

MEMS 电容加速度传感器

ASC 5511LN / ASC 5515LN



- ▶ 三轴
- ▶ 超低噪声
- ▶ 高g测量范围
- ▶ 8或12线制
- ▶ 放大输出
- ▶ 铝制外壳 / 不锈钢外壳
- ▶ 德国制造



特征

- ▶ 范围：±2g to ±400g
- ▶ 直流零频响应
- ▶ 防护等级IP67
- ▶ 高抗冲击性
- ▶ 气体阻尼
- ▶ 出色的零偏和灵敏度
- ▶ 温漂稳定性
- ▶ 差分模式

电容式MEMS技术

此系列加速度计基于电容MEMS技术，可用于0Hz开始的中低频响应。在传感器元件内部，微振动质量块与两个导电电容器板连接。如果质量块在两个电容器板之间产生振荡，则电容将改变。电容变化通过ASIC转换（专用集成电路）转换成模拟信号。

选件

- ▶ 定制线缆长度
- ▶ 定制连接器
- ▶ TEDS模块

描述

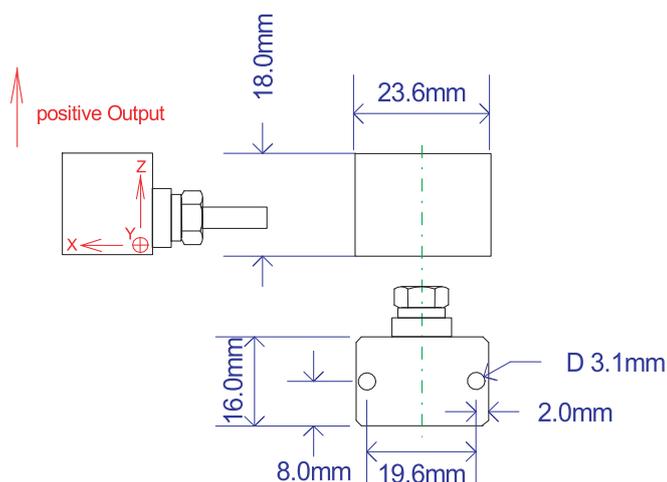
型号ASC 5511LN和ASC 5515LN是为满足不同应用的苛刻要求而开发的。坚固的外壳和连接电缆适用于汽车，火车，军事等领域的坚固要求应用领域。这些ASC加速度计受益于芯片技术，具有高稳定性，低噪声水平，低偏置和出色灵敏度温漂。

应用领域

- ▶ 结构监测及测试
- ▶ 耐力测试
- ▶ 制动试验
- ▶ 振动监测
- ▶ 土木工程
- ▶ 模态分析
- ▶ 车辆试验
- ▶ 汽车行驶质量和舒适性
- ▶ 铁路工程
- ▶ 颤振试验

ASC 5511LN和ASC 5515LN在很宽的温度范围内做过温度补偿，并经过工厂校准。由于采用了电容技术，可用于测量极小的加速度变化量。放大后的输出易于与数据采集单元一起使用。信号独立于供电8VDC至+30VDC。

该封装是硬质阳极氧化铝，坚固耐用，可用于汽车，工业和军事应用。极高的挠性和坚固电缆可简化安装过程。ASC 5411LN和ASC 5415LN标配6米电缆。



典型性能参数

动态

		范围 (±g)							
		2	5	10	25	50	100	200	400
灵敏度	mV/g	2000	800	400	160	80	40	20	10
频率响应: ±5%	Hz	100	100	300	500	650	650	1000	1000
振幅非线性	% FSO	<0.3							
横轴灵敏度	%	3							
冲击	±g	2000	2000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
恢复时间	ms	<1							

电气参数

供电电源	V DC	8-30							
功耗	mA	10							
零点误差	±mV	150	150	80	80	80	80	80	80
输出阻抗	Ω	100							
隔离		外壳绝缘							
噪声谱密度	μg/√Hz	7	12	18	25	50	100	200	400
带宽噪声 (±5% 频响)	μV	100	60	70	90	100	100	125	125

环境参数

灵敏度温漂	%/°C	0.015							
零点温漂	mg/°C	0.15	0.4	0.75	2	4	7.5	15	30
工作温度范围	°C	-40°C to +100°C							
储存温度范围	°C	-55°C to +125°C							
防护等级		Epoxy sealed (IP67)							

物理特性

敏感原理		MEMS 电容							
外壳材质		铝/不锈钢							
接插件		选配							
安装		粘贴/ 螺纹							
重量(不含线缆)	gram	ASC 5511LN: 22 gram ASC 5515LN: 42 gram							
线缆		30 gram/meter; AWG 30, Polyurethane (PUR); Diameter: 4.4mm							

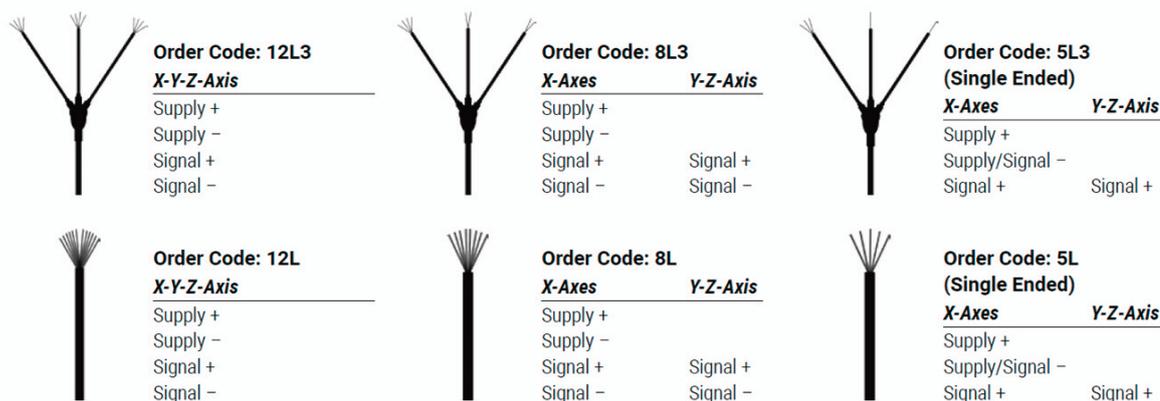
工厂校准 (依据传感器芯片)

范围	2g and 5g	10g	25g	50g and 100g	200g and 400g
灵敏度	at 16Hz and 0.5g	at 80Hz and 5g	at 80Hz and 15g	at 80Hz and 20g	at 80Hz and 20g
频响	10 to 100Hz	10 to 300Hz	10 to 500Hz	10 to 650Hz	10 to 1000Hz

德标校准 DIN ISO 17025 (需订购)*

范围	2g and 5g	10g	25g	50g and 100g	200g and 400g
灵敏度	at 16Hz and 0.5g	at 80Hz and 5g	at 80Hz and 5g	at 80Hz and 20g	at 80Hz and 20g
频率响应	0.5 to 150Hz	10 to 500Hz	10 to 800Hz	10 to 1600Hz	10 to 2000Hz

线缆引出选项



线缆规格/ 引脚定义

	X轴	Y轴	Z轴
8线制	红色: 电源+	绿色/紫色: 信号+	绿色: 信号 +
	黑色: 电源-	白色/紫色: 信号-	白色: 信号-
12线制	红色/紫色: 电源 +	红色/灰色: 电源 +	红色: 电源 +
	黑色/紫色: 电源 -	黑色/灰色: 电源 -	黑色: 电源 -
	绿色/紫色: 信号 +	绿色/灰色: 信号 +	绿色: 信号 +
	白色/紫色: 信号 -	白色/灰色: 信号 -	白色: 信号 -

订货信息 (型号)

ASC	5511LN (低噪声)	002	6	A	12L3
	型号	范围 (例如050是50克)	电缆长度 (米)	连接器和引脚	电缆配置

A: 无接头

示例: ASC 5511LN-002-6A-12L3

质量

- 1) ASC已通过ISO 9001: 2015认证
- 2) Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) 已向我们的校准实验室授予了DIN EN ISO / IEC 17025: 2005校准认证, 并确认了我们在机械加速度测量领域进行校准的能力。

* 获得德国认证机构 (Deutsche Akkreditierungsstelle, DAkkS) 的DIN EN ISO / IEC 17025认证;

图片上的 dakks-ilac 标志是专门针对认证服务的

ASC GmbH · Advanced Sensors & Calibration

中国总代理: 上海MEMS 贸易中心 021-61434131 www.gysensor.com

All data, information, statements, photographs and graphic illustrations made in this data sheet are without any obligation and raise no liabilities to or form part of any sales contracts of ASC GmbH or any affiliates for components referred to herein.
© ASC GmbH 2011. All rights reserved. No part of this copyrighted work may be reproduced, modified or distributed in any form or by any means, or stored in any database or retrieval system, without the prior written permission of ASC GmbH or its affiliates. Any such unauthorized use for any purpose is a violation of the relevant copyright laws. Revision 4th September 2018

