

压力表的刻度量程

刻度间距及刻度编排 (参照 EN 837)

技术参数

概述

刻度的设计取决于刻度量程、尺寸(表壳直径)和压力表的精度等级。

EN 837-1 和 EN 837-3 提供了同心刻度的表盘设计参数。在 EN 837 中有对刻度的补充说明。包括其它刻度量程, 双刻度和三刻度, 还有带颜色的刻度等等, (带颜色的)通常为出口品。

刻度量程

推荐压力单位为 MPa。

压力范围 (MPa)

0 ... 0.06	0 ... 0.1	0 ... 0.16	0 ... 0.25	0 ... 0.4
0 ... 0.6	0 ... 1	0 ... 1.6	0 ... 2.5	0 ... 4
0 ... 6	0 ... 10	0 ... 16	0 ... 25	0 ... 40
0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160		

真空度 (MPa)

真空表有一个随着压力增加而逆时针运动的指针。

-0.06 ... 0 -0.1 ... 0

组合压力及真空度 (MPa)

-0.1 ... +0.06 -0.1 ... +0.15 -0.1 ... +0.3 -0.1 ... +0.5
 -0.1 ... +0.9 -0.1 ... +1.5 -0.1 ... +2.4

尺寸

表盘尺寸有如下几种:

40, 50, 63, 80, 100, 160 和 250

精度等级

精度等级通过量程的百分比来显示允许的误差, 有以下几种误差定义: 0.1; 0.25; 0.6; 1; 1.6; 2.5 和 4。

对于带指针截止点的表精度等级可涵盖

10% 到 100% 的量程范围。

对于有自由零点的表精度等级可涵盖

0% 到 100% 的量程范围。

对应尺寸的指定精度等级

表圆直径	精度等级						
	0.1	0.25	0.6	1	1.6	2.5	4
40 和 50					x	x	x
63				x	x	x	x
80				x	x	x	x
100				x	x	x	
160		x	x	x	x		
250	x	x	x	x	x		

在 20 °C 时压力表的误差不得超过以下表格所示数值:

精度等级	允许误差极限 (量程百分比)
0.1	± 0.1 %
0.25	± 0.25 %
0.6	± 0.6 %
1	± 1 %
1.6	± 1.6 %
2.5	± 2.5 %
4	± 4 %

刻度间距

如下表所示为每个精度等级和尺寸对应的最小数量刻度区:

刻度 (压力范围)	表圆直径	刻度区的最小量						
		精度等级						
		0.1	0.25	0.6	1	1.6	2.5	4
0 至 100	40					20	20	20
	50					20	20	20
	63				20	20	20	20
	80				50	50	50	50
	100			100	50	50		
	160		200	100	50	50		
0 至 160	250	500	200	100	50	50		
	40					32	32	32
	50					32	32	32
	63				32	32	32	32
	80				32	32	32	32
	100			80	32	32		
0 至 250	160		160	80	32	32		
	250	320	320	80	32	32		
	40					25	25	25
	50					25	25	25
	63				25	25	25	25
	80				50	50	50	50
0 至 400	100			125	50	50		
	160		125	125	50	50		
	250	500	250	125	50	50		
	40					20	20	20
	50					20	20	20
	63				20	20	20	20
0 至 600	80			80	40	40	40	
	100			80	40	40		
	160		200	200	40	40		
	250	400	200	200	40	40		
	40					30	30	30
	50					30	30	30
0 至 600	63				30	30	30	
	80				60	60	60	
	100			120	60	60		
	160		120	120	60	60		
	250	300	300	120	60	60		







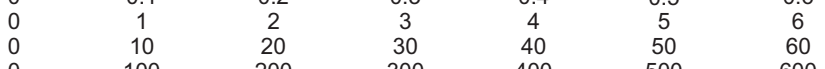
刻度间距: ≥ 1 mm

刻度宽度: $\leq 1/5$ 刻度间距



关于刻度间距的说明举例, 不同种类威卡的刻度编排可参照下一页!

刻度间距与刻度编排举例


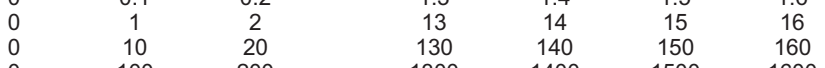
例 1: 精度等级从 1 到 4

表圆直径	刻度 (压力范围)	刻度间距和刻度编排	刻度间距	刻度区的最小量
40 50 63	0 ... 1 0 ... 10 0 ... 100 0 ... 1000		0.05	20
	-1 ... 0 -1 ... 0 ... 9		0.05 0.5	
80 100 160 250	0 ... 2.5 0 ... 25 0 ... 250 0 ... 2500		0.05	50
	-1 ... 0 ... 1.5		0.05	
	-1 ... 0 ... 24		0.5	
80 100 160 250	0 ... 0.6 0 ... 6 0 ... 60 0 ... 600		0.01	60
	-0.6 ... 0 -1 ... 0 ... 5		0.01 0.1	

例 2: 精度等级 0.6

160 250	0 ... 4 0 ... 40 0 ... 400 0 ... 4000		0.02	200
	-1 ... 0 ... 3		0.02 0.2 2 20	

例 3: 精度等级 0.25

250	0 ... 1.6 0 ... 16 0 ... 160 0 ... 1600		0.005	320
	-1 ... 0 ... 0.6 -1 ... 0 ... 15		0.005 0.05 0.5 5	



威卡自动化仪表(苏州)有限公司
 威卡国际贸易(上海)有限公司
 电话: (+86) 512 68788000
 传真: (+86) 512 68780300
 邮箱: info@wika.cn
www.wika.com.cn