

Torque sensor

扭矩传感器

产品应用

扭矩传感器作为一种测量各种扭矩、转速及机械功率的精密测量仪器，目前主要应用在电动机、发动机等旋转动力设备检测;机车、汽车、飞机、矿上机械中的扭矩及功率检测等等。无论是工程制造业或者运输业或者科研院所等等地方都有扭矩传感器的身影。

深圳市凯德昌电子科技有限公司
地址：广东省深圳市龙岗区碧新路2123号梧桐空间3楼
邮箱：3176708292@qq.com　　13265873957@163.com
电话：+86-13265873957　　+86-18123659512

工业制造业

运输业

科研院所

Application

www.huoerxin.com

型号：KDEV-N-11A

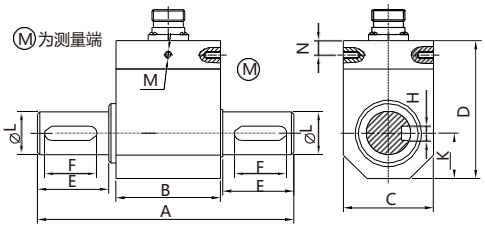


产品特点

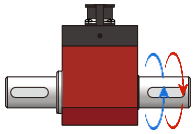
- 中大量程扭矩测量，可测正反两方向扭矩值，进口芯片与零件，广泛用于各种扭矩测量与控制，转速可达1800转/分钟。
-

- 安装尺寸

量程	A	ΦL	B	C	D	E	F	K	N	M	H
0-100NM	108	18	44	38	58	30	22	19	6	3-M3	6
200-500NM	143	28	56	53	73.5	40	30	27	6	3-M3	8
800-1000NM	221	50	97	90	125	60	55	45	33	4-M4	16



- 受力方式



技术参数

量程	0-10/20/30/50/100/200/500/1000 NM		
灵敏度	1.5±10%mV/V	灵敏度温度影响	±0.03%F.S/10℃
零点输出	±2%F.S	零点温度影响	±0.03%F.S/10℃
非性线	0.2%F.S.	温度补偿范围	-10~60℃
滞后	≤±0.05%F.S.	工作温度范围	-20~80℃
重复性	≤±0.05%F.S.	激励电压	10~12VDC
蠕变	±0.03%F.S/30min	安全过载范围	150%F.S
输入阻抗	750±10Ω	极限过载范围	200%F.S
输出阻抗	700±5Ω	电缆线规格	Φ5mm×3m
绝缘电阻	≥5000MΩ/100V DC	电气连接	红/E+，黑/E-，绿/S+，白/S-

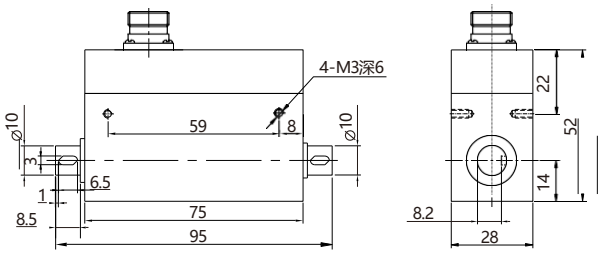
型号：KDEV-N-11B



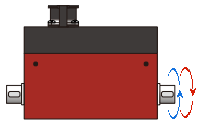
产品特点

- 电阻应变片为敏感元件和集成电路构成的一体产品， 精度高， 性能稳定可靠。输出正反转扭矩信号，两端为键连接，转速不超1800转/分钟。
-

- 安装尺寸



- 受力方式



技术参数

量程	0-0.1/0.2/0.3/0.5/1/2/3/5 NM		
输出灵敏度	1.0~1.5mV/V	灵敏度温度影响	±0.1%F.S/10℃
零点输出	±1%F.S	零点温度影响	±0.1%F.S/10℃
非性线	0.2%F.S.	温度补偿范围	-10~60℃
滞后	0.2%F.S.	工作温度范围	-30~60℃
重复性	0.1%F.S.	激励电压	12VDC
蠕变	±0.03%F.S/30min	安全过载范围	120%F.S
输入阻抗	350±10Ω	极限过载范围	150%F.S
输出阻抗	350±10Ω	电缆线规格	Φ5mm×3m
绝缘电阻	≥2000MΩ/100V DC	电气连接	红/E+，黑/E-，绿/S+，白/S-

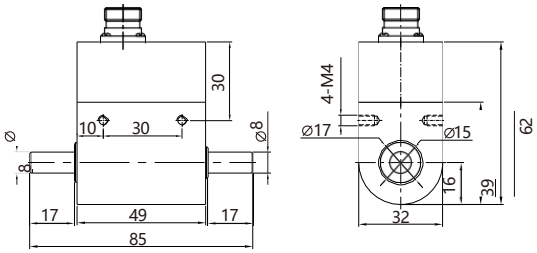


型号：KDEV-N-1A

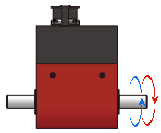
产品特点

- 电阻应变片为敏感元件和集成电路构成的一体产品， 精度高， 性能稳定可靠。没有集流环等磨损件，可高速长时间运转，输出正反转扭矩信号。转速可达1800转/分钟。
- The Resistance Strain Gage is an integrated product composed of sensitive element and integrated circuit, with high precision and stable and reliable pe ormance. No collector ring and other wear pa s, can be high-speed long-time operation, output positive and negative torque signal. Up to 1800 rpm.

- 安装尺寸



- 受力方式



技术参数

量程	0-0.1/0.2/0.3/0.5/1/2/3/5 NM		
灵敏度	1.5±10%mV/V	灵敏度温度影响	±0.03%F.S/10℃
零点输出	±2%F.S	零点温度影响	±0.03%F.S/10℃
非性线	0.2%F.S.	温度补偿范围	-10~60℃
滞后	≤±0.05%F.S.	工作温度范围	-20~65℃
重复性	≤±0.05%F.S.	激励电压	10~12VDC
蠕变	±0.03%F.S/30min	安全过载范围	150%F.S
输入阻抗	750±10Ω	极限过载范围	200%F.S
输出阻抗	700±5Ω	电缆线规格	Φ5mm×3m
绝缘电阻	≥5000MΩ/100V DC	电气连接	红/E+，黑/E-，绿/S+，白/S-

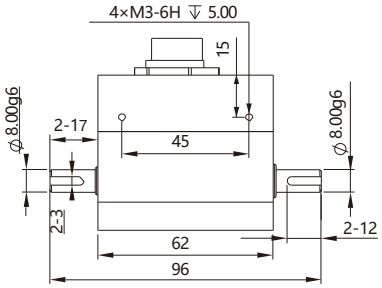


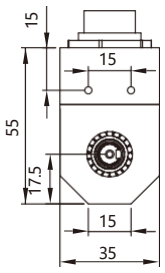
型号：KDEV-N-12A

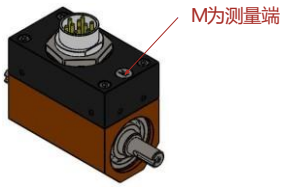
产品特点

- 线圈电磁耦合， 实现电源与测量信号无线传输，10针航空插头， 集扭矩信号频率信号，模拟量信号，转速信号，RS485数字信号整体输出。进口轴承，寿命较长，极限转速较
- 高，耐负荷较高，摩擦力更小。一体成型外壳，更高的硬度，更小的变形，更稳定的性能，更长的寿命。

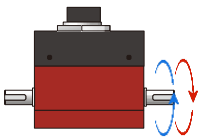
- 安装尺寸







- 受力方式



技术参数

量程	0.1/0.2/0.5/1/2/5 NM		
转速范围	≤8000转/分钟	运行温度	-20~80℃
扭矩信号	RS485/±10V/±5V/0-10V/0-5V/5-15KHz	零点温度漂移	0.15%F.S./10℃
转速信号	RS485/60脉冲信号	温度灵敏度漂移	0.15%F.S./10℃
精度	±0.2%F.S	供电电源	24VDC±15%
过载能力	150%	材质	外壳：铝；轴芯：17-4
响应频率	1ms	电缆线尺寸	Φ6×3000mm

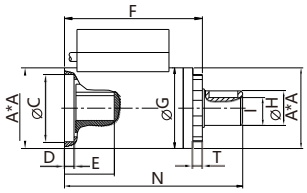


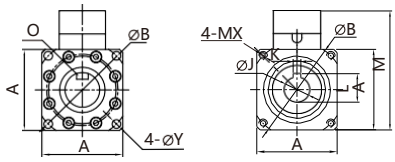
型号：KDEV-N-1E

产品特点

- 电阻应变片为敏感元件和集成电路构成的一体产品， 精度高， 性能稳定可靠。输出正反
- 转扭矩信号，两端为键连接，转速可达1800转/分钟。

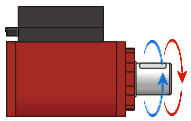
- 安装尺寸





量程NM	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	T	X	Y
0-50	42	50	35	5	26	73	42	18	14.5	13	4	14.8	63	93	40×40	5	M4	4.5
100	62	70	50	7	39	91	62	18	14.5	16	6	18.3	77	122	60×60	7	M7	5.5

- 受力方式



技术参数

量程	0-5/10/20/30/50/100 NM		
灵敏度	1.5mV/V±10%F.S.	灵敏度温度影响	±0.03%F.S/10℃
零点输出	±2%F.S	零点温度影响	±0.03%F.S/10℃
非性线	±0.1，±0.2%F.S.	温度补偿范围	-10~60℃
滞后	≤±0.05%F.S.	工作温度范围	-20~75℃
重复性	≤±0.05%F.S.	激励电压	5-10VDC
蠕变	±0.03%F.S/30min	安全过载范围	150%F.S
输入阻抗	350±20Ω	极限过载范围	200%F.S
输出阻抗	350±10Ω	电缆线规格	Φ5mm×3m
绝缘电阻	≥5000MΩ/100V DC	电气连接	红/E+，黑/E-，绿/S+，白/S-

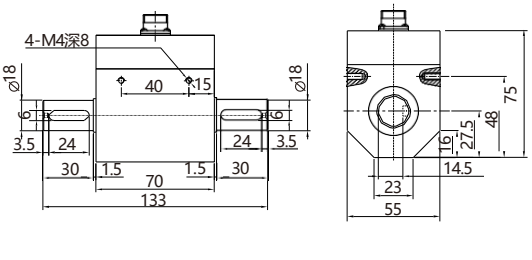
型号：KDEV-N-4A



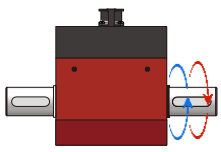
产品特点

- 非接触型动态扭矩传感器，转速可达8000转/分钟，可测转速及功率;超低磨损，常用于
- 长期运转的测量。

- 安装尺寸



- 受力方式



技术参数

量程	0~5/10/20/50/100NM	年稳定性	0.25%/年
供电电源	±24VDC±15%	绝缘电阻	≥2000MΩ (100VDC)
扭矩信号	±5VDC;±10V;4-20mA	环境温度	-10~50℃
转速范围	≤8000转/分钟	相对温度	0~90%RH
转速信号	随机带	过载能力	200%
精度	±0.2%F.S.	频率响应	1ms
电缆线规格	Φ5mm×3m		

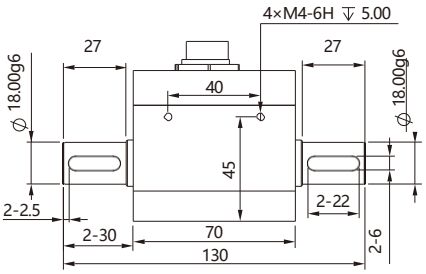
型号：KDEV-N-41A

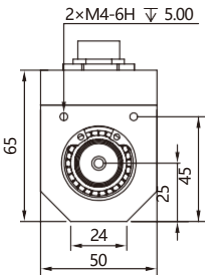


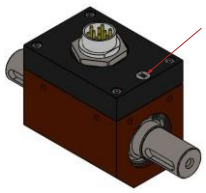
产品特点

- 线圈电磁耦合， 实现电源与测量信号无线传输，10针航空插头， 集扭矩信号频率信号，模拟量信号，转速信号，RS485数字信号整体输出。进口轴承，寿命较长，极限转速较高，耐负荷较高，摩擦力更小。一体成型外壳，更高的硬度，体积小，精度性能高、稳定性可靠。

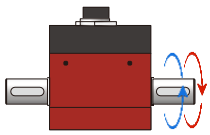
- 安装尺寸







- 受力方式



技术参数

量程	5/10/20/50/100 NM		
转速范围	≤8000转/分钟	运行温度	-20~80℃
扭矩信号	RS485/±10V/±5V/0-10V/0-5V/5-15KHz	零点温度漂移	0.15%F.S./10℃
转速信号	RS485/60脉冲信号	温度灵敏度漂移	0.15%F.S./10℃
精度	±0.2%F.S	供电电源	24VDC±15%
过载能力	150%	材质	外壳：铝；轴芯：17-4
响应频率	1ms	电缆线尺寸	Φ6×3000mm

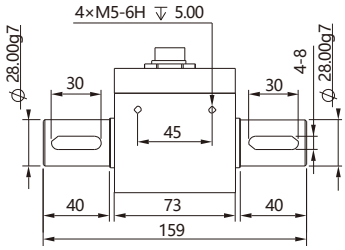
型号：KDEV-N-41B

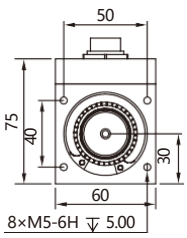


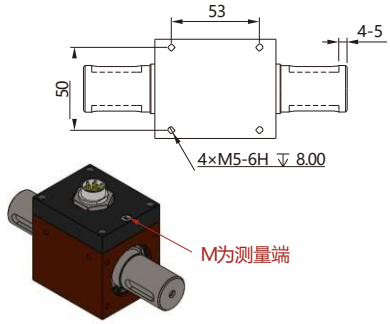
产品特点

- 线圈电磁耦合， 实现电源与测量信号无线传输。10针航空插头， 集扭矩信号频率信号，模拟量信号，转速信号，RS485数字信号整体输出。进口轴承，寿命较长，极限转速较高，耐负荷较高，摩擦力更小。产品尺寸小易于安装，超大量程既可以测扭矩，又可以测转速。

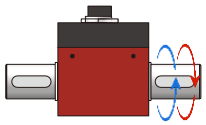
- 安装尺寸







- 受力方式



技术参数

量程	200/500 NM		
转速范围	≤8000转/分钟	运行温度	-20~80℃
扭矩信号	RS485/±10V/±5V/0-10V/0-5V/5-15KHz	零点温度漂移	0.15%F.S./10℃
转速信号	RS485/60脉冲信号	温度灵敏度漂移	0.15%F.S./10℃
精度	±0.2%F.S	供电电源	24VDC±15%
过载能力	150%	材质	外壳：铝；轴芯：17-4
响应频率	1ms	电缆线尺寸	Φ6×3000mm

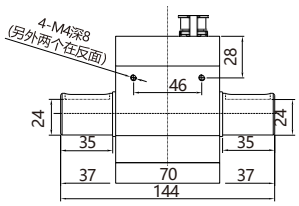
型号：KDEV-N-4A2

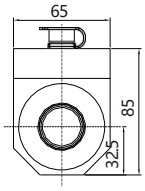


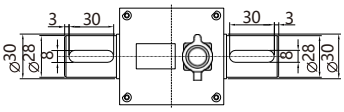
产品特点

- 较大量程的非接触式动态扭矩传感器，超低磨损，转速快，可提供转速信号及功率信号。
-

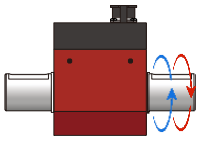
- **安装尺寸**



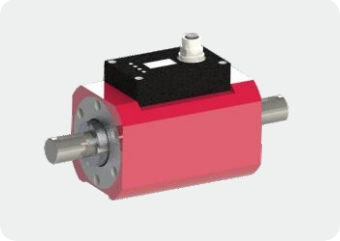




- **受力方式**



技术参数			
量程	200/300/500Nm	年稳定性	0.25%/年
供电电源	±24VDC±15%	绝缘电阻	≥2000MΩ (100VDC)
扭矩信号	±5VDC;±10V;4-20mA	环境温度	-10~50℃
转速范围	≤8000转/分钟	相对温度	0~90%RH
转速信号	随机带	过载能力	200%
精度	±0.2%F.S.	频率响应	1ms
电缆线规格	Φ5mm×3m		

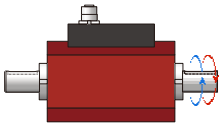


型号：KDEV-N-43A/KDEV-N-43B

产品特点

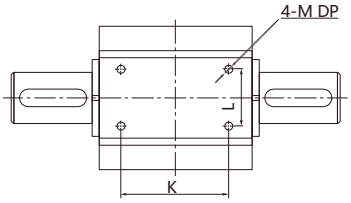
- 大量程非接触式动态扭矩传感器， 有多种量程可选，带机身显示， 显示内容。包括:扭矩、转速、功率，常用于各种较大扭矩的测量。

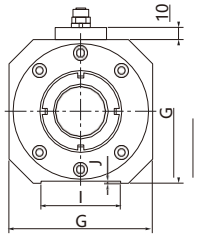
- 受力方式

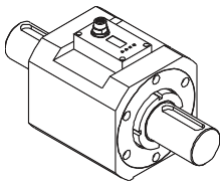


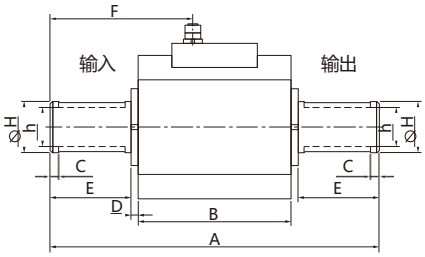
- 安装尺寸

KDEV-N-43A



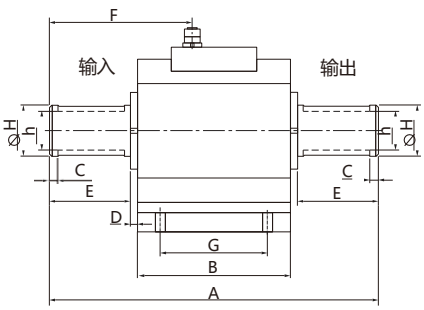


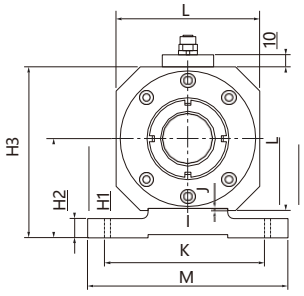




量程NM	A	B	C	D	E	F	G	ΦH	h	I	J	K	L	M	key (b×h×l×n)
5-100	185	111	3.5	7	30	73.5	70	18	14.5	36	1.5	80	22	4-M5 DP9	6×6×22×1
200-500	198	114	3	7	35	80	85	28	24	50	1.5	84	36	4-M5 DP11	8×7×30×1
1K-2K	288	134	5	7	70	125	125	45	34	70	1.5	94	50	4-M8 DP15	14×9×60×2
3K-5K	355	141	4	7	100	158.5	160	75	60	100	2.5	100	80	4-M10 DP18	20×12×93×2
Remarks: KDEV-N-431 if speed is over 10000RPM,no key.															

KDEV-N-43B





量程NM	A	B	C	D	E	F	G	ΦH	h	J	K	L	M	H1	H2	H3	key (b×h×l×n)
5-100	185	111	3.5	7	30	73.5	80	18	14.5	6.5	83	70	100	10	53.5	88.5	6×6×22×1
200-500	198	114	3	7	35	80	84	28	24	6.5	97	85	114	10	61	103.5	8×7×30×1
1K-2K	288	134	5	7	70	125	94	45	34	9	142	125	175	18	89	151.5	14×9×60×2
3K-5K	355	141	4	7	100	158.5	100	75	60	11	181	160	220	20	110.5	190.5	20×12×93×2
Remarks: KDEV-N-432 if speed is over 10000RPM,no key.																	

技术参数

量程	5-5000NM	补偿温度范围	-10~+60℃
扭矩输出	10±5KHZ, 4-20mA,0±5/10VDC 0-5/10VDC, RS485	工作温度	20~80℃
精度	±0.1，0.2%FS	电气连接	6-pin 或8-pin
供电	12-30VDC	安全过载	200%RO
零点温度影响	±0.02%RO/℃	轴材料	不锈钢
量程温度影响	±0.02%RO/℃	外壳材料	铝

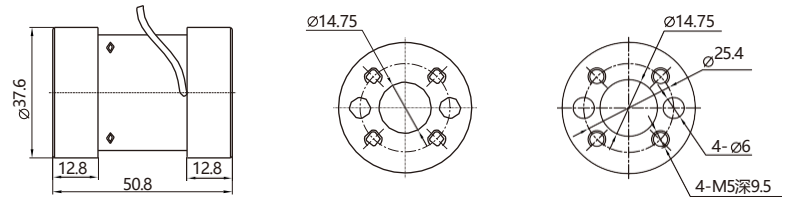


型号：KDEV-N-50

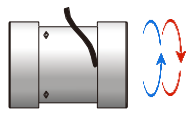
产品特点

- 体积小巧，法兰式结构安装方便，不锈钢或者铝合金结构，精度高，稳定性能好，静态
- 扭力测试仪器，扭力扳手等扭力测试设备。

安装尺寸



受力方式



技术参数			
量程	1/2/3/5/6/10/20/30/50/100/150 NM	灵敏度温度影响	±0.05%F.S/10℃
综合误差	≤±0.1%，≤±0.3%	零点温度影响	±0.05%F.S/10℃
非性线	0.2%	温度补偿范围	-10~60℃
灵敏度	1.5±10%mV/V	使用温度范围	-20~80℃
蠕变	±0.03%F.S/30min	激励电压	5~12V
零点输出	±2.0%F.S	安全过载范围	120%F.S
输入阻抗	410±20Ω	极限过载范围	150%F.S
输出阻抗	350±100Ω	电缆线规格	Φ3mm×3m
绝缘电阻	≥5000MΩ/100V DC	防护等级	Ip65

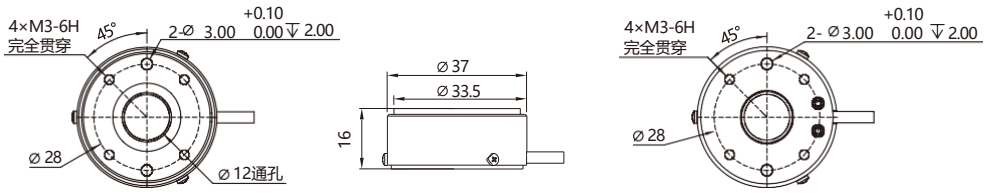


型号：KDEV-N-501

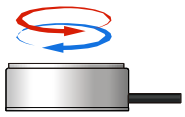
产品特点

- 静态扭矩传感器结构紧凑便于安装，精度高，性能稳定可靠，
- 防护等级:IP66，用于静态，非连续旋转的扭矩值测量。

安装尺寸



受力方式



技术参数			
量程	0.2/0.5/1/2/5/10 NM	灵敏度温度影响	±0.15%F.S/10℃
综合误差	±0.1/0.3%F.S.	零点温度影响	±0.15%F.S/10℃
非性线	0.1/0.3%F.S.	温度补偿范围	-10~40℃
灵敏度	1.0±10%mV/V	使用温度范围	-20~60℃
蠕变	±0.03%F.S/30min	激励电压	5~12V
零点输出	±2.0%F.S	安全过载范围	120%F.S
输入阻抗	350/750±10Ω	极限过载范围	150%F.S
输出阻抗	350/700±5Ω	电缆线规格	Φ3mm×3m
绝缘电阻	≥5000MΩ/100V DC	材质	铝/17-4

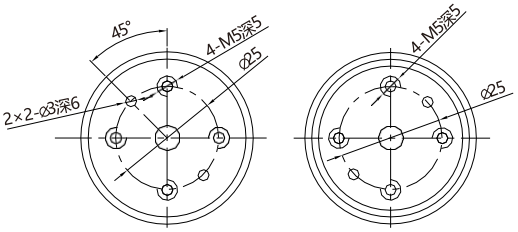
型号：KDEV-N-50A



产品特点

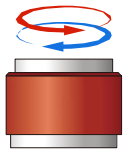
- 精度高，性能稳定可靠，低量程扭矩测量，双法兰盘安装使用方便，采用德国技术和生
- 产设备及先进的检测设备。

安装尺寸



量程	材质
0-5NM	铝
10-50NM	钢

受力方式



技术参数

量程	0-0.1/0.2/0.5/1/2/3/5/10/20/30/50 NM	灵敏度温度影响	±0.03%F.S/10℃
综合误差	≤±0.1%，≤±0.3%	零点温度影响	±0.03%F.S/10℃
非性线	0.2%	温度补偿范围	-10~60℃
灵敏度	1.5±10%mV/V	使用温度范围	-20~65℃
蠕变	±0.03%F.S/30min	激励电压	5~12V
零点输出	±2.0%F.S	安全过载范围	150%F.S
输入阻抗	350/750±10Ω	极限过载范围	200%F.S
输出阻抗	350/700±5Ω	电缆线规格	Φ3mm×3m
绝缘电阻	≥5000MΩ/100V DC	防护等级	Ip65



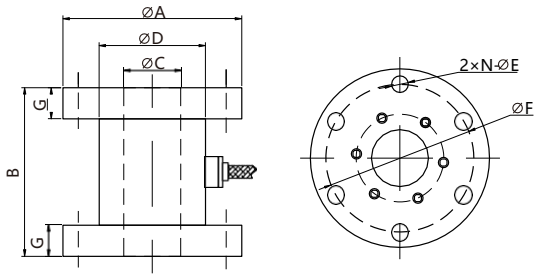
型号：KDEV-N-5A

产品特点

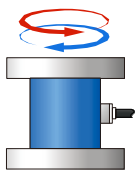
- 电阻应变为敏感元件，集成电路构成的一体化产品，精度高，性能稳定，中低量程扭矩
- 测量，安装使用方便，两端均为法兰盘连接。

安装尺寸

量程NM	A	B	C	D	E	F	N	G
5-50	69	65	/	41	6.5	57	6	12
100-300	69	65	22	41	6.5	57	6	12
500-1000	98	80	30	60	8.5	80	8	15
2000-5000	125	96	45	79	13	105	8	20



受力方式



技术参数

量程	10/20/50/100/200/300/500/1000/2000/5000 NM	灵敏度温度影响	±0.05%F.S/10℃
综合误差	≤±0.1%，≤±0.3%	零点温度影响	±0.05%F.S/10℃
非性线	0.2%	温度补偿范围	-10~60℃
灵敏度	1.5±10%mV/V	使用温度范围	-20~65℃
蠕变	±0.03%F.S/30min	激励电压	5~12V
零点输出	±1.0%F.S	安全过载范围	150%F.S
输入阻抗	750±10Ω	极限过载范围	200%F.S
输出阻抗	700±5Ω	电缆线规格	Φ5mm×3m
绝缘电阻	≥5000MΩ/100V DC	防护等级	Ip65

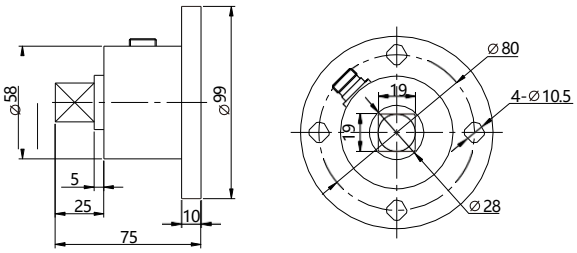


型号：KDEV-N-5B

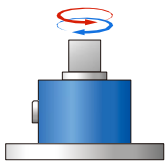
产品特点

- 电阻应变为敏感元件和集成电路构成一体产品，精度高，性能稳定，一端为四方键连接
- ，一端为法兰盘连接，安装使用方便。

- 安装尺寸



- 受力方式



技术参数			
量程	0-20/50/100/200/300/500 NM	灵敏度温度影响	±0.05%F.S/10℃
综合误差	≤±0.1%，≤±0.3%	零点温度影响	±0.05%F.S/10℃
非性线	0.2%	温度补偿范围	-10~60℃
灵敏度	1.5±10%mV/V	使用温度范围	-20~65℃
蠕变	±0.03%F.S/30min	激励电压	5~12V
零点输出	±1.0%F.S	安全过载范围	150%F.S
输入阻抗	350/750±10Ω	极限过载范围	200%F.S
输出阻抗	350/700±5Ω	电缆线规格	Φ5mm×3m
绝缘电阻	≥5000MΩ/100V DC	防护等级	Ip65

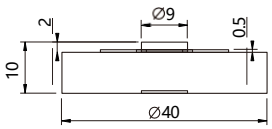


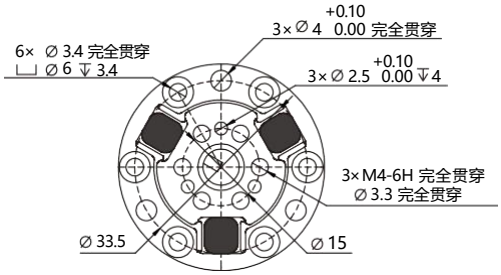
型号：KDEV-N-5C

产品特点

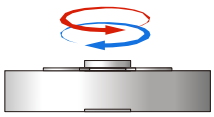
- 采用优质不锈钢材质、圆盘结构，具有结构设计合理、精度高、稳定性好、体积小、高
- 度低、安装便捷等特点。适用于盘类连接、钻机及工业自动化各种静态、非连续旋转的扭力值测量领域。

- 安装尺寸





- 受力方式



技术参数			
量程	20/50/80/100 NM	灵敏度温度影响	±0.1%F.S/10℃
综合误差	±0.5%F.S.	零点温度影响	±0.1%F.S/10℃
非性线	0.3%F.S.	温度补偿范围	-10~40℃
输出灵敏度	1.0±10%mV/V	使用温度范围	-20~60℃
滞后	0.05%F.S	推荐激励电压	5~10V
使用寿命	100万次以上	最大激励电压	12V
材料	不锈钢	安全过载范围	120%F.S
电缆线规格	Φ3mm×3m	极限过载范围	150%F.S
绝缘电阻	≥5000MΩ/100V DC	防护等级	Ip66

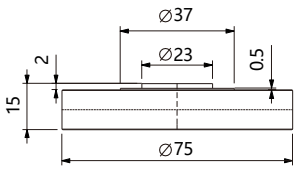


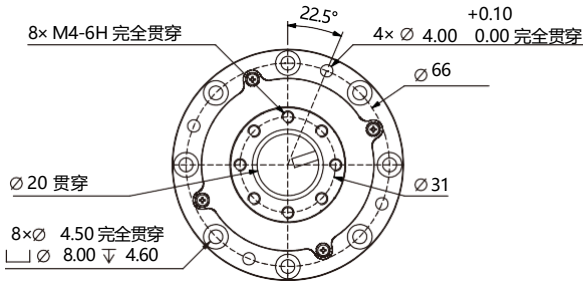
型号：KDEV-N-5D

产品特点

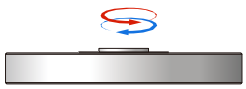
- 电阻应变为敏感元件和集成电路构成的一体产品，精度高，性能稳定可靠，测量范围广，静态扭矩
- 测量，双法兰连接，安装使用方便。扭矩传感器采用德国技术和生产设备及先进的检测设备。

- 安装尺寸





- 受力方式



技术参数

量程	50/100/150 NM	灵敏度温度影响	±0.05%F.S/10℃
综合误差	±0.5%F.S.	零点温度影响	±0.05%F.S/10℃
非性线	0.5%F.S.	温度补偿范围	-10~85℃
输出灵敏度	1.0±10%mV/V	使用温度范围	-20~85℃
滞后	0.3%F.S	推荐激励电压	10VDC
使用寿命	200万次以上	最大激励电压	12VDC
材料	17-4	安全过载范围	150%F.S
电缆线规格	Φ3mm×3m	极限过载范围	200%F.S
绝缘电阻	≥5000MΩ/100V DC	防护等级	Ip56

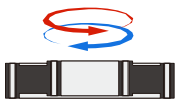


型号：KDEV-N-5G

产品特点

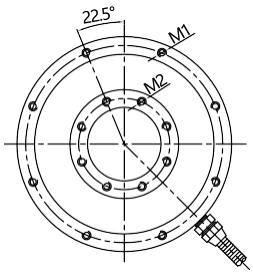
- 高度低，量程大，法兰式结构安装方便。不锈钢结构，精
- 度高，稳定性能好，静态扭力测试设备，扭力扳手等扭力测试设备。

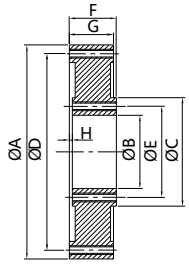
- 受力方式



- 安装尺寸

量程(NM)	ΦA	ΦB	ΦC	ΦD	ΦE	F	G	H	N1	M2
50/100/200	146	50	74	134	62	32	30	2	8-M6	8-M6
300/500	196	80	110	178	95	42	40	2	8-M10	8-M8
1000	214	100	130	196	116	43	40	2	8-M10	8-M10





技术参数

量程	0-50/100/200/500/1000 NM	灵敏度温度影响	±0.03%F.S/10℃
综合误差	≤±0.1%，≤±0.3%	零点温度影响	±0.03%F.S/10℃
非性线	0.2%	温度补偿范围	-10~60℃
灵敏度	1.5±10%mV/V	使用温度范围	-20~65℃
蠕变	±0.03%F.S/30min	激励电压	5~12V
零点输出	±2.0%F.S	安全过载范围	150%F.S
输入阻抗	750±10Ω	极限过载范围	200%F.S
输出阻抗	700±50Ω	电缆线规格	Φ3mm×3m
绝缘电阻	≥5000MΩ/100V DC	防护等级	Ip65

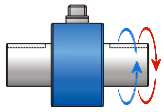


型号：KDEV-N-6A

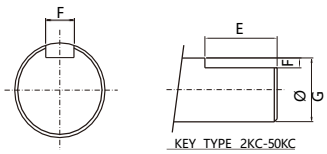
产品特点

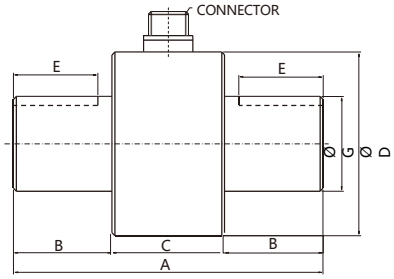
- 电阻应变式原理， 精度高， 性能稳定可靠， 中低量程扭
- 矩测量，轴连接，安装使用方便。

- 受力方式



- 安装尺寸





Capacity	A	B	C	ΦD	E	F	G
2kgf-cm(0.196N-m)	75	20	35	34	15	1	8
5kgf-cm(0.490N-m)	75	20	35	34	15	1	8
10kgf-cm(0.981N-m)	75	20	35	34	15	1	8
20kgf-cm(1.96N-m)	75	20	35	34	15	1	8
30kgf-cm(2.942N-m)	75	20	35	34	15	1	12
50kgf-cm(4.903N-m)	75	20	35	34	15	1	12
1kgf-m(9.807N-m)	82	21	40	40	16	5*5	18
2kgf-m(19.61N-m)	82	21	40	40	16	5*5	18
2kgf-m(29.42N-m)	82	21	40	43	16	5*5	18
2kgf-m(49.03N-m)	82	21	40	43	16	5*5	18
2kgf-m(98.07N-m)	110	35	40	62	30	10*8	32
2kgf-m(196.1N-m)	110	35	40	62	30	10*8	32
2kgf-m(490.3N-m)	155	55	45	84	50	12*8	47
2kgf-m(980N-m)	155	55	45	84	50	12*8	47

技术参数

量程	0-0.2/0.5/1/2/3/5/10/20/30/50/100/200/500/1000 NM	灵敏度温度影响	±0.03%F.S/10℃
综合误差	≤±0.3%	零点温度影响	±0.03%F.S/10℃
非性线	0.2%	温度补偿范围	-10~60℃
灵敏度	1.5±10%mV/V	使用温度范围	-20~65℃
蠕变	±0.03%F.S/30min	激励电压	5~12V
零点输出	±2.0%F.S	安全过载范围	150%F.S
输入阻抗	750±10Ω	极限过载范围	200%F.S
输出阻抗	700±50Ω	防护等级	Ip65
绝缘电阻	≥5000MΩ/100V DC	电缆线规格	Φ4mm×3m