

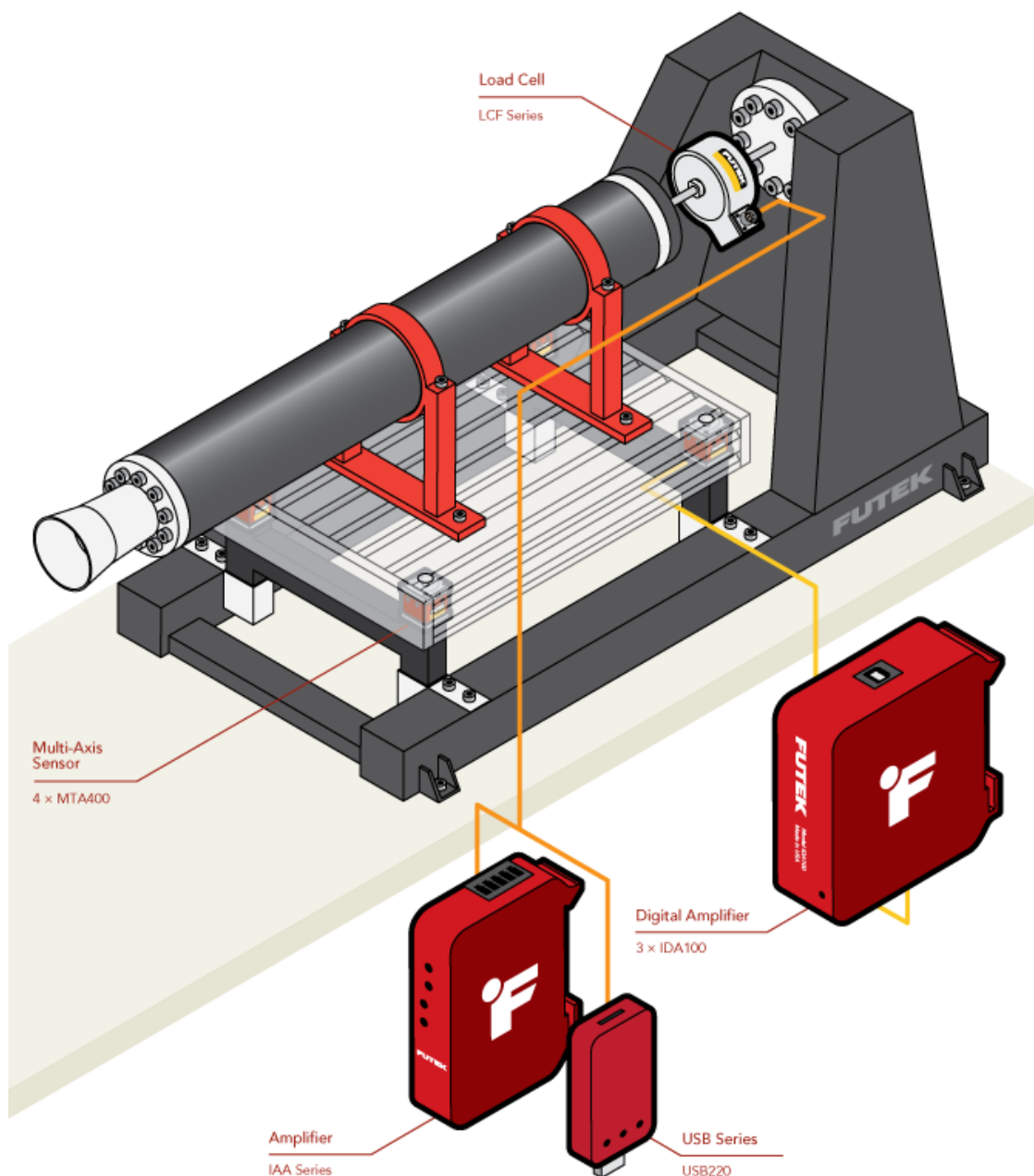


应用概述

固体、液体和混合燃料火箭引擎的特性描述通常会涉及到计算机建模及地面测试。对于实验燃料、气动塞式喷管和其他实验高度补偿喷嘴，地面测试在静态测试条件下需要表征他们的推力曲线和 **Isp**。为了实现这一点，可将 LCF 系列测力传感器安装在火箭引擎个推力台之间。除了推力台，再搭配四个 3 轴向测力传感器在测试台底座，这样，质量流量直接被测量除了，特定情况下，排气推力矢量也可以测量出来。

使用产品

FUTEK 通用的 LCF 系列传感器，搭配仪器仪表（IAA 系列或 USB220），4 个 FUTEK 的 MTA400/MTA600 多轴力传感器，每个多轴力传感器搭配 3 个 IDA100 数字放大器。。



测力传感器

Sensor Solution Source

Load · Torque · Pressure · Multi Axis · Calibration · Instruments · Software

www.omgl.com.cn | sales@omgl.com.cn



U.S. Manufacturer



使用说明

1. 在这个应用案例中，火箭发动机通过螺纹连接到 LCF 系列拉压力传感器上。
2. 发动机安装防止单元上的任何侧负载，确保加载单元只接受轴向负载。
3. 测力元件总成安装在固定的试验台上，以固定发动机。
4. 根据测试的要求，安装了 MTA400/MTA600 多轴力传感器。
5. 当发动机运转时，用 LCF 测力传感器测量推力。
6. 质量流和阻力是用 MTA400/MTA600 测力传感器测量的。
7. 通过使用 USB220 采集模块和 SENSIT 软件，测量的数据可以进行实时记录，用于监视和稍后的检查和比较。
8. 所有 4 个多轴力传感器的质量流数据都使用 USB220 采集模块和 SENSIT 软件进行捕获、流化和记录。
9. MTA400/MTA600 的每个轴都用一个单独的 USB220 采集模块捕获数据。
10. 负载单元的输出也可以通过 IAA 系列信号放大器进行放大。



LCF 系列
拉压力传感器



IAA 系列
应变式放大器



USB220
数据采集模块



IDA100
可配置数字放大器