

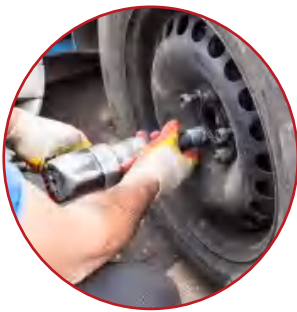
扭矩传感器

Torque Sensor

本公司自主生产的扭矩传感器, 包含静态/动态两种类型, 动态扭矩传感器包含接触式与非接触式, 转速最高可达12000转/min, 可输出数字、模拟、脉冲、频率等信号。目前生产的扭矩传感器量程及尺寸范围广, 结构合理精度高, 适用于多种环境场合。
(仅展示部分常规品, 支持非标定制。)

Torque Sensor:

Our company produces torque sensors independently, which include static and dynamic types. The dynamic torque sensor includes both contact and non-contact types, and the maximum rotational speed can reach 12000 rpm. It can output digital, analog, pulse, frequency and other signals. Currently, the torque sensors we produce have a wide range of measuring ranges and sizes, reasonable structure, high accuracy, and are suitable for various environmental occasions.
(Please note that the products showcased represent only a portion of our standard offerings, as we also support OEM&ODM.)



主要应用于:

动静态扭力测试仪器, 扭力扳手等扭力测试设备。

Applications:

Dynamic and static torque test instrument, torque wrench and other torque test equipment.

专业生产传感器

目录

Contents

扭矩传感器系列



FA601 125



FA601A 126



FA602 127



FA602B 128



FA637 129



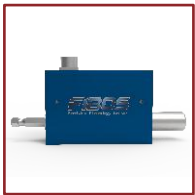
FA603 130



FA603A 131



FA604 132



FA605A 133



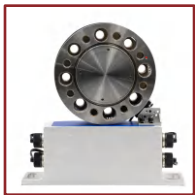
FA606 134



FA607C 135



FA611 136



FA611B 137



FA613 138



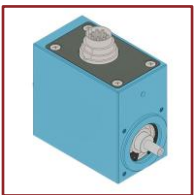
FA614 139



FA614A 140



FA615 141



FA616 142



FA616 超小量程 143



FA617 144



FA618 145



FA619 146



FA619B 147



FA620 148



FA640 149

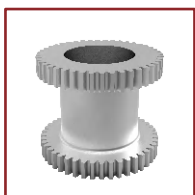


FA641 150



FBNJ6101 151

目录 Contents



FA623 152



FA632 153



FA636 154



FA661 155



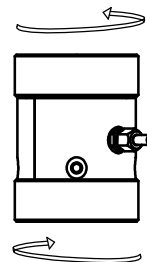
FA663 156

电批扭矩传感器系列

FA601



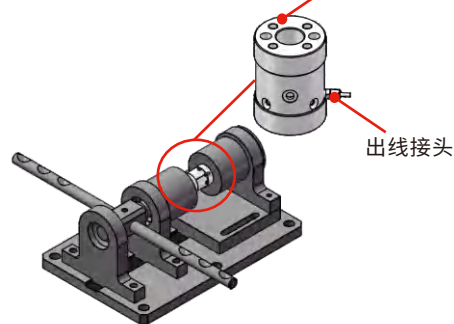
受力方向 Load Direction



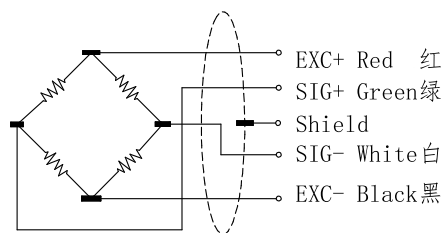
安装方式 Installation

● 静态扭矩安装

上下法兰配合销钉安装



接线图 Wiring



技术参数 Specifications

传感器物理参数 Sensor Physical Parameters

额定量程 Rated Range	N.m	1,2,3,5,6,10,20,50,100,150N.m
扭转角度 Angle of rotation	°	0.06
固有频率 Natural Frequency	Hz	3359
过载能力 Overload Capacity	%	120
工作温度 Operating Temperature	°C	-20~80
防护等级 Protection Rating	IP	65
电缆长度 Cable Length	M	φ3×3m
弹性体材料 Elastomer Material		不锈钢/铝合金
测量方向 Measurement Direction		旋转反作用力

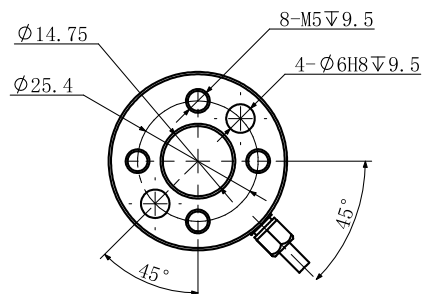
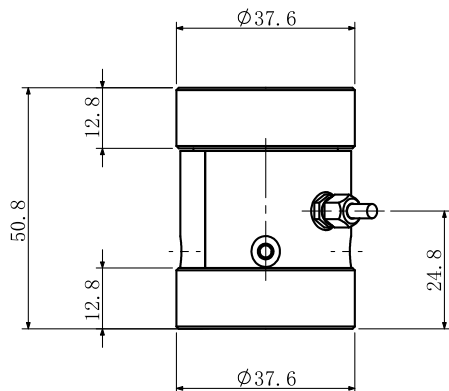
传感器精度参数 Sensor Accuracy Parameters

综合精度 Overall accuracy	%	≤0.1
线性误差 Linear error	%	≤0.1
相对滞后 Relative hysteresis	%	≤0.1
重复误差 Repeatability error	%	≤0.05
负载蠕变 Load creep	%	≤0.1
温度漂移 Temperature drift	%	0.1%/10°C

传感器电气参数 Electrical Parameters of the Sensor

满量程输出 Full-scale output	mV/V	1.5±10%
激励电压 Excitation voltage	V(DC)	5~15
绝缘电阻 Insulation resistance	MΩ/VDC	≥5000/100

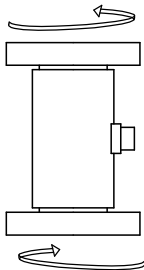
安装尺寸 Dimensions



FA601A

静态扭矩传感器

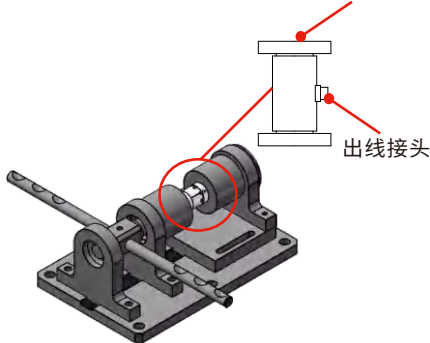
受力方向 Load Direction



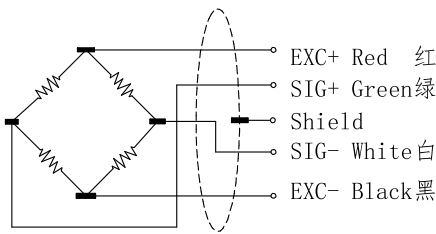
安装方式 Installation

● 静态扭矩安装

上下法兰配合销钉安装



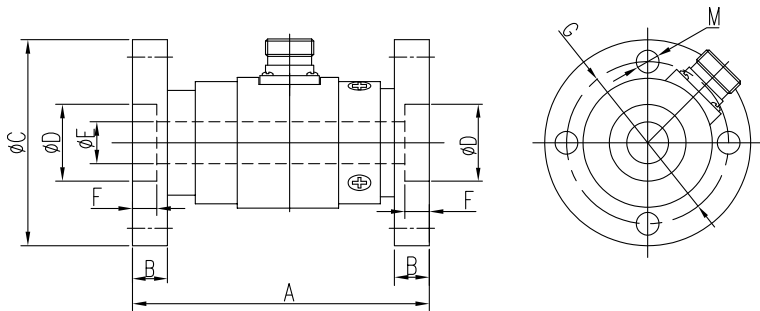
接线图 Wiring



技术参数 Specifications

传感器物理参数 Sensor Physical Parameters		
额定量程 Rated Range	Nm/kNm	0.2Nm~5kNm
扭转角度 Angle of rotation	°	0.12
固有频率 Natural Frequency	Hz	1321
过载能力 Overload Capacity	%	150
工作温度 Operating Temperature	°C	-20~75
防护等级 Protection Rating	IP	65
电缆长度 Cable Length	M	φ5×3m
弹性体材料 Elastomer Material		铝合金/合金钢
测量方向 Measurement Direction		旋转反作用力
传感器精度参数 Sensor Accuracy Parameters		
综合精度 Overall accuracy	%	≤0.3
线性误差 Linear error	%	≤0.3
相对滞后 Relative hysteresis	%	≤0.05
重复误差 Repeatability error	%	≤0.05
负载蠕变 Load creep	%	≤0.03
温度漂移 Temperature drift	%	0.1%/10°C
传感器电气参数 Electrical Parameters of the Sensor		
满量程输出 Full-scale output	mV/V	1.5±10%
激励电压 Excitation voltage	V(DC)	10~15
绝缘电阻 Insulation resistance	MΩ/VDC	≥5000/100

安装尺寸 Dimensions

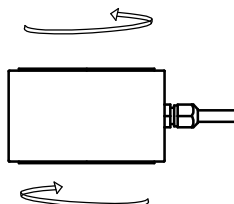


Cap (N.m)	A	B	φC	φD	φE	F	φG	M
0.2~100	85	10	59	22	12	5	49	4-φ6.5
150~1000	95	20	98	40	20	6	80	8-φ10.5
1.5k~5k	95	20	125	50	40	6	105	8-φ12.5

FA602



受力方向 Load Direction



技术参数 Specifications

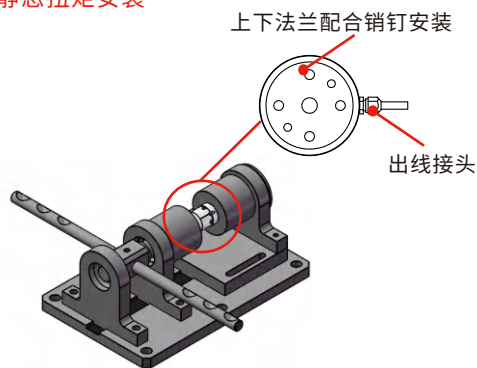
传感器物理参数 Sensor Physical Parameters			
额定量程 Rated Range	N.m	1,2,3,5,10,20,30,50,100N.m	
扭转角度 Angle of rotation	°	0.05	
固有频率 Natural Frequency	Hz	1.1K	
过载能力 Overload Capacity	%	120	
工作温度 Operating Temperature	°C	-20~80	
防护等级 Protection Rating	IP	65	
电缆长度 Cable Length	M	φ3×3m	
弹性体材料 Elastomer Material		铝合金/不锈钢	
测量方向 Measurement Direction		旋转反作用力	

传感器精度参数 Sensor Accuracy Parameters			
综合精度 Overall accuracy	%	≤0.2	
线性误差 Linear error	%	≤0.2	
相对滞后 Relative hysteresis	%	≤0.3	
重复误差 Repeatability error	%	≤0.1	
负载蠕变 Load creep	%	≤0.2	
温度漂移 Temperature drift	%	0.1%/10°C	

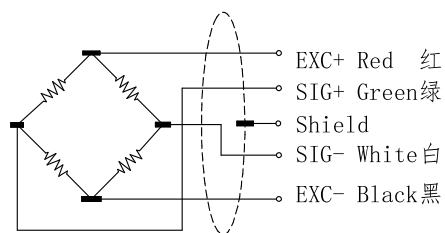
传感器电气参数 Electrical Parameters of the Sensor			
满量程输出 Full-scale output	mV/V	1.5±10%	
激励电压 Excitation voltage	V(DC)	5~15	
绝缘电阻 Insulation resistance	MΩ/VDC	≥5000/100	

安装方式 Installation

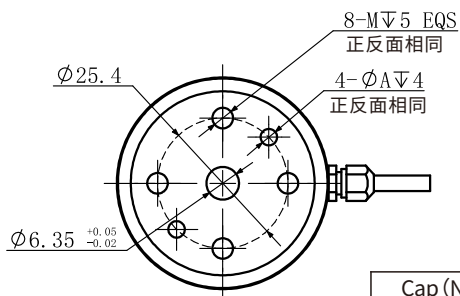
● 静态扭矩安装



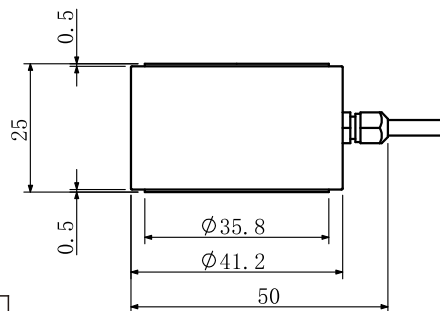
接线图 Wiring



安装尺寸 Dimensions



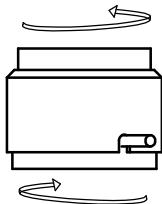
Cap (N.m)	A	M
1,2,3,5,10,20	3.2	4
30,50,100	5	6



FA602B

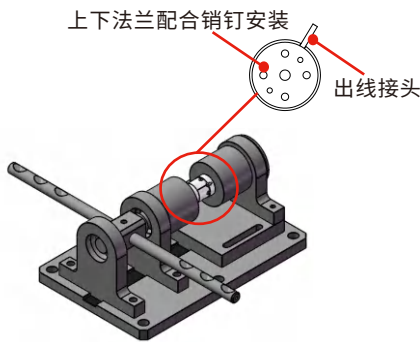
静态扭矩传感器

受力方向 Load Direction

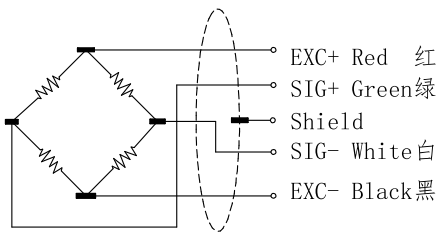


安装方式 Installation

● 静态扭矩安装



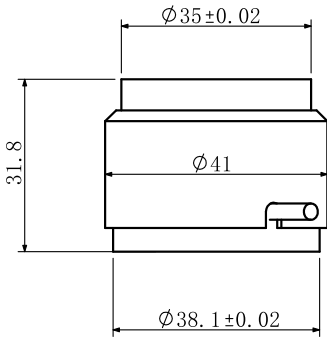
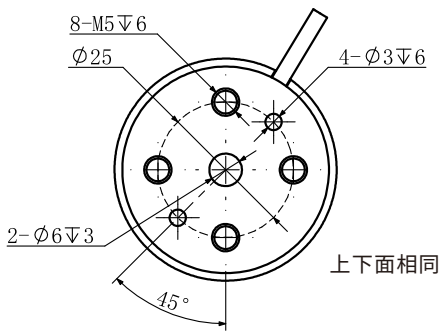
接线图 Wiring



技术参数 Specifications

传感器物理参数 Sensor Physical Parameters		
额定量程 Rated Range	N.m	0.05,0.1,0.2,0.5,1,2,3,5,10,20,50N.m
扭转角度 Angle of rotation	°	0.08
固有频率 Natural Frequency	Hz	4017
过载能力 Overload Capacity	%	120
工作温度 Operating Temperature	°C	-20~80
防护等级 Protection Rating	IP	65
电缆长度 Cable Length	M	φ3×3m
弹性体材料 Elastomer Material		铝合金/不锈钢
测量方向 Measurement Direction		旋转反作用力
传感器精度参数 Sensor Accuracy Parameters		
综合精度 Overall accuracy	%	≤0.1
线性误差 Linear error	%	≤0.1
相对滞后 Relative hysteresis	%	≤0.05
重复误差 Repeatability error	%	≤0.05
负载蠕变 Load creep	%	≤0.05
温度漂移 Temperature drift	%	0.1%/10°C
传感器电气参数 Electrical Parameters of the Sensor		
满量程输出 Full-scale output	mV/V	1.5±10%
激励电压 Excitation voltage	V(DC)	5~15
绝缘电阻 Insulation resistance	MΩ/VDC	≥5000/100

安装尺寸 Dimensions



FA637

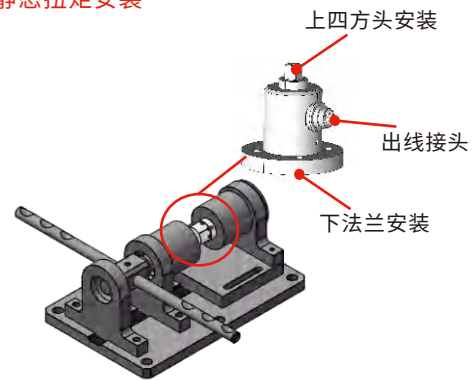


功能特点 Function Feature

- ◆ 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。
- ◆ 低量程扭矩测量，安装使用方便。
- ◆ 一端为外四方键连接，一端为法兰盘连接。

安装方式 Installation

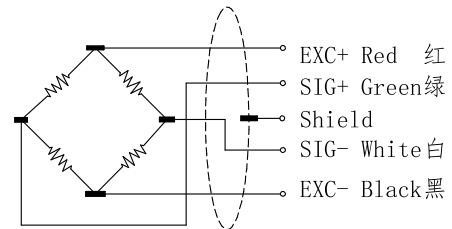
● 静态扭矩安装



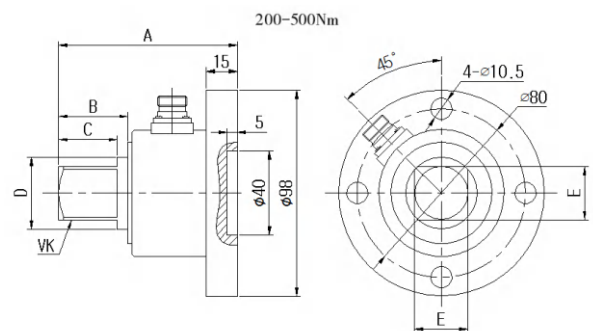
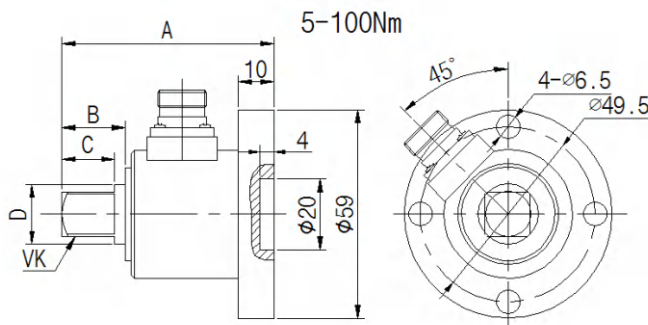
技术参数 Specifications

传感器物理参数 Sensor Physical Parameters		
额定量程 Rated Range	N.m	5~1000N.m
过载能力 Overload Capacity	%	150
工作温度 Operating Temperature	°C	-20~75
防护等级 Protection Rating	IP	65
电缆长度 Cable Length	M	φ5×3m
弹性体材料 Elastomer Material	不锈钢/合金钢;外壳:铝	
测量方向 Measurement Direction	旋转反作用力	
传感器精度参数 Sensor Accuracy Parameters		
综合精度 Overall accuracy	%	≤0.2
线性误差 Linear error	%	≤0.2
相对滞后 Relative hysteresis	%	≤0.05
重复误差 Repeatability error	%	≤0.05
负载蠕变 Load creep	%	≤0.03
温度漂移 Temperature drift	%	0.1%/10°C
传感器电气参数 Electrical Parameters of the Sensor		
满量程输出 Full-scale output	mV/V	1.5±10%
激励电压 Excitation voltage	V(DC)	5~10
绝缘电阻 Insulation resistance	MΩ/VDC	≥2000/100

接线图 Wiring



安装尺寸 Dimensions

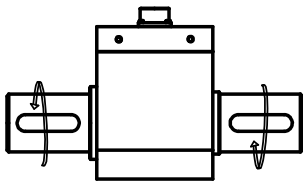


Cap(N.m)	VK	A	B	C	D
5~15	1/4"	52.5	10.5	7.5	φ8.5
20~50	3/8"	56	14	11	φ12.5
100	1/2"	60	18	15	φ17
200~500	3/4"	80	28	23	φ26
1000	1"	85	33	28	φ34

FA603

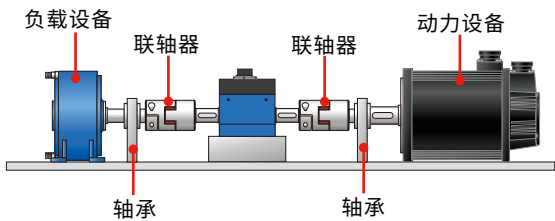
动态扭矩传感器

受力方向 Load Direction



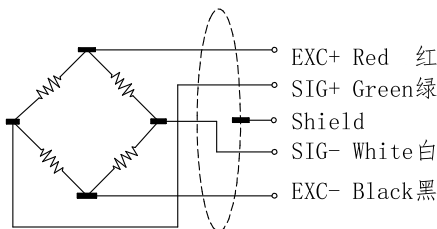
安装方式 Installation

● 动态扭矩安装



请再联轴器与其他装置间加入轴承, 拖住框体

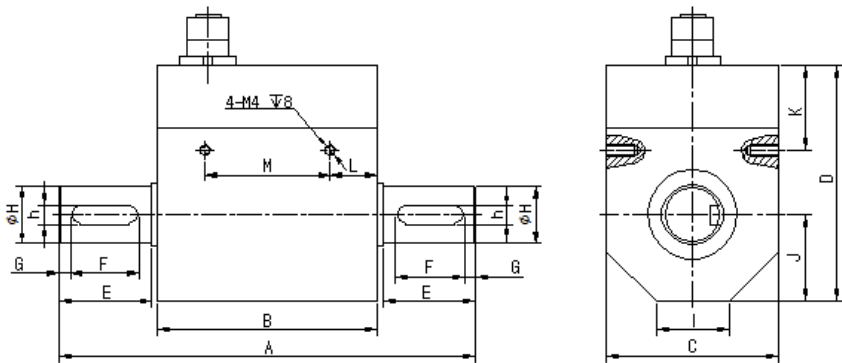
接线图 Wiring



技术参数 Specifications

参数	技术指标/Technique
额定量程	5,10,20,30,50,100,200-500Nm
精度	±0.1, ±0.2%FS
零点温度影响	±0.02%FS
满度温度影响	±0.02%FS
补偿温度范围	-10~60°C
工作温度范围	-20~75°C
扭矩输出	10±5kHz, 4-20mA, ±5VDC, ±10VDC, RS485, RS232, CAN
供电电压	12-24VDC
供电电流	小于 100mA
电气连接	8-Pin
过载保护	200%FS
材质	轴材料 17-4PH 不锈钢, 外壳为铝
选项	
转速测量	最大转速: 15000RPM, 60 脉冲, 4-20mA, 5V/ TTL, ±5VDC, ±10VDC, RS485, RS232, CAN

安装尺寸 Dimensions

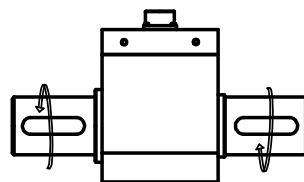


Cap	A	B	C	D	E	F	G	H	h	I	J	K	L	M
5,10,20,30,50,100	133	70	55	75	30	22	3.5	18	6	23	27.5	27	15	40
200,300,500	144	70	65	85	35	30	3	28	8	29	32.5	28	12	46

FA603A



受力方向 Load Direction



技术参数 Specifications

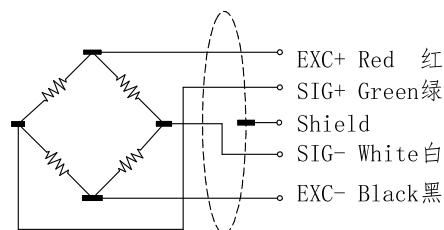
传感器物理参数 Sensor Physical Parameters			
额定量程 Rated Range	N.m	50~150N.m	
过载能力 Overload Capacity	%	120	
工作温度 Operating Temperature	°C	-10~60	
防护等级 Protection Rating	IP	65	
电缆长度 Cable Length	M	连接器配φ5×3m	
弹性体材料 Elastomer Material	铝合金/不锈钢		
测量方向 Measurement Direction	旋转反作用力		
传感器精度参数 Sensor Accuracy Parameters			
综合精度 Overall accuracy	%	≤0.2	
线性误差 Linear error	%	≤0.2	
相对滞后 Relative hysteresis	%	≤0.2	
重复误差 Repeatability error	%	≤0.1	
负载蠕变 Load creep	%	≤0.1	
温度漂移 Temperature drift	%	0.1%/10°C	
传感器电气参数 Electrical Parameters of the Sensor			
满量程输出 Full-scale output	mV/V	1.0-1.5mV/V	
激励电压 Excitation voltage	V(DC)	5~10	
绝缘电阻 Insulation resistance	MΩ/VDC	≥5000/100	

安装方式 Installation

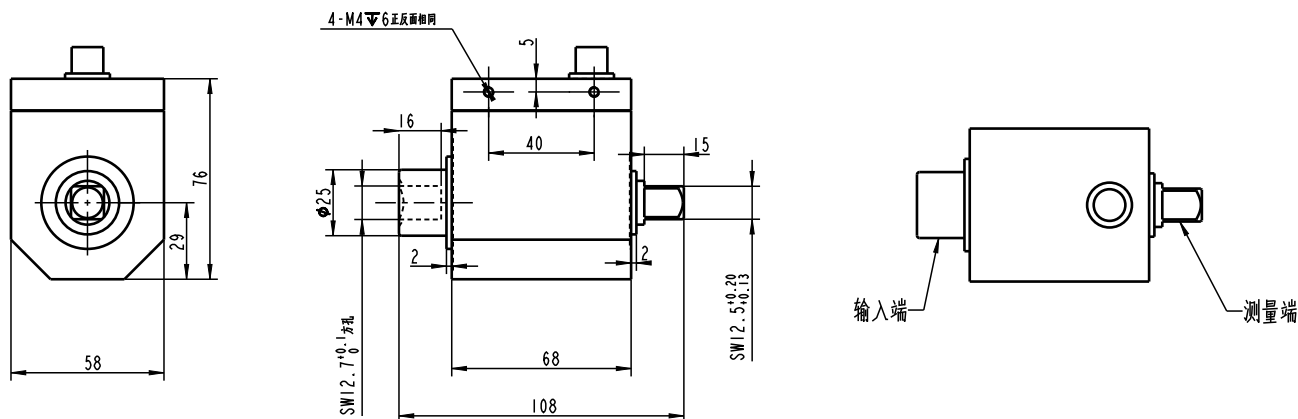
●动态扭矩安装



接线图 Wiring



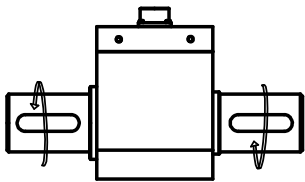
安装尺寸 Dimensions



FA604

动态扭矩传感器

受力方向 Load Direction

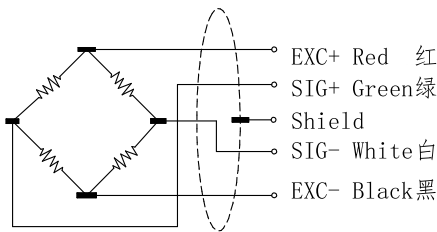


安装方式 Installation

● 动态扭矩安装



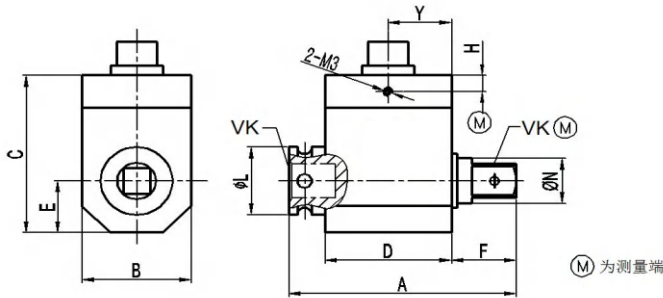
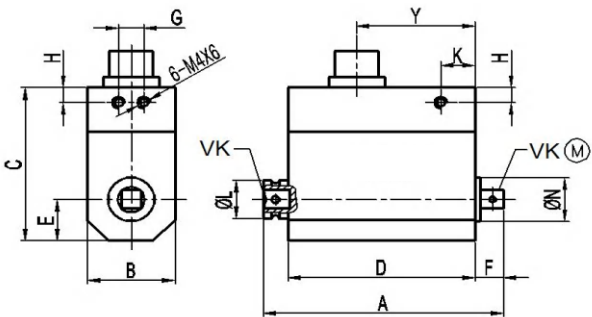
接线图 Wiring



技术参数 Specifications

传感器物理参数 Sensor Physical Parameters		
额定量程 Rated Range	N.m	5~1000N.m
过载能力 Overload Capacity	%	150
工作温度 Operating Temperature	°C	-20~65
防护等级 Protection Rating	IP	65
电缆长度 Cable Length	M	φ5.2×3m
弹性体材料 Elastomer Material		铝, 不锈钢/合金钢
测量方向 Measurement Direction		旋转反作用力
传感器精度参数 Sensor Accuracy Parameters		
综合精度 Overall accuracy	%	≤±0.05
线性误差 Linear error	%	±0.1, 0.3
相对滞后 Relative hysteresis	%	≤±0.05
重复误差 Repeatability error	%	≤±0.05
负载蠕变 Load creep	%	≤±0.03
温度漂移 Temperature drift	%	0.02%/10°C
传感器电气参数 Electrical Parameters of the Sensor		
满量程输出 Full-scale output	mV/V	2.0±10%
激励电压 Excitation voltage	V(DC)	10
绝缘电阻 Insulation resistance	MΩ/VDC	≥5000/100

安装尺寸 Dimensions

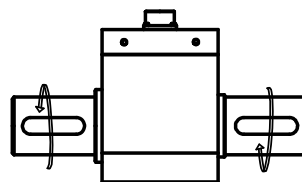


Cap(N.m)	VK	A	B	C	D	E	F	G	H	K	φL	φN	Y	轴向力N	径向力N
5,10,15	1/4"	77	28	52	58	14	8.5	8	5	11	13	14.8	38	150	30
20,30	3/8"	74.5	38	58	44	19	18	/	6	/	25	12.7	22	500	60
100	1/2"	79	38	58	44	19	22.5	/	6	/	25	16.6	22	700	100
200-500	3/4"	97	58	76	50	29	30	/	5	/	40	30	25	2000	150
1000	1"	112	73	90	57	36.5	34.5	/	5	28.5	50	40	28.5	4000	250

FA605A



受力方向 Load Direction



技术参数 Specifications

传感器物理参数 Sensor Physical Parameters

额定量程 Rated Range	N.m	0.1~5N.m
过载能力 Overload Capacity	%	120
工作温度 Operating Temperature	°C	-20~60
防护等级 Protection Rating	IP	65
电缆长度 Cable Length	M	连接配φ5×3m
弹性体材料 Elastomer Material		铝合金/不锈钢
测量方向 Measurement Direction		旋转反作用力

传感器精度参数 Sensor Accuracy Parameters

综合精度 Overall accuracy	%	≤0.2
线性误差 Linear error	%	≤0.2
相对滞后 Relative hysteresis	%	≤0.2
重复误差 Repeatability error	%	≤0.1
负载蠕变 Load creep	%	≤0.1
温度漂移 Temperature drift	%	0.1%/10°C

传感器电气参数 Electrical Parameters of the Sensor

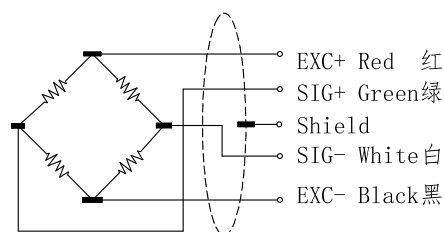
满量程输出 Full-scale output	mV/V	1.0-1.5
激励电压 Excitation voltage	V(DC)	5~10
绝缘电阻 Insulation resistance	MΩ/VDC	≥2000/100

安装方式 Installation

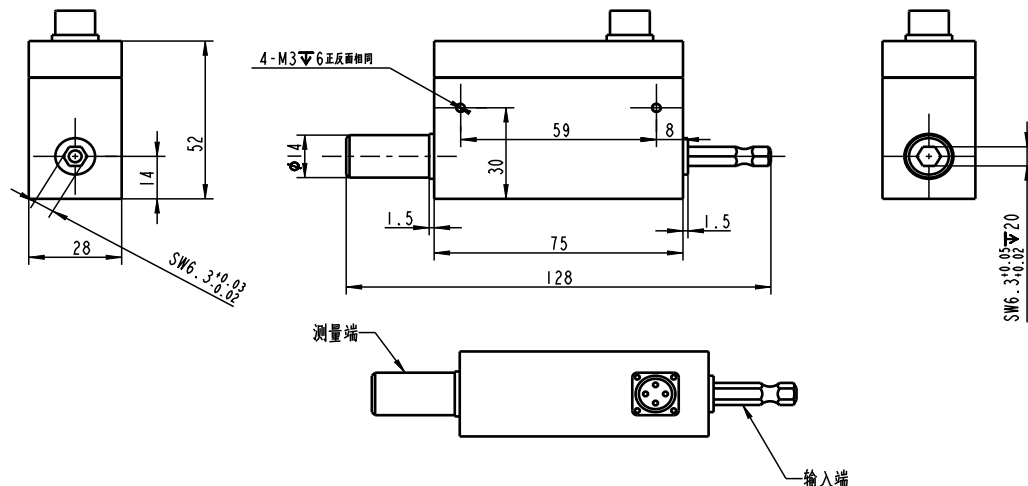
●动态扭矩安装



接线图 Wiring

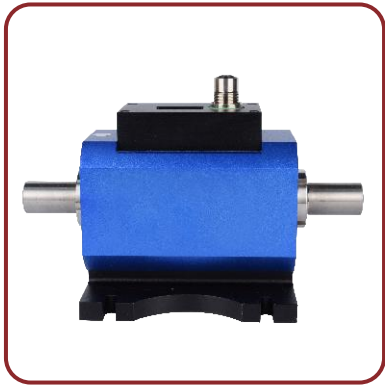


安装尺寸 Dimensions



FA606

动态
扭矩
传感器

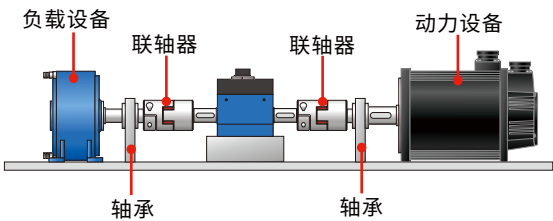


功能特点 Function Feature

- ◆ 既可以测量静态扭矩，也可以测量动态扭矩
- ◆ 检测精度高，稳定性好;抗干扰性强;
- ◆ 体积小，重量轻，多种安装结构，易于安装使用;
- ◆ 不需反复调零即可连续测量正反转扭矩;

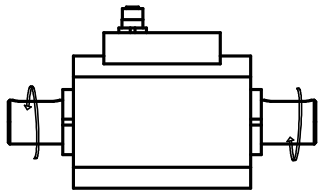
安装方式 Installation

● 动态扭矩安装



请再联轴器与其他装置间加入轴承，拖住框体

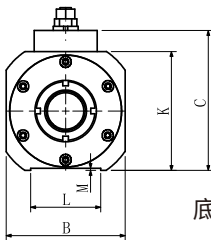
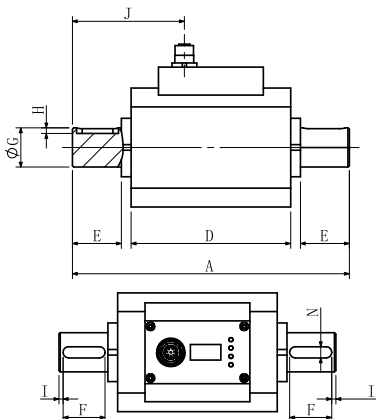
受力方向 Load Direction



技术参数 Specifications

参数 Rated Range	技术指标/Technique
额定量程 Rated torque	5~5000N.m
输出信号 Output signal	5~15Khz/4-20mA/0-5或10V
转速范围 Speed range	0~8000转/分
转速信号 Zero Balance	±2‰mV/V
精度 Non-linearity	≤0.3%F.S.
过载能力 Hysteresis	≤0.5%F.S.
响应频率 Repeatability	≤0.2%F.S.
运行温度 Insulation resistance	≥2000MΩ/100V(DC)
零点温度漂移 Recommended excitation	±15VDC(频率信号)24VDC(电压、电流信号)
温度灵敏度漂移 Operating temp. range	-20~60℃
供电电源 Safe load limit	150%F.S.
材质 Breaking load	200%F.S.
电缆线尺寸 Cable size	3m
防护等级 IP Class	IP66
相对湿度 Relative humidity	0-90%RH
红:电源+;黑:电源-;绿:扭矩A+;黄:转速B+;白:扭矩A-;蓝:转速B-; 棕:RS485 A+/RS232 TxD/CAN H+;;RS485 B-/RS232 RxD/CANL-	

安装尺寸 Dimensions



底座和显示屏选配

Cap(N.m)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
5~100	185	70	85	111	30	24	18	3.5	3.5	73.5	70	36	1.5	6
200~500	198	85	100	114	35	30	28	4	3	80	85	50	1.5	8
1000~2000	288	125	135	134	70	60	45	5.5	5	125	125	70	1.5	14
3000~5000	355	160	170	141	100	93	75	7.5	4	158.5	160	100	2.5	20

FA607C



技术参数 Specifications

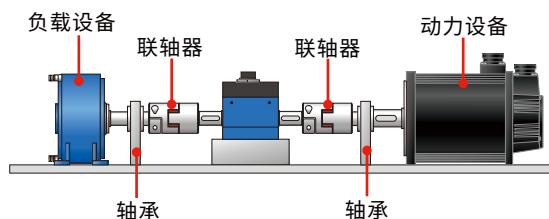
参数	技术指标/Technique
额定量程	5,10,20,30,50,100,200-500Nm
精度	±0.1, ±0.2%FS
零点温度影响	±0.02%FS
满度温度影响	±0.02%FS
补偿温度范围	-10~60°C
工作温度范围	-20~75°C
扭矩输出	10±5kHz ,4-20mA, ±5VDC,±10VDC, RS485, RS232,CAN
角度输出	1024 脉冲, 4-20mA, ±5VDC,±10VDC, RS485, RS232,CAN
供电电压	12-24VDC
供电电流	小于 100mA
电气连接	8-Pin
过载保护	200%FS
材质	轴材料 17-4PH 不锈钢, 外壳为铝
选项	
转速测量	最大转速: 12000RPM, 60 脉冲, 4-20mA,5V/ TTL , ±5VDC, ±10VDC, RS485.RS232. CAN

功能特点 Function Feature

- ◆ 非接触式
- ◆ 量程5-100Nm输出 $10 \pm 5\text{KHz}$, 4-20mA, $\pm 5\text{VDC}$, $\pm 10\text{VDC}$, RS485/232
- ◆ 不锈钢轴
- ◆ 最高转速12000RPM
- ◆ 可带转速输出
- ◆ 可带面板显示扭矩/转速/功率

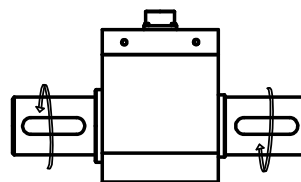
安装方式 Installation

●动态扭矩安装

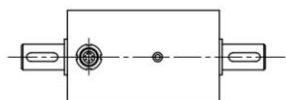
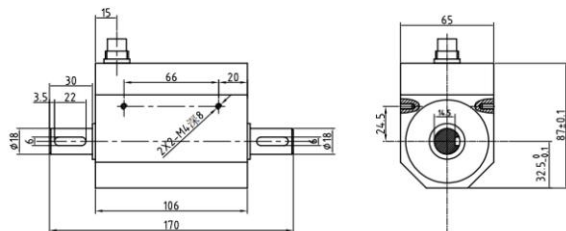


请再联轴器与其他装置间加入轴承,拖住框体

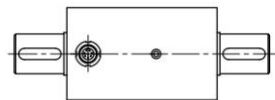
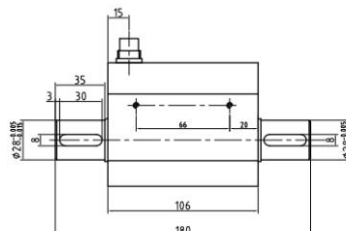
受力方向 Load Direction



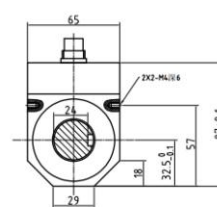
安装尺寸 Dimensions



5-100Nm



200-500Nm

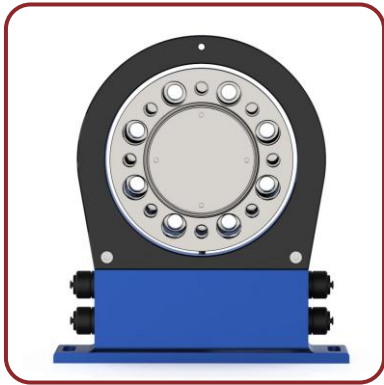


FA611

动态
扭矩
传感器

功能特点 Function Feature

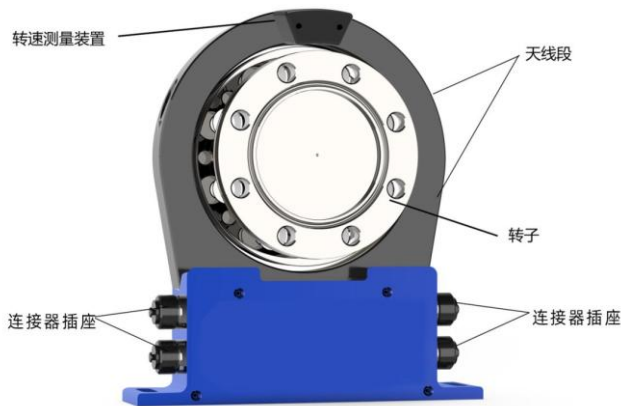
- ◆ 基于应变片测量原理，非接触方式测量扭矩
- ◆ 采用电磁耦合技术，无线供电、无线信号传输
- ◆ 数字化智能化传感器，支持工业总线，传感器自诊断，多种标定方式
- ◆ 以太网(选配)、CAN 总线数据输出
- ◆ $\pm 10V$ 模拟量输出、60KHz频率信号输出、4~20mA电流输出
- ◆ 过载能力强，具备2倍过载，用户定制最大可达10倍过载
- ◆ 扭矩测量范围： $\pm 50N \cdot m \sim \pm 10KN \cdot m$ ，支持定制
- ◆ 精度：0.1%、0.05%(整体系统精度)



技术参数 Specifications

法兰扭矩传感器通用参数表 Flange Torque Sensor General Specifications Table									
代码 Code	50Q	100Q	200Q	500Q	001R	002R	003R	005R	010R
转子重量 Rotor weight	1.1kg	1.1kg	1.1kg	1.9kg	1.9kg	3.8kg	3.9kg	6.5kg	10.9kg
测量范围 Measurement range	50N.m	100N.m	200N.m	500N.m	1KN.m	2KN.m	3KN.m	5KN.m	10KN.m
转速范围 Rotational speed range	0~20000RPM					0~15000RPM		0~12000RPM	0~10000RPM
选配转速 Optional rotational speed	0~24000RPM			0~22000RPM		0~16000RPM		0~14000RPM	0~12000RPM
精度 Accuracy	0.1%(系统精度)				0.05%(系统精度)				
迟滞 Hysteresis	0.1%				0.05%				
非线性度 Non-linearity	0.1%				0.05%				
重复性 Repeatability	0.1%				0.05%				
带宽 Bandwidth	1KHz(默认)				2.4~5KHz(可选)				
固有振动频率 Natural vibration frequency	≥2KHz					≥1KHz			≥800Hz
信号输出方式 Signal output method	电流信号:4~20mA(可选);电压信号:±10V(默认);频率信号:10±5KHz(默认)、60±30KHz(可选)、240±120KHz(可选)								
数据输出方式 Data output method	CAN 2.0B(可选)				Ethernet 10M/100M 自适应(可选)				
工作电压 Operating voltage	DC 12V/24V								
系统功率 System power	≤15W								
标称(额定)温度 Nominal (rated) temperature	+10°C~+70°C								
工作温度 Operating temperature	-20°C ~+85°C								

产品组成 Installation



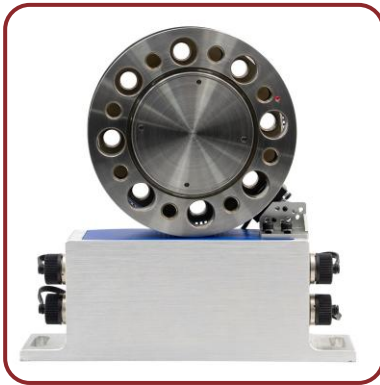
FA611扭矩传感器由法兰盘、供电天线线圈、传感器底座三大部分组装成。

法兰盘:通过法兰盘与螺栓接入测试件，内部集成扭矩信号采集、扭矩信号数据处理、无线供、无线信号发射。

供电天线线圈:提供无线供电，天线通信。

传感器底座:接收信号处理部分。

FA611B



功能特点 Function Feature

- ◆ 融合智能传感器设计理念, 内置归零功能、滤波算法、
- ◆ 参数设定、故障诊断等多种先进功能
- ◆ 优秀的抗干扰能力和高动态性能
- ◆ 最高可达 14KHz/秒, 机械效率更准确
- ◆ 内置多项温度补偿, 低温度漂移
- ◆ 可为用户提供高精度、高可靠性的扭矩测量解决方案

技术参数 Specifications

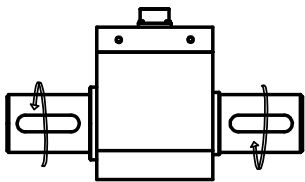
法兰盘扭矩传感器通用参数表 Flange Torque Sensor General Specifications Table

代码 Code	50Q	100Q	200Q	500Q	001R	002R	003R	005R	010R
测量范围 Measurement range	50N.m	100N.m	200N.m	500N.m	1KN.m	2KN.m	3KN.m	5KN.m	10KN.m
转速范围 Rotational speed range	0~20000RPM					0~15000RPM		0~12000RPM	0~10000RPM
选配转速 Optional Rotational Speed	0~30000RPM			0~30000RPM		0~20000RPM		0~14000RPM	0~12000RPM
转子重量(不带转速) Rotor Weight (without rotational speed)	1.1kg			1.9kg		3.8kg		6.5kg	10.9kg
定子重量 Stator Weight	1.3kg			1.1kg					
固有振动频率 Natural Vibration Frequency	≥2KHz					≥1KHz			≥800Hz
精度 Accuracy	0.1%FS(系统精度)可选 0.05%FS(系统精度)								
过载扭矩 Overload Torque	3倍过载扭矩(可定制10倍)								
断裂扭矩 Break Torque	5倍断裂扭矩(可定制20倍)								
迟滞 Hysteresis	0.1%				0.03%				
非线性度 Non-linearity	0.1%				0.03%				
重复性 Repeatability	0.1%				0.02%				
扭矩分辨率 Torque Resolution	0.01N.m(总线数据)								
形位公差 Geometric Tolerance	同轴度公差:<0.01mm					两个安装面相对垂直度公差:<0.01mm			
转子定子安装偏差 Rotor-Stator Mounting Deviation	平底座径向:≥3毫米(定制≥10~50毫米) 四分之一圆弧:≥5毫米(定制≥10~50毫米)					轴向:±3毫米(定制≥10~50毫米) 轴向:±3毫米(定制≥10~50毫米)			
动平衡 Dynamic Balancing	G2.5								
零位漂移 Zero Drift	0.00025								
信号输出频率 Signal Output Frequency	1KHz(默认)					1KHz~14KHz(可选)			
信号输出方式 Signal Output Method	电压信号:±10V(默认); 电流信号:4~20mA (可选) 频率信号:10±5KHz、60±30KHz、240±120KHz(5V TTL方波)					电压信号驱动能力:25mA; 方波驱动能力:100mA 模拟信号隔离电压:1500V; 方波信号隔离电压:5000V			
超量程输出 Over-Range Output	频率信号超量程输出:1.5倍								
第二量程 Second Range	10%~50%可选								
第三量程 Third Range	20%~80%可选(定制)								
数据输出方式 Data Output Method	RS485、CAN 2.0B(可选)、Ethernet (可选)					信号隔离电压:5000V			
通信电缆要求 Communication Cable Requirements	RS485 双绞电缆, 长度不超过1千米, 终端电阻120Ω; CAN 双绞电缆, 长度不超过40米, 终端电阻120Ω; 远距离强干扰环境可选配光纤传输								
超量程输出 Over-Range Output	RS485、CAN、Ethernet超量程输出:1.5倍								
信号中值输出 Signal Mid-Value Output	信号或者指令,传感器输出最佳工作点(中值信号), 3号连接器6、7pin短接								
信号清零 Signal Zeroing	低电平清零(3号连接器1、5短接1秒)								
传感器软件功能 Sensor Software Functionality	信号清零、二次标定、滤波参数设定(滤波算法与滤波频率组合共计34个)、故障诊断、软件升级								
工作电压 Operating Voltage	DC 12V~36V					防浪涌冲击:1500V			
系统功率 System Power	≤15W(24V电压下,启动电流3A)								
标称(额定)温度 Nominal (Rated) Temperature	+10℃ ~ +70℃								
工作温度 Operating Temperature	-40℃ ~ +85℃								

FA613

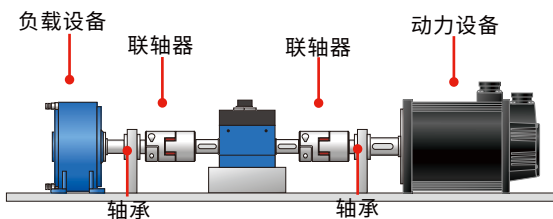
动态
扭矩
传感
器

受力方向 Load Direction



安装方式 Installation

● 动态扭矩安装



请再联轴器与其他装置间加入轴承,拖住框体

选项定义 Selection Defintion

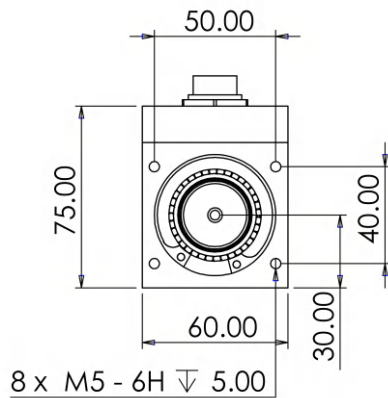
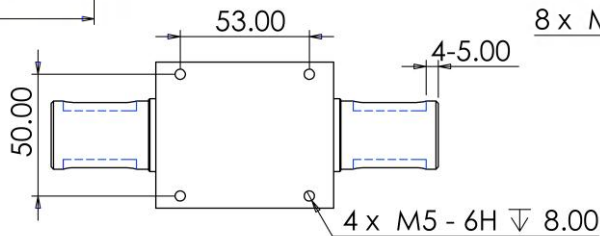
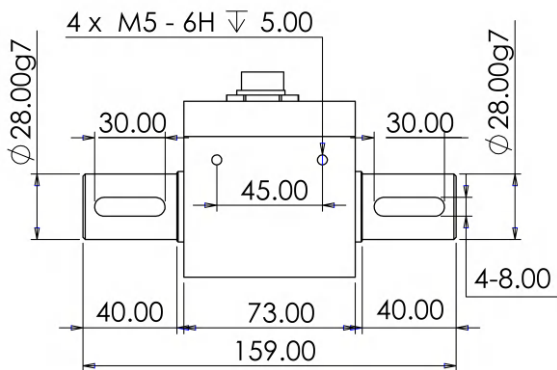
FA613	—200NM—	V1/V2/V3/V4/I1/I2/I3
型号	量程	V1:模拟量±10V电压输出 V2:模拟量0-10V输出,5V为零点 V3:模拟量±5V输出 V4:模拟量0-5V输出,2.5V为零点 I1:模拟量4-20mA,12mA为零点 I2:单向的4-20mA I3:双向的4-20mA

★量程后面不带任何后缀表示传感器为标准型RS485输出

技术参数 Specifications

参数 Rated Range	技术指标/Technique
额定量程 Rated torque	200/500N.m
转速范围 Speed Range	≤8000转/分钟
扭矩信号 Torque Signal	RS485/±10V/±5V/4-20mA/0-10V/ 0-5V/5-15KHz
转速信号 Speed Signal	RS485/60脉冲信号
精度 Accuracy	±0.2%F.S
过载能力 Overload Capacity	150%
响应频率 Frequency Response	1ms
运行温度 Operating Temperature	-20~80°C
零点温度漂移 Temp. effect on zero	0.15%F.S./10°C
温度灵敏度漂移 Temp. effect on sensitivity	0.15%F.S./10°C
供电电源 Power Supply	24VDC±15%
材质 Material	外壳:铝;轴芯:17-4PH
电缆线尺寸 Cable Size	φ6x3000mm
红:24V+;黑:24V-;绿:RS485(B);橙:RS485(A);棕:扭矩频率输出; 白:转速输出;蓝:模拟量电压+;黄:信号公共线	

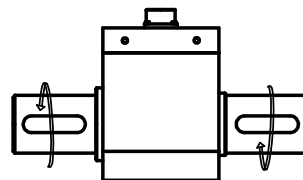
安装尺寸 Dimensions



FA614

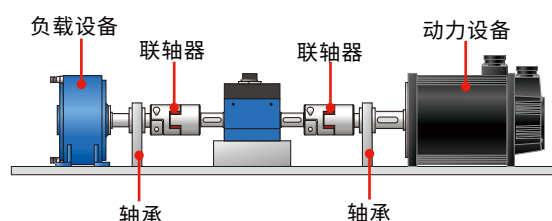


受力方向 Load Direction



安装方式 Installation

● 动态扭矩安装



请再联轴器与其他装置间加入轴承，拖住框体

选项定义 Selection Defintion

FA614—100NM—V1/V2/V3/V4/I1/I2/I3

型号

量程

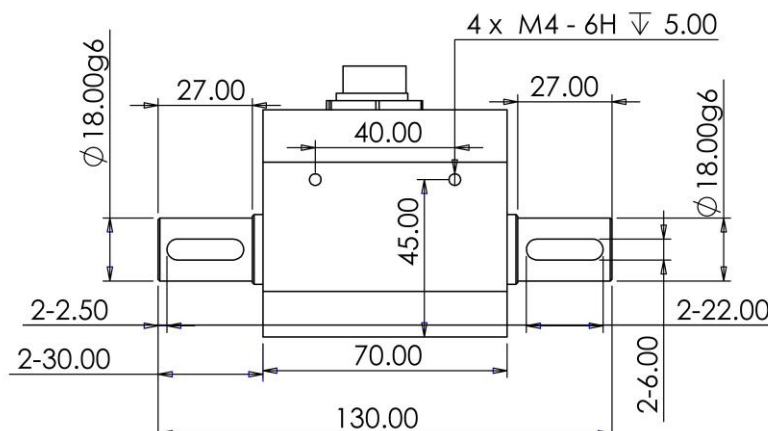
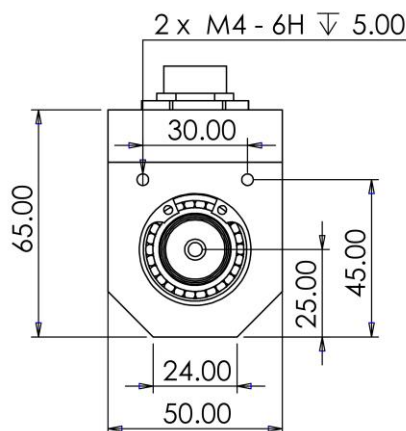
V1:模拟量±10V电压输出
V2:模拟量0-10V输出,5V为零点
V3:模拟量±5V输出
V4:模拟量0-5V输出,2.5V为零点
I1:模拟量4-20mA,12mA为零点
I2:单向的4-20mA
I3:双向的4-20mA

★量程后面不带任何后缀表示传感器为标准型RS485输出

技术参数 Specifications

参数 Rated Range	技术指标/Technique
额定量程 Rated torque	5,10,20,50,100N.m
转速范围 Speed Range	≤12000转/分钟
扭矩信号 Torque Signal	RS485/±10V/±5V/4-20mA/0-10V/ 0-5V/5-15KHz
转速信号 Speed Signal	RS485/60脉冲信号
精度 Accuracy	±0.2%F.S
过载能力 Overload Capacity	150%
响应频率 Frequency Response	1ms
运行温度 Operating Temperature	-20~80°C
零点温度漂移 Temp. effect on zero	0.15%F.S./10°C
温度灵敏度漂移 Temp. effect on sensitivity	0.15%F.S./10°C
供电电源 Power Supply	24VDC±15%
材质 Material	外壳:铝;轴芯:17-4PH
电缆线尺寸 Cable Size	φ6x3000mm
红:24V+;黑:24V-;绿:RS485(B);橙:RS485(A);棕:扭矩频率输出; 白:转速输出;蓝:模拟量电压+;黄:信号公共线	

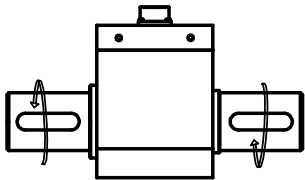
安装尺寸 Dimensions



FA614A

动态扭矩传感器

受力方向 Load Direction



安装方式 Installation

● 动态扭矩安装



选项定义 Selection Defintion

FA614A—20NM—V1/V2/V3/V4/I1/I2/I3

型号

量程

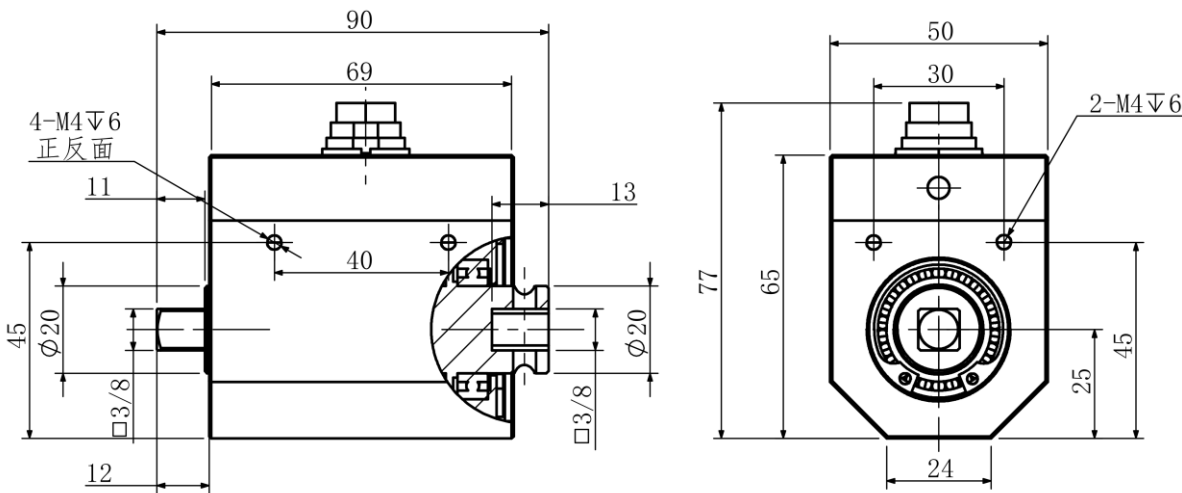
V1: 模拟量±10V电压输出
V2: 模拟量0-10V输出, 5V为零点
V3: 模拟量±5V输出
V4: 模拟量0-5V输出, 2.5V为零点
I1: 模拟量4-20mA, 12mA为零点
I2: 单向的4-20mA
I3: 双向的4-20mA

★量程后面不带任何后缀表示传感器为标准型RS485输出

技术参数 Specifications

参数 Rated Range	技术指标/Technique
额定量程 Rated torque	20N.m
转速范围 Speed Range	≤8000转/分钟
扭矩信号 Torque Signal	RS485/±10V/±5V/4-20mA/0-10V/ 0-5V/5-15KHz
转速信号 Speed Signal	RS485/60脉冲信号
精度 Accuracy	±0.2%F.S
过载能力 Overload Capacity	150%
响应频率 Frequency Response	1ms
运行温度 Operating Temperature	-20~80°C
零点温度漂移 Temp. effect on zero	0.15%F.S./10°C
温度灵敏度漂移 Temp. effect on sensitivity	0.15%F.S./10°C
供电电源 Power Supply	24VDC±15%
材质 Material	外壳: 铝; 轴芯: 17-4PH
电缆线尺寸 Cable Size	φ6x3000mm
红: 24V+; 黑: 24V-; 绿: RS485(B); 橙: RS485(A); 棕: 扭矩频率输出; 白: 转速输出; 蓝: 模拟量电压+; 黄: 信号公共线	

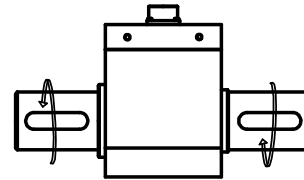
安装尺寸 Dimensions



FA615

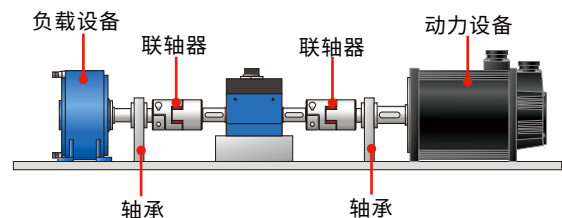


受力方向 Load Direction



安装方式 Installation

● 动态扭矩安装



请再联轴器与其他装置间加入轴承,拖住框体

选项定义 Selection Defintion

FA615—0.1NM—V1/V2/V3/V4/I1/I2/I3

型号

量程

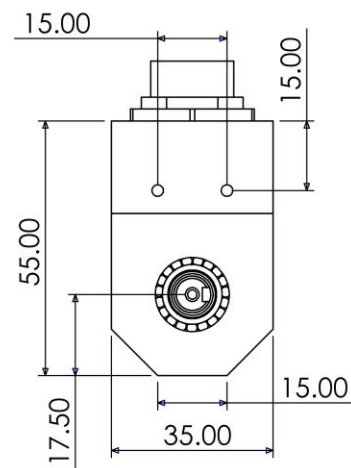
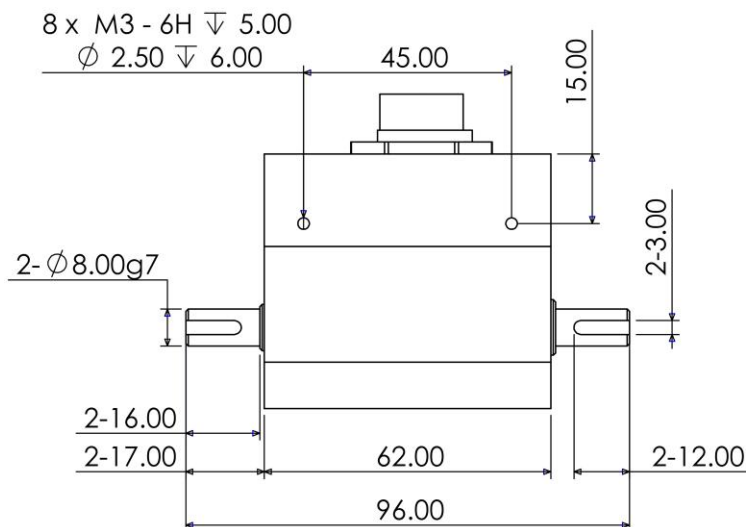
V1: 模拟量±10V电压输出
V2: 模拟量0-10V输出, 5V为零点
V3: 模拟量±5V输出
V4: 模拟量0-5V输出, 2.5V为零点
I1: 模拟量4-20mA, 12mA为零点
I2: 单向的4-20mA
I3: 双向的4-20mA

★量程后面不带任何后缀表示传感器为标准型RS485输出

技术参数 Specifications

参数 Rated Range	技术指标/Technique
额定量程 Rated torque	0.1,0.2,0.5,1,2,5N.m
转速范围 Speed Range	≤12000转/分钟
扭矩信号 Torque Signal	RS485/±10V/±5V/4-20mA/0-10V/ 0-5V/5-15KHz
转速信号 Speed Signal	RS485/60脉冲信号
精度 Accuracy	±0.2%F.S
过载能力 Overload Capacity	150%
响应频率 Frequency Response	1ms
运行温度 Operating Temperature	-20~80°C
零点温度漂移 Temp. effect on zero	0.15%F.S./10°C
温度灵敏度漂移 Temp. effect on sensitivity	0.15%F.S./10°C
供电电源 Power Supply	24VDC±15%
材质 Material	外壳:铝;轴芯:17-4PH
电缆线尺寸 Cable Size	φ6x3000mm
红:24V+;黑:24V-;绿:RS485(B);橙:RS485(A);棕:扭矩频率输出; 白:转速输出;蓝:模拟量电压+;黄:信号公共线	

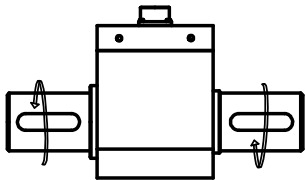
安装尺寸 Dimensions



FA616

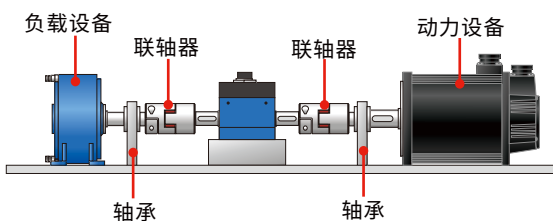
动态
扭矩
传感器

受力方向 Load Direction



安装方式 Installation

● 动态扭矩安装



请再联轴器与其他装置间加入轴承,拖住框体

选项定义 Selection Defintion

FA616—0.1NM—V1/V2/V3/V4/I1/I2/I3

型号

量程

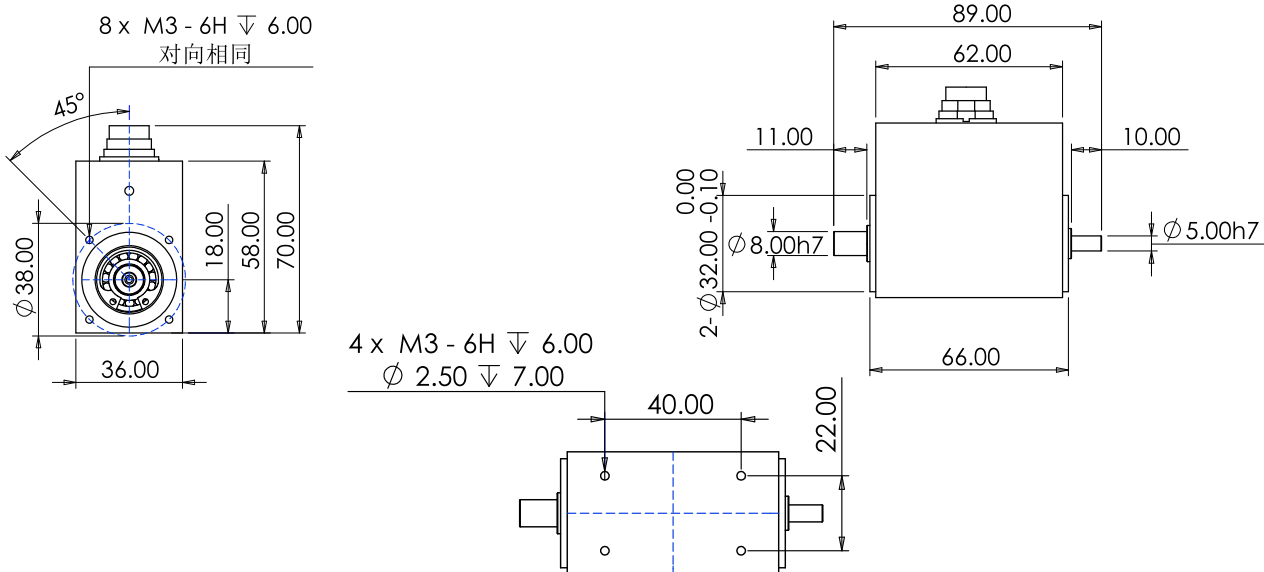
V1: 模拟量±10V电压输出
V2: 模拟量0-10V输出, 5V为零点
V3: 模拟量±5V输出
V4: 模拟量0-5V输出, 2.5V为零点
I1: 模拟量4-20mA, 12mA为零点
I2: 单向的4-20mA
I3: 双向的4-20mA

★量程后面不带任何后缀表示传感器为标准型RS485输出

技术参数 Specifications

参数 Rated Range	技术指标/Technique
额定量程 Rated torque	0.1, 0.2, 0.5 N.m
转速范围 Speed Range	≤12000转/分钟
扭矩信号 Torque Signal	RS485/±10V/±5V/4-20mA/0-10V/ 0-5V/5-15KHz
转速信号 Speed Signal	RS485/60脉冲信号
精度 Accuracy	±0.2%F.S
过载能力 Overload Capacity	150%
响应频率 Frequency Response	1ms
运行温度 Operating Temperature	-20~80°C
零点温度漂移 Temp. effect on zero	0.15%F.S./10°C
温度灵敏度漂移 Temp. effect on sensitivity	0.15%F.S./10°C
供电电源 Power Supply	24VDC±15%
材质 Material	外壳: 铝; 轴芯: 17-4PH
电缆线尺寸 Cable Size	φ6x3000mm
红: 24V+; 黑: 24V-; 绿: RS485(B); 橙: RS485(A); 棕: 扭矩频率输出; 白: 转速输出; 蓝: 模拟量电压+; 黄: 信号公共线	

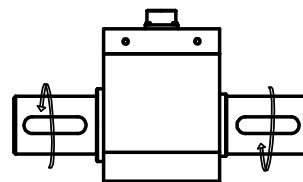
安装尺寸 Dimensions



FA616 超小量程

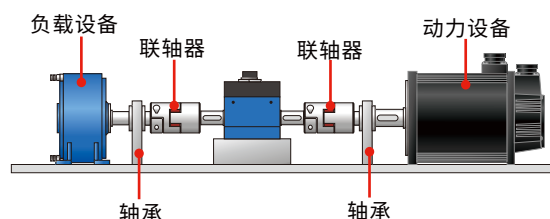


受力方向 Load Direction



安装方式 Installation

● 动态扭矩安装



请再联轴器与其他装置间加入轴承,拖住框体

选项定义 Selection Defintion

FA616—0.02NM—V1/V2/V3/V4/I4

型号

量程

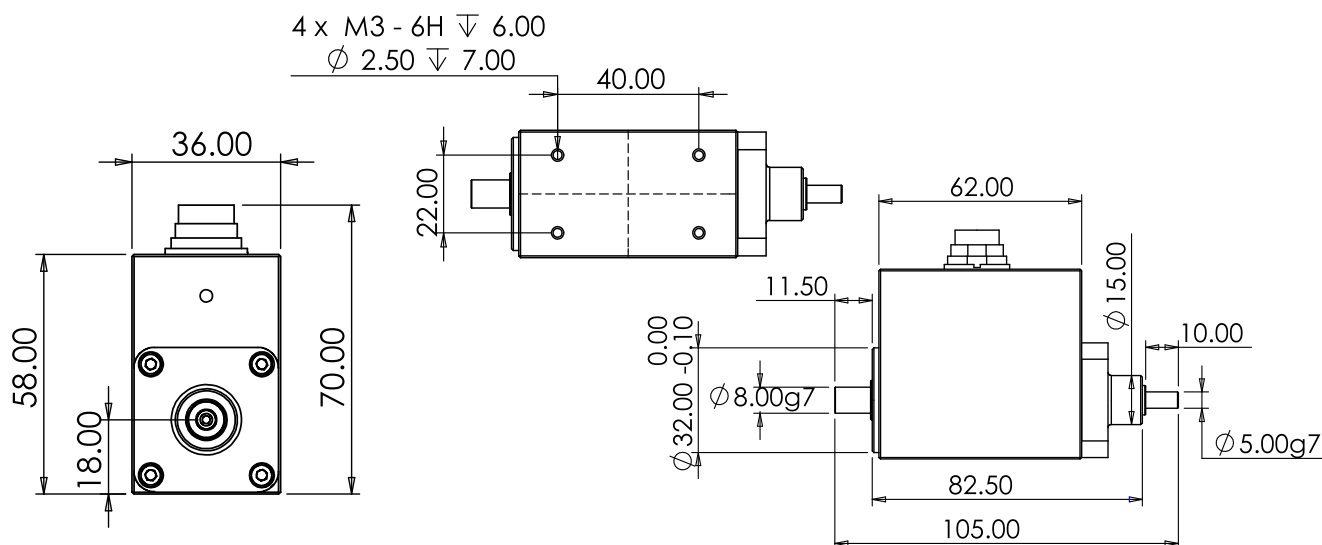
V1:模拟量±10V电压输出
V2:模拟量0-10V输出,5V为零点
V3:模拟量±5V输出
V4:模拟量0-5V输出,2.5V为零点
I1:模拟量4-20mA,12mA为零点
I2:单向的4-20mA
I3:双向的4-20mA

★量程后面不带任何后缀表示传感器为标准型RS485输出

技术参数 Specifications

参数 Rated Range	技术指标/Technique
额定量程 Rated torque	0.01,0.02,0.05N.m
转速范围 Speed Range	≤8000转/分钟
扭矩信号 Torque Signal	RS485/±10V/±5V/4-20mA/0-10V/ 0-5V/5-15KHz
转速信号 Speed Signal	RS485/60脉冲信号
精度 Accuracy	±0.2%F.S
过载能力 Overload Capacity	150%
响应频率 Frequency Response	1ms
运行温度 Operating Temperature	-20~80°C
零点温度漂移 Temp. effect on zero	0.15%F.S./10°C
温度灵敏度漂移 Temp. effect on sensitivity	0.15%F.S./10°C
供电电源 Power Supply	24VDC±15%
材质 Material	外壳:铝;轴芯:17-4PH
电缆线尺寸 Cable Size	φ6x3000mm
红:24V+;黑:24V-;绿:RS485(B);橙:RS485(A);棕:扭矩频率输出; 白:转速输出;蓝:模拟量电压+;黄:信号公共线	

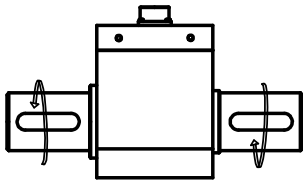
安装尺寸 Dimensions



FA617

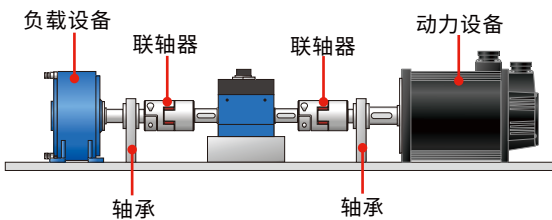
动态
扭矩
传感器

受力方向 Load Direction



安装方式 Installation

● 动态扭矩安装



请再联轴器与其他装置间加入轴承,拖住框体

选项定义 Selection Defintion

FA617—10NM—V1/V2/V3/V4/I1/I2/I3

型号

量程

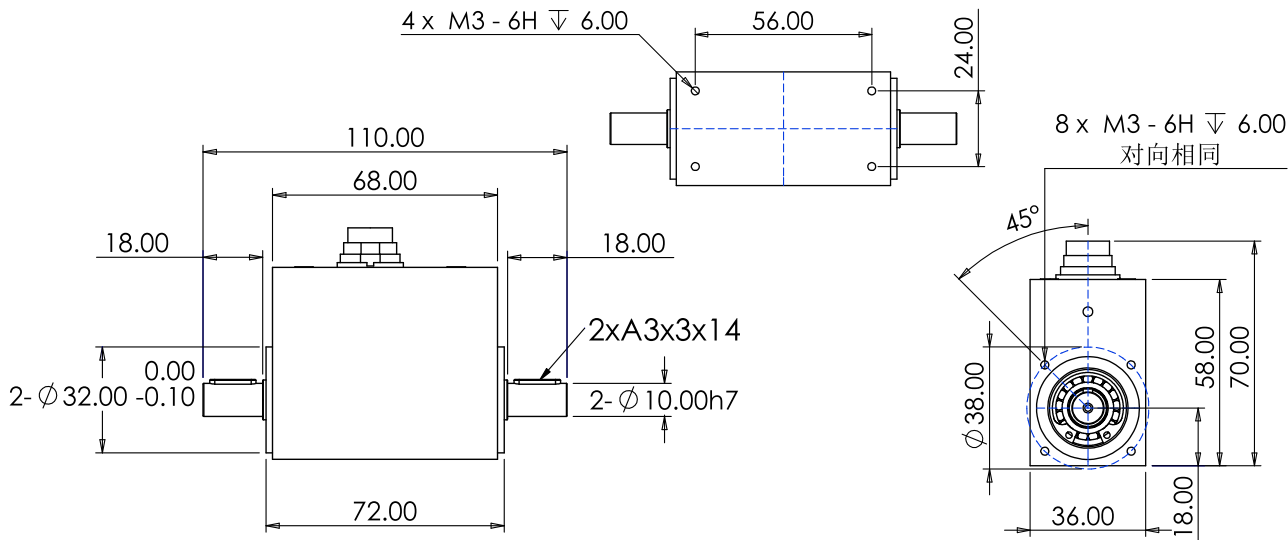
- V1:模拟量±10V电压输出
- V2:模拟量0-10V输出,5V为零点
- V3:模拟量±5V输出
- V4:模拟量0-5V输出,2.5V为零点
- I1:模拟量4-20mA,12mA为零点
- I2:单向的4-20mA
- I3:双向的4-20mA

★量程后面不带任何后缀表示传感器为标准型RS485输出

技术参数 Specifications

参数 Rated Range	技术指标/Technique
额定量程 Rated torque	1,2,5,10N.m
转速范围 Speed Range	≤12000转/分钟
扭矩信号 Torque Signal	RS485/±10V/±5V/4-20mA/0-10V/ 0-5V/5-15KHz
转速信号 Speed Signal	RS485/60脉冲信号
精度 Accuracy	±0.2%F.S
过载能力 Overload Capacity	150%
响应频率 Frequency Response	1ms
运行温度 Operating Temperature	-20~80°C
零点温度漂移 Temp. efiect on zero	0.15%F.S./10°C
温度灵敏度漂移 Temp. effect on sensitivity	0.15%F.S./10°C
供电电源 Power Supply	24VDC±15%
材质 Material	外壳:铝;轴芯:17-4PH
电缆线尺寸 Cable Size	φ6x3000mm
红:24V+;黑:24V-;绿:RS485(B);橙:RS485(A);棕:扭矩频率输出; 白:转速输出;蓝:模拟量电压+;黄:信号公共线	

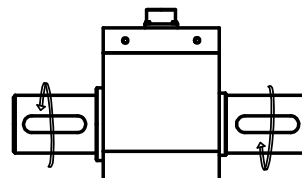
安装尺寸 Dimensions



FA618

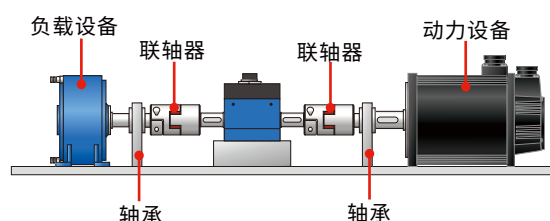


受力方向 Load Direction



安装方式 Installation

● 动态扭矩安装



请再联轴器与其他装置间加入轴承，拖住框体

技术参数 Specifications

参数 Rated Range	技术指标/Technique
额定量程 Rated torque	5,10,20, 30,50N.m
转速范围 Speed Range	≤12000转/分钟
扭矩信号 Torque Signal	RS485/±10V/±5V/4-20mA/0-10V/ 0-5V/5-15KHz
转速信号 Speed Signal	RS485/60脉冲信号
精度 Accuracy	±0.2%F.S
过载能力 Overload Capacity	150%
响应频率 Frequency Response	1ms
运行温度 Operating Temperature	-20~80°C
零点温度漂移 Temp. effect on zero	0.15%F.S./10°C
温度灵敏度漂移 Temp. effect on sensitivity	0.15%F.S./10°C
供电电源 Power Supply	24VDC±15%
材质 Material	外壳:铝;轴芯:17-4PH
电缆线尺寸 Cable Size	φ6x3000mm
红:24V+;黑:24V-;绿:RS485(B);橙:RS485(A);棕:扭矩频率输出; 白:转速输出;蓝:模拟量电压+;黄:信号公共线	

选项定义 Selection Defintion

FA618—50NM—V1/V2/V3/V4/I1/I2/I3

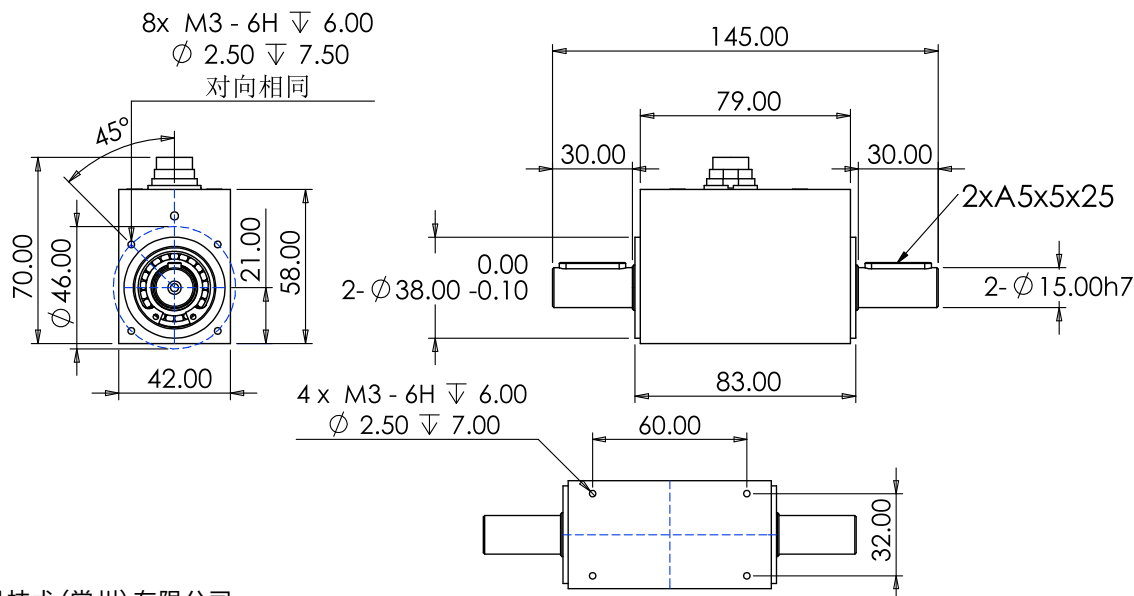
型号

量程

V1:模拟量±10V电压输出
V2:模拟量0-10V输出,5V为零点
V3:模拟量±5V输出
V4:模拟量0-5V输出,2.5V为零点
I1:模拟量4-20mA, 12mA为零点
I2:单向的4-20mA
I3:双向的4-20mA

★量程后面不带任何后缀表示传感器为标准型RS485输出

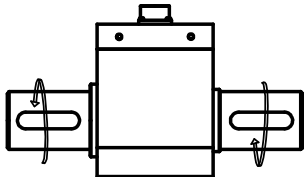
安装尺寸 Dimensions



FA619

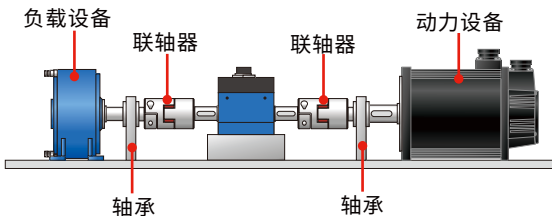
动态
扭矩
传感器

受力方向 Load Direction



安装方式 Installation

● 动态扭矩安装



请再联轴器与其他装置间加入轴承,拖住框体

选项定义 Selection Defintion

FA619—100NM—V1/V2/V3/V4/I1/I2/I3

型号

量程

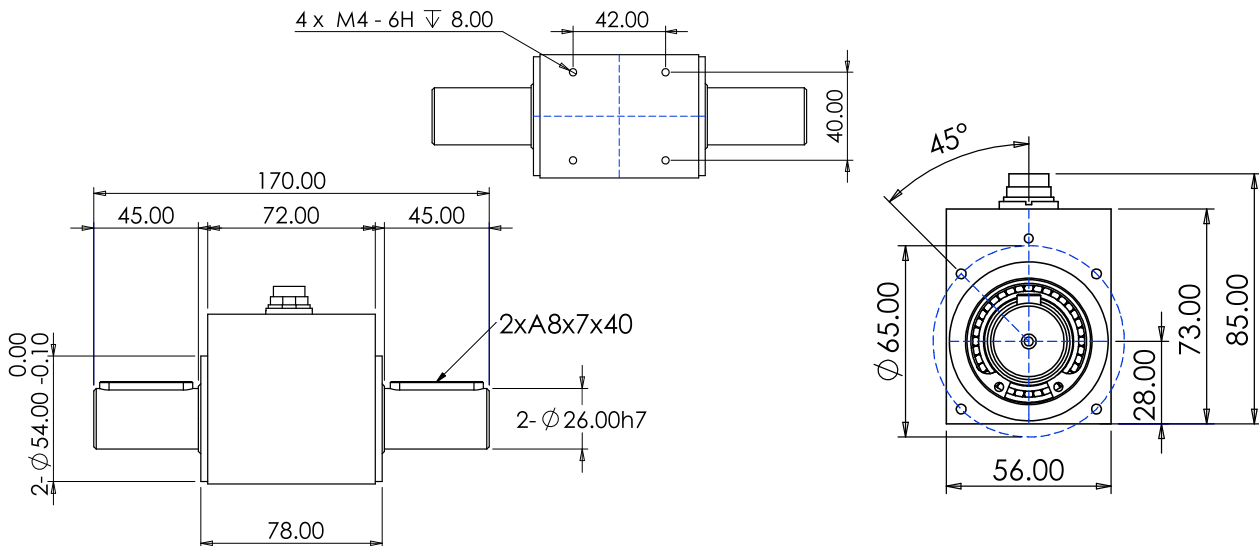
- V1:模拟量±10V电压输出
- V2:模拟量0-10V输出,5V为零点
- V3:模拟量±5V输出
- V4:模拟量0-5V输出,2.5V为零点
- I1:模拟量4-20mA,12mA为零点
- I2:单向的4-20mA
- I3:双向的4-20mA

★量程后面不带任何后缀表示传感器为标准型RS485输出

技术参数 Specifications

参数 Rated Range	技术指标/Technique
额定量程 Rated torque	50,100,150,200,300N.m
转速范围 Speed Range	≤12000转/分钟
扭矩信号 Torque Signal	RS485/±10V/±5V/4-20mA/0-10V/ 0-5V/5-15KHz
转速信号 Speed Signal	RS485/60脉冲信号
精度 Accuracy	±0.2%F.S
过载能力 Overload Capacity	150%
响应频率 Frequency Response	1ms
运行温度 Operating Temperature	-20~80°C
零点温度漂移 Temp. effect on zero	0.15%F.S./10°C
温度灵敏度漂移 Temp. effect on sensitivity	0.15%F.S./10°C
供电电源 Power Supply	24VDC±15%
材质 Material	外壳:铝;轴芯:17-4PH
电缆线尺寸 Cable Size	φ6x3000mm
红:24V+;黑:24V-;绿:RS485(B);橙:RS485(A);棕:扭矩频率输出; 白:转速输出;蓝:模拟量电压+;黄:信号公共线	

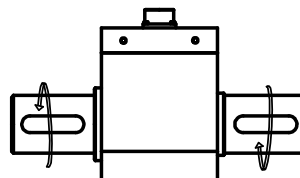
安装尺寸 Dimensions



FA619B



受力方向 Load Direction



安装方式 Installation

● 动态扭矩安装



技术参数 Specifications

参数 Rated Range	技术指标/Technique
额定量程 Rated torque	250N.m
转速范围 Speed Range	≤8000转/分钟
扭矩信号 Torque Signal	RS485/±10V/±5V/4-20mA/0-10V/ 0-5V/5-15KHz
转速信号 Speed Signal	RS485/60脉冲信号
精度 Accuracy	±0.2%F.S
过载能力 Overload Capacity	150%
响应频率 Frequency Response	1ms
运行温度 Operating Temperature	-20~80°C
零点温度漂移 Temp. effect on zero	0.15%F.S./10°C
温度灵敏度漂移 Temp. effect on sensitivity	0.15%F.S./10°C
供电电源 Power Supply	24VDC±15%
材质 Material	外壳:铝;轴芯:17-4PH
电缆线尺寸 Cable Size	φ6x3000mm
红:24V+;黑:24V-;绿:RS485(B);橙:RS485(A);棕:扭矩频率输出; 白:转速输出;蓝:模拟量电压+;黄:信号公共线	

选项定义 Selection Defintion

FA619B—250NM—V1/V2/V3/V4/I1/I2/I3

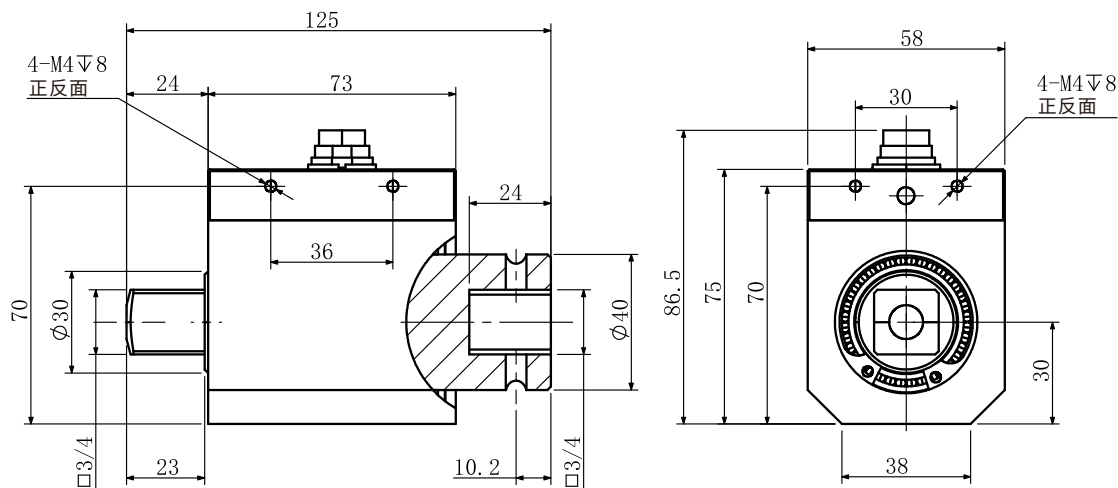
型号

量程

V1:模拟量±10V电压输出
 V2:模拟量0-10V输出,5V为零点
 V3:模拟量±5V输出
 V4:模拟量0-5V输出,2.5V为零点
 I1:模拟量4-20mA,12mA为零点
 I2:单向的4-20mA
 I3:双向的4-20mA

★量程后面不带任何后缀表示传感器为标准型RS485输出

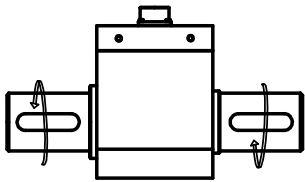
安装尺寸 Dimensions



FA620

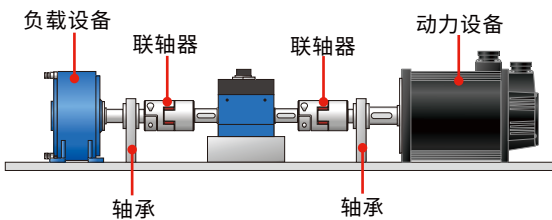
动态
扭矩
传感器

受力方向 Load Direction



安装方式 Installation

● 动态扭矩安装



请再联轴器与其他装置间加入轴承,拖住框体

选项定义 Selection Defintion

FA619—100NM—V1/V2/V3/V4/I1/I2/I3

型号

量程

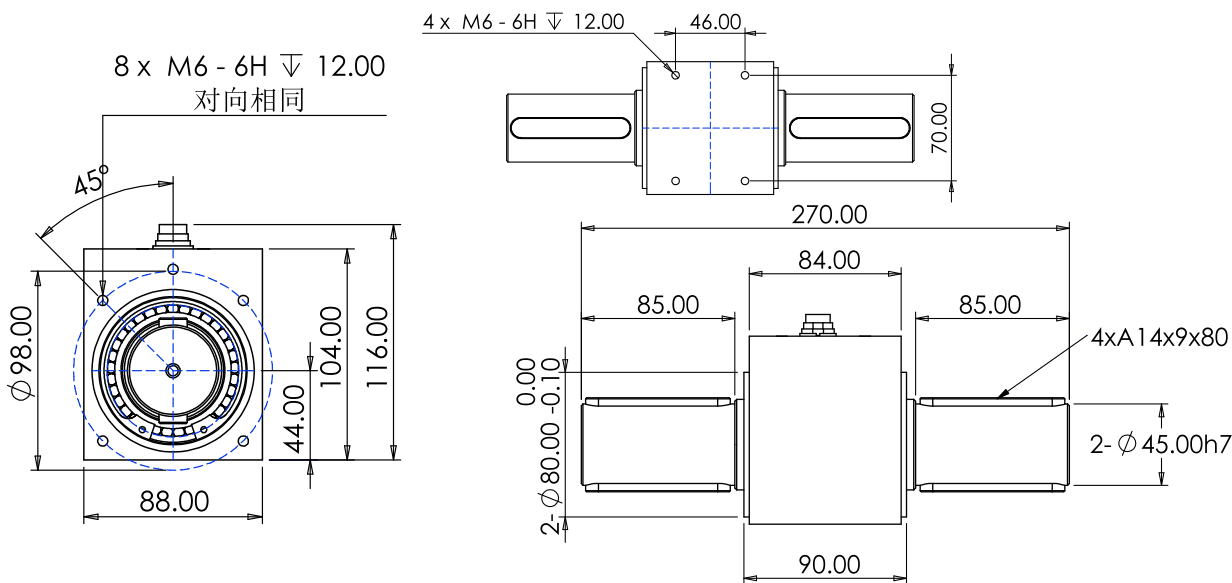
V1:模拟量±10V电压输出
V2:模拟量0-10V输出,5V为零点
V3:模拟量±5V输出
V4:模拟量0-5V输出,2.5V为零点
I1:模拟量4-20mA,12mA为零点
I2:单向的4-20mA
I3:双向的4-20mA

★量程后面不带任何后缀表示传感器为标准型RS485输出

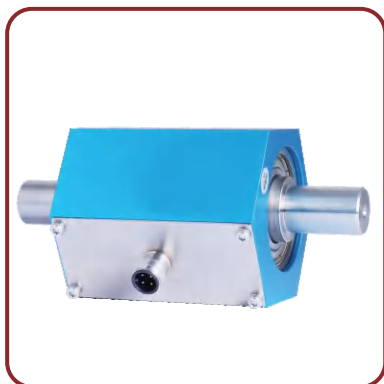
技术参数 Specifications

参数 Rated Range	技术指标/Technique
额定量程 Rated torque	500,1000,1300,1500N.m
转速范围 Speed Range	≤4000转/分钟
扭矩信号 Torque Signal	RS485/±10V/±5V/4-20mA/0-10V/ 0-5V/5-15KHz
转速信号 Speed Signal	RS485/60脉冲信号
精度 Accuracy	±0.2%F.S
过载能力 Overload Capacity	150%
响应频率 Frequency Response	1ms
运行温度 Operating Temperature	-20~80°C
零点温度漂移 Temp. effect on zero	0.15%F.S./10°C
温度灵敏度漂移 Temp. effect on sensitivity	0.15%F.S./10°C
供电电源 Power Supply	24VDC±15%
材质 Material	外壳:铝;轴芯:17-4PH
电缆线尺寸 Cable Size	φ6x3000mm
红:24V+;黑:24V-;绿:RS485(B);橙:RS485(A);棕:扭矩频率输出; 白:转速输出;蓝:模拟量电压+;黄:信号公共线	

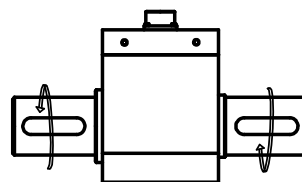
安装尺寸 Dimensions



FA640



受力方向 Load Direction

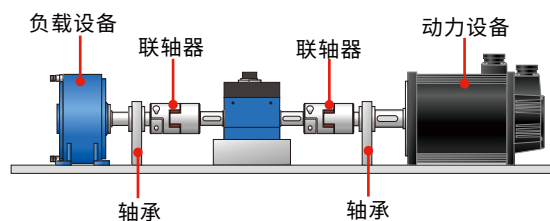


技术参数 Specifications

参数 Specifications	技术指标/Technique
额定量程 Capacity	1/2/5/10N.m
精度等级 Accuracy	0.5%FS
输出信号 Output signal	±5VDC, ±10VDC, RS485
供电电压 Supply voltage	12~28VDC, 24~28VDC
最大功耗 Max. power loss	≤70mA
最大工作扭矩 Max. working torque	150%FS
最大极限扭矩 Max. ultimate torque	200%FS
断裂扭矩 Breakaway torque	300%FS
环境温度 Ambient temp.	-10~60°C
环境湿度 Ambient humidity	0%~95%RH(无冷凝无结露)
外壳 Shell	6061铝
轴 Axis	LY12铝(≤2Nm); 不锈钢>2Nm)
抗振性能 Anti-vibration	10g(20...2000Hz)
抗冲击性 Shock resistance	500g/ms
短路保护 Short-circuit protection	永久
反极保护 Inverse pole protection	无损害,但不工作
绝缘电阻 Insulation resistance	≥100MΩ 500VDC
绝缘强度 Insulation strength	500VAC

安装方式 Installation

● 动态扭矩安装

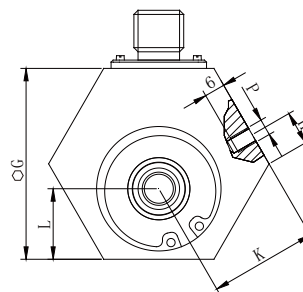
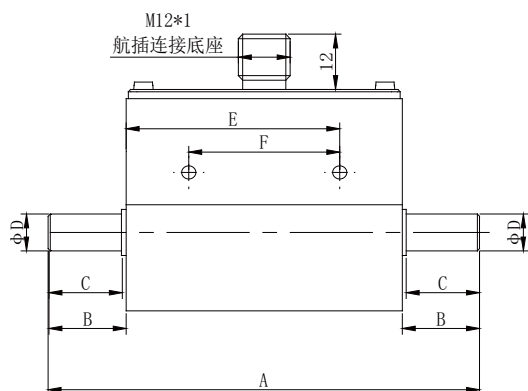


请再联轴器与其他装置间加入轴承,拖住框体

功能特点 Function Feature

- ◆ 非接触式传输
- ◆ 准确且不失真
- ◆ 高抗扭刚度, 综合过载保护
- ◆ 轴式安装方式, 结构紧凑, 简便的搬运和组装
- ◆ 非接触式, 无需维护, 无使用寿命限制

安装尺寸 Dimensions



额定扭矩 (Nm)	尺寸(mm)											重量 (kg)
	A	B	C	φD	E	F	G	H	K	L	P	
0.2,0.5,1,2	100	18	17	8	49.5	35	46	8	26	17	M4	0.4
5,10	100	18	17	10	49.5	35	46	8	26	17	M4	0.4
20,50	140	30	29	18	60	40	65	15	34.8	28	M5	1.1
100,200	160	40	39	22	60	40	65	15	34.8	28	M5	1.3

FA641

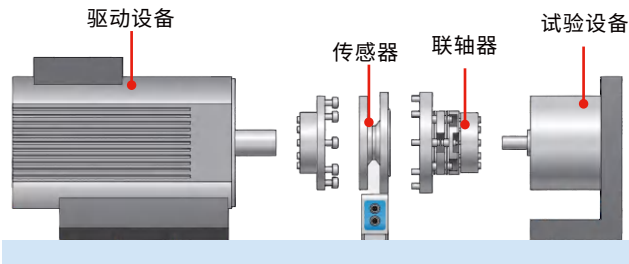
动态扭矩传感器

功能特点 Function Feature

- ◆ 最短的安装长度, 非接触式
- ◆ 安装角度小, 高转速30K RPM
- ◆ 集成化双挠性盘耦合联轴器
- ◆ 无轴承, 消除轴承磨擦影响

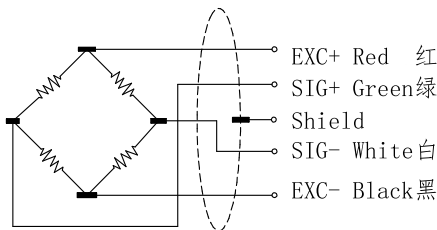
安装方式 Installation

● 法兰式扭矩安装



请再联轴器与其他装置间加入轴承, 拖住框体

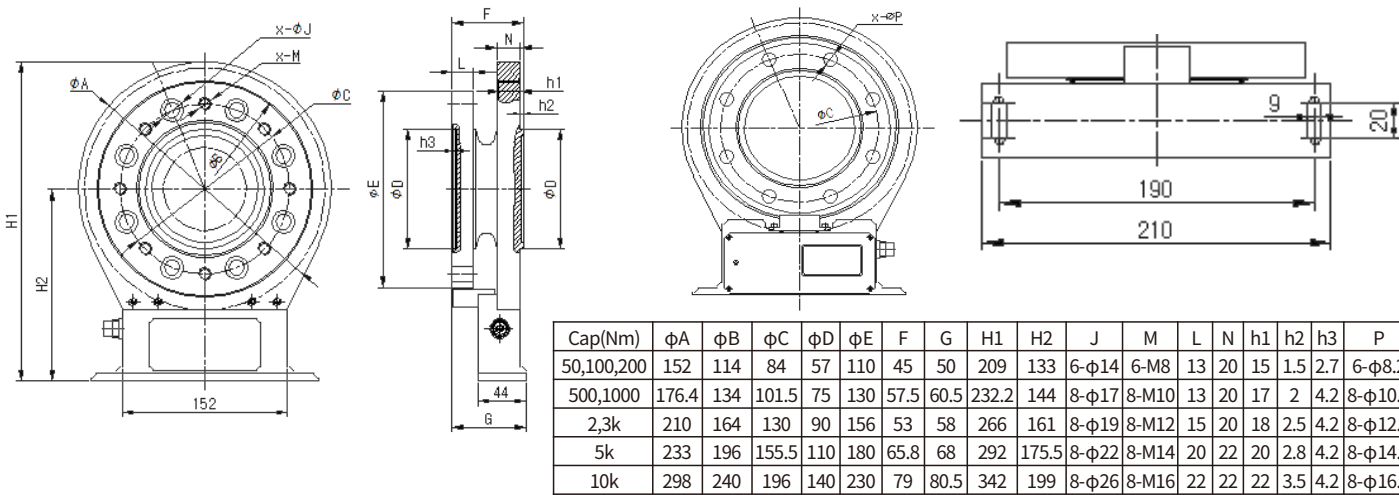
接线图 Wiring



技术参数 Specifications

参数 Specifications	技术指标/Technique
额定量程 Capacity	0-5000Nm
精度 Accuracy	≤0.2%F.S.
重复性 Repeatability	±0.02%
零点温度影响 Temp. effect on zero	±0.02%FS
满度温度影响 Temp. effect on sensitivity	±0.02%F.S
补偿温度范围 Compensated temp. range	-10~60°C
工作温度范围 Working temp. range	-20~75°C
输出 Output	5±5kHz, 4-20mA ±5VDC, ±10VDC, RS485, RS232, CAN
供电电压 Supply voltage	12-24VDC
供电电流 Supply current	小于100mA
电气连接 Connection	8-Pin
过载保护 Overload protection	200%FS
材质 Material	17-4PH不锈钢, 外壳为铝
选项 Option	
安装 Installation	轴向差值±0.2mm, 角度误差0.4°
转速测量 Speed	最大转速:30KRPM, 60脉冲, 4-20mA, 5V/TTL, ±5VDC, ±10VDC, RS485, RS232, CAN

安装尺寸 Dimensions



FBNJ6101



功能特点 Function Feature

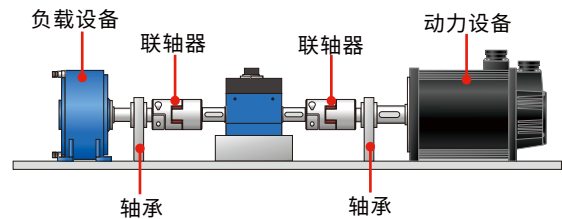
- ◆ 既可以测量静止扭矩,也可以测量旋转扭矩;
- ◆ 检测精度高、稳定性好、抗干扰性强;
- ◆ 体积小、重量轻、易于安装;
- ◆ 不需反复调零即可连续测量正反转扭矩;
- ◆ 采用非接触式原理,没有集流环等磨损件,可高速长时间运行;
- ◆ 抗干扰性强,可任意位置,任意方向安装(水平/垂直);
- ◆ 传感器部分可脱离二次仪表独立使用,直接与测量板卡、PLC或DCS组成扭矩测量装置。

技术参数 Specifications

参数 Specifications	技术指标 Technique
量程 Capacity	5Nm, 10Nm, 20Nm, 50Nm, 100Nm, 200Nm, 500Nm, 1000Nm, 2000Nm, 5000Nm, 1万Nm, 2万Nm, 3万Nm, 5万Nm, 10万Nm, 20万Nm, 30万Nm, 50万Nm, 60万Nm, 100万Nm(其他量程请咨询销售人员)
供电电源 Power supply	±15VDC (适用频率信号输出)、可选24VDC电源
扭矩信号 Torque signal	5~15KHz(幅值12V,零点10kHz)、可选搭配模块或者仪表变送输出电流4~20mA、电压1~5V、0-10V、±5V、±10V 或通讯 RS232/R485等。
转速量程 RPM range	0~1000、3000、6000、8000转/分等。
转速信号 Speed signal	60脉冲/转(无积累误差,幅值12VDC)、可选搭配信号转换模块或者仪表输出电流4~20mA、电压1~5V、0-10V、±5V、±10V 或通讯 RS232/R485等
精度 Accuracy	默认±0.5% (0.1%、0.2%、0.25%、0.3%) 可选
年稳定性 Annual stability	0.3%/年
绝缘电阻 Insulation resistance	≥200MΩ(100VDC)
环境温度 Ambient temperature	-20 ~ 60°C (可定制高温型、防爆型、扭矩角度型、高转速型、非标尺寸等)
相对湿度 Relative humidity	0~90%RH
过载能力 Overload capacity	150%
频率响应 Frequency response	3ms

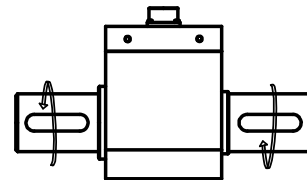
安装方式 Installation

● 动态扭矩安装

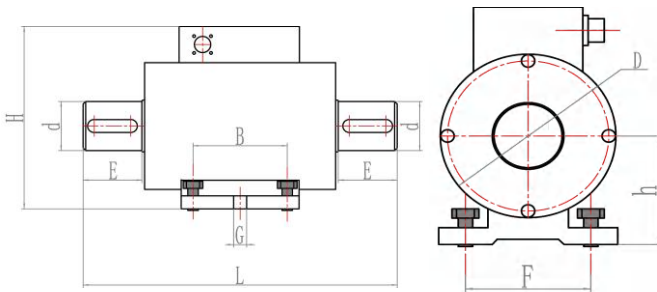


请再联轴器与其他装置间加入轴承,拖住框体

受力方向 Load Direction



安装尺寸 Dimensions



Cap(Nm)	D	d	L	E	H	h	B	G	F	键(长x宽x高)	备注
5-100	φ78	φ18	188	28	121	54	72	10	80	24x6x3.5	单键
200	φ88	φ28	207	35	132	60	72	10	80	30x8x4	单键
300-500	φ98	φ38	240	45	143	65	72	10	80	38x10x5	双键
1000	φ108	φ48	275	60	152	70	69	15	90	55x14x5.5	双键
2000	φ118	φ55	298	70	166.5	75	69	15	90	60x16x6	双键
3000-5000	φ143	φ75	356	100	189.5	90	68	15	146	93x20x7.5	双键
10k-20k	φ158	φ98	388	118	216	109	80	15	170	108x28x12	双键
30k	φ205	φ125	395	110	275	140	77	15	170	102x32x12	双键
50k	φ215	φ140	451	135	275	137	79	15	170	123x36x12	双键

FA623

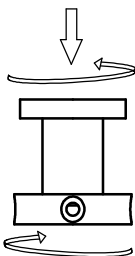
电批扭矩传感器

功能特点 Function Feature

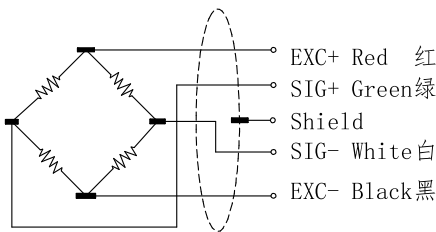
- ◆ 在装配过程中拧紧环节必不可少的，而拧紧的质量直接影响产品的合格率与品质。为让复杂的拧紧过程更加直观，通过扭力传感器测反作用力间接测试扭力。
- ◆ 适用于：3C行业、工业自动化、机器人领域、工具领域、新能源行业、半导体行业、航空行业等。



受力方向 Load Direction



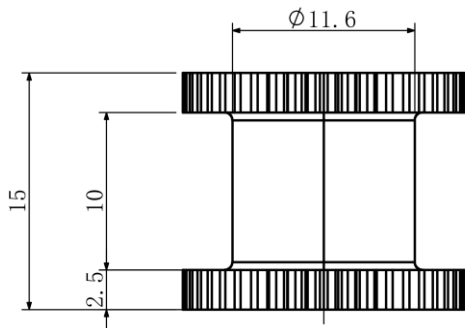
接线图 Wiring



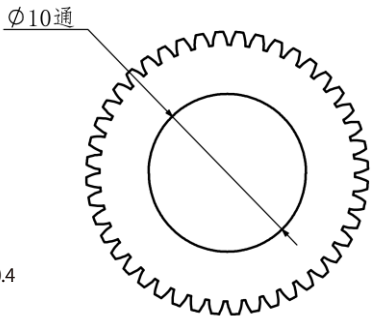
技术参数 Specifications

传感器物理参数 Sensor Physical Parameters		
额定量程 Rated Range	N.m	2N.m
扭转角度 Angle of rotation	°	0.02
固有频率 Natural Frequency	Hz	1.9K
过载能力 Overload Capacity	%	150
工作温度 Operating Temperature	°C	-20~80
防护等级 Protection Rating	IP	65
电缆长度 Cable Length	MM	φ2×200mm
弹性体材料 Elastomer Material		铝合金
测量方向 Measurement Direction		旋转反作用力
传感器精度参数 Sensor Accuracy Parameters		
综合精度 Overall accuracy	%	≤0.2
线性误差 Linear error	%	≤0.2
相对滞后 Relative hysteresis	%	≤0.2
重复误差 Repeatability error	%	≤0.1
负载蠕变 Load creep	%	≤0.1
温度漂移 Temperature drift	%	0.1%/10°C
传感器电气参数 Electrical Parameters of the Sensor		
满量程输出 Full-scale output	mV/V	0.6±10%
激励电压 Excitation voltage	V(DC)	5~12
绝缘电阻 Insulation resistance	MΩ/VDC	≥5000/100

安装尺寸 Dimensions



齿轮参数：
模数：0.4
齿数：44
压力角：22.5
齿宽：2.5
齿顶高系数：0.4
顶隙：0.1
齿根高系数：0.5
精度等级：GB10095-2008 7级



FA632



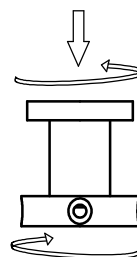
技术参数 Specifications

传感器物理参数 Sensor Physical Parameters		
额定量程 Rated Range	N/N.m	压:50, 100, 200N; 扭:2,4,12, 20N.m
过载能力 Overload Capacity	%	120
工作温度 Operating Temperature	°C	-20~50
防护等级 Protection Rating	IP	65
电缆长度 Cable Length	MM	135±5mm
弹性体材料 Elastomer Material		铝合金
测量方向 Measurement Direction		旋转反作用力
传感器精度参数 Sensor Accuracy Parameters		
综合精度 Overall accuracy	%	≤0.2
线性误差 Linear error	%	≤0.2
相对滞后 Relative hysteresis	%	≤0.2
重复误差 Repeatability error	%	≤0.1
负载蠕变 Load creep	%	≤0.1
温度漂移 Temperature drift	%	0.1%/10°C
传感器电气参数 Electrical Parameters of the Sensor		
满量程输出 Full-scale output	mV/V	0.5~1.0±10%
激励电压 Excitation voltage	V(DC)	5~12
绝缘电阻 Insulation resistance	MΩ/VDC	≥5000/100

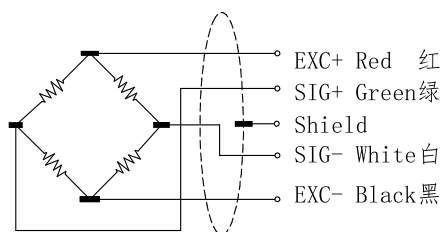
功能特点 Function Feature

- ◆ 在装配过程中拧紧环节必不可少的,而拧紧的质量直接影响产品的合格率与品质。为让复杂的拧紧过程更加直观,通过扭力传感器测反作用力间接测试扭力。
- ◆ 适用于:3C行业、工业自动化、机器人领域、工具领域、新能源行业、半导体行业、航空行业等。

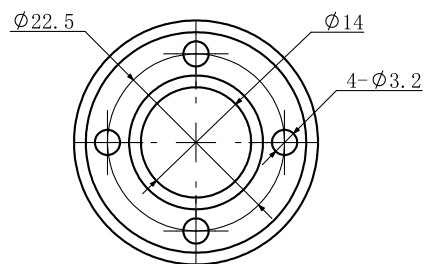
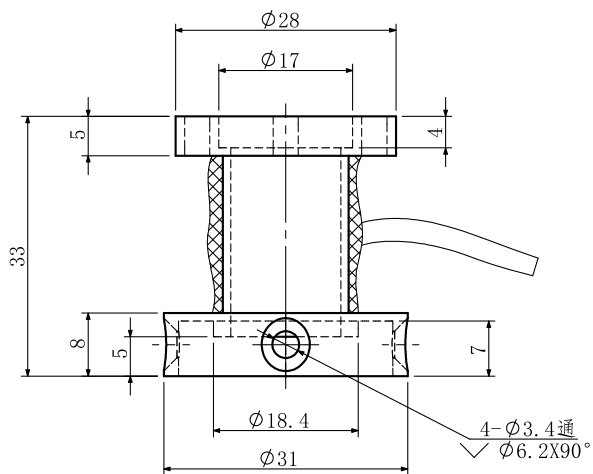
受力方向 Load Direction



接线图 Wiring



安装尺寸 Dimensions



FA636

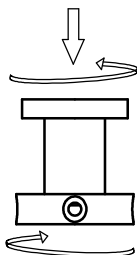
电批扭矩传感器

功能特点 Function Feature

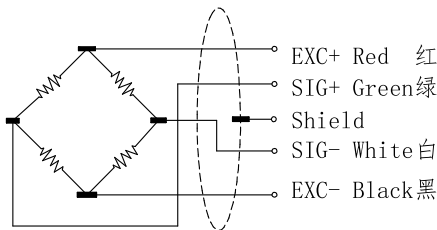
- ◆ 在装配过程中拧紧环节必不可少的,而拧紧的质量直接影响产品的合格率与品质。为让复杂的拧紧过程更加直观,通过扭力传感器测反作用力间接测试扭力。
- ◆ 适用于:3C行业、工业自动化、机器人领域、工具领域、新能源行业、半导体行业、航空行业等。



受力方向 Load Direction



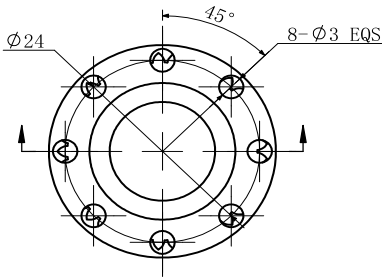
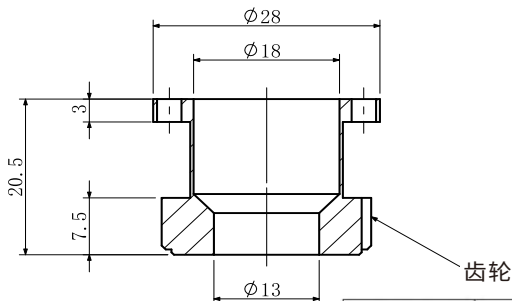
接线图 Wiring



技术参数 Specifications

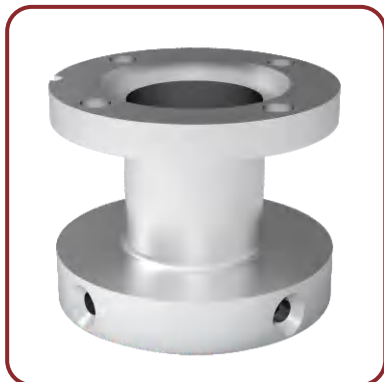
传感器物理参数 Sensor Physical Parameters		
额定量程 Rated Range	N.m	4N.m
过载能力 Overload Capacity	%	150
工作温度 Operating Temperature	°C	-20~60
防护等级 Protection Rating	IP	65
电缆长度 Cable Length	MM	φ2×200mm
弹性体材料 Elastomer Material		铝合金
测量方向 Measurement Direction		旋转反作用力
传感器精度参数 Sensor Accuracy Parameters		
综合精度 Overall accuracy	%	≤0.2
线性误差 Linear error	%	≤0.2
相对滞后 Relative hysteresis	%	≤0.2
重复误差 Repeatability error	%	≤0.2
负载蠕变 Load creep	%	≤0.1
温度漂移 Temperature drift	%	0.1%/10°C
传感器电气参数 Electrical Parameters of the Sensor		
满量程输出 Full-scale output	mV/V	0.8±20%
激励电压 Excitation voltage	V(DC)	5~12
绝缘电阻 Insulation resistance	MΩ/VDC	≥5000/100

安装尺寸 Dimensions



模数	m	0.6	中心距及其极限偏差	a±f	
齿数	z	41	配对齿轮	齿数	
压力角	α	20°		图号	
螺旋角	β	0°	公法线	W	8.237
齿顶高系数	ha	1		K	5
齿顶隙系数	c	0.25	量棒直径	d	∅1.0
径向变位系数	z	-0.1898	跨量棒距	M	22.953
精度等级	GB7级		齿顶倒棱	0.2	
齿根过渡圆弧半径			R	0.15	

FA661



功能特点 Function Feature

- ◆ 在装配过程中拧紧环节必不可少的,而拧紧的质量直接影响产品的合格率与品质。为让复杂的拧紧过程更加直观,通过扭力传感器测反作用力间接测试扭力。
- ◆ 适用于:3C行业、工业自动化、机器人领域、工具领域、新能源行业、半导体行业、航空行业等。

技术参数 Specifications

传感器物理参数 Sensor Physical Parameters

额定量程 Rated Range	N.m	2N.m
扭转角度 Angle of rotation	°	0.04
固有频率 Natural Frequency	Hz	4290
过载能力 Overload Capacity	%	150
工作温度 Operating Temperature	°C	-20~60
防护等级 Protection Rating	IP	65
电缆长度 Cable Length	MM	200mm
弹性体材料 Elastomer Material		铝合金
测量方向 Measurement Direction		旋转反作用力

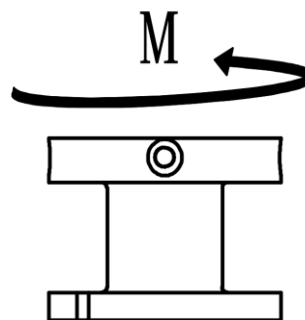
传感器精度参数 Sensor Accuracy Parameters

综合精度 Overall accuracy	%	≤0.3
线性误差 Linear error	%	≤0.3
相对滞后 Relative hysteresis	%	≤0.2
重复误差 Repeatability error	%	≤0.2
负载蠕变 Load creep	%	≤0.2
温度漂移 Temperature drift	%	0.1%/10°C

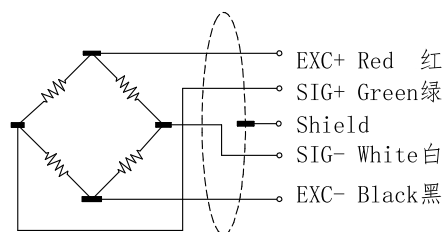
传感器电气参数 Electrical Parameters of the Sensor

满量程输出 Full-scale output	mV/V	0.3±10%
激励电压 Excitation voltage	V(DC)	5~12
绝缘电阻 Insulation resistance	MΩ/VDC	≥5000/100

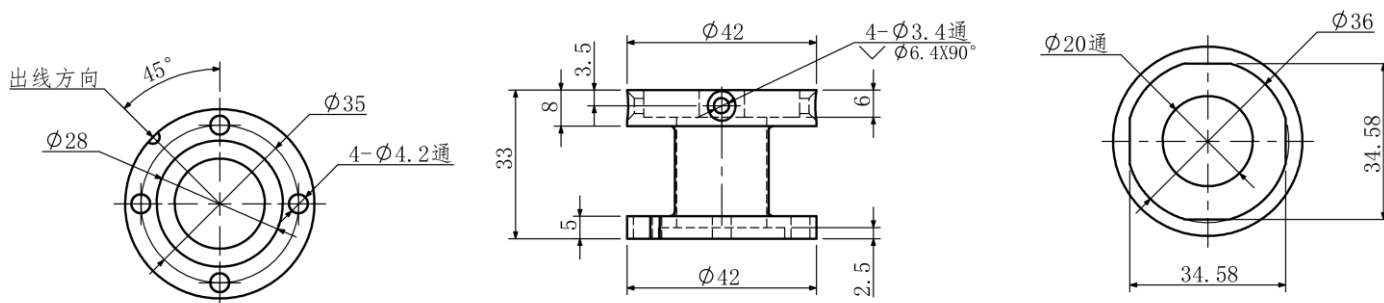
受力方向 Load Direction



接线图 Wiring



安装尺寸 Dimensions

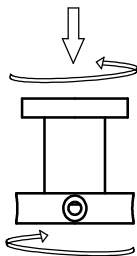


FA663

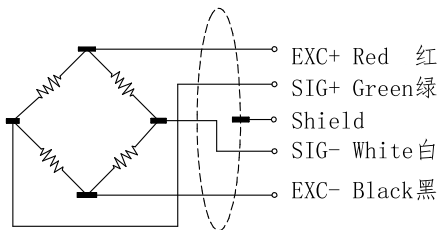
功能特点 Function Feature

- ◆ 在装配过程中拧紧环节必不可少的，而拧紧的质量直接影响产品的合格率与品质。为让复杂的拧紧过程更加直观，通过扭力传感器测反作用力间接测试扭力。
- ◆ 适用于:3C行业、工业自动化、机器人领域、工具领域、新能源行业、半导体行业、航空行业等。

受力方向 Load Direction



接线图 Wiring



技术参数 Specifications

传感器物理参数 Sensor Physical Parameters		
额定量程 Rated Range	N.m	4N.m
过载能力 Overload Capacity	%	150
工作温度 Operating Temperature	°C	-20~60
防护等级 Protection Rating	IP	65
电缆长度 Cable Length	MM	200mm
弹性体材料 Elastomer Material	-	铝合金
测量方向 Measurement Direction	-	旋转反作用力
传感器精度参数 Sensor Accuracy Parameters		
综合精度 Overall accuracy	%	≤0.3
线性误差 Linear error	%	≤0.3
相对滞后 Relative hysteresis	%	≤0.3
重复误差 Repeatability error	%	≤0.2
负载蠕变 Load creep	%	≤0.1
温度漂移 Temperature drift	%	0.1%/10°C
传感器电气参数 Electrical Parameters of the Sensor		
满量程输出 Full-scale output	mV/V	1.5±20%
激励电压 Excitation voltage	V(DC)	5~12
绝缘电阻 Insulation resistance	MΩ/VDC	≥5000/100

安装尺寸 Dimensions

