-	RUN	-
待机	产品电源连接，无输入信号无输出待机状态。	绿灯亮	-	STOP	-
元件故障 (SCR晶闸管)	输入信号0%或关闭状态时 输出在1A以上	红灯闪	针对该相 灯亮	终止输出	AL1
OC (过电流警报)	超过额定电流时过电流警报	红灯亮	针对该相 灯亮	终止输出	AL1
LINE (负载断线)	输入信号40%以上负载电流1A以下时 警报	红灯黄灯 交替闪	针对该相 灯亮	故障排除 警报自动 解除	AL2
MAIN OFF					
OT 60 (过热60°C)	散热器温度超过60°C	黄灯闪	-	输出持续	AL2
OT 80 (过热80°C)	散热器温度超过80°C	黄灯亮	-	终止输出	AL1
UL (相为失衡)	输入信号30%以上负载各相失衡超过 30%以上时警报	绿灯红灯 交替闪	针对该相 灯亮	故障排除 警报自动 解除	AL2

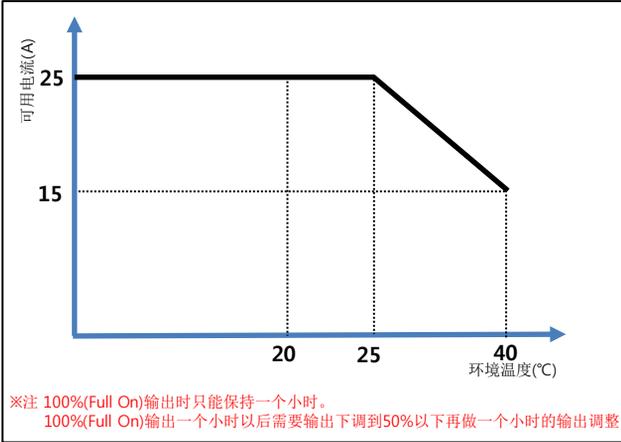
- 输出状态下的绿灯闪烁的频率随着输出的增加频率也会加快。
- AL1警报时将会终止输出，故障排除后需要重新启动产品电源。
- AL2警报时输出将持续，故障排除10秒钟以后警报将自动解除。

• AL2警报输出方式区分

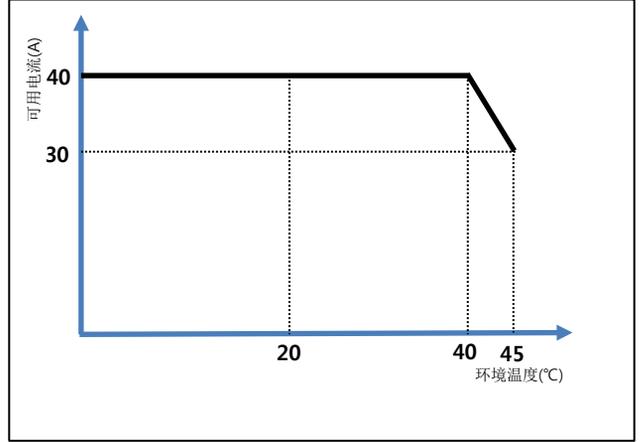


8. 环境温度与可用电流属性

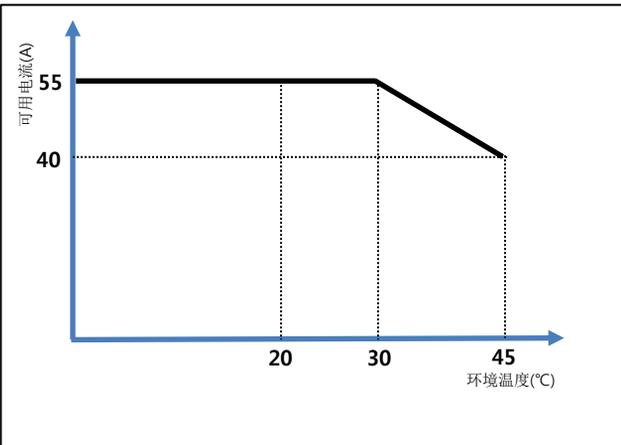
• 25A



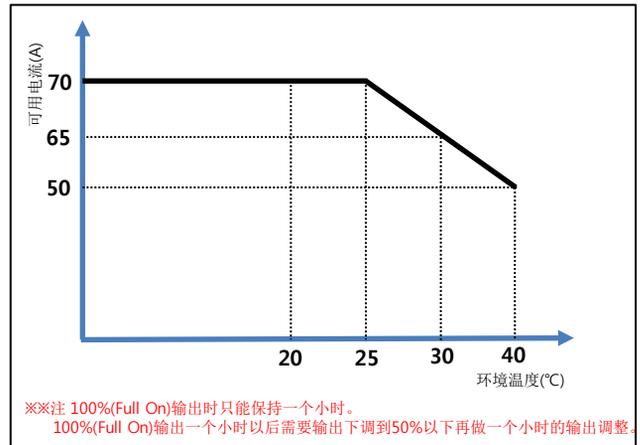
• 40A产品(风扇搭载)



• 55A产品(风扇搭载)



• 70A产品(风扇搭载)



- 本产品的额定电流定位标准为常温25°C以下。由于控制元件为半导体元件所以易发热产生高温。
- 周围环境温度较高时请降低负载电流。

9. 故障及系统障碍

- 产品运输及安装时注意产品滑落或碰撞造成的产品故障。
- 输入和输出端的接线松弛会引发连接部位发热，导致电流燃烧引起火灾。
需经常对接线连接处进行定期检查工作。
- 不要让高压电接触到输入和输出端造成产品故障的原因。
- 如果按以下场所使用或保管产品，会造成系统问题及产品故障。
 - 易产生静电和谐波的场所。
 - 电场、磁场、电磁波、高压高频谐波较多的场所。
 - 带有导电性质的粉尘较多场所。
 - 易发热的高温设备(电炉，窑炉等)周围。
 - 易发生剧烈振动的场所。

10. 保修及维修服务有关规定

1. 保修期规定

本产品保修期为一年，保修期间内出现问题提供免费维修。

2. 有偿维修

保修期间内以下问题不在保修范围之内；

- 错误使用造成的产品故障。(产品浸泡，管理不善造成的产品内部短路等)
- 任意维修及改造产品造成的故障。
- 本公司未指定的维修单位或维修人员，对产品进行维修造成的一切问题。
- 不按照产品型号规定使用造成的产品故障。
- 不遵守本说明书注意事项造成的产品故障。
- 不受合理控制(落雷、火灾、盐害、洪水、地震等自然灾害)造成的产品故障。

3. 境外维修规定

本产品维修基地统一在韩国境内(需寄到韩国)，在韩国境外使用的产品维修一律按照韩国境内产品维修规定标准。(注：国际邮费不支持到付)

- 购买前请说明产品使用国，由于各国之间使用的电压及赫兹会有所不同，所以在购买前一定要声明产品使用国否则会引起产品故障。

11. 关于本说明书的有关注意事项

1. 本说明书一定要转达到最终使用用户，说明书要放置在随时可以找到的位置。
2. 本说明书不允许对其内容部分或全部复制及编辑修改。
3. 本公司有权力对说明书的内容进行修改及编辑，而对更改的内容不做任何通告。

产品名称	数字功率调功器 <i>Mini</i>	型号	
购买日期		序列号	
购买处			

非常感谢购买及使用本产品！

本公司携全体员工将继续推进工业自动化发展而不懈努力！

(株)发力得

PARA*ENT*[®]

445-812 韩国·京畿道 华城市 东滩面 东滩器兴路 64-14(东滩工业园19B-3L)

TEL : 031-831-8310~1 A/S : 031-831-8313 FAX : 031-831-8314

Home Page : www.paratec.co.kr E-mail : jeffcsc616@paratec.co.kr