

机械式压力开关指南

怎样为你的应用场合选择压力开关

第 1 步 - 开关的工作寿命

不管想要什么样的压力或灵敏度，在选择压力开关时第一个考虑的是期望的工作寿命。如果工作寿命（期望开关工作的循环次数）为一百万次或以下，则使用Bourdon 管开关或隔膜开关都可以。

如果想要的工作寿命超过一百万次，则应该使用活塞式开关。当系统压力变化很小（调节范围的20% 或以下时），这条规则不适用。在这种情况下，Bourdon 管或隔膜开关在金属疲劳之前可以使用到二百五十万次。

选择压力开关中的第二个考虑方面是循环速度，而不管工作寿命是多少。如果开关的期望循环速度超过三秒钟一次，则应该选定活塞式开关。Bourdon 管或隔膜的金属象弹簧一样动作，在很快的循环操作中会发热和疲劳，从而缩短开关的工作寿命。

在选择压力开关时也必须考虑所控制的介质，为了便于选择，在开关的相关产品样本上注明了每种类型开关的浸润零部件材料。

第 2 步 - 耐压压力

选择所使用的压力开关类型-隔膜、Bourdon管或者活塞 - 也是必须规定开关所必须承受的耐压压力。（耐压压力是系统中出现的最高冲击压力）。必须记住，尽管压力表记录稳定的工作压力，但是系统中可能出现过压力冲击，只不过由于压力表中的节流孔而被缓冲。隔膜和Bourdon管压力开关对压力冲击十分敏感，容易受到这种冲击的影响。Barksdale的隔膜压力开关具有从真空到150psi的调节范围，具有300psi的耐压压力。Barksdale的Bourdon管压力开关可以调节到18,000psi，具有24,000psi的耐压压力。Barksdale的活塞式压力开关可以调节到12,000psi，具有20,000psi的耐压压力。

第 3 步 - 开关的功能

开关的功能是选择中的另一个决定性因素。下面按照功能介绍三种类型Barksdale压力开关：

（1）单设定压力开关感受一个压力源，使用一个快动式电气开关断开或闭合一个电路。

（2）压差开关感受两个可变压力之间的相对压力变化，使用一个快动式电气开关断开或闭合一个电路。

（3）双控制压力开关感受一个压力源的两个压力限定，使用两个快动式电气开关断开或闭合两个独立的电路。

第 4 步 - 外壳类型

裸露型压力开关是没有外壳的基本Barksdale压力开关单元。当已经具有电气外壳并且原始设备制造商同意在公共公共控制盒中使用压力开关时，可以使用这种压力开关。当然，能以较低的成本购买裸露型压力开关。

外壳型压力开关应完全地封闭，从而防止外露位置接线松动的危险。

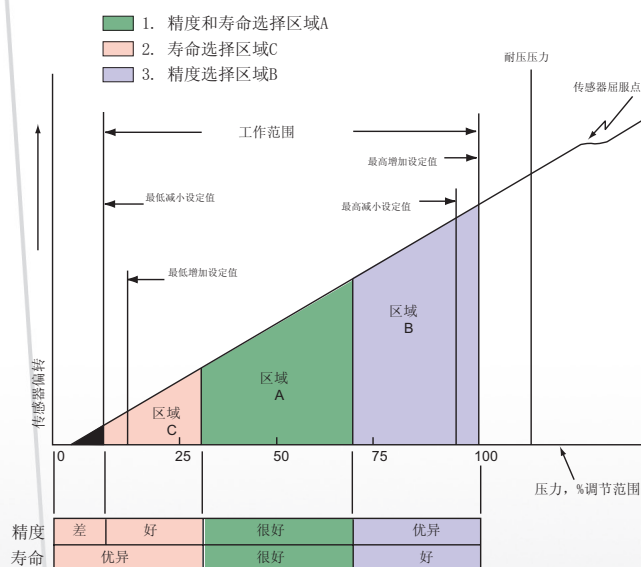
端子排压力开关除了封闭之外，还具有封闭的端子排，从而节省了购买和安装外部接线盒的费用。

防爆型压力开关按照重型外壳进行设计，能够把开关从爆炸环境中隔离开，从而符合可接受的电气标准。所有防爆型开关都具有便于接线的端子排。

第 5 步 - 调节范围选择

术语“工作范围”定义了正常工作条件下开关可以感受的压力范围。通常这就是调节范围。

为了具有最高精度，设定值应该位于调节范围的65%以上。为了具有最佳工作寿命，设定值应该位于调节范围的65%以内。因此，精度和工作寿命组合的最佳设定值位于调节范围中间的30%内（见图）。这种通用规则既适用于隔膜压力开关，也适用于Bourdon管压力开关。

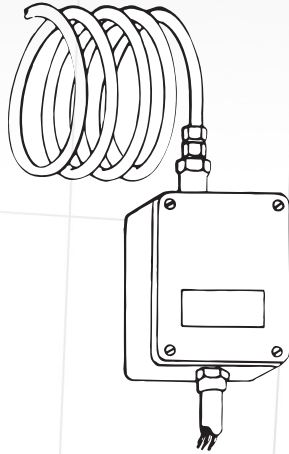


机械式压力开关指南

通用操作、设计和服务数据

蒸汽工况

只有隔膜开关和Bourdon管开关适合蒸汽工况。保持压力接口朝上安装压力开关；在压力管线中最好使用两圈或三圈10.16cm（4”）到20.32cm（8”）螺旋管作为热交换器，并形成静止的水头，作为缓冲去隔离蒸汽温度。如果接口为不锈钢、聚砜或者镀镍材料，则可以使用薄膜活塞式开关。



化学保护剂

- 大部分Barksdale压力开关可以结合充填化学保护剂液体来使用；与工厂联系。
1. DIT, D2T, DIH, D2H, DIX, D2X-H18或-H18SS开关在动作值（差值）中将增加大约50%。
 2. 如果使用毛细管系统，则除非压力变化很慢，否则将产生延迟时间。
 3. 在压差型开关上只提供毛细管型接头。
 4. 9048, T9048, C9612, 9672, C9622, TC9622, 9653, 9673型活塞型开关以及耐压压力为3psi和10psi（-2和-3型）的隔膜开关不能使用化学保护剂。Econ-O-Trol型开关必须具有浸渍管接头或者聚砜管接头。
 5. 在超过50.8cm（20”）汞柱（表压）的真空工况中不推荐使用。对于更高的真空度，请与工厂讨论详细的应用情况。

寿命期望

- 对于使用Bourdon管或隔膜传感元件的压力表和其它装置，影响压力表和其它装置的寿命的因素也同样影响压力开关。
- 对于每个工作循环，传感元件是否必须在整个设计操作范围上伸缩，还是只在设计范围的小部分收缩，这对设备的期望寿命有很大影响。
- 加速Bourdon管或隔膜金属疲劳的第二个因素是Bourdon管或隔膜必须重复收缩循环的速度。在正常收缩速率（小于每分钟25次循环）下，你可以在相同类型传感元件中发现下列差异：
- 根据隔膜的厚度，在全范围收缩中可以达到1,000,000次循环。材料越薄，寿命越长。在50%收缩范围中更可以到达3,500,000次循环（见上面）。在10到20%收缩范围中，可以达到5,000,000次循环（见上面）。

腐蚀环境

- 使用绿色环氧油漆（颜色按照联邦标准595#24300）对在恶劣和/或腐蚀性环境中使用的Barksdale封闭型和防爆性压力开关进行油漆。在Barksdale完成装配和试验之后，对整个开关进行油漆。为了具有最佳效果，在安装之后必须使用环氧油漆对外露金属表面进行油漆修补。

Supplemental Guide

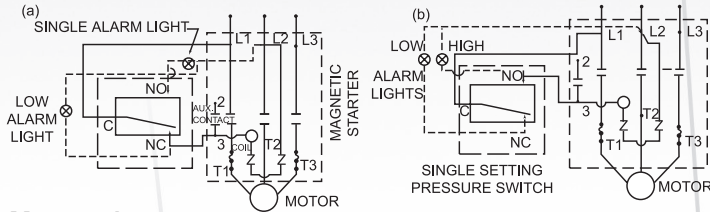
Pressure Switch Products

Typical Wiring Diagrams

Single Pressure Control

1. Low-Voltage Release

Starter drops out when voltage fails but will pull in when voltage is restored.

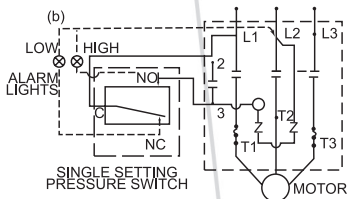


Motoraction

- | | |
|--|--|
| (1) Stop at high pressure start when pressure falls by amount of actuation value | (1) Start at high pressure stop when pressure falls by amount of actuation value |
| (2) Start at low pressure stop when press. pressure value. | (2) Stop at low pressure start when pressure rises by amount of actuation value |

2. Low-Voltage Protection

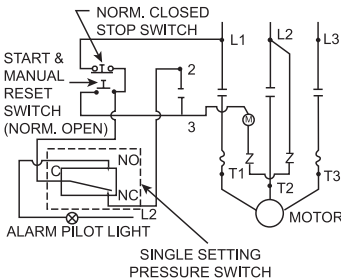
Starter drops out when voltage fails but does not start when voltage is restored because relay will open. Manual start switch will close relay again.



Connect pressure switch same as (a) or (b) for desired motor response to Press. change (a) as shown above

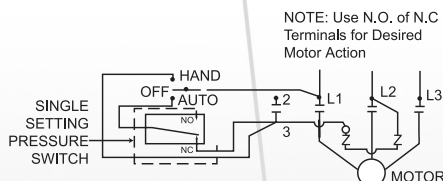
3. High or Low Level Shut-down Electrical Manual Reset with Alarm-Low Voltage Protection

Motor started by normally open (manual reset switch) as long as pressure remains within high limit. Motor runs until stop switch is actuated. Low voltage protection is obtained as starter will drop out if voltage fails and will not start again until start switch is closed. When pressure exceeds high limit, pressure switch actuates, motor stops, and an alarm is sounded or light lights. (Note: Reverse NO and NC connections to pressure switch for same action on low pressure limit.)



4. Hand-Off Automatic Selection

Provides ability to operate starter manually for emergency control.



"Auto" position pressure switch controls motor.

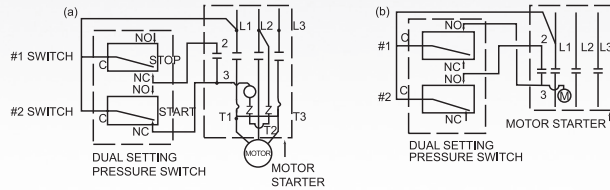
"Hand" position bypasses pressure switch and motor runs continuously.

"Off" position motor cannot run.

High/Low Pressure Control

5. Low Voltage Release

(Starter drops out when voltage fails; will pull in when voltage is restored)

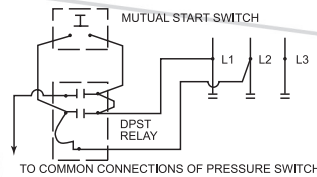


Motoraction

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| (1) Stop motor at high Press. | (1) Start motor at high Press. |
| (2) Start motor at low Press. | (2) Stop motor at low Press. |

6. Low Voltage Protection

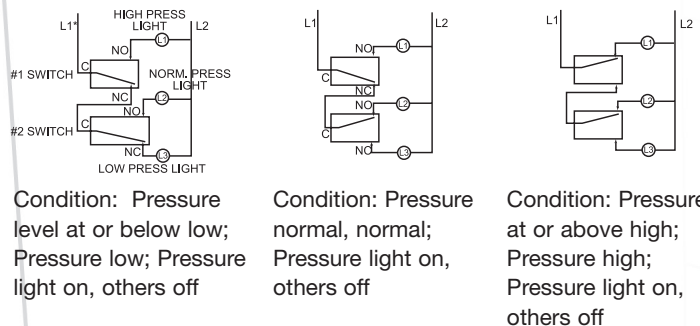
Starter drops out when voltage fails but does not start when voltage is restored because relay will open. Manual start switch will close relay again.



Insert relay as shown in line between LI and common connections of pressure switch. Connect as in Diagram 5 for motor action.

7. Pressure Condition Indication

To show remotely the Press. condition in system



8. Achieving Adjustable Differential by relay Control (High/Low Level)

Solenoid valves-pilot lights-pilot circuits



- (a) At high pressure relay is energized Load 1 is de-energized Load 2 is energized
- (b) At low pressure relay is de-energized Load 1 is energized Load 2 is de-energized

- (a) At low pressure relay is energized Load 1 is de-energized Load 2 is energized
- (b) At high pressure relay is de-energized Load 1 is energized Load 2 is de-energized

NOTE: The wiring diagrams shown are typical and do not constitute a recommendation. Suitability must be determined by end user or specifying engineer

机械式压力开关指南

换算表

对于低温范围内的数值，使用表格列出最常需要的换算。这些数值舍入到最实用的小数点。对于更加精确的换算，请使用下列系数：

Kp/cm2 X 14.22 = psi
Kg/cm2 X 14.22 = psi 14.503 = psi
Bar X 14.503 = psi
Kg/cm2 X X 14.233 = psi
英寸水柱 (In./H2O) X 0.07353 = In./Hg

英寸汞柱 (In./Hg) X 13.6 = In./H2O
英寸水柱 (In./H2O) X .036 = psi
英尺水柱(Ft./H2O) X .433 = psi
英寸汞柱(In./Hg) X .490 = psi
厘米汞柱 (Cm/Hg) X .193 = psi
千帕 (KPa) x .145 = psi

in/H2O	psi	in/Hg	mm/Hg	psi	in/Hg	in/H2O	mm/Hg	psi	in/Hg	in/H2O	mm/Hg
1	.04	.07	2.	.01	.02	.3	.5	1.1	2.25	30.5	57.
2	.07	.15	4.	.02	.04	.6	1.	1.2	2.45	33.3	62.
3	.11	.22	5.5	.03	.06	.8	1.6	1.3	2.65	36.1	67.
4	.15	.29	7.5	.04	.08	1.1	2.1	1.4	2.86	38.9	72.5
5	.18	.37	9.5	.05	.10	1.4	2.6	1.5	3.06	41.6	77.5
6	.22	.44	11.5	.06	.12	1.7	3.1	1.6	3.27	44.4	83.
7	.25	.51	13.	.07	.14	1.9	3.6	1.7	3.47	47.2	88.
8	.29	.59	15.	.08	.16	2.2	4.1	1.8	3.67	50.0	93.
9	.32	.66	16.5	.09	.18	2.5	4.7	1.9	3.88	52.7	98.5
10	.36	.74	18.5	.10	.20	2.8	5.2	2.0	4.08	55.5	103.5
11	.40	.81	20.5	.11	.22	3.0	5.7	2.1	4.29	58.3	108.5
12	.43	.89	22.5	.12	.24	3.3	6.2	2.2	4.49	61.1	114.
13	.47	.96	24.5	.13	.26	3.6	6.8	2.3	4.69	63.8	119.
14	.50	1.03	26.	.14	.28	3.9	7.3	2.4	4.90	66.6	124.
15	.54	1.10	28.	.15	.31	4.2	7.8	2.5	5.10	69.4	129.5
16	.58	1.17	30.	.16	.33	4.4	8.3	2.6	5.31	72.2	134.5
17	.61	1.25	31.5	.17	.35	4.7	8.8	2.7	5.51	74.9	139.5
18	.65	1.32	33.5	.18	.37	5.0	9.3	2.8	5.71	77.7	145.
19	.68	1.40	35.5	.19	.39	5.3	9.9	2.9	5.92	80.5	150.
20	.72	1.47	37.	.20	.41	5.6	10.4	3.0	6.12	83.3	155.
21	.76	1.54	39.	.21	.43	5.8	10.9	3.1	6.33	86.0	160.5
22	.79	1.62	41.	.22	.45	6.1	11.4	3.2	6.53	88.8	165.5
23	.83	1.69	43.	.23	.47	6.4	12.0	3.3	6.73	91.6	171.
24	.87	1.76	44.5	.24	.49	6.7	12.5	3.4	6.94	94.4	176.
25	.90	1.84	46.5	.25	.51	7.0	13.0	3.5	7.14	97.1	181.
26	.94	1.91	48.5	.26	.53	7.2	13.5	3.6	7.35	99.9	186.5
27	.97	1.98	50.	.27	.55	7.5	14.0	3.7	7.55	102.7	191.5
28	1.01	2.06	52.	.28	.57	7.8	14.5	3.8	7.76	105.5	196.5
29	1.05	2.13	54.	.29	.59	8.0	15.0	3.9	7.96	108.2	202.
30	1.08	2.21	56.	.30	.61	8.3	15.5	4.0	8.16	111.0	207.
31	1.12	2.28	57.5	.31	.63	8.6	16.0	4.1	8.37	113.8	212.
32	1.15	2.35	59.5	.32	.65	8.9	16.5	4.2	8.57	116.6	217.5
33	1.19	2.43	61.5	.33	.67	9.2	17.1	4.3	8.78	119.3	222.5
34	1.23	2.50	63.	.34	.69	9.4	17.5	4.4	8.98	122.1	227.5
35	1.26	2.57	65.	.35	.71	9.7	18.1	4.5	9.18	124.9	233.
36	1.30	2.65	67.	.36	.73	10.0	18.6	4.6	9.39	127.7	238.
37	1.33	2.72	68.5	.37	.76	10.3	19.1	4.7	9.59	130.4	243.
38	1.37	2.79	70.5	.38	.78	10.5	19.6	4.8	9.80	132.2	248.5
39	1.41	2.87	72.5	.39	.80	10.8	20.2	4.9	10.00	136.0	253.5
40	1.44	2.94	74.5	.40	.82	11.1	20.7	5.0	10.21	138.8	259.
41	1.48	3.01	76.5	.41	.84	11.4	21.2	5.1	10.41	141.6	264.
42	1.50	3.09	78.	.42	.86	11.7	21.7	5.2	10.61	144.3	269.
43	1.55	3.16	80.	.43	.88	12.0	22.3	5.3	10.82	147.1	274.5
44	1.59	3.23	82.	.44	.90	12.2	22.8	5.4	11.02	149.9	279.5
45	1.62	3.31	84.	.45	.92	12.5	23.3	5.5	11.23	152.7	284.5
46	1.66	3.38	85.5	.46	.94	12.8	23.8	5.6	11.43	155.4	290.
47	1.69	3.45	87.5	.47	.96	13.0	24.3	5.7	11.63	158.2	295.
48	1.72	3.53	89.5	.48	.98	13.3	24.8	5.8	11.84	161.0	300.
49	1.76	3.60	91.	.49	1.00	13.6	25.4	5.9	12.04	163.8	305.5
50	1.80	3.68	93.	.50	1.02	13.9	25.9	6.0	12.25	166.5	310.5
51	1.84	3.75	95.	.51	1.04	14.2	26.4	6.1	12.45	169.3	315.5
52	1.87	3.82	97.	.52	1.06	14.4	26.9	6.2	12.65	172.1	321.
53	1.91	3.90	98.5	.53	1.08	14.7	27.5	6.3	12.86	174.9	326.
54	1.95	3.97	100.5	.54	1.10	15.0	28.0	6.4	13.06	177.6	331.
55	1.98	4.04	102.5	.55	1.12	15.3	28.5	6.5	13.27	180.4	336.5
56	2.02	4.12	104.	.56	1.14	15.5	29.0	6.6	13.47	183.2	341.5
57	2.05	4.19	106.	.57	1.16	15.8	29.5	6.7	13.67	186.0	347.
58	2.09	4.26	108.	.58	1.18	16.1	30.0	6.8	13.88	188.7	352.
59	2.13	4.34	109.5	.59	1.20	16.4	30.6	6.9	14.08	191.5	357.
60	2.16	4.41	111.5	.60	1.22	16.7	31.1	7.0	14.29	194.3	362.5
61	2.20	4.48	113.5	.61	1.25	17.0	31.6	7.1	14.49	197.1	367.5
62	2.23	4.56	115.5	.62	1.27	17.2	32.1	7.2	14.70	199.8	372.5
63	2.27	4.63	117.5	.63	1.29	17.5	32.6	7.3	14.90	202.6	378
64	2.31	4.70	119.	.64	1.31	17.8	33.2	7.4	15.10	205.4	383.
65	2.34	4.78	121.	.65	1.33	18.0	33.7	7.5	15.31	208.2	388.
66	2.38	4.85	123.	.66	1.35	18.3	34.2	7.6	15.51	210.9	393.5
67	2.41	4.92	124.5	.67	1.37	18.6	34.7	7.7	15.72	213.7	398.5
68	2.44	5.00	126.5	.68	1.39	18.9	35.2	7.8	15.92	216.5	403.5
69	2.48	5.07	128.5	.69	1.41	19.2	35.8	7.9	16.12	219.3	409
70	2.52	5.15	130.5	.70	1.43	19.4	36.2	8.0		222.0	414.
71	2.55	5.22	132.	.71	1.45	19.7	36.7	8.1	16.33	224.8	419.
72	2.59	5.29	134.	.72	1.47	20.0	37.2	8.2		227.6	424.5
73	2.63	5.37	136.	.73	1.49	20.3	37.8	8.3	16.53	230.4	429.5
74	2.66	5.44	137.5	.74	1.51	20.5	38.3	8.4	16.74	233.1	435.
75	2.70	5.51	139.5	.75	1.53	20.8	38.8	8.5	16.94	235.9	440.
76	2.73	5.59	141.5	.76	1.55	21.1	39.3	8.6	17.14	238.7	445.
77	2.77	5.66	143.	.77	1.57	21.4	39.8	8.7	17.35	241.5	450.5
78	2.80	5.73	145.	.78	1.59	21.6	40.3	8.8	17.55	244.2	455.5
79	2.88	5.81	147.	.79	1.61	21.9	40.9	8.9	17.76	247.0	460.5
80	2.91	5.88	149.	.80	1.63	22.2	41.4	9.0	17.96	249.8	466.
81	2.95	5.95	151.	.81	1.65	22.5	41.9	9.1	18.16	252.6	471.
82	2.98	6.03	152.5	.82	1.67	22.8	42.4	9.2	18.37	255.3	476.
83	3.02	6.10	154.5	.83	1.69	23.0	43.0	9.3	18.57	258.1	481.5
84	3.06	6.17	156.5	.84	1.71	23.3	43.5	9.4	18.78	260.9	486.5
85	3.09	6.25	158.5	.85	1.73	23.6	44.0	9.5	18.98	263.7	491.5
86	3.13	6.32	160.	.86	1.76	23.9	44.5	9.6	19.19	266.4	497.
87	3.16	6.39	162.	.87	1.78	24.1	45.0	9.7	19.39	269.2	502.
88	3.20	6.47	164.	.88	1.80	24.4	45.5	9.8	19.59	272.0	507.
89	3.24	6.55	165.5	.89	1.82	24.7	46.1	9.9	19.80	274.8	512.5
90	3.27	6.62	167.5	.90	1.84	25.0	46.6	10.0	20.00	277.6	517.5
91	3.31	6.69	169.5	.91	1.86	25.3	47.1	14.7	20.21	408.	760.
92	3.34	6.77	171.5	.92	1.88	25.5	47.6				
93	3.38	6.84	173.	.93	1.90	25.8	48.2				
94	3.42	6.92	175.	.94	1.92	26.1	48.7		30.		
95	3.46	6.99	177.	.95	1.94	26.4	49.2				
96	3.50	7.06	179.	.96	1.96	26.6	49.7				
97	3.54	7.13	180.5	.97	1.98	26.9	50.2				
98	3.58	7.21	182.5	.98	2.00	27.2	50.7				
99	3.62	7.28	184.5	.99	2.02	27.5	51.3				
100	3.66	7.35	186.5	1.00	2.04	27.8	51.8				

机械式压力开关指南

动作值

(差值, 死区, 滞后) 根据所使用的电气开关类型

隔膜压力开关 - 数值单位为 psi (表压)

隔膜压力 传感膜盒		耐压压力 psi							
		根据电气开关类型的近似动作值（差值，死区，滞后）							
	A	B	C	E	H	M	GH		
— 2SS	3.00	—	—	—	0.02 到 0.05	0.03 到 0.09	.02 到 .05		
— 3SS	10.00	0.07 到 0.15	0.12 到 0.39	0.32 到 0.59	0.39 到 1.30	0.04 到 0.07	0.07 到 0.15	.04 到 .07	
— 18SS	60.00	0.32 到 0.58	0.42 到 1.61	1.24 到 2.43	1.61 到 5.90	0.12 到 0.26	0.32 到 0.58	.12 到 .26	
— 80SS	160.00	1.60 到 3.40	1.90 到 8.80	5.90 到 13.20	7.90 到 33.0	0.59 到 1.54	1.60 到 3.40	.59 到 1.54	
— 150SS	300.00	2.30 到 6.0	3.30 到 15.20	9.90 到 22.80	13.20 到 56.80	0.99 到 2.70	2.30 到 6.0	0.99 到 2.70	
隔膜真空开关 - 数值单位为英寸汞柱（表压）									
— 3SS	6.00	0.14 到 0.28	0.20 到 0.72	0.57 到 1.09	0.69 到 2.56	0.07 到 0.12	0.14 到 0.28	0.07 到 1.20	
— 18SS	30.00	0.84 到 1.63	1.26 到 4.20	3.43 到 6.30	4.20 到 14.30	0.40 到 0.80	0.84 到 1.63	0.40 到 0.80	

SS表示不锈钢隔膜

隔膜压差开关 - 数值单位为 psi (表压)

隔膜压力 传感膜盒	耐压 压力 psi (耐压)	根据电气开关类型的近似动作值 (差值, 死区, 滞后)									
		A	B	C	D	E	H	J	K	M	GH
— 3SS	10.00	0.09 到 .24	0.15 到 0.61	0.42 到 0.93	0.38 到 1.29	0.51 到 2.07	0.06 到 0.12	0.04 到 0.18	0.15 到 0.76	0.09 到 0.24	0.06 到 0.12
— 18SS	60.00	0.33 到 0.75	0.45 到 2.07	1.31 到 4.21	0.95 到 4.21	1.70 到 7.61	0.18 到 0.32	0.13 到 0.57	0.45 到 2.59	0.33 到 0.75	0.18 到 0.32
— 80SS	160.00	2.20 到 4.70	2.70 到 13.40	8.20 到 20.1	5.40 到 26.90	10.90 到 50.40	1.0 到 2.00	0.80 到 3.70	2.70 到 16.80	2.20 到 4.70	1.00 到 2.00
— 150SS	300.00	3.50 到 8.70	4.40 到 24.80	13.20 到 37.30	8.80 到 49.70	17.60 到 93.20	1.70 到 3.70	1.30 到 6.20	4.40 到 31.10	3.50 到 8.70	1.70 到 3.70
隔膜真空开关 - 数值单位为英寸汞柱 (表压)											
— 3SS	6.00	0.17 到 0.51	0.24 到 1.37	0.69 到 2.05	0.55 到 2.80	0.87 到 4.83	0.09 到 0.24	0.07 到 0.39	0.24 到 1.69	0.17 到 0.51	0.09 到 0.24
— 18SS	30.00	7.80 到 2.09	1.19 到 5.39	3.25 到 8.18	2.88 到 11.27	3.90 到 18.42	0.44 到 1.00	3.50 到 1.56	1.19 到 6.71	0.78 到 2.09	0.44 到 1.00

SS表示不锈钢隔膜。

- GH类开关是带有镀金触点的SPDT (单刀双掷) 开关。
- K类开关是带有纯银触点的SPDT (单刀双掷) 开关, 在钉脚执行器周围带有橡胶套, 防止湿气和外部异物影响接触。
- 所有其他类开关都是带有纯银触点和固定差值的SPDT (单刀双掷) 开关。
- A、H和M类开关满足MIL-S-6743的湿度要求。

机械式压力开关指南

动作值

(差值, 死区, 滞后) 根据所使用的电气开关类型

波登管压力开关 • 数值单位为 (表压)

波登管 压力传感 元件	裸露型 耐压 压力	封闭型 耐压 压力	根据电气开关类型的近似动作值 (差值, 死区, 滞后)							
			A	B	C	E	H	M	S**	GH
— 12SS	1500	1800	11 to 27•	20 to 65	51 to 100	58 to 202	7 to 14	11 to 27	95 to 190	7 to 14
— 20SOUL		4800	19 to 79	51 to 171	132 to 260	154 to 547	16 to 39	19 to 79	243 to 508	
— 32SS	4000	4800	19 to 79	51 to 171	132 to 260	154 to 547	16 to 39	19 to 79	243 to 508	16 to 39
— 32SS-UL		7200	40 to 85•	59 to 226	163 to 341	204 to 787	22 to 40	40 to 85	300 to 695	
— 48SS	6000	7200	40 to 85•	59 to 226	163 to 341	204 to 787	22 to 40	40 to 85	300 to 695	22 to 40
— 65SS	8125	9750	54 to 115	76 to 301	215 to 454	272 to 1064	29 to 52	54 to 115	396 to 930	29 to 52
— 72SS-UL		18000	275 to 550•	366 to 1520	1061 to 2289	1375 to 5532	144 to 246	275 to 550	1950 to 4750	
— 120SS	15000	18000	275 to 550•	366 to 1520	1061 to 2289	1375 to 5532	144 to 246	275 to 550	1950 to 4750	144 to 246
— 180SS	20000	24000	275 to 550•	366 to 1520	1061 to 2289	1375 to 5532	144 to 246	275 to 550	1950 to 4750	144 to 246

SS 表示不锈钢隔膜。
**在双设定值或UL列名开关上不适用。

HI-P (活塞薄膜式) 压力开关

压力 传感 元件	根据电气开关类型的近似动作值 (差值, 死区, 滞后)		
	B	H/GH	M
— 30	.4 to 2.0•	.1 to 1.0x	1.0 - 1.5
— 30SS	.4 to 2.0•	.1 to 1.0	1.0 - 1.5
— 85	.8 to 7.0•	.25 to 2.5	1.0 - 5.0
— 85SS	.8 to 7.0•	.25 to 2.5	1.0 - 5.0
— 340	2.0 to 22.0•	1.0 to 6.0	2.0 - 10.0
— 340SS	2.0 to 22.0•	1.0 to 6.0	2.0 - 10.0
— 600	6.0 to 30.0	2.0 to 17.0•	3.6 - 23.0
— 600SS	6.0 to 30.0	2.0 to 17.0•	3.6 - 23.0
— 1600	25 to 100	20 to 70	20 - 95
— 1600SS	25 to 100	20 to 70	20 - 95

ECON-O-TROL (活塞薄膜式) 压力开关

压力 *** 传感 元件	根据电气开关类型的近似动作值 (差值, 死区, 滞后)					
	B	H	M	R	GH	
— 15 — 15†	.2 to 2.3	.1 to .8•	.2 to 1.2		.1 to .8	
— 90 — 90†	1.0 to 10.5	.5 to 8.0•	1.0 to 10.0	见	.5 to 8.0	
— 250 — 250†	2.0 to 27.0	1.0 to 20.0•	2.0 to 21.0	图	1.0 to 20.0	
— 500	6.0 to 50.0	4.0 to 28.0•	6.0 to 40.0	第7页	4.0 to 28.0	

***纯数字表示为未处理的铝接头。
† 表示聚砒接头。

- 常规封闭和裸露的“标准” (与你的Barksdale 代表确认价格和发货)。
所有其他为“专用” (与工厂确认价格和发货)。
- GH 类开关是带有镀金点的SPDT (单刀双掷) 开关,
 - K类开关是带有纯银触点的SPDT (单刀双掷), 在钉脚执行器周围带有橡胶套, 防止湿气和外部异物影响接触。
 - R 类和S 类开关是带有纯银触点和可调节值的SPDT (单刀双掷) 开关
 - 所有其他类开关都是带有纯银触点和固定差值的SPDT (单刀双掷) 开关
 - A、H和M类开关满足MIL-S-67 43的湿度要求。

机械式压力开关指南

电气额定值

(电流单位为安培)

交流额定值 (60 Hz 频率)

所有高度为45,000英尺以下

30° C 最高温升

开 关 类 型	伏特	电涌		电动机		灯		电感 性*	电 阻 性
		N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.		
A,H	125	30.0	15.0			3.0	1.5	10.0	10.0
	250	30.0	15.0			3.0	1.5	10.0	10.0
	480	15.0	7.5			3.0	1.5	3.0	3.0
	600								
B,K	125	30.0	15.0			3.0	1.5	10.0	10.0
	250	30.0	15.0			3.0	1.5	10.0	10.0
	480	30.0	15.0			3.0	1.5	10.0	10.0
	600	30.0	15.0					2.0	2.0
C	125	30.0	15.0			3.0	1.5	10.0	10.0
	250	30.0	15.0			3.0	1.5	10.0	10.0
	480	30.0	15.0			3.0	1.5	10.0	10.0
	600	30.0	15.0					2.0	2.0
E	125	75.0	75.0	12.5	12.5	7.5	7.5	15.0	15.0
	250	75.0	75.0	12.5	12.5	7.5	7.5	15.0	15.0
	480	75.0	75.0	12.5	12.5	7.5	7.5	15.0	15.0
	600	75.0	75.0					2.0	2.0
L	125	44.0	22.0	5.8	5.8	3.0	1.5	15.0	15.0
	250	44.0	22.0	4.9	4.9	3.0	1.5	15.0	15.0
	480	44.0	22.0			3.0	1.5	15.0	15.0
	600								
M	125	30.0	15.0			3.0	1.5	10.0	10.0
	250	30.0	15.0			3.0	1.5	10.0	10.0
	480	15.0	7.5			3.0	1.5	3.0	3.0
	600								
R,S	125	75.0	75.0	12.5	12.5	7.5	7.5	15.0	15.0
	250	75.0	75.0	12.5	12.5	7.5	7.5	15.0	15.0
	480	75.0	75.0	12.5	12.5	7.5	7.5	15.0	15.0
	600								
GH	125	2.0	1.0	.7	.35	.2	.1	1.0	1.0
	250								
	480								
	600								
AA	125								
	250							4.0	4.0
HH	125								
	250							5.0	5.0
BB	125								
	250							5.0	5.0
CC	125								
	250							10.0	10.0

*50% 功率因数

直流额定值

所有高度为 45,000 英尺以下

开 关 类 型	伏特***	电涌		电动机		灯		电感 性**	电 阻 性
		N.C.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.		
A,H	6	.5	.5			.5	.5	.5	.5
	12	.5	.5			.5	.5	.5	.5
	24	.5	.5			.5	.5	.5	.5
B,K	6	30.0	15.0			3.0	1.5	15.0	15.0
	12	30.0	15.0			3.0	1.5	10.0	15.0
	24	30.0	15.0			3.0	1.5	5.0	6.0
	125	4.0	4.0			.4	.4	.05	.4
C	6	30.0	15.0			3.0	1.5	15.0	15.0
	12	30.0	15.0			3.0	1.5	15.0	15.0
	24	30.0	15.0			3.0	1.5	10.0	10.0
	125	6.0	6.0			.6	.6	.1	.6
E,R,S	6	30.0	15.0	5.0	2.5	3.0	1.5	15.0	15.0
	12	30.0	15.0	5.0	2.5	3.0	1.5	15.0	15.0
	24	30.0	15.0	5.0	2.5	3.0	1.5	5.0	6.0
	125	4.0	4.0	.8	.8	.4	.4	.05	.4
L	6	44.0	22.0	5.0	2.5	3.0	1.5	8.0	22.0
	12	44.0	22.0	5.0	2.5	3.0	1.5	5.0	22.0
	24	44.0	22.0	5.0	2.5	3.0	1.5	1.0	2.0
	125	4.0	4.0	.8	.8	.4	.4	.03	.4
M	6	30.0	15.0			3.0	1.5	8.0	15.0
	12	30.0	15.0			3.0	1.5	5.0	15.0
	24	30.0	15.0			3.0	1.5	1.0	2.0
	125	4.0	4.0			.4	.4	.5	.75
GH	6	2.0	1.0	.7	.35	.2	.1	1.0	1.0
	12	2.0	1.0	.7	.35	.2	.1	1.0	1.0
	24	2.0	1.0	.7	.35	.2	.1	1.0	1.0

**L/R = 0.026. L/R 是电感和电阻的比率。这是电流上升到最高数值的 63% 所需要的时间。

***6, 12 和 24 VDC 电气额定值只用于设计参考。这些额定值没有得到 UL 和 CSA 认证。标准的铭牌标注上不包括这些额定值。

- GH 类开关是带有镀金触点的 SPDT (单刀双掷) 开关。
- R 和 S 类开关是带有纯银触点和可调差值的 SPDT (单刀双掷) 开关。
- 所有其它开关都是带有纯银触点和固定差值的 SPDT (单刀双掷) 开关。
- A, H 和 M 类开关满足 MIL-S-6743 的湿度要求。

机械式压力开关指南

如何从图表中选择可调差值

Econ-0-Trol 型

- 1. 确定要求的设定值。
- 2. 确定要求的可调差值。
- 3. 在最大调节范围内选择图表。
- 4. 垂直投射设定值直到与想要的可调差值的水平投射线相交为止。为了获得想要的差值，线条必须在标有“最小”和/或“最大”的水平粗线之间相交。
- 5. 为了进行比较，标有“标准”的水平粗线显示在固定差值型号上差值如何从最低到最高变化。

