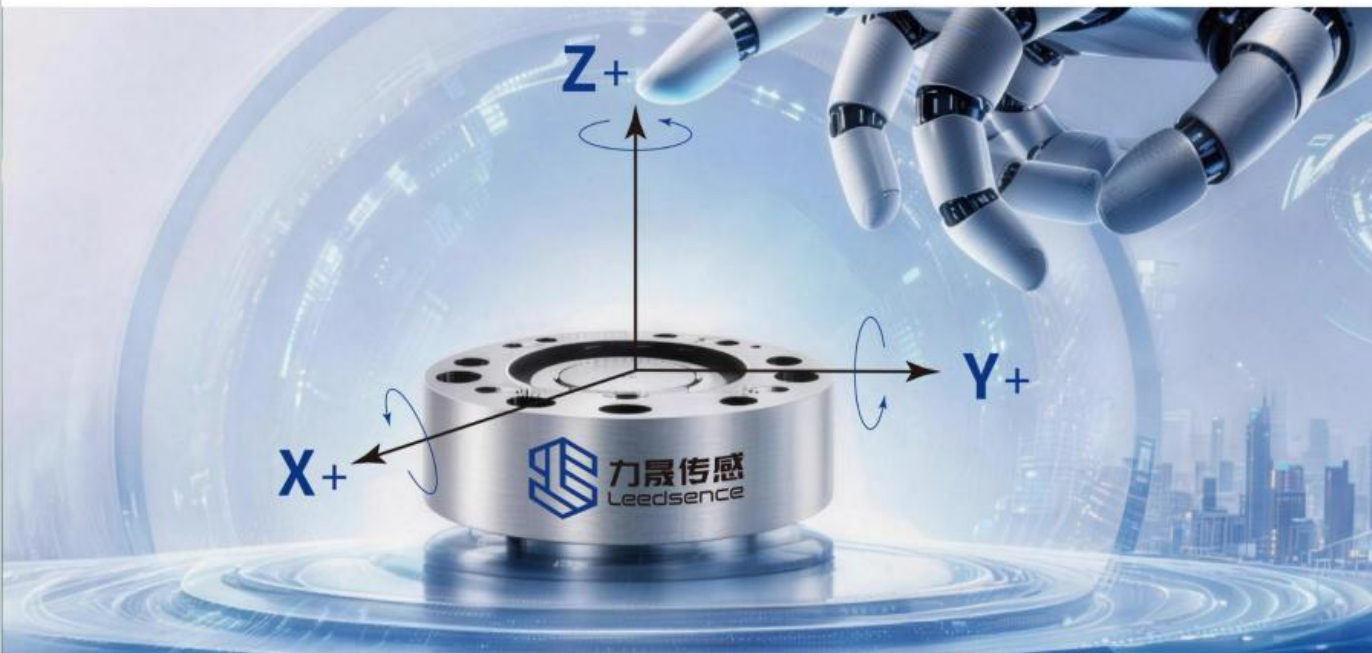


联系我们CONTACT US



扫码关注公众号



## 愿景

成为全球力传感器领域标杆企业  
以精准感知技术驱动智能装备革新  
让机器更懂力的语言

## 厦门力晟传感科技有限公司

地址: 厦门市火炬高新区新科广场2号楼907室  
生产基地: 厦门市同安区祥平街道金富二路131号  
网址: [www.leedsence.com](http://www.leedsence.com)  
邮箱: [sales1@leedsence.com](mailto:sales1@leedsence.com)

Leedsence

产品信息、参数指标如有更新, 恕不另行通知。  
© 2026 Leedsence, 保留所有权利。



精准感知, 赋能智能



机器人/工业自动化/精密医疗等领域  
多维力传感器解决方案

MULTI AXIS FORCE SENSOR SOLUTIONS

# ABOUT LEEDSENCE

## 关于力晟

厦门力晟传感科技有限公司是诺盛测控控股公司，公司专注于多维力传感器/扭矩传感器等的研发、生产及销售。公司以“精准感知，赋能智能”为使命，致力于工业自动化、机器人、医疗设备、航空航天等领域提供高性能、高可靠性的力控解决方案。公司是《人形机器人多维力/力矩传感器检测规范》团体标准主要起草单位。

厦门市诺盛测控技术有限公司位于中国厦门，23年专注于电阻应变计和重力传感器研发生产，公司属国家级高新技术企业，工信部专精特新“小巨人”企业。公司具备年产5000万片电阻应变计和1000万只高精度传感器的生产能力。公司产品广泛应用于各行业应力分析以及称重、计数、自动控制领域。在智能电器、新零售，仓储资源管理、运动娱乐健身、医疗康复及智能穿戴等领域，开发了多种重力感应及变形检测方案，以满足智能化时代的需求。

Xiamen Leedsence Technology Co., Ltd., a subsidiary of LCT, specializes in the R&D, manufacturing, and sales of multi-axis force and torque sensors. Guided by our mission—Precision Sensing, Empowering Intelligence—we deliver high-performance, high-reliability force-control solutions for industrial automation, robotics, medical equipment, aerospace, and other advanced sectors. The company also serves as the primary drafter of the group standard Inspection Specification for Multi-axis Force/Torque Sensors in Humanoid Robots.

Xiamen Loadcell Technology Co., Ltd., based in Xiamen, China, has specialized in the R&D and production of resistance strain gauges and load cells for over 22 years. As a national high-tech enterprise and a recognized "Little Giant" in the MIIT's specialized and innovative SME program, the company maintains an annual capacity of 50 million strain gauges and 10 million high-precision sensors. Its products are widely applied in stress analysis, weighing, counting, and automatic control across diverse industries. To address the demands of the intelligent era, the company has also developed customized gravity-sensing and deformation-detection solutions for sectors including smart appliances, new retail, warehouse management, sports and fitness, medical rehabilitation, and smart wearables.



## STANDARDS & PATENT CERTIFICATE 标准制定 & 专利成果



## TECHNICAL TEAM 技术团队

公司核心管理及研发团队均拥有10年以上行业经验，曾主导多项国家级科研项目，具备深厚的技术积累与创新能力。团队以“自主研发+产学研合作”为双引擎，持续突破传感器精度、动态响应及抗干扰等关键技术瓶颈。The company's core management and R&D team brings over 10 years of industry expertise, with a track record of leading multiple national-level research projects. Driven by a dual strategy of independent R&D and industry-university-research collaboration, the team consistently tackles critical technical challenges in sensor accuracy, dynamic response, and anti-interference.

## PRODUCT LAYOUT 产品布局

依托多维力传感器技术基础，公司布局六维力传感器，深度契合人形机器人、协作机器人等新兴领域的需求。产品涵盖六维力/力矩传感器、多维力控模块等，可精准测量XYZ轴力及力矩，支持多场景高精度力控反馈。Building on its multi-axis force-sensing technology, the company has strategically advanced into six-dimensional force sensors, addressing the demanding requirements of emerging sectors such as humanoid and collaborative robotics. Its product portfolio includes six-axis force/torque sensors and multi-axis force control modules, capable of precisely measuring XYZ-axis forces and torques while supporting high-precision force-feedback control across diverse applications.

## PRODUCT QUALITY 品质保障

采用国际先进的生产工艺与检测设备，产品性能对标国际一线品牌。Adopting world-class production processes and testing equipment, our products deliver performance on par with leading international brands.

# 目录 CONTENT

## 01

六维力传感器

SIX AXIS FORCE SENSOR

## 03

单维力传感器

SINGLE AXIS FORCE

## 05

三维力传感器

THREE-DIRECTION FORCE SENSOR

## 07

外置变送器

EXTERNAL TRANSMITTER

## 02

关节扭矩传感器

JOINT TORQUE SENSOR

## 04

拉压式传感器

TENSION & COMPRESSION SENSOR

## 06

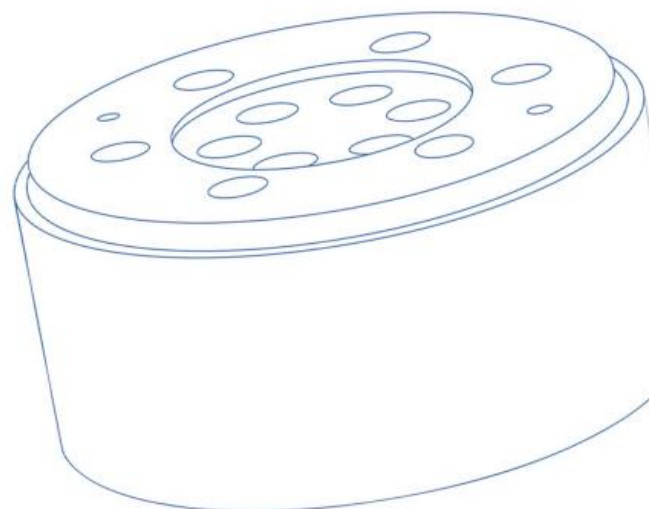
扭矩传感器

TORQUE SENSOR

## 08

应变计&其他

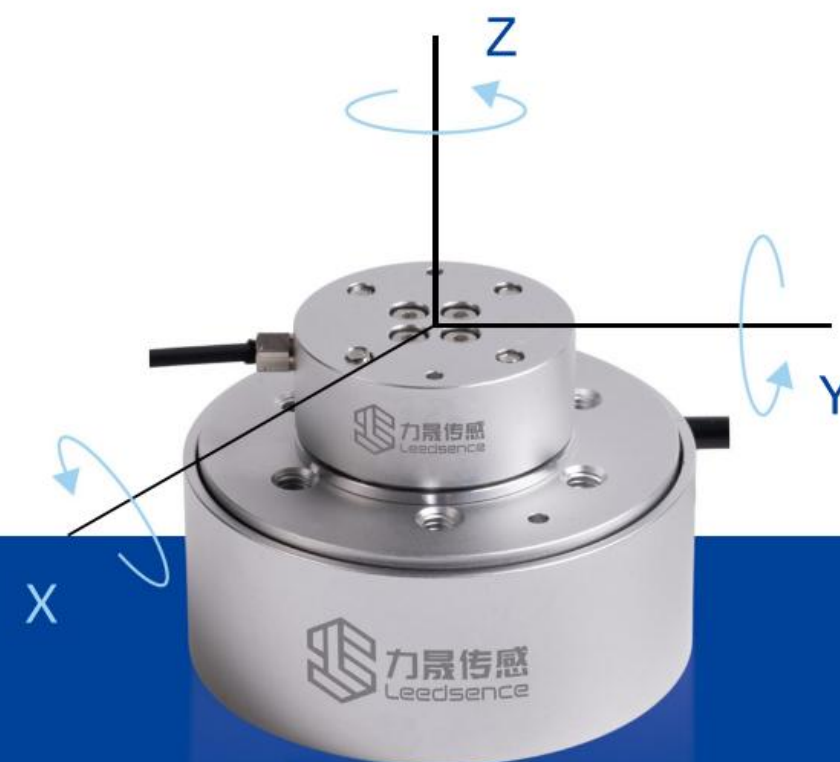
STRAIN GAUGE & OTHERS



## 01

六维力传感器

SIX-AXIS FORCE SENSOR



## 六维力传感器

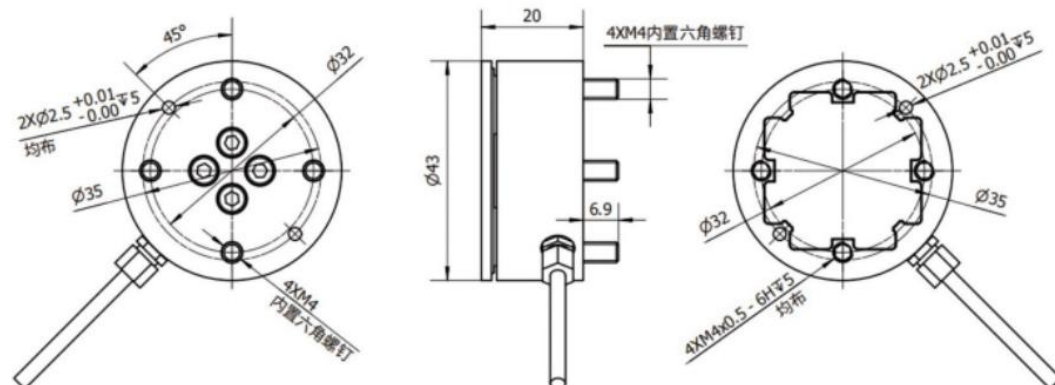
## LSF-6D43



### 产品特性 PRODUCT FEATURES

六维力传感器采用铝合金材质，能够同时精确测量三个方向的力和力矩，具备高精度、高灵敏度和强大的抗干扰能力。其广泛应用于机器人、工业自动化控制、生物力学研究及航空航天等领域。

### 外形尺寸 DIMENSION



| 技术参数Technical Parameter       |        |                                      | 产品型号Product Model |               |               |               |
|-------------------------------|--------|--------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
|                               |        |                                      | LSF-6D43-100N     | LSF-6D43-200N | LSF-6D43-300N | LSF-6D43-500N |
| 量程<br>Capacity                | Fx, Fy | N                                    | 100               | 200           | 300           | 500           |
|                               | Fz     | N                                    | 100               | 200           | 300           | 500           |
|                               | Mx, My | Nm                                   | 3                 | 5             | 7.5           | 10            |
|                               | Mz     | Nm                                   | 3                 | 5             | 7.5           | 10            |
| 准度Accuracy                    |        | %FS                                  | 0.3               | 0.3           | 0.3           | 0.3           |
| 重复精度Repeatable Accuracy       |        | %FS                                  | 0.1               | 0.1           | 0.1           | 0.1           |
| 分辨率Resolution                 |        | %FS                                  | 0.03              | 0.03          | 0.03          | 0.03          |
| 采样频率Sampling Frequency        |        | Hz                                   | 1000              | 1000          | 1000          | 1000          |
| 安全过载Safe Overload             |        | %FS                                  | 150               | 150           | 150           | 150           |
| 供电电压Supply Voltage            |        | VDC                                  | 9-36              | 9-36          | 9-36          | 9-36          |
| 通讯方式Communication Method      |        | 模拟/RS485/EtherCAT/CANFD/USB/Ethernet |                   |               |               |               |
| 工作温度Service Temperature Range |        | °C                                   | 0-60              | 0-60          | 0-60          | 0-60          |
| 防护等级Protection Class          |        |                                      | IP65              | IP65          | IP65          | IP65          |
| 材质Construction                |        |                                      | 铝合金               | 铝合金           | 铝合金           | 不锈钢           |
| 重量Weight                      |        | g                                    | 53                | 53            | 53            | 146           |

## LSF-6D50

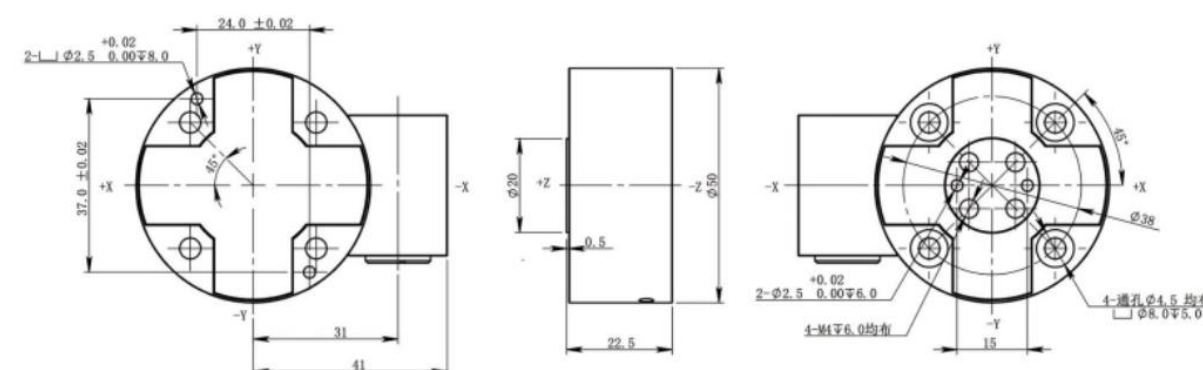
## 六维力传感器



### 产品特性 PRODUCT FEATURES

LSF-6D50系列传感器由传感器、电缆线组成。传感器使用不锈钢材质制作，能精确测量3个方向的力和力矩。采用数字信号输出,具有高精度，高灵敏度，和强大的抗干扰能力。广泛应用于机器人、工业自动化控制、生物力学研究及航空航天等领域。

### 外形尺寸 DIMENSION



| 技术参数Technical Parameter       |        |                                      | 产品型号Product Model |               |               |               |
|-------------------------------|--------|--------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|
|                               |        |                                      | LSF-6D50-300N     | LSF-6D50-400N | LSF-6D50-600N | LSF-6D50-800N |
| 量程<br>Capacity                | Fx, Fy | N                                    | 300               | 400           | 600           | 800           |
|                               | Fz     | N                                    | 300               | 400           | 600           | 800           |
|                               | Mx, My | Nm                                   | 12                | 16            | 24            | 32            |
|                               | Mz     | Nm                                   | 12                | 16            | 24            | 32            |
| 准度Accuracy                    |        | %FS                                  | 0.5               | 0.5           | 0.5           | 0.5           |
| 重复精度Repeatable Accuracy       |        | %FS                                  | 0.1               | 0.1           | 0.1           | 0.1           |
| 分辨率Resolution                 |        | %FS                                  | 0.03              | 0.03          | 0.03          | 0.03          |
| 采样频率Sampling Frequency        |        | Hz                                   | 1000              | 1000          | 1000          | 1000          |
| 安全过载Safe Overload             |        | %FS                                  | 200               | 200           | 200           | 200           |
| 供电电压Supply Voltage            |        | VDC                                  | 9-24              | 9-24          | 9-24          | 9-24          |
| 通讯方式Communication Method      |        | 模拟/RS485/EtherCAT/CANFD/USB/Ethernet |                   |               |               |               |
| 工作温度Service Temperature Range |        | °C                                   | 0-60              | 0-60          | 0-60          | 0-60          |
| 防护等级Protection Class          |        |                                      | IP54              | IP54          | IP54          | IP54          |
| 材质Construction                |        |                                      | 不锈钢               | 不锈钢           | 不锈钢           | 不锈钢           |
| 重量Weight                      |        | g                                    | 205               | 205           | 205           | 205           |

# 六维力传感器

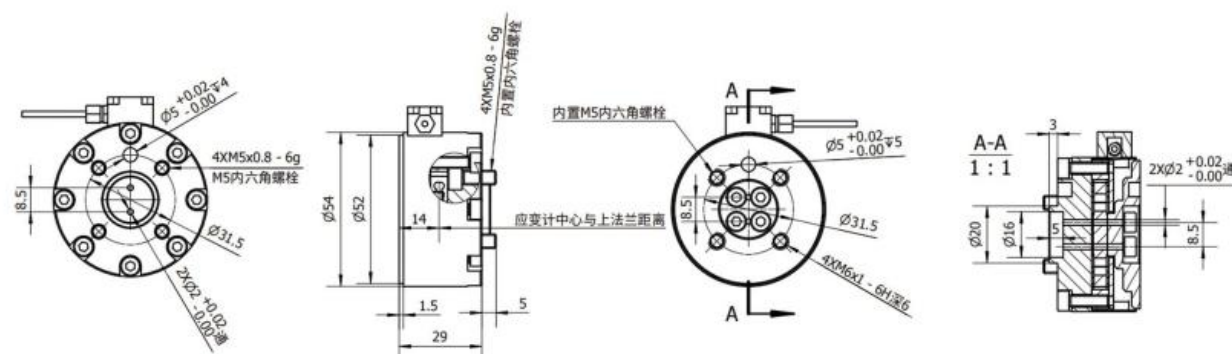
## LSF-6D54



### 产品特性 PRODUCT FEATURES

六维力传感器采用铝合金材质，能够同时精确测量三个方向的力和力矩，具备高精度、高灵敏度和强大的抗干扰能力。其广泛应用于机器人、工业自动化控制、生物力学研究及航空航天等领域。

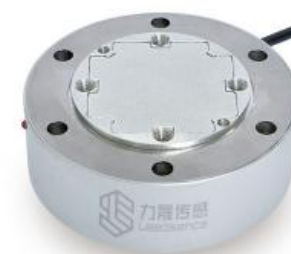
### 外形尺寸 DIMENSION



| 技术参数Technical Parameter       |       |     | 产品型号Product Model                    |               |               |               |
|-------------------------------|-------|-----|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
|                               |       |     | LSF-6D54-50N                         | LSF-6D54-100N | LSF-6D54-200N | LSF-6D54-300N |
| 量程<br>Capacity                | Fx、Fy | N   | 50                                   | 100           | 200           | 300           |
|                               | Fz    | N   | 50                                   | 100           | 200           | 300           |
|                               | Mx、My | Nm  | 1.5                                  | 3             | 5             | 7.5           |
|                               | Mz    | Nm  | 1.5                                  | 3             | 5             | 7.5           |
| 准度Accuracy                    |       | %FS | 0.3                                  | 0.3           | 0.3           | 0.3           |
| 重复精度Repeatable Accuracy       |       | %FS | 0.1                                  | 0.1           | 0.1           | 0.1           |
| 分辨率Resolution                 |       | %FS | 0.03                                 | 0.03          | 0.03          | 0.03          |
| 采样频率Sampling Frequency        |       | Hz  | 1000                                 | 1000          | 1000          | 1000          |
| 安全过载Safe Overload             |       | %FS | 150                                  | 150           | 150           | 150           |
| 供电电压Supply Voltage            |       | VDC | 9-36                                 | 9-36          | 9-36          | 9-36          |
| 通讯方式Communication Method      |       |     | 模拟/RS485/EtherCAT/CANFD/USB/Ethernet |               |               |               |
| 工作温度Service Temperature Range |       | ℃   | 0-60                                 | 0-60          | 0-60          | 0-60          |
| 防护等级Protection Class          |       |     | IP65                                 | IP65          | IP65          | IP65          |
| 材质Construction                |       |     | 铝合金                                  | 铝合金           | 铝合金           | 铝合金           |
| 重量Weight                      |       | g   | 170                                  | 170           | 170           | 170           |

## LSF-6D58

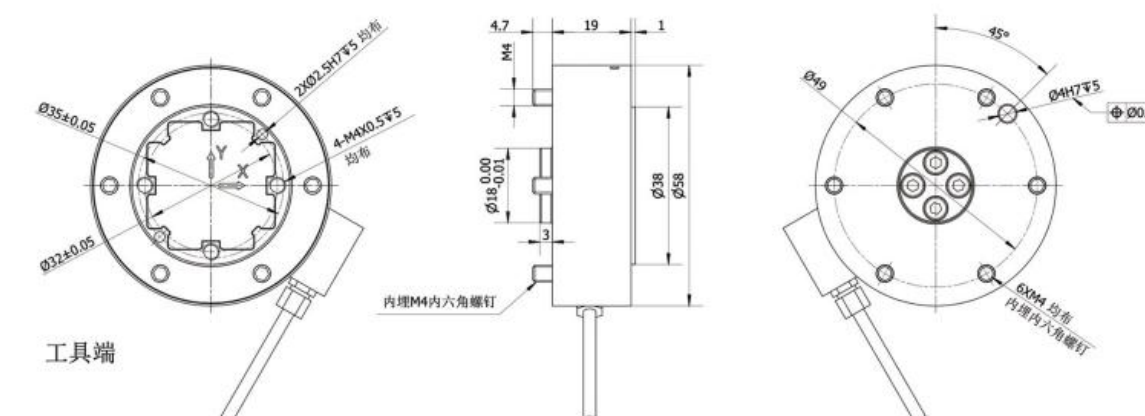
# 六维力传感器



### 产品特性 PRODUCT FEATURES

六维力传感器采用铝合金材质，能够同时精确测量三个方向的力和力矩，具备高精度、高灵敏度和强大的抗干扰能力。其广泛应用于机器人、工业自动化控制、生物力学研究及航空航天等领域。

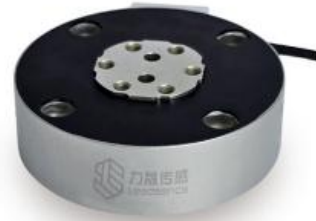
### 外形尺寸 DIMENSION



| 技术参数Technical Parameter       |       |     | 产品型号Product Model                    |               |               |               |
|-------------------------------|-------|-----|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
|                               |       |     | LSF-6D58-100N                        | LSF-6D58-200N | LSF-6D58-300N | LSF-6D58-500N |
| 量程<br>Capacity                | Fx、Fy | N   | 100                                  | 200           | 300           | 500           |
|                               | Fz    | N   | 100                                  | 200           | 300           | 500           |
|                               | Mx、My | Nm  | 3                                    | 5             | 7.5           | 10            |
|                               | Mz    | Nm  | 3                                    | 5             | 7.5           | 10            |
| 准度Accuracy                    |       | %FS | 0.3                                  | 0.3           | 0.3           | 0.3           |
| 重复精度Repeatable Accuracy       |       | %FS | 0.1                                  | 0.1           | 0.1           | 0.1           |
| 分辨率Resolution                 |       | %FS | 0.03                                 | 0.03          | 0.03          | 0.03          |
| 采样频率Sampling Frequency        |       | Hz  | 1000                                 | 1000          | 1000          | 1000          |
| 安全过载Safe Overload             |       | %FS | 150                                  | 150           | 150           | 150           |
| 供电电压Supply Voltage            |       | VDC | 9-36                                 | 9-36          | 9-36          | 9-36          |
| 通讯方式Communication Method      |       |     | 模拟/RS485/EtherCAT/CANFD/USB/Ethernet |               |               |               |
| 工作温度Service Temperature Range |       | ℃   | 0-60                                 | 0-60          | 0-60          | 0-60          |
| 防护等级Protection Class          |       |     | IP65                                 | IP65          | IP65          | IP65          |
| 材质Construction                |       |     | 铝合金                                  | 铝合金           | 铝合金           | 铝合金           |
| 重量Weight                      |       | g   | 90                                   | 90            | 90            | 90            |

# 六维力传感器

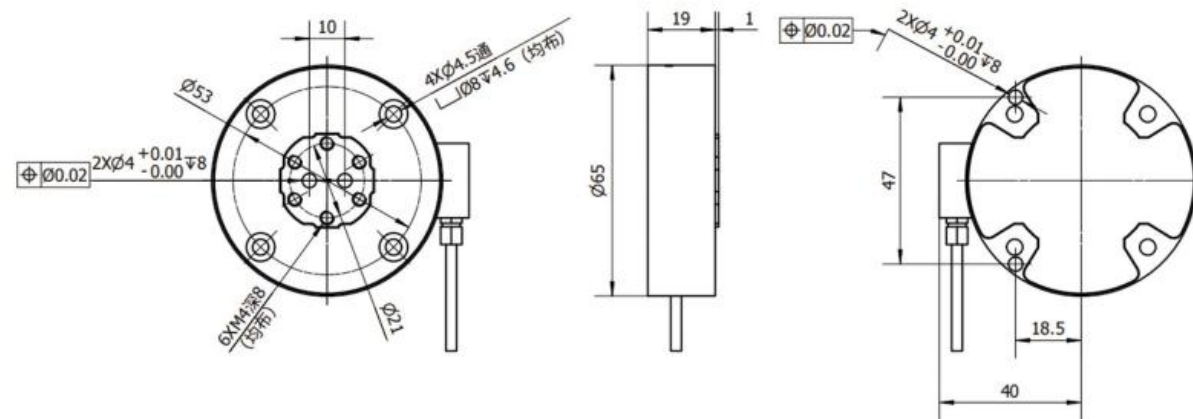
## LSF-6D65



### 产品特性 PRODUCT FEATURES

六维力传感器采用铝合金材质，能够同时精确测量三个方向的力和力矩，具备高精度、高灵敏度和强大的抗干扰能力。其广泛应用于机器人、工业自动化控制、生物力学研究及航空航天等领域。

### 外形尺寸 DIMENSION



| 技术参数Technical Parameter       |        |    | 产品型号Product Model                    |               |               |               |
|-------------------------------|--------|----|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
|                               |        |    | LSF-6D65-100N                        | LSF-6D65-200N | LSF-6D65-300N | LSF-6D65-600N |
| 量程<br>Capacity                | Fx, Fy | N  | 100                                  | 200           | 300           | 600           |
|                               | Fz     | N  | 200                                  | 300           | 500           | 1000          |
|                               | Mx, My | Nm | 3                                    | 5             | 10            | 20            |
|                               | Mz     | Nm | 3                                    | 5             | 10            | 20            |
| 准度Accuracy                    |        |    | %FS                                  | 0.3           | 0.3           | 0.3           |
| 重复精度Repeatable Accuracy       |        |    | %FS                                  | 0.1           | 0.1           | 0.1           |
| 分辨率Resolution                 |        |    | %FS                                  | 0.03          | 0.03          | 0.03          |
| 采样频率Sampling Frequency        |        |    | Hz                                   | 1000          | 1000          | 1000          |
| 安全过载Safe Overload             |        |    | %FS                                  | 150           | 150           | 150           |
| 供电电压Supply Voltage            |        |    | VDC                                  | 9-36          | 9-36          | 9-36          |
| 通讯方式Communication Method      |        |    | 模拟/RS485/EtherCAT/CANFD/USB/Ethernet |               |               |               |
| 工作温度Service Temperature Range |        |    | °C                                   | 0-60          | 0-60          | 0-60          |
| 防护等级Protection Class          |        |    |                                      | IP65          | IP65          | IP65          |
| 材质Construction                |        |    |                                      | 铝合金           | 铝合金           | 铝合金           |
| 重量Weight                      |        |    | g                                    | 80            | 80            | 80            |

## LSF-6D79A

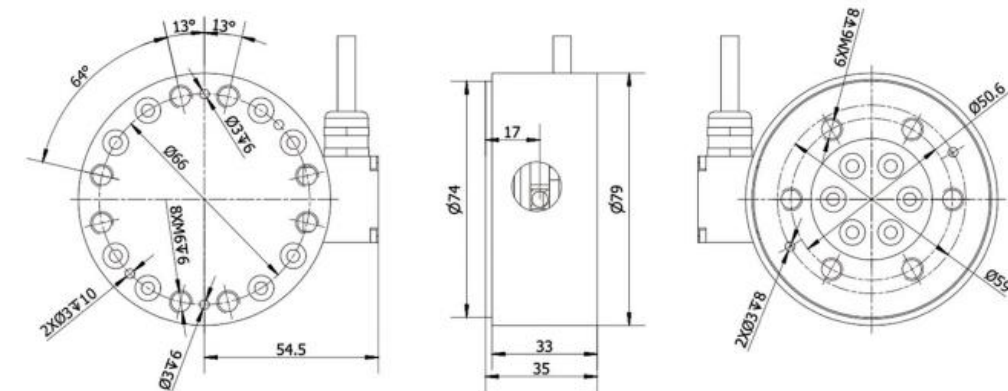
# 六维力传感器



### 产品特性 PRODUCT FEATURES

六维力传感器采用铝合金材质，能够同时精确测量三个方向的力和力矩，具备高精度、高灵敏度和强大的抗干扰能力。其广泛应用于机器人、工业自动化控制、生物力学研究及航空航天等领域。

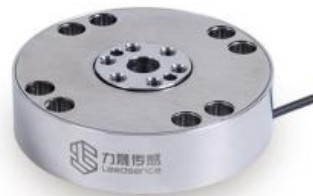
### 外形尺寸 DIMENSION



| 技术参数Technical Parameter       |        |    | 产品型号Product Model                    |                |                |                 |
|-------------------------------|--------|----|--------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|
|                               |        |    | LSF-6D79A-100N                       | LSF-6D79A-200N | LSF-6D79A-500N | LSF-6D79A-1000N |
| 量程<br>Capacity                | Fx, Fy | N  | 100                                  | 200            | 500            | 1000            |
|                               | Fz     | N  | 100                                  | 200            | 500            | 1000            |
|                               | Mx, My | Nm | 3                                    | 5              | 10             | 20              |
|                               | Mz     | Nm | 3                                    | 5              | 10             | 20              |
| 准度Accuracy                    |        |    | %FS                                  | 0.3            | 0.3            | 0.3             |
| 重复精度Repeatable Accuracy       |        |    | %FS                                  | 0.1            | 0.1            | 0.1             |
| 分辨率Resolution                 |        |    | %FS                                  | 0.03           | 0.03           | 0.03            |
| 采样频率Sampling Frequency        |        |    | Hz                                   | 1000           | 1000           | 1000            |
| 安全过载Safe Overload             |        |    | %FS                                  | 150            | 150            | 150             |
| 供电电压Supply Voltage            |        |    | VDC                                  | 9-36           | 9-36           | 9-36            |
| 通讯方式Communication Method      |        |    | 模拟/RS485/EtherCAT/CANFD/USB/Ethernet |                |                |                 |
| 工作温度Service Temperature Range |        |    | °C                                   | 0-60           | 0-60           | 0-60            |
| 防护等级Protection Class          |        |    |                                      | IP65           | IP65           | IP65            |
| 材质Construction                |        |    |                                      | 铝合金            | 铝合金            | 铝合金             |
| 重量Weight                      |        |    | g                                    | 315            | 315            | 315             |

# 六维力传感器

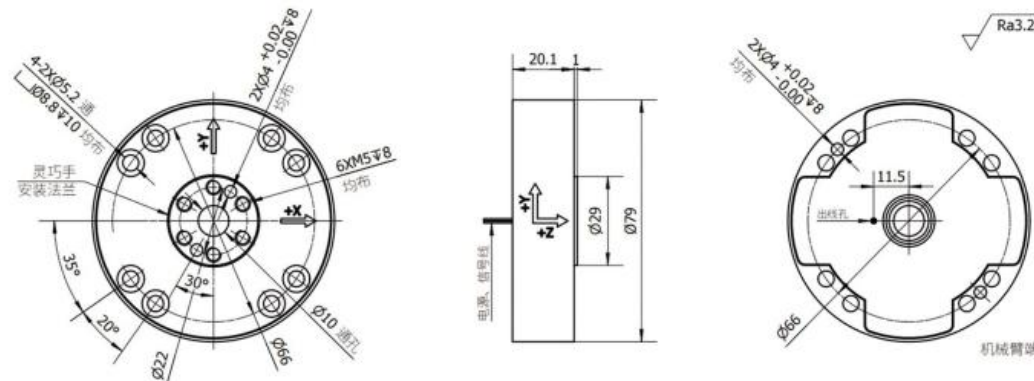
## LSF-6D79B



### 产品特性 PRODUCT FEATURES

六维力传感器采用不锈钢材质，能够同时精确测量三个方向的力和力矩，具备高精度、高灵敏度和强大的抗干扰能力。其广泛应用于机器人、工业自动化控制、生物力学研究及航空航天等领域。

### 外形尺寸 DIMENSION



| 技术参数Technical Parameter       |        |    | 产品型号Product Model                    |                |                 |                 |
|-------------------------------|--------|----|--------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|
|                               |        |    | LSF-6D79B-250N                       | LSF-6D79B-500N | LSF-6D79B-1000N | LSF-6D79B-2000N |
| 量程<br>Capacity                | Fx, Fy | N  | 250                                  | 500            | 1000            | 2000            |
|                               | Fz     | N  | 500                                  | 1000           | 2000            | 4000            |
|                               | Mx, My | Nm | 10                                   | 20             | 40              | 80              |
|                               | Mz     | Nm | 10                                   | 20             | 40              | 80              |
| 准度Accuracy                    |        |    | %FS                                  | 0.3            | 0.3             | 0.3             |
| 重复精度Repeatable Accuracy       |        |    | %FS                                  | 0.1            | 0.1             | 0.1             |
| 分辨率Resolution                 |        |    | %FS                                  | 0.03           | 0.03            | 0.03            |
| 采样频率Sampling Frequency        |        |    | Hz                                   | 1000           | 1000            | 1000            |
| 安全过载Safe Overload             |        |    | %FS                                  | 200            | 200             | 200             |
| 供电电压Supply Voltage            |        |    | VDC                                  | 9-36           | 9-36            | 9-36            |
| 通讯方式Communication Method      |        |    | 模拟/RS485/EtherCAT/CANFD/USB/Ethernet |                |                 |                 |
| 工作温度Service Temperature Range |        |    | °C                                   | 0-60           | 0-60            | 0-60            |
| 防护等级Protection Class          |        |    |                                      | IP65           | IP65            | IP65            |
| 材质Construction                |        |    |                                      | 不锈钢            | 不锈钢             | 不锈钢             |
| 重量Weight                      |        |    | g                                    | 280            | 280             | 280             |

## LSF-6D79C

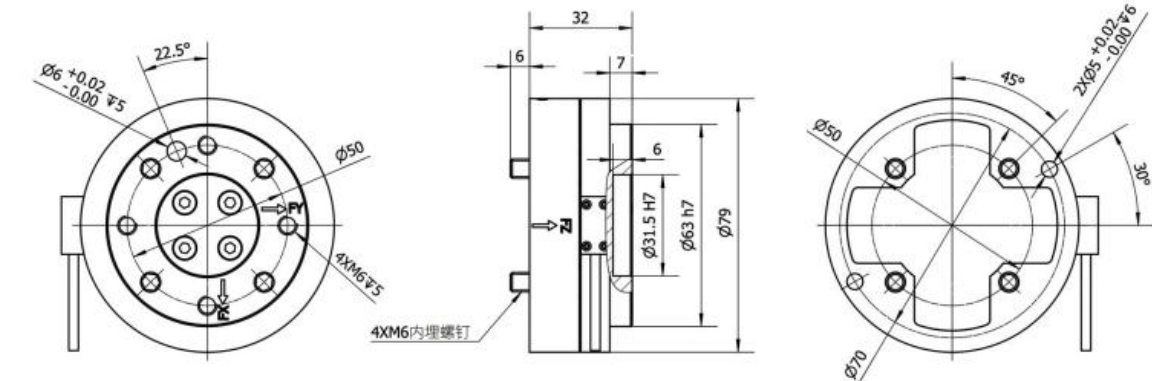
# 六维力传感器



### 产品特性 PRODUCT FEATURES

六维力传感器采用铝合金材质，能够同时精确测量三个方向的力和力矩，具备高精度、高灵敏度和强大的抗干扰能力。其广泛应用于机器人、工业自动化控制、生物力学研究及航空航天等领域。

### 外形尺寸 DIMENSION



| 技术参数Technical Parameter       |        |    | 产品型号Product Model                    |                |                |                |
|-------------------------------|--------|----|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
|                               |        |    | LSF-6D79C-200N                       | LSF-6D79C-300N | LSF-6D79C-500N | LSF-6D79C-600N |
| 量程<br>Capacity                | Fx, Fy | N  | 200                                  | 300            | 500            | 600            |
|                               | Fz     | N  | 200                                  | 300            | 500            | 600            |
|                               | Mx, My | Nm | 5                                    | 8              | 10             | 16             |
|                               | Mz     | Nm | 5                                    | 8              | 10             | 16             |
| 准度Accuracy                    |        |    | %FS                                  | 0.5            | 0.5            | 0.5            |
| 重复精度Repeatable Accuracy       |        |    | %FS                                  | 0.1            | 0.1            | 0.1            |
| 分辨率Resolution                 |        |    | %FS                                  | 0.03           | 0.03           | 0.03           |
| 采样频率Sampling Frequency        |        |    | Hz                                   | 1000           | 1000           | 1000           |
| 安全过载Safe Overload             |        |    | %FS                                  | 200            | 200            | 200            |
| 供电电压Supply Voltage            |        |    | VDC                                  | 9-24           | 9-24           | 9-24           |
| 通讯方式Communication Method      |        |    | 模拟/RS485/EtherCAT/CANFD/USB/Ethernet |                |                |                |
| 工作温度Service Temperature Range |        |    | °C                                   | 0-60           | 0-60           | 0-60           |
| 防护等级Protection Class          |        |    |                                      | IP65           | IP65           | IP65           |
| 材质Construction                |        |    |                                      | 航空铝合金          | 航空铝合金          | 航空铝合金          |
| 重量Weight                      |        |    | g                                    | 316            | 316            | 316            |

# 02

## 关节扭矩传感器 JOINT TORQUE SENSOR



LSF-TD50-4Nm

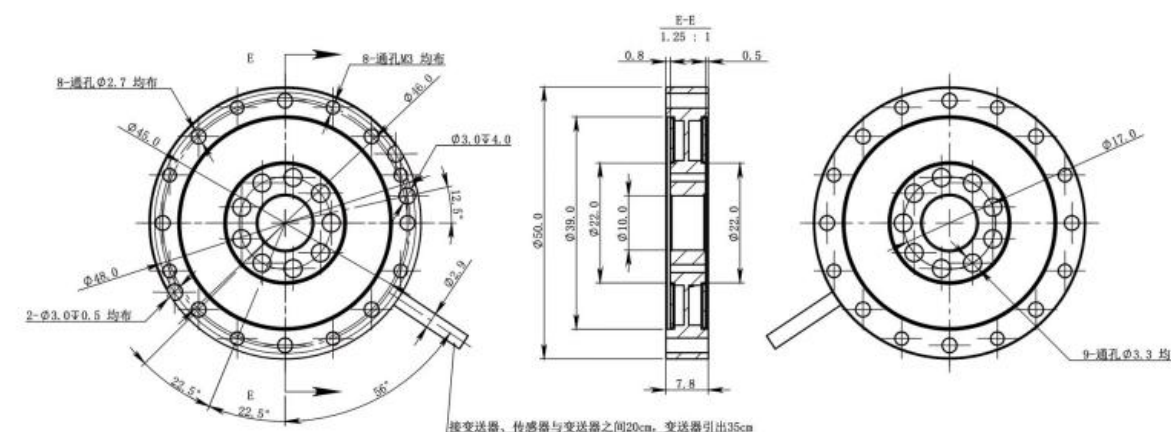
关节扭矩传感器



### 产品特性 PRODUCT FEATURES

采用航空级铝合金材质，轻巧而强劲，可测量扭矩，为协作机器人赋予灵活、安全的精细操控力；赋能AGV底盘转向、医疗机械臂精准定位、高动态伺服系统及工业自动化产线高效可靠运行。

### 外形尺寸 DIMENSION



### 关节扭矩传感器 技术参数PARAMETERS

|          |                                  |         |                 |
|----------|----------------------------------|---------|-----------------|
| 量程Mz     | 4Nm                              | 材质      | 铝合金             |
| 非线性      | 0.5%F.S.                         | 输出信号    | 模拟量输出           |
| 使用电压     | 5-12VDC                          | 最大使用电压  | 12VDC           |
| 防护等级     | IP65                             | 温度补偿范围  | -10-60°C        |
| 滞后       | 0.5%F.S.                         | 工作温度范围  | -10-80°C        |
| 重复性      | 0.5%F.S.                         | 绝缘电阻    | ≥5000MΩ(100VDC) |
| 输入阻抗     | 780±10Ω                          | 输出阻抗    | 700±5Ω          |
| 蠕变(30分钟) | 0.1%F.S.                         | 温度灵敏度漂移 | 0.1%F.S./10°C   |
| 零点输出     | ±1%F.S.                          | 零点温度漂移  | 0.1%F.S./10°C   |
| 安全过载     | 150%                             | 使用寿命    | 满量程100万次以上      |
| 电缆线尺寸    | Ø 2x1m                           | 重量      | 60g             |
| 接线方式     | Exc+:红; Exc-:黑; Sig+:绿/蓝; Sig-:白 |         |                 |

# 关节扭矩传感器

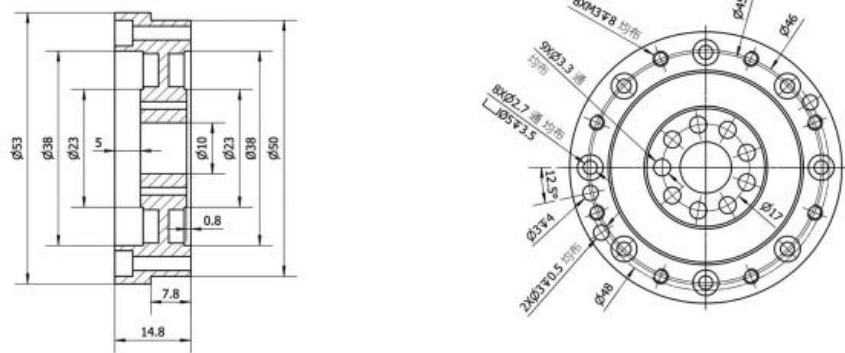
# LSF-TD53-25Nm



## 产品特性 PRODUCT FEATURES

采用航空级铝合金材质，轻巧而强劲，可测量扭矩，为协作机器人赋予灵活、安全的精细操控力；赋能AGV底盘转向、医疗机械臂精准定位、高动态伺服系统及工业自动化产线高效可靠运行。

## 外形尺寸 DIMENSION



## 关节扭矩传感器 技术参数PARAMETERS

|          |                                  |         |                 |
|----------|----------------------------------|---------|-----------------|
| 量程Mz     | 25Nm                             | 材质      | 铝合金             |
| 非线性      | 0.5%F.S.                         | 输出信号    | 模拟量输出           |
| 使用电压     | 5-12VDC                          | 最大使用电压  | 12VDC           |
| 防护等级     | IP65                             | 温度补偿范围  | -10-60℃         |
| 滞后       | 0.5%F.S.                         | 工作温度范围  | -10-80℃         |
| 重复性      | 0.5%F.S.                         | 绝缘电阻    | ≥5000MΩ(100VDC) |
| 输入阻抗     | 780±10Ω                          | 输出阻抗    | 700±5Ω          |
| 蠕变（30分钟） | 0.1%F.S.                         | 温度灵敏度漂移 | 0.1%F.S./10℃    |
| 零点输出     | ±1%F.S.                          | 零点温度漂移  | 0.1%F.S./10℃    |
| 安全过载     | 150%                             | 使用寿命    | 满量程100万次以上      |
| 电缆线尺寸    | Ø 2x1m                           | 重量      | 50g             |
| 接线方式     | Exc+:红; Exc-:黑; Sig+:绿/蓝; Sig-:白 |         |                 |

# LST-TD60-200Nm

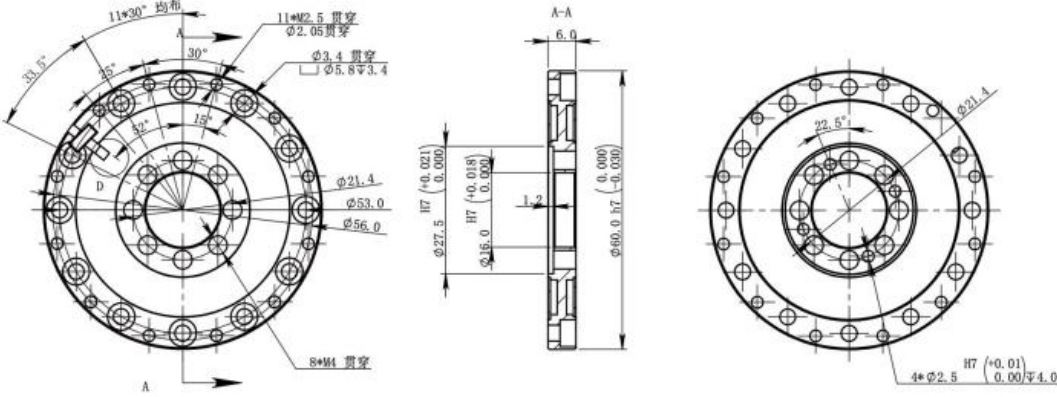
# 关节扭矩传感器



## 产品特性 PRODUCT FEATURES

采用不锈钢材质，轻巧而强劲，可测量扭矩，为协作机器人赋予灵活、安全的精细操控力；赋能AGV底盘转向、医疗机械臂精准定位、高动态伺服系统及工业自动化产线高效可靠运行。

## 外形尺寸 DIMENSION



## 关节扭矩传感器 技术参数PARAMETERS

|          |                                  |         |                 |
|----------|----------------------------------|---------|-----------------|
| 量程Mz     | 200Nm                            | 材质      | 不锈钢             |
| 非线性      | 0.5%F.S.                         | 输出信号    | 模拟量输出           |
| 使用电压     | 5-12VDC                          | 最大使用电压  | 12VDC           |
| 防护等级     | IP65                             | 温度补偿范围  | -10-60℃         |
| 滞后       | 0.5%F.S.                         | 工作温度范围  | -10-80℃         |
| 重复性      | 0.1%F.S.                         | 绝缘电阻    | ≥5000MΩ(100VDC) |
| 输入阻抗     | 780±10Ω                          | 输出阻抗    | 700±5Ω          |
| 蠕变（30分钟） | 0.05%F.S.                        | 温度灵敏度漂移 | 0.05%F.S./10℃   |
| 零点输出     | ±1%F.S.                          | 零点温度漂移  | 0.05%F.S./10℃   |
| 安全过载     | 200%                             | 使用寿命    | 满量程100万次以上      |
| 电缆线尺寸    | Ø 1.8x30mm                       | 重量      | 75g             |
| 接线方式     | Exc+:红; Exc-:黑; Sig+:绿/蓝; Sig-:白 |         |                 |

## 关节扭矩传感器

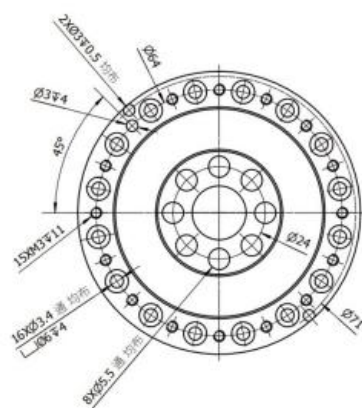
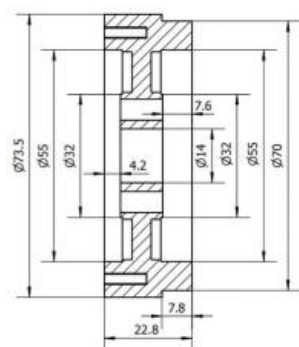
## LSF-TD73-110Nm



### 产品特性 PRODUCT FEATURES

采用航空级铝合金材质，轻巧而强劲，可测量扭矩，为协作机器人赋予灵活、安全的精细操控力；赋能AGV底盘转向、医疗机械臂精准定位、高动态伺服系统及工业自动化产线高效可靠运行。

### 外形尺寸 DIMENSION



### 关节扭矩传感器 技术参数PARAMETERS

|          |                              |         |                 |
|----------|------------------------------|---------|-----------------|
| 量程Mz     | 110Nm                        | 材质      | 铝合金             |
| 非线性      | 0.5%F.S.                     | 输出信号    | RS485           |
| 使用电压     | 5-12VDC                      | 最大使用电压  | 12VDC           |
| 防护等级     | IP65                         | 温度补偿范围  | -10-60°C        |
| 滞后       | 0.5%F.S.                     | 工作温度范围  | -10-80°C        |
| 重复性      | 0.5%F.S.                     | 绝缘电阻    | ≥5000MΩ(100VDC) |
| 输入阻抗     | 780±10Ω                      | 输出阻抗    | 700±5Ω          |
| 蠕变（30分钟） | 0.1%F.S.                     | 温度灵敏度漂移 | 0.1%F.S./10°C   |
| 零点输出     | ±1%F.S.                      | 零点温度漂移  | 0.1%F.S./10°C   |
| 安全过载     | 150%                         | 使用寿命    | 满量程100万次以上      |
| 电缆线尺寸    | Ø 2x1m                       | 重量      | 165g            |
| 接线方式     | Ex+: 红; Ex-: 黑; A+: 绿; B-: 白 |         |                 |

## LSF-TD103-210Nm

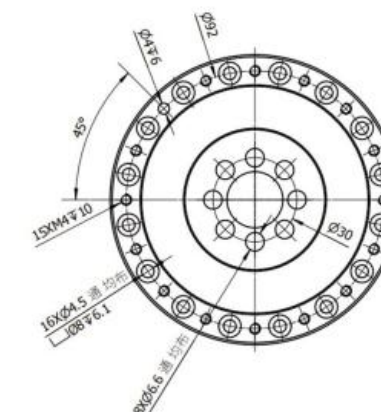
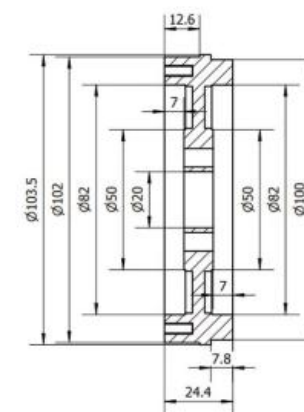
## 关节扭矩传感器



### 产品特性 PRODUCT FEATURES

采用航空级铝合金材质，轻巧而强劲，可测量扭矩，为协作机器人赋予灵活、安全的精细操控力；赋能AGV底盘转向、医疗机械臂精准定位、高动态伺服系统及工业自动化产线高效可靠运行。

### 外形尺寸 DIMENSION



### 关节扭矩传感器 技术参数PARAMETERS

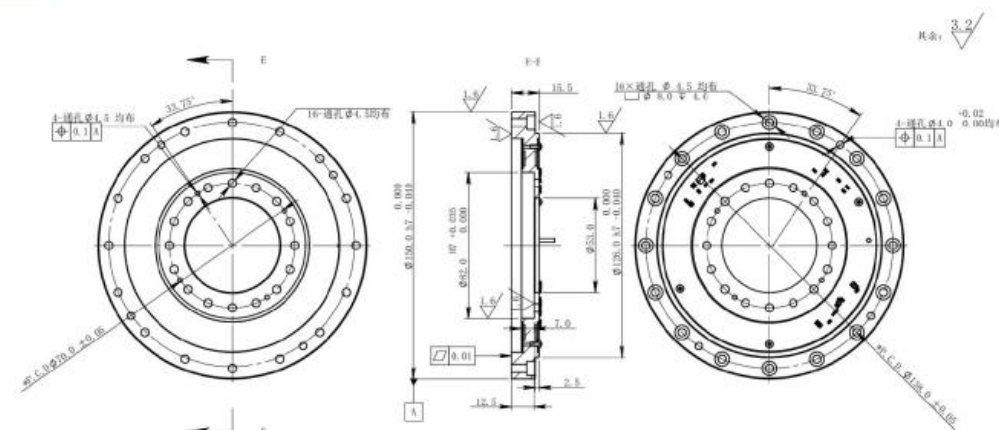
|          |                              |         |                 |
|----------|------------------------------|---------|-----------------|
| 量程Mz     | 210Nm                        | 材质      | 铝合金             |
| 非线性      | 0.5%F.S.                     | 输出信号    | RS485           |
| 使用电压     | 5-12VDC                      | 最大使用电压  | 12VDC           |
| 防护等级     | IP65                         | 温度补偿范围  | -10-60°C        |
| 滞后       | 0.5%F.S.                     | 工作温度范围  | -10-80°C        |
| 重复性      | 0.5%F.S.                     | 绝缘电阻    | ≥5000MΩ(100VDC) |
| 输入阻抗     | 780±10Ω                      | 输出阻抗    | 700±5Ω          |
| 蠕变（30分钟） | 0.1%F.S.                     | 温度灵敏度漂移 | 0.1%F.S./10°C   |
| 零点输出     | ±1%F.S.                      | 零点温度漂移  | 0.1%F.S./10°C   |
| 安全过载     | 150%                         | 使用寿命    | 满量程100万次以上      |
| 电缆线尺寸    | Ø 2x1m                       | 重量      | 228g            |
| 接线方式     | Ex+: 红; Ex-: 黑; A+: 绿; B-: 白 |         |                 |



## 产品特性 PRODUCT FEATURES

采用航空级铝合金材质，轻巧而强劲，可测量扭矩，为协作机器人赋予灵活、安全的精细操控力；赋能AGV底盘转向、医疗机械臂精准定位、高动态伺服系统及工业自动化产线高效可靠运行。

## 外形尺寸 DIMENSION



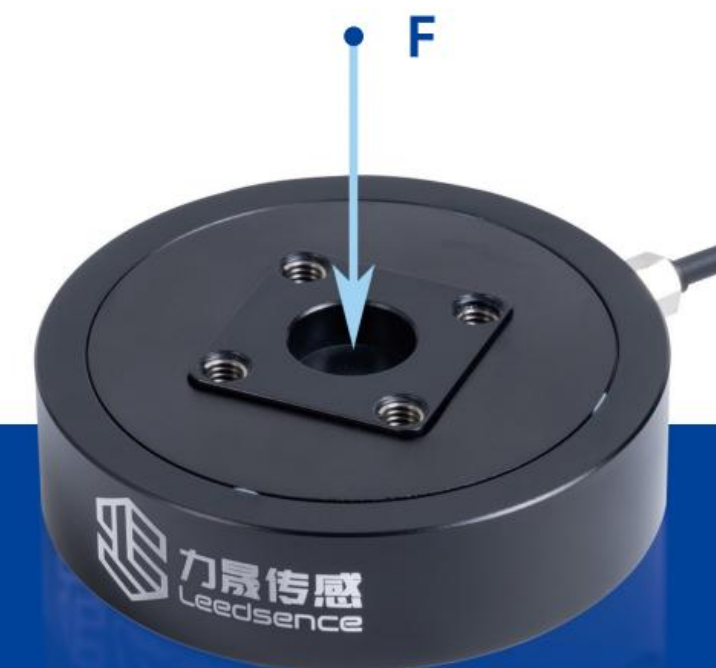
## 关节扭矩传感器 技术参数PARAMETERS

|          |                              |         |                 |
|----------|------------------------------|---------|-----------------|
| 量程Mz     | 500Nm                        | 材质      | 铝合金             |
| 非线性      | 0.2%F.S.                     | 输出信号    | RS485           |
| 使用电压     | 5-12VDC                      | 最大使用电压  | 12VDC           |
| 防护等级     | IP65                         | 温度补偿范围  | -10-60℃         |
| 滞后       | 0.5%F.S.                     | 工作温度范围  | -10-80℃         |
| 重复性      | 0.2%F.S.                     | 绝缘电阻    | ≥5000MΩ(100VDC) |
| 蠕变(30分钟) | 0.2%F.S.                     | 温度灵敏度漂移 | 0.1%F.S./10℃    |
| 零点输出     | ±1%F.S.                      | 零点温度漂移  | 0.2%F.S./10℃    |
| 安全过载     | 150%                         | 使用寿命    | 满量程100万次以上      |
| 电缆线尺寸    | Ø 1.9x300mm                  | 重量      | 250g            |
| 接线方式     | Ex+: 红; Ex-: 黑; A+: 绿; B-: 白 |         |                 |

# 03

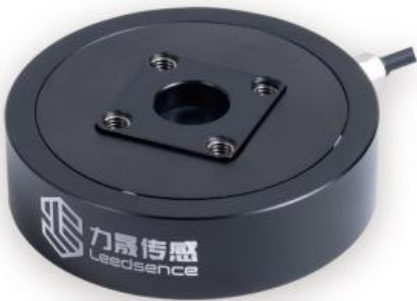
## 单维力传感器

## SINGLE-AXIS FORCE SENSOR



# 单维力传感器

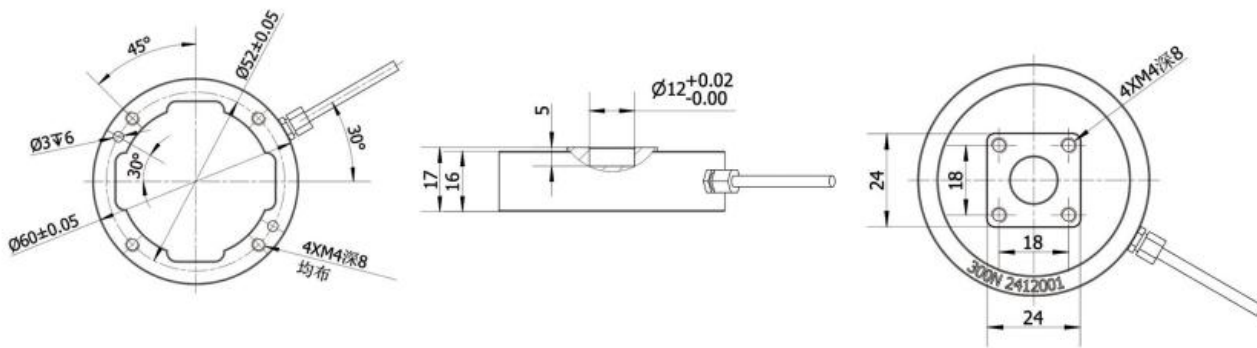
LSF-1D60



## 产品特性 PRODUCT FEATURES

基于航空合金钢材质与嵌入式数据采集系统，实现高精度测量及超长疲劳寿命，200%FS过载能力与抗干扰设计保障极端工况可靠性。广泛应用于按摩机器人动态力控、手术器械安全反馈、生物力学科研测试等高端领域。

## 外形尺寸 DIMENSION



## 单维力传感器 技术参数PARAMETERS

|          |                              |         |                 |
|----------|------------------------------|---------|-----------------|
| 量程       | 300N                         | 材质      | 铝合金             |
| 非线性      | 0.1%F.S.                     | 输出信号    | RS485           |
| 使用电压     | 9-24VDC                      | 最大使用电压  | 24VDC           |
| 防护等级     | IP65                         | 温度补偿范围  | -10-40℃         |
| 滞后       | 0.1%F.S.                     | 工作温度范围  | -20~80℃         |
| 重复性      | 0.05%F.S                     | 绝缘电阻    | ≥5000MΩ(100VDC) |
| 输入阻抗     | 780±10Ω                      | 输出阻抗    | 703±2Ω          |
| 蠕变（30分钟） | 0.1%F.S.                     | 温度灵敏度漂移 | 0.1%F.S./10℃    |
| 零点输出     | ±1%F.S.                      | 零点温度漂移  | 0.1%F.S./10℃    |
| 安全过载     | 150%                         | 极限超载    | 300%            |
| 电缆线尺寸    | Ø 3x4m                       | 使用寿命    | 满量程500万次以上      |
| 电缆线连接方式  | Ex+: 红; Ex-: 黑; A+: 绿; B-: 白 |         |                 |

# 04

## 拉压式传感器 TENSION AND COMPRESSION SENSOR

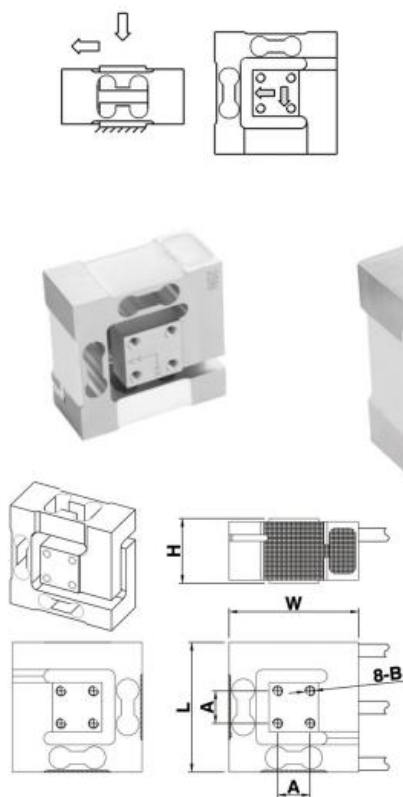




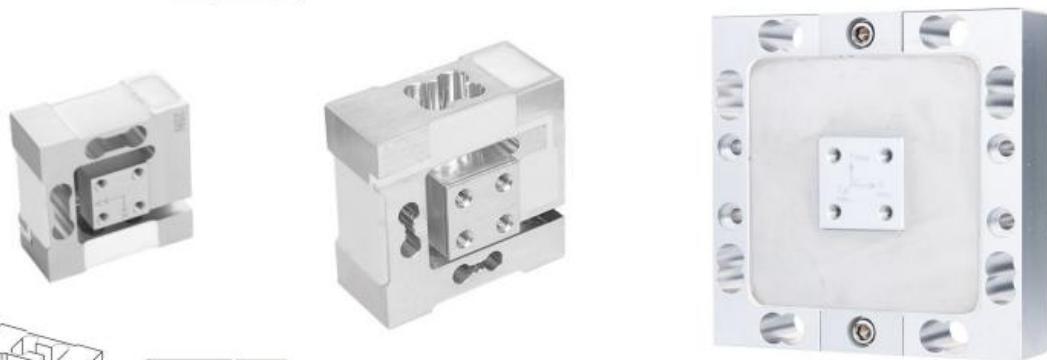
# 05

## 三维力传感器

### THREE-DIRECTION FORCE SENSOR



● 适用于三向测力系统



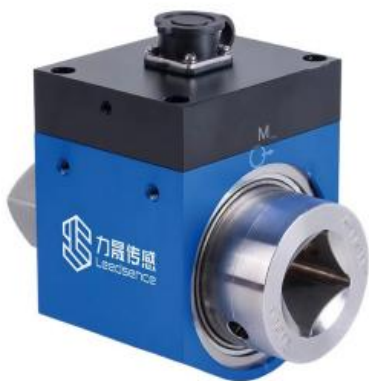
| CAP(kg) | W   | L   | H  | A  | B  |
|---------|-----|-----|----|----|----|
| 0~10    | 40  | 40  | 20 | 10 | M3 |
| 10~100  | 60  | 60  | 35 | 13 | M5 |
| 100~500 | 120 | 120 | 29 | 20 | M5 |

| 技术参数Technical Parameter      | 产品型号Product Model |
|------------------------------|-------------------|
|                              | LSF-3D120         |
| 量程Capacity                   | 10,20,30,50 (N)   |
| 额定输出Rated Output             | 1.0±0.5mV/V       |
| 零点输出Zero Output              | ±0.1 mV/V         |
| 滞后Hysteresis                 | ±0.2%R.O.         |
| 重复性误差Repeatability Error     | ±0.2%R.O.         |
| 蠕变Creep                      | ±0.2%R.O./2Min    |
| 输出温度影响 Temp.Effect on Output | ±0.1%R.O./10℃     |
| 零点温度影响Temp.Effect on Zero    | ±0.5%R.O./10℃     |
| 输入阻抗Input Resistance         | 350Ω±10%          |
| 输出阻抗Output Resistance        | 350Ω±10%          |
| 工作温度范围 Operating Temperature | -10℃~40℃          |
| 绝缘电阻 Insulation Resistance   | ≥2000MΩ(50VDC)    |
| 安全过载Safe Overload            | 120%R.C.          |
| 推荐激励电压Excitation,Recommended | ≤6VDC             |

# 06

## 扭矩传感器

### TORQUE SENSOR



## 静/动态扭矩传感器

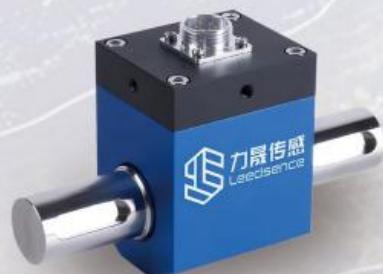


LSF-JT 系列

量程: 5Nm/50Nm/100Nm

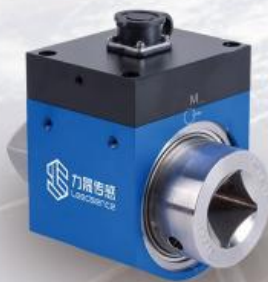
### 产品特性 PRODUCT FEATURES

静态扭矩传感器采用合金钢材质专为精准测量静止或缓慢旋转状态下的扭矩而设计, 具备高精度、优异的重复性和长期稳定性, 适用于扭矩扳手校准、装配线检测及质量控制等场景。广泛应用于扭矩扳手校准、装配线质量控制、螺栓紧固检测、机械制造及维修领域, 确保扭矩测量的精准性与可靠性。



LSF-DT18D

量程: 10Nm/20Nm/50Nm/100Nm



LSF-DT 系列

量程: 5Nm/50Nm/100Nm

### 产品特性 PRODUCT FEATURES

动态扭矩传感器, 采用17-4PH不锈钢材质, 能够实时精准监测旋转扭矩变化, 具备高响应速度、卓越稳定性及广泛频率范围, 适用于高速旋转机械系统的性能测试与监控动态, 广泛应用于电机、发动机、变速箱测试, 以及风力发电机、船舶推进系统和工业自动化设备的性能监测与优化。

# 07

## 外置变送器

## EXTERNAL TRANSMITTER



LA-D03

单通道放大器  
0-10V  
4-20mA



LA-JC1

数据集成转发器



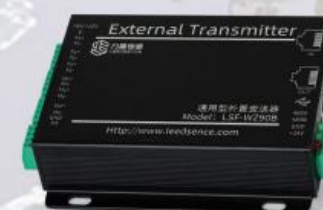
LA-B01

数字变送器



LSF-WZ90C

通用型外置变送器



LSF-WZ90B

通用型外置变送器



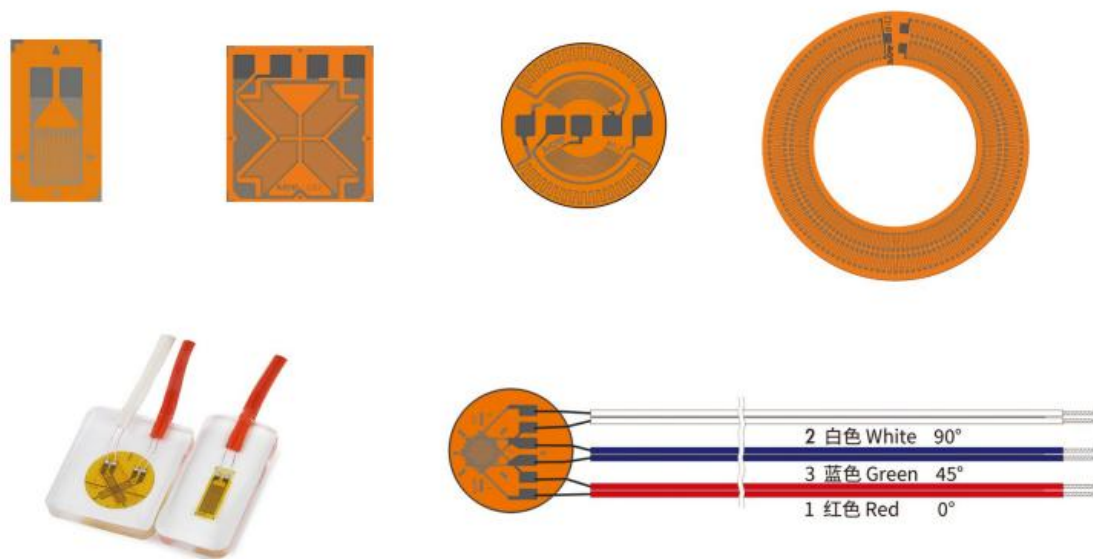
外置EtherCAT&RS485接口盒

# 08

## 应变计&其他

## STRAIN GAUGE & OTHERS

电阻应变计 STRAIN GAUGE



人形机器人/协作机器人



机器人曲面打磨



辅助生产



手术机器人



医疗服务



运动风阻测试

