



Unic-10 (DC 样式)

使用说明书

- 1、概要
- 2、外观图
 - 2-1 外观以及各部名称
 - 2-2 外观图
- 3、规格特性
- 4、安装
 - 4-1 安装场所
 - 4-2 周围温度、流体温度条件
- 5、与阀门的连接
- 6、配线连接
 - 6-1 电源电压、信号的配线
 - 6-2 配线工程
- 7、供应电源及接线
 - 7-1 供应电源
 - 7-2 保护用保险丝、断路开关的选定
 - 7-3 接线回路图
- 8、调整
 - 8-1 极限开关及开度计的调整方法
 - 8-2 中间开度开关的调整（特殊机型）
 - 8-3 电位计调整
 - 8-4 机械档块调整
- 9、试运转
 - 9-1 手动操作
 - 9-2 电动操作
- 10、保养
- 11、故障与对策

1、概要

本装置是回转型电子阀门驱动装置，可以通过外接电源的切换或外部输入信号、实现开、关和中间位置的控制

由于本体材质采用了铝合金压铸件，实现了小型、轻量、高性能、高输出、功率的电动驱动装置

（特征）

- 小型、轻量、紧凑。
- 使用简便，且可以在狭窄的地方使用
- 与阀门的连接，保养，检查简单、结实坚固、可高枕无忧。
- 手动操作机能

切断电源后可进行手动操作

可使用附带的曲柄式手柄作手动操作

- 保护功能

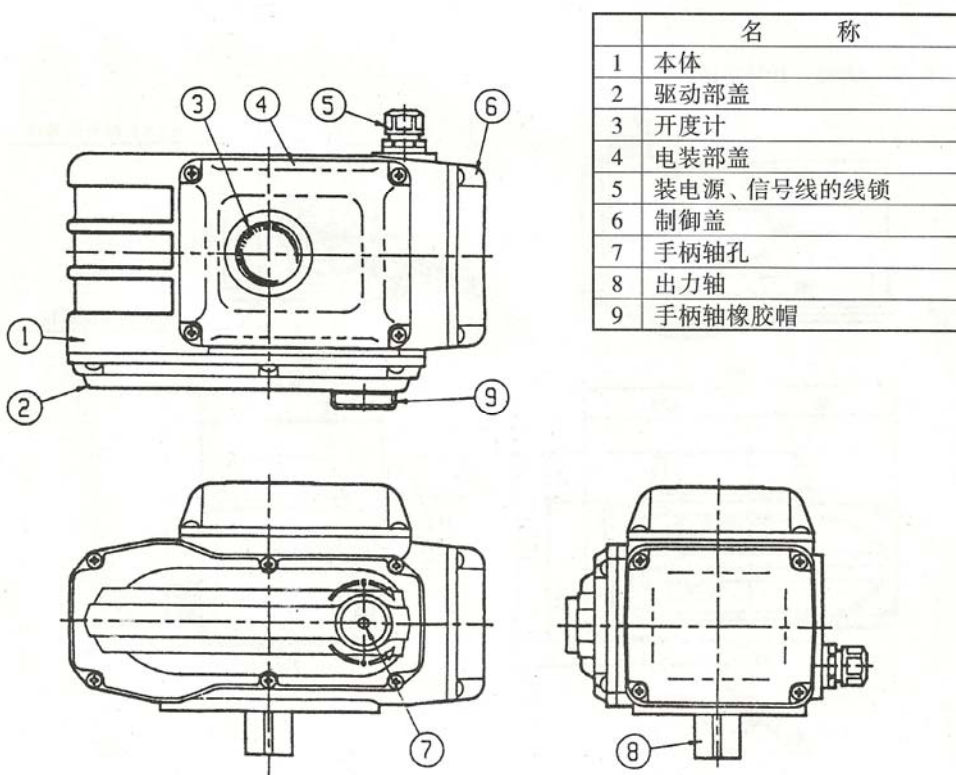
万一陷入了过负荷状态，为了防止电机过热烧损，在电机内设置了过热保护器。

- 配线作业简单

因为备有内部接线端子台，配线作业很简单。

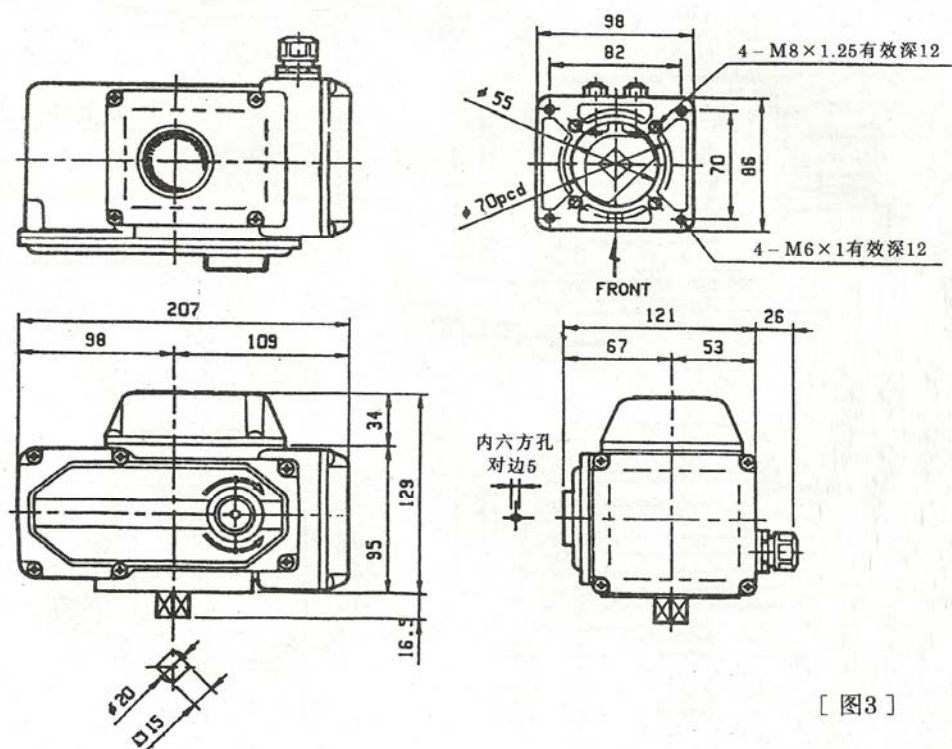
2、外观图

2-1 外观及各部名称



[图 1]

2-2 Unic-10 外观图



[图3]

3、规格特性

项目	规格
电源电压	DV24
出力轴的力矩	7kgf・m
动作范围	0~90°
动作时间	30 秒
保护装置	过热保护器内藏
周围温度	-25℃~55℃
额定电流	0.8A
绝缘电阻	100MΩ/500VDC
耐压值	1500VAC1 分钟
手动操作	附曲柄式手柄
挡块	机械式 限位开关式
防水性	相当于 IP65
安装方向	360° 全方向
位置检测	开闭极限开关
驱动电机	E 型 10W
本体材质	铝合金压铸件 ADC12
喷漆	颜色 N-6
重量	4 kg
配线接口	PF1/2×1
	附塑料线锁

4、安装

4-1 安装场所

（室内安装的注意事项）

- 因为是非防爆产品，所以安装时避开危险气体的环境。
- 安装在长期有水、原料等飞溅物的场合，需要保护全体的盖子。
- 请预留接线，手动操作等维护用空间。

（室外安装的注意事项）

- 为了避开雨水，阳光直射等问题，需要安装保护全体的盖子。
（阳光直射会导致操作机内部的温度上升以及雨水导致胶垫等发生耐候性的问题）
- 请预留接线、手动操作等维修用空间。

（驱动装置外部材质以及表面处理事项）

部位名称	材料名称		
本体	铝合金电压铸件	酸化处理	热处理
驱动盖	铝合金电压铸件	酸化处理	热处理
电装盖	铝合金电压铸件	酸化处理	热处理
制卸盖	铝合金电压铸件	酸化处理	热处理
输出轴	SUS303		

4-2 周围温度、液体温度条件

（周围温度）

周围温度在-25℃~55℃范围内

*在零度以下温度范围内使用的场合，设有内藏型除湿加热器。

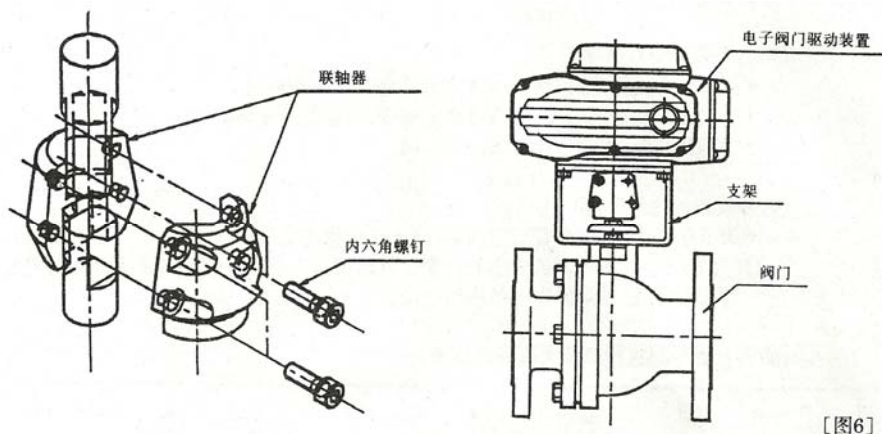
*超过周围温度范围、而使用的场合，请跟本公司业务课联系。

（流体温度条件）

- 与阀门配套使用的场合，流体温度，传到机体上面，机体温度会升高，液体温度是高温的场合，与阀门连接的支架起减少热传导作用。
- 标准规格 流体温度+65℃以下标准支架
- 高温规格 流体温度+65℃以上高温规格支架

*流体温度有时随着周围温度以及对流的状态发生变化，因此，在高温中使用的场合，请和本公司业务课联系。

5、与阀门的连接



[图6]

- ①手动转动阀门，确认无异常情况，并转到全闭位置。
- ②将支架固定在阀门上。
- ③将驱动装置放在支架上用螺柱和螺母预紧。
- ④将开度计置于“关闭”位置，用联轴器将阀门芯轴和驱动装置出力轴用内六角螺钉固定。
- ⑤将把固定支架和驱动装置的螺钉拧紧。
- ⑥用手转动驱动装置的手柄，确认无偏心、弯斜，运动平稳。

6、配线连接

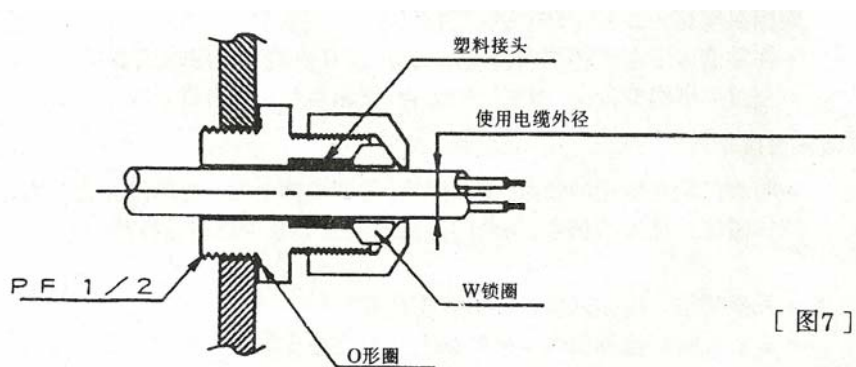
6-1 电源电压，输入信号的配线。

使用标准装置的，塑料接线柱时，请使用外径尺寸是 $\phi 9 \sim \phi 11$ 的电线。（请参考图7）

另外预备使用电线管用接线柱时，也要选用外径尺寸是和电线外径尺寸一样的物品。

*如接线柱和电缆外径不合的话，从间隙里进水等造成防水不良问题。因此必须充分确认的基础上开始操作。

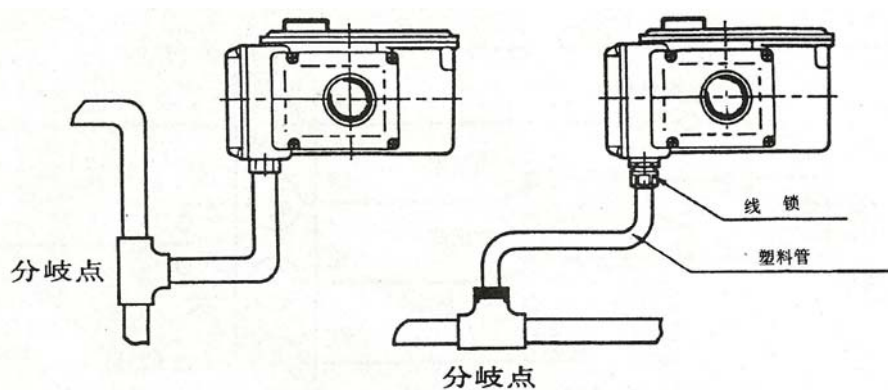
*接线时注意：避免多台机器并列运行



[图7]

6-2 配线工程

使用塑料管及电缆管的场合，要充分采取防水对策（请参照图8）



[图8]

7、接通电源及接线

7-1 接通电源

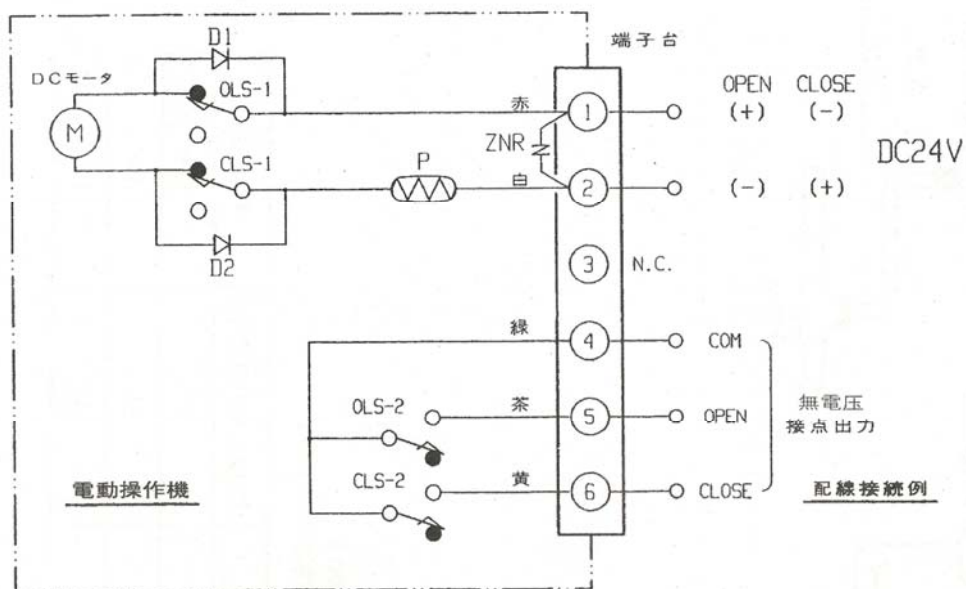
电源: DC24 $\pm$ 5%

7-2 保险丝、断路开关的选用

接电源时，必需设有保险丝和断路开关。

型号	保险式和断路器的容量 (A)	马达容量
Nuic-10	5A	10W

7-3 线路回路图

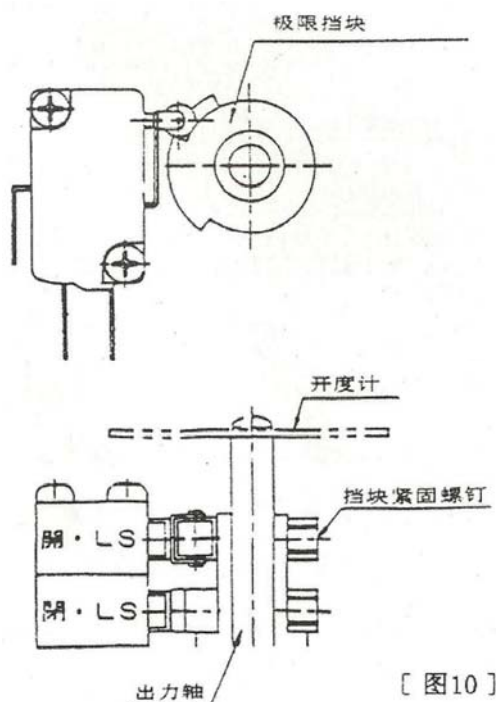


OLS-1: 开位置行程开关
OLS-2: 开位置信号输出开关
CLS-1: 闭位置行程开关
CLS-2: 闭位置信号输出开关

注意：
避免多台机器并列运行。

8、调整

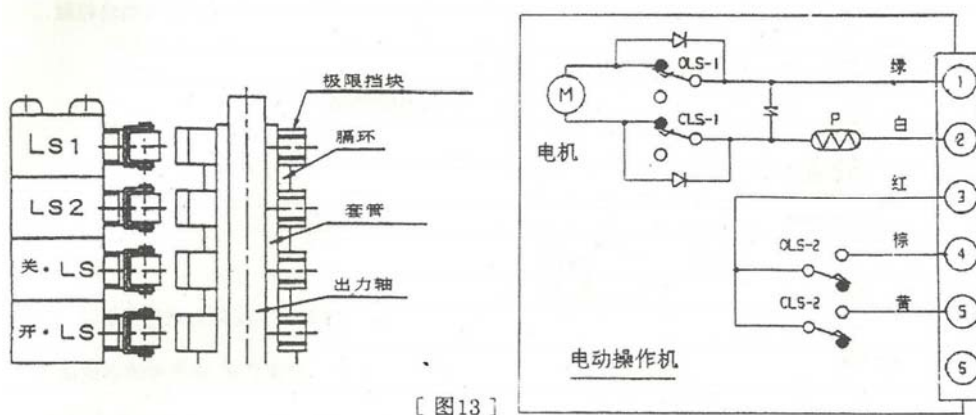
8-1 行程开关和开度计的调整方法



[图10]

- 行程开关的上段是闭方向，下段是开方向。
(特殊机能、有输出信号的场合，在原有的上面安装 2 段中间开度用行程开关)
 - 将阀门手动至全开位置。
 - 松开固定行程挡块用内六角螺钉，转动下位的挡块，先确认行程开关是否切断，然后固定螺钉。
 - 闭侧也和上面同样地先用手动至全闭位置然后安装挡块。
 - 开度计安装调整工作结束。
- *行程开关通常为“A 接点”

8-2 中间开度开关调整 (特种机型)

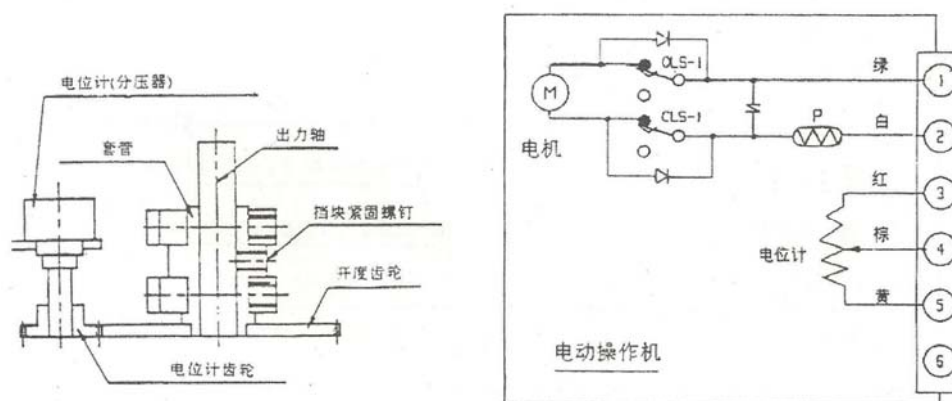


[图13]



- 中间开度计位置，可随意设定。
- 用手柄驱动阀门到需要的位置，转动开关 LS1 的挡块，直至行程开关开始动作为止。然后紧固挡块。
- 开关 LS2 的调整方法也同上。
- 配线接续图，请参照图 13

8-3 电位计的调整（特种机型）

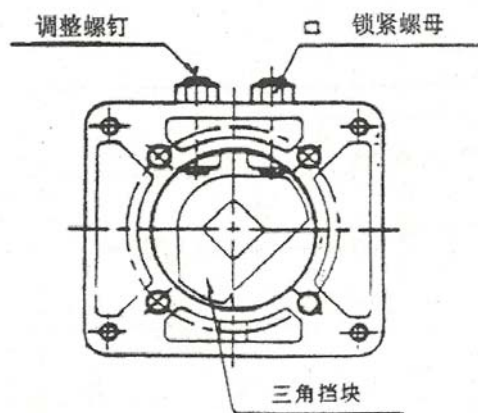


[图14]

- 电位计的电阻值为 $135\ \Omega$ ， $500\ \Omega$ ， $1K\ \Omega$ 。
- 用手柄转动阀门到全闭位置。
- 松开开度齿轮，套筒和紧固螺钉。
- 用万能表测量 4-5 接线柱之间的电阻值，转动开度齿轮，使 4-5 之间的电阻值在 $5\ \Omega$ 以下，拧紧紧固螺钉。
- 配线接续图，请参照图 14

8-4 机械挡块调整

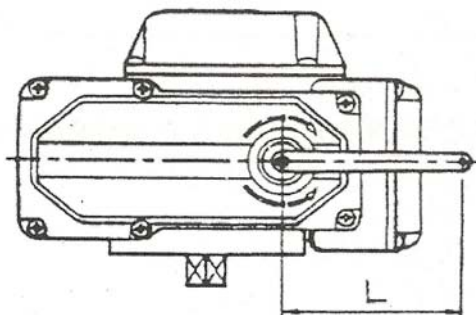
- 用手柄转动至全开位置。
- 松开锁紧螺母，使调整螺钉与挡块相触，然后往回转动半圈，锁紧螺母。
- 同样地进行全闭位置的调整



[图15]

9、试运转

9-1 手动操作



[图16]

规格	Unic-10
六角孔对边 (mm)	5
手柄回转数	15
手柄长度 (mm)	100

- 进行手动操作时，必须先把电源切断。
 - 摘下驱动盖的橡胶帽，将附带的手柄插入六角孔内。
 - 将手动手柄按顺时针方向转动使开度减小。
- （注）开度计、到全开、全闭位置时极限开关产生动作再转半圈，会碰到机械挡块上，过分转动，会导致其它部品的损坏，因此要避免用力过大。

9-2 电动操作

- 电动操作之前，先用手动操作的方法，检查开度计和阀门的位置（全开/会闭）是否一致。
- 检查接线是否正确，同时必需先用外部切换开关，确认开闭动作。
- 确认以上状态之后，开始电动操作。

10、保养

- 加油 由于使用了寿命长，耐压性好的钼基润滑油脂，所以不需加油。
- 定期运转 在阀门的动作很稀少时，可以定期驱动机器，检查有无异常。

11、故障与对策

故障现象	原因	对策
电机不启动	没有接上电源	接好电源
	断线、线头与端子台脱离	修理接线,正确连接紧固端子
	电源电压不对或电压过低	检查电压
	过热保护器动作(环境温度是否过高, 阀门是否卡死)	降低环境温度,用手动的方法检查阀门的开闭是否正常。
	极限开关的动作不良	更换开关
	行程挡块的调整不良	再调整
开闭指示灯不亮	灯泡坏	换灯
	极限有关动作不良	更换开关
	挡块的调整不良	再调整



(任选功能)

- 无电压输出信号用极限开关 2 个
- 开度检测用电位计 135 Ω / 500 Ω / 1K Ω
R/I 变换器 4~20mADC (Unic10~Unic-150)
- 过力矩保护器、单位向 (开或闭)、双方向
- 除湿加热器
- 带调速控制装置
- 其它特殊规格, 也请和公司业务部联系