

SLH700 应变片传感器

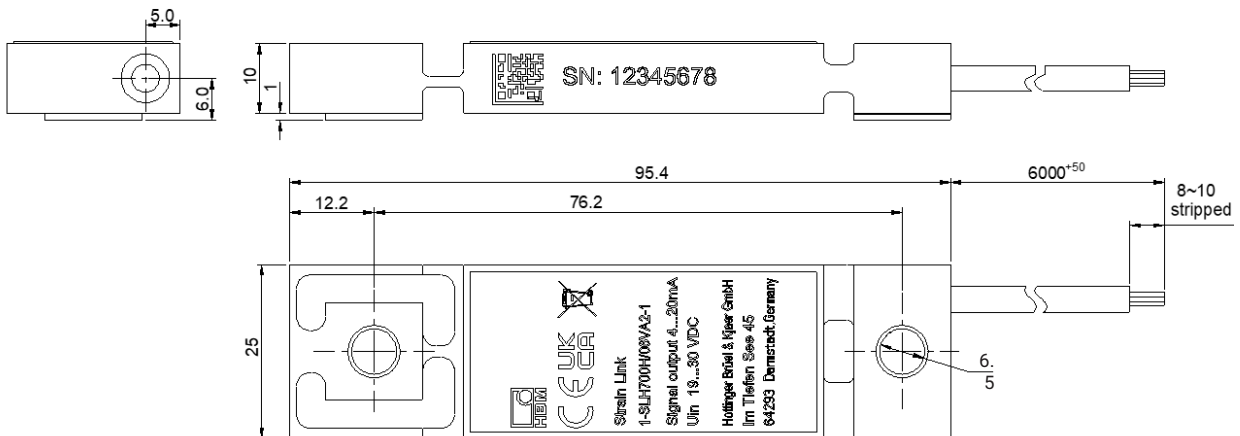
产品特点

- 用于间接测量静态或动态负载部件力的大小，或对其进行应变监测，例如起重机、压力机、轧机机座
- 保护等级为 IP68，恶劣环境下也可使用
- 输出信号可选：mV/V（无源），0 - 10 V 或 4 - 20 mA（有源）
- 测量助手，可轻松调整电压和电流输出时的增益
- 力分流较小，通过传感器时刚性很小，也适用于花丝结构
- 安装简便，两个螺钉即可完成
- 拖链电缆，可耐大部分燃油



尺寸

SLH700 带/无放大器模块



尺寸 (单位：毫米)

技术参数

SLH700 带放大器模块

型号			SLH700/06VA1	SLH700/06VA2
额定测量范围	F_{nom}	$\mu\text{m/m}$	0 - 500	
最小工作范围		$\mu\text{m/m}$	50	
精度				
线性误差	d_{lin}	%	0.5	
零信号温度系数	TK_0	%/10K	0.5	
特征值信号的温度系数	TK_C	%/10K	0.5	
电气特征参数				
零信号 (零信号上的信号)			1 V	5.5 mA
终端信号 (末端上的信号)			9 V	18.5 mA
输出信号跨度			8 V	13 mA
输出信号范围			-0.3 - 11 V	3 - 21 mA
极限频率 (-1 dB)		Hz	1000	
最大电流消耗 (无回路电流)		mA	20	
馈电电压额定范围	$B_{U,G}$	V	19 - 30	
参考电源电压	U_{ref}	V	24	
电平控制输入端 IN1/IN2		V	活跃 (高) > 10 V 不活跃 (低) < 4 V	
接头			参见引线布局	
环境条件				
标称温度范围	$B_{T,nom}$	$^{\circ}\text{C}$	-10 - 50	
工作温度范围	$B_{T,G}$	$^{\circ}\text{C}$	-20 - 60	
存储温度范围	$B_{T,S}$	$^{\circ}\text{C}$	-30 - 85	
机械特征参数				
最大工作应变	ϵ_G	$\mu\text{m/m}$	750	
断裂应变	ϵ_b	$\mu\text{m/m}$	1500	
复位力 ($\pm 15\%$)	F_D	N	700	
适用材料的热膨胀系数为		$1/^{\circ}\text{C}$	$12 * 10^{-6}$	
依据 IEC 60068-2-27 的机械抗冲击强度				
数量		n	1000	
时长		ms	3	
加速度		m/s^2	1000	
依据 IEC 60068-2-6 的振动负荷				
频率范围		Hz	10 - 1000	
时长		分钟	30	
加速度		m/s^2	200	
一般说明				
IP 保护等级依照 EN 60529			IP68	
电缆外层			PUR	
电缆长度		m	6	
电缆直径		mm	3.5	
重量		g	200	

型号	SLH700/06VA1	SLH700/06VA2
安装螺钉的拧紧扭矩		
最小值	N*m	10
额定值	N*m	16

SLH700 无放大器模块

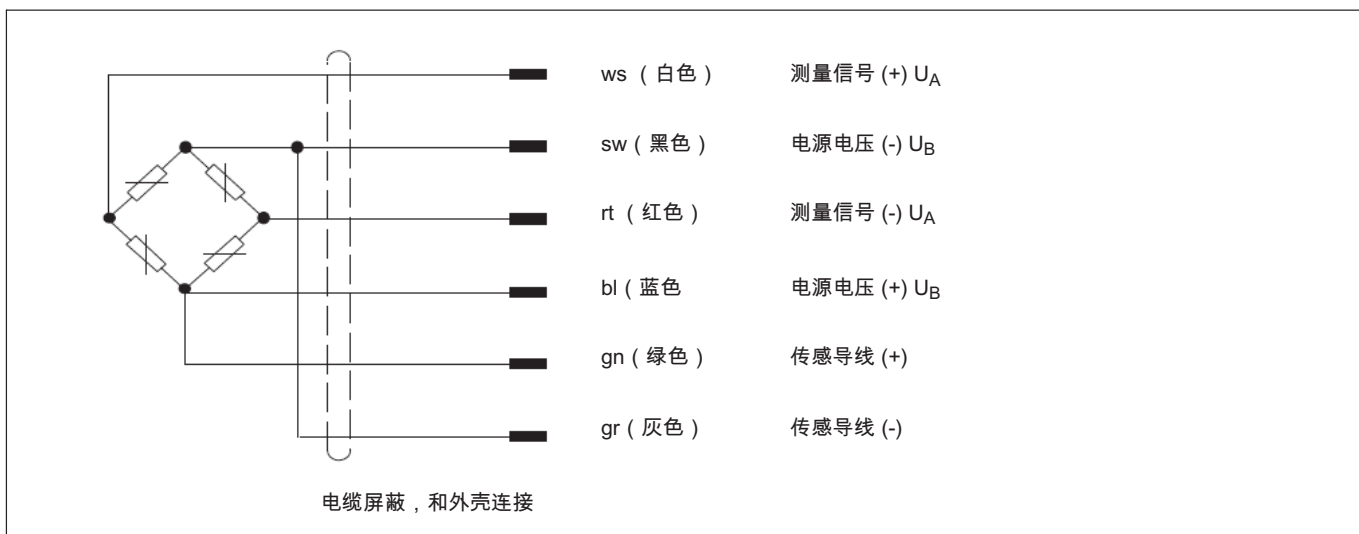
型号	SLH700/06		
额定测量范围	F_{nom}	$\mu\text{m/m}$	0 - 500
精度			
线性误差	d_{lin}	%	0.5
零信号温度系数	TK_0	%/10K	0.5
特征值信号的温度系数	TK_C	%/10K	0.5
电气特征参数			
相对偏差		mV/V	0.15
额定特征值	C_{nom}	mV/V	1.5
特征值公差	d_C	%	15
输入电阻	R_e	Ω	>1000
输出电阻	R_a	Ω	1000±50
绝缘电阻	R_{is}	G Ω /100V	>5
电源电压工作范围	$B_{U,G}$	V	1 - 15
参考电源电压	U_{ref}	V	5
接头			6 线
环境条件			
标称温度范围	$B_{T,nom}$	$^{\circ}\text{C}$	-10 - 50
工作温度范围	$B_{T,G}$	$^{\circ}\text{C}$	-30 - 85
存储温度范围	$B_{T,S}$	$^{\circ}\text{C}$	-30 - 85
机械特征参数			
最大工作应变	ϵ_G	$\mu\text{m/m}$	750
断裂应变	ϵ_b	$\mu\text{m/m}$	1500
复位力 ($\pm 15\%$)	F_D	N	700
适用材料的热膨胀系数为		$1/^{\circ}\text{C}$	$12 * 10^{-6}$
依据 IEC 60068-2-27 的机械冲击强度			
数量	n		1000
时长	ms		3
加速度	m/s^2		1000
依据 IEC 60068-2-6 的振动负荷			
频率范围	Hz		10 - 1000
时长	分钟		30
加速度	m/s^2		200
一般说明			
IP 保护等级依照 EN 60529			IP68
电缆外层			PUR
电缆长度	m		6
电缆直径	mm		3.5
重量	g		180
安装螺钉的拧紧扭矩			
最小值	N*m		10
额定值	N*m		16

电气连接

放大器模块的引线布局

接头	缆芯颜色	SLH700/06VA1	SLH700/06VA2
电源电压 0 V (GND)	蓝色	19 - 30 V	19 - 30 V
电源电压	黑色	0 V	0 V
输出信号	白色	0 - 10 V	4 - 20 mA
输出信号 0 V	灰色	0 V	未分配
控制输入端 IN1 (置零)	红色	-	-
控制输入端 IN2 (校准)	绿色	-	-
电缆输入套管		与外壳相连	

引线布局，无放大器模块



规格与订购编号

型号	订购编号
SLH700/06 应变传感器，带 6 m 电缆 (无放大器)	1-SLH700/06-1
SLH700/06VA1 应变传感器带 6 m 电缆，内置放大器 (电压输出)	1-SLH700/06VA1-1
SLH700/06VA2 应变传感器带 6 m 电缆，内置放大器 (电流输出)	1-SLH700/06VA2-1