

ICS 17.100
N 11



中华人民共和国国家标准

GB/T 28854—2012

GB/T 28854—2012

硅电容式压力传感器

Silicon capacitive pressure sensor

中华人民共和国
国家标准
硅电容式压力传感器
GB/T 28854—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 2 字数 49 千字
2013年3月第一版 2013年3月第一次印刷

*

书号: 155066·1-46292 定价 30.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 28854-2012

2012-11-05 发布

2013-02-15 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 分类与命名	2
4.1 分类	2
4.2 命名	2
5 基本参数	2
5.1 测量范围(量程)	2
5.2 工作压力	2
5.3 工作温度范围	3
6 要求	3
6.1 产品技术条件(详细规范)	3
6.2 基本性能	3
6.3 静态性能	4
6.4 稳定性	5
6.5 温度影响	5
6.6 过载(适用时)	5
6.7 静压	6
6.8 环境性能	6
6.9 疲劳寿命(适用时)	6
7 试验方法	7
7.1 环境条件	7
7.2 试验前准备	7
7.3 基本性能	7
7.4 静态性能	8
7.5 稳定性	10
7.6 温度影响	10
7.7 过载	10
7.8 静压	10
7.9 环境性能	11
7.10 疲劳寿命	13
8 检验规则	13
8.1 检验分类	13
8.2 出厂检验	13
8.3 型式检验	14

9 标志、包装、运输及贮存..... 15

9.1 产品标志..... 15

9.2 包装..... 15

9.3 运输..... 16

9.4 贮存..... 16

附录 A (规范性附录) 传感器性能指标的计算方法..... 17

A.1 实际工作特性..... 17

A.2 参比工作直线..... 17

A.3 满量程输出(Y_{FS})..... 18

A.4 非线性(ξ_L)..... 19

A.5 迟滞(ξ_H)..... 19

A.6 重复性(ξ_R)..... 19

A.7 准确度(ξ)..... 20

A.8 零点漂移(d_z)..... 21

A.9 零点长期稳定性(r_z)..... 22

A.10 满量程输出漂移(r_F)..... 22

A.11 热零点漂移(α)..... 22

A.12 热满量程输出漂移(β)..... 22

A.13 振动对传感器零点影响(Z_0)..... 23

$Y_{FS}(t_1)$ ——室温下传感器的满量程输出；
 $Y_{FS}(t_2)$ ——为上限工作温度或下限工作温度下,传感器满量程输出。

A.13 振动对传感器零点影响(Z_0)

按公式(A.36)计算振动对传感器零点的影响 Z_0 :

$$Z_0 = \frac{|Y_L - Y_{L0}|_{\max}}{Y_{FS}} \times 100\% \quad \dots\dots\dots (A.36)$$

式中:

Y_L ——振动过程中及振动后传感器零点输出的最大或最小值；
 Y_{L0} ——振动前传感器的零点输出值；
 Y_{FS} ——静态校准的满量程输出。