

# 防火排烟风门执行器



产品技术资料

第3.0版



产品名称说明	B	F	G	24	-SR
防火排烟风门执行器 (CE 认证)	B				
自复位	F				
18Nm/12Nm	FG				
11Nm/8.5Nm	FN				
9Nm/7Nm	FL				
4Nm/3Nm					
非弹簧复位	E				
40Nm	LE/R				
15Nm					
旋转角度最大 95°	空白				
最大 180°	G				
电压					
AC/DC 24V	24				
AC/DC 24...48V	24...48 (仅适用于BR..)				
AC 230V	230				
开/关	空白				
调节型控制 DC 2(0)...10V	-SR				
热电开关	-T				
SBS(E) 系统连接	-ST				

产品名称说明	FS	LF	24	-S	US
防火排烟风门执行器 (UL555/UL555S)	FS				
自复位	AF				
15Nm/20Nm	NF				
7.9Nm	LF				
3.5Nm	TF				
2Nm					
电压					
AC 24V/DC 24V*	24				
AC 230V	230				
自复位					
开/关	空白				
调节型控制 DC 2(0)...10V	-SR				
辅助开关	-S				
产品符合美国销售及应用标准					

\* DC 24V可能不在UL标准要求范围内，详见相关技术参数表。

产品概览	4
<b>B..F.</b> 防火排烟型机械式自复位风门执行器, 4/3Nm	
<b>BFL24(-T)(-ST)</b>	6
<b>BFL230(-T)</b>	7
防火排烟型机械式自复位风门执行器, 9/7Nm	
<b>BFN24(-T)(-ST)</b>	8
<b>BFN230(-T)</b>	9
防火排烟型机械式自复位风门执行器, 11/8.5Nm	
<b>BFG24(-T)(-ST)</b>	10
<b>BFG230(-T)</b>	11
防火排烟型机械式自复位风门执行器, 18/12Nm	
<b>BF24(-T)(-ST)</b>	12
<b>BF24-SR(-T)</b>	13
<b>BF230(-T)</b>	14
<b>FS.. US</b> 防火排烟型机械式自复位风门执行器, 2Nm	
<b>FSTF24(-S) US</b>	15
<b>FSTF230(-S) US</b>	16
防火排烟型机械式自复位风门执行器, 3.5Nm	
<b>FSLF24(-S) US</b>	17
<b>FSLF230(-S) US</b>	18
防火排烟型机械式自复位风门执行器, 7.9Nm	
<b>FSNF24(-S) US</b>	19
<b>FSNF230(-S) US</b>	20
防火排烟型机械式自复位风门执行器, 20Nm	
<b>FSAF24A(-S)</b>	21
<b>FSAF230A(-S)</b>	22
<b>FSAFB24-SR(-S)(-SC)</b>	23

<b>B..E.</b> 排烟型通用风门执行器, 15Nm	
<b>BLE24(-ST)</b>	24
<b>BLE230</b>	25
排烟型通用风门执行器, 40Nm	
<b>BE24(-12)(-ST)</b>	26
<b>BE230(-12)</b>	27
<b>BR..</b> 排烟型通用风门执行器, 15Nm	
<b>BR24-48-F-ST</b>	28
接线图	
<b>BF.. 系列</b>	29
<b>FSAFB24..系列</b>	31
<b>FS..US 系列</b>	32
<b>B.E./BR.. 系列</b>	33
应用信息	
<b>B..F./FS..US 系列</b>	34
<b>B..E.. 系列</b>	35
<b>BAE72B(-S)</b>	36
<b>BAE165 US</b>	37
<b>BAT</b>	38
配件	39

### 注意:

- 执行器的调整及安装均由风门制造商进行。因此, 执行器仅提供给风门制造商。制造商保证风门的最终性能。
- 用户请勿擅自拆开此执行器外壳。此设备不包含任何用户可以修理或更换的部件。



亚太区标准产品系列

防火排烟型机械式自复位风门执行器	BFL..	BFN..	BFG..	BF..
认证	CE 认证			
扭矩 -电机	4Nm	9Nm	11Nm	18Nm
-弹簧复位	3Nm	7Nm	8.5Nm	12Nm
开/关				
AC 24V 50/60Hz, DC 24V	BFL24	BFN24	BFG24	BF24
AC 24V 50/60Hz, DC 24V 带热电开关 (72°C)	BFL24-T	BFN24-T		BF24-T
AC/DC 24V通过插头连接器BKN230-24连接	BFL24-ST	BFN24-ST	BFG24-ST	BF24-ST
AC 24V 50/60Hz, DC 24V通过热电开关及插头连接器与BKN230-24连接	BFL24-T-ST	BFN24-T-ST	BFG24-T-ST	BF24-T-ST
AC 230V 50/60Hz	BFL230	BFN230	BFG230	BF230
AC 230V 50/60Hz带热电开关	BFL230-T	BFN230-T	BFG230-T	BF230-T
调节型 (AC 24V 50/60Hz, DC 24V)				
控制信号 Y DC (0)2...10V				BF24-SR(-T)
反馈信号 U DC 2...10V				
运行时间 -电机	<60s	<60s	120s	120s
-弹簧复位	20s			16s
2 SPDT辅助开关	内置			
方轴	12 x 12mm (带 10 x 10mm 适配器)	12 x 12mm	10 x 10mm	12 x 12mm (带 10 x 10mm 适配器)
手动操作功能	有			
旋转角度	最大95°	最大95°	最大180°	最大95°
旋转方向通过L/R安装选择	是			

排烟型通用风门执行器	BLE..	BE..	BR..
认证	CE 认证		
扭矩	15Nm	40Nm	15Nm
开/关			
AC 24V 50/60Hz, DC 24V	BLE24	BE24	
AC/DC 24V 通过插头连接器BKN230-24连接	BLE24-ST	BE24-ST	
AC 24..48V与脉冲触发控制元件BSIA24-48(-R) 兼容			BR24-48-F-ST
AC 230V 50/60Hz	BLE230	BE230	
运行时间 - 电机	30s	60s	30s
内置2个 SPDT辅助开关	有		
方轴12 x 12mm	有	BE24-12 BE24-12-ST BE230-12	有
方轴14 x 14mm		有	
手动操作功能	有		
旋转角度	最大95°		最大105°
旋转方向通过 L/R 安装选择	有		

## 美国产品系列

防火排烟型机械式自复位风门执行器	FSTF..US	FSLF..US	FSNF..US	FSAF..A	FSAFB24-SR*
机构列表	UL555 和 UL555S				
扭矩 -电机	2Nm	3.5Nm	7.9Nm	20Nm	20Nm
-弹簧复位	2Nm	3.5Nm	7.9Nm	20Nm	20Nm
配件					
BAE72-S 热电断开装置 72°C	可选 / 可单独下单				
BAE165 US 可重置型热电断开装置					
开/关					
AC 24V 50/60Hz	FSTF24 US	FSLF24 US	FSNF24 US	FSAF24A	FSAFB24-SR
AC 230V 50/60Hz	FSTF230 US	FSLF230 US	FSNF230 US	FSAF230A	
内置2个 SPDT辅助开关			FSNF24-S US FSNF230-S US	FSAF24A-S FSAF230A-S	
内置2个 SPST辅助开关	FSTF24-S US FSTF230-S US	FSLF24-S US FSLF230-S US			FSAFB24-SR
运行时间 -电机	75s	15s	15s	25s	75s
-弹簧复位	25s	15s	15s	15s	20s
夹持器	6...12mm	12.7...20mm	12.7...26mm	12.7...20mm (10...20mm可选)	12.7mm (19.05mm, 26.67mm 可选)
手动操作功能	无				有
旋转角度	最大95°				
旋转方向通过 L/R 安装选择	有				

\* FSAFB24-SR可作为开关型或调节型功能使用。

- 用于暖通空调系统中的防火排烟风门控制
- 扭矩: 4/3Nm
- 额定电压: AC/DC 24V
- 控制方式: 开关型
- 手动操作功能
- 方轴12x12mm, 延长轴套

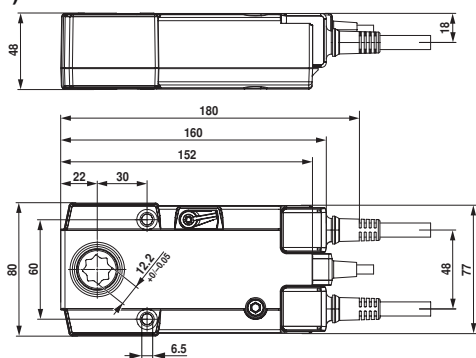


## 技术参数

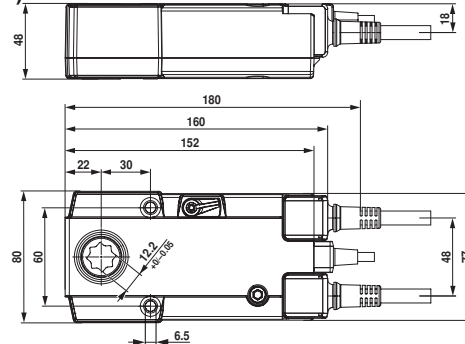
电气参数	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
	额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V
功能参数	耗功率	-BFL24(-T) 2.5W @ 运行 / 0.7W @ 待机 -BFL24(-ST) 2.5W @ 运行 / 0.8W @ 待机
	变压器容量	4VA (最大电流 8.3A @ 5ms)
	辅助开关	2 SPDT, 1mA...3(0.5)A, AC 250V, 防护等级II -切换点 固定于 5°, 80°
	连接电缆	-电机 1m, 2x0.34mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆) -辅助开关 1m, 6x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆)
	热断开装置电缆长度	0.5m
	扭矩	-电机 4Nm -弹簧复位 3Nm
	旋转方向	通过 L/R 安装选择
	旋转角度	最大 95° (包括弹簧预紧的 5°)
	运行时间	-电机 <60s/90° -弹簧复位 20s @ -10...+55°C / <60s @ -30...-10°C
	声功率级	-电机 最大 43dB(A) -弹簧复位 最大 62dB(A)
工作条件	位置指示	机械指示器
	热电开关	-BFL24-T(-ST) 管道外温度72°C -BAT 管道内温度72°C
	防触电保护等级	III (安全低压)
	电气防护等级	IP54
	EMC	CE 按照 2014/30/EU
	低压指令	CE 按照 2014/35/EU
	认证IEC/EN	IEC/EN 60730-1 和 IEC/EN 60730-2-14
	运行方式	类型 1.AA.B
	运行环境温度	-正常工作 -30...+55°C -安全模式 当热电开关激活安全模式时, 安全位置将达到最高75°C
	非运行环境温度	-40...+55°C (无热电开关: -40...+80°C)
尺寸规格/重量	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露
	轴径	方轴 12mmx12mm (提供10mm轴套适配器)
	维护	免维护
	重量	-BFL24(-ST) 1.1kg -BFL24-T(-ST) 1.2kg

## 尺寸规格 [mm]

BFL24(-ST)



BFL24-T(-ST)



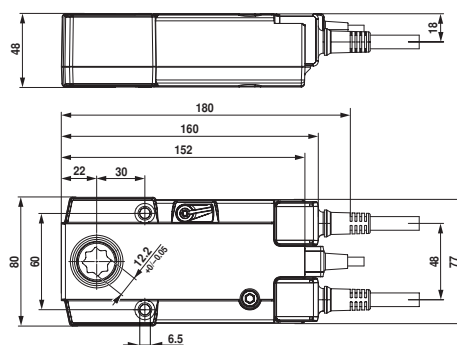
- 用于暖通空调系统中的防火排烟风门控制
- 扭矩: 4/3Nm
- 额定电压: AC 230V
- 控制方式: 开关型
- 手动操作功能
- 方轴12x12mm, 延长轴套



## 技术参数

电气参数	额定电压	AC 230V 50/60Hz	
	额定电压范围	AC 198...264V	
	耗电功率	-BFL230 3W @ 运行 / 0.9W @ 待机 -BFL24(-ST) 4W @ 运行 / 1.4W @ 待机	
	变压器容量	6.5 VA (最大电流4A @ 5ms)	
	辅助开关	2 SPDT, 1mA...3(0.5)A, AC 250V, 防护等级II	
	-切换点	固定于 5°, 80°	
	连接电缆	-电机 1m, 2x0.34mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆) -辅助开关 1m, 6x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆)	
	热电断开装置电缆长度	0.5m	
	功能参数	扭矩	-电机 4Nm -弹簧复位 3Nm
		旋转方向	通过 L/R 安装选择
旋转角度		最大 95° (包括弹簧预紧的 5°)	
运行时间		-电机 <60s/90° -弹簧复位 20s @ -10...+55°C / <60s @ -30...-10°C	
声功率级		-电机 最大 43dB(A) -弹簧复位 最大 62dB(A)	
位置指示		机械指示器	
热电开关		-BFL230-T 管道外温度72°C -BAT 管道内温度72°C	
工作条件		防触电保护等级	II (完全绝缘)
		电气防护等级	IP54
		EMC	CE 按照 2014/30/EU
	低压指令	CE 按照 2014/35/EU	
	认证IEC/EN	IEC/EN 60730-1 和 IEC/EN 60730-2-14	
	运行方式	类型 1.AA.B	
	运行环境温度	-正常工作 -30...+55°C -安全模式 当热电开关激活安全模式时, 安全位置将达到最高75°C	
	非运行环境温度	-40...+55°C (无热电开关: -40...+80°C)	
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露	
	尺寸规格/重量	轴径	方轴 12mmx12mm (提供10mm轴套适配器)
维护		免维护	
重量		-BFL230 1.1kg -BFL230-T 1.2kg	

## 尺寸规格 [mm]



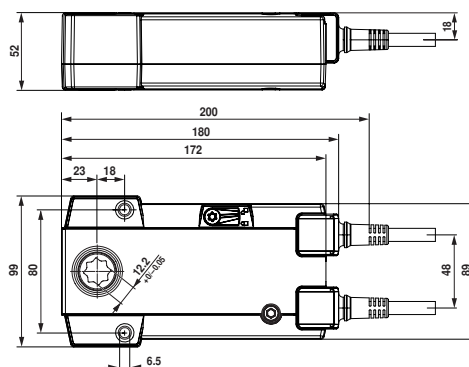
- 用于暖通空调系统中的防火排烟风门控制
- 扭矩: 9/7Nm
- 额定电压: AC/DC 24V
- 控制方式: 开关型
- 手动操作功能
- 方轴12x12mm



## 技术参数

电气参数	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
	额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V
耗功率	-BFN24(-ST)	4W @ 运行 / 1W @ 待机
	-BFN24-T(-ST)	4W @ 运行 / 1.1W @ 待机
变压器容量		6VA (最大电流 8.3A @ 5ms)
辅助开关		2 SPDT, 1mA...3(0.5)A, AC 250V, 防护等级II
	-切换点	固定于 5°, 80°
连接电缆	-电机	1m, 2x0.0.34mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆)
	-辅助开关	1m, 6x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆)
热电断开装置电缆长度		0.5m
功能参数	扭矩	-电机 9Nm -弹簧复位 7Nm
	旋转方向	通过 L/R 安装选择
旋转角度		最大 95° (包括弹簧预紧的 5°)
运行时间	-电机	<60s/90°
	-弹簧复位	20s @ -10...+55°C / <60s @ -30...-10°C
声功率级	-电机	最大 55dB(A)
	-弹簧复位	最大 70dB(A)
位置指示		机械指示器
工作条件	热电开关	-BFL24-T(-ST) 管道外温度72°C -BAT 管道内温度72°C
	防触电保护等级	III (安全低压)
电气防护等级		IP54
EMC		CE 按照 2004/108/EC
低压指令		CE 按照 2006/95/EC
认证IEC/EN		IEC/EN 60730-1 和 IEC/EN 60730-2-14
运行方式		类型 1.AA.B
运行环境温度	-正常工作	-30...+55°C
	-安全模式	当热电开关激活安全模式时, 安全位置将达到最高75°C
非运行环境温度		-40...+55°C (无热电开关: -40...+80°C)
湿度		5...95% 相对湿度, 无结露
尺寸规格/重量	轴径	方轴 12mmx12mm
	维护	免维护
	重量	-BFN24(-ST)(-T-ST) 1.4kg -BFL24-T 1.5kg

## 尺寸规格 [mm]



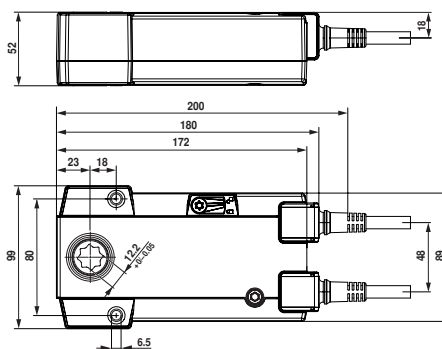
- 用于暖通空调系统中的防火排烟风门控制
- 扭矩: 9/7Nm
- 额定电压: AC 230V
- 控制方式: 开关型
- 手动操作功能
- 方轴12x12mm



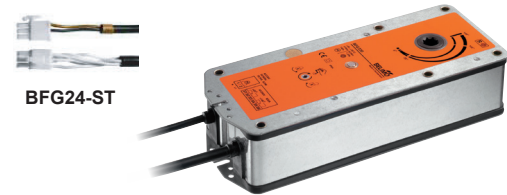
## 技术参数

电气参数	额定电压	AC 230V 50/60Hz	
	额定电压范围	AC 198...264V	
	耗电功率	-BFN230 5W @ 运行 / 1.5W @ 待机 -BFN230-T 5.5W @ 运行 / 1.8W @ 待机	
	变压器容量	10.5 VA (最大电流4A @ 5ms)	
	辅助开关	2 SPDT, 1mA...3(0.5)A, AC 250V, 防护等级II -切换点 固定于 5°, 80°	
	连接电缆	-电机 1m, 2x0.34mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆) -辅助开关 1m, 6x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆)	
	热电断开装置电缆长度	1m	
	功能参数	扭矩	-电机 9Nm -弹簧复位 7Nm
		旋转方向	通过 L/R 安装选择
		旋转角度	最大 95° (包括弹簧预紧的 5°)
运行时间		-电机 <60s/90° -弹簧复位 20s @ -10...+55°C / <60s @ -30...-10°C	
声功率级		-电机 最大 55dB(A) -弹簧复位 最大 70dB(A)	
位置指示		机械指示器	
工作条件		热电开关	-BFN230-T 管道外温度72°C -BAT 管道内温度72°C
	防触电保护等级	II (完全绝缘)	
	电气防护等级	IP54	
	EMC	CE 按照 2004/108/EC	
	低压指令	CE 按照 2006/95/EC	
	认证IEC/EN	IEC/EN 60730-1 和 IEC/EN 60730-2-14	
	运行方式	类型 1.AA.B	
	运行环境温度	-正常工作 -30...+55°C -安全模式 当热电开关激活安全模式时, 安全位置将达到最高75°C	
	非运行环境温度	-40...+55°C (无热电开关: -40...+80°C)	
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露	
尺寸规格/重量	轴径	方轴 12mmx12mm	
	维护	免维护	
	重量	-BFN230 1.4kg -BFN230-T 1.5kg	

## 尺寸规格 [mm]



- 用于暖通空调系统中的防火排烟风门控制
- 扭矩: 11/8.5Nm
- 额定电压: AC/DC 24V
- 手动操作功能
- 控制方式: 开关型

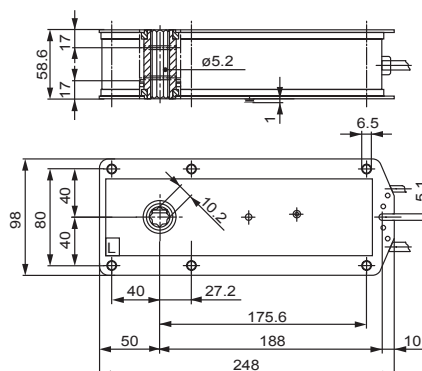


技术参数

电气参数	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V	
	额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V	
	耗电功率	7.5W @ 运行 / 2W @ 待机	
	变压器容量	10VA (最大电流 8.3A @ 5ms) / (...T : 最大电流 5.8A @ 5ms)	
	辅助开关	2 SPDT, 1mA...6(3)A, DC 5V...AC 250V	
	-切换点	25°, 145° (风门旋转角度: 5°, 80°)	
	连接电缆	-电机 1m, 2x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆) -辅助开关 1m, 6x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆) (...ST 带插头连接器, 适用于 BKN230-24)	
	功能参数	扭矩	-电机 11Nm -弹簧复位 8.5Nm
		热电开关	(-T: BAE72B-S) Tf1: 管道外部温度 72°C Tf2/Tf3: 管道内部温度 72°C *(Art. Nr. ZBAE72)
		旋转方向	通过 L/R 安装选择
旋转角度		最大 180°	
运行时间		-电机 120s -弹簧复位 ~20s	
声功率级		-电机 最大 45dB(A) -弹簧复位 最大 63dB(A)	
位置指示		机械指示器	
工作条件	防触电保护等级	III (安全低压)	
	电气防护等级	IP54	
	EMC	CE 按照 2004/108/EC	
	运行方式	类型 1.AA.B	
	运行环境温度	-正常工作 -30...+50°C -安全模式 当热电开关激活安全模式时, 安全位置将达到最高75°C	
	非运行环境温度	-40...+50°C (无热电开关: -40...+80°C)	
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露	
尺寸规格/重量	维护	免维护	
	尺寸规格 (LxWxH)	248x98x58.6mm	
	轴径	方轴 10mmx10mm	
	重量	-BFG24 2.7kg -BFG24-T(-T-ST) 2.8kg	

尺寸规格 [mm]

BAE72B-S见39页



- 用于暖通空调系统中的防火排烟风门控制
- 扭矩: 11/8.5Nm
- 额定电压: AC 230V
- 手动操作功能
- 控制方式: 开关型

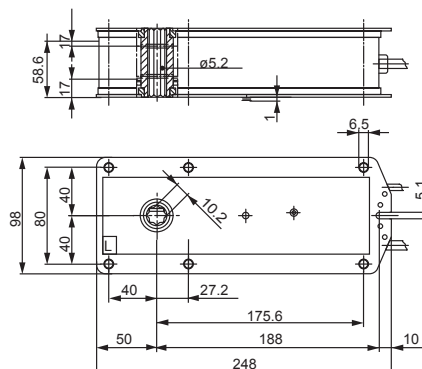


## 技术参数

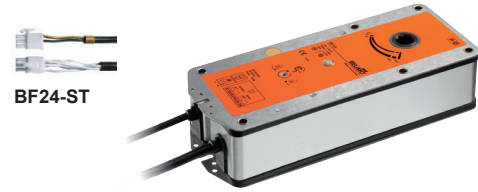
电气参数	额定电压	AC 230V 50/60Hz
	额定电压范围	AC 198...264V
	耗电功率	9.5W @ 运行 / 3.5W @ 待机
	变压器容量	11VA (最大电流 500mA @ 5ms)
	辅助开关	2 SPDT, 1mA...6(3)A, DC 5V...AC 250V
功能参数	-切换点	25°, 145° (风门旋转角度: 5°, 80°)
	连接电缆	-电机 1m, 2x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆) -辅助开关 1m, 6x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆)
	扭矩	-电机 11Nm -弹簧复位 8.5Nm
	热电开关	(-T: BAE72B-S) Tf1: 管道外部温度 72°C Tf2/Tf3: 管道内部温度 72°C *(Art. Nr. ZBAE72)
	旋转方向	通过 L/R 安装选择
	旋转角度	最大 180°
	运行时间	-电机 120s -弹簧复位 ~20s
	声功率级	-电机 最大 45dB(A) -弹簧复位 最大 63dB(A)
	位置指示	机械指示器
	工作条件	防触电保护等级
电气防护等级		IP54
EMC		CE 按照 2004/108/EC
运行方式		类型 1.AA.B
运行环境温度		-正常工作 -30...+50°C -安全模式 当热电开关激活安全模式时, 安全位置将达到最高75°C
非运行环境温度		-40...+50°C (无热电开关: -40...+80°C)
湿度		5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)
尺寸规格/重量	维护	免维护
	尺寸规格 (LxWxH)	248x98x58.6mm
	轴径	方轴 10mmx10mm
	重量	-BFG230 3.1kg -BFG230-T 3.2kg

## 尺寸规格 [mm]

BAE72B-S见39页



- 用于暖通空调系统中的防火排烟风门控制
- 扭矩: 18/12Nm
- 额定电压: AC/DC 24V
- 手动操作功能
- 控制方式: 开关型

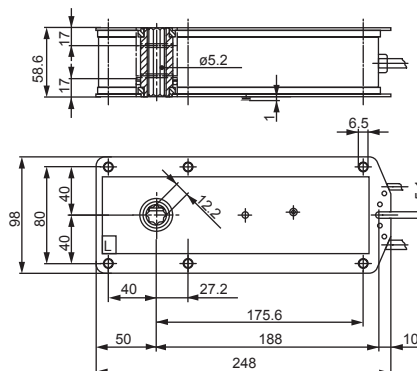


## 技术参数

电气参数	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
	额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V
	耗电功率	7W @ 运行 / 2W @ 待机
	变压器容量	10VA (最大电流 8.3A @ 5ms)
功能参数	辅助开关	2 SPDT, 1mA...6(3)A, DC 5V...AC 250V
	-切换点	固定于 5°, 80°
	连接电缆	-电机 1m, 2x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆) -辅助开关 1m, 6x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆) (...ST 带插头连接器, 适用于 BKN230-24)
	扭矩	-电机 18Nm -弹簧复位 12Nm
	热电开关	(-T: BAE72B-S) Tf1: 管道外部温度 72°C Tf2/Tf3: 管道内部温度 72°C *(Art. Nr. ZBAE72)
	旋转方向	通过 L/R 安装选择
	旋转角度	最大 95° (包括 5° 弹簧预紧)
	运行时间	-电机 120s -弹簧复位 ~16s
	声功率级	-电机 最大 45dB(A) -弹簧复位 最大 63dB(A)
	工作条件	位置指示
防触电保护等级		III (安全低压)
电气防护等级		IP54
EMC		CE 按照 2004/108/EC
运行方式		类型 1.AA.B
运行环境温度		-正常工作 -30...+50°C -安全模式 当热电开关激活安全模式时, 安全位置将达到最高75°C
非运行环境温度		-40...+50°C (无热电开关: -40...+80°C)
湿度		5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)
维护		免维护
尺寸规格/重量		尺寸规格 (LxWxH)
	轴径	方轴 12mmx12mm (提供10mm轴套适配器)
	重量	-BF24 2.7kg -BF24-T 2.8kg

## 尺寸规格 [mm]

BAE72B-S见39页



- 用于暖通空调系统中的防火排烟风门控制
- 扭矩: 18/12Nm
- 额定电压: AC/DC 24V
- 手动操作功能
- 控制方式: DC 2(0)...10V
- 位置反馈信号: DC 2...10V

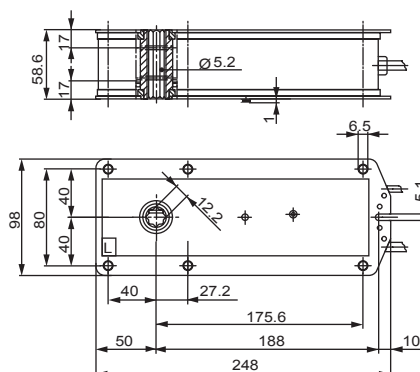


## 技术参数

电气参数	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
	额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V
	耗电功率	7W @ 运行 / 2W @ 待机
	变压器容量	10VA (最大电流 8.3A @ 5ms)
功能参数	辅助开关	2 SPDT, 1mA...6(3)A, DC 5V...AC 250V
	-切换点	固定于 5°, 80°
	连接电缆	-电机 1m, 4x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆) -辅助开关 1m, 6x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆)
	扭矩	-电机 18Nm -弹簧复位 12Nm
	热电开关	(-T: BAE72B-S) Tf1: 管道外部温度 72°C Tf2/Tf3: 管道内部温度 72°C *(Art. Nr. ZBAE72)
	控制信号	DC 2(0)...10V @ 输入阻性 100kΩ
	位置反馈信号	DC 2...10V
	旋转方向	通过 L/R 安装选择
	旋转角度	最大 95°
	运行时间	-电机 120s -弹簧复位 ~16s
工作条件	声功率级	-电机 最大 45dB(A) -弹簧复位 最大 63dB(A)
	位置指示	机械指示器
	防触电保护等级	III (安全低压)
	电气防护等级	IP54
	EMC	CE 按照 2004/108/EC
	运行方式	类型 1.AA.B
	运行环境温度	-正常工作 -30...+50°C -安全模式 -30...+75°C (24小时)
	非运行环境温度	-40...+50°C
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)
	维护	免维护
尺寸规格/重量	尺寸规格 (LxWxH)	248x98x58.6mm
	轴径	方轴 12mmx12mm (提供10mm轴套适配器)
	重量	-BF24-SR 2.7kg -BF24--SR-T 2.8kg

## 尺寸规格 [mm]

BAE72B-S见39页



- 用于暖通空调系统中的防火排烟风门控制
- 扭矩: 18/12Nm
- 额定电压: AC 230V
- 手动操作功能
- 控制方式: 开关型

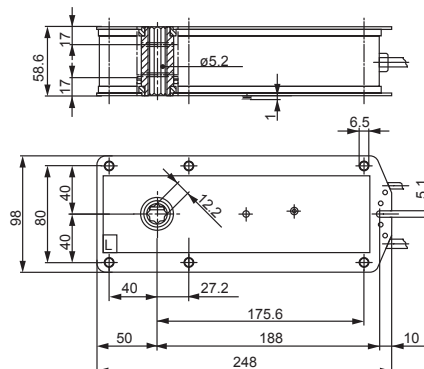


技术参数

电气参数	额定电压	AC 230V 50/60Hz	
	额定电压范围	AC 198...264V	
	耗电功率	8.5W @ 运行 / 3W @ 待机	
	变压器容量	11VA (最大电流 0.5mA @ 5ms)	
	辅助开关	2 SPDT, 1mA...6(3)A, DC 5V...AC 250V	
	-切换点	固定于 5°, 80°	
	功能参数	连接电缆	-电机 1m, 2x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆) -辅助开关 1m, 6x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆)
		扭矩	-电机 18Nm -弹簧复位 12Nm
		热电开关	(-T: BAE72B-S) Tf1: 管道外部温度 72°C Tf2/Tf3: 管道内部温度 72°C *(Art. Nr. ZBAE72)
		旋转方向	通过 L/R 安装选择
旋转角度		最大 95° (包括 5° 弹簧预紧)	
运行时间		-电机 120s -弹簧复位 ~16s	
声功率级		-电机 最大 45dB(A) -弹簧复位 最大 63dB(A)	
位置指示		机械指示器	
工作条件		防触电保护等级	II (完全绝缘)
		电气防护等级	IP54
	EMC	CE 按照 2004/108/EC	
	低压指令	CE 按照 2006/95/EC	
	运行方式	类型 1.AA.B	
	运行环境温度	-正常工作 -30...+50°C -安全模式 当热电开关激活安全模式时, 安全位置将达到最高75°C	
	非运行环境温度	-40...+50°C (无热电开关: -40...+80°C)	
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)	
	尺寸规格/重量	维护	免维护
		尺寸规格 (LxWxH)	248x98x58.6mm
轴径		方轴 12mmx12mm (提供10mm轴套适配器)	
重量		-BF230 3.1kg -BF230-T 3.2kg	

尺寸规格 [mm]

BAE72B-S见39页



- 符合UL555(S)标准要求  
当执行器和配套风门组装，做为一个整体进行测试时
- 扭矩：2Nm(在121°C可持续30分钟)
- 运行时间：电机75s，弹簧复位25s
- 控制方式：开关型

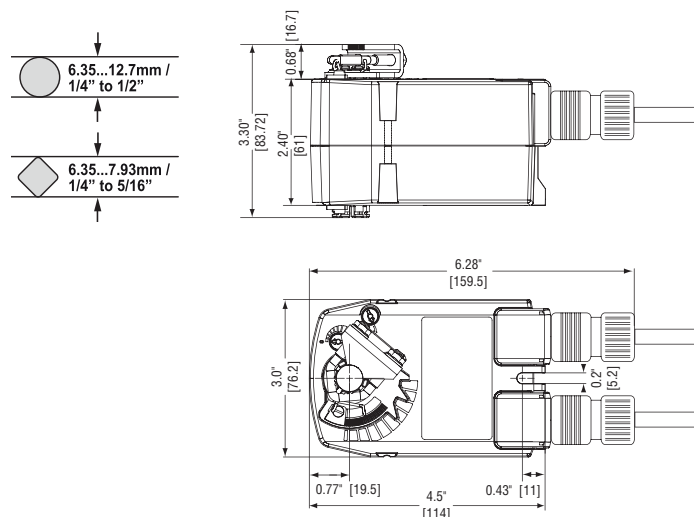


## 技术参数

电气参数	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V*	
	额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V	
	耗电功率	2W, 3VA @ 运行 / 1.5W, 2VA @ 待机	
	变压器容量	5VA	
	连接电缆	-电机 1m, 18AWG**, 双色导线 -辅助开关 1m, 18AWG**, 4条导线 1/2"导管接头	
功能参数	扭矩	2Nm	
	旋转方向	通过 CW/CCW 安装选择	
	旋转角度	最大95°	
	辅助开关	-FSTF24-S US 2 SPDT, 3A阻性, 0.5A感性 @AC 120V 固定于 5°, 80°	
	运行时间	-电机 <75s -弹簧复位 <25s @ 0...-50°C	
工作条件	位置指示器	0°...95°可视位置指示(0°弹簧复位位置)	
	防触电保护等级	双重绝缘	
	电气防护等级	IP42 / NEMA等级2级	
	认证	cULus 按照 UL60730-1A/-2-14, CAN/CSA E60730-1:02, UL 2043认证 - 适用于NEC的Section 300.22(C) 和 IMC的Section 602要求的高压环境中	
	运行环境温度	-正常工作 0...+50°C -安全模式 1/2小时 @121°C后开关运行	
	非运行环境温度	-40...+80°C	
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)	
	维护	免维护	
	尺寸规格/重量	尺寸规格 (LxWxH)	见“尺寸规格”
		轴径	∅ 6.35...12.7mm / 1/4" ... 1/2" □ 6.35...7.93mm / 1/4" ... 5/16"
重量		-FSTF24 US 0.57kg -FSTF24-S US 0.68kg	

\* 需要直流稳压24V电源  
\*\* AWC:美国线规 (American wire gauge)

## 尺寸规格 [mm]



- 符合UL555(S)标准要求  
当执行器和配套风门组装，做为一个整体进行测试时
- 扭矩：2Nm(在121°C可持续30分钟)
- 运行时间：电机75s，弹簧复位25s
- 控制方式：开关型
- 单线控制

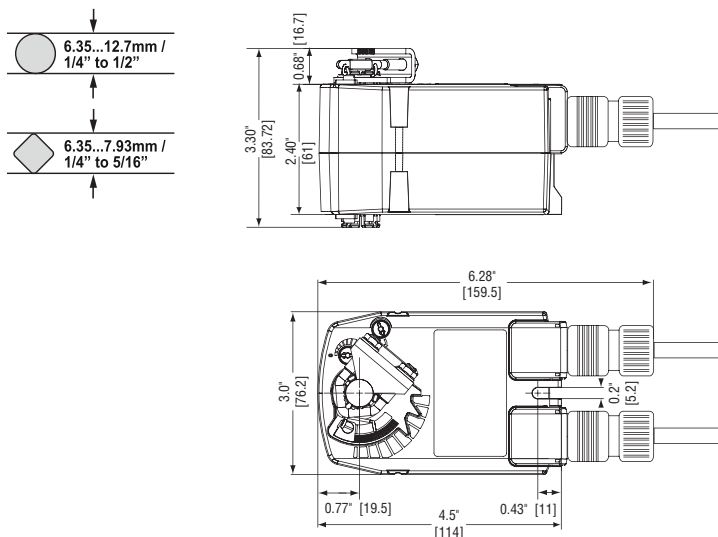


## 技术参数

电气参数	额定电压	AC 230V 50/60Hz
	额定电压范围	AC 207...253V
	耗电功率	5.5VA @ 运行 / 4.5W @ 待机
	连接电缆	-电机 1m, 18AWG*, 双色导线 -辅助开关 1m, 18AWG*, 4条导线 1/2"导管接头
功能参数	扭矩	2Nm
	旋转方向	通过 CW/CCW 安装选择
	旋转角度	最大95°
	辅助开关	-FSTF24-S US 2 SPDT, 3A阻性, 0.5A感性 @AC 120V 固定于 10°, 80°
	运行时间	-电机 <75s -弹簧复位 <25s @ 0...-50°C
	位置指示器	0°...95°可视位置指示(0°弹簧复位位置)
工作条件	防触电保护等级	双重绝缘
	电气防护等级	IP42 / NEMA等级2级
	认证	cULus 按照 UL60730-1A/-2-14, CAN/CSA E60730-1:02, UL 2043认证 - 适用于NEC的Section 300.22(C) 和 IMC的Section 602要求的高压环境中
	运行环境温度	-正常工作 0...+50°C -安全模式 1/2小时 @121°C后开关运行
尺寸规格/重量	非运行环境温度	-40...+80°C
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)
	维护	免维护
	尺寸规格 (LxWxH)	见“尺寸规格”
	轴径	∅6.35...12.7mm / 1/4" ... 1/2" □6.35...7.93mm / 1/4" ... 5/16"
	重量	-FSTF230 US 0.57kg -FSTF230-S US 0.68kg

\*AWG:美国线规 (American wire gauge)

## 尺寸规格 [mm]



- 符合UL555(S)标准要求  
当执行器和配套风门组装，做为一个整体进行测试时
- 扭矩: 3.5Nm
- 运行时间: 15s
- 控制方式: 开关型

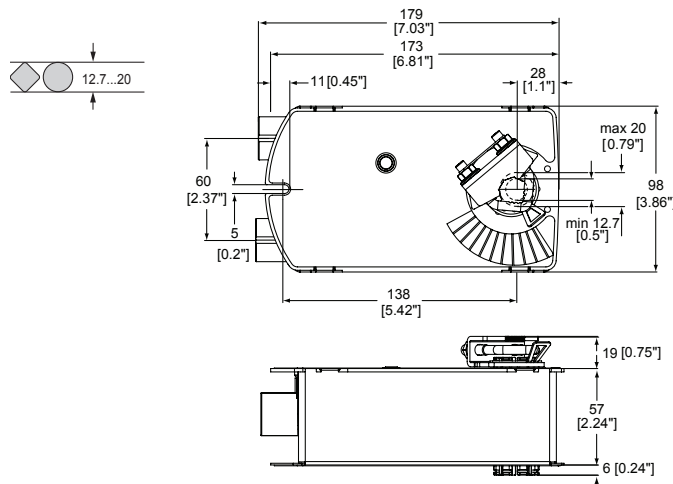


## 技术参数

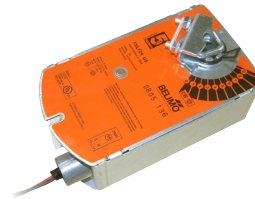
电气参数	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V*
	额定电压范围	AC 21.6...26.4V, DC 24...36V*
	耗电功率	15VA @ 运行 / 3.5VA @ 待机
	变压器容量	25VA
	熔断式保险丝	1A 缓慢熔断式
	连接电缆	-电机 -辅助开关
功能参数	扭矩	3.5Nm
	旋转方向	通过 CW/CCW 安装选择
	旋转角度	最大 95°
	辅助开关 (-S)	2 SPST, 1mA @ DC 5V, 3(0.5)A, 120/250V 固定于 10°, 85°
工作条件	运行时间	-电机 <15s (额定电压和扭矩) -弹簧复位 <15s
	位置指示	机械指示器
	防触电保护等级	2类电源
	电气防护等级	IP30 / Enclosure 类型 1
	运行方式	类型 1.AA.B
	认证	UL60730-1, UL60730-2-14 和 CAN/CSA E60730-1:02
	运行环境温度	-正常工作 0...+50°C -安全模式 1/2小时后自动运行3次全行程开关@177°C
	非运行环境温度	-40...+80°C
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)
	维护	免维护
尺寸规格/重量	尺寸规格 (LxWxH)	179x98x82mm
	轴径	12.7...20mm***
	重量	-FSLF24 US 1.6kg -FSLF24-S US 1.7kg

\* 需要直流稳压24V电源  
\*\* AWG:美国线规 (American wire gauge)  
\*\*\* 如风门轴径Φ16...20mm, 需使用K6-1

## 尺寸规格 [mm]



- 符合UL555(S)标准要求  
当执行器和配套风门组装，做为一个整体进行测试时
- 扭矩: 3.5Nm
- 运行时间: 15s
- 控制方式: 开关型
- 单线控制



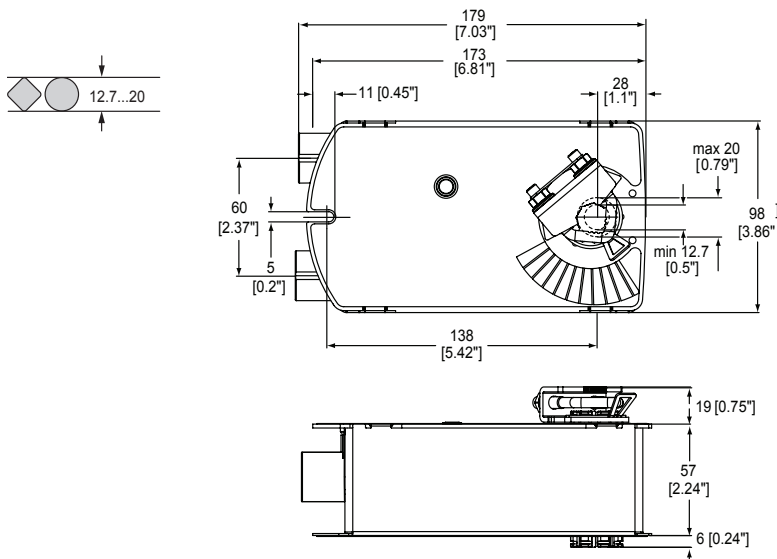
## 技术参数

电气参数	额定电压	AC 230V 50/60Hz	
	额定电压范围	AC 207...253V	
	耗电功率	17VA@ 运行 / 6.5VA @ 待机	
	熔断式保险丝	0.125A 缓慢熔断式	
功能参数	连接电缆	-电机 1m, 18AWG*, 三色导线 -辅助开关 1m, 18AWG*, 四根导线 配有 1/2" 导线管接头	
	扭矩	3.5Nm	
	旋转方向	通过 CW/CCW 安装选择	
	旋转角度	最大 95°	
	辅助开关 (-S)	2 SPST, 1mA @ DC 5V, 3(0.5)A, 120/250V 固定于 10°, 85°	
	运行时间	-电机 <15s (额定电压和扭矩) -弹簧复位 <15s	
	位置指示	机械指示器	
	工作条件	防触电保护等级	外壳接地
电气防护等级		IP30 / Enclosure 类型 1	
运行方式		类型 1.AA.B	
认证		UL60730-1, UL60730-2-14 和 CAN/CSA E60730-1:02	
运行环境温度		-正常工作 0...+50°C -安全模式 1/2小时后自动运行3次全行程开关@177°C	
非运行环境温度		-40...+80°C	
湿度		5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)	
维护		免维护	
尺寸规格/重量		尺寸规格 (LxWxH)	179x98x82mm
		轴径	12.7...20mm**
	重量	-FSLF230 US 1.8kg -FSLF230-S US 1.95kg	

\*AWG:美国线规 (American wire gauge)

\*\* 如风门轴径Φ16...20mm, 需使用K6-1

## 尺寸规格 [mm]



- 符合UL555(S)标准要求  
当执行器和配套风门组装，做为一个整体进行测试时
- 扭矩：7.9Nm
- 运行时间：15s
- 控制方式：开关型



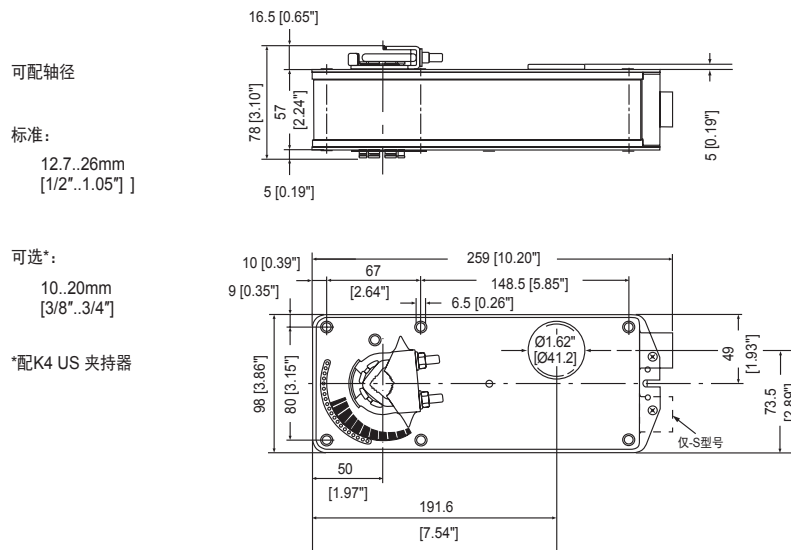
## 技术参数

电气参数	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V*
	额定电压范围	AC 19.2...28.8V, DC 24...36V*
	耗电功率	24VA @ 运行 / 6.5VA @ 待机
	变压器容量	40VA
	熔断式保险丝	0.125A 缓慢熔断式
	连接电缆	-电机 1m, 18AWG**, 双色导线 -辅助开关 1m, 18AWG**, 六根导线 配有 1/2" 导线管接头
功能参数	扭矩	7.9Nm
	旋转方向	通过 CW/CCW 安装选择
	旋转角度	最大 95°
	辅助开关 (-S)	2 SPDT, 7(2.5)A @ AC 125/250V 固定于 5°, 85°
运行时间	-电机	<15s (额定电压和扭矩)
	-弹簧复位	<15s
位置指示		机械指示器
工作条件	防触电保护等级	2类电源
	电气防护等级	NEMA 类型 1
认证		UL873 和 CAN / CSA C22.2 No.24
运行环境温度	-正常工作	0...+50°C
	-安全模式	1/2小时后自动运行3次全行程开关@121°C
非运行环境温度		-40...+80°C
湿度		5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)
维护		免维护
尺寸规格/重量	尺寸规格 (LxWxH)	259x98x78mm
	轴径	12.7...26mm (10...20mm 可选)
	重量	-FSNF24 US 2.6kg -FSNF24-S US 2.85kg

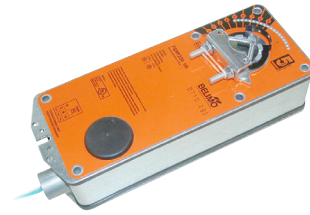
\* DC 24V不在UL标准范围内, 需使用直流稳压24V电源

\*\* AWG:美国线规 (American wire gauge)

## 尺寸规格 [mm]



- 符合UL555(S)标准要求  
当执行器和配套风门组装，做为一个整体进行测试时
- 扭矩：7.9Nm
- 运行时间：15s
- 控制方式：开关型

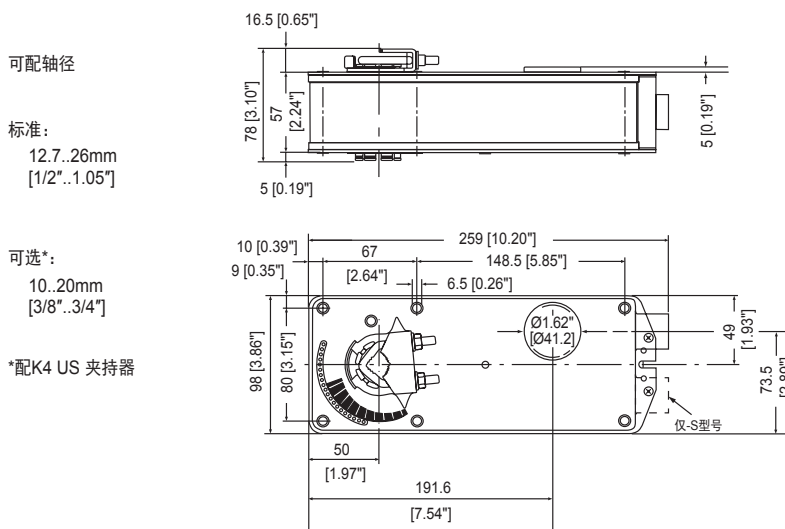


## 技术参数

电气参数	额定电压	AC 230V 50/60Hz
	额定电压范围	AC 207...253V
	耗电功率	23VA @ 运行 / 9VA @ 待机
	变压器容量	0.25VA
功能参数	连接电缆	-电机 1m, 18AWG*, 三色导线 -辅助开关 1m, 18AWG*, 四根导线 配有 1/2" 导线管接头
	扭矩	7.9Nm
	旋转方向	通过 CW/CCW 安装选择
	旋转角度	最大 95°
工作条件	辅助开关 (-S)	2 SPDT, 7(2.5)A @ AC 125/250V 固定于 5°, 85°
	运行时间	-电机 <15s (额定电压和扭矩) -弹簧复位 <15s
	位置指示	机械指示器
	防触电保护等级	外壳接地
	电气防护等级	NEMA 类型 1
	认证	UL873 和 CAN / CSA C22.2 No.24
	运行环境温度	-正常工作 0...+50°C -安全模式 1/2小时后自动运行3次全行程开关@177°C
	非运行环境温度	-40...+80°C
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)
	维护	免维护
尺寸规格/重量	尺寸规格 (LxWxH)	259x98x78mm
	轴径	12.7...26mm (10...20mm 可选)
	重量	-FSNF230 US 3kg -FSNF230-S US 3.25kg

\*AWG:美国线规 (American wire gauge)

## 尺寸规格 [mm]



- 符合UL555(S)标准要求  
当执行器和配套风门组装，做为一个整体进行测试时
- 扭矩：20Nm (在177°C可持续30分钟)
- 运行时间：25s (电机); 15s (弹簧复位)
- 控制方式：开关型



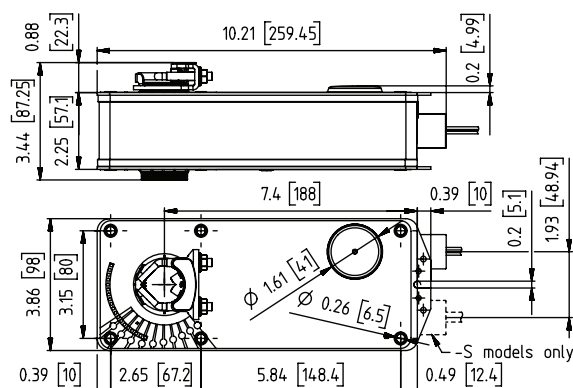
## 技术参数

电气参数	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V*
	额定电压范围	AC 21.6...26.4V / DC 24...36V*
	耗电功率	23W, 32VA @ 运行 / 6.5W, 11VA @ 待机
	变压器容量	50VA
功能参数	连接电缆	-电机 1m, 18AWG**, 双色导线 -辅助开关 1m, 18AWG**, 四根导线 -FSAF24A-S 配有 1/2" 导线管接头
	扭矩	20Nm (0...177°C) @ 额定电压
	旋转方向	通过 CW/CCW 安装选择
	旋转角度	最大 95°
工作条件	辅助开关 (-S)	2 SPDT, 7(2.5)A @ AC 120/250V 固定于 5° 和 85°
	运行时间	-电机 25s (额定电压和扭矩) -弹簧复位 <15s
	声功率级	-电机 最大 45dB(A) -弹簧复位 最大 62dB(A)
	位置指示	机械指示器
	防触电保护等级	2类电源
	电气防护等级	IP40 / NEMA 等级1级
	认证	cULus按照UL60730-1A:2, UL 60730-2-14:02和CAN/CSA E60730-1:02, 通过UL2043认证 - 适用于NEC的Section 300.22(C) 和 IMC的Section 602要求的高压环境中
	运行环境温度	-正常工作 0...+50°C -安全模式 1/2小时后自动运行3次全程开关@177°C
	非运行环境温度	-40...+80°C
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)
尺寸规格/重量	维护	免维护
	尺寸规格 (LxWxH)	259.45x98x87.25mm
	轴径	12.7...20mm (10...20mm 可选)
	重量	-FSAF24A 2.5kg -FSAF24A-S 2.7kg

\* 需使用直流稳压24V电源  
\*\* AWG:美国线规 (American wire gauge)

## 尺寸规格 [mm]

- 标准:  
 $\varnothing$  1/2" to 1.05"  
 可选\*  
 $\varnothing$  3/8" to 3/4"  
 $\square$  3/8" to 5/8"  
 \*带K4 US夹持器



- 符合UL555(S)标准要求  
当执行器和配套风门组装，做为一个整体进行测试时
- 扭矩：20Nm (在177°C可持续30分钟)
- 运行时间：25s (电机); 15s (弹簧复位)
- 控制方式：开关型



## 技术参数

电气参数	额定电压	AC 230V 50/60Hz	
	额定电压范围	AC 207...253V	
	耗电功率	29W, 37VA @ 运行 / 10W, 19VA @ 待机	
功能参数	连接电缆	-电机 1m, 18AWG*, 双色导线 -辅助开关 1m, 18AWG*, 四根导线 -FSAF24A-S 配有 1/2" 导线管接头	
	扭矩	20Nm (0...177°C) @ 额定电压	
	旋转方向	通过 CW/CCW 安装选择	
	旋转角度	最大 95°	
	辅助开关 (-S)	2 SPDT, 7(2.5)A @ AC 120/250V 固定于 5° 和 85°	
	运行时间	-电机 25s (额定电压和扭矩) -弹簧复位 <15s	
	声功率级	-电机 最大 45dB(A) -弹簧复位 最大 62dB(A)	
	位置指示	机械指示器	
	工作条件	防触电保护等级	双重绝缘
		电气防护等级	IP40 / NEMA 等级1级
尺寸规格/重量	认证	cULus按照UL60730-1A:02, UL 60730-2-14:02和CAN/CSA E60730-1:02, 通过UL2043认证 - 适用于NEC的Section 300.22(C) 和 IMC的Section 602要求的高压环境中	
	运行环境温度	-正常工作 0...+50°C -安全模式 1/2小时后自动运行3次全行程开关@177°C	
	非运行环境温度	-40...+80°C	
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)	
	维护	免维护	
	尺寸规格 (LxWxH)	259.45x98x87.25mm	
	轴径	12.7...20mm (10...20mm 可选)	
	重量	-FSAF230A 2.95kg -FSAF230A-S 3.15kg	

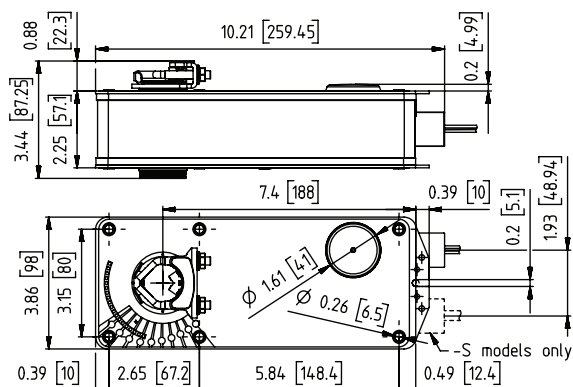
\*AWG:美国线规 (American wire gauge)

## 尺寸规格 [mm]

标准:  
∅ 1/2" to 1.05"

可选\*  
∅ 3/8" to 3/4"  
□ 3/8" to 5/8"

\*带 K4 US 夹持器



- 符合UL555(S)标准要求  
当执行器和配套风门组装，做为一个整体进行测试时
- 扭矩：20Nm (在121°C可持续30分钟)
- 运行时间：75s (电机); 20s (弹簧复位)
- 控制方式：开关型/调节型

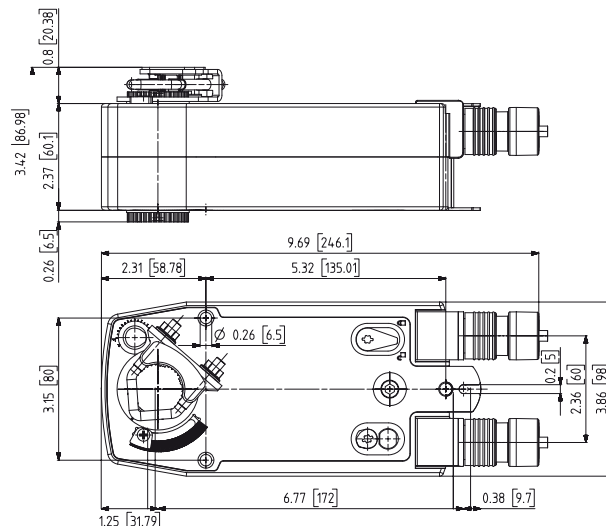


## 技术参数

电气参数	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
	额定电压范围	AC 19.2...28.8V, DC 21.6...28.8V
	耗电功率	6W, 8.5VA @ 运行 / 3W, 5VA @ 待机
	连接电缆	-电机 1m, 18ga, 1/2" 导线管接头 -辅助开关(-S) 1m, 18ga, 1/2" 导线管接头 -辅助开关(-SC) 8", 18ga, 1/2" 导线管接头
功能参数	扭矩	20Nm (0...121°C) @ 额定电压
	旋转方向	通过 CW/CCW 安装选择
	旋转角度	最大 95°
	辅助开关 (-S)	2 SPDT, 3(0.5)A @ AC 120/250V 固定于 10°, 和 10...90°可调
	运行时间	-电机 <75s (额定电压和扭矩) -弹簧复位 <20s
	声功率级	-电机 最大40dB(A) -弹簧复位 最大 62dB(A)
	位置指示	可视指示器
工作条件	防触电保护等级	双重绝缘
	电气防护等级	IP5 / NEMA 等级2级
	认证	cULus按照UL60730-1A/-2-14:02和CAN/CSA E60730-1:02, CE遵循2004/108/EC&2006/95/EC
	运行环境温度	-正常工作 -30...+50°C -安全模式 1/2小时后自动运行3次全行程开关@121°C
	非运行环境温度	-40...+80°C
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)
	维护	免维护
尺寸规格/重量	尺寸规格 (LxWxH)	246.1x98x86.98mm
	轴径	12.7...26.67mm (9.525...19.05mm 可选)
	重量	-FSAFB24-SR(-SC) 2.1kg -FSAFB24-SR-S(-SC) 2.25kg

## 尺寸规格 [mm]

- 标准:  
 $\varnothing$  1/2" to 1.05"  
 可选\*  
 $\varnothing$  3/8" to 3/4"  
 $\square$  3/8" to 5/8"  
 \*带 K4 US 夹持器



- 用于暖通空调系统中的防火排烟风门控制
- 扭矩: 15Nm
- 额定电压: AC/DC 24V
- 手动操作功能
- 控制方式: 开关型

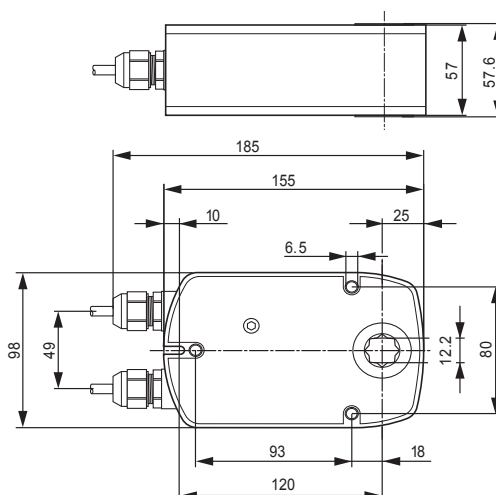


BFG24-ST

技术参数

电气参数	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
	额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V
	耗电功率	7.5W @ 运行 / 0.5W @ 待机
	变压器容量	9VA (最大电流 2.7A @ 5ms)
	辅助开关	2 SPDT, 1mA...3A, DC 5V...AC 250V
	-切换点	3°, 87°
	连接电缆	-电机 1m, 3x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆) -辅助开关 1m, 6x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆) (...ST 带插头连接器, 适用于 BKN230-24)
功能参数	额定扭矩	15Nm
	堵转扭矩	-动态 15Nm -稳定 20Nm
	旋转方向	通过 L/R 安装选择
	旋转角度	最大 105°
	运行时间	30s
工作条件	声功率级	最大 62dB(A)
	防触电保护等级	III (安全低压)
	电气防护等级	IP54
	EMC	CE 按照 2004/108/EC
	低压指令	CE 按照 2006/95/EC
	运行方式	类型 1.B
	运行环境温度	-正常工作 -30...+50°C -安全模式 见31页“安全功能”
	非运行环境温度	-40...+80°C
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)
	维护	免维护
尺寸规格/重量	尺寸规格 (LxWxH)	185x98x57.6mm
	轴径	方轴 12mmx12mm
	重量	1.68kg

尺寸规格 [mm]



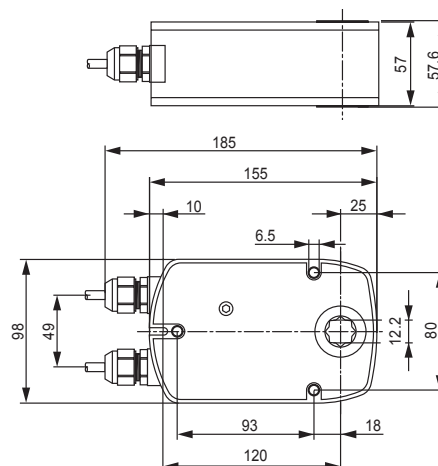
- 用于暖通空调系统中的防火排烟风门控制
- 扭矩: 15Nm
- 额定电压: AC 230V
- 手动操作功能
- 控制方式: 开关型



## 技术参数

电气参数	额定电压	AC 230V 50/60Hz	
	额定电压范围	AC 198...264V	
	耗电功率	5W @ 运行 / 1W @ 待机	
	变压器容量	12VA (最大电流 6mA @ 5ms)	
	辅助开关	2 SPDT, 1mA...3A, DC 5V...AC 250V	
	-切换点	3°, 87°	
连接电缆	-电机	1m, 3x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆)	
	-辅助开关	1m, 6x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆)	
功能参数	额定扭矩	15Nm	
	堵转扭矩	-动态	15Nm
		-稳定	20Nm
	旋转方向	通过 L/R 安装选择	
	旋转角度	最大 105°	
	运行时间	30s	
	声功率级	最大 62dB(A)	
	位置指示	机械指示器	
工作条件	防触电保护等级	II (完全绝缘)	
	电气防护等级	IP54	
	EMC	CE 按照 2004/108/EC	
	低压指令	CE 按照 2006/95/EC	
	运行方式	类型 1.B	
	运行环境温度	-正常工作	-30...+50°C
		-安全模式	见31页“安全功能”
	非运行环境温度	-40...+80°C	
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)	
	维护	免维护	
尺寸规格/重量	尺寸规格 (LxWxH)	185x98x57.6mm	
	轴径	方轴 12mmx12mm	
	重量	1.68kg	

## 尺寸规格 [mm]



- 用于暖通空调系统中的防火排烟风门控制
- 扭矩: 40Nm
- 额定电压: AC/DC 24V
- 手动操作功能
- 控制方式: 开关型



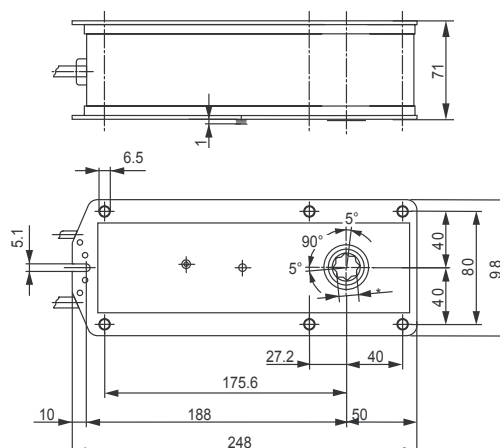
BE24(-12)-ST

技术参数

电气参数	额定电压	AC 24V 50/60Hz, DC 24V
	额定电压范围	AC 19.2...28.8V / DC 21.6...28.8V
功能参数	耗电功率	12W @ 运行 / 0.5W @ 待机
	变压器容量	18VA (最大电流 8.2mA @ 5ms)
	辅助开关	2 SPDT, 1mA...6A, DC 5V...AC 250V
	-切换点	3°, 87°
	连接电缆	-电机 1m, 3x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆) -辅助开关 1m, 6x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆) (...ST 带插头连接器, 适用于 BKN230-24)
	额定扭矩	40Nm
	堵转扭矩	-动态 40Nm -稳定 50Nm
	旋转方向	通过 L/R 安装选择
	旋转角度	100° (包括由机械惯性产生的超过终点位置的5° )
	运行时间	60s (90°)
工作条件	声功率级	最大 62dB(A)
	位置指示	机械指示器
	防触电保护等级	III (安全低压)
	电气防护等级	IP54
	EMC	CE 按照 2004/108/EC
	运行方式	类型 1.B
	运行环境温度	-正常工作 -30...+50°C -安全模式 见31页“安全功能”
	非运行环境温度	-40...+80°C
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)
	维护	免维护
尺寸规格/重量	尺寸规格 (LxWxH)	248x98x71mm
	轴径	-BE24(-ST) 方轴 14mmx14mm -BE24-12(-ST) 方轴 12mmx12mm
	重量	2.7kg

尺寸规格 [mm]

* 型号	风门驱动
BE24	方轴 14.2mm
BE24-12	方轴 12.2mm



- 用于暖通空调系统中的防火排烟风门控制
- 扭矩: 40Nm
- 额定电压: AC 230V
- 手动操作功能
- 控制方式: 开关型

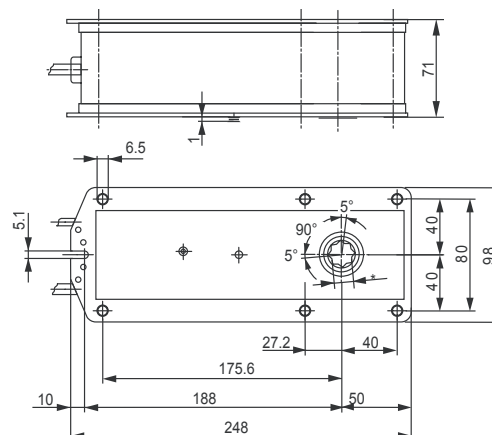


## 技术参数

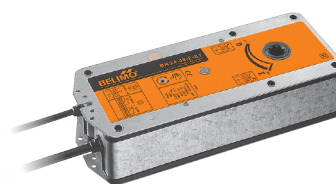
电气参数	额定电压	AC 230V 50/60Hz
	额定电压范围	AC 198...264V
	耗电功率	8W @ 运行 / 0.5W @ 待机
	变压器容量	15VA (最大电流 7.9mA @ 5ms)
	辅助开关	2 SPDT, 1mA...6A, DC 5V...AC 250V
功能参数	-切换点	3°, 87°
	连接电缆	-电机 1m, 3x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆) -辅助开关 1m, 6x0.75mm <sup>2</sup> (无卤素阻燃电缆)
	额定扭矩	40Nm
	堵转扭矩	-动态 40Nm -稳定 50Nm
	旋转方向	通过 L/R 安装选择
	旋转角度	最大 100° (包括由机械惯性产生的超过每侧位置的5°)
	运行时间	60s (90°)
	声功率级	最大 62dB(A)
	位置指示	机械指示器
	工作条件	防触电保护等级
电气防护等级		IP54
EMC		CE 按照 2004/108/EC
低压指令		CE 按照 2006/95/EC
运行方式		类型 1.B
运行环境温度		-正常工作 -30...+50°C -安全模式 见31页“安全功能”
非运行环境温度		-40...+80°C
湿度		5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)
维护		免维护
尺寸规格/重量		尺寸规格 (LxWxH)
	轴径	-BE230 方轴 14mmx14mm -BE230-12 方轴 12mmx12mm
	重量	2.7kg

## 尺寸规格 [mm]

型号	风门驱动
BE230	方轴 14.2mm
BE230-12	方轴 12.2mm



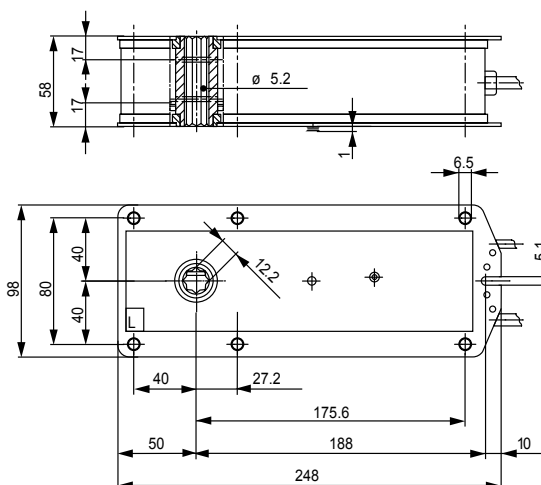
- 用于暖通空调系统中的防火排烟风门控制
- 扭矩: 15Nm
- 额定电压: AC/DC 24...48V
- 手动操作功能
- 控制方式: 开关型
- 与BSIA24-48-(R)脉冲触发器的控制元件相兼容



### 技术参数

电气参数	额定电压	AC 24...48V 50/60Hz, DC 24...48V
	额定电压范围	AC/DC 20.4...57.6V
	耗电功率	12...24W @ 运行 / 1.5...3W @ 待机
	变压器容量	15...30VA
	辅助开关	2 SPDT, 6(3)A, AC 250V
	-切换点	5°, 80°
功能参数	连接电缆	-电机 C2 电缆 1m, 3x0.75mm <sup>2</sup> (三脚插头) -辅助开关 C2 电缆 1m, 6x0.75mm <sup>2</sup> (三脚插头)
	额定扭矩	15Nm
	堵转扭矩	-动态 15Nm -稳定 30Nm
	旋转方向	通过 L/R 安装选择
	旋转角度	最大 95°
工作条件	运行时间	<30s
	声功率级	最大 60dB(A)
	位置指示	机械指示器
	防触电保护等级	III (安全低压)
	电气防护等级	IP54
	EMC	CE 按照 2004/108/EC
	运行环境温度	-正常工作 -30...+50°C -安全模式 -30...+70°C (24小时安全保证)
	非运行环境温度	-40...+80°C
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)
	维护	免维护
尺寸规格/重量	尺寸规格 (LxWxH)	248x98x58mm
	轴径	方轴 12mmx12mm
	重量	2.2kg

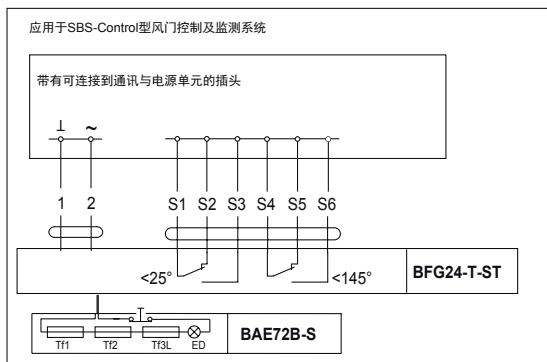
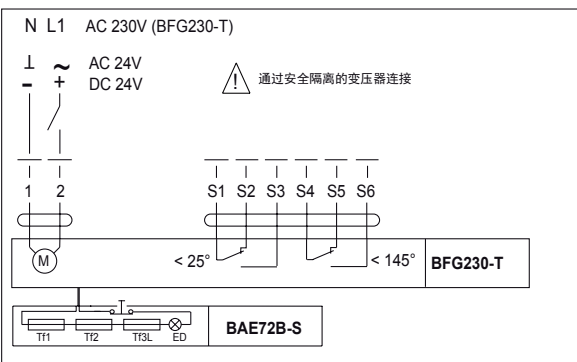
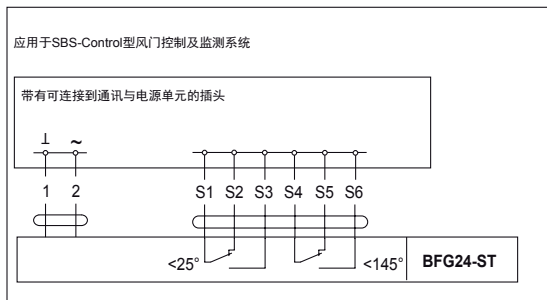
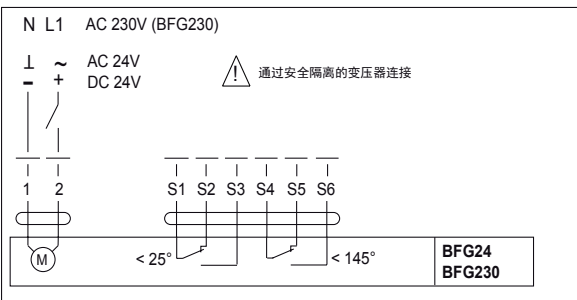
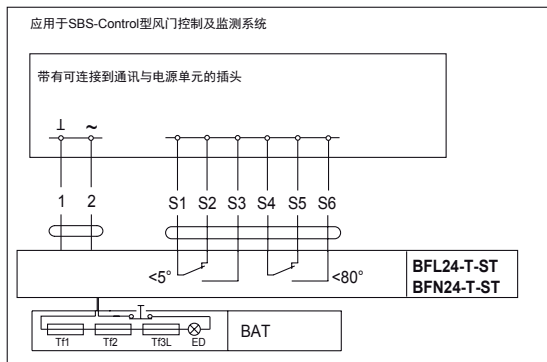
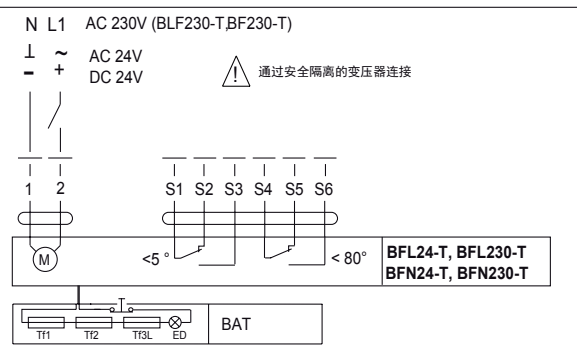
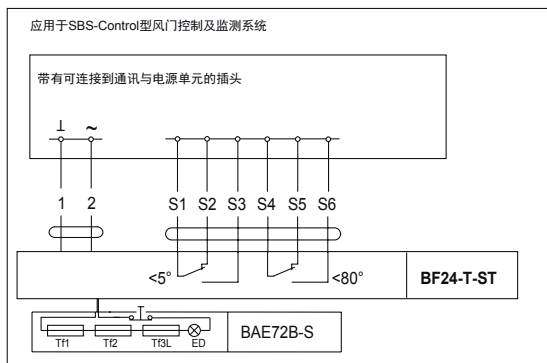
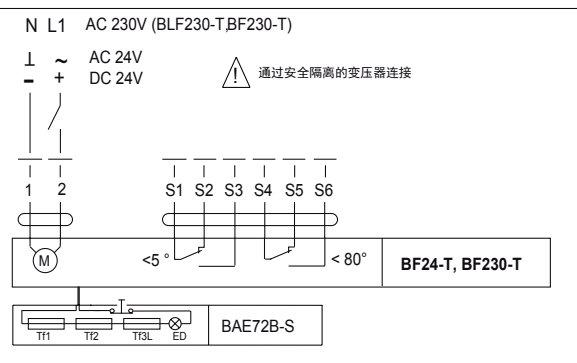
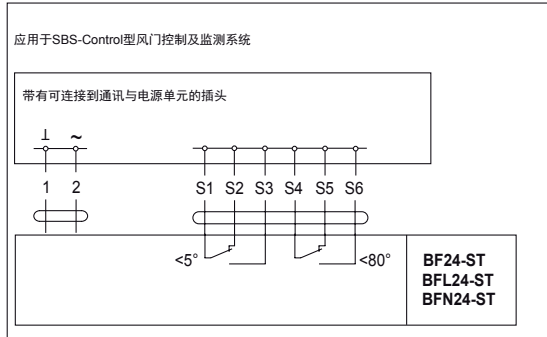
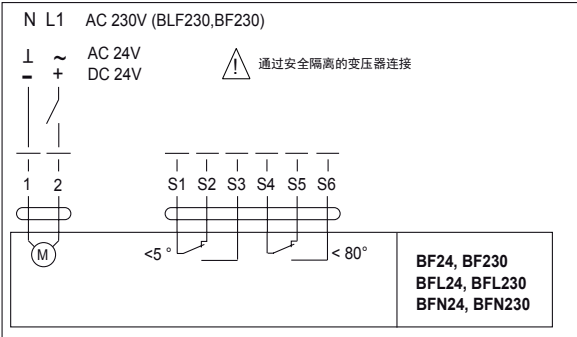
### 尺寸规格 [mm]



接线图: BF.. 系列自复位开关型执行器

注意:

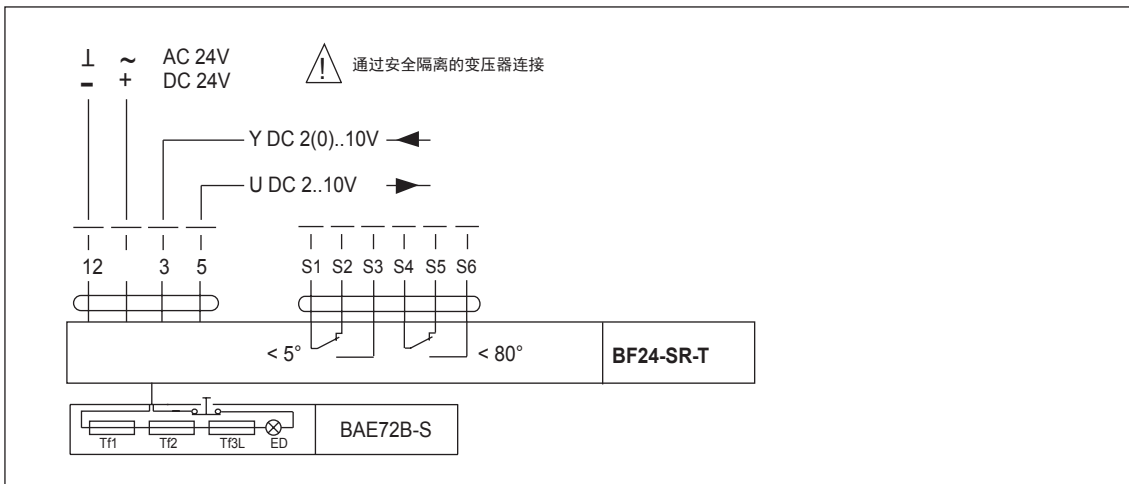
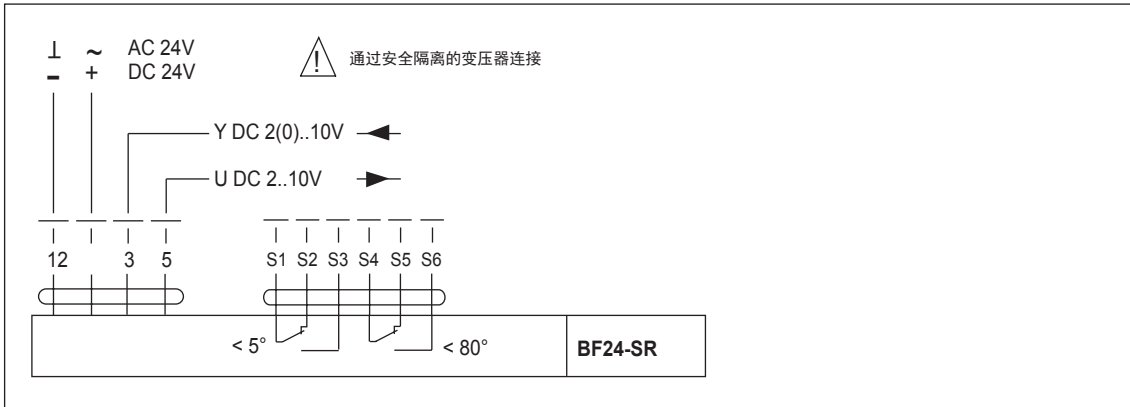
- 可并行连接多个执行器。
- 必须注意功耗。



接线图: BF.. 系列自复位调节型(-SR)执行器

注意:

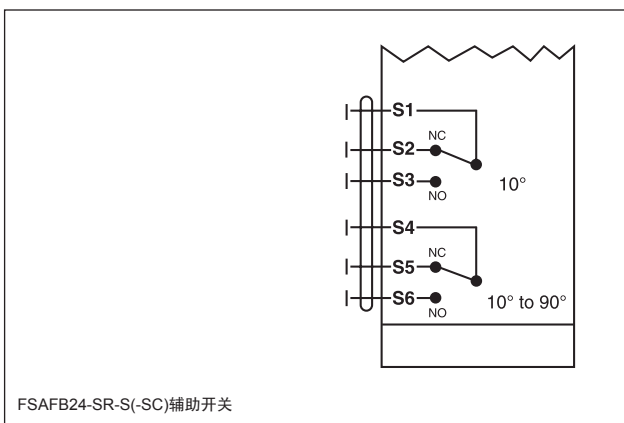
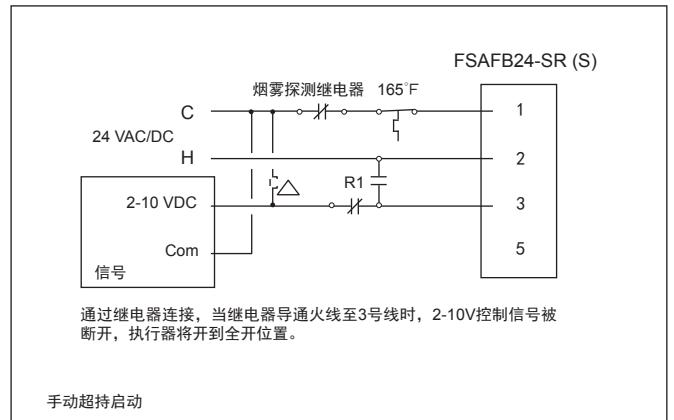
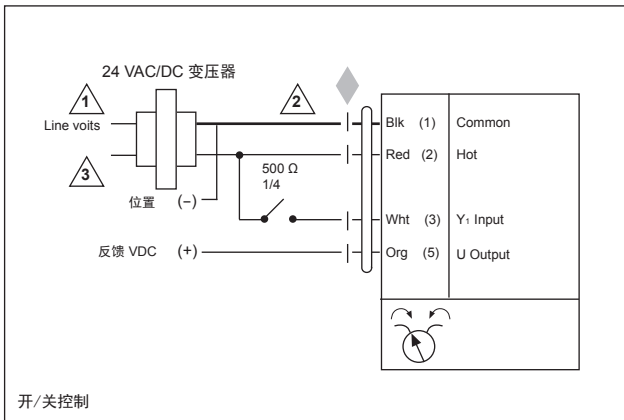
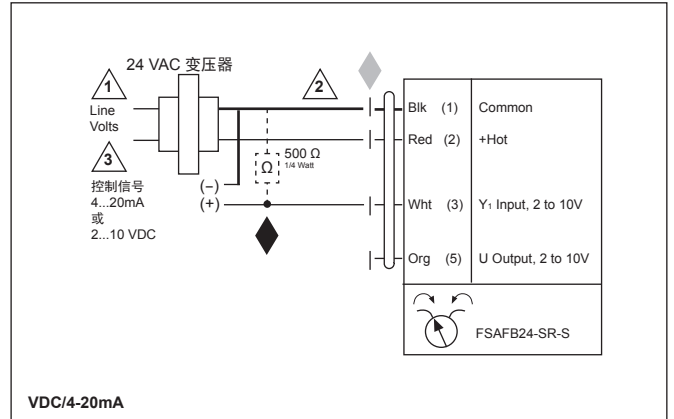
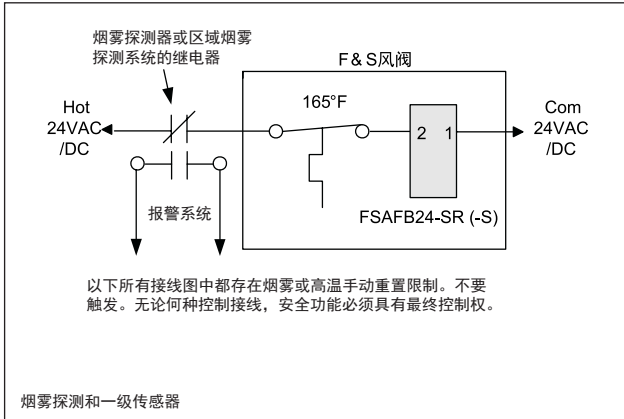
- 可并行连接多个执行器。
- 必须注意功耗。



接线图: FSAFB24.. 系列机械式自复位调节型执行器

注意:

- 可并行连接多个执行器。
- 必须注意功耗及切换阈值。



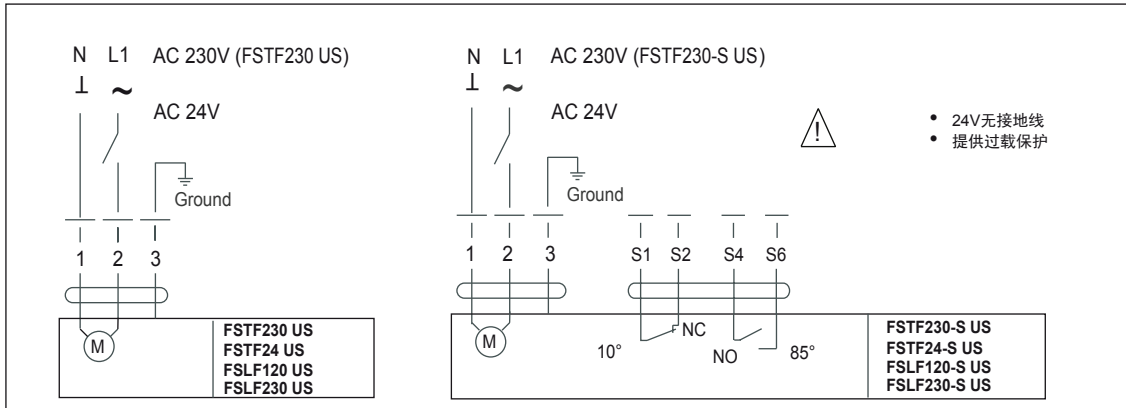
注释: ◆ UL标准无接地连接要求

◆ 需要使用ZG-R01 500Ω电阻

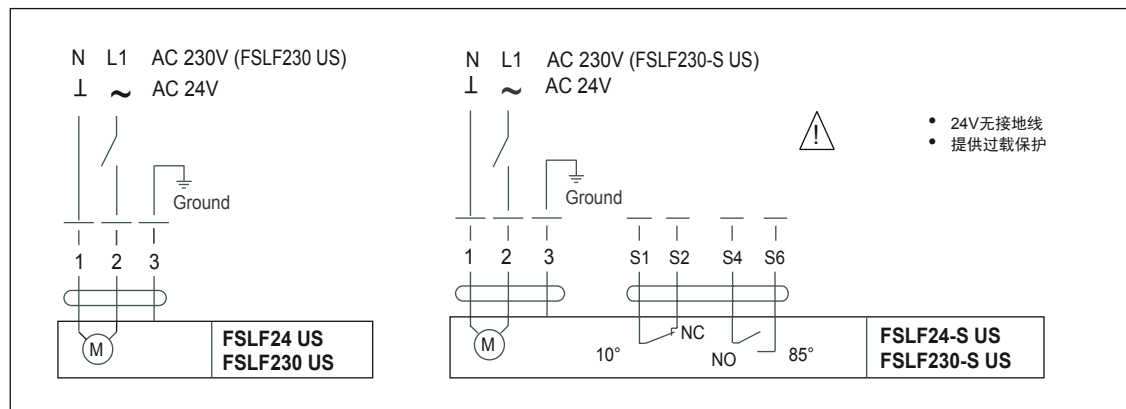
接线图: FS..US.. 系列自复位开关型执行器

注意:

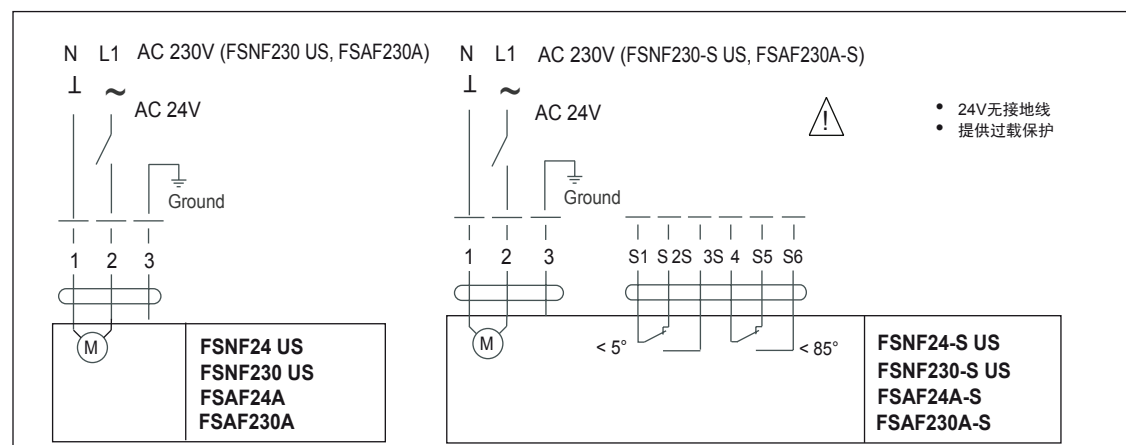
- 可并行连接多个执行器。
- 必须注意功耗。



- 24V无接地线
- 提供过载保护



- 24V无接地线
- 提供过载保护

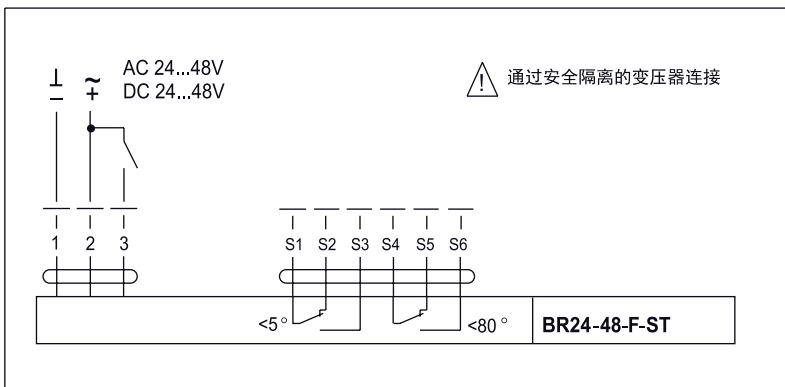
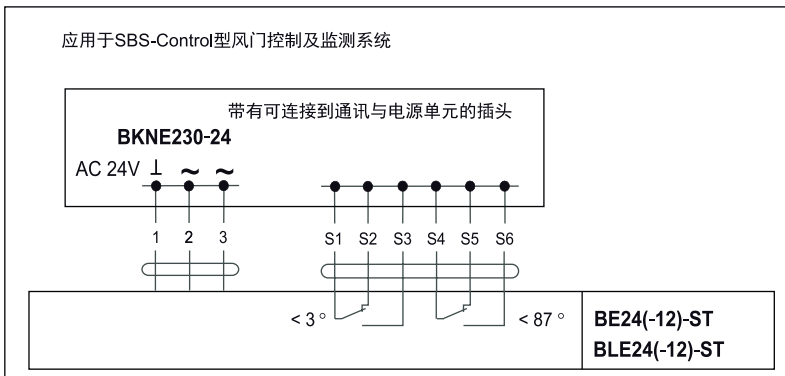
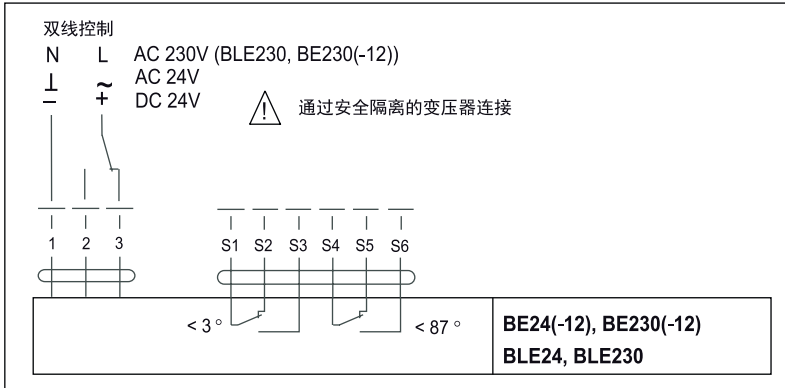


- 24V无接地线
- 提供过载保护

接线图: B..E../BR.. 系列通用开关型执行器

注意:

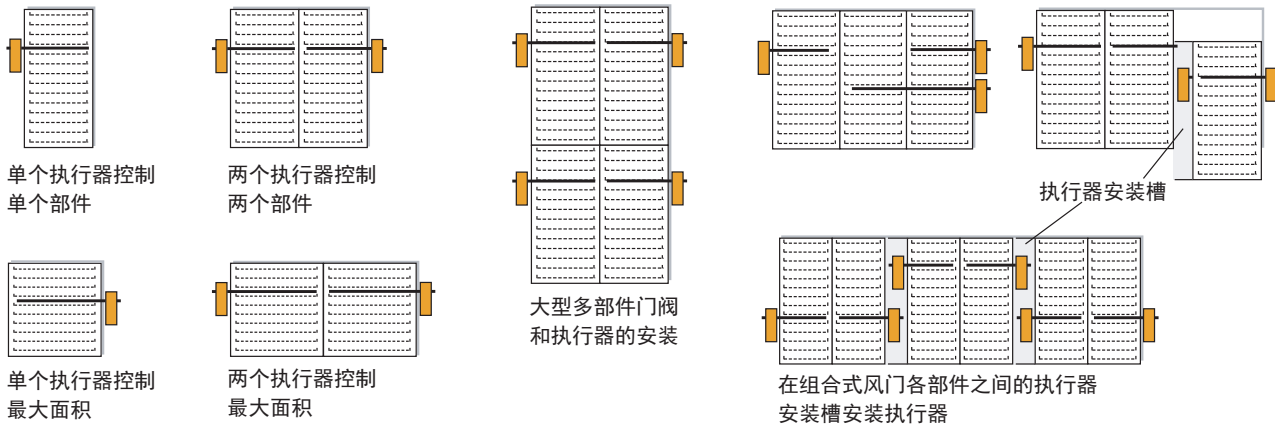
- 可并行连接多个执行器。
- 必须注意功耗及切换阈值。



组合式风门的执行器安装- 典型应用

防火排烟阀在动态负载（风速为2400fpm[12m/S]），温度在171°C的情况下每平方米需要5-15in-lb[6-17Nm]的扭矩。

多个执行器安装方式如下：



产品特点

运行方式	执行器将风门驱动到相应工作位置。同时执行器内置的复位弹簧张紧。如果电源中断，弹簧将驱动风门回到其初始位置。
性能高度可靠	执行器具有全行程电子过载保护功能，无需用限位开关，运行至终点自行停止。
安装	<p>FS.. 系列: 执行器通过一个冷压接夹持器直接安装在风门轴上。V型卡上的齿保证了执行器与风门的牢固连接，由于采用特殊设计，夹持卡不会损坏执行器的中心轴。并装有防止执行器本体发生转动的配件。</p> <p>B..F.. 系列: 方轴安装-执行器通过方轴适配器安装在风门轴上。方轴适配器提供执行器和风门轴的完美连接。防止执行器本体发生转动的配件由防火阀厂家提供也可单独订购防转固定片。</p>
手动操作功能	B..F.. & FS.. 系列: 风门可手动转至任意位置并锁定。机械锁定装置可以手动解除或接通电源自动解除
内置位置开关	B..F.. & FS..-S US 系列: 执行器内置两个辅助开关。
热电开关 <b>BAE72B-S</b>	B..F..-T 系列: 如果环境温度超过72°C，热电开关Tf1工作。如果风管内部温度超过72°C，可更换热电开关Tf2/Tf3工作。这两个热电开关都会引起电源的永久断路。
连接到 <b>SBS</b> 控制	B..F..-ST 系列: 执行器带有与连接导线相匹配的插头。通过通讯与电源单元BKN230-24，执行器可集成到SBS监控系统中。

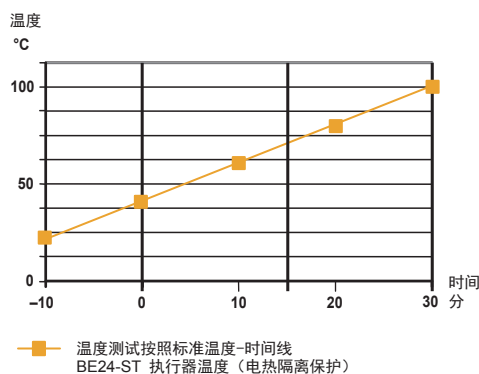
安全说明



- 不得将此执行器用于指定应用范围之外的应用，特别是飞行器上。
- 执行器的调整及安装均由防火排烟风门制造商进行，因此，执行器仅提供给防火排烟风门制造商。制造商保证防火排烟风门的最终性能。
- 由于风门轴会被施以极高的扭力，因此建议使用等级为St50或以上的钢材。
- 用户请勿擅自拆开此执行器外壳，此设备不包含任何用户可以修理或更换的部件。
- 此设备含有电子元件，不得作为普通家庭垃圾处理，必须按照所在地的相关法令法规处理。

产品特点

运行方式	开/关控制通过两线系统实现。执行器具有全行程电子过载保护功能，运行至终点仍保持通电
信号	执行器内装有2个预设的微型开关用于指示，风门栅的位置可通过一个机械指示器读取。
手动操作	通过执行器附曲的曲柄可进行手动操作，也可方便地进行风门功能测试。
标准及规范	<p>执行器基于以下标准及规范设计：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIN 18232 草案，第六部分 1992.9                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 工业建筑消防</li> <li>- 排烟散热系统</li> </ul> </li> <li>• 初级标准 ÖNORM H 6029, 1997.5                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 通风系统</li> <li>- 防火排烟系统</li> </ul> </li> <li>• 取自                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- CEN/TC191, 1996</li> <li>- pr EN12101-8(排烟散热控制系统-排烟控制风门规范)</li> </ul> </li> </ul>
安全功能	下方图表是基于 ÖNORM H 6029 及 DIN 18232标准所示的温度范围保证的安全功能



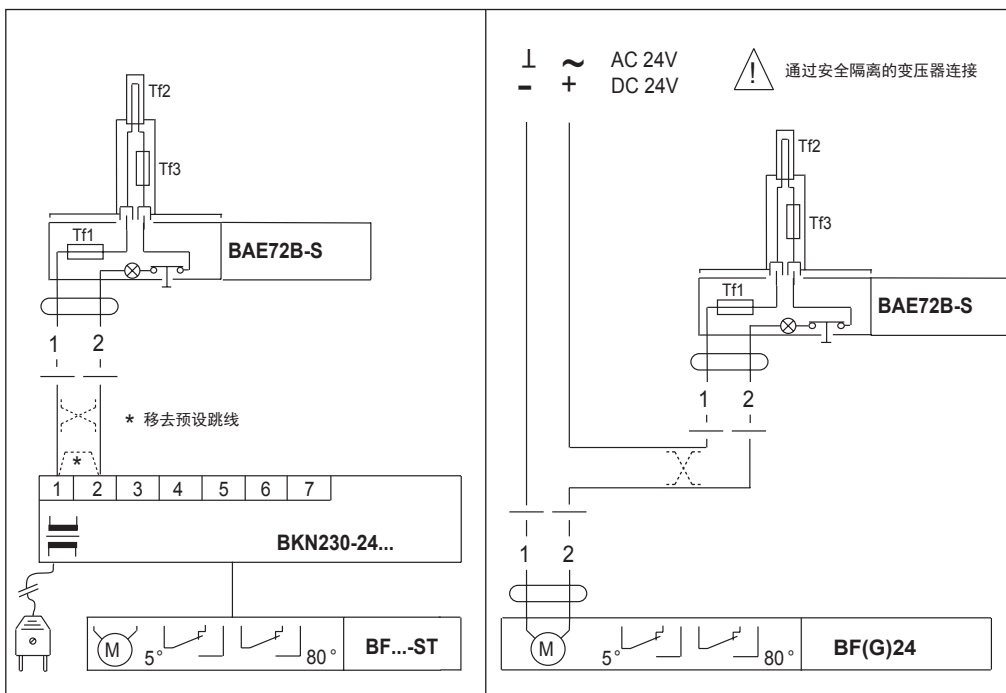
- 热电开关
- BAE72-S, 无 LED (提供单独订购)
- BAE72B-S, 带 LED (不提供单独订购,只与执行器配套出售)



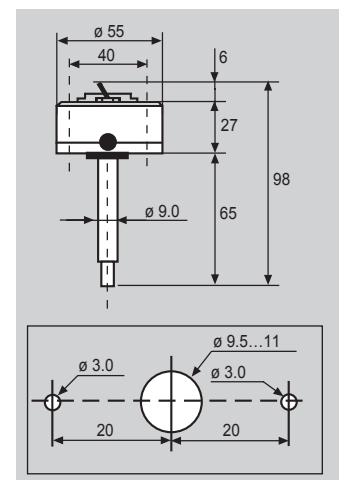
## 技术参数

电气参数	额定电压	AC/DC 24V	
	额定电流	最大 3A	
	电阻	<1Ω	
	连接电缆	1.2m, 2x0.5mm <sup>2</sup> , BETA flam 系列145型电缆 (导线可互换)	
功能参数	运行环境温度	Tf1: 管道外部温度 72°C	
	热电开关	Tf2, Tf3: 管道内部温度 72°C (可更换)	
	(..-S) 带测试按钮	用于功能检查	
	LED	灯亮时 - 正常通电 - 温度保险丝正常 - 测试按钮未按下	
工作条件	测试	- VdS 德国科隆安全保护协会, DIN 4102, 第六部分 - CNPP 法国国家安全防护中心, NF S61-937	
	防触电保护等级	III (安全低压)	
	电气防护等级	IP54	
	EMC	CE 按照 89/336/EC	
	运行环境温度	-30...+50°C	
	非运行环境温度	-40...+50°C	
	湿度	EN60730-1	
	维护	免维护	
	尺寸规格/重量	尺寸规格 (LxWxH)	见“尺寸规格”
		重量	0.085kg

## 接线图



## 尺寸规格 [mm]



配件:

热电开关 Tf2/Tf3

**ZBAE72**

热电开关 Tf2/95°C

**ZBAE95**

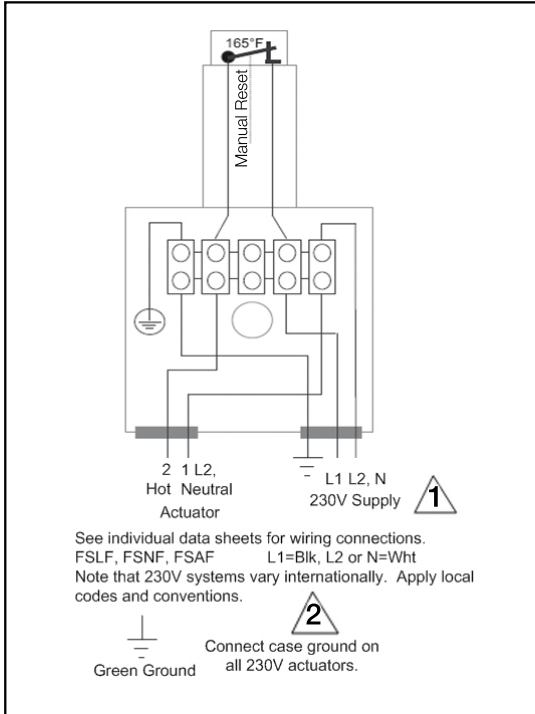
- 可重置型热电开关



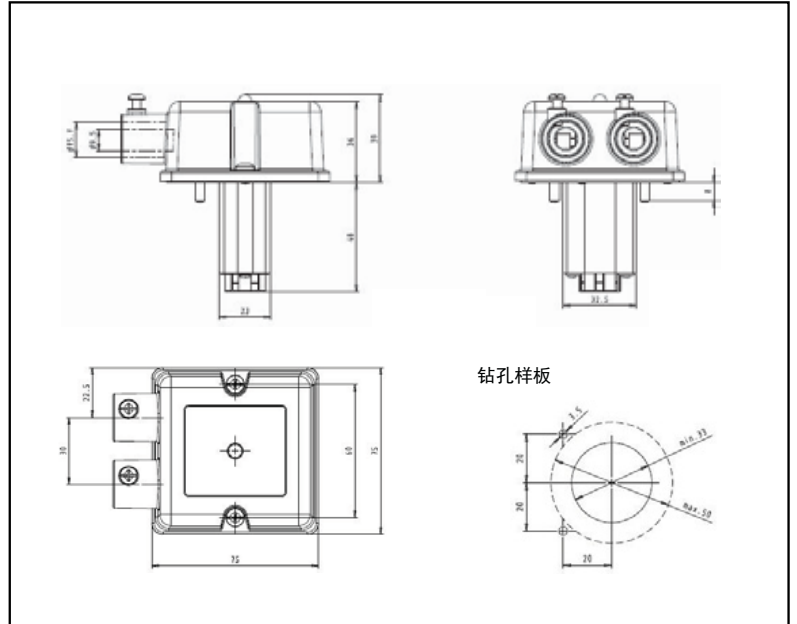
技术参数

电气参数	额定电压	AC/DC 24...240V
	额定电流	1A
	电阻	<1Ω
	连接	端子排
功能参数	运行环境温度 热电开关	Tf: 管道外部温度 74°C
	机构认证	cULus认证符合UL873和CSA C22.2 NO. 24-93
工作条件	防触电保护等级	外壳接地
	电气防护等级	IP20 / NEMA 1, 1类外壳
	运行环境温度	-30...+50°C
	非运行环境温度	-40...+50°C
	维护	免维护
	尺寸规格/重量	尺寸规格 (LxWxH)
	重量	0.04kg

接线图



尺寸规格 [mm]



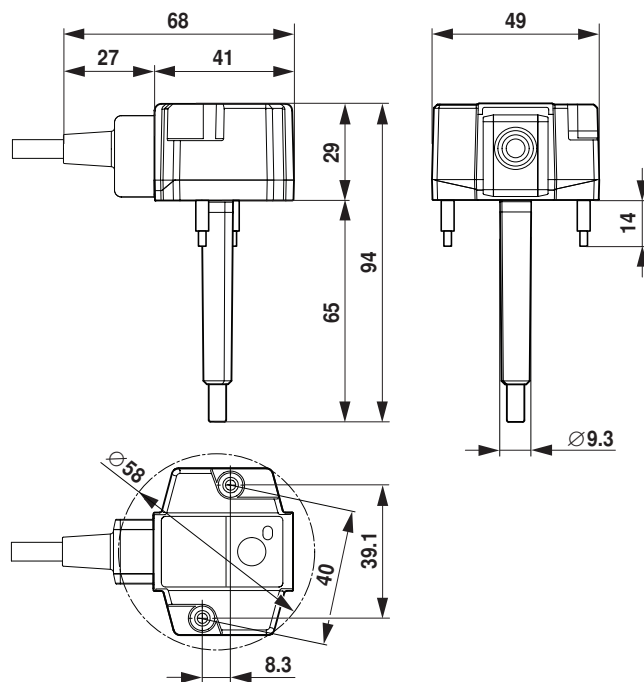
- 机械式自复位型执行器与热电开关BAT组合(72°C)
- 用于90°垂直安装的防火排烟风门及空调系统，带连接插头，通过通讯或供电元件可与控制及监控系统或总线网络连接



## 技术参数

	描述	型号
电气参数	辅助开关 2 x SPDT	SN2-C7
	防火外壳，用于BAT.. (不带熔断电阻丝)	ZBAT0
	独立的热电开关，用于BAT..， 管道内温度 = 72°C，传感器长度 = 65mm	ZBAT72
	独立的热电开关，用于BAT..， 管道内温度 = 72°C，传感器长度 = 90mm	ZBAT72/9
	独立的热电开关，用于BAT..， 管道内温度 = 95°C，传感器长度 = 65mm	ZBAT95
	独立的热电开关，用于BAT..， 管道内温度 = 95°C，传感器长度 = 65mm	ZBAT95.1
	独立的热电开关，用于BAT..， 管道内温度 = 95°C，传感器长度 = 65mm	ZBAT95/9
	独立的热电开关，用于BAT..， 管道内温度 = 95°C，传感器长度 = 90mm	ZBAT95/9
	独立的热电开关，用于BAT..， 管道内温度 = 95°C，传感器长度 = 90mm	ZBAT120
	独立的热电开关，用于BAT..， 管道内温度 = 120°C，传感器长度 = 65mm	
机械配件	描述	型号
	辅助开关支架 (SN2-C7)用于BFL, BFN	ZSN-B

## 尺寸规格 [mm]



		执行器										
		BFL	BFN	BFG	BF	BLE	BE	BR	FSTF ..US	FSLF ..US	FSNF ..US	FSAF ..A
	插入式方轴 12mm/11mm 轴 ø20mm	•	•		•							
	适配器 (方轴转换为圆轴)				•							
	插入式方轴 12mm/8mm	•	•		•							
	轴适配器	•	•		•							
	热电开关 72°C	•	•	•	•				•	•	•	•
	可重置型热电开关 US	•	•	•	•				•	•	•	•
	热电开关 95°C/72°C - BAE72(-S)部件			•	•				•	•	•	•
	热电开关 72°C/ 95°C/ 120°C - BAT部件	•	•									
	通用夹持器 适用于LF.. 适用于ø16...20mm的轴									•		
	曲柄臂适套件										•	•
	风门位置指示器										•	•
	通用夹持器 适用于3/8" ... 3/4" 的轴									•		•
	通用夹持器 适用于1.05" 以内的轴										•	•
	旋转角度限位器										•	•

# 创新、质量和经验

## 暖通空调电动执行器的合作伙伴



五年质保



全球就位



系列完整  
一站供齐



优质验证



交货快捷



全方位支持

### 中国区总部

上海  
搏力谋(上海)商贸有限公司  
上海市闵行区春东路479号C-2幢2层  
201108  
Tel: +86 21 5483 2929  
Fax: +86 21 5483 2930  
E-mail: info.shanghai@belimo.ch

### 分公司

北京  
搏力谋(上海)商贸有限公司 北京分公司  
北京市朝阳区东四环中路41号嘉泰国际大厦A座1528号  
100025  
Tel: +86 10 6462 1382  
Fax: +86 10 6462 1383  
E-mail: info.beijing@belimo.ch

广州  
搏力谋(上海)商贸有限公司 广州分公司  
广州市越秀区中山三路33号中华国际中心B塔5217号  
510240  
Tel: +86 20 3435 1860  
Fax: +86 20 3435 1870  
E-mail: info.guangzhou@belimo.ch

售后服务热线: 800-8100-235  
网址: www.belimo.com



- 符合UL555(S)标准要求  
当执行器和配套风门组装，做为一个整体进行测试时
- 扭矩：2Nm(在121°C可持续30分钟)
- 运行时间：电机75s，弹簧复位25s
- 控制方式：开关型

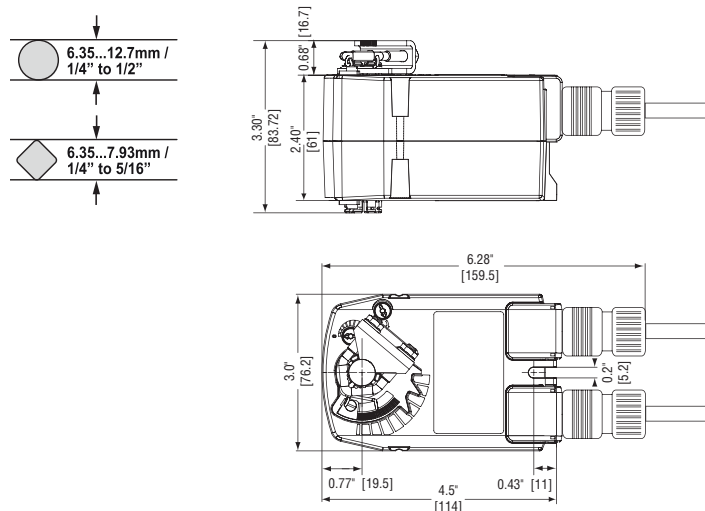


## 技术参数

电气参数	额定电压	AC 120V 50/60Hz
	额定电压范围	AC 108V...132V
	耗电功率	2W @ 运行 / 1.5W, 2.5VA @ 待机
	变压器容量	5VA
功能参数	连接电缆	-电机 1m, 18AWG*, 双色导线 -辅助开关 1m, 18AWG*, 4条导线 1/2"导管接头
	扭矩	2Nm
	旋转方向	通过 CW/CCW 安装选择
	旋转角度	最大95°
工作条件	辅助开关	-FSTF24-S US 2 SPDT, 3A阻性, 0.5A感性 @AC 120V 固定于 10°, 80°
	运行时间	-电机 <75s -弹簧复位 <25s @ 0...-50°C
	位置指示器	0°...95°可视位置指示(0°弹簧复位位置)
	防触电保护等级	双重绝缘
	电气防护等级	IP42 / NEMA等级2级
	认证	cULus 按照 UL60730-1A/-2-14, CAN/CSA E60730-1:02, UL 2043认证 - 适用于NEC的Section 300.22(C) 和 IMC的Section 602要求的高压环境中
	运行环境温度	-正常工作 0...+50°C -安全模式 1/2小时 @250°C后开关运行
	非运行环境温度	-40...+80°C
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)
	维护	免维护
尺寸规格/重量	尺寸规格 (LxWxH)	见“尺寸规格”
	轴径	∅ 6.35...12.7mm / 1/4" ... 1/2" □ 6.35...7.93mm / 1/4" ... 5/16"
	重量	-FSTF120 US 0.57kg -FSTF120-S US 0.68kg

\*AWG:美国线规 (American wire gauge)

## 尺寸规格 [mm]



- 符合UL555(S)标准要求  
当执行器和配套风门组装，做为一个整体进行测试时
- 扭矩：20Nm (在177°C可持续30分钟)
- 运行时间：25s (电机); 15s (弹簧复位)
- 控制方式：开关型



## 技术参数

电气参数	额定电压	AC 120V 50/60Hz	
	额定电压范围	AC 108...132V	
	耗电功率	28W, 38VA @ 运行 / 10W, 24VA @ 待机	
功能参数	连接电缆	-电机 1m, 18AWG*, 双色导线 -辅助开关 1m, 18AWG*, 四根导线 FSAF24A-S 配有 1/2" 导线管接头	
	扭矩	20Nm (0...177°C) @ 额定电压	
	旋转方向	通过 CW/CCW 安装选择	
	旋转角度	最大 95°	
	辅助开关 (-S)	2 SPDT, 7(2.5)A @ AC 120/250V 固定于 5° 和 85°	
	运行时间	-电机 25s (额定电压和扭矩) -弹簧复位 <15s	
	声功率级	-电机 最大45dB(A) -弹簧复位 最大 62dB(A)	
	位置指示	机械指示器	
	工作条件	防触电保护等级	双重绝缘
		电气防护等级	IP40 / NEMA 等级1级
认证		cULus按照UL60730-1A:02, UL 60730-2-14:02和 CAN/CSA E60730-1:02, 通过UL2043认证 - 适用于 NEC的Section 300.22(C) 和 IMC的Section 602要求的高压环境中	
尺寸规格/重量	运行环境温度	-正常工作 -30...+50°C -安全模式 1/2小时后自动运行3次全行程开关@177°C	
	非运行环境温度	-40...+80°C	
	湿度	5...95% 相对湿度, 无结露 (EN60730-1)	
	维护	免维护	
	尺寸规格 (LxWxH)	259.45x98x87.25mm	
	重量	-FSAF120A 2.95kg -FSAF120A-S 3.15kg	

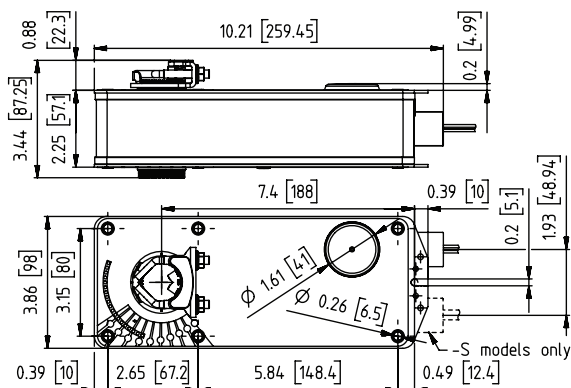
\*AWG:美国线规 (American wire gauge)

## 尺寸规格 [mm]

标准:  
Ø 1/2" to 1.05"

可选\*  
Ø 3/8" to 3/4"  
□ 3/8" to 5/8"

\*带 K4 US 夹持器



- 高温保护罩用于保护搏力谋的防火排烟风门执行器使其能在300°C环境温度下运行一个小时或600°C 下运行30分钟



## 技术参数

防护等级	测试标准按照EN1210/1999第三部分，在动态负荷条件下，与BF执行器一同进行测试。给出的保护时间为在给定温度下的全部测试时间。所有测试由TUV监督进行(如需测试报告副本请垂询)。
	电气防护等级 IP42
通过Lloyds船级社认证	运行环境温度 250°C (90 分钟) 300°C (1 小时) 600°C (30 分钟)
	维护 免维护
	重量 外壳 2.3kg, 底座 2kg (不含执行器)
	颜色 灰
	可燃性 自熄
注意： 不提供导线管和接线盒 在温度超过300°C的情况下不能使用铜制连接件用于固定	

## 应用

此保护罩可保证BF系列执行器在上述环境温度下的安全运行。它不仅提供很高级别的机械保护而且可以安装两个M20的导线管接头，简化了防火电缆/导线管与保护罩的连接。电缆另一头接入内部接线盒。  
顶部外壳用螺丝固定

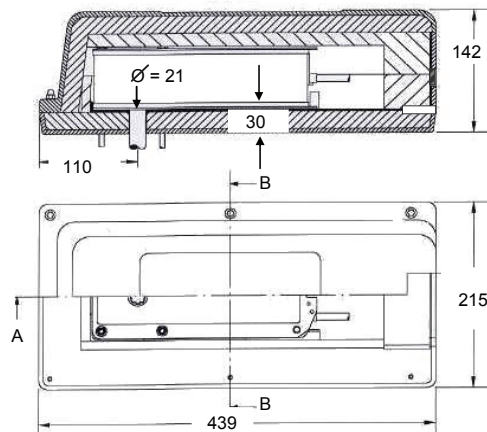
## 工作原理

高温保护罩包括3层：2层防膨胀层和一层绝缘层。 ZTPC600-B采用了膨胀原理作为防护的主要方式。因火会接触表层，表层会以4或5的系数膨胀或收缩。坚硬外壳将热量导回火焰。当第一层展开后，第二层开始膨胀

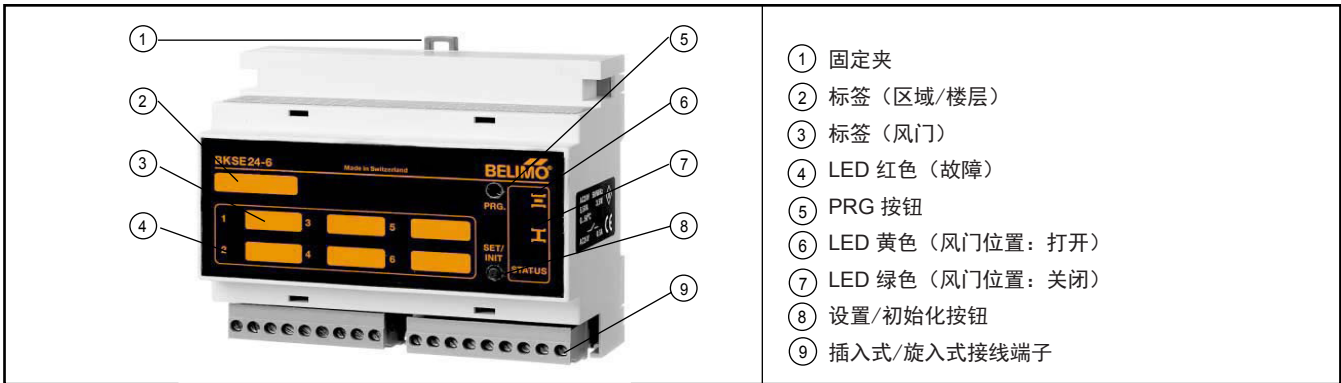
## 注意事项

高温保护罩的调整及安装均由风门制造商进行，因此，保护罩仅提供给风门制造商。制造商保证风门的最终性能。

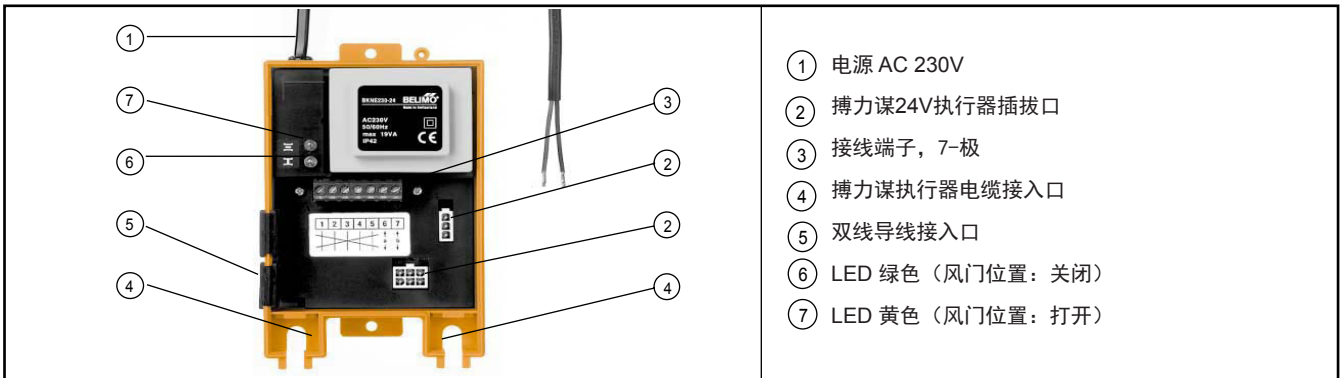
## 尺寸规格[mm]



通信与控制元件(BKSE24-6)



通信与电源元件(BKNE230-24)



接线图

