



型号 DYN-C-3000-SE

量程范围[G]: 2、4、8、10、20、40、50、100、200、500

产品手册

汉施弗德传感器（上海）有限公司

T : 150 210 98804

www.dynalabs.com.cn

产品支持

如果您对 DYN-C-3000-SE 传感器有任何疑问或问题，请联系 Dynalabs 工程师

保修单

我们的产品对材料和工艺缺陷提供一年保修。因用户失误导致的缺陷不在保修范围内。

版权

本手册版权归 Dynalabs 产品所有，未经书面许可不得复制。

免责声明

Dynalabs Ltd. 按“原样”提供本出版物，不提供任何明示或暗示的保证，包括但不限于适销性或特定用途适用性的暗示保证。本文档如有更改，恕不另行通知，不应被视为 Dynalabs Ltd. 的承诺或陈述。

本出版物可能包含不准确之处或印刷错误。Dynalabs Ltd. 将定期更新材料以纳入新版本。本手册中描述的产品可能随时更改和改进。

目录

1) 简介.....	4
2) 一般信息.....	4
2.1) 开箱及检查.....	4
2.2) 系统组成	4
2.3) 规格.....	5
2.4) 外形图.....	6
3) 操作与安装.....	7
3.1) 一般规定.....	7
4) 传感器静态校准验证.....	7
5) 符合性声明	8

1) 简介

电容式加速度计基于成熟的微机电系统 (MEMS) 技术。这些电容式加速度计可靠且长期稳定。这些传感器是单端型、直流响应传感器。这些传感器的优势在于其出色的温度稳定性、低噪声高分辨率特性和低成本。这些传感器具有可靠的铝制外壳，防护等级为 IP68。DynaLabs 3000SE 系列三轴加速度计提供出色的噪声性能，范围从 25 到 $1,200 \mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ 。这些加速度计提供宽频率范围 ($\pm 3\text{dB}$)，范围从 1,500 Hz 到 3,000 Hz。

DYN-C-3000-SE 传感器提供以下选项；

- 定制电缆长度（5 米标准电缆）
- 定制外壳材料
- 定制连接器
- 底板（可选）



2) 一般信息

2.1) 开箱检查

DynaLabs 产品为运输过程中未损坏的产品提供足够的保护。记录运输过程中间接发生的损坏并联系客户代表。

2.2) 系统组件

DYN-C-3000-SE 具有以下组件：

MEMS传感器

- 校准证书

- 产品手册

2.3) 规格

表 1: 规格数据表

型号	(G)	3002SE ±2	3004SE ±4	3008SE ±8	3010SE ±10	3020SE ±20	3040DE ±40	3050SE ±50	3100SE ±100	3200SE ±200	3500SE ±500
频率 范围 (±3dB)	(Hz)	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	3,000	3,000	3,000	3,000
非线性 (全尺寸)	(%)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
噪声 (带内)	($\mu\text{G}/\sqrt{\text{Hz}}$)	25	25	25	80	80	110	130	220	550	1,200
灵敏度	(mV/G)	400	200	100	80	40	20	40	20	10	4
耐冲击	(G)	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	6,000	6,000	6,000

环境的

表 2 环境规格数据表

防护等级	IP68
工作电压	6 V – 40 V (±2g 至 ±40g) 6 V – 35 V (±50g 至 ±500g)
工作温度	- 40 °C 至 +100 °C
工作电流消耗 mA	21 毫安
隔离	有

参数

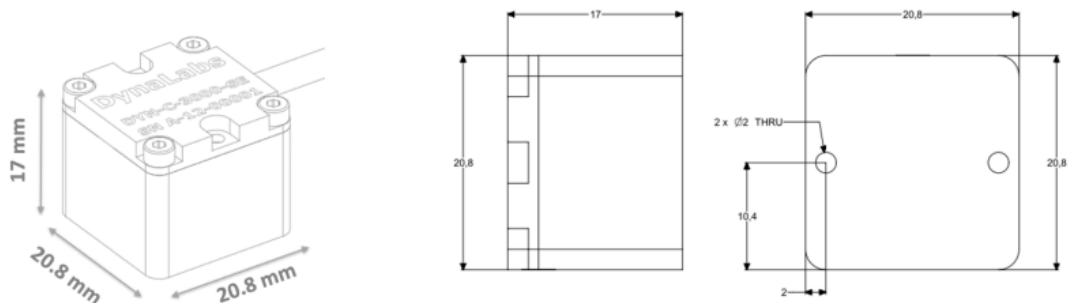
表 3 物理规格数据表

传感元件	MEMS 电容式
外壳材料	铝或钢
接头（可选）	D-Sub 9 或 15 针、Lemo、Binder
安装	粘合剂或螺丝安装
底板（可选）	铝或钢
重量（不含电缆）	16克（铝） 33克（钢）

2.4) 外形图

DYN-C-3000-SE 传感器的尺寸特性如下所示。

Technical Drawings:



3) 操作与安装

3.1) 一般规定

一般传感器连接器配置如下；

电缆代码/引脚配置：

- 红色的 : V + 电源电压6V-40V ($\pm 2g$ 至 $\pm 40g$)、6V-35V ($\pm 50g$ 至 $\pm 500g$)
- 黑色的 : 接地 电源地
- X 轴: 黄色: 信号 单端模拟输出电压信号
- Y 轴: 蓝色: 信号 单端模拟输出电压信号
- Z 轴: 白色: 信号 单端模拟输出电压信号

警告

切勿将电源和/或电源地连接至黄色的，蓝色的，和/或白色的 電纜。

切勿连接电源 到电源地 . 务必使用干净的电源并检查电压范围。

4) 传感器静态校准验证

利用重力，在 + 和 - 方向上测量电压值，提供 1 g 的值。测量应按如下方式进行；

当3000SE系列传感器的加速度值输入数据采集系统时，传感器会显示+1g的重力作用，方向与需要校准的轴相同。

当传感器位于要校准的轴的相反方向时，在重力作用下，箭头显示-1g（如下图所示）。

利用重力，测量 + 和 - 方向提供 1 g 的电压值，并将其与目录值进行比较。校准值应接近目录值，公差为 10%。传感器目录灵敏度值列于表 1。

五



5) 符合性声明

DynaLabs



本符合性声明由制造商全权负责签发。产品根据以下 EC 指令进行开发、生产和测试：

- 2014/35/EU – 低电压指令 (LVD)
- 2006/42/EU – 机械安全指令
- 2015/863/EU – RoHS 指令

适用标准：

- EN 61010-1:2010
- EN ISO 12100:2010
- MIL-STD-810-H-2019（测试方法：501.7 - 高温、502.7 - 低温、514.8 - 振动、516.8 - 冲击）

声明上述产品符合上述标准和法规的所有要求。



Canan Karadeniz, 总经理

安卡拉, 2021 年 7 月 15 日