

技术说明书

IS/ISP 系列

IS 时序控制仪/ISP 压差控制仪

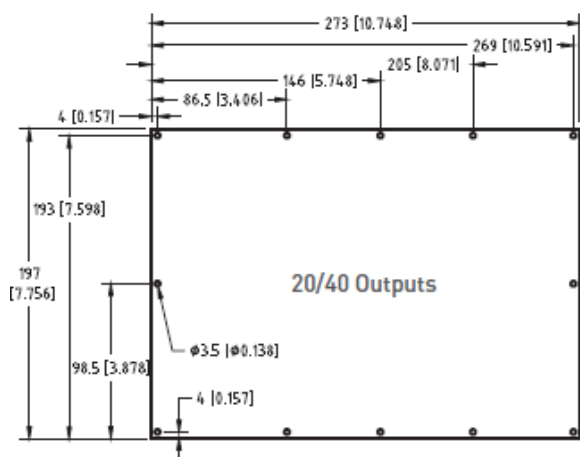
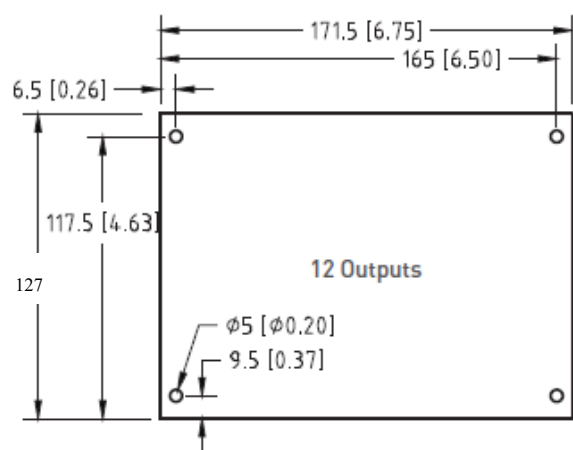


概况:

IS和ISP系列脉冲控制仪专门用于中型大小除尘器的脉冲喷吹控制。IS和ISP控制仪能够在各种环境下可靠运行。适合控制脉冲喷吹各种过滤系统，包括布袋除尘器，滤筒过滤器，金属以及陶瓷过滤器的脉冲清灰喷吹控制。

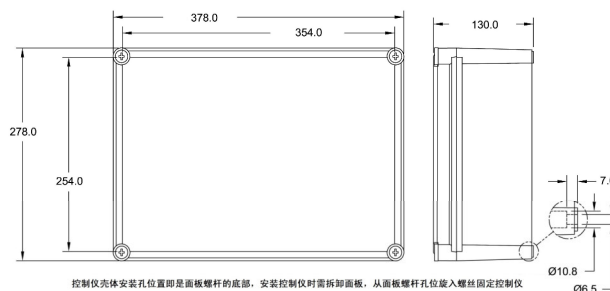
IS型控制仪是时序控制仪，ISP自带压差感应器，可输出压差控制和时序控制喷吹功能。IS和ISP两种型号均可选12，20或者40个固定输出点。客户可只选购线路板或者带塑料外壳的控制仪。

线路板尺寸:

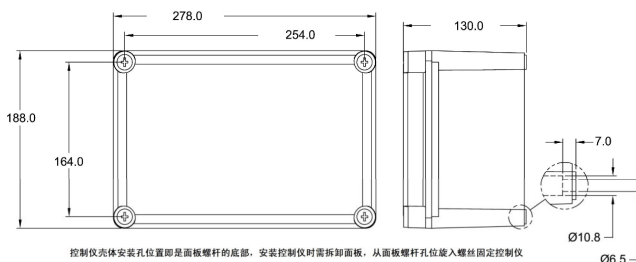


控制盒尺寸:

IS/ISP 20/40



IS/ISP 12



产品优点:

- 运行环境温度 -40°C 到 50°C (ATEX) / 70°C (非 ATEX)，适合低温环境使用
- 自动检测已接入到脉冲控制系统的脉冲阀线圈数量
- 自动看门狗系统检测，在表板提供出错报警，显示出问题线圈位置，方便使用者及时与快速解决问题
- 满足 UL, CE, FCC 与 RCM 等国际质量认证要求



ISP 外壳的输入面板:

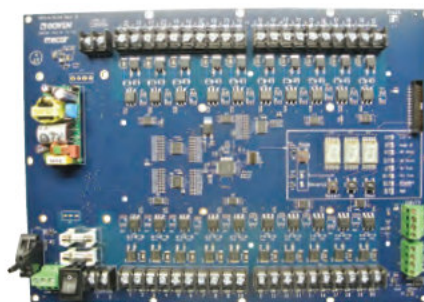
技术参数:

压差范围	0 ~ 4.5 kPa
输入电压	AC: 100 ~ 240 V +/-10% @ 50/60 Hz
输出电压	AC: 与输入电压一致 DC: 24V
最大输入功率	交流进/交流出: 255 W 交流进/直流出: 65 W
输出端口数量	12, 20 或者 40 固定输出, 可选。
外壳	塑料外壳或只提供线路板 (无外壳)
外壳防护等级	塑料外壳: NEMA 1, 3, 3S, 4, 4X, 6, 6P和12, IP66
运行环境温度	-20°C 到 70°C (非ATEX认证) -20°C 到 50°C (符合ATEX认证)
ON/OFF 时间	ON: 30 ms to 1000 ms, OFF: 1 s to 1000 s (如需满足ATEX要求, 最短OFF时间是 5 s)
运行环境湿度	20% ~ 85%, 不结露
其他输入	无电压触点输入包括: 风机停机; 气包压力低于设定警戒线 (需另安装压力变送器);
输出信号	无电压触点输出包括: 线圈出错报警; ISP 型号自带 4~20mA 输出: 实时 dP 阻力数值输出

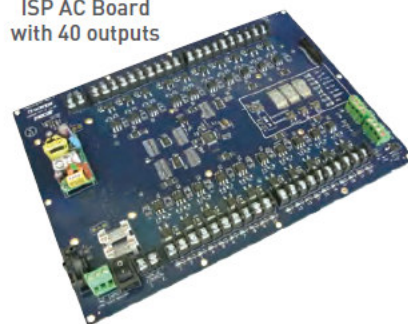
12 个输出点直流输出 DC 线路板:



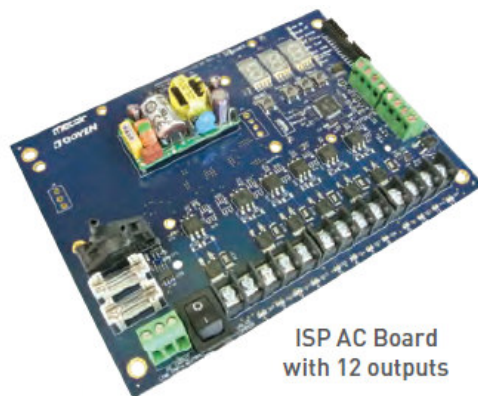
40 个输出点线路板:



ISP AC Board
with 40 outputs



12 个输出点交流输出 AC 线路板:



ISP AC Board
with 12 outputs

产品订货编码: (例如: IS-ACDC12 = IS 时序控制仪, 12 个 DC 输出, 无外壳)

型号

IS= 时序控制仪
ISP= 压差控制仪

输出控制电压

ACAC=AC V (输出与电源电压一致)
ACDC=24V DC

外壳型号

PCA=ATEX认证塑料外壳
空格=没有外壳线路板

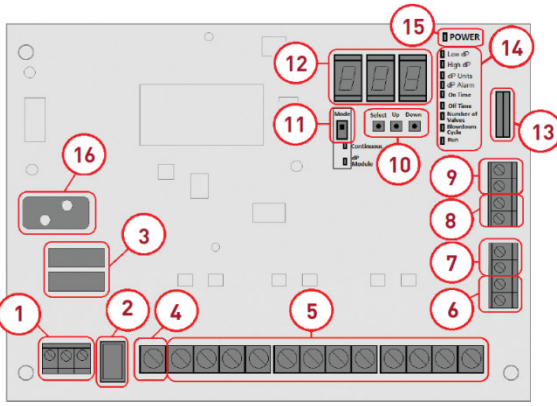
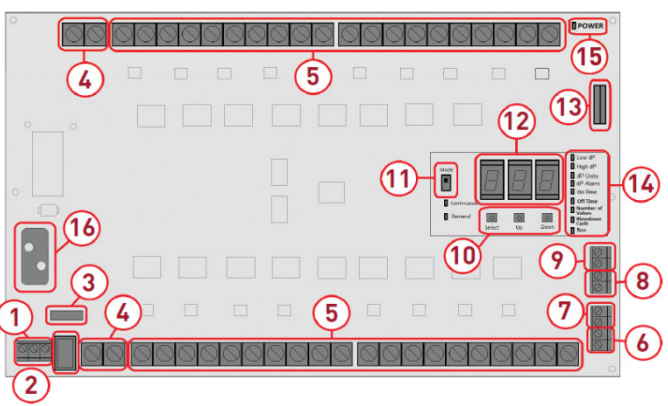
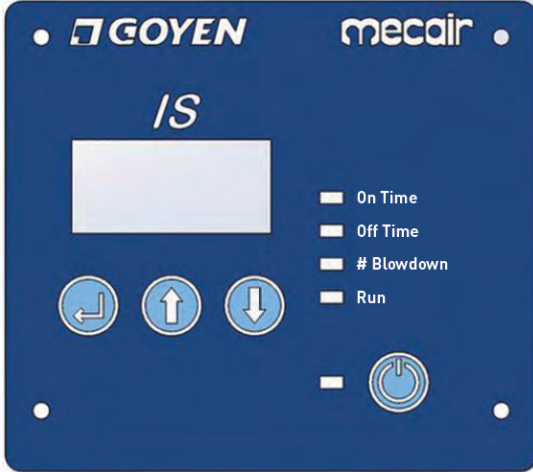
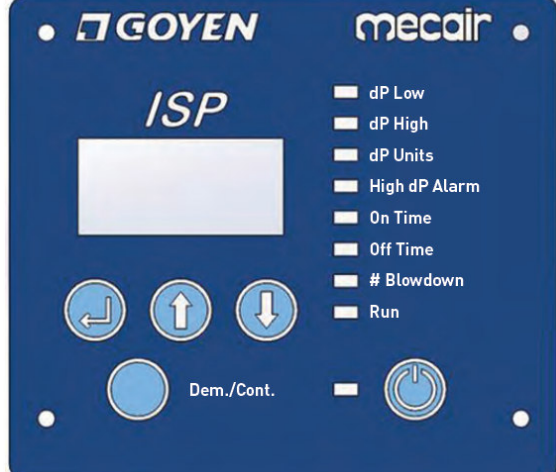
输出端口数量

12=12
20=20
40=40

CE Ex II 3 GD Ex tc IIIC T59°C Dc IP65

注意：所有的电气安装必须由经过培训合格的电工执行，并按照以下操作指南接线与设定脉冲控制仪。

线路板说明

ISP12 线路板  (1) 供电接线端：连接供电线（只有交流电 AC），电线规格用 14~26 AWG (2) ON/OFF 开关：即脉冲控制仪的电源开关 (3) 保险丝：如需更换，用 T2.5A, 250V (慢熔保险丝) (4) 输出端口共用的回路接线端：这个端口连接 12 个输出端口的回路接线。控制线规格用 12~22 AWG (5) 输出端口接线端：每个电磁线圈的火线各接入一个端口，控制线规格用 12~22 AWG (6) 无电压触点连接显示线圈出错报警：该输出表示脉冲阀线圈出现问题，可以是线圈本身出故障，或接线不良。电线规格用 14~26 AWG (7) 4~20mA 输出端口：实时 dP 阻力数值输出接线，电线规格用 14~26 AWG（只有 ISP 型号具备压差输出） (8) 气包压力低于设定警戒线无电压触点连接：连接该功能，需另安装气包压力变送器，当气包压力低于设定警戒线，喷吹周期停顿。电线规格用 14~26 AWG	ISP40 线路板  (9) 风机停机无电压触点连接：这个触点的接线，可遥控停止脉冲喷吹。连接电线到风机控制输出端口，这样当风机停机时，脉冲控制仪同时停止喷吹。电线规格用 14~26 AWG (10) 输入按钮：这些按钮用于控制输入菜单及选择输入数值 (11) 时序(Dem.)/压差(Cont.)控制选择键：只有 ISP 型控制仪具备该功能 (12) 数字 LED 灯：显示菜单及控制器的运行状况 (13) 液晶面板接线插座（选购功能）：如需外接控制面板，可连接彩虹线到该插座，在面板输入各种控制数值，然后确定系统运行正常 (14) 菜单 LED 灯：显示在输入参数时所选的系统菜单 (15) 电源 LED 灯：灯亮时表示系统通电中 (16) 压差阻力 dP 变送器接口：插入压差管到这两个端口（只有 ISP 型控制仪具备该功能，见接线图 #3 的详细说明）
IS 面板 	ISP 面板 

注意：以上两种面板与控制仪塑料外壳盒子一起提供。只购买线路板的客户也可以选购以上面板包括连接线。型号分别是：ISD 和 ISDP

表板设置:



电源/重启按钮: 用于开机/关机或者重启系统。这是系统启动按钮。按下后, 脉冲控制仪将重新学习已输入的参数。在主板的电源开关必须已经打开在 ON 的位置, 这个按钮才有效。



往上翻页菜单



往下翻页菜单



ENTER, 按键确定输入数值



只有 ISP 型具备, 用这个按钮选择压差(Dem.)喷吹或者时序(Cont.)喷吹模式

输入脉冲喷吹参数:

按键  再按密码“上/下/上”:    , 按键  确认。LED灯亮, 显示 “dP Low” (低压差)。

按键  向下翻页选菜单, LED灯显示菜单功能。按键  向上翻页选菜单。按键  确认选择菜单输入参数。

输入压差阻力的下限 dP Low *:

按键  确认。LED灯亮, 显示 “dP Low” (低压差)。LED同时闪烁, 表示可输入参数。按键  和  选择压差阻力的下限, 当系统按照压差阻力输出脉冲信号时, 阻力低于本输入压差值, 系统停止喷吹。 (阻力范围 0.00 ~ 03.8)。输入数值后, 按键  确认, “dP Low”的LED灯长亮。按键  向下翻页选菜单。

输入压差阻力的上限 dP High *:

按键  确认。LED灯亮, 显示 “dP High” (高压差)。LED同时闪烁, 表示可输入参数。按键  和  选择压差阻力的上限, 当系统按照压差阻力输出脉冲信号时, 阻力高于本输入压差值, 系统开始喷吹。 (阻力范围 02.2 ~ 18.0)。输入数值后, 按键  确认, “dP High”的LED灯长亮。按键  向下翻页选菜单。

选择压差阻力的单位 dP Units *:

当 “dP Unit” 的LED亮时, 按键  确认。LED同时闪烁, 表示可输入参数。按键  和  选择dP的单位kPa或者InWG。选择后, 按键  确认, “dP Unit”的LED灯长亮。按键  向下翻页选菜单。

高阻力 dP 报警线 High dP Alarm *:(当系统 dP 高于本报警线, 启动报警输出)

当 “High dP Alarm” 的LED亮时, 按键  确认。LED同时闪烁, 表示可输入参数。按键  和  输入数值 (阻力范围 0.00 ~ 18.0)。选择后, 按键  确认, “High dP Alarm”的LED灯长亮。按键  向下翻页选菜单。

输入脉冲宽度 On Time:

当 “On Time” 的LED亮时, 按键  确认。LED同时闪烁, 表示可输入参数。按键  和  输入数值 (时间范围30 ~ 990毫秒, 每次按键跳跃10毫秒)。选择后, 按键  确认。

注意:

- 1) 标准脉冲宽度范围一般是150~250毫秒
- 2) 同一个线圈的喷吹间隙至少必须是60秒

输入脉冲宽度 Off Time:

当 “Off Time” 的LED亮时, 按键  确认。LED同时闪烁, 表示可输入参数。按键  和  输入数值 (时间范围1 ~ 999秒)。选择后, 按键  确认。

* 只有 ISP 型具备压差控制功能

吹净功能 Blowdown Cycles:

(根据风机触点启动。输入吹净功能喷吹的周期数)

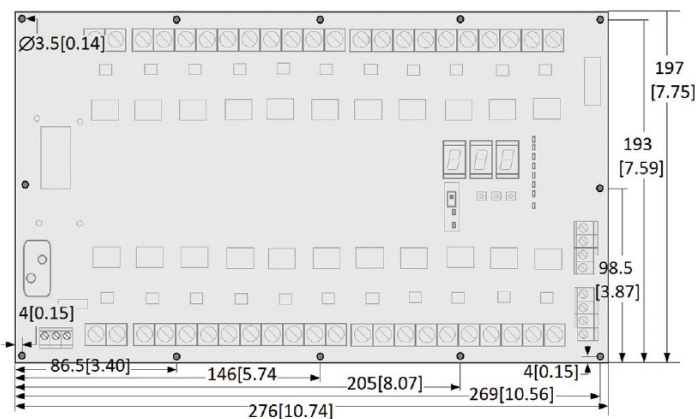
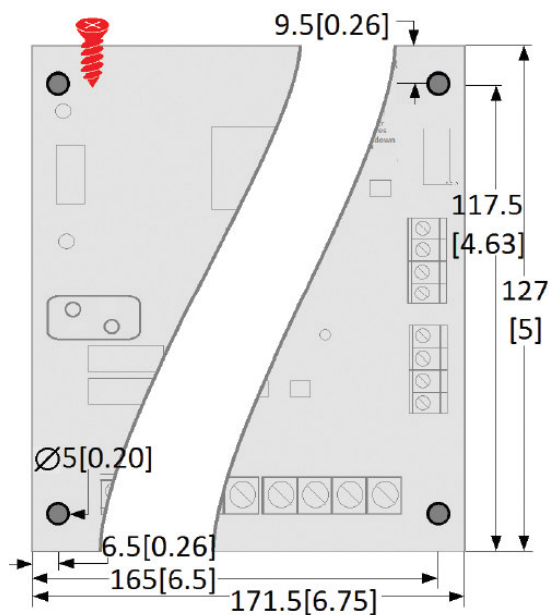
当“Blowdown Cycles”的LED亮时, 按键  确认。LED同时闪烁, 表示可输入参数。按键  和  输入数值 (周期数范围1~10)。选择后, 按键  确认。

注意: 只有连接风机触点才能启动吹净功能

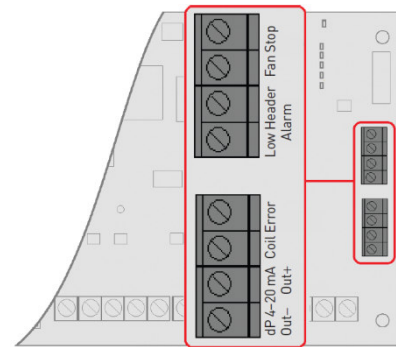
开始运行 Run: 当“Run”的LED亮时, 按键  确认。结束参数输入, 所有输入参数将被保存。系统开始运行。

安装接线步骤:

1. 固定线路板

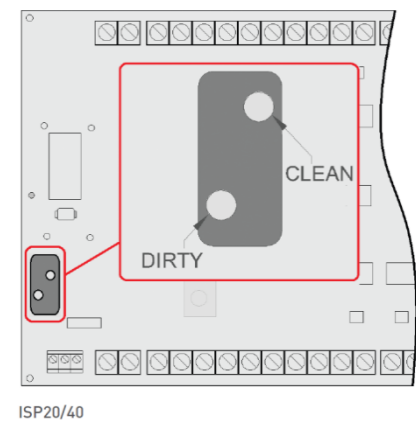
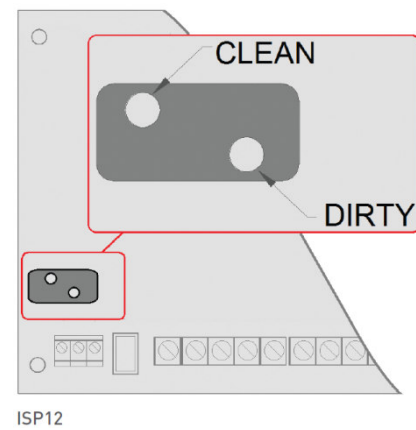


2. 根据需要, 接入各个无电压触点, 或 4~20mA 输出信号:

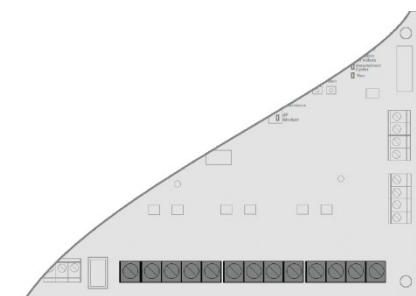


3. 连接压差阻力 Dp 感应管 (用尼龙管/橡胶管/金属管):

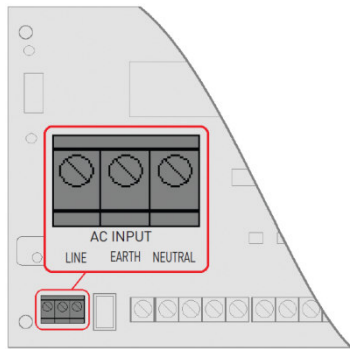
花板下压差孔接入 DIRTY 端口; 花板上压差孔接入 CLEAN 端口



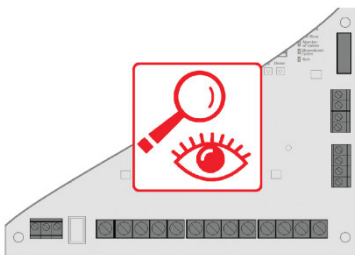
4. 接线脉冲阀线圈到控制仪输出端口:



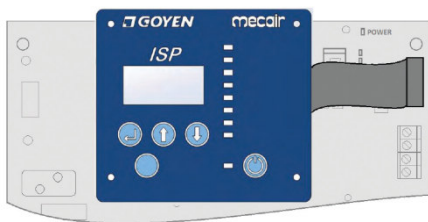
5. 接入电源线（只有 AC 交流电）:



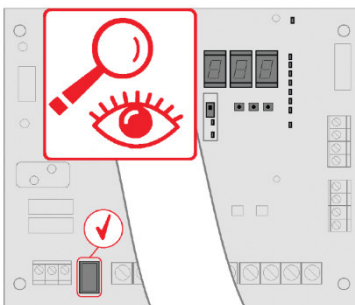
6. 检查所有的接线是否牢固:



7. 连接控制面板:



8. 供电:



9. 启动 Run

控制仪启动

- 当控制仪启动 Run 后，系统自动检测已接线的线圈数量，面板显示 FXX，XX 是接入系统线圈数量
- 当控制仪设定在时序控制时，面板显示下一个将喷吹的线圈位置编号
- 当控制仪设定在压差控制时，面板显示当前 dP 压差值，然后瞬间展示下一个将喷吹的线圈位置编号

系统输出与报警

- 当面板显示“FSP”时，表示风机触点短路。当短路现象消除后，FSP 的显示也从面板消失
- 当面板显示“LoH”时，表示气包压力低于预设值报警，该触点短路。当短路现象消除后，LoH 的显示也从面板消失
- 当面板显示“cXX”时，表示 XX 位置的线圈短路。当面板显示“oXX”时，表示 XX 位置的线圈接线敞开。如这种线圈的接线重新维修后，系统回归正常，系统将自动清除面板报警

系统维护

- 打开面板时必须先断电
- 只用清洁布干擦控制仪外壳

产品型号

带外壳		线路板	
IS-ACDC12-PCA	ISP-ACDC12-PCA	IS-ACDC12	ISP-ACDC12
IS-ACAC12-PCA	ISP-ACAC12-PCA	IS-ACAC12	ISP-ACAC12
IS-ACDC20-PCA	ISP-ACDC20-PCA	IS-ACDC20	ISP-ACDC20
IS-ACAC20-PCA	ISP-ACAC20-PCA	IS-ACAC20	ISP-ACAC20
IS-ACDC40-PCA	ISP-DC40-PCA	IS-ACDC40	ISP-ACDC40
IS-ACAC40-PCA	ISP-AC40-PCA	IS-ACAC40	ISP-ACAC40
分体式控制面板		-PCA = ATEX 合格外壳	
ISD	ISDP		

输出端口与线圈接线图:

