

HS-429 振动开关操作手册



T: 150 210 98804

www.hansfordsensors.com.cn

汉施弗德传感器（上海）有限公司

CONTENTS

- 1.安全须知
- 2.功能和特点
- 3.安装
- 4.电气连接
- 5.设置
- 6.测量范围
- 7.切换和行为
- 8.操作和显示元素
- 9.保养，维修和处置
- 10.技术性能
- 11.电气
- 12.机械
- 13.环境
- 14.电缆组件的详细信息

指示由 "▶":

例如: ▶ 检查设备是否正常运行



重要的提示

不遵守可能导致故障或干扰



信息

补充说明

1. 安全须知

- 请在安装设备之前阅读产品说明。无限制地适合您的应用
- 本机符合相关法规和EC指令。
- 使用不当或不当使用可能会导致本机故障或对您的应用造成不良影响
- 因此，只能由机器操作员授权的合格人员进行设备的安装，电气连接，设置，操作和维护

2. 功能和特点

振动传感器检测系统中的振动（测量/评估的物理单位=振动速度）。该振动在电流输出处转换为4~20mA模拟信号。通过两个设置确定开关量PNP输出信号

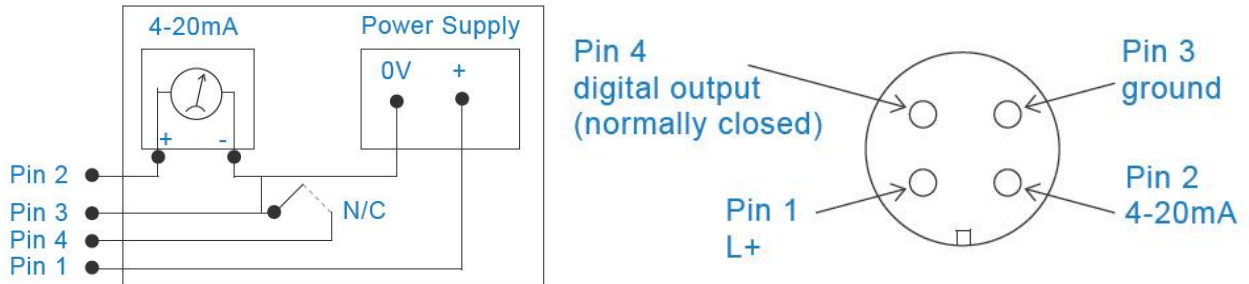
3. 安装

- ▶仅安装在较厚的外壳壁上
- ▶确保信号方向正确
- ▶确保安全的振动传递，并且不允许有弹性的中间层
- ▶用15 Nm的拧紧扭矩拧紧传感器

4. 电气连接



该设备必须由合格的电工连接。国家和国际必须遵守电气设备安装的规定。



5. 设置

RMS Set

开关临界值的有效值，定义振动速度的极限值

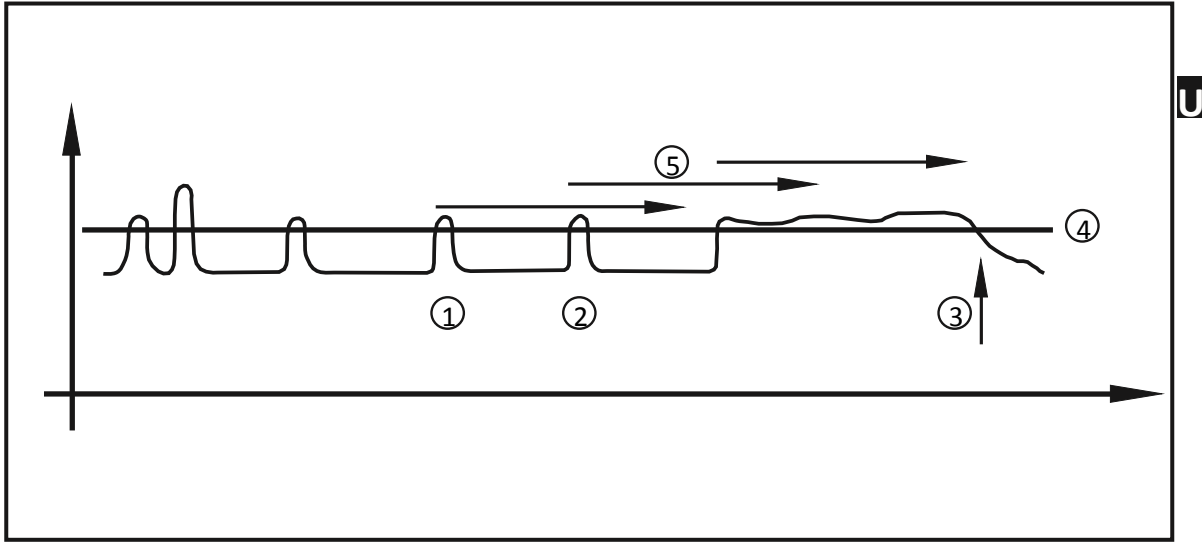
Delay Set

极限值必须有效高于开关临界值（RMS设置）以激活开关输出（常闭引脚4）的时间，以秒为单位

6. 测量范围

振动速度范围	0-25 mm/sec or 0-50mm/sec 0-1 IPS or 0-2 IPS
输出	4-20mA
响应延迟时间	1- 60 s

7. 开关量输出



- 1: 超过开关临界值后的时间延迟
- 2: 超过开关临界值后的时间延迟
- 3: 关闭
- 4: 开关临界值
- 5: 延迟

V_{ss} = 振动

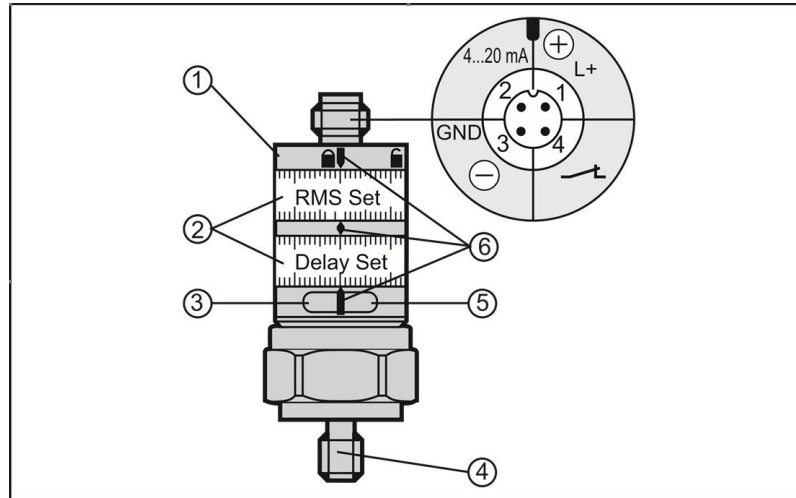
速度 t = 时间

执行时间延迟

超过定义的开关临界值时开始延时 (1) / (2)

当该值降至开关临界值以下时取消时间延迟（不关闭）在整个时间延迟期间超过开关临界值时触发关闭 (3)

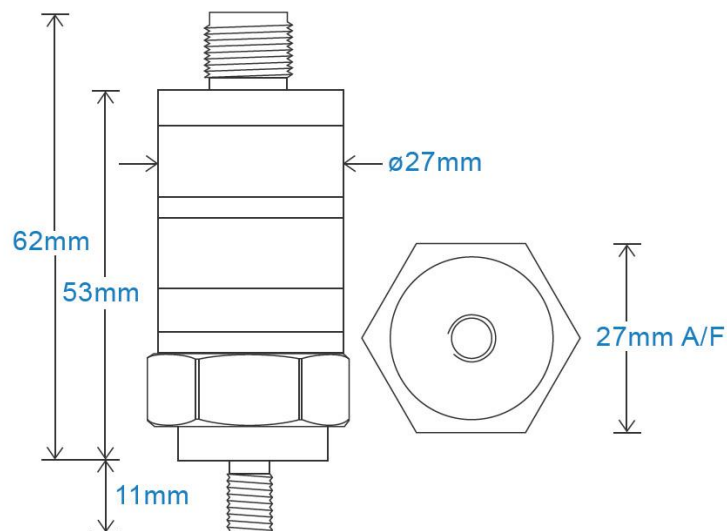
8. 运行和显示



- 1) 锁环
- 2) 定位环（解锁后手动调节）
- 3) LED绿色：供电
- 4) M8安装螺纹
- 5) 黄色LED：超过开关临界值和时间延迟时点亮
- 6) 设定标记



为了达到设置精度：首先将圆环定位到下端停止值，然后设置所需的值



9. 保养，维修和处置

该设备的操作是免维护的。无法修理本机。使用后，按照适用的国家法规以环保的方式处置设备。

10. 技术参数

振动速度范围：根据选型表下单指定， $\pm 10\%$ Nominal 80Hz at 22°C
 频率响应：10Hz (600cpm) to 1kHz (60kcpm) $\pm 5\%$ - ISO10816
 错误触发延迟：最大可调到 60 秒
 跳闸设置：完全可调

11. 电气参数

电流输出：4-20mA 模拟量输出与振动速度成正比
 电源供电：18-32 Volts DC
 开关量输出：NC, PNP up to 500mA
 OK正常显示：绿色
 跳闸显示：黄色
 电流损耗：18-30volts DC at 50mA

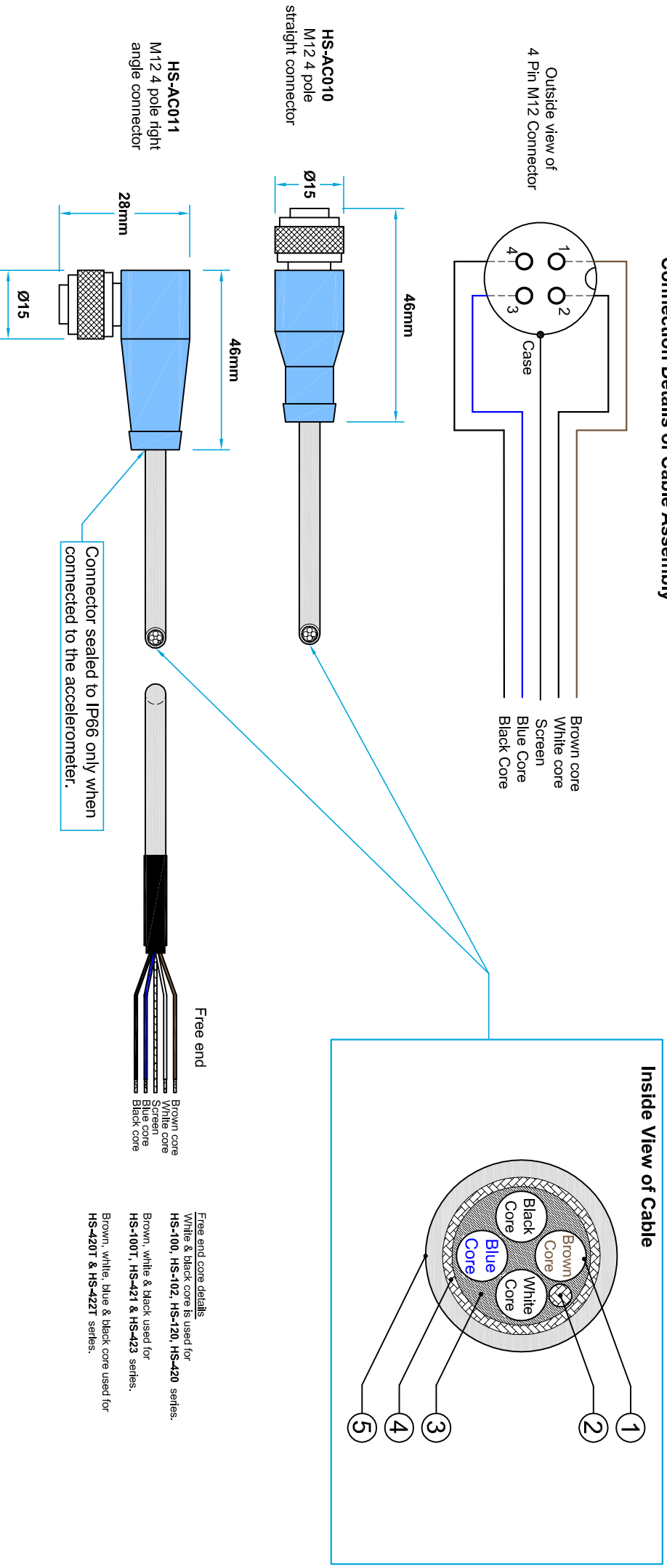
12. 机械参数

外壳材料：不锈钢 316L/Plastic
 安装时扭矩力：15Nm
 重量：116gms (nominal)
 电缆连接：HS-AC010 (直角), HS-AC011 弯角)
 安装螺纹：M8 x 1.25mm male

13. 环境

操作环境：-25 to 80°C
 防护等级：IP67
 最大冲击：100g
 EMC：EN61326-1:2013
 Reverse Polarity：Protected
 MTBF：510 years

Connection Details of Cable Assembly



Materials of Cable				
Pos	Description	Dimension	Overall Diameter	Remarks
Cable description: LIF9YHC11YH 4 x 0,34mm ² with drain wire qualified for drag chains acc. to UL/CSA 20233				
1.	Conductor, bare soft copper wire	Bending radius	min. 10 x outer-Ø min. 5 x outer-Ø	Moving Fixed installation
2.	Screen wire, tinned copper		0.10mm	acc. to VDE 0295, cl 6
3.	Stranding, 4 cores surrounding a woollen inner core		0.20mm	Length of lay approx 43mm drain wire
4.	Screen, tinned copper			Coverage: 84% min
5.	Outer sheath, Polyether-Polyurethane PUR11Y Flame retardant acc. to VDE 0472, Part 804/B Oil resistant acc. to VDE 0472, Part 803 Halogen free, free of silicone, seawater-resistant		5.9 ±0.2mm	Grey similar to RAL7040

Technical Data of Cable		
Technical Data	Values at 20°C	Unit
Resistance	≤57	Ω / km
Test voltage	2	KV
Normal voltage	300	V
Inductance	0.7	µH/m
Capacitance	Parallel wires: 66.7	pF/m
	Nonparallel wires: 63.1	
Temperature range	Wires/screen: 120.0	Moving
	-40°C bis + 80°C	
	-50°C bis + 80°C	Fixed installation