

APTS - 腹压传感器



自2016年以来，法国TRANSPOLIS公司为Q系列婴儿到儿童假人制造了腹部压力双传感器（APTS*），用于正面和侧面碰撞试验。APTS是深入评估儿童约束系统的重要工具，已在UN-ECE R129法规中做规定，以替代UN-ECE R44。此外，世界范围内大多数NCAP程序在损伤评估能力中均使用Q系列假人。APTS每个传感器都由柔软且高韧性的圆柱形弹性体组成内胆，充满一种特殊的液体，用机械头密封。传感器的头部包含微型压力传感器和信号调整电路。

流体弹性体总成的关键设计使它具有很高的生物特性，体现了腹部组织的真实刚度。通过记录碰撞过程中腹部的压力来评估约束系统是否满足损伤调节标准的能力。在冲击试验的使用中，APTS 是成对使用的，垂直安装在 Q 系列假人的腹部。APTS 有三种尺寸可供选择：

- 公称直径为30mm, 针对Q1/1.5腹部的人体模型
- 公称直径为40mm, 针对Q3和Q6腹部的人体模型
- 公称直径为50mm, 针对Q10腹部的人体模型



(*) 专利产品

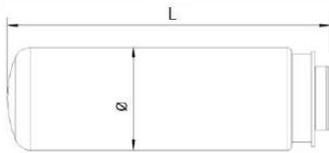
技术参数

性能、环境和电子特性

范围 (bar/psi/kPa)	5 / 73 / 500	安全温度 (°C)	-20 to 70
安全过载率	150%	补偿温度 (°C)	0 to 50
额定输出 (mV/bar)	0.42 ±20%	零点温度影响 (%RO/°C)	±1%
非线性 (%RO)	±1.5%	安全激励 (VDC)	2.4 to 18
磁滞 (%RO)	±1%	桥路电阻 (Ω)	350 ±10%
线缆	长度 9m, PTFE 涂层, 铜线 6 x AWG 28/7	相关法规	RoHS 认证 3.0 (2015/863/CE)
插头	雷莫 FGG.00.306.CLAD35Z	TEDS (IEEE P1451.4)	DS2431 1024-bit EEPROM 芯片

APTS 特性

传感器类型	APTS-D30	APTS-D40	APTS-D50
尺寸: 长 x 直径 (mm)	105x30	125x40	141x50
重量 (g)	81 ±2%	160 ±2%	272 ±2%
传感器型号 P/N	Q1/1.5: 036-5005	Q3: 020-5005 Q6: 033-5005	Q10: 010-4309



备注一：APTS 传感器提供一致性校准证书（压力和生物特性）。

备注二：APTS 传感器的设计是为了支持在标准条件下使用时的严苛冲击测试。如有损坏，不提供维修服务。

其他信息

→ 线缆和 LEMO 接头，可按要求组装。

→ 新特征：

- 微型应变压力计
- 高稳定激励电压基准
- TEDS 芯片
- 高韧性和低老化的腹部弹性柱状体

引脚定义：

- | | |
|----------------|-------------------|
| 1: + 激励 (红色) | 4: - 信号输出 (白色) |
| 2: - 激励 (黑色) | 5: + TEDS IO (黄色) |
| 3: + 信号输出 (绿色) | 6: GND |



当前版本 2020.01.23, 如有更改, 恕不另行通知。