

拉绳位移传感器

LSEX系列使用说明书

一、产品实物图



二、主要技术性能指标

LSEX拉绳位移传感器，又称拉绳尺，拉线尺，拉线编码器，拉线位移传感器，是直线位移传感器在结构上的精巧集成，充分结合了角度传感器和直线位移传感器的优点，成为一款结构紧凑、测量行程长、安装空间尺寸小、具有高精度测量的优良传感器。LSEX 拉绳位移传感器系列产品具有很大的选择空间，行程从 1000-4000mm 不等，具有模拟电流信号：4-20MA，模拟电压信号 0-5V、0-10V 和脉冲信号 P：A、B、Z 相数字输出，为广大客户所采用，接受特殊规格订货

◀ LINEAR WIRE POTENTIOMETER ▶

--PRECISION ELECTRIC RESISTANCE SIGNAL OUTPUT

--SUITABLE FOR SHORT TO MEDIUM MEASUREMENT RANGE

ELECTRICAL SPEC.

Effective Stroke(mm)量测行程	(1000mm~4000mm)之间量程任意可选.
Output Signal Mode 輸出信號模式	Resistance(Potentiometer) 电位器
Linearity 線性度	$\pm 0.25\%FS$ (standard class); $\pm 0.1\%FS$ (precision class)
Repeatability 重複性	$\pm 0.02\%FS$
Resolution 解析	Essentially infinite 本质无穷
Measurement Wire 線徑規格	Diameter1.0mmSUS304 with fluorin-coated Diameter0.7mmSUS304 with fluorin-coated
Sensor 传感器	Wire-winding and hybrid potentiometer 绕线混合电位器
Starting Torque on Spring 拉力	(Stroke0-1250mm)600g; (stroke over1500)1000g max
Max.Measuring Wire Velocity(go and back) 最大往复速度	1000mm/sec
Weight 重量	$\leq 1000g$

MECHANICAL SPEC.

Input Resistance 輸入电阻值	5Kohm $\pm 10\%FS$ (standard class), $\pm 5\%FS$ (precision class)
Power consumption(watts)功率	1W at70℃ (for stroke500mm), 2W at70℃ (for stroke1000mm)
Recommended Input Voltage 輸入电压	5/10VDC

Power consumption(watts)功率 1W at70℃ (for stroke500mm), 2W at70℃ (for stroke1000mm)

Recommended Input Voltage 輸入电压 5/10VDC

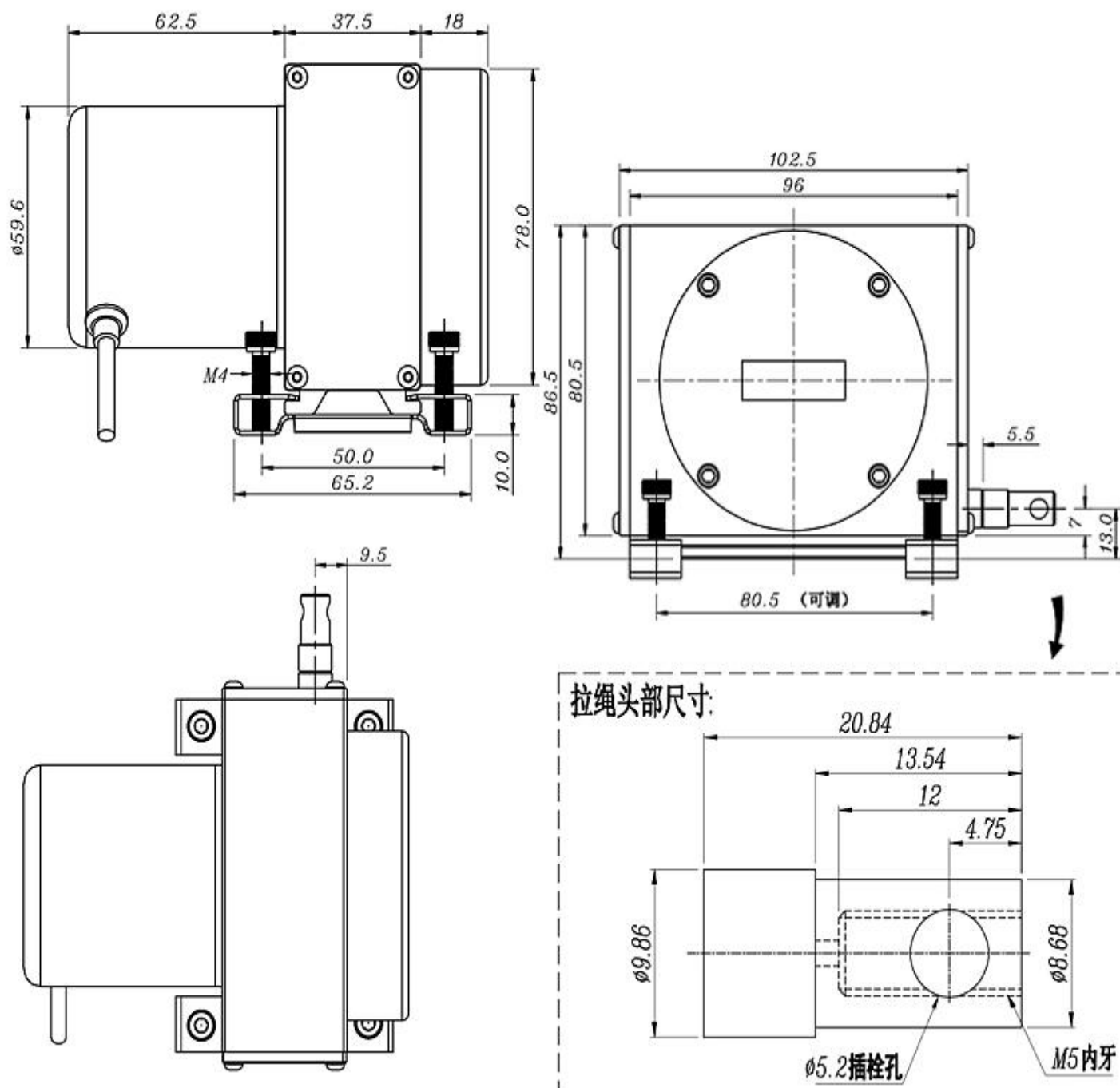
ENVIRONMENTAL SPEC.

Operating Temp.工作溫度	0℃~+70℃
Storage Temperature 儲存溫度	-20℃~+80℃
Vibration 震动	10Hz to 2000Hz
Protection 保护等级	IP65(for pot housing only)

ORDERING INFORMATION 订货须知

LSEX -	Measuring Range 量测行程 (1000mm~4000mm) 之间量程任意可选.	Signal Mode 信號模式 R:resistance 5k ohm	Life 壽命及線性度 Blank:1×10 ⁶ cycles linearity0.25%FS *F: 5×10 ⁶ cycles linearity0.1%FS
--------	---	--	---

三、安装尺寸:



3. 1 安装前注意事项

电阻输出型（电位器）：5k Ω ，10K Ω ，

电压输出型：V1:0-5V，V2:0-10V，

电流输出型：4-20MA（二线制，三线制，四线制），

脉冲输出型：P：A B Z 相，

数字信号（外置/内置）：RS485，

四、电气安装

4. 1 传感器接线前注意事项：

- 1，利用底部 4 个固定螺丝孔,依现场及机器安装空间设施需要,直接安装或另加保护或其他机械使用。
- 2，不锈钢索安装时,须注意水平角度,亦即尽量使钢索由出线口至移动部位之机构,于工作时水平滑动。
- 3，保持较小角度（容许偏差 $\pm 3^\circ$ ）以确保量测精度及钢索之寿命。钢索本体是不锈钢加涂氟层,请勿让其受外力的割伤、烧损、撞击等不当之事发生：过量的粉尘、积屑或是足以破坏钢索的物品贮留于内部的滑轮或出线口将造成钢索破损,导致运转不顺的故障。
- 4，未安装于工作台或固定台前,请勿用手或是其它产品将钢索拉出并让其瞬间自行弹回。此举将造成钢索断裂,伤害本体结构及人身安全。
- 5，LSEX 系列产品的往复运动的瞬间加速不可超过 1 米 / 秒,此举将造成钢索断裂，恕本公司不承担此范围以外的责任。
- 6，若使用于非直线运动的机构,请加装适当的滑轮运转。
- 7，若使用于环境恶劣或特殊场合,请自行加装保护机构。

4. 2 接线方法：

模拟信号输出方式：

4. 2. 1 直接电缆出线接线方式.

传感器共有三个接点：正电源(棕)、信号输出正（黑）、壳体地（屏蔽线）。



国家防爆

防爆合格证

制造单位 深圳耐特思科技有限公司
(深圳市宝安区西乡街道新零售数字化产业园B栋707)

产品名称 拉绳位移传感器

型号规格 LSEX(MBA-MPS-MA) 24VDC

防爆标志 Ex ia IIB T6 Ga

产品标准 Q/MLKJ02-2020

总装图号 MBA-MPS.00

经对上述产品图样及技术文件的审查和样品检验,确认符合下列标准:

GB3836.1-2010《爆炸性环境 第1部分:设备 通用要求》

GB3836.4-2010《爆炸性环境 第4部分:由本质安全型“i”保护的设备》

GB3836.20-2010《爆炸性环境 第20部分:设备保护级别(EPL)为Ga的设备》

记事:

1、本产品用在0区时,应采取措施防止由于冲击或摩擦引起的点燃危险!

2、本安参数

电源端、4~20mA端均为: $U_i=28VDC$, $I_i=93mA$, $P_i=0.65W$, $C_i=0.04\mu F$, $L_i=0mH$ 。

3、产品使用的环境温度 $-20^{\circ}C \sim +60^{\circ}C$ 。

中心主任

颁发日期 2021年11月18日

本证有效期 2021年11月18日至2025年11月17日



国家防爆电气产品质量监督检验中心
南阳防爆电气研究所

地址: 中国河南省南阳市仲景北路20号
邮政编码: 473008
电话: 0377-63258564
传真: 0377-63208175
网址: www.china-ex.com



公众号