



EDI MX-系列



使用说明书

(V2.0)

麦克尼斯水处理科技有限公司

感谢您选择 MICRONIX 公司生产的 EDI 产品！
在使用该产品前，请您抽出少许时间仔细阅读该产品的使用方法和注意事项。

注意事项

EDI 膜块及您选配的配套电源是属于带电工作产品，因此，在进行 EDI 产品使用时，应有以下措施予以保证：

- 1、 定期检查各个接线端子的接线是否牢靠稳固。
 - 2、 处理电器故障或更换电器元件时，必须由专业的持照电气人员进行。
 - 3、 EDI 设备工作时，禁止拆卸电源线。
 - 4、 不可将任何杂物、工具等物品放置在 EDI 膜块上面。
 - 5、 若发生 EDI 膜块渗水或泄漏情况时，应及时停止设备运行，并通知专业维护人员进行检查处理。
- A、 使用 EDI 膜块之前，请将膜块两端的编号记录备案，以备查询使用。
- B、 随机附件资料应保管好，它是我们出厂的检测依据。
- C、 具体详细操作，请参见〔EDI 产品技术手册〕

目 录

- 一、EDI 膜块
 - 1、产品规格参数表
 - 2、安装尺寸
 - 3、基本工艺流程图
 - 4、使用进水条件
 - 5、EDI 膜块进出口管道的连接

- 二、EDI 电器（选配）
 - 1、整流电源
膜块接线端子
整流电源
 - 2、控制显示器

一、EDI 膜块

产品水电阻率：15—18M Ω .cm

PH 值：7—7.5

二氧化硅 SiO₂:3-20ppb

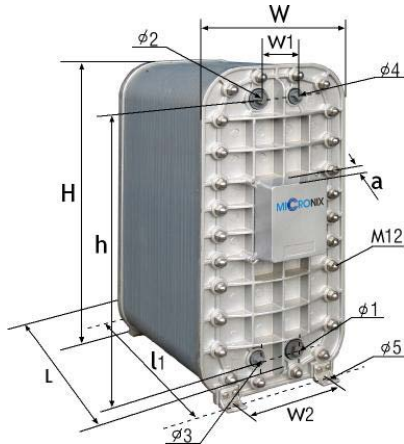
1、产品规格参数表

型号	MX-50	MX-100	MX-200	MX-300
产水流量 (m ³ /h)	0.3-0.75	0.8-1.5	1.5-2.5	2.6-4.5
回收率 (%)	75-85	85-95	90-95	90-95
产水电阻率 (M Ω .cm)	≥15	≥15	≥15	≥15
工作电压 (VDC)	≤90	≤110	≤140	≤190
工作电流 (ADC)	1-3.5	1-3.5	1-3.5	1-3.5
设计电压 (VDC)	≤330	≤330	≤330	≤330
设计电流 (ADC)	≤5.0	≤5.0	≤5.0	≤5.0
工作进水压力 (MPa)	0.15-0.4	0.15-0.4	0.15-0.4	0.15-0.4
最大进水压力 (MPa)	0.5	0.5	0.5	0.5
淡水/产水管 规格	DN25	DN25	DN25	DN25
浓水进水/排水 规格	DN15	DN15	DN15	DN15

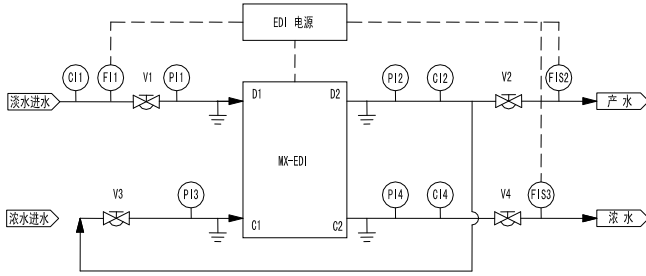
2、 安装尺寸参考

内容	MX-50	MX-100	MX-200	MX-300
L	310	400	580	715
W	310	310	310	310
H	680	680	680	680
h	535	535	535	535
l1	188	278	458	580
w1	80	80	80	80
w2	200	200	200	200
$\phi 1$	DN25	DN25	DN25	DN25
$\phi 2$	DN25	DN25	DN25	DN25
$\phi 3$	DN15	DN15	DN15	DN15
$\phi 4$	DN15	DN15	DN15	DN15
$\phi 5$	M10	M10	M10	M10
M	M12	M12 <td M12	M12	
a	50	50	50	50

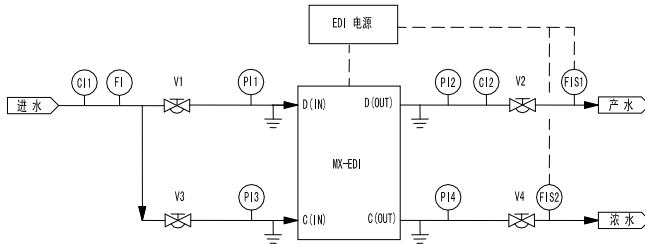
表中数据误差为 $\pm 5\text{mm}$,具体尺寸请核对实物



3、基本工艺流程图 (推荐)



(传统二级反渗透产水)



在进行设备设计时，应参考基本工艺流程图进行设计，这样才能保证设备在运行中达到使用目的。

流程图中符号说明：

CI 1-----表示进水电导率表

CI 2-----表示产水电阻率表

FI-----表示进水流量计（应为无流量开关型）

FIS1-----表示产水流量计（应为流量开关型）

FIS2-----表示浓水排放流量计（应为流量开关型）

PI 1 -----表示淡水进水压力表

PI 2-----表示产水压力表

PI 3-----表示浓水进水压力表

PI 4-----表示浓水排放压力表

设计中应把缺水保护作为**重点要素**包含在电气设计中。

4、使用进水条件

为了保证 EDI 膜块在使用中能发挥最好的效果，必要的进水条件，是需要满足的。

水源	反渗透 RO 产水；电导率 $\leq 20 \mu S/cm$
PH 值	7.5--9.0
温度	5℃--38℃
进水压力	0.2—0.5MPa
硬度	$\leq 0.5ppm$ (以 $CaCO_3$ 计)
有机物	TOC 小于 0.5ppm,建议检测不出
氧化剂	活性氯 (Cl_2) 小于 0.05ppm; 臭氧 (O_3) 小于 0.02ppm
重金属离子	小于 0.01ppm Fe、Mn、变价性金属离子
硅	小于 0.5ppm(以 SiO_2 计)
总 CO_2	小于 3ppm,当 CO_2 含量大于 3ppm 时，可加 NaOH 调节 PH 值
颗粒	$\leq 1 \mu m$

5 EDI 膜块进出口管道的连接

本产品所有型号的 EDI 膜块，下端管道接口为进水方向，上端的管道接口为出水方向，(即下进上出)在连接管道时不能颠倒。

二、EDI 电器（选配）

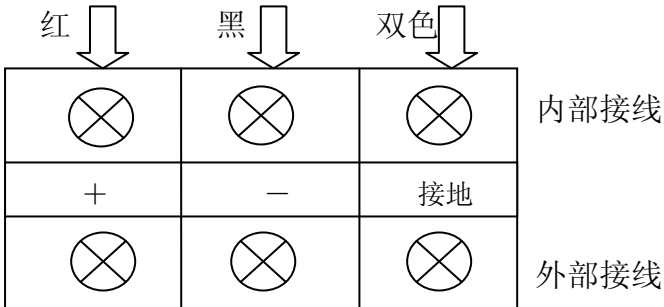
简介

MXD-3 是单相直流电源控制器，专为配套 MX 系列产品
的整流电源。

装置采用品质优良的飞利浦、汤姆逊等著名品牌器
件，以保证本电源装置的优良品质和稳定的运行状
态。

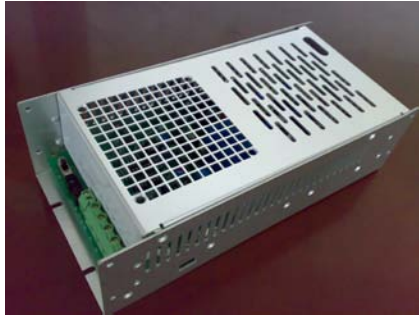
EDI 膜块接线端子

位于 EDI 膜块两端的接线盒是用于连接 EDI 电源的，
在使用中可选择其中任一端作为接线引入端。接线中
必须按照下图所示的方法接线，不可接反。



2.1 整流电源

本直流电源是通过运用德国 IXYS 品牌的可控硅
桥的相位角来实现把单相交流电转变成脉动的直流
电。整流后的直流电源和控制显示器通过通讯线连
接，可调节直流电源的输出电压或电流，并显示直
流输出的电压或电流数值。装置结构紧凑合理，安
装方便，高可靠性，宽调压范围，抗干扰能力强。



1、产品特点

- 结构紧凑合理，安装调试方便。
 - 高可靠性。
 - 宽调压范围。
 - 抗干扰能力强。
 - 具有软启动和软关断功能。
 - 恒压或恒流输出切换功能。
 - 具有限流设计，能可靠的保护 EDI 设备。
 - 采用抑制高次谐波技术，输出电压脉动小。
- 可靠的保护整流电源和 EDI 膜块。
- 可选择电压的工作频率

2、工作参数

工作频率：50/60Hz(可选一种)

输入电压：单相 380V AC $\pm 10\%$

输出电压：0-330VDC

输出电流：0—6.5A

装置功耗： $\leq 8W$

调制方式：PWN

运行时环境温度：0-45℃

运输时存储环境温度：-20℃--70℃

允许的湿度等级：空气相对湿度≤85%，不允许出现凝露。

气候等级：按 DIN IEC60 721-3-3 的 3K3 级

绝缘等级：按 DIN VDE 0110-1(HD 625.1 S:1996)

污染等级 2

防护等级：EN 60 529 IP00

保护等级：按 DIN VDE 0160 第一部分，1 级

接触等级：按 DIN VDE 0160 第 100 部分 (VBG4)

和 DIN VDE 113 第 5 部分

海拔高度：≤2000 米（海拔每增加 100 米，额定值下降 1%。）

工作方式：连续工作

冷却方式：自然通风

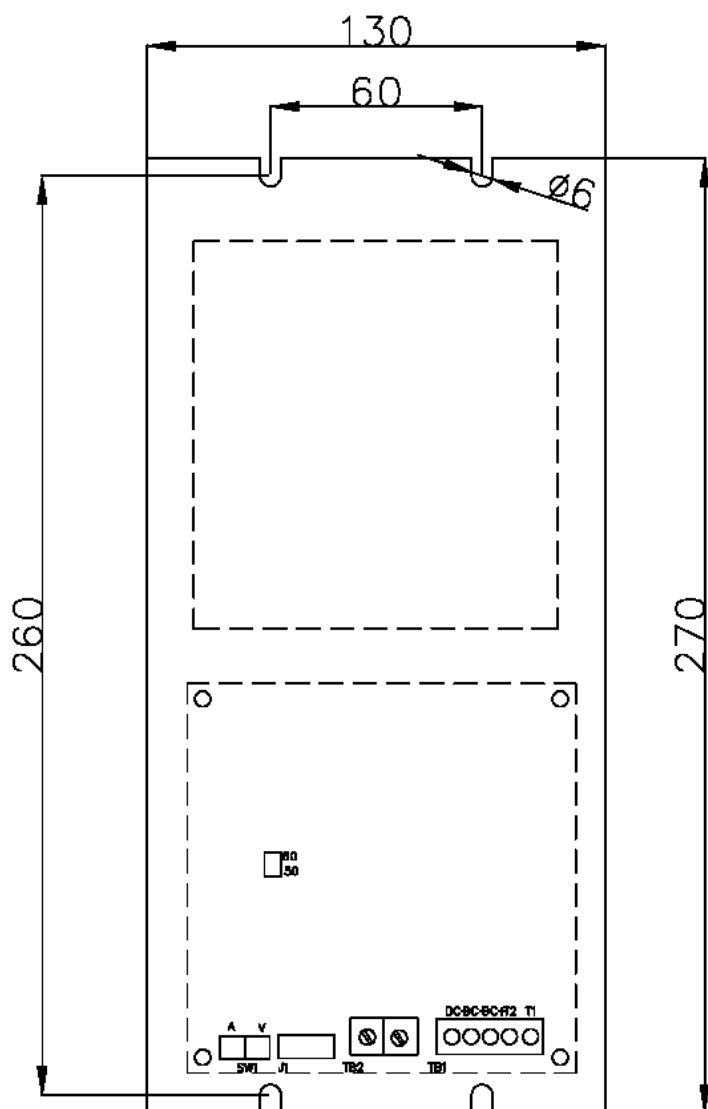
提示：对于环境温度大于 35℃ 场合下，建议在控制柜内加装散热排气扇

3、安装尺寸图

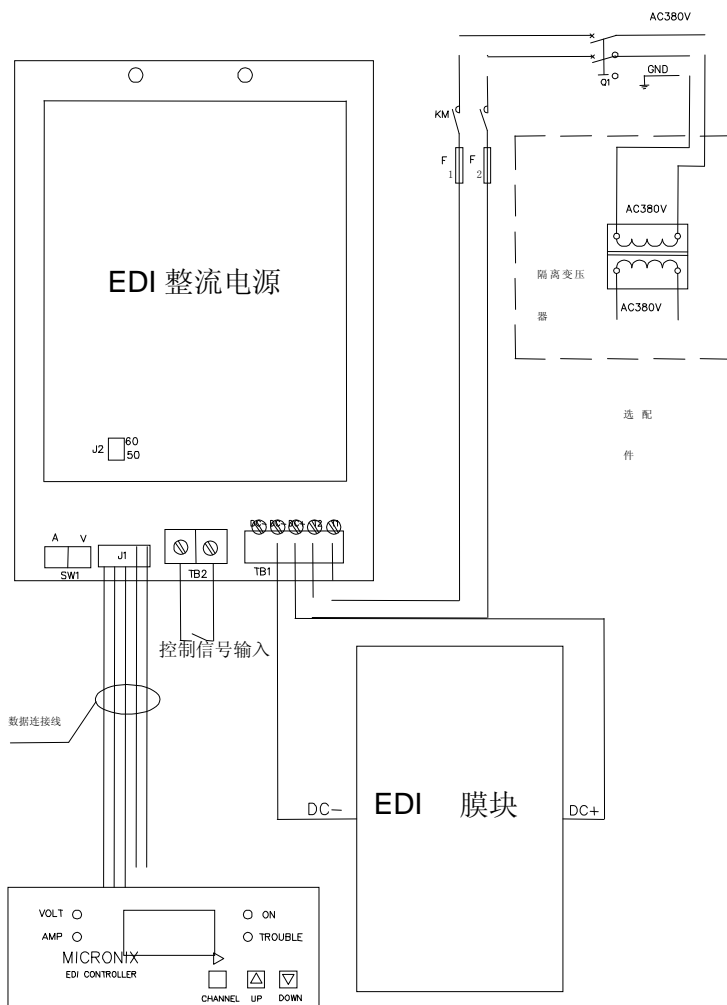
外形尺寸：W130×D270×H75(mm)

安装尺寸：W60×D260 (mm)

重量：≈1.3Kg



4、接线图



EDI 控制显示器

整流电源器符号使用说明

TB1

T1,T2-----单相交流电源输入（380V AC, 50/60Hz）

DC+-----直流输出至 EDI 膜块正极（0-6.5A/330VDC）

DC------直流输出至 EDI 膜块负极（0-6.5A/330VDC）

DC------接地（未使用隔离变压器时，此端子不得接地）

TB2-----控制信号输入（无源信号）

J1-----通讯信号连接端子排（与显示控制器连接）

SW1----- A/V 恒流/恒压模式转换开关

J2-----工作电压频率选择（50Hz/60Hz）(插脚型)

2.2 显示控制器



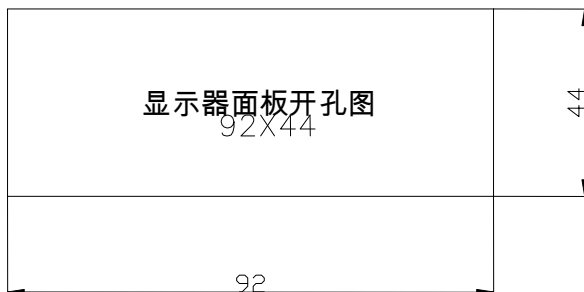
该显示控制器是用于控制调节直流电源输出，使用时，只需要通过调节面板上的上、下箭头符号按钮，就可调节电流或电压的输出数值(不需要进行显示器的设置或调校)。

1、安装尺寸图

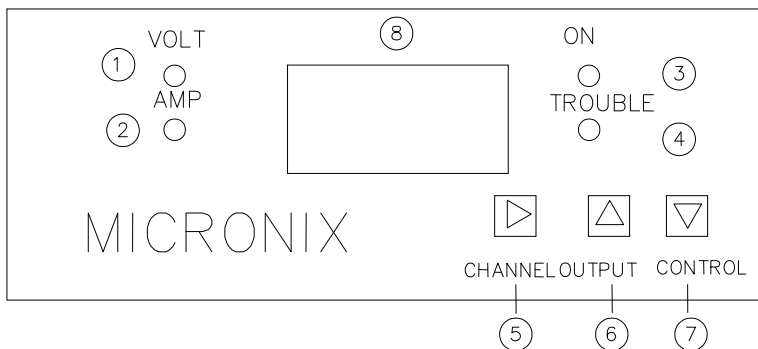
外形尺寸：W96×D48×L120(mm)

安装尺寸：W92×D44 (mm)



重量： $\cong 0.5\text{Kg}$



2、面板符号功能说明




显示器面板布置图

- ① VOLT (绿色) -----亮：面板数字表示直流电压
- ② AMP (绿色)-----亮：面板数字表示直流电流
- ③ ON (绿色)-----亮：整流电源工作正常，EDI 膜块已通电。
- ④ TROUBLE-----亮：故障显示，系统故障，可能膜块缺水或整流电源故障。
- ⑤  CHANNEL-----切换显示，按下显示直流电压，放开显示直流电流。
- ⑥  UP-----向上调节数值（输出值上升）

当直流电源设置成恒流控制模式时，则为调节直流电流

当直流电源设置成恒压控制模式时，则为调节直流电压

⑦  DOWN-----向下调节数值（输出值下降）

当直流电源设置成恒流控制模式时，则为调节直流电流

当直流电源设置成恒压控制模式时，则为调节支

⑧ 显示数值板-----（三位数码显示）

注意：显示器背部标有接地符号的下部接线端子必须进行接地连线。

正常使用时请使用稳流模式

若采用恒压模式时，不按任何操作键时，显示器显示的数字是当前膜块的工作电流。

对于电源产品的升级，我们将不会另行通知和给予以就换新