

电子警报装置 操作说明

BA 30.30.01.00014

第1/4 页

版本日期 2017 年 8 月 / 序号 01

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
D - 72293 Glatten
Tel +49 +7443 / 2403 - 0
Fax +49 +7443 / 2403 - 259
www.schmalz.com
e-mail: schmalz@schmalz.de



安全说明

针对安装、保养和操作人员的提示

设备只能由取得资格的专业人员和电气专业人员进行安装和维护。

任何工作人员在对设备进行安装、调试、操作、保养和维修前，必须熟读并理解操作说明，尤其是“安全说明”一章。

用户使用设备时，必须通过企业内部措施加强安全防范，

- ⇒ 操作者必须接受培训和指导，
- ⇒ 操作者必须熟读并理解操作说明，
- ⇒ 操作说明必须随时可供操作者阅读使用。

工作人员必须明确并严格遵守自己的设备分工和责任。

责任划分必须明确，不得含糊。

对安装地的要求

不得在有爆炸危险的房间内运行设备。

环境温度不得超过 50°C。

设备的电源供应必须连接好。

这样，便可通过主开关接通或关闭设备。

规定用途

本设备用于工作真空的监控。

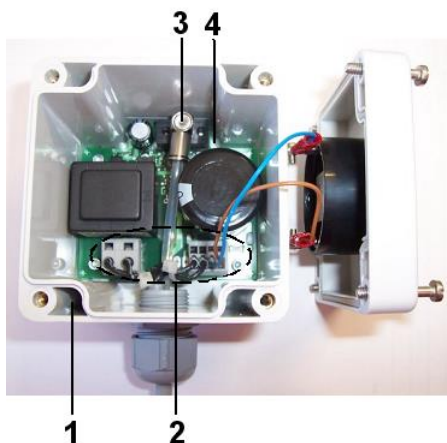
- ⇒ 出于安全考虑，不得自行改装或更改设备！
- ⇒ 必须严格遵守本操作说明书中有关设备运行、保养和维护的条件规定。
- ⇒ 如果设备有问题，请在投入使用前解决该问题。如果设备在运行中出现问题，请立即停止运行并解决问题。



操作中，请时刻注意起重机上的压力计，以便与警报装置一起对真空负压衰减进行识别！

设备说明

本警报装置用于工作真空的监控。如果负压低于规定的水平，则警报装置会发出声响警报信号。此外，如果控制开关已接通，则警报装置会在停电时发出警报。警报装置共有两种型号。型号 A 是带声响警报信号的纯警报装置（符合事故防范规定）。这种型号可直接与电网相连工作（如 230VAC）。型号 B 则另外拥有一个输出口，可通过继电器等对真空泵进行间接调节。这种型号的电源供电为 24VDC。



编号	名称
1	固定孔 (4x)
2	电路连接端子
3	真空连接端口
4	警报界限调节器

钻孔图



电子警报装置

操作说明

BA 30.30.01.00014

第2/4 页

版本日期 2017 年 8 月 / 序号 01

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
D - 72293 Glatten
Tel +49 +7443 / 2403 - 0
Fax +49 +7443 / 2403 - 259
www.schmalz.com
e-mail: schmalz@schmalz.de



安装

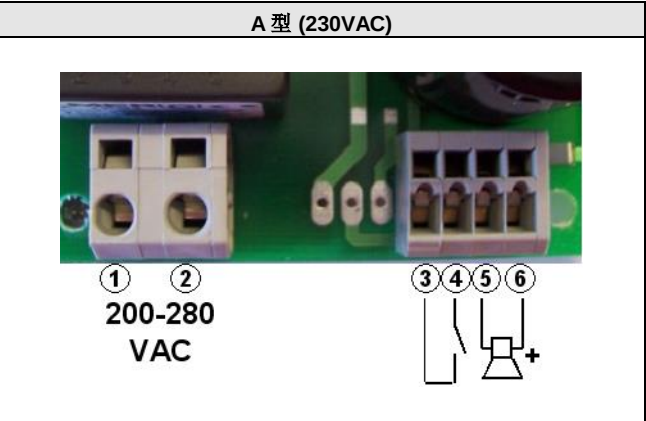
一般说明

电气元件只能由电气专业人员按照相关规定进行操作。声响开口不得被工件或机器部件遮盖。

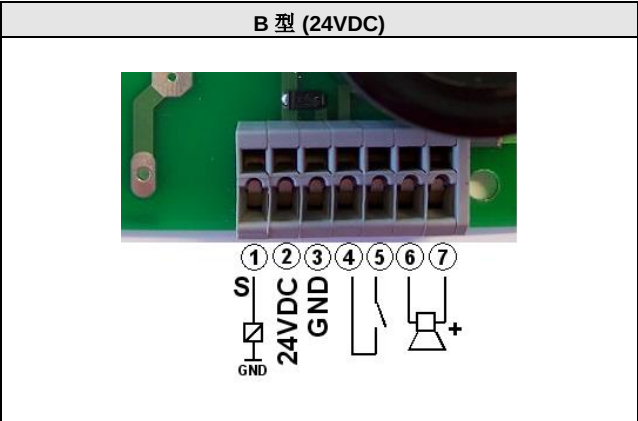
机械安装

通过安装孔将警报装置的外壳固定在相应的设备上（参见钻孔图）

电路连接



端子号	线芯号 ¹⁾	名称
1	1	230VAC 电源 (200–280VAC)
2	2	
3	3	控制开关应答
4	4	
5	-	警报发送器负极
6	-	警报发送器正极



端子号	线芯号 ¹⁾	名称
1	-	24VDC 调节开关出口
2	1	24VDC 电源
3	2	电源接头 GND
4	3	控制开关应答
5	4	
6	-	警报发送器负极
7	-	警报发送器正极

¹⁾交货时连接导线的单线芯编号

有关 A 型 (230VAC)警报装置的注意事项:



请用电线捆扎件在靠近连接端子处将电源供电电缆捆扎起来。
请用电线捆扎件在靠近连接端子处将控制电压电缆捆扎起来。

这样便可防止不同的电压（工作和控制电压）聚集到一起！

有关 B 型 (24VDC)警报装置的注意事项:



连接供电电压时，务请注意正负极性！
接线不受反极性保护！



不得在控制开关应答端子上接通电压，此端子只能作为零电位触点使用。

电子警报装置 操作说明

BA 30.30.01.00014

第3/4 页

版本日期 2017 年 8 月 / 序号 01

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
D - 72293 Glatten
Tel +49 +7443 / 2403 - 0
Fax +49 +7443 / 2403 - 259
www.schmalz.com
e-mail: schmalz@schmalz.de



控制开关应答

通过该接口可以中断警报装置的电源供应。这样便可防止起重机关闭时或工件不存在时出现不必要的报警音。两个接口将分别与控制/电机保护开关或工件应答装置的无电势动接点连接。

如果没有这样操作，则这两个接口将通过一个滑断电桥连接起来。



注意

只有在控制/电机保护开关激活的情况下，方可接通对电网侧停电的监控。



注意

不得在控制开关应答端子上接通电压，此端子只能作为零电位触点使用。

警报发送器的连接

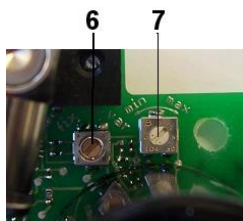
只可使用由施迈茨公司提供的警报发送器！

连接警报发送器时，务请注意正负极性！

调节操作（B 型）

电源为 24 VDC 的 B 型警报装置可通过一个额外开关出口“S”进行真空调节。出口将与 24 VDC 继电器相连，从而实现对真空泵的控制。当负压达到规定的关闭点（约为-750 mbar）时，真空泵将关闭，当负压在-650 mbar 左右时，真空泵又将重新接通。通过这种方式，真空泵将只会在需要时工作。如果使用这种调节方式，警报界限应低于调节范围。标准情况下连接不是对外的。

警报界限的调节



编号	名称
6	旋转开关“固定/可调节”
7	调节开关“最小/最大”

通过旋转开关（固定/可调节）可以在固定的真空负压值（-600 mbar 左右）和可调节转换值之间切换。通过调节开关（最小/最大）可以调至任何一个所需的警报界限。如果真空负压低于所设定的警报界限，则警报发送器会响起。

对于多数应用场合而言，固定设置值是最佳的阈值选择。



注意

出于安全考虑，不得更改起重机（如 VacuMaster）上事先设定好的警报界限！

警报装置的功能检查

至少每三个月进行一次功能检查！

测试真空负压衰减

- 接通电源。
- 加载工作真空。
- 将真空负压降至警报界限以下（如发生泄漏）。如负压低于转换点，则警报装置会发出声响报警信号。

测试停电

如电源关闭，则警报装置会发出声响报警信号。

如果设备有问题，请在投入使用前解决该问题。

如果设备在运行中出现問題，请立即关闭设备并消除问题。

电子警报装置

操作说明

BA 30.30.01.00014

第4/4 页

版本日期 2017 年 8 月 / 序号 01

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
D - 72293 Glatten
Tel +49 +7443 / 2403 - 0
Fax +49 +7443 / 2403 - 259
www.schmalz.com
e-mail: schmalz@schmalz.de



技术参数

型号	A 型	B 型
电源供应	200–280 VAC	24 VDC ± 10%
电源频率	50 / 60 Hz	–
工作温度	0–50 °C	
安装方向	声响开口必须向下	
保护方式	IP53（其他安装方式下采用 IP 40）	
真空连接	4/2 mm 皮管	
警报发送器频率范围	3000 Hz 左右	
警报发送器声压	> 95 dB (A)	
固定警报界限	–600 mbar 左右	
可变警报界限最小值	–100 mbar 左右	
可变警报界限最大值	< – 950 mbar	
24 VDC 电源下调节开关出口的最大电流（B 型）	–	1 A
调节范围（B 型）	–	–800 至 –700 mbar

故障查找/排除

故障	故障原因	排除
真空负压衰减时警报发送器不响	真空皮管有损	更换皮管
	调整了警报装置的转换点	重新设置转换点
	电子元件失灵	更换整个警报装置
在没有工件吸取或真空系统没有工作的情况下警报突然响起，	真空系统泄漏	检查密封性并消除泄漏
调节功能失灵（B 型）	继电器连接错误或电压不正确	使用正确电压并进行正确连接
	电子元件失灵	更换整个警报装置