



型号 DYN-C-3000-LN

量程范围[G]: 2、5、10、30、50、100、200

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-LN 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 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 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 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。这些传感器是差分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、外部噪声免疫力和重量轻。这些传感器采用标准可靠的铝制外壳，防护等级为 IP68。也可以采用钢制外壳。

Dynalabs 3000LN 系列三轴加速度计具有低噪音、高分辨率，噪音性能出色，范围从 9 至 680 $\mu\text{g}/\sqrt{\text{Hz}}$ 。这些加速度计提供从 700 Hz 到 2,500 Hz 的宽频率范围 ($\pm 5\%$)

DYN-C-3000-LN 传感器提供以下选项；

- 定制电缆长度
- 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-LN 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 量程	(G)	3002LN ±2	3005LN ±5	3010LN ±10	3030LN ±30	3050LN ±50	3100LN ±100	3200LN ±200
灵敏度	(mV/G)	1,350	540	270	90	54	27	13.5
频率 范围 (±5%)	(Hz)	700	1,150	2,000	2,300	2,700	2,900	2,500
非线性 (全尺寸)	(%)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
噪音 (带内)	(μ G/√Hz)	9	21	40	100	180	340	680
偏差 温度	(mG/°C)	±0.2	±0.5	±1	±3	±5	±10	±20
耐冲击	(G)	±3000 峰值	±3000 峰值	±3000 峰值	±3000 峰值	±3000 峰值	±3000 峰值	±3000 峰值

环境的

表 2: 环境规格数据表

防护等级	IP68
工作电压	6 伏-40 伏
工作温度	- 40 °C 至 +100 °C
工作电流消耗 mA	21 毫安
隔离	有

身体的

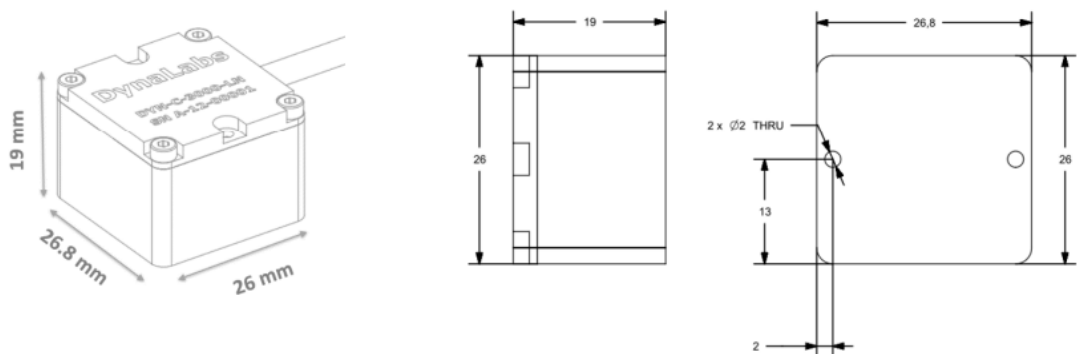
表 3：物理规格数据表

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）	21克（铝） 45 克（钢）

2.4) 外形图

DYN-C-3000-LN传感器的尺寸特性如下；

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 +6 至 +40 VDC
· 黑色的	： 地面	电源地
· X 轴	： 黄色： 信号 (+)	差分模式的正模拟输出电压信号
	紫色： 信号 (-)	差分模式的负模拟输出电压信号
· Y 轴	： 蓝色： 信号 (+)	差分模式的正模拟输出电压信号
	绿色： 信号 (-)	差分模式的负模拟输出电压信号
· Z 轴	： 白色： 信号 (+)	差分模式的正模拟输出电压信号
	橙色： 信号 (-)	差分模式的负模拟输出电压信号

警告

切勿将电源和/或电源地连接至黄色的，紫色的，蓝色的，绿色的，白色的和/或橙子 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 - 重力方向上测量电压值，提供 $\pm 1g$ 的值。测量应按如下方式进行；

当3000LN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，方向与要校准的轴相同。

当传感器位于要校准的轴的反方向时，箭头在重力作用下显示 -1g，如下所示。利用重力，测量 + 和 - 方向提供 1 g 的电压值，并与目录值进行比较。校准值应接近目录值，容差为 10%。传感器目录灵敏度值列于表 1。



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