

# E12 12 路网络数字硅箱

## 说明书



NET DIGITAL DIMMER PACK

## 目 录

1. 产 品 类 型 .....	1
1.1 产品类型及规格 .....	1
1.2 产品概述及适用范围 .....	1
2. 产 品 性 能 及 特 点 .....	1
2.1 技术参数 .....	1
2.2 功能特点 .....	1
3. 产 品 简 介 .....	2
3.1 面板示图图说明 .....	2
3.1 背板介绍 .....	2
4. 智能操作说明 .....	3
5. 基本操作 .....	4
5.1 本机控制调光 .....	4
5.2 用 DMX512 信号调光 .....	4
6. LED 显示操作说明 .....	6
6.1 LCD 菜单列表 .....	6
6.2 SUB MASTER （集控） .....	6
6.3 About （当前各回路的亮度值查看） .....	8
6.4 DMX Set （DMX 设置） .....	8
6.5 System Set 系统设置 .....	9
7. 安全使用注意事项 .....	12
8. 装箱清单 .....	13

1 产品类型

1.1 产品类型及规格

产品 型号	产品 名称	可选背板				外形尺寸（mm）			单机重量 KG
						长	宽	高	
E12	智能型数字 硅箱	端 子 式	19 pin	40A 胶 木座	10A 胶木 座	515	483	133	18

1.2 产品概述及适用范围

E12 系列产品是我公司研制开发的一种智能化数字硅箱，采用了最新的电子技术，先进可靠的电子元件设计制造，专利外观设计，高效的散热系统，使其具有性能稳定、操作使用简单、安装调试方便等特点。本产品广泛的适用于舞台剧场剧院，电视台，体育场馆，学校礼堂等演出场所或者流动演出场所！

（注：硅箱的连接和使用务必是有专业人士在熟读说明书后严格按照要求进行，否则带来的一切后果，本公司不负任何责任！ ）

2、产品性能及特点

2.1 技术参数：

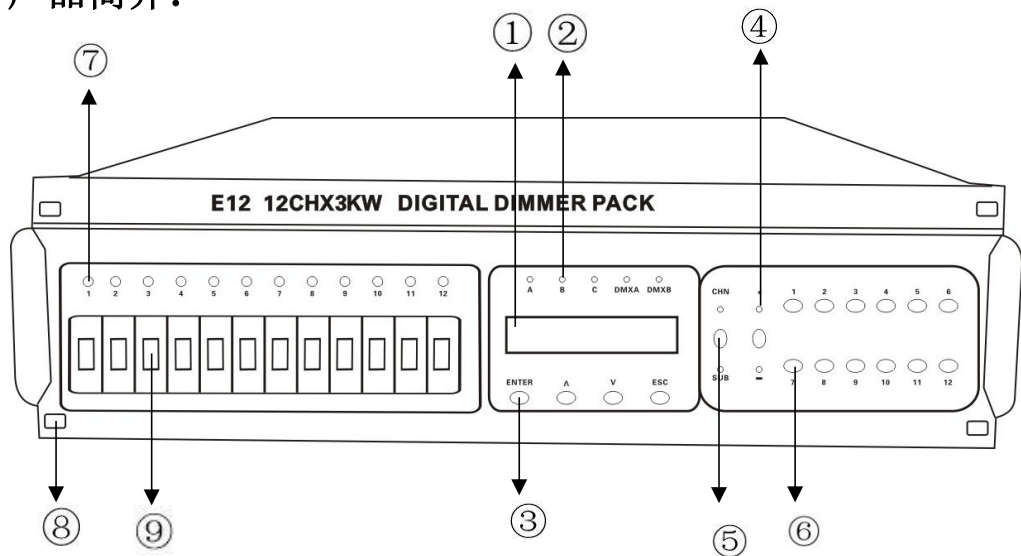
- 1. 供电：三相五线制 AC380V 土 10%，频率：50Hz 土 5%
- 2. 信号接口：数字 DMX-512（1990）
- 3. 额定功率：12 路 X3KW. 每个回路最大输出功率可达 4KW
- 4. 单机重量：18KG

2.2 功能特点：

- 1. 硅箱的核心器件可控硅芯片采用德国原装进口材料，性能稳定可靠。

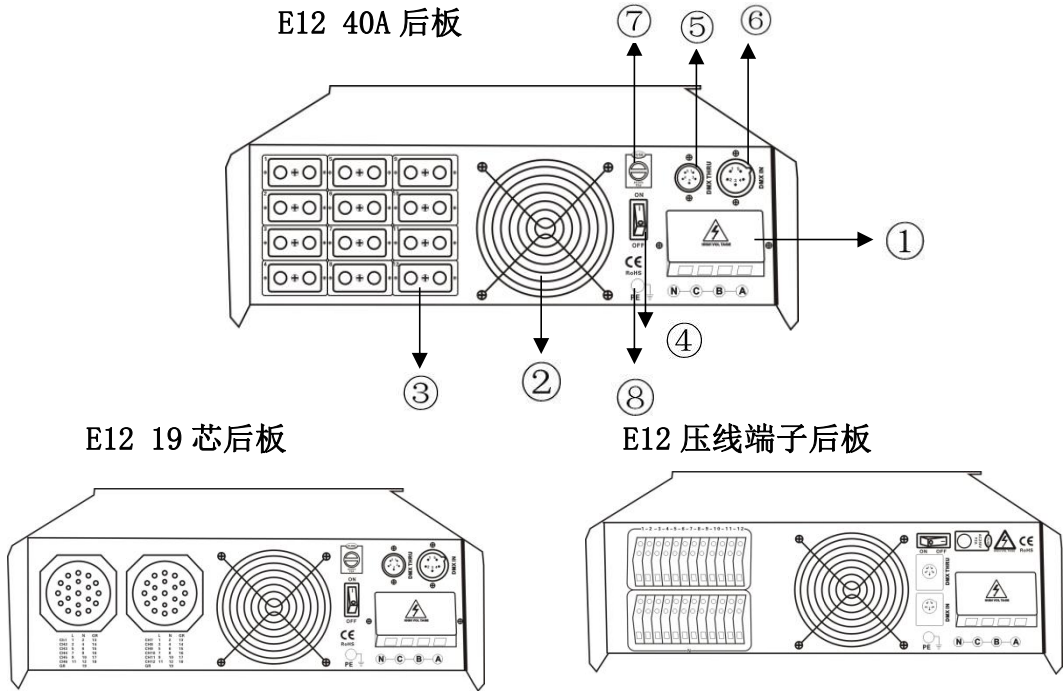
2. 良好的散热装置和强制风冷与智能环保控制系统相结合。
3. 高效的抗干扰扼流圈抗干扰能力极强，噪音小，电流上升时间 220us-450us。
4. 信号接入：数字 DMX-512(1990)输入。
5. 动态预热和固定预热两种保护灯具方式。
6. 本硅箱有分控和集控调光功能，有 12 个分控和 12 个集控。
7. 调光曲线： 10 条 调光范围 1%- 100%。
8. 三相电压指示并自动跟踪触发补偿，输出电压一致性很好；
9. 过载与短路双重保护高分断空气开关。

### 3. 产品简介：



序号	功能说明书
1	LED 液晶显示屏
2	电源、信号指示灯
3	编辑键：ENTER：确认/ESC：退出键
4	▲/▼选择键、指示灯
5	CHN/SUB 转换键、指示灯
6	分控/集控键
7	回路控制信号指示灯
8	组合机柜安装固定孔，共有 4 个
9	负载回路空气开关

2、后板示意图说明：



序号	功能说明书
1	电源输入座
2	散热风扇
3	负载连线座
4	电源开关
5	标准 DMX 信号输入座
6	标准 DMX 信号联机座
7	电源保险座（配 2A/5X20 保险管）
8	接地端子

4. 智能控制说明

该系列硅箱是我公司研发的智能型数字硅箱，具有人工智能化操作系统，下面介绍该系列产品的智能控制说明和主要功能说明。

1. 动态预热功能：为防止灯具突然通电造成硅箱和灯具损害，用户可以采取动态预热功能。

2. 固定预热功能：当硅箱使用固定预热功能时，先给回路设置一个较小的亮度值，使该回路负载始终处于预热状态，固定预热只有在动态预热被关闭后才起作用。

3. 风机智能控制：开机自检时风机默认运行。，当输出亮度值都为零，3 分钟后将关闭风机；硅箱检测到有非零输出亮度值时，风机运行。

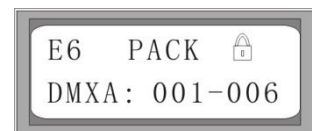
4. LCD 自动背光：具有 LCD 自动背光功能。开机或按任意键 LCD 背光灯亮，在无按键操作 30 秒钟后 LCD 背光灯会自动变为微光。


5. 按键自动加锁：在解锁界面，无按键操作 30 秒钟后，将系统自动返回加锁界面。

6. 信号保持：在信号处于保持状态下，如控台 DMX 信号中断，将保持最后的信号控制信息，而保证永不暗场。

## 5. 基本操作

确保电源正确接入硅箱后，打开硅箱背板上的黄色带灯开关，此时面板上的三相电指示灯 A, B, C 亮起，分控指示灯和亮度递加指示灯亮起，如果有 DMX 信号正确接入则 DMX A 指示灯闪烁。LCD 显示屏待机。



按键解锁同时按下 [ENTER] 和 [ESC] 键，锁定图标 “” 消失。如果在解锁后的待机界面 30 秒后按键无动作，本机将自动返回加锁待机界面。

5. 1 本机控制调光。

1. 分控调光：在按键解锁界面，按 [CHN] / [SUB] 转换键，CHN 指示灯亮，则 1-6 键处于分控状态。

则按+/-转换键，如选 “+” 则 “+” 指示灯亮，为亮度递加。如选 “-” “—” 指示灯亮，为亮度递减。

按分控键 1-6 中的某一个按键调光时，LCD 显示调光界面，显示对应回路的

亮度值变化。

处于“+”时，如点击该键，则该路亮度值直接变为 FL，如按住该键不放，则亮度值加 1 变化，直到 FL。

处于“-”时，如点击该键，则该路亮度值直接变为 00，如按住该键不放，则亮度值减 1 变化，直到 00。

2 集控调光：

按【ESC】返回待机界面，按【CHN】/【SUB】转换键，【SUB】指示灯亮，则 1-6 键处于集控状态。

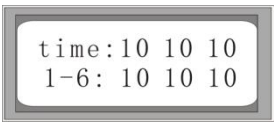
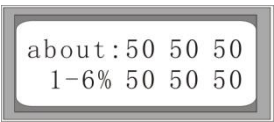
按+/- 转换键，如“+”指示灯亮，则为亮度值递加。如“-”指示灯亮则为亮度递减。

按分控键 1-6 中的某键调光时，弹出调光界面，以光柱显示对应集控的亮度值变化。

如果某一按键对应的集控未记录则按该键无效。

处于“+”时，点击该键以设置的集控运行时间。亮度从 00 上升到 FL，如按住该键不放，则以固定时间亮度值从 00 加 1 递加到最大值。处于“-”时，点击该键以设置的集控运行时间亮度值递减到 00. 如按住该键不放则以固定时间亮度值递减。

在集控调光界面。按住【ENTER】键可查看各回路以数字形式显示的亮度值和各路集控设定的运行时间



5.2 用 DMX512 信号控制调光

正确连接输出标准 DMX512 信号的调光台。调节本机得到所需的地址码，然后调节控制台便可得到相应的本机输出。注：当某一通道最大亮度值设为 0 时，则该通道无输出。

## 6. LCD 显示操作说明

### 6.1 LCD 菜单列表



### 6.2 SUB MASTER (集控)



在主菜单界面 [▲] 或 [▼] 键选 ‘SUBMASTER’ 菜单 [ENTER] 键进入 ‘SUBMASTER’ 下一级菜单共 3 页，通过按 [▲] 或 [▼] 键选择子菜单，被选子菜单显示在上行并闪烁。



6.2.1 RECORD SUB 记录集控，先调节现场输出，获得要记录的效果，按 [▲] 或 [▼] 键选择 RECORDSUB(记录集控)。



按 [ENTER] 进入集控记录界面，上行 ‘SUB’ 表示集控，其后为 1-6 键的记录状态，‘✓’ 表示已记录，‘-’ 表示未记录，按 [CHN/SUB]



Sub 01  
OverWrite?

转换键，切换为 SUB 状态，按 1-6 键中的其中一键，假设按 1 键，将现场回路亮度值高。记录到‘1’键对应的集控 1，如果集控 1 之前已记录，回出现提示界面：SUB 01 OVER WRITE?(覆盖集控 1 吗?)按[ENTER]将覆盖记录并返还之前界面，否则按[ESC]不覆盖记录并返回之前界面。删除集控：用所有回路 0 输出覆盖想要删除的任意一个集控即可，同样的操作可记录或删除其他集控，点击[ESC] 键返回。

2.Sub level Set  
3.Sub time set

6.2.2 SUB LEVEL SET (集控亮度值设置)与 RECORD SUB 不同的是：RECORD SUB 需要先调节现场然后记录现场的回路亮度值，而‘SUB LEVEL SET’则是不需要调节现场，直接对集控的回路亮度值进行设定。

3.Sub Level Set  
Select Sub: [01]

按[▲]或[▼]键选择“SUB LEVEL SET”(集控亮度值设置)，按[ENTER]键，进入集控选择界面[ ]内的数字为集控号，可选范围 01-06 按[▲]或[▼] 键选择集控号。

按[ENTER]键进入集控亮度值设置界面，上行‘SUB LEVEL’表示集控亮度值，其后为 1、2、3，路亮度值，下行 1-6 表示本页显示 1-6 回路亮度值，其后为 4、5、6，回路亮度值。

SubLev: 00<00 50  
1-6 60 FL FL

按[▲]或[▼]键，加 1 或减 1 更改亮度值大小，亮度设定 OK 后按 ESCI 键将进入保存界面，界面上行显示‘ARE YOUSAVE?’(你要保存吗)，如要保存请点击[▼]键，将选择‘YES’(是)，然后按[ENTER]键将保存设置参数并返回之前界面，如不要保存请点击[▲]键选择‘NO’、(否)然后按[ENTER]或直接按[ESC]不保存设置参数并返回之前界面，如未更改参数，将进入保存页面，而直接返回之前界面。

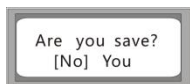
Are you save?  
[No] You

6.2.3 SUB TIMESET (集控运行时间设置)集控运行时间是指集控启动后该集控对应回路亮度值从最小升到最大值，或从最大值降到最小值所需要的时间，集控运行时间的设置范围为 00-99 秒，(系统默认为 10 秒)按[▲]或[▼]键选择 3，按[ENTER]键进入集控运行时间设置界面，上行‘TIME’表示时间，其后为 1、2、3，对应集控的运行时间，下行：‘1-6’集控，其后为 4、5、6 对应集控运行时间值。集控运行时间设置 OK 后，按[ESC] 键进入保存界面，界面上行显示‘AREYOUSAVE?’(你要保存吗)如未更改参数，将不进入保存页面，

Time: 00<05 10  
1-6 10 00 00

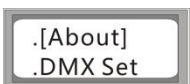
而直接返回之前界面，如要保存请点击【▼】键，将选择‘YES’是)，然后按【ENTER】键将保存设置参数并返回之前界面，如不要保存请点击【▲】键选择‘NO’（否），然后按【ENTER】键将保存设置参数并返回之前界面。

**6.3 About**（当前各回路的亮度值查看）在主界面，按【▲】或【▼】键选择‘about’菜单，按【ENTER】键，进入现场亮度值查看界面，有百分数%，十六进数\$和光柱三种查看方式，通过按【ENTER】键转换。



**6.3.1 百分数界面**（最大值“100”用FL表示）

上行“About”表示查看，其后为1、2、3回路现场亮度值，下行“1-6”表示本页显示1-6回路“%”为百分数标识，其后为4、5、6回路现场亮度值。



**6.3.2 十六进制数界面**，上行“About”表示查看，其后为1、2、3回路现场亮度值，下行“1-6”表示本页显示1-6回路“\$”为十六进制标识其后为4、5、6回路现场亮度值。



**6.3.3 光柱界面**，可通过光柱的高度变化直观地显示回路亮度值。



**6.4 DMX Set (DMX) 设置**在主菜单界面，按【▲】或【▼】键选“DMX Set”菜单。按【ENTER】键，进入“DMX Set”下一级菜单，通过按【▲】或【▼】键选择，被选菜单显示在屏上行并闪烁。



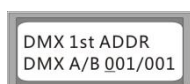
**6.4.1 DMX 1stADDR (DMX 地址码设置)**DMX 地址码设置范围为001—512如果设置过程中出现不属于此范围的数值，界面上会显示“Set Over!”（超出设置范围）或“Set Error”（设置错误）按【▲】或【▼】键选择



“1、DMX1stADDR (DMX)”地址码设置）按【ENTER】键进入标准DMX起始回路地址码设置界面，可直接设置接收标准DMXA起始回路地址码。

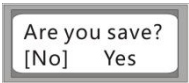


按【ENTER】键，移动光标“-”选择设置的数字位。“/”前三位为DMXA的起始回路地址码。按【▲】或【▼】键更改数值大小然后按【ESC】键进入保存外面，而直接返回之前界面，界面上行显示“Are you save?”



（你要保存吗？）如要保存，请按【▼】键，将选择“Yes”（是）再按【ENTER】键，将保存设置参数并返回之前界面。

**6.4.2 DMX A/B Set**（标准DMX信号状态设置）（标准DMX状态有



“Hold”（保持）和“ No Hold”（不保存）两种状态供选择。“Hold”表示 DMX 控台信号输出中断时本机将保存最后的信号。而保证不会暗场。

“No Hold”表示 DMX 控台信号输出中断时本机将不保持最后的信号。按 [▲] 或 [▼] 键选择“6 DMX A/B Set”（标准 DMX 信号状态设置）按 [ENTER] 键，进入 DMX 信号状态设置界面，再按 [ENTER] 键，选择要设置的状态按 [▲] 或 [▼] 键更改状态 [Hold] 或 [No Hold]。按 [ESC] 键将进入保存界面，（如未更改参数则不进入保存界面，而直接返回之前界面）。

界面上行显示“Are you save?”（你要保存吗？）如要保存，请按 [▼] 键，将选择“Yes”（是）再按 [ENTER] 键，将保存设置参数并返回之前界面。如不要保存请点击[▲]键，将选择‘NO’（否），然后按[ENTER]或直接按 [ESC] 键，不保存设置参数并返回之前界面。

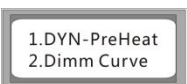
## 6.5 System Set 系统设置



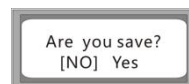
在主菜单界面，按 [▲] 或 [▼] 键选“System Set”菜单按 [ENTER] 键进入“SystemSet”下一级菜单，通过按 [▲] 或 [▼] 键选择，被选菜单显示在上行并闪烁。

### 6.5.1 DYNPreheat （动态预热设置）

动态预热启动后，系统 hi 实时检测哪个回路灯具处于冷态。在给本机 DMIX 控制信号时，系统只会冷态回路实施动态预热。因为灯具在冷却状态下突然通电对灯具的冲击电流较大。这会影响灯和调光设备的使用寿命，所以为了避免这种危害，采用动态预热功能，使灯具有一定时间的缓冲预热过程才达到实际亮度。



具体操作：按 [▲] 或 [▼] 键选择“DYN Prehea”（动态预热），按 [ENTER] 键，进入动态预热模式设置界面，按 [▲] 或 [▼] 键更改动态预热模式。



动态预热模式有四种

Disable 禁止

Slow 慢速预热

Middlen 中速预热

Fast 快速预热

选定模式后按【ESC】将进入保存界面，如未更改参数。将不进入保存界面而直接返回之前界面。界面上行显示“Are you save?”（你要保存吗？）如要保存，请按【▼】键，将选择“Yes”（是）再按【ENTER】键，将保存设置参数并返回之前界面，如不要保存请直接按【ESC】键将不保存设置参数并返回之前界面。

2.Dimm Curve  
3.OnOff Level

#### 6.5.2 Dimm Curve(调光曲线设置)

Curve: [Line]  
1-6 0.0.0.0.0.0

按【▲】或【▼】键选择“2. Dimm Curve” 按【ENTER】键，进入调光曲线设置界面，上行“Curve”表示曲线，【】中的内容为所选代码对应的曲线类型，下行为1-6回路的曲线类型代码。

Are you Initial?  
[NO] Yes

按【ENTER】键移动光标“ ”选择要设置的回路。

按【▲】或【▼】键，更改该回路曲线类型，共有10个曲线类型。

0 Live

1 on off

2 S

3 X1.3(1.3 次方)

4 X1.5(1.5 次方)

5 X1.7(1.7 次方)

6 X2.0(2.0 次方)

7 X2.3(2.3 次方)

8 X2.7(2.7 次方)

9 X3.0(3.0 次方)

#### 6.5.3 On off Level（开关值设定）

开关值只在回路调光曲线为开关型时起作用，开关值就是01-99中的任意一个数值，（系统默认为50）在设置好开关值的回路亮度值低于开关值时，该回路输出为0，当该回路调光亮度值大于或等于开关值时该回路会最大输出。

3.On Off Level  
4.Max .Level

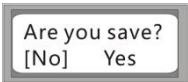
按【▲】或【▼】键，选择：3 on off level. 按【ENTER】键，进入回路开关值设置界面。上行“on off”表示开关，其后为1-3回路开

OnOff: 50<50 50  
1-6 50 50 50

关值，下行 1-6 表示本页显示 1-6 回路开关值，其后 4-6 路开关值。

按 [ENTER] 键，移动 “<” 到要设置的回路后。

按 [▲] 或 [▼] 键，加 1 或减 1 更改开关值大小。设置 OK 后按 [ESC] 键将进入保存界面，（如未更改参数则不进入保存界面，而直接返回之前界面。）



界面上行显示 “Are you save?”（你要保存吗？）如要保存，请按 [▼] 键，将选择 “Yes”（是）再按 [ENTER] 键，将保存设置参数并返回之前界面，如不要保存，请选择 “NO”（否），按 [ENTER] 或直接按 [ESC] 键，不保存设置参数并返回之前界面。

#### 6.5.4 Max, Level(回路最大亮度值设置)



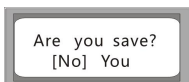
回路最大亮度值设置时为了限制回路的最大输出，可设置的范围为 00-FL(100)，系统默认各回路最大亮度值均为 FL，按 [▲] 或 [▼] 键选择 “4. Max Level”

按 [ENTER] 键，进入回路最大亮度值设置界面，上行 “Max Level” 表示最大亮度值，其后为 1-3 回路最大亮度值，下行 1-6 表示本页显示 1-6 回路最大值亮度值，其后为 4-6 回路最大亮度值。

按 [ENTER] 键，移动 “<” 到要设置最大亮度值的回路后，按 [▲] 或 [▼] 键，加 1 或减 1 更改最大亮度值大小。



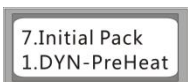
8.5.2 设置 OK 后按 [ESC] 键将进入保存界面，（如未更改参数则不进入保存界面，面直接返回之前界面。）



界面上行显示 “Are you save?”（你要保存吗？）如要保存，请按 [▼] 键，将选择 “Yes”（是）再按 [ENTER] 键，将保存设置参数并返回之前界面，如不要保存，请选择 “NO”（否），按 [ENTER] 或直接按 [ESC] 键，不保存设置参数并返回之前界面。

#### 6.5.5 Initial Pack（调光器恢复出厂设置）

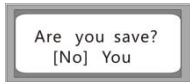
出厂设置默认参数如下：



DNOXA 地址	001
DMXA 信号保持	No Hold(不保存)
动态预热	0

固定预热	10
调光曲线	Line(线性)
最大亮度值	FL
开关值	50

按【▲】或【▼】键选择“7. Initial Pack”



按【ENTER】键, 进入调光器恢复出厂设置界面, 界面上行显示“Are you Initial? “”（你要恢复出厂设置吗？）

如要恢复出厂设置, 按【▲】或【▼】键将选择“Yes”（是）按【ENTER】键将恢复出厂设置, 同时下行显示“Pack Initial”（正在恢复出厂设置）完成后返回上一级界面。

如不需要恢复出厂设置, 按【▲】键, 将选择“NO”（否）按【ENTER】键或【ESC】键不进行数据恢复并返回上级界面。

## 7. 安全注意事项

严禁超负荷使用！

严禁接入不适当的负载，如感性负载！

接地线必须需要单独连接到合格的接地装置上！

危险：本设备内有高压，小心触电！

注意：请勿打开设备，本机内没有用户可自行维修的零件，所有维修工作需由符合资格人员进行！

用户不得擅自改装本产品！

应由专业人员进行接线，调试，检查！

安装，接线，维护保养不得带电操作！

严禁水，易燃或者腐蚀性液体，气体，金属粉末物质进入该设备！

使用中遇到冒烟，起火，漏电等现象应马上关电；并及时详细地记录故障现象或送维护店维修！

使用途中如发生空气开关跳闸，应先检查负载，故障排除后方可推上重新使用！本公司保留参数修改的权利！

## 8. 装箱清单

序号	物件名称	数量
1	E12 智能型数字硅箱	1 台
2	E12 智能型数字硅箱说明书	1 本
3	40A 胶木插	12 个
4	五芯片侖对插	1 对
5	保修卡/合格证	1 张