

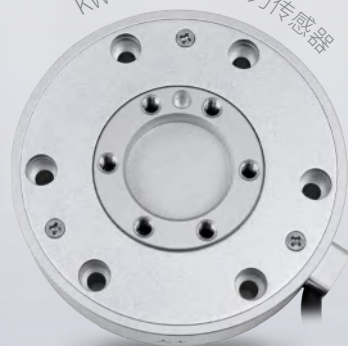
六维力传感器 产品画册

 SIX-AXIS FORCE SENSOR

- HRS人形系列 • KWR系列 • HPS高性能系列
- KWP系列盒式天平 • KWH信号采集模块



KWR75系列六维力传感器



KWR96 系列六维力传感器



KWR36 系列六维力传感器

坤维科技，
让机器感受精彩世界。

Make robots touch the world.



敬业

激情

求真

创新

担当

利他



目录

S
T
E
N
E
T
N
O
C

01

关于坤维 About KUNWEI

公司简介	01
荣誉资质	02
合作伙伴	03

02

HRS人形系列 HRS Series

HRS30人形系列六维力传感器	05
HRS46人形系列六维力传感器	06
HRS57人形系列六维力传感器	07
HRS63人形系列六维力传感器	08
HRS70人形系列六维力传感器	09

03

KWR系列 KWR Series

KWR36系列六维力传感器	11
KWR46系列六维力传感器	12
KWR57系列六维力传感器	13
KWR75系列六维力传感器	14
KWR75-ECT 系列六维力传感器	15
KWR82系列六维力传感器	16
KWR96系列六维力传感器	17
KWR116系列六维力传感器	18
KWR150系列六维力传感器	19
KWR168系列六维力传感器	20
KWR200系列六维力传感器	21

04

HPS高性能系列 HPS Series

HPS74系列超高性能六维力传感器	23
HPS92系列超高性能六维力传感器	24

05

KWP系列盒式天平 KWP Series

KWP6L180系列六维力传感器	26
KWP6L212系列六维力传感器	27
KWP6L220系列六维力传感器	28

06

KWH信号采集模块 Signal Acquisition Module

KWH信号采集模块	30
-----------	----

07

应用场景 Application Scenarios

人形机器人应用场景 协作机器人应用场景	31
医疗应用场景 教育科研应用场景	32



2018

成立于2018年

25

从事多维力传感器
研发与应用25年

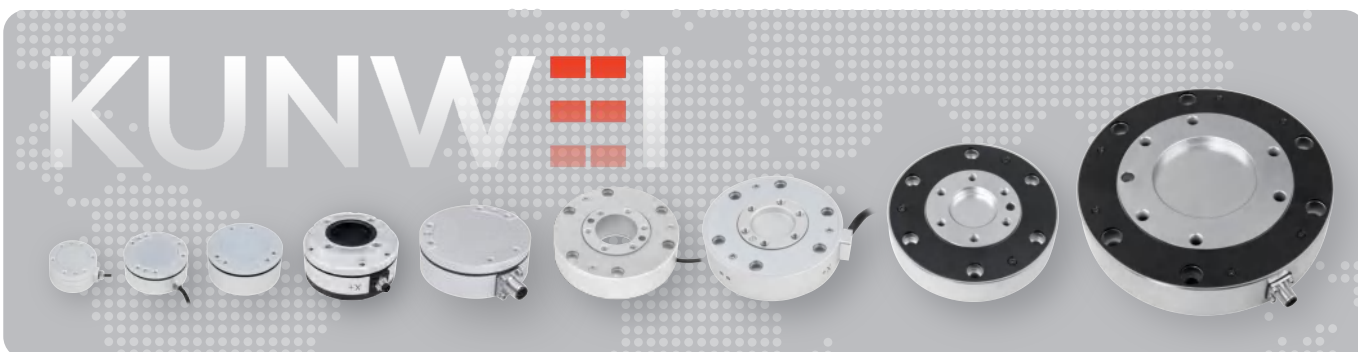
23

23道严格把控工序
航天级产品质量管控要求

0.1

产品精度优于0.1%FS

坤维(北京)科技有限公司成立于2018年,是一家致力于提供高精度力觉传感器(六维力传感器)及力控解决方案的高新技术企业。公司主营智能力觉传感器的研发、制造、销售、及技术推广,开发面向具身智能、机器人及其他智能装备行业的力觉传感器产品,为机器人及其它智能装备、工业过程监控、产品质量检测、科研测试测量等领域提供力觉测量解决方案及相关产品。



核心技术 CORE TECHNOLOGY



六维力传感器结构优化
Core Structure Optimization



六维联合标校及检测技术
Six-axis Joint Calibration



高精度串扰解耦算法
High Precision Crosstalk Decoupling Algorithm



高精度智能型嵌入式数据处理
High Precision Smart Embedded Digital Data Processing

性能指标 PERFORMANCE INDEX

精度
(重复性)
Precision

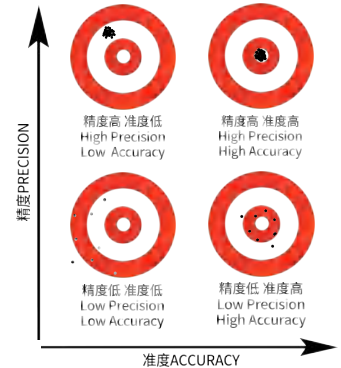
精度是多个重复测量值之间一致程度的评价指标,即传感器多次测量某一相同载荷组(三方向力和三方向力矩的组合)时,所得的输出结果的一致性程度。重复性精度是输出误差的标准差与额定输出的百分比(%FS)。

The evaluation index of the consistency between multiple repeated measurements, that is the consistency of the output results obtained when the sensor repeatedly measures a certain same loading group (the combination of three direction force and three direction torque). Repeatability precision is the percentage of standard deviation of output error than rated output (%FS).

准度
(偏差)
Accuracy

测量值与真实值偏差程度的评价指标。准度是输出量与理论真值之间偏差量的标准差与额定输出的百分比(%FS)。

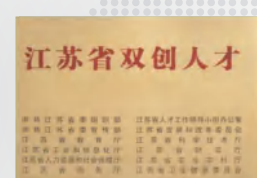
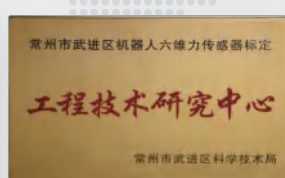
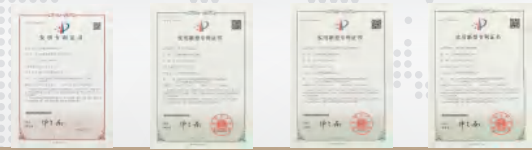
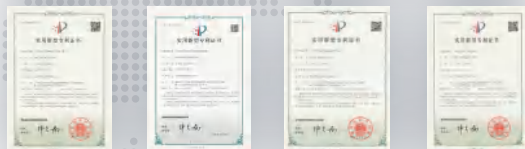
The evaluation index of deviation between measured value and real value. Accuracy is the percentage of standard deviation between output and theoretical true value than rated output (%FS).



创始团队 INITIATIVE TEAM

- ✓ 全部来自于国内航天科研机构
- ✓ 从事六维力传感器研发及应用25年
- ✓ 掌握力觉测量核心技术,具备相关产品的自主知识产权

All from National Aerospace Research Institute
25 Years Experience on the R&D of Multi-axis Force Sensor
Mastered with Core Technology and Intellectual Property



人形机器人

优必选
UBTECH

智元机器人

GALBOT

京·HUMANOID
北京人形机器人创新中心
国家共建具身智能机器人创新中心

人形机器人
Humanoid Robot



众擎机器人
ENGINEER

GALAXEA
星海图

协作机器人

遨博智能
AUBO

JAKA | 节卡

华泊机器人
HUAYAN ROBOTICS

DOBOT

SIASUN 新松 | DUCO 多可

ESTUN
COPPOID

ELITE ROBOT
艾利特机器人

N1 集萃智造

FAIRINO

AGILE ROBOTS

realman
睿尔曼智能

工业机器人

ABB

FANUC

KUKA

INOVANCE

ESTUN

EFORT

医疗手术机器

MicroPort
微创医疗
一个关于质量和医生价值的品牌

AISONO
瀚博智能医疗集团

普爱医疗
PERLOVE PERLOVE MEDICAL

朗合医疗
Lungh Health MedTech

AMITMED

ESTUN
MEDICAL

SUSTAO

鑫君特
FUTURTEC

AGIBOT 敏捷

Amit
FILTER

B
Remebot

知名企业

CASIC
航天科工

FOXCONN

HUAWEI

BYD

dji

Midea

Haier

LEMS 蓝思科技

华大基因
BGI

BOSCH
博世

高校科研机构



KUNWEI



HRS

人形系列六维力传感器

HRS Humanoid Robot Series Six-Axis Force Sensor

专为人形机器人打造

适用于人形机器人手腕、脚踝部位

支持快速定制

核心优势

- 六维联合标定, 充分抑制串扰, 精准度高
- 小尺寸大量程, 抗过载能力强, 扭矩量程大
- 采用硬铝合金与特级不锈钢, 兼具高刚性和高灵敏度

HRS30 Humanoid Robot Six-Axis Force Sensor

- 六维联合标定，充分抑制串扰
- 微型高精度六维力觉传感器
- 采用航空合金，高过载，兼具高刚性和高灵敏度



*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

[illegible]

HRS46 人形六维力传感器

HRS46 Humanoid Robot Six-Axis Force Sensor

适用于人形机器人手腕，支持快速定制

- 六维联合标定，充分抑制串扰
- 微型高精度六维力觉传感器
- 采用航空合金，高过载，兼具高刚性和高灵敏度

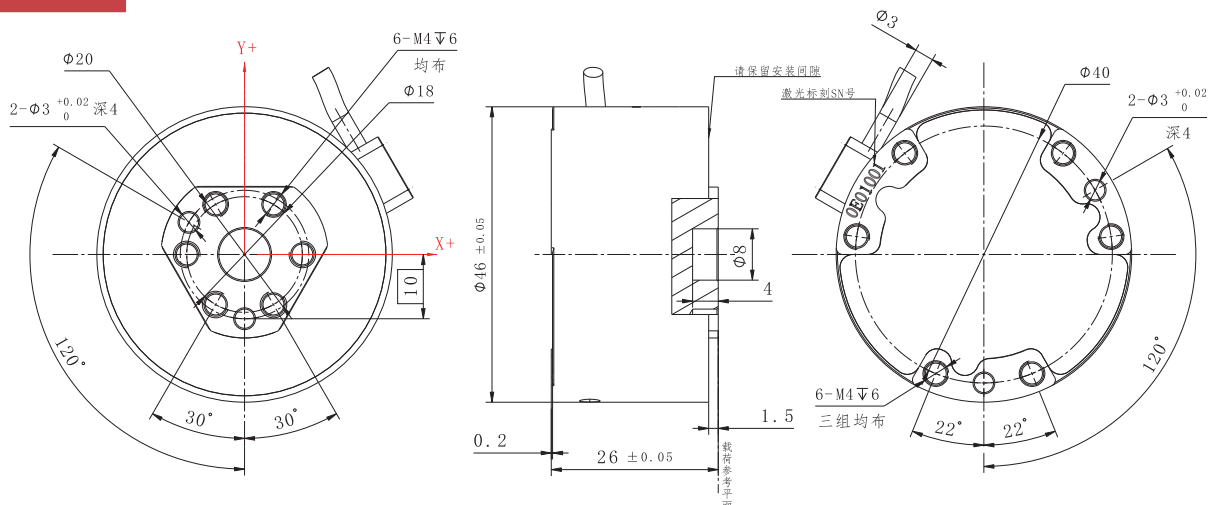


HRS人形系列

性能参数		产品型号			
		HRS46A	HRS46B	HRS46C	HRS46G
量程 Fx, Fy	N	50	150	200	300
量程 Fz	N	50	150	200	300
量程 Mx, My	Nm	2	5	7	30
量程 Mz	Nm	2	5	7	30
直径	mm	46	46	46	46
高度	mm	20.4	20.4	20.4	20.4
材质		硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	合金钢 Alloy steel
表面处理		阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	电解抛光 Electropolishing
过载水平	%FS	300	300	300	200
分辨率	%FS	0.03	0.03	0.03	0.03
重复精度	%FS	0.1	0.1	0.1	0.5
准度*	%FS	1	1	1	2.5
重量	kg	0.06	0.07	0.07	0.21
防护等级		IP64	IP64	IP64	IP64
工作温度	°C	-10~80	-10~80	-10~80	-10~80
采样频率	Hz	1000	1000	1000	1000
供电电压	VDC	12~600	12~60	12~60	12~60
通信接口		RS422/RS485/MODBUS/TCP/UDP/工业以太网/USB等			

*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

尺寸图



HRS57 人形六维力传感器

HRS57 Humanoid Robot Six-Axis Force Sensor

适用于人形机器人手腕，支持快速定制

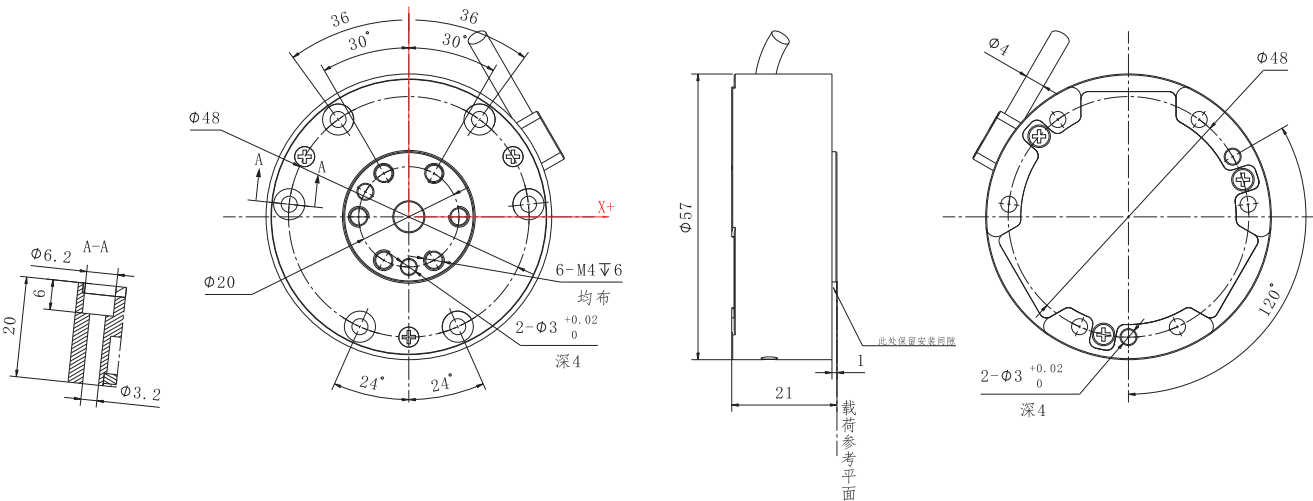
- 六维联合标定，充分抑制串扰
- 微型高精度六维力觉传感器
- 采用航空合金，高过载，兼具高刚性和高灵敏度



性能参数		产品型号		
		HRS57A	HRS57B	HRS57C
量程 Fx, Fy	N	50	200	350
量程 Fz	N	50	200	350
量程 Mx, My	Nm	2	8	10
量程 Mz	Nm	2	8	10
直径	mm	57	57	57
高度	mm	21	21	21
材质		硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy
表面处理		阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing
过载水平	%FS	300	300	300
分辨率	%FS	0.03	0.03	0.03
重复精度	%FS	0.1	0.1	0.1
准度*	%FS	1	1	1
重量	kg	0.12	0.13	0.14
防护等级		IP64	IP64	IP64
工作温度	°C	-10~80	-10~80	-10~80
采样频率	Hz	1000	1000	1000
供电电压	VDC	12~60	12~60	12~60
通信接口		RS422/RS485/MODBUS/TCP/UDP/工业以太网/USB等		

*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

尺寸图



HRS63 人形六维力传感器

HRS63 Humanoid Robot Six-Axis Force Sensor

适用于人形机器人手腕，支持快速定制

- 六维联合标定，充分抑制串扰
- 微型高精度六维力觉传感器
- 采用航空合金，高过载，兼具高刚性和高灵敏度

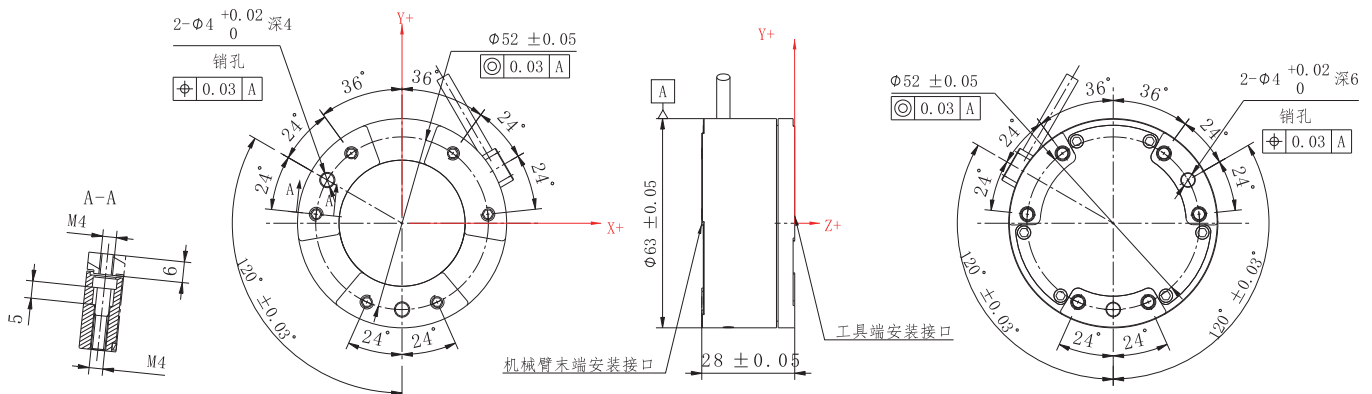


HRS人形系列

性能参数		产品型号		
		HRS63A	HRS63B	HRS63C
量程 Fx, Fy	N	50	100	150
量程 Fz	N	50	100	150
量程 Mx, My	Nm	2	4	6
量程 Mz	Nm	2	4	6
直径	mm	63	63	63
高度	mm	28	28	28
材质		硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy
表面处理		阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing
过载水平	%FS	300	300	300
分辨率	%FS	0.03	0.03	0.03
重复精度	%FS	0.1	0.1	0.1
准度*	%FS	1	1	1
重量	kg	0.12	0.14	0.16
防护等级		IP64	IP64	IP64
工作温度	°C	-10~80	-10~80	-10~80
采样频率	Hz	1000	1000	1000
供电电压	VDC	12~60	12~60	12~60
通信接口		RS422/RS485/MODBUS/TCP/UDP/工业以太网/USB等		

*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

尺寸图



HRS70 人形六维力传感器

HRS70 Humanoid Robot Six-Axis Force Sensor

适用于人形机器人脚踝，支持快速定制

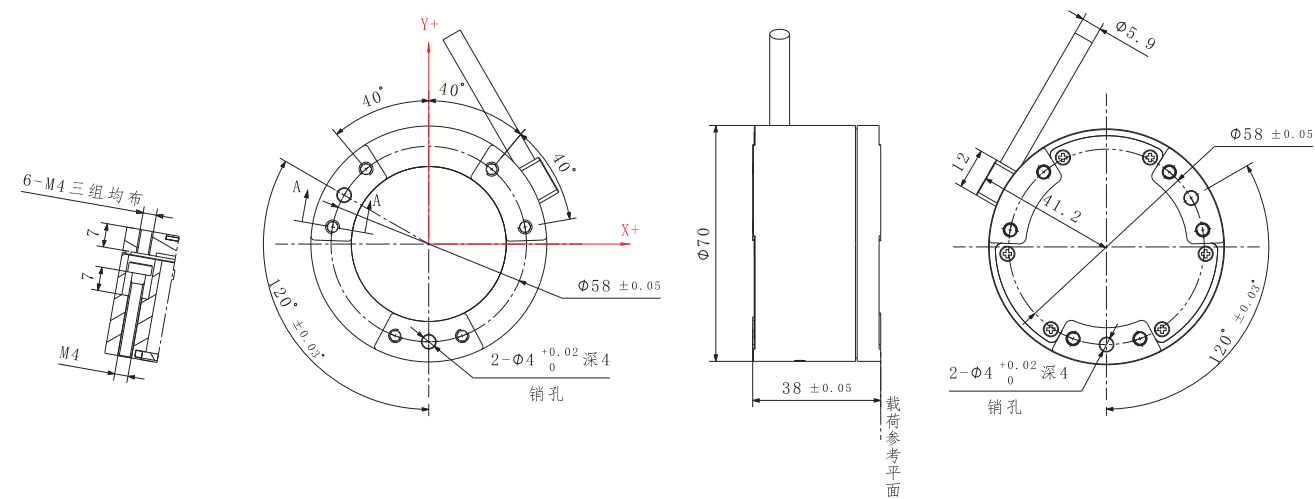
- 六维联合标定，充分抑制串扰
- 微型高精度六维力觉传感器
- 采用航空合金，高过载，兼具高刚性和高灵敏度



性能参数		产品型号		
		HRS70A	HRS70B	HRS70C
量程 Fx, Fy	N	300	400	500
量程 Fz	N	500	800	1000
量程 Mx, My	Nm	20	30	40
量程 Mz	Nm	20	30	40
直径	mm	70	70	70
高度	mm	38	38	38
材质		合金钢 Alloy steel	合金钢 Alloy steel	合金钢 Alloy steel
表面处理		电解抛光 Electropolishing	电解抛光 Electropolishing	电解抛光 Electropolishing
过载水平	%FS	300	300	300
分辨率	%FS	0.03	0.03	0.03
重复精度	%FS	0.3	0.3	0.3
准度*	%FS	1.5	1.5	1.5
重量	kg	0.7	0.72	0.72
防护等级		IP64	IP64	IP64
工作温度	°C	-10~80	-10~80	-10~80
采样频率	Hz	1000	1000	1000
供电电压	VDC	12-60	12-60	12-60
通信接口		RS422/RS485/MODBUS/TCP/UDP/工业以太网/USB等		

*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

尺寸图



KUNWEI



KWR

系列六维力传感器

KWR Series Six-Axis Force Sensor

具身智能柔性力控

协作工业机器人切削打磨、装配检测、双臂协作

医疗机器人医学检测、康复理疗、骨科腔镜手术

高校科研机构科学研究、航天航空风洞实验

核心优势

- 六维联合标定, 充分抑制串扰
- 内置高精度嵌入式数据采集系统
- 采用航空合金, 高过载, 兼具高刚性和高灵敏度

KWR36 六维力传感器

KWR36 Six-Axis Force Sensor

适用于医疗手术、科学研究、工业自动化等领域

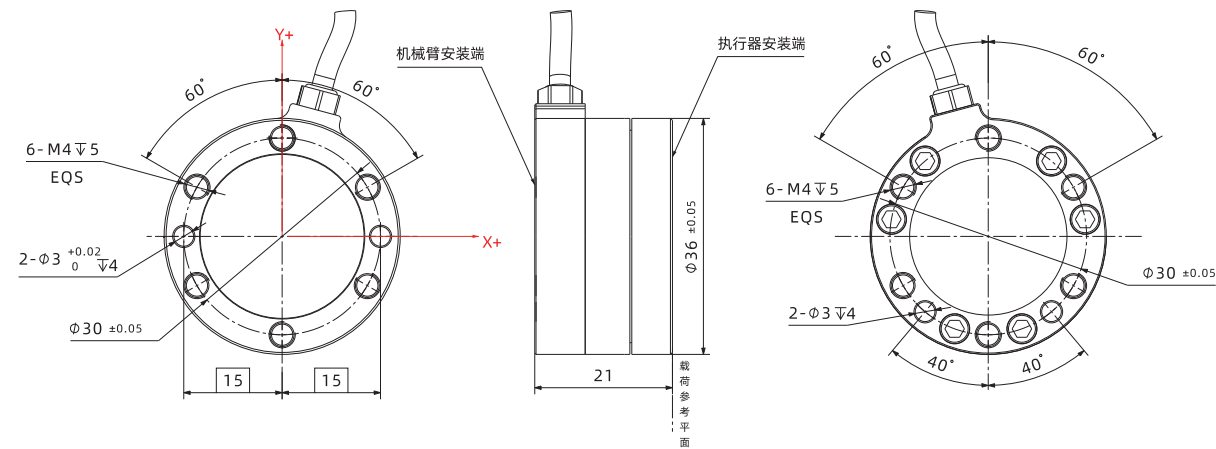
- 六维联合标定，充分抑制串扰
- 微型高精度六维力觉传感器
- 采用航空合金，高过载，兼具高刚性和高灵敏度



性能参数		产品型号			
		KWR36A	KWR36B	KWR36C	KWR36G
量程 Fx, Fy	N	30	50	80	500
量程 Fz	N	30	50	80	500
量程 Mx, My	Nm	1.5	2	3	9
量程 Mz	Nm	1.5	2	3	9
直径	mm	36	36	36	36
高度	mm	21	21	21	21
材质		硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	合金钢 Alloy steel
表面处理		阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	电解抛光 Electropolishing
过载水平	%FS	300	300	300	300
分辨率	%FS	0.03	0.03	0.03	0.03
重复精度	%FS	0.1	0.1	0.1	0.1
准度*	%FS	0.5	0.5	0.5	1
重量	kg	0.04	0.05	0.06	0.16
防护等级		IP64	IP64	IP64	IP64
工作温度	°C	-10~80	-10~80	-10~80	-10~80
采样频率	Hz	1000	1000	1000	1000
供电电压	VDC	12~48	12~48	12~48	12~48
通信接口		RS422 / RS485 / MODBUS / CAN / CANFD / TCP / UDP / EtherCAT / USB等			

*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

尺寸图



KWR46 六维力传感器

KWR46 Six-Axis Force Sensor

适用于医疗测试、小型工业机器人、自动化测量、航空航天

- 六维联合标定，充分抑制串扰
- 小型高精度六维力觉传感器

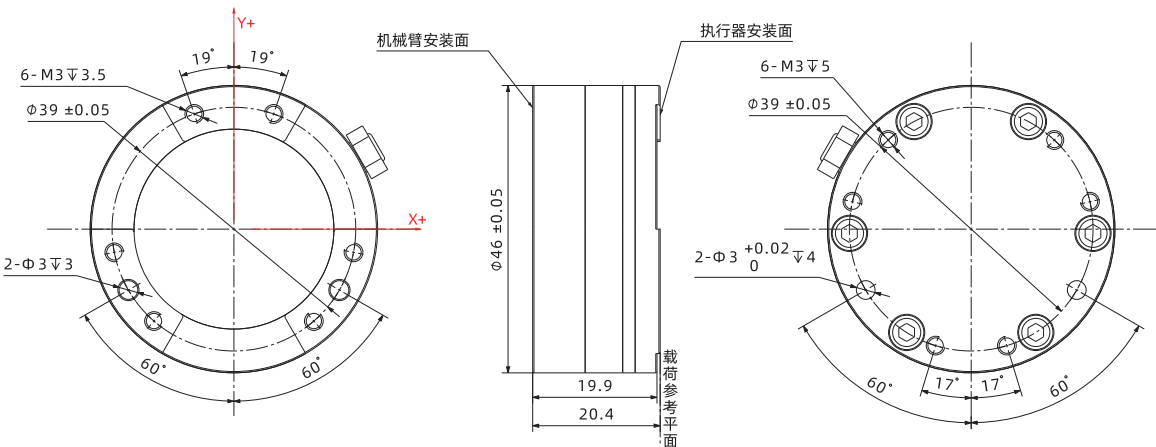


KWR系列

性能参数		产品型号			
		KWR46A	KWR46B	KWR46C	KWR46G
量程 Fx, Fy	N	50	150	200	500
量程 Fz	N	50	150	200	500
量程 Mx, My	Nm	2	5	7	16
量程 Mz	Nm	2	5	7	16
直径	mm	46	46	46	46
高度	mm	20.4	20.4	20.4	20.4
材质		硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	合金钢 Alloy steel
表面处理		阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	电解抛光 Electropolishing
过载水平	%FS	300	300	300	300
分辨率	%FS	0.03	0.03	0.03	0.03
重复精度	%FS	0.1	0.1	0.1	0.1
准度*	%FS	0.5	0.5	0.5	1.0
重量	kg	0.06	0.07	0.07	0.21
防护等级		IP64	IP64	IP64	IP64
工作温度	°C	-10~80	-10~80	-10~80	-10~80
采样频率	Hz	1000	1000	1000	1000
供电电压	VDC	12~48	12~48	12~48	12~48
通信接口		RS422 / RS485 / MODBUS / CAN / CANFD / TCP / UDP / EtherCAT / USB等			

*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

尺寸图



KWR57 六维力传感器

KWR57 Six-Axis Force Sensor

适用于医疗测试、小型工业机器人、自动化测量、航空航天

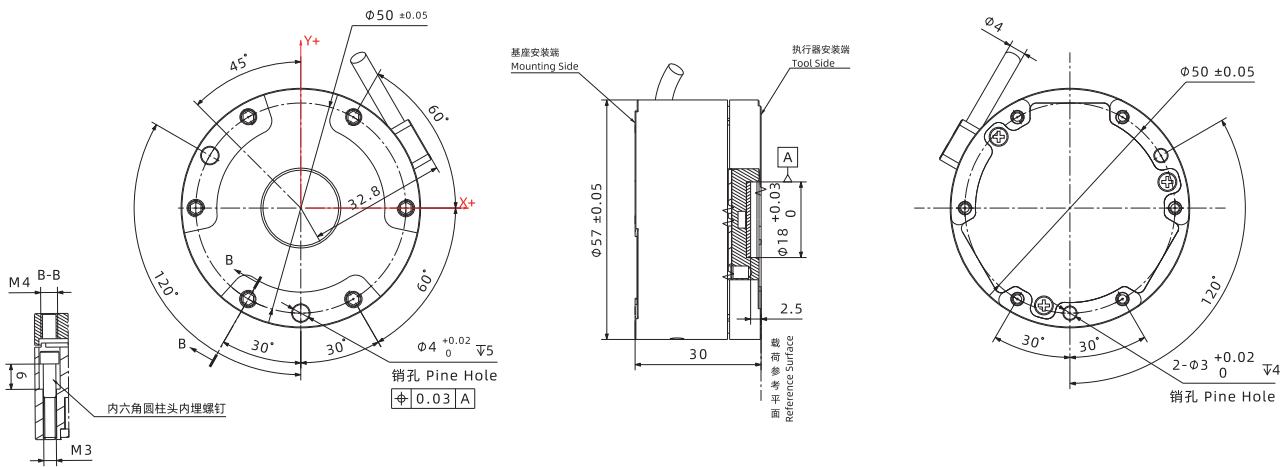
- 六维联合标定，充分抑制串扰
- 小型高精度六维力觉传感器



性能参数		产品型号			
		KWR57A	KWR57B	KWR57C	KWR57D
量程 Fx, Fy	N	50	200	350	500
量程 Fz	N	50	200	350	500
量程 Mx, My	Nm	2	8	10	14
量程 Mz	Nm	2	8	10	14
直径	mm	57	57	57	57
高度	mm	30	30	30	30
材质		硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy
表面处理		阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing
过载水平	%FS	300	300	300	300
分辨率	%FS	0.03	0.03	0.03	0.03
重复精度	%FS	0.1	0.1	0.1	0.1
准度*	%FS	0.5	0.5	0.5	0.5
重量	kg	0.12	0.13	0.14	0.14
防护等级		IP64	IP64	IP64	IP64
工作温度	°C	-10~80	-10~80	-10~80	-10~80
采样频率	Hz	1000	1000	1000	1000
供电电压	VDC	12~48	12~48	12~48	12~48
通信接口		RS422 / RS485 / MODBUS / CAN / CANFD / TCP / UDP / EtherCAT / USB等			

*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

尺寸图



KWR75 六维力传感器

KWR75 Six-Axis Force Sensor

适用于拖动示教、自动化测试、医学检测、安全防护、汽车测试、3C检测、切削打磨、航空航天等多个领域

- 六维联合标定，充分抑制串扰
- 内置高精度嵌入式数据采集计算系统
- 采用航空合金，高过载，兼具高刚性和高灵敏度

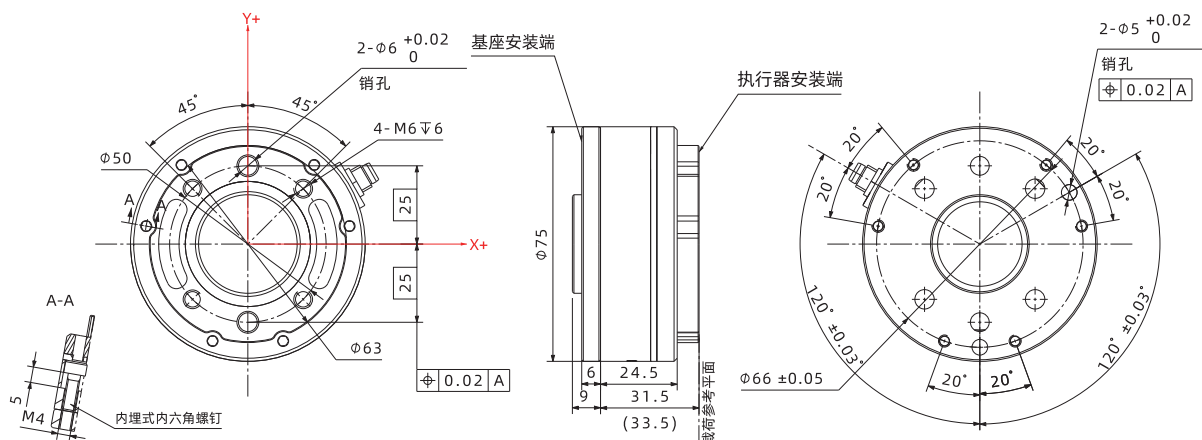


KWR系列

性能参数	产品型号								
		KWR75A	KWR75B	KWR75C	KWR75D	KWR75E	KWR75F	KWR75G	KWR75K
量程 Fx, Fy	N	50	200	400	500	30	100	800	1800
量程 Fz	N	50	200	500	700	30	100	1000	3000
量程 Mx, My	Nm	2	8	12	18	1.5	4	36	45
量程 Mz	Nm	2	8	12	18	1.5	4	36	45
直径	mm	75	75	75	75	75	75	75	75
高度	mm	31.5	31.5	33.5	33.5	31.5	31.5	33.3	33.5
材质		硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	合金钢 Alloy steel	合金钢 Alloy steel
表面处理		阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	电解抛光 Electropolishing	电解抛光 Electropolishing
过载水平	%FS	300	300	300	300	300	300	300	200
分辨率	%FS	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
重复精度	%FS	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5
准度*	%FS	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2
重量	kg	0.26	0.28	0.32	0.36	0.26	0.28	1.1	1.12
防护等级		IP64	IP64	IP64	IP64	IP64	IP64	IP64	IP64
工作温度	°C	-10~80	-10~80	-10~80	-10~80	-10~80	-10~80	-10~80	-10~80
采样频率	Hz	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
供电电压	VDC	12~48	12~48	12~48	12~48	12~48	12~48	12~48	12~48
通信接口		RS422 / RS485 / MODBUS / CAN / CANFD / TCP / UDP / EtherCAT / USB等							

*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

尺寸图



KWR75-ECT 六维力传感器

KWR75-ECT Six-Axis Force Sensor

适用于医疗手术、科学研究、工业自动化等领域

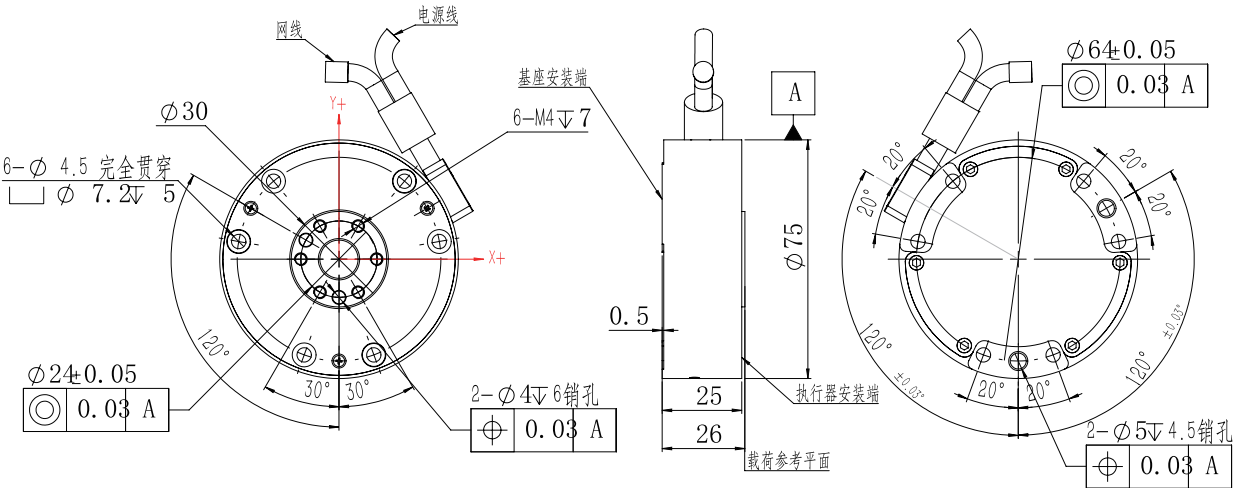
- 六维联合标定，充分抑制串扰
- 微型高精度六维力觉传感器
- 采用航空合金，高过载，兼具高刚性和高灵敏度



性能参数		产品型号		
		KWR75B-ECT	KWR75C-ECT	KWR75D-ECT
量程 Fx, Fy	N	200	400	500
量程 Fz	N	200	500	700
量程 Mx, My	Nm	8	12	18
量程 Mz	Nm	8	12	18
直径	mm	75	75	75
高度	mm	26	26	26
材质		硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy
表面处理		阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing
过载水平	%FS	300	300	300
分辨率	%FS	0.03	0.03	0.03
重复精度	%FS	0.1	0.1	0.1
准度*	%FS	0.5	0.5	0.5
重量	kg	0.28	0.32	0.36
防护等级		IP64	IP64	IP64
工作温度	°C	-10~80	-10~80	-10~80
采样频率	Hz	1000	1000	1000
供电电压	VDC	12~48	12~48	12~48
通信接口		EtherCAT		

*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

尺寸图



KWR82 六维力传感器

KWR82 Six-Axis Force Sensor

适用于小型工业机器人、风洞测试、切削打磨等领域

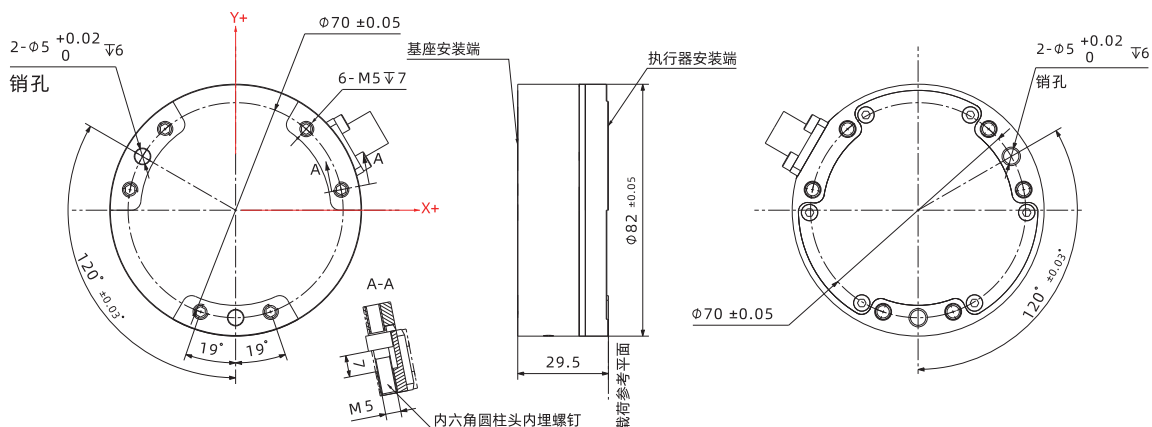
- 六维联合标定，充分抑制串扰
- 内置高精度嵌入式数据采集计算系统
- 采用航空合金，高过载，兼具高刚性和高灵敏度



性能参数		产品型号				
		KWR82A	KWR82B	KWR82C	KWR82D	KWR82F
量程 F_x, F_y	N	50	200	400	500	100
量程 F_z	N	50	200	500	700	100
量程 M_x, M_y	Nm	2	8	12	18	4
量程 M_z	Nm	2	8	12	18	4
直径	mm	82	82	82	82	82
高度	mm	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5
材质		硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy
表面处理		阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing
过载水平	%FS	300	300	300	300	300
分辨率	%FS	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
重复精度	%FS	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
准度*	%FS	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
重量	kg	0.26	0.28	0.32	0.36	0.28
防护等级		IP64	IP64	IP64	IP64	IP64
工作温度	°C	-10~80	-10~80	-10~80	-10~80	-10~80
采样频率	Hz	1000	1000	1000	1000	1000
供电电压	VDC	12~48	12~48	12~48	12~48	12~48
通信接口		RS422 / RS485 / MODBUS / CAN / CANFD / TCP / UDP / EtherCAT / USB等				

*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

尺寸图



KWR96 六维力传感器

KWR96 Six-Axis Force Sensor

适用于切削打磨、机械加工、航空航天等领域

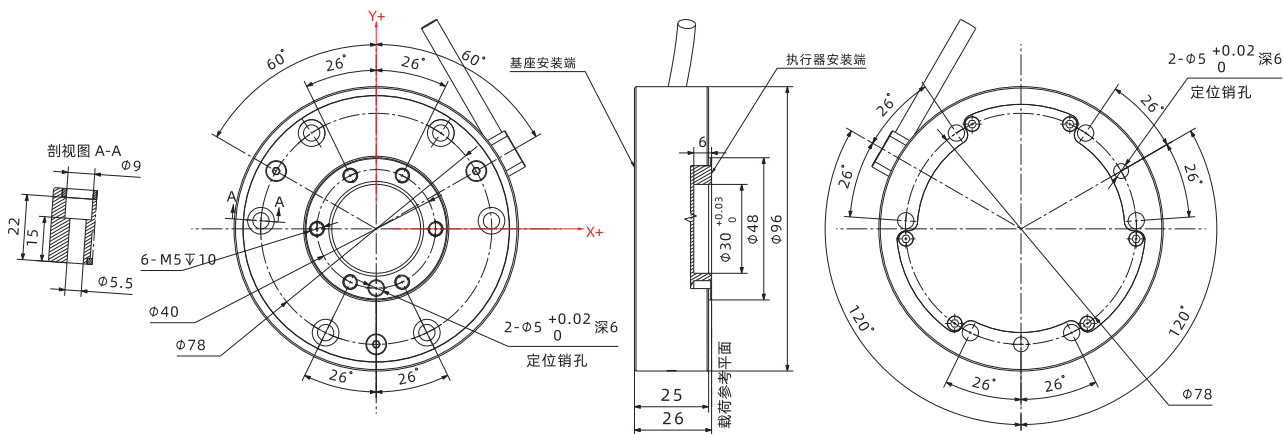
- 弯矩量程大
- 六维联合标定，充分抑制串扰
- 内置高精度嵌入式数据采集计算系统
- 采用航空合金，高过载，兼具高刚性和高灵敏度



性能参数		产品型号					
		KWR96A	KWR96B	KWR96C	KWR96D	KWR96E	KWR96F
量程 Fx, Fy	N	100	200	300	400	2000	3000
量程 Fz	N	200	400	600	800	2000	4000
量程 Mx, My	Nm	10	18	24	36	100	120
量程 Mz	Nm	10	18	24	36	100	120
直径	mm	96	96	96	96	96	96
高度	mm	26	26	26	26	26	26
材质		硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy	合金钢 Alloy steel	合金钢 Alloy steel
表面处理		阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing	电解抛光 Electropolishing	电解抛光 Electropolishing
过载水平	%FS	300	300	300	300	300	200
分辨率	%FS	0.03	0.03	0.03	0.03	0.05	0.05
重复精度	%FS	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3
准度*	%FS	0.5	0.5	0.5	0.5	3	3
重量	kg	0.32	0.32	0.36	0.36	1.6	1.65
防护等级		IP64	IP64	IP64	IP64	IP64	IP64
工作温度	°C	-10~80	-10~80	-10~80	-10~80	-10~80	-10~80
采样频率	Hz	1000	1000	1000	1000	1000	1000
供电电压	VDC	12~48	12~48	12~48	12~48	12~48	12~48
通信接口		RS422/RS485/MODBUS/CAN/CANFD/TCP/UDP/EtherCAT/USB等					

*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

尺寸图



KWR116 六维力传感器

KWR116 Six-Axis Force Sensor



适用于数据机房巡检、室外高压电气设备检测等领域

- 六维联合标定，充分抑制串扰
- 内置高精度嵌入式数据采集计算系统
- 过载能力强，适用于长力臂的机器人末端执行器力觉测量
- 采用高强度不锈钢，高过载，兼具高刚性和高灵敏度

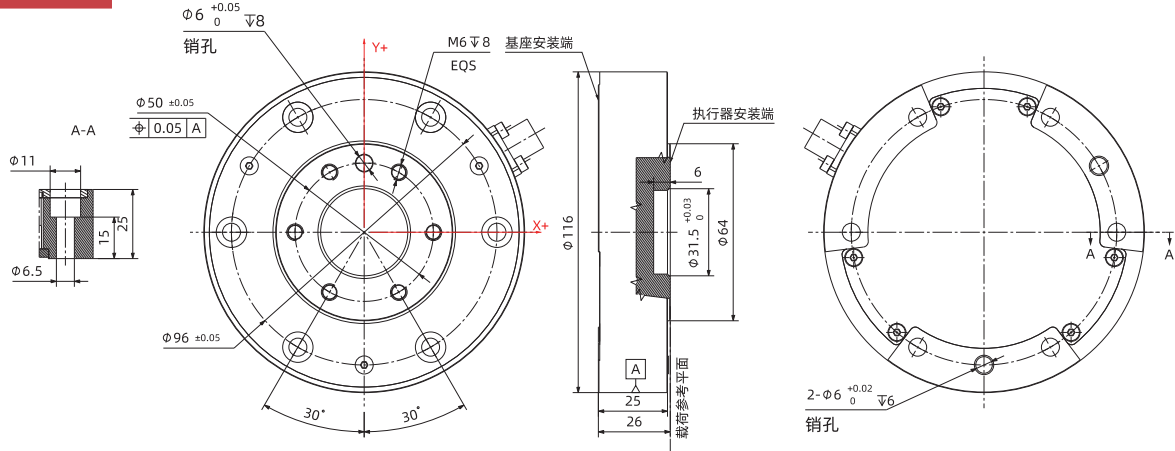


KWR系列

性能参数		产品型号		
		KWR116A	KWR116B	KWR116C
量程 Fx, Fy	N	500	1000	1400
量程 Fz	N	500	1000	1400
量程 Mx, My	Nm	60	100	120
量程 Mz	Nm	60	100	120
直径	mm	116	116	116
高度	mm	26	26	26
材质		合金钢 Alloy steel	合金钢 Alloy steel	合金钢 Alloy steel
表面处理		电解抛光 Electropolishing	电解抛光 Electropolishing	电解抛光 Electropolishing
过载水平	%FS	300	300	300
分辨率	%FS	0.03	0.03	0.03
重复精度	%FS	0.2	0.2	0.2
准度*	%FS	0.5	0.5	0.5
重量	kg	1.3	1.3	1.3
防护等级		IP64	IP64	IP64
工作温度	°C	-10~80	-10~80	-10~80
采样频率	Hz	1000	1000	1000
供电电压	VDC	12~48	12~48	12~48
通信接口		RS422/RS485/MODBUS/CAN/CANFD/TCP/UDP/EtherCAT/USB等		

*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

尺寸图



KWR150 六维力传感器

KWR150 Six-Axis Force Sensor

适用于数据机房巡检、室外高压电气设备检测等领域

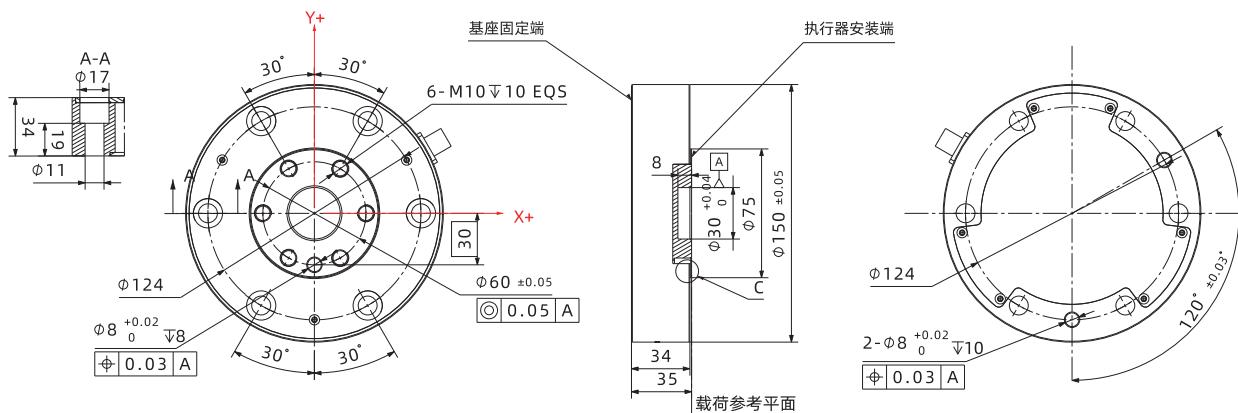
- 六维联合标定，充分抑制串扰
- 内置高精度嵌入式数据采集计算系统
- 过载能力强，适用于长力臂的机器人末端执行器力觉测量
- 采用高强度不锈钢，高过载，兼具高刚性和高灵敏度



性能参数		产品型号		
		KWR150A	KWR150B	KWR150C
量程 Fx, Fy	N	800	1500	2500
量程 Fz	N	1200	2400	4500
量程 Mx, My	Nm	100	200	400
量程 Mz	Nm	100	200	400
直径	mm	150	150	150
高度	mm	35	35	35
材质		硬铝合金 Aluminum alloy	合金钢 Alloy steel	合金钢 Alloy steel
表面处理		阳极化 Anodizing	电解抛光 Electropolishing	电解抛光 Electropolishing
过载水平	% FS	300	300	300
分辨率	%FS	0.03	0.03	0.03
重复精度	%FS	0.1	0.5	0.5
准度*	%FS	0.5	3.0	3.0
重量	kg	1.0	2.8	3.0
防护等级		IP64	IP64	IP64
工作温度	°C	-10~80	-10~80	-10~80
采样频率	Hz	1000	1000	1000
供电电压	VDC	12~48	12~48	12~48
通信接口		RS422/RS485/MODBUS/CAN/CANFD/TCP/UDP/EtherCAT/USB等		

*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

尺寸图



KWR168 六维力传感器

KWR168 Six-Axis Force Sensor

适用于数据机房巡检、室外高压电气设备检测等领域

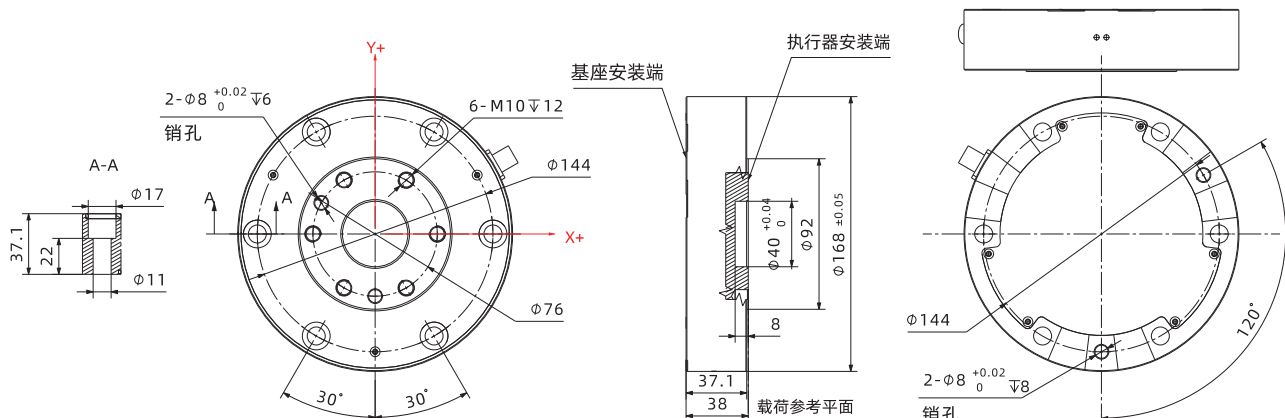
- 六维联合标定，充分抑制串扰
- 内置高精度嵌入式数据采集计算系统
- 过载能力强，适用于长力臂的机器人末端执行器力觉测量
- 采用高强度不锈钢，高过载，兼具高刚性和高灵敏度



性能参数		产品型号			
		KWR168B	KWR168C	KWR168D	KWR168E
量程 F_x, F_y	N	3000	4000	6000	8000
量程 F_z	N	3000	4000	6000	8000
量程 M_x, M_y	Nm	400	600	800	1200
量程 M_z	Nm	400	600	800	1200
直径	mm	168	168	168	168
高度	mm	38	38	38	38
材质		合金钢 Alloy steel	合金钢 Alloy steel	合金钢 Alloy steel	合金钢 Alloy steel
表面处理		电解抛光 Electropolishing	电解抛光 Electropolishing	电解抛光 Electropolishing	电解抛光 Electropolishing
过载水平	%FS	200	200	200	200
分辨率	%FS	0.05	0.05	0.05	0.05
重复精度	%FS	0.5	0.5	0.5	0.5
准度*	%FS	3	3	3	3
重量	kg	2.8	2.8	2.8	4.5
防护等级		IP65	IP65	IP65	IP65
工作温度	°C	-10~80	-10~80	-10~80	-10~80
采样频率	Hz	1000	1000	1000	1000
供电电压	VDC	12~48	12~48	12~48	12~48
通信接口		RS422/RS485/MODBUS/TCP/UDP/工业以太网/USB等			

*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

尺寸图



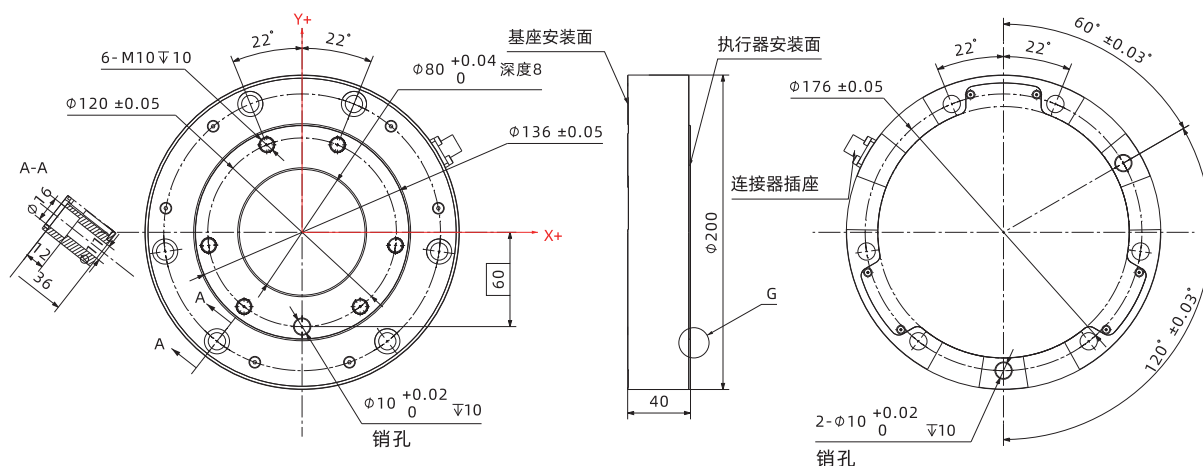
KWR200 Six-Axis Force Sensor

- 大量程六轴力传感器
- 内置高精度嵌入式数据采集系统



*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

尺寸图



KUNWEI



HPS

超高性能系列六维力传感器

HPS Ultra-high Performance Six-Axis Force Sensor

高校科学研究

航天航空风洞测试

汽车检测

核心优势

- 低重量、高性能、高精度
- 高强度钛合金材质
- 高信噪比、高响应速度

HPS74 超高性能六维力传感器

HPS74 Ultra-high Performance Six-Axis Force Sensor

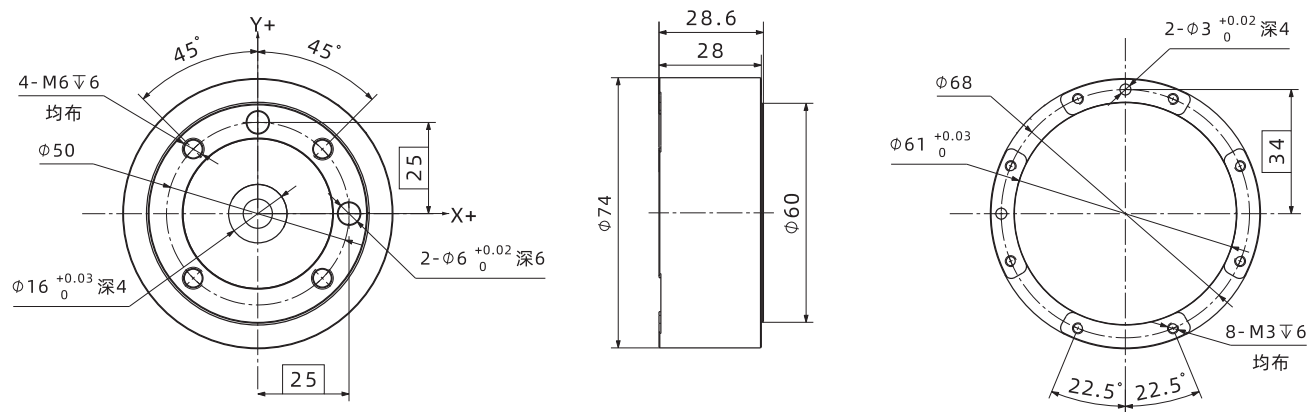
适用于风洞测试、汽车检测、航空航天测试等

- 低重量、高性能
- 高强度钛合金材质
- 配套高速信号采集模块
- 高信噪比、高响应速度



性能参数		产品型号		
		HPS74A	HPS74B	HPS74C
量程 Fx, Fy	N	30	80	150
量程 Fz	N	100	200	400
量程 Mx, My	Nm	2.5	5	10
量程 Mz	Nm	2.5	5	10
直径	mm	74	74	74
高度	mm	28.6	28.6	28.6
材质		高性能钛合金 High-performance titanium alloy	高性能钛合金 High-performance titanium alloy	高性能钛合金 High-performance titanium alloy
过载水平	%FS	500	500	500
分辨率	%FS	0.03	0.03	0.03
重复精度	%FS	0.1	0.1	0.1
准度*	%FS	0.3	0.3	0.3
重量	kg	0.28	0.28	0.28
防护等级		IP64,IP65和IP68	IP64,IP65和IP68	IP64,IP65和IP68
工作温度	℃	-20~80	-20~80	-20~80
采样频率	Hz	最高可达30KHz	最高可达30KHz	最高可达30KHz
供电电压	VDC	24~60	24~60	24~60
通信接口		RS422/Ethernet		
*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差				

尺寸图



KUNWEI



KWP

盒式天平

KWP Wind Tunnel Balance

适用于风洞测试、切削打磨、医疗监测、工业分拣、汽车检测

核心优势

- 六维联合标定, 充分抑制串扰
- 航空级硬铝合金
- 高精准度、稳定可靠、寿命长

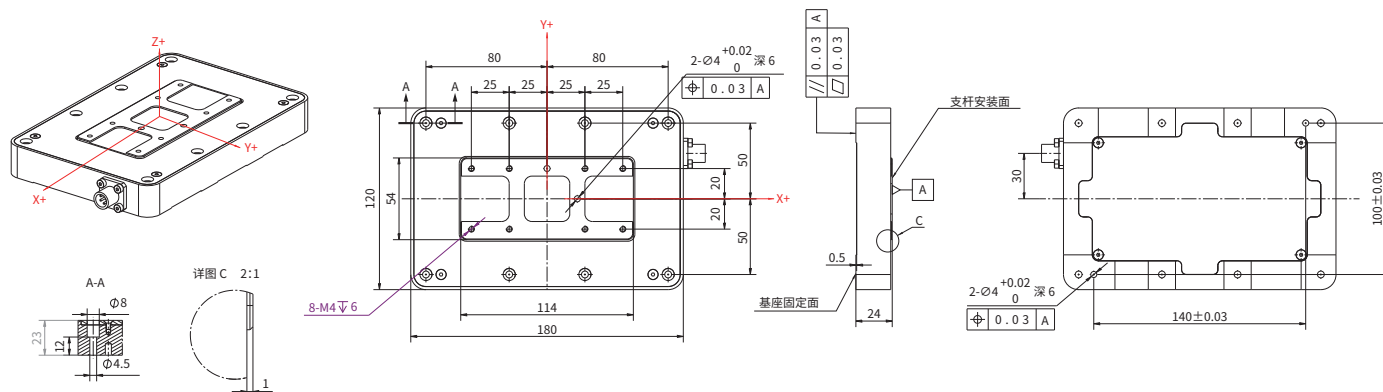
KWP6L180 Wind Tunnel Balance

- 六维联合标定，充分抑制串扰
- 微型高精度六维力觉传感器
- 采用航空合金，高过载，兼具高刚性和高灵敏度



*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

尺寸图



KWP6L212 盒式天平

KWP6L212 Wind Tunnel Balance

适用于风洞测试、切削打磨、医疗监测、工业分拣

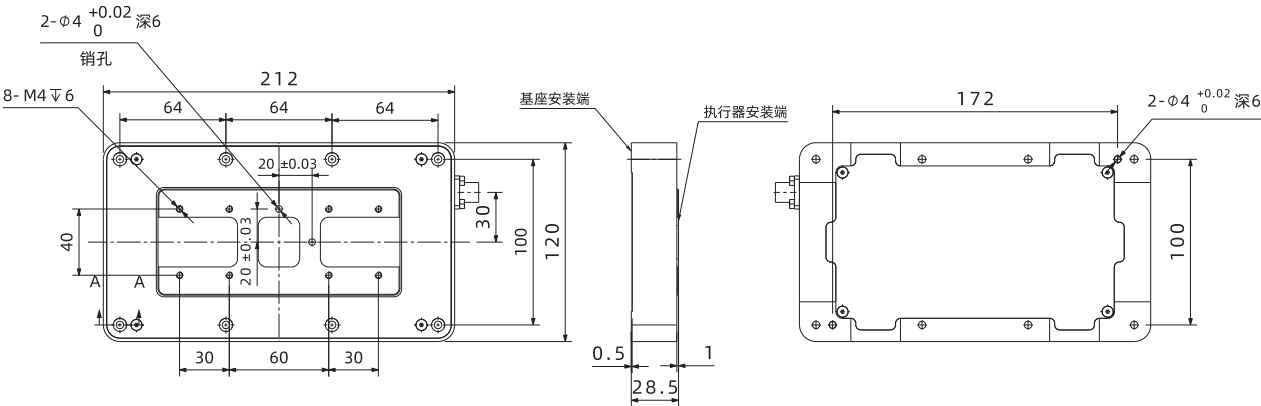
- 高精度度
- 宽安装面积
- 采用航空级硬铝合金，稳定可靠，寿命长



性能参数		产品型号	
		KWP6L212A	KWP6L212B
量程 Fx, Fy	N	50	100
量程 Fz	N	50	150
量程 Mx, My	Nm	6	30
量程 Mz	Nm	6	20
长度	mm	212	212
宽度	mm	120	120
高度	mm	28.5	28.5
材质		硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy
表面处理		阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing
过载水平	%FS	300	300
分辨率	%FS	0.03	0.03
重复精度	%FS	0.1	0.1
准度*	%FS	0.5	0.5
防护等级		IP64	IP64
工作温度	°C	-10~80	-10~80
采样频率	Hz	1000	1000
供电电压	VDC	12~48	12~48
通信接口		RS422/RS485/MODBUS/CAN/CANFD/TCP/UDP/EtherCAT/USB等	

*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

尺寸图



KWP6L220 盒式天平

KWP6L220 Wind Tunnel Balance

适用于风洞测试、切削打磨、医疗监测、工业分拣

- 六维联合标定，充分抑制串扰
- 微型高精度六维力觉传感器
- 采用航空合金，高过载，兼具高刚性和高灵敏度

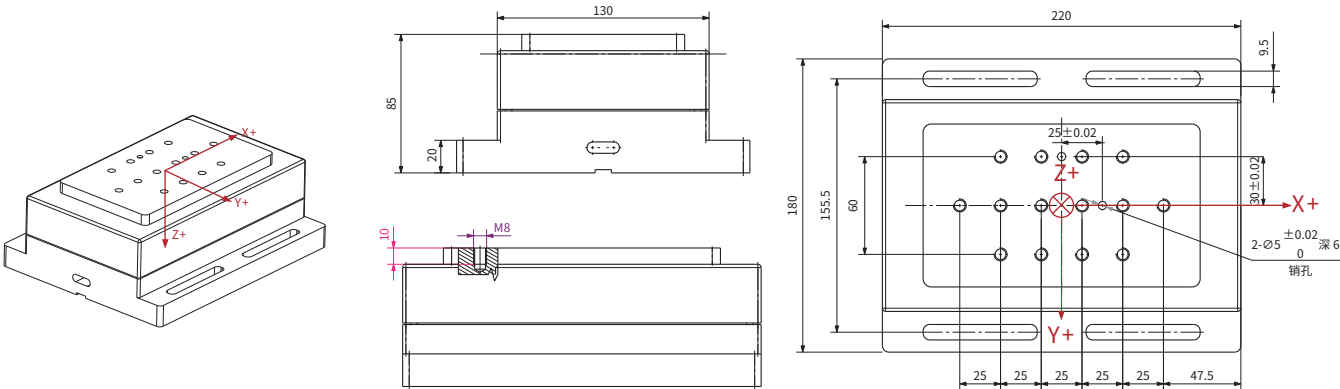


KWP盒式天平

性能参数		产品型号	
		KWP6L220A	KWP6L220B
量程 Fx, Fy	N	300	500
量程 Fz	N	500	800
量程 Mx, My	Nm	10	16
量程 Mz	Nm	10	16
长度	mm	220	220
宽度	mm	180	180
高度	mm	85	85
材质		硬铝合金 Aluminum alloy	硬铝合金 Aluminum alloy
表面处理		阳极化 Anodizing	阳极化 Anodizing
过载水平	%FS	300	300
分辨率	%FS	0.03	0.03
重复精度	%FS	0.1	0.1
准度*	%FS	0.5	0.5
防护等级		IP65	IP65
工作温度	°C	-10~80	-10~80
采样频率	Hz	1000	1000
供电电压	VDC	12~48	12~48
通信接口		RS422/RS485/MODBUS/CAN/CANFD/TCP/UDP/EtherCAT/USB等	

*准度包含了串扰、滞后、非线性等因素导致的测量误差

尺寸图



KUNWEI



KWH

六维力传感器信号采集模块

KWH Six-Axis Force Sensor Signal Acquisition Module

适用KW所有六维力传感器系列数据采集

核心优势

- 六通道模拟信号
- 重量轻、体积薄便于集成安装
- 支持所有市面主流通信协议

KWH六维力传感器信号采集模块

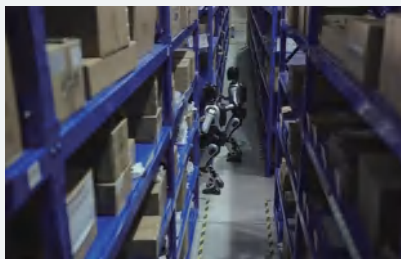
KWH Six-Axis Force Sensor Signal Acquisition Module

产品名称	产品型号	规格尺寸 (mm)	通信		供电电压 (VDC)	重量 (kg)
			输入信号	输出信号		
	高采样率信号采集模块	KWH06C151LEN	151x124x28	六通道模拟信号	RS422/ Ethernet	24~60 0.3
	单通道信号采集器	KWH01CAMU	66.5x24x14	单通道模拟信号	USB	USB供电 0.02
	RS422信号采集模块	KWH06C70NLA	70x48x25	六通道模拟信号	RS422	12~48 0.15
	RS422信号采集模块	KWH06C112HLA	112x105x32	六通道模拟信号	RS422	12~48 0.35
	RS485信号采集模块	KWH06C112HLB	112x105x32	六通道模拟信号	RS485	12~48 0.35
	CAN信号采集模块	KWH06C112HLC	112x105x32	六通道模拟信号	CAN	12~48 0.35
	EtherCAT信号采集模块	KWH06C112HLEC	112x105x32	六通道模拟信号	EtherCAT	12~48 0.35
	Ethernet信号采集模块	KWH06C112HLEN	112x105x32	六通道模拟信号	Ethernet	12~48 0.35
	RS422信号采集模块	KWH06C80NLA	80x100x 25	六通道模拟信号	RS422	12~48 0.20
	RS485信号采集模块	KWH06C80NLB	80x100x25	六通道模拟信号	RS485	12~48 0.20
	CAN信号采集模块	KWH06C80NLC	80x100x25	六通道模拟信号	CAN	12~48 0.20
	CANFD信号采集模块	KWH06C80NCF	80x100x25	六通道模拟信号	CANFD	12~48 0.20
	RS485信号采集模块	KWH06S100NLB	100x86x24	六通道模拟信号	RS485	12~48 0.30
	EtherCAT信号采集模块	KWH06C106LEC	106x65x30	六通道模拟信号	EtherCAT	12~48 0.25
	Ethernet信号采集模块	KWH06C106LEN	106x65x30	六通道模拟信号	Ethernet	12~48 0.25
	EtherCAT串口服务器	KWH00C100LEC	100x50x25	串口数字信号	EtherCAT	12~48 0.12
	Ethernet串口服务器	KWH00C100LEN	100x50x25	串口数字信号	Ethernet	12~48 0.12
	Ethernet串口服务器	KWH00C100LEN-ME	100x60x25	串口数字信号	Ethernet	12~48 0.18
	Profinet串口服务器	H00C107LPN	107x99x28	串口数字信号	Profinet	12~48 0.18

人形机器人应用场景



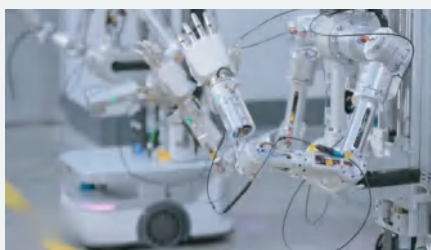
◎ 人形机器人搬运



◎ 物流分拣



◎ 数据采集



◎ 整机测试



◎ 人形机器人线束装配



◎ 人形机器人倒咖啡



◎ 部件组装



◎ 电力场景巡检

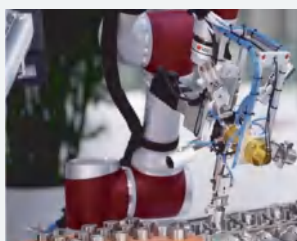


◎ 任务推理



◎ 家庭零售

协作机器人应用场景



◎ 精密装配



◎ 汽车车门涂胶



◎ 双臂协作



◎ 拖动示教



◎ 曲面打磨



◎ 发动机气门盖柔性装配



◎ 恒力抛光

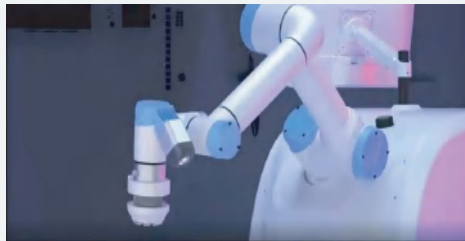
医疗应用场景



◎ 咽拭子采样



◎ 重症康复机器人



◎ 多功能理疗机器人



◎ 远程医疗手术机器人



◎ 医疗手术机器人



◎ 骨科手术机器人

教育科研应用场景



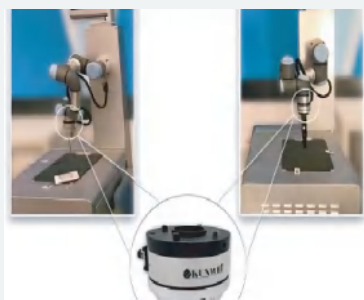
◎ 螺旋桨测试



◎ 机翼测试



◎ 风洞天平



◎ 机器人职业技术教学



◎ 运动风阻测试



◎ 机体测试

KUNWEI



微信公众号



视频号



抖音号

- 📍 坤维(北京):北京市北京经济开发区科谷一街10号院6号楼3层306K室
- 📍 坤维(上海):上海市闵行区七莘路305号新闵万科超链工场310-311室
- 📍 坤维(深圳):深圳市南山区沙河西路3157号南山智谷产业园 大厦 E 栋 10 层 5-7 号
- 📍 坤维(常州):江苏省常州市武进区西湖路8号津通国际工业园6A、6B幢

☎ 400-619-0058 ✉ kw@kunweitech.com 🌐 www.kunweitech.com