



测力传感器

应用及解决方案

Application and solution



深圳市昊华传感器技术有限公司

SHENZHEN HAOHUA SENSOR TECHNOLOGY CO.,LTD

邮箱:huatian999@126.com 电话:0755-86216286

地址:深圳市宝安区石岩街道山城工业园27栋



厦门分公司

厦门市海沧区兴港路1799号201室
张先生:13030872166

成都分公司

成都市龙泉驿区龙华二期D区208
郭经理:18980670186

杭州分公司

杭州市西湖区振华路196号裕华大厦
B座1304室
李经理:13758274195

青岛分公司

青岛市城阳区中川路123号
张经理18954215482

西安分公司

西安市雁塔区长安南路98号2楼
朱经理 13714279959



COMPANY PROFILE

公司简介

深圳市昊华传感器技术有限公司成立于2006年，公司长期聚焦在压力、液位、温度、振动检测、测力传感器的应用研究、生产和销售。产品涵盖流体压力检测系列，振动检测系列、电参数检测以及多轴扭力、荷重传感器系列，产品包括智能压力变送器，数字式开关，六维测力传感器，以及相配套的各种数据采集系统，包括各种模拟量，数字量变送器，多通道数据采集器，物联网无线传感器，通讯传输设备等产品，广泛应用于石油、化工、冶金、电力、环保、工业物联网、智能制造、自动化控制过程和生产过程检测，产品种类齐全，性能稳定，为广大的用户提供系统、一体化的产品应用解决方案。

我们一直奉行“品质第一，诚信服务”的企业经营理念，把产品持续改进、技术创新和迭代放在首位，为合作伙伴和客户创造更高价值。

OUR CUSTOMERS

我们的客户



CATALOGUE

目录

03 多维力传感器

Multidimensional force sensor

HFS-MF6多维力传感器
HFS-MF3 多维力传感器

05 轮辐式传感器

Spoke series

HFS-WL1轮辐荷重传感器
HFS-WL2轮辐式荷重传感器
HFS-WL3轮辐式拉压力传感器
HFS-WL4轮辐式压力传感器

09 张力传感器

Tension sensor

HFS-TF1张力传感器
HFS-TF2张力传感器
HFS-TS3张力传感器

12 扭矩传感器

The torque sensor

HFS-ST1静态扭矩传感器
HFS-ST2静态扭矩传感器
HFS-ST3静态扭矩传感器
HFS-DT动态扭矩传感器

16 柱式压力传感器

Column type pressure sensor

HFS-DC1柱式压力传感器
HFS-DC2 柱式压力传感器
HFS-DC3柱式压力传感器

19 S型拉压力传感器

S-type tensile pressure sensor

HFS-DS1拉压力传感器
HFS-DS2拉压力传感器
HFS-DS3拉压力传感器

22 膜盒式压力传感器

Capsule type pressure sensor

HFS-CS1 膜盒式传感器
HFS-CS2膜盒式拉压力传感器
HFS-CS3膜盒式荷重传感器
HFS-CS4膜盒传感器

26 轴销式传感器

Pin type sensor

HFS-DL1 轴销传感器
HFS-DL2轴销传感器

28 梁氏传感器

Leung's sensor

HFS-BP1梁式传感器
HFS-BP2梁式传感器
HFS-BP3梁式传感器
HFS-BP4梁式传感器

32 微型压力传感器

Micro pressure sensor

HFS-MD1 微型拉压力传感器
HFS-MD2 微型压力传感器

34 变送器、控制器

Transmitter, controller

HFS-AO模拟量变送器
HFS-ADS数显控制表

36 流体压力传感器

Fluid pressure sensor

HPC系列压力控制器
HPT系列压力变送器

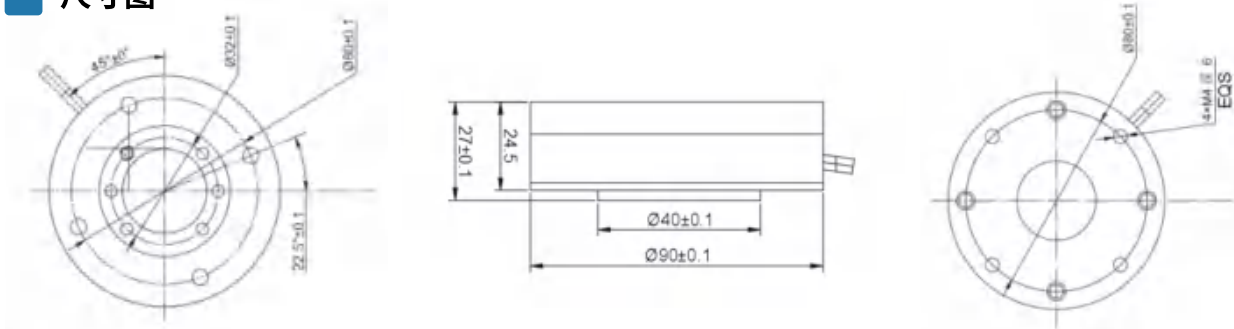


HFS-MF3 多维力传感器

特点与用途

采用电阻式应变原理,精度高。采用结构解耦,误差小,稳定性强,灵敏度高,刚性好,维间耦合小。一体式插头使用简单 广泛运用于机器人领域,航空领域,医学领域,传感器可以检测到机器人的相关部位,如手腕和手指的外力和扭矩。

尺寸图



量程					输出灵敏度
Fx	50N	100N	200N	250N	0.5-1.0mV/V
Fx	50N	100N	200N	250N	
Fz	50N	100N	200N	250N	
Mx	2N.m	4N.m	8N.m	10N.m	1.0-1.5mV/V
My	2N.m	4N.m	8N.m	10N.m	
Mz	2N.m	4N.m	8N.m	10N.m	
材质	铝合金				

技术参数

项目	参数范围
灵敏度	1.5~2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.05~0.1 %F·S
滞后误差	±0.05 %F·S
重复性误差	±0.05 %F·S
蠕变	±0.05 %F·S
零点温度系数	±0.05 %F·S/10°C
灵敏度温度系数	±0.05 %F·S/10°C
输入电阻	380±30Ω或 750±30Ω
输出电阻	350±5Ω或 700±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F·S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP65
材质	铝合金、不锈钢
线缆	Φ4.5×3M+14PIN插头

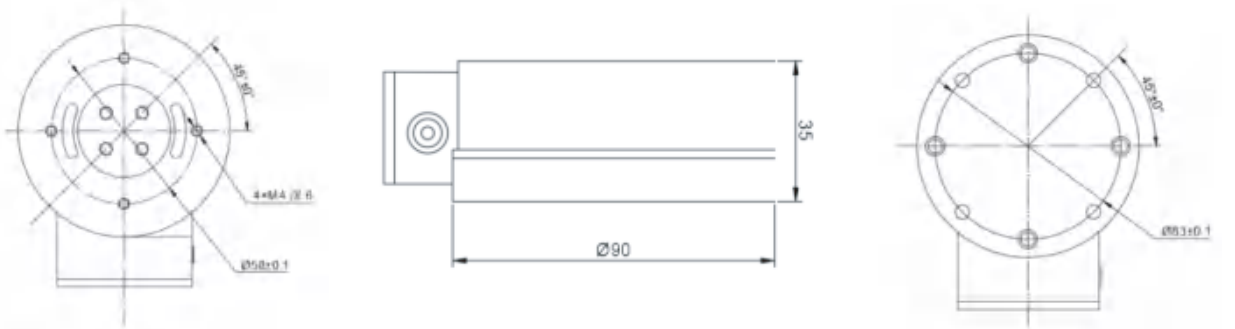


HFS-MF6 多维力传感器

特点与用途

采用电阻式应变原理,精度高。采用结构解耦,误差小,稳定性强,灵敏度高,刚性好,维间耦合小。一体式插头使用简单 泛运用与机器人领域,航空领域,医学领域,传感器可以检测到机器人的相关部位,如手腕和手指的外力和扭矩。

尺寸图



量程					输出灵敏度
Fx	50N	100N	200N	250N	0.5-1.0mV/V
Fx	50N	100N	200N	250N	
Fz	50N	100N	200N	250N	
Mx	2N.m	4N.m	8N.m	10N.m	1.0-1.5mV/V
My	2N.m	4N.m	8N.m	10N.m	
Mz	2N.m	4N.m	8N.m	10N.m	
材质	铝合金				

技术参数

项目	参数范围
灵敏度	1.5~2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.05~0.1 %F·S
滞后误差	±0.05 %F·S
重复性误差	±0.05 %F·S
蠕变	±0.05 %F·S
零点温度系数	±0.05 %F·S/10°C
灵敏度温度系数	±0.05 %F·S/10°C
输入电阻	380±30Ω或 750±30Ω
输出电阻	350±5Ω或 700±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F·S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP65
材质	铝合金、不锈钢
线缆	Φ4.5×3M+14PIN插头

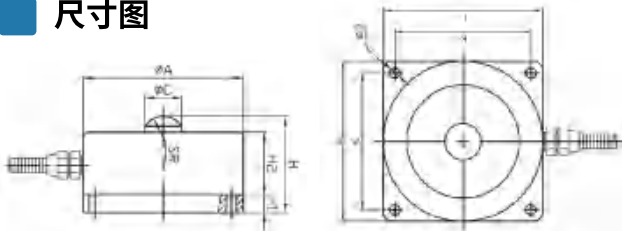


HFS-WL1轮辐荷重传感器

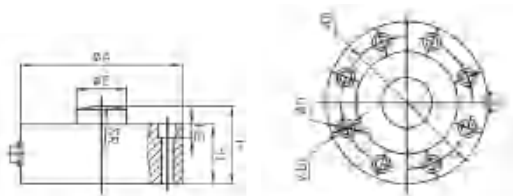
特点与用途

传感器采用轮辐式结构，利用剪切应力原理，具有外形低、抗偏载、精度高、强度好等特点。适用于各种电子秤、水泥配料仓、搅拌机、材料力学试验机等各种工业自动化测控系统。

尺寸图



100kg~30t



40t~200t

量程	ØA	H	ØB	ØC	H1	H2	K	L	SR	ØD	ØD1
100kg~700kg	Ø72	41	-	Ø16	8	25	62	72	8	4-Ø4.6	-
1t~8t	Ø88	53	-	Ø20	10	34	75	88	12	4-Ø5.6	-
10t~15t	Ø114	70	-	Ø25	13	46	95	114	25	4-Ø6.5	-
20t~30t	Ø145	91	-	Ø32	16	60	120	145	30	4-Ø11	-
40t~50t	Ø148	88	Ø124	Ø45	70	15	-	-	50	4-Ø13	4-Ø20
60t~80t	Ø178	85	Ø145	Ø55	65	15	-	-	100	8-Ø13	8-Ø20
100t	Ø208	95	Ø176	Ø60	75	20	-	-	100	8-Ø13	8-Ø20
200t	Ø260	110	Ø210	Ø90	90	22	-	-	200	8-Ø17	8-Ø27

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	100kg~500t
灵敏度	2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.05~±0.1 %F·S
滞后误差	±0.05 %F·S
重复性误差	±0.05 %F·S
蠕变	±0.05 %F·S
零点温度系数	±0.05 %F·S/10°C
灵敏度温度系数	±0.05 %F·S/10°C
输入电阻	750±30Ω或 1.45K±50Ω
输出电阻	700±5Ω或 1.4K±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F·S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP65、IP66
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

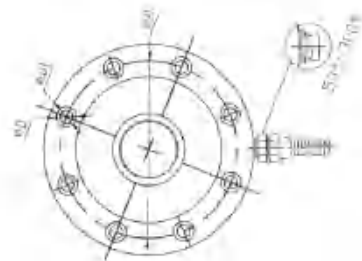
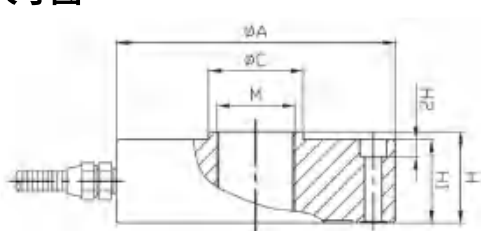


HFS-WL2轮辐式荷重传感器

特点与用途

传感器采用轮辐式结构，利用剪切应力原理，具有外形低、抗偏载、精度高、强度好等特点。适用于各种电子秤、水泥配料仓、搅拌机、材料力学试验机等各种工业自动化测控系统。

尺寸图



量程	ØA	ØB	ØC	M	H	H1	H2	ØD	ØD1
100kg~2t	Ø75	Ø60	Ø18	M12X1.75	22	20	6	8-Ø6	8-Ø10
3t~5t	Ø88	Ø74	Ø25	M16X1.5	34	31	7.2	8-Ø7	8-Ø11
10t~20t	Ø114	Ø96	Ø39	M32X1.5	37	34	10.5	8-Ø9	8-Ø14
30t	Ø125	Ø105	Ø46	M32X1.5	45	42	10.5	8-Ø9	8-Ø14
50t	Ø148	Ø125	Ø60	M40X1.5	55	50	11	8-Ø11	8-Ø18
100t	Ø198	Ø170	Ø95	M64X3	70	65	15	16-Ø13	16-Ø20
200t	Ø280	Ø235	Ø140	M100X3	100	90	22	16-Ø17	16-Ø27
300t	Ø350	Ø300	Ø190	M130X3	120	110	25	16-Ø22	16-Ø34

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	100kg~300t
灵敏度	2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.05~±0.1 %F·S
滞后误差	±0.05 %F·S
重复性误差	±0.05 %F·S
蠕变	±0.05 %F·S
零点温度系数	±0.05 %F·S/10°C
灵敏度温度系数	±0.05 %F·S/10°C
输入电阻	750±30Ω或 1.45K±50Ω
输出电阻	700±5Ω或 1.4K±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F·S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP65、IP66
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

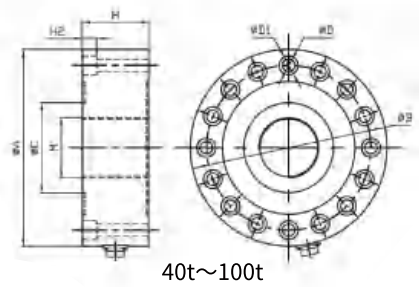
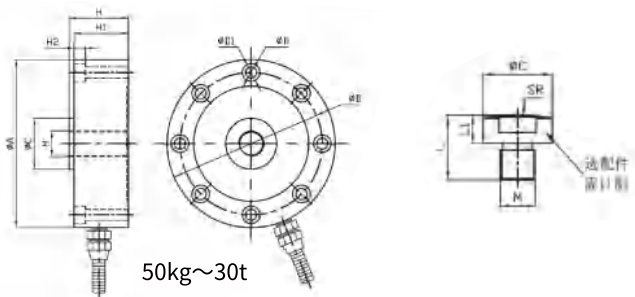


HFS-WL3轮辐式拉压力传感器

特点与用途

传感器采用轮辐结构, 利用剪切应力原理, 具有外形低、精度高、强度好等特点。适用于各种料斗秤、电子衡器等工业自动化测量控制系统。

尺寸图



量程	ØA	ØB	ØC	M	H	H1	H2	ØD	ØD1	L	L1	SR
50kg~700kg	Ø88	Ø72	Ø22	M12X1.75	34	31	7.2	8-Ø7	8-Ø11	25	10	50
1t~5t	Ø105	Ø89	Ø32	M16X1.5	37	34	7.2	8-Ø7	8-Ø11	30	13	100
10t~20t	Ø120.6	Ø101.8	Ø39	M32X1.5	53.5	41	10.5	8-Ø9	8-Ø14	50	20	125
30t	Ø141	Ø116.8	Ø50.4	M40X1.5	57.2	50.8	11	8-Ø11	8-Ø18	60	25	150
40t~60t	Ø208	Ø174	Ø95	M64X3	70	-	15	16-Ø13	16-Ø20	85	35	300
80t~100t	Ø280	Ø230	Ø120	M76X3	90	-	20	16-Ø17	16-Ø30	95	45	400

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	50kg~500t
灵敏度	2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.05~±0.1 %F·S
滞后误差	±0.05 %F·S
重复性误差	±0.05 %F·S
蠕变	±0.05 %F·S
零点温度系数	±0.05 %F·S/10°C
灵敏度温度系数	±0.05 %F·S/10°C
输入电阻	750±30Ω或 1.45K±30Ω
输出电阻	700±5Ω或 1.4K±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F·S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP65、IP66
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

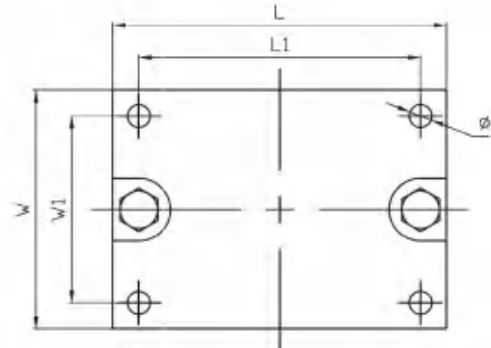
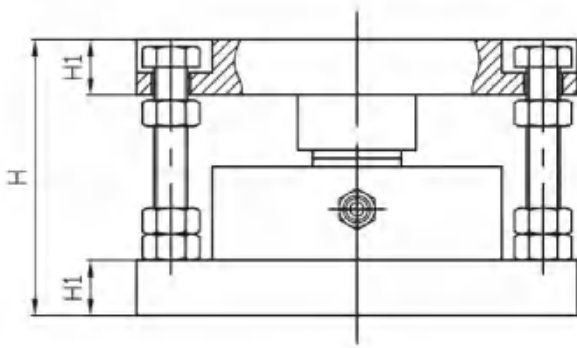


HFS-WL4轮辐式压力传感器

特点与用途

精度高、安装简便、性能稳定, 具有自动调心及防倾覆功能。适用于平台秤、料斗秤、罐秤、汽车衡等工业自动化测量控制系统。

尺寸图



量程	L	W	H	L1	W1	H1	Ø
200kg~700kg	130	100	80	110	80	15	2X4-Ø9
1t~5t	160	115	100	135	90	20	2X4-Ø11
10t~20t	200	160	145	160	125	25	2X4-Ø13
30t~50t	240	180	175	200	135	30	2X4-Ø17
60t~100t	300	240	200	260	200	35	2X4-Ø17

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	200kg~100t
灵敏度	2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.05 %F·S
滞后误差	±0.05 %F·S
重复性误差	±0.03 %F·S
蠕变	±0.03 %F·S
零点温度系数	±0.05 %F·S/10°C
灵敏度温度系数	±0.05 %F·S/10°C
输入电阻	750±30Ω或 1.45K±30Ω
输出电阻	700±5Ω或 1.4K±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F·S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP65、IP66
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

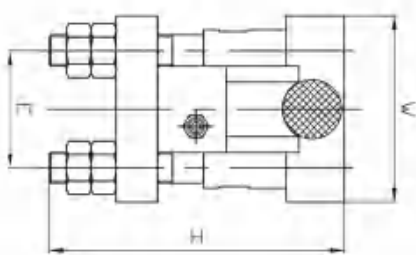
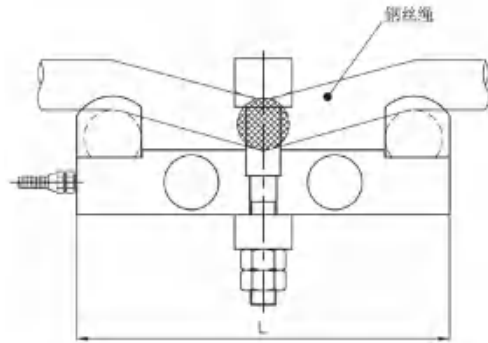


HFS-TF1张力传感器

特点与用途

传感器为双孔剪切梁结构，安装使用方便、操作简单、维修简便，专用于测量钢丝绳的张力。适用于起重、水利、煤矿等行业的超载控制、过程显示及监测系统。

尺寸图



量程	钢丝绳	L	W	H	E
1t	Ø6~Ø14	100	80	110	80
2t	Ø10~Ø18	115	100	135	90
3t~5t	Ø16~Ø26	160	145	160	125
8t~30t	Ø10~Ø36	180	175	200	135
20t~50t	Ø30~Ø46	240	200	260	200

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	1t~50t
灵敏度	1.5±0.05 mV/V
非线性	±0.1~±0.3 %F•S
滞后误差	±0.1 %F•S
重复性误差	±0.1 %F•S
蠕变	±0.1 %F•S
零点温度系数	±0.1 %F•S/10°C
灵敏度温度系数	±0.1 %F•S/10°C
输入电阻	750±30Ω
输出电阻	700±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F•S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP66
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

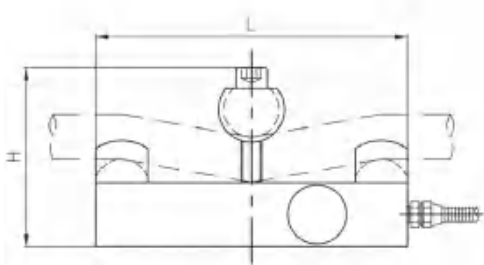
HFS-TF2张力传感器



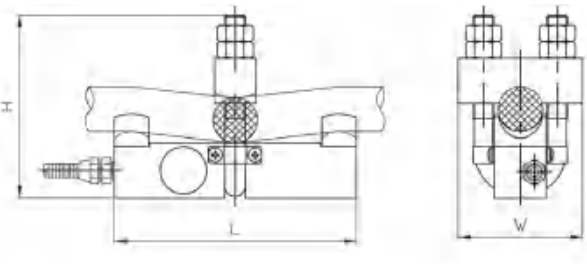
特点与用途

安装使用方便、操作简单，专用于测量钢丝绳的张力。适用于起重、水利、煤矿等行业的超载控制、过程显示及监测系统。

尺寸图



CFBHP-II、CFBHP-III、CFBHP-DYIII



CFBHP-U

型号	量程	钢丝绳直径	L	W	H
CFBHP-U	1t~5t	Ø6~Ø26	140	65	110
CFBHP-II	1t~10t	Ø6~Ø24	180	65	85~110
CFBHP-III	10t~20t	Ø20~Ø40	200	84	110~140
CFBHP-DYIII	15t~30t	Ø30~Ø50	220	94	110~150



HFS-TS3张力传感器

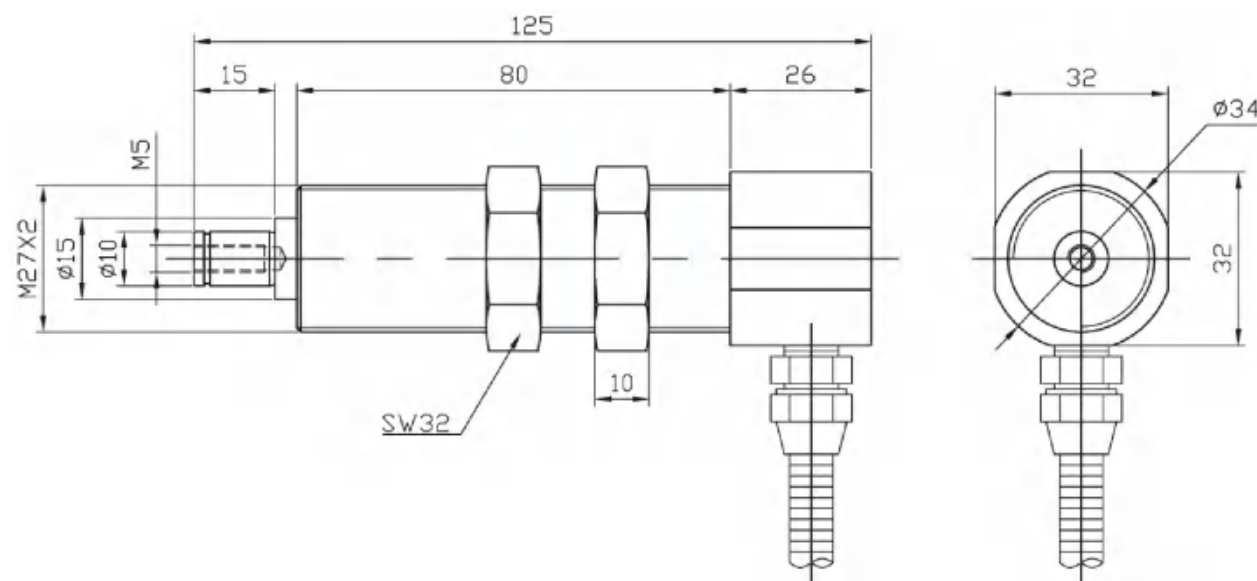
技术参数

项目	参数范围
额定载荷	10kg~50kg
灵敏度	1.5±0.05 mV/V
非线性	±0.05~±0.1 %F•S
滞后误差	±0.05 %F•S
重复性误差	±0.05 %F•S
蠕变	±0.05 %F•S
零点温度系数	±0.05 %F•S/10℃
灵敏度温度系数	±0.05 %F•S/10℃
输入电阻	380±30Ω
输出电阻	350±5Ω
工作温度范围	-20℃~+70℃
安全过载	150 %F•S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP65
材质	不锈钢
线缆	Φ5×3M

特点与用途

传感器采用弯曲结构,一端固定,一端受力,安装方便、性能稳定。适用于纺织纱线、金属丝、布带张力等工业自动化测量控制系统。

尺寸图



HFS-ST1静态扭矩传感器

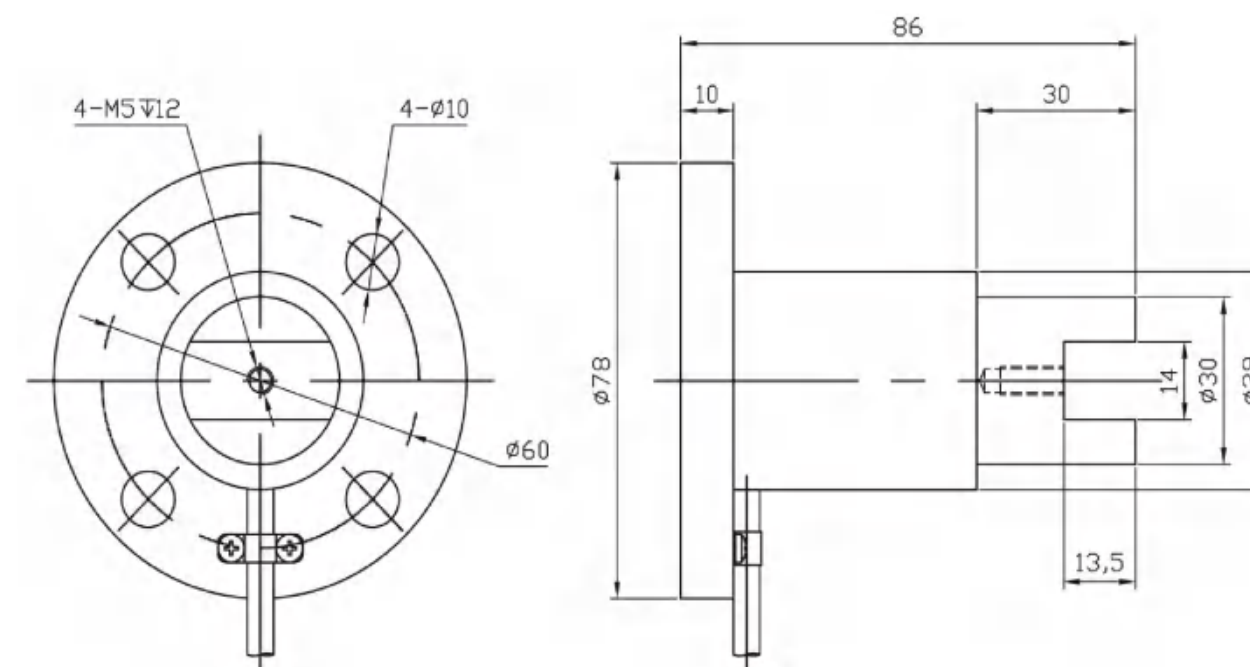
技术参数

项目	参数范围
额定载荷	5N.m~300N.m
灵敏度	1.5~2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.3~±0.5 %F·S
滞后误差	±0.3 %F·S
重复性误差	±0.2 %F·S
蠕变	±0.1 %F·S
零点温度系数	±0.1 %F·S/10℃
灵敏度温度系数	±0.1 %F·S/10℃
输入电阻	380±30Ω 或 750±30Ω
输出电阻	350±5Ω 或 700±5Ω
工作温度范围	-20℃~+70℃
安全过载	150 %F·S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP65
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

特点与用途

传感器精度高、性能稳定可靠、量程范围大、安装使用方便。适用于静态非连续旋转的扭矩值测量。两端连接方式可定制四方键连接、键槽连接、花键连接。

尺寸图



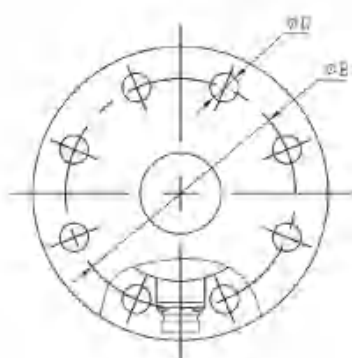
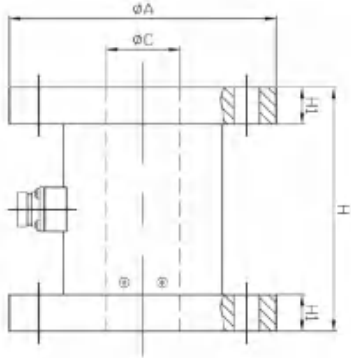


HFS-ST2静态扭矩传感器

特点与用途

传感器采用双法兰方式连接、精度高、性能稳定可靠、量程范围大、安装使用方便。适用于静态非连续旋转的扭矩值测量。两端连接方式可定制四方键连接、键槽连接、花键连接。

尺寸图



量程	ØA	ØB	ØC	ØD	H	H1
100~1KN.m	Ø109	Ø85	Ø30	2X8-Ø10.5	100	15
2K~5KN.m	Ø125	Ø105	Ø40	2X8-Ø12.5	100	20
10K~20KN.m	Ø208	Ø170	-	2X8-Ø20.5	150	30

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	100N.m~20KN.m
灵敏度	1.5~2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.3~±0.5 %F•S
滞后误差	±0.3 %F•S
重复性误差	±0.3 %F•S
蠕变	±0.2 %F•S
零点温度系数	±0.1 %F•S/10°C
灵敏度温度系数	±0.1 %F•S/10°C
输入电阻	380±30Ω 或 750±30Ω
输出电阻	350±5Ω 或 700±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F•S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP65
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

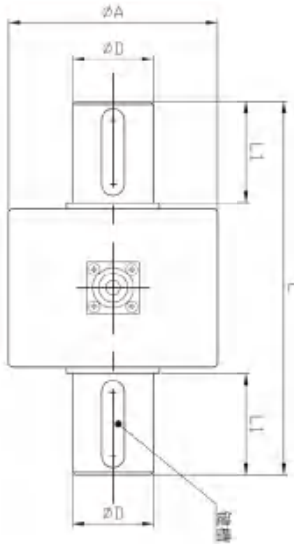


HFS-ST3静态扭矩传感器

特点与用途

传感器采用键槽方式连接、精度高、性能稳定可靠、量程范围大、安装使用方便。适用于静态非连续旋转的扭矩值测量。两端连接方式可定制四方键连接、双法兰连接、花键连接。

尺寸图



量程	ØA	ØD	L	L1	键 b*h*L
1~10N.m	Ø40	Ø10	75	20	单键 3X3X16
20~100N.m	Ø58	Ø18	120	30	单键 6X6X25
200~300N.m	Ø65	Ø28	130	35	双键 8X7X30
500~700N.m	Ø75	Ø38	140	40	双键 10X8X35
1KN.m	Ø85	Ø48	175	58	双键 14X9X50
2K~3KN.m	Ø98	Ø60	205	73	双键 18X11X65
5K~7KN.m	Ø114	Ø75	270	95	双键 20X12X95
10KN.m	Ø135	Ø100	330	135	双键 28X16X125

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	1N.m~10KN.m
灵敏度	1.5~2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.3~±0.5 %F•S
滞后误差	±0.03 %F•S
重复性误差	±0.03 %F•S
蠕变	±0.2 %F•S
零点温度系数	±0.1 %F•S/10°C
灵敏度温度系数	±0.1 %F•S/10°C
输入电阻	380±30Ω 或 750±30Ω
输出电阻	350±5Ω 或 700±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F•S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP65
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

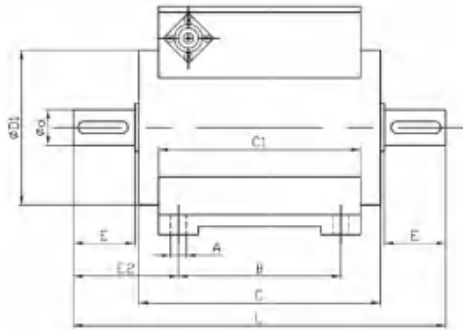


HFS-DT动态扭矩传感器

特点与用途

传感器采用电阻应变原理,可进行扭矩、转速及机械功率测量,性能稳定可靠。适用于电动机、改动机、内燃机等旋转动力设备输出扭矩及转速检测。

尺寸图



程(N.M)	ØD	ØD1	ØA	B	C	E	F	G	H	H1	C1	E2	L	键 b*h*l*n
5~100	Ø18	Ø78	Ø8	72	122	31	61	100	54	116	90	50	188	6*6*25*1
200	Ø28	Ø92	Ø8	72	123	41	61	100	60	125	90	59	209	8*7*35*1
500	Ø38	Ø96	Ø8	72	124	55	61	100	65	135	90	74	238	10*8*50*2
1K-2K	Ø48	Ø106	Ø12	69	124	70	78	120	68	144	90	90	270	14*9*65*2
3K	Ø55	Ø118	Ø12	65	127	88	115	155	77	170	90	123	311	16*10*80*2
5K	Ø75	Ø144	Ø12	69	131	105	156	180	90	185	100	139	347	20*12*95*2
10K	Ø98	Ø158	Ø14	80	143	118	170	200	110	214	110	155	389	28*16*115*2
20K-30K	Ø105	Ø170	Ø14	87	160	125	180	204	115	236	123	165	420	28*16*119*2
50K-60K	Ø150	Ø240	Ø14	89	163	123	184	230	153	309	123	165	419	40*22*115*2
100K	Ø170	Ø270	Ø16	95	188	200	194	240	169	340	140	252	598	45*25*195*2

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	5N.m~100KN.m
输出信号	5 KHz~15 KHz、0~20mA、4~20mA、0~5V、0~10V、1~5V、0~±5V、0~±10V
响应频率	100µs
非线性	±0.1 %F·S
滞后误差	±0.1 %F·S
重复性误差	±0.1 %F·S
灵敏度温度系数	±0.2 %F·S/10°C
零点温度系数	±0.2 %F·S/10°C
工作温度范围	-20°C~+70°C
激励电压	±15VDC、24VDC
防护等级	IP65
材质	合金钢
线缆	Φ5×3M

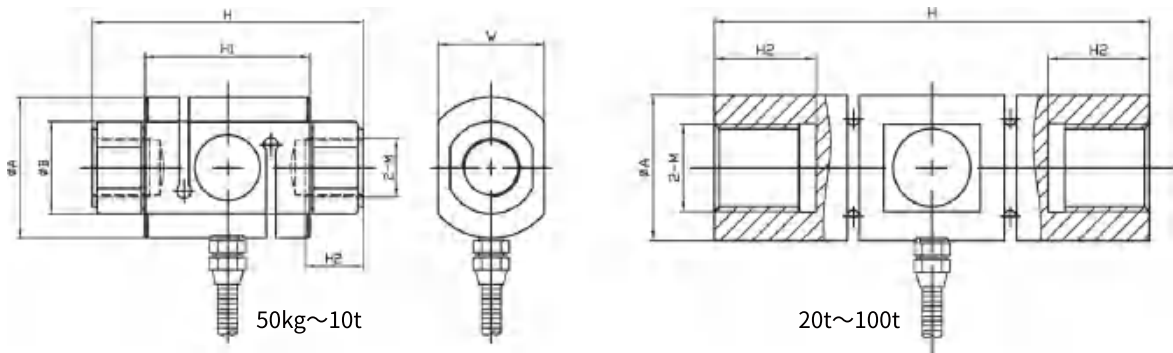


HFS-DC1柱式压力传感器

特点与用途

传感器采用柱式、S型结构,拉、压均可使用。测量精度高、稳定性好。适用于各种测力、称重检测装置的工业自动化测控系统。

尺寸图



量程	ØA	ØB	W	M	H	H2
50kg~700kg	Ø44	Ø28	26	M16X1.5	88	18
1t~5t	Ø58	Ø38	44	M24X1.5	112	24
8t~10t	Ø84	Ø60	-	M36X4	160	36
20t	Ø60	-	-	M36X4	180	40
30t	Ø76	-	-	M45X4.5	213	50
50t	Ø94	-	-	M64X3	332	70
100t	Ø112	-	-	M76X3	367	80

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	50kg~100t
灵敏度	2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.05~0.1 %F·S
滞后误差	±0.05~0.1 %F·S
重复性误差	±0.05 %F·S
蠕变	±0.05 %F·S
零点温度系数	±0.05 %F·S/10°C
灵敏度温度系数	±0.05 %F·S/10°C
输入电阻	380±30Ω
输出电阻	350±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F·S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP65、IP66
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

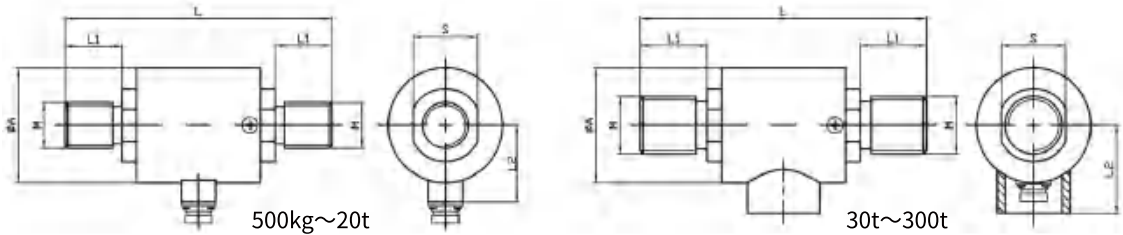


HFS-DC2 柱式压力传感器

特点与用途

传感器采用柱式结构，拉、压均可使用。测量精度高、稳定性好。适用于各种测力、称重检测装置的工业自动化测控系统。

尺寸图



量程	ØA	L	M	L1	L2	S
500kg~2t	Ø45	95	M16X2	20	32.5	24
3t~5t	Ø60	140	M24X3	30	40	34
8t~10t	Ø60	150	M30X3.5	35	40	34
15t~20t	Ø65	178	M36X4	42	42.5	46
30t	Ø94	240	M45X4.5	52	63	55
50t	Ø94	270	M64X3	67	63	70
100t	Ø140	370	M76X3	90	86	90
150t~200t	Ø170	440	M110X6	120	110	129
300t	Ø185	500	M130X6	140	118	145

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	500kg~300t
灵敏度	1.5~2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.05~0.1 %F·S
滞后误差	±0.05 %F·S
重复性误差	±0.05 %F·S
蠕变	±0.05 %F·S
零点温度系数	±0.05 %F·S/10°C
灵敏度温度系数	±0.05 %F·S/10°C
输入电阻	380±30Ω 或 750±30Ω
输出电阻	350±5Ω 或 700±5ΩΩ
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F·S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP65
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

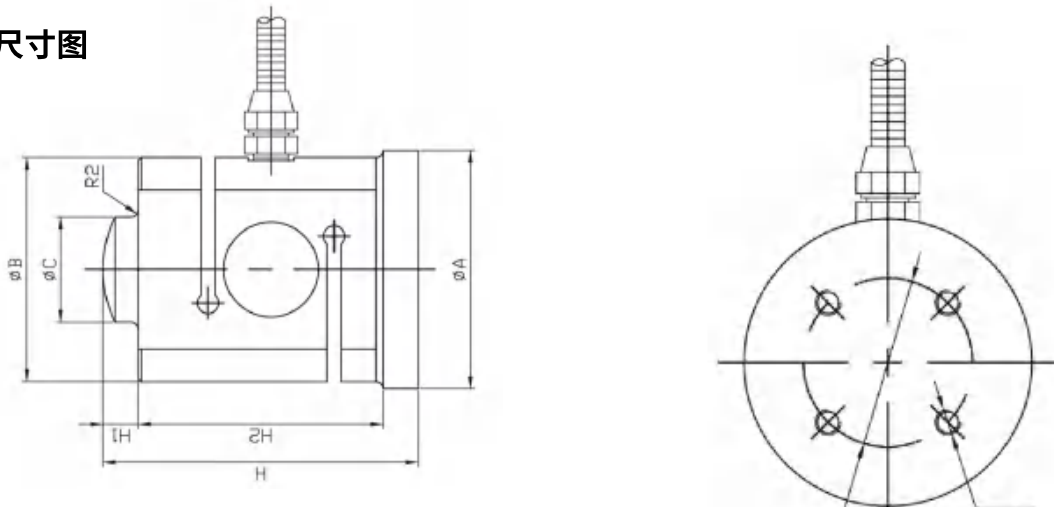


HFS-DC3柱式压力传感器

特点与用途

传感器采用柱 S 型压式结构，精度高、性能稳定，结构密封性好。适用于水泥、煤矿及汽车衡、平台秤等工业自动化测量控制系统。

尺寸图



量程	ØA	H	ØB	ØC	H1	H2	ØG	SR	M
50kg~500kg	Ø54	76	Ø46	Ø24	12	56	Ø35	24	2-M5▽8
1t~6t	Ø68	90	Ø64	Ø30	10	70	Ø40	35	4-M6▽8
10t~20t	Ø88	130	Ø84	Ø45	13	105	Ø52	55	4-M8▽10
25t~30t	Ø108	150	Ø104	Ø55	15	120	Ø70	60	4-M10▽12

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	50kg~30t
灵敏度	2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.03~±0.05 %F·S
滞后误差	±0.03 %F·S
重复性误差	±0.03 %F·S
蠕变	±0.03 %F·S
零点温度系数	±0.05 %F·S/10°C
灵敏度温度系数	±0.05 %F·S/10°C
输入电阻	380±30Ω
输出电阻	350±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F·S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP66
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

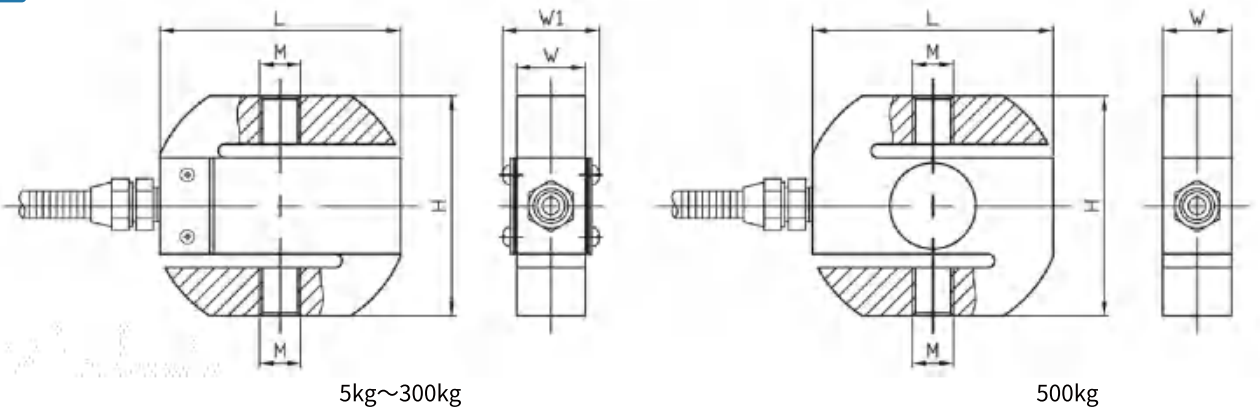


HFS-DS1拉压力传感器

特点与用途

传感器采用 S 型结构, 拉、压均可使用。测量精度高、稳定性好。适用于各种测力、称重检测装置的工业自动化测控系统。

尺寸图



量程	L	W	W1	H	M
5kg~30kg	62	12	18	58	M8X1.25
50kg~300kg	70	20	26	64	M12X1.75
500kg	70	20	-	64	M12X1.75

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	5kg~500kg
灵敏度	2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.03~±0.05 %F•S
滞后误差	±0.03 %F•S
重复性误差	±0.03 %F•S
蠕变	±0.03 %F•S
零点温度系数	±0.05 %F•S/10°C
灵敏度温度系数	±0.05 %F•S/10°C
输入电阻	380±30Ω
输出电阻	350±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F•S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP65、IP66
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

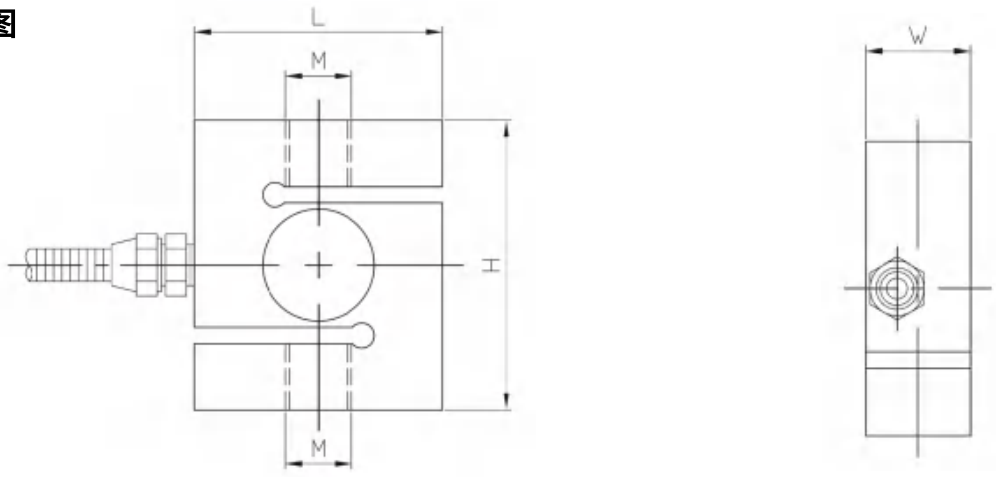


HFS-DS2拉压力传感器

特点与用途

传感器采用 S 型结构, 拉、压均可使用。测量精度高、稳定性好。适用于各种测力、称重检测装置的工业自动化测控系统。

尺寸图



量程	L	W	H	M
1t	60	25	70	M16X2
2t	64	25	70	M16X2
3t~5t	86	35	94	M18X1.5

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	1t~5t
灵敏度	2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.03~±0.05 %F•S
滞后误差	±0.03 %F•S
重复性误差	±0.03 %F•S
蠕变	±0.03 %F•S
零点温度系数	±0.05 %F•S/10°C
灵敏度温度系数	±0.05 %F•S/10°C
输入电阻	380±30Ω
输出电阻	350±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F•S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP66
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

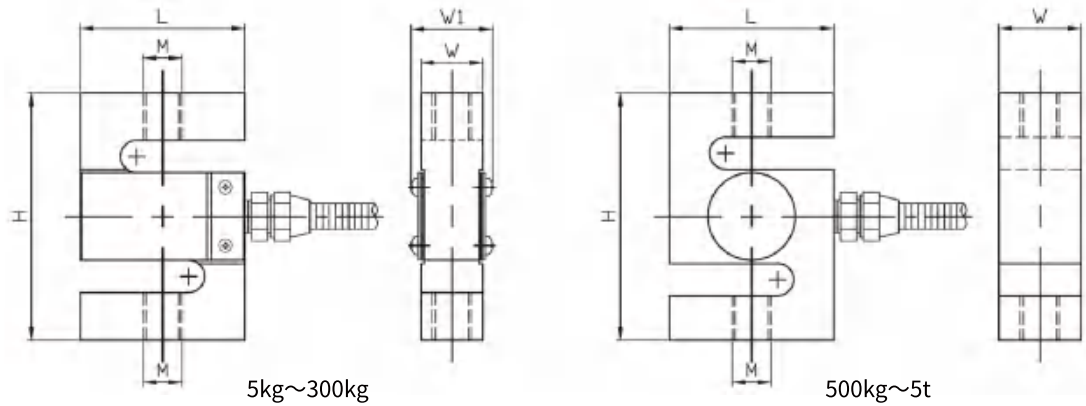


HFS-DS3拉压力传感器

特点与用途

传感器采用柱式、S 型结构，拉、压均可使用。测量精度高、稳定性好。适用于各种测力、称重检测装置的工业自动化测控系统。

尺寸图



量程	L	W	W1	H	M
5kg~50kg	50.8	12.7	17	63.5	M8X1.25
100kg~300kg	50.8	19	24	76.2	M12X1.75
0.5t~1t	50.8	25.4	-	76.2	M12X1.75
2t~5t	76.2	25.4	-	108	M18X1.5

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	5kg~5t
灵敏度	2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.03~±0.05 %F·S
滞后误差	±0.3 %F·S
重复性误差	±0.3 %F·S
蠕变	±0.3 %F·S
零点温度系数	±0.05 %F·S/10°C
灵敏度温度系数	±0.05 %F·S/10°C
输入电阻	380±30Ω
输出电阻	350±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F·S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP65、IP66
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

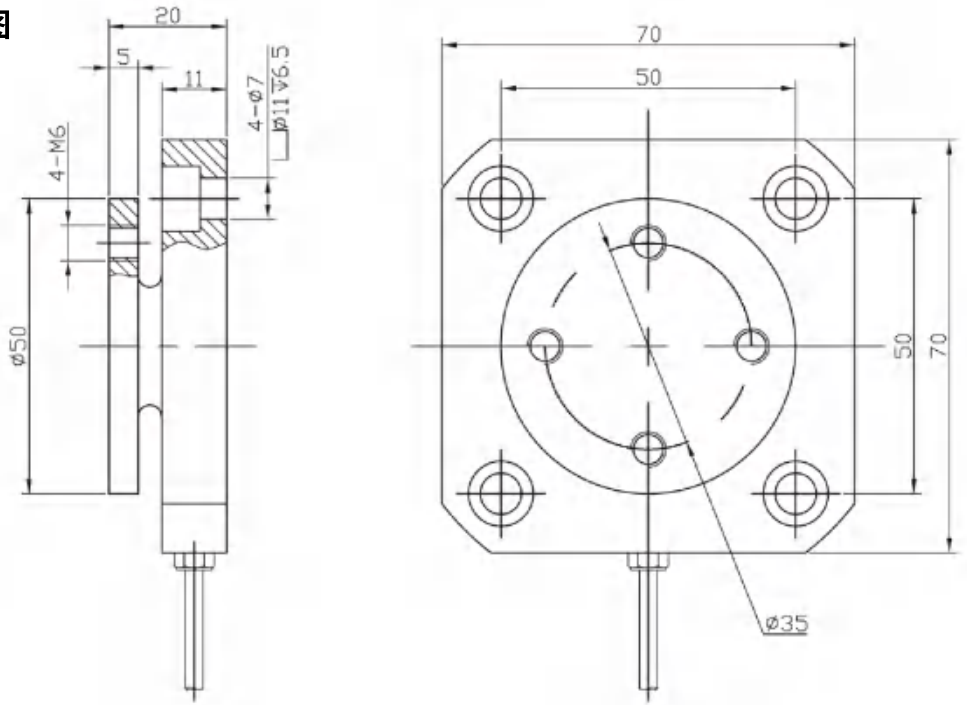


HFS-CS1 膜盒式传感器

特点与用途

传感器采用平膜片结构，外壳与膜片一体，体积小、使用台面低，性能稳定。适用于测量车辆制动力及其它测力、称重检测装置的工业自动化测控系统。

尺寸图



技术参数

项目	参数范围
额定载荷	50kg~1t
灵敏度	1.0~1.5±0.05 mV/V
非线性	±0.3~±0.5 %F·S
滞后误差	±0.3 %F·S
重复性误差	±0.3 %F·S
蠕变	±0.1 %F·S
零点温度系数	±0.1 %F·S/10°C
灵敏度温度系数	±0.1 %F·S/10°C
输入电阻	380±30Ω
输出电阻	350±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	120 %F·S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP66
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

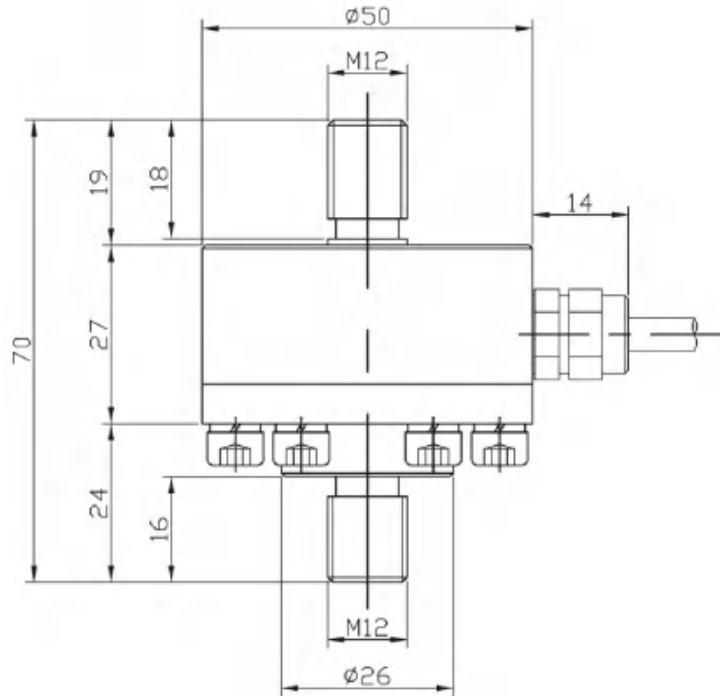


HFS-CS2膜盒式拉压力传感器

特点与用途

传感器采用平膜片结构，拉压双向承载，性能稳定。适用于医疗设备、各种测力、称重检测装置的工业自动化测控系统。

尺寸图



技术参数

项目	参数范围
额定载荷	50kg~2t
灵敏度	1.5~2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.3~±0.5 %F•S
滞后误差	±0.3 %F•S
重复性误差	±0.3 %F•S
蠕变	±0.1 %F•S
零点温度系数	±0.1 %F•S/10°C
灵敏度温度系数	±0.1 %F•S/10°C
输入电阻	750±30Ω
输出电阻	700±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F•S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP66
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

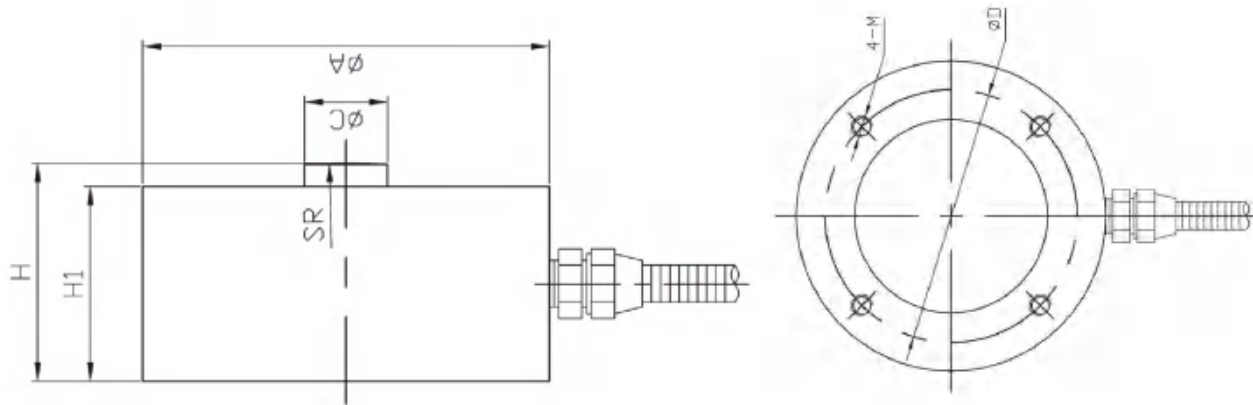


HFS-CS3膜盒式荷重传感器

特点与用途

传感器采用平膜片结构，外壳与膜片一体，体积小、使用台面低，性能稳定。适用于各种测力、称重检测装置的工业自动化测控系统。

尺寸图



量程	ØA	ØC	H	H1	SR	ØD	4-M
50kg~5t	Ø51	Ø10	25	20	50	Ø42	M5▽8
6t~10t	Ø88	Ø18	47	42	150	Ø72	M6▽12

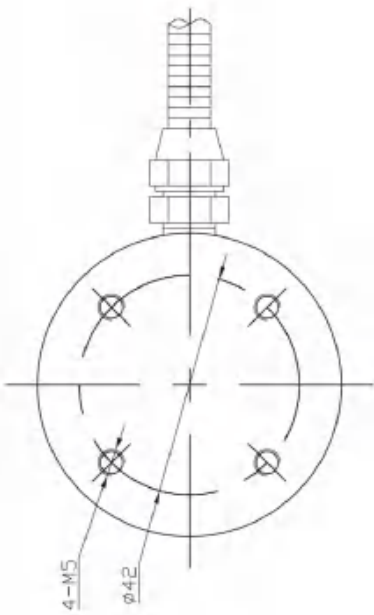


HFS-CS4膜盒传感器

特点与用途

传感器采用平膜片结构,外壳与膜片一体,体积小、使用台面低,性能稳定。适用于医疗设备、各种测力、称重检测装置的工业自动化测控系统。

尺寸图



技术参数

项目	参数范围
额定载荷	50kg~2t
灵敏度	1.5~2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.3~±0.5 %F•S
滞后误差	±0.03 %F•S
重复性误差	±0.03 %F•S
蠕变	±0.1 %F•S
零点温度系数	±0.1 %F•S/10°C
灵敏度温度系数	±0.1 %F•S/10°C
输入电阻	380±30Ω
输出电阻	350±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	120 %F•S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP66
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

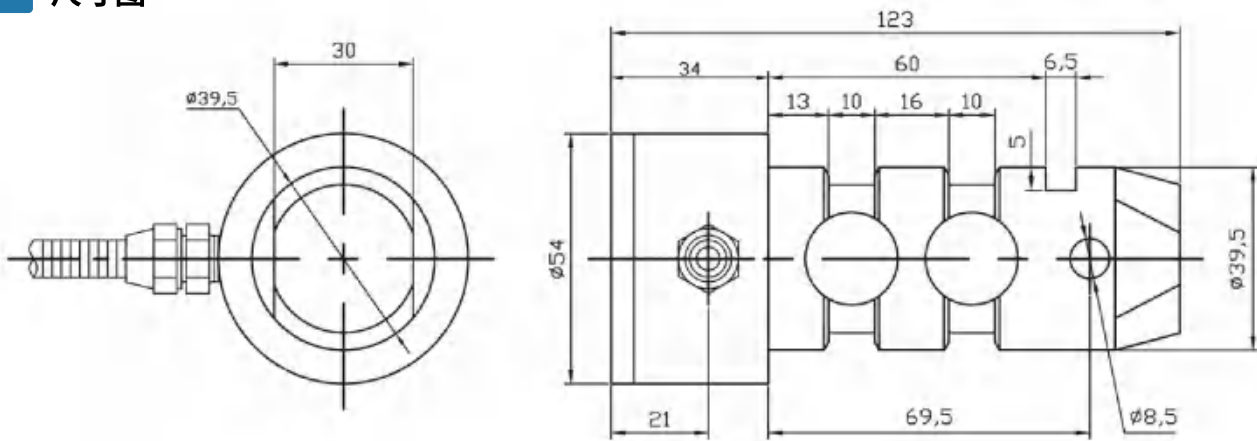


HFS-DL1 轴销传感器

特点与用途

传感器采用双剪切梁结构,可代替滑轮中销轴进行测量径向力值。主要用于施工升降机超载保护。适用于起重、水利、船舶等行业的过程控制、超载保护及测控系统。采用内置式变送器,转换为电流、电压信号。

尺寸图



技术参数

项目	参数范围
额定载荷	3t
灵敏度	1.0±0.05 mV/V
非线性	±0.1~±0.3 %F•S
滞后误差	±0.1 %F•S
重复性误差	±0.1 %F•S
蠕变	±0.05 %F•S
零点温度系数	±0.05 %F•S/10°C
灵敏度温度系数	±0.05 %F•S/10°C
输入电阻	750±30Ω
输出电阻	700±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F•S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP66
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M



HFS-DL2轴销传感器

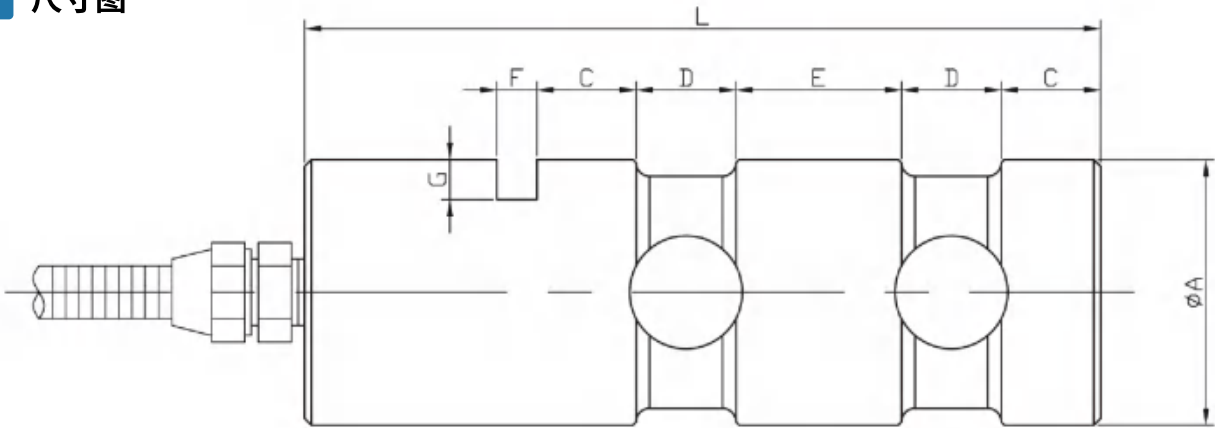
特点与用途

传感器采用双剪切梁结构,可代替滑轮中销轴进行测量径向力值。适用于起重、水利、船舶等行业的过程控制、超载保护及测控系统。可采用内置式变送器,转换为电流、电压信号。

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	1t~40t
灵敏度	1.0~1.5±0.05 mV/V
非线性	±0.1~±0.3 %F•S
滞后误差	±0.1 %F•S
重复性误差	±0.1 %F•S
蠕变	±0.05 %F•S
零点温度系数	±0.05 %F•S/10°C
灵敏度温度系数	±0.05 %F•S/10°C
输入电阻	750±30Ω
输出电阻	700±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F•S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP66
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

尺寸图



量程	ØA	L	C	D	E	F	G
1t~5t	Ø40	120	15	15	25	6	6
8t~10t	Ø55	160	20	22	40	8	8
15t~20t	Ø65	200	25	27	50	10	8
30t~40t	Ø85	250	30	32	80	12	10



HFS-BP1梁式传感器

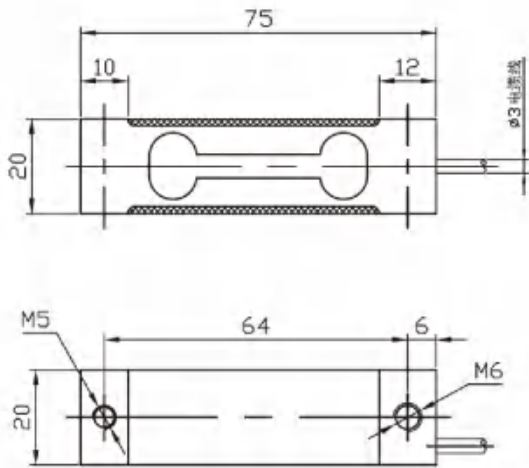
特点与用途

传感器采用弯曲结构,一端固定,一端受力,使用台面低。精度高、性能稳定。适用于平台秤、料斗秤、定量包装秤等工业自动化测量控制系统

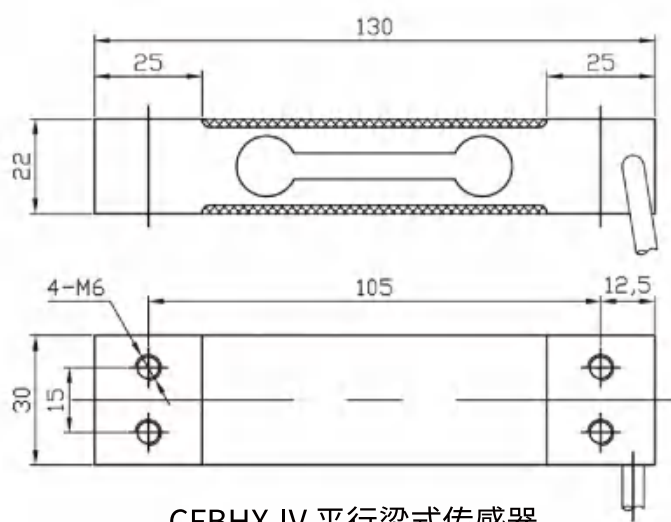
技术参数

项目	参数范围
额定载荷	1kg~50kg
灵敏度	2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.03~±0.05 %F•S
滞后误差	±0.03 %F•S
重复性误差	±0.03 %F•S
蠕变	±0.03 %F•S
零点温度系数	±0.05 %F•S/10°C
灵敏度温度系数	±0.05 %F•S/10°C
输入电阻	380±30Ω
输出电阻	350±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F•S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP66
材质	合金钢、不锈钢、铝合金
线缆	CFBHX-III:Φ3×3M; CFBHX-IV:Φ5×3M;

尺寸图



CFBHX-III 平行梁式传感器
1kg~20kg



CFBHX-IV 平行梁式传感器
5kg~50kg

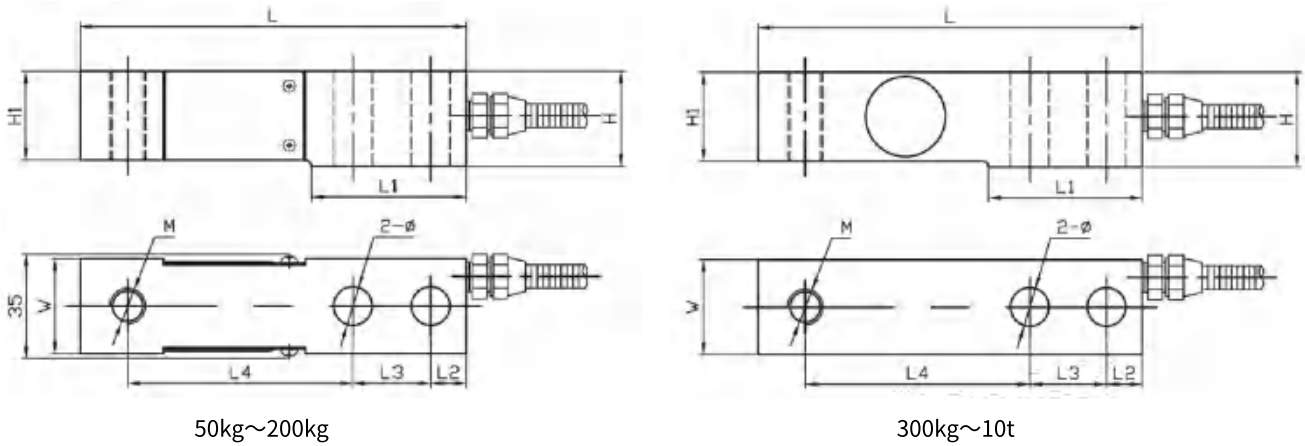


HFS-BP2梁式传感器

特点与用途

传感器采用剪切或弯曲结构，一端固定，一端受力，使用台面低。精度高、性能稳定。适用于平台秤、料斗秤、罐秤、折弯机等工业自动化测量控制系统。

尺寸图



量程	L	L2	L3	L4	W	H	H1	L1	2-Ø	M
50kg~2t	130	12	26	76	32	32	30	52	Ø13	M12X1.75
2.5t~5t	171.5	19.1	38.1	95.3	38.1	38.1	34	76	Ø19	M18X1.5
6t~10t	225.6	25.4	50.8	122.9	50.8	50.8	45	105	Ø26	M30X2

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	50kg~10t
灵敏度	2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.03~±0.05 %F·S
滞后误差	±0.03 %F·S
重复性误差	±0.03 %F·S
蠕变	±0.03 %F·S
零点温度系数	±0.05 %F·S/10°C
灵敏度温度系数	±0.05 %F·S/10°C
输入电阻	380±30Ω
输出电阻	350±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F·S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP65、IP66
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

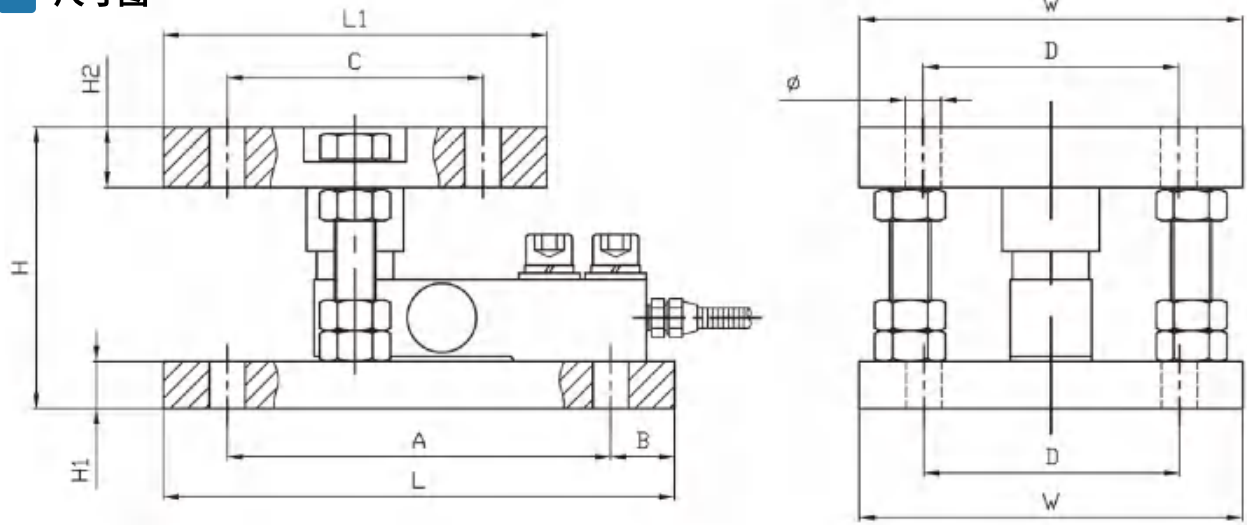


HFS-BP3梁式传感器

特点与用途

精度高、安装简便、性能稳定，具有自动调心及防倾覆功能。适用于平台秤、料斗秤、罐秤、汽车衡等工业自动化测量控制系统。

尺寸图



量程	L	W	H	L1	H1	H2	A	B	C	D	Ø
0.5t~2t	200	150	110	150	18.5	23.5	150	25	100	100	2X4-Ø14
3t~5t	232	150	128	150	18.5	23.5	182	25	100	100	2X4-Ø17
6t~10t	310	180	174	210	28.5	38	250	30	150	120	2X4-Ø27

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	500kg~10t
灵敏度	2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.05 %F·S
滞后误差	±0.05 %F·S
重复性误差	±0.03 %F·S
蠕变	±0.03 %F·S
零点温度系数	±0.05 %F·S/10°C
灵敏度温度系数	±0.05 %F·S/10°C
输入电阻	380±30Ω
输出电阻	350±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F·S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP66
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M



HFS-BP4梁式传感器

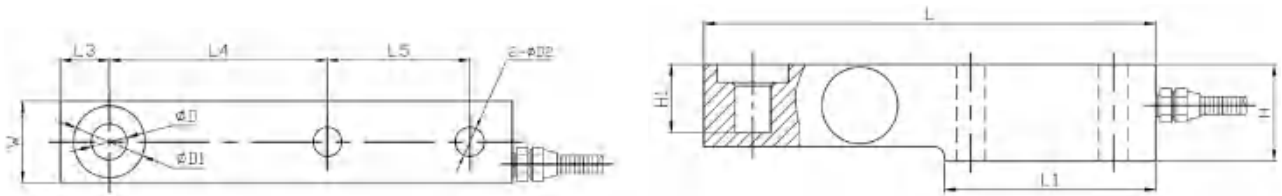
特点与用途

传感器采用剪切结构，一端固定，一端受力，使用台面低。精度高、性能稳定。适用于平台秤、料斗秤、罐秤、折弯机等工业自动化测量控制系统。

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	500kg~20t
灵敏度	2.0±0.05 mV/V
非线性	±0.03~±0.05 %F·S
滞后误差	±0.03 %F·S
重复性误差	±0.03 %F·S
蠕变	±0.03 %F·S
零点温度系数	±0.05 %F·S/10°C
灵敏度温度系数	±0.05 %F·S/10°C
输入电阻	380±30Ω
输出电阻	350±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F·S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP66
材质	合金钢、不锈钢
线缆	Φ5×3M

尺寸图



量程	L	L1	L3	L4	L5	W	H	H1	ØD	ØD1	ØD2
500kg~2t	203	95	22	98	64	36.5	43	30.4	Ø16	Ø32	Ø13
3t	203	95	22	98	64	36.5	43	30.4	Ø16	Ø32	Ø15
5t	235	110	22	124	66	47.5	52	30	Ø22	Ø38	Ø20
10t	279	133	32	140	82.5	60	67	20	Ø32	Ø48	Ø28
15t~20t	318	153	38	159	89	70	82.5	24	Ø38	Ø54	Ø34



HFS-MD1 微型拉压力传感器

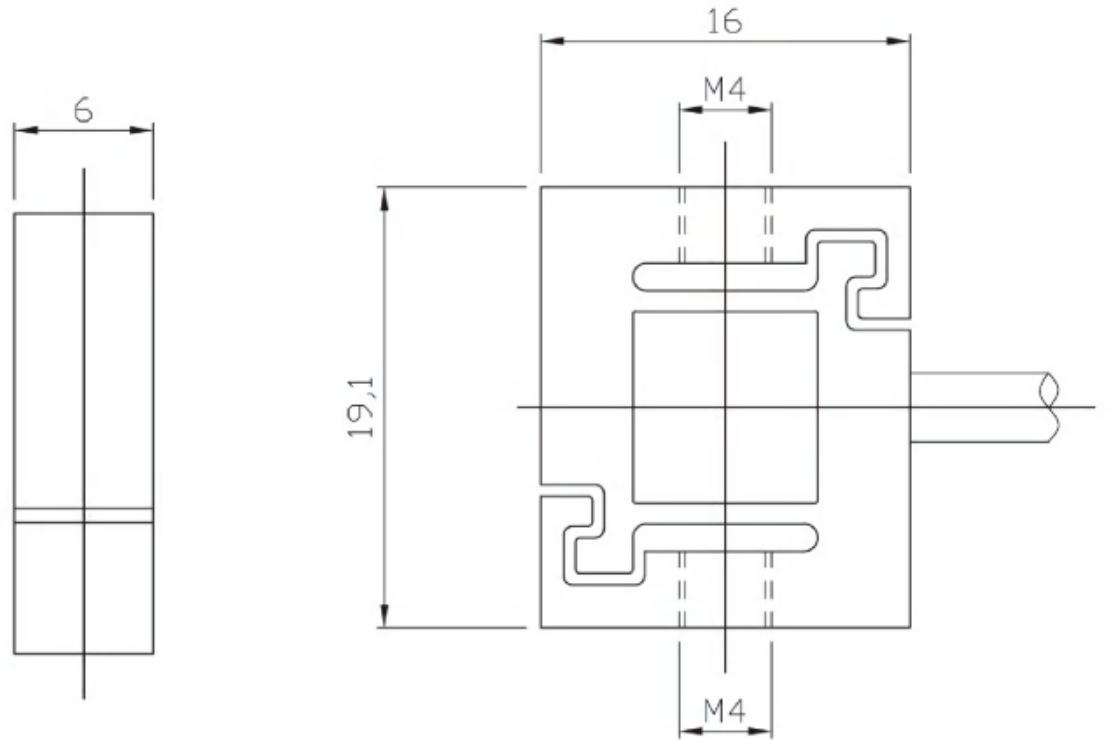
特点与用途

传感器采用 S 型结构，防过载设计，体积小、高度低。适用于手机装配力，按键手感、机器人抓力等各种空间限制的场所。

技术参数

项目	参数范围
额定载荷	5kg~50kg
灵敏度	2.0±10% mV/V
非线性	±0.1 %F·S
滞后误差	±0.1 %F·S
重复性误差	±0.1 %F·S
蠕变	±0.1 %F·S
零点温度系数	±0.1 %F·S/10°C
灵敏度温度系数	±0.1 %F·S/10°C
输入电阻	350±5Ω
输出电阻	350±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F·S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP66
材质	不锈钢
线缆	Φ5×3M

尺寸图



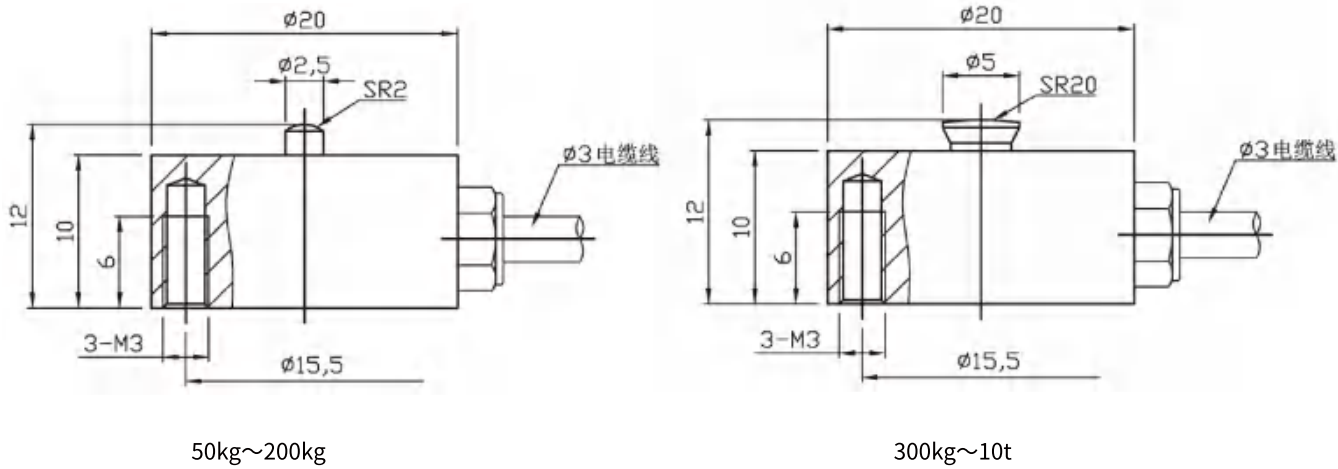


HFS-MD2 微型荷重传感器

特点与用途

传感器采用平膜片结构, 外壳与膜片一体, 体积小、高度低。适用于手机装配力, 按键手感度、机器人抓力等各种空间限制的场合。

尺寸图



技术参数

项目	参数范围
额定载荷	10kg~1000kg
灵敏度	1.5±10% mV/V
非线性	±0.5 %F·S
滞后误差	±0.5 %F·S
重复性误差	±0.03 %F·S
蠕变	±0.03 %F·S
零点温度系数	±0.1 %F·S/10°C
灵敏度温度系数	±0.1 %F·S/10°C
输入电阻	1000±30Ω
输出电阻	1000±5Ω
工作温度范围	-20°C~+70°C
安全过载	150 %F·S
绝缘电阻	≥2000MΩ
激励电压	5V~12V
防护等级	IP66
材质	不锈钢
线缆	Φ3×3M

HFS-AD2 模拟量变送器

HFS-AD6模拟量变送器

HFS-DO2数字量变送器

HFS-DO1数字量变送器

特点与用途

HFS-AO模拟量变送器, 为单通道输出。采用铝合金外壳, 将传感器输出信号接入精密放大电路中, 转换成标准的电压、电流信号输出, 可直接与仪表、计算机等数据采集设备连接。电路内部稳压、恒流供桥, 阻抗适配、线性补偿、温度补偿等; 变送器具备调零、调增益功能。

数字量变送器技术参数

项目	参数范围
额定输入	0~20mV
额定输出	0~5V、0~10V、0~±5V 4~20mA、12±8mA
供电电压	12V、24V
非线性	±0.3 %F·S
工作温度范围	-20°C~+70°C
防护等级	IP65
线制	三线制(标准)、二线制、四线制
线缆	Φ5×2M

数字量变送器技术参数

项目	参数范围
额定输入	0~20mV
额定输出	RS485 RS232
供电电压	12V、24V
非线性	±0.3 %F·S
工作温度范围	-20°C~+70°C
防护等级	IP65
线制	四线制
线缆	Φ5×2M



HFS-ADS1导轨式控制表



HFS-ADS2面板控制表



HFS-ADS3面板控制表

ADS数显控制表技术参数

项目	参数范围
仪表电源	220VAC±10%
工作温度	0°C~+50°C, 湿度低于 90%RH
显示范围	-1999~45000
采样速度	0.2 秒
基本误差	±0.05 %F·S
输入方式	mV、电压、电流
输出方式	电压、电流
通讯接口	RS485、RS232
开关量输出	2~4 路

特点与用途

HFS-ADS数显控制表为单输入通道数字式智能仪表, 与各类模拟量输出的传感器、变送器配合。可完成温度、压力、流量、液位、以及位移等物理量的测量、转换、显示、传送、记录和报警控制。

选型说明

型号	技术规格	
HFS-ADS	面板规格: 5 位 LED	
输入信号	mV	mV 信号±24mV
	mA	直流电流 4~20mA
	VA	直流电压 0~5V
	VB	直流电压 0~10V
开关量输出	T2~T4	2~4 路继电器
输出信号(选件)	HA1	电流输出 4~-20mA
	HV1	电压输出 0~5V
	HV3	电压输出 0~10V
通讯接口(选件)	RS485	GL ASC II 协议 RS485
	RS232	GL ASC II 协议 RS232
电源规格	V0	220VAC
	V1	12VDC
	V2	24VDC



HPC-1 气动压力开关



HPC-10 电子压力开关



HPC-50防爆压力开关



HPC-100 数显压力开关



HPC-500数显压力开关



HPC-1000数显压力开关



HPC-2000数显压力开关



HPT-20P无线压力传感器



HPT-20T无线温度传感器



HPT-21L无线液位传感器



HPT-21TH无线温湿度传感器



HPT-22L无线液位传感器



HPT-22无线压力传感器



HPT-23P无线压力传感器



HPT-23T无线温度传感器



HPT-26电参数监测表



HPT-200D记录仪



HPT-C控制仪表



HPT-F控制仪表



HPT-H控制仪表



HPT-1压力传感器



HPT-2压力传感器



HPT-5压力传感器



HPT-6 压力传感器



HPT-7差压传感器



HPT-微差压传感器



HPT-9压力传感器



HPT-10压力传感器



HPT-16 压力传感器



HPT-17差压变送器



HPT-25振动传感器



HPT-33液位变送器



HPT-34液位变送器



HPT-浮球液位计



HPT-38超声波液位计



PM-2000数显压力表



SBW-1温度变送器



SBW-2温度变送器



SBW-6温度变送器



SBW-15温湿度变送器

PATENT CERTIFICATE 专利证书

