

Pi20 系列增量式圆光栅



制造
测量
微电子

Pi20系列光栅为一体式不锈钢圆光栅，其柱面上刻有 $20\mu\text{m}$ 栅距的增量式刻线，并具有光学参考零位。具有三种尺寸可供选择（直径75、100、300 mm）。圆光栅安装精度极佳，且具有锥面安装系统，可减少公差要求高的加工零件的需求，并消除偏心。具有内径大、安装灵活的特点。非接触形式消除了传统封闭式光栅固有的反向间隙、扭转误差（扭变）及其他机械滞后误差。

适配RX2读数头。

东莞市瀚鼎光学仪器有限公司

V2.10

www.vms2d.com

PI20 系列增量型圆光栅

高精度非接触式光栅

存储和使用

Pi20系列圆光栅为非接触式光栅，具有极强的抗污染能力，但是为了保证其使用性能，在工况恶劣的情况下应避免其受到油污或冷却液等污染。应用在飞溅应用的场合，光栅尺外尽可能外加防护，并及时清理溅落在尺上的切屑和油液，以防止光栅尺污染。

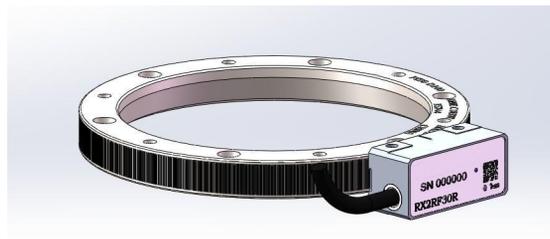
栅尺上的污染物可能导致读数头的位置输出噪声变大或失效，高分辨率的更明显。

存储温度：-20°C~70

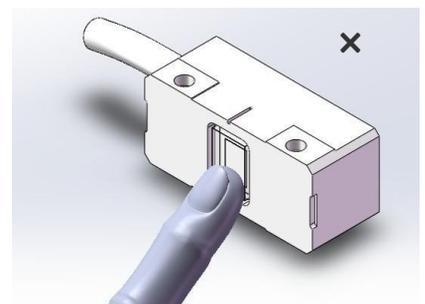
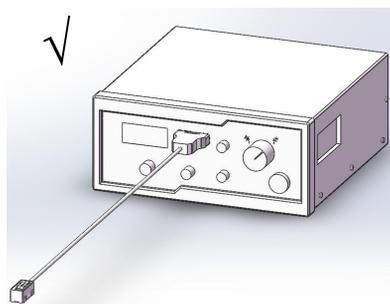
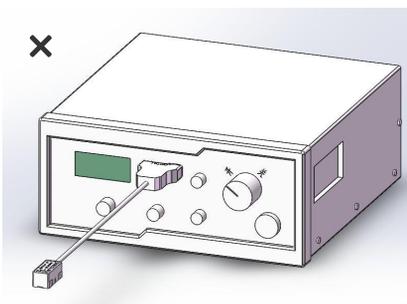
工作温度：0°C~70°C

存储湿度：RH<95%(非凝露)

工作湿度：RH<95%(非凝露)



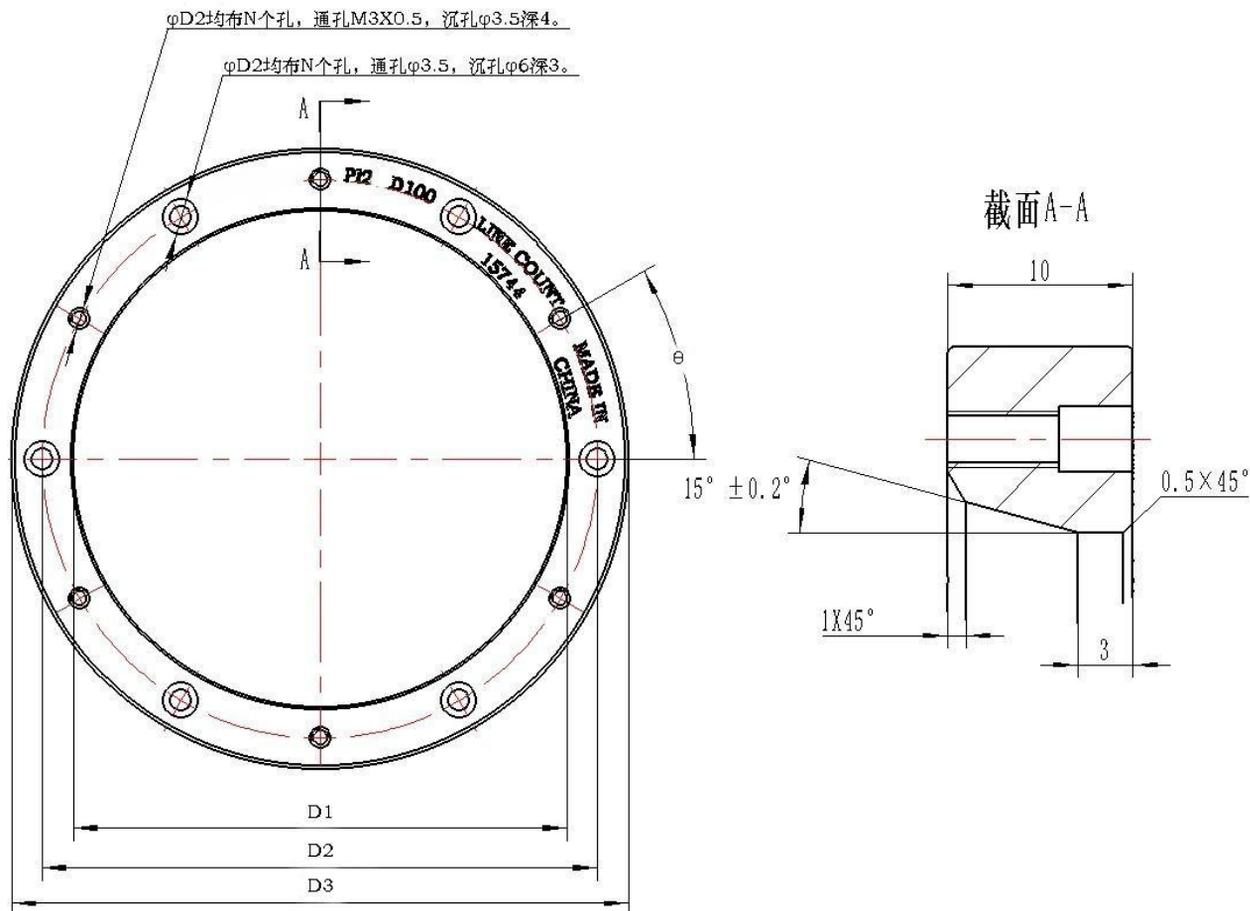
不可以在供电的情况下插拔读数头连接器，防止读数头电子器件的损坏。安装读数头时不要用手直接接触读数头的窗体，若窗体沾上指纹或受到其它污染请用无尘纸加异丙醇清洁。



PI20 系列增量型圆光栅

高精度非接触式光栅

PI20 安装示意图



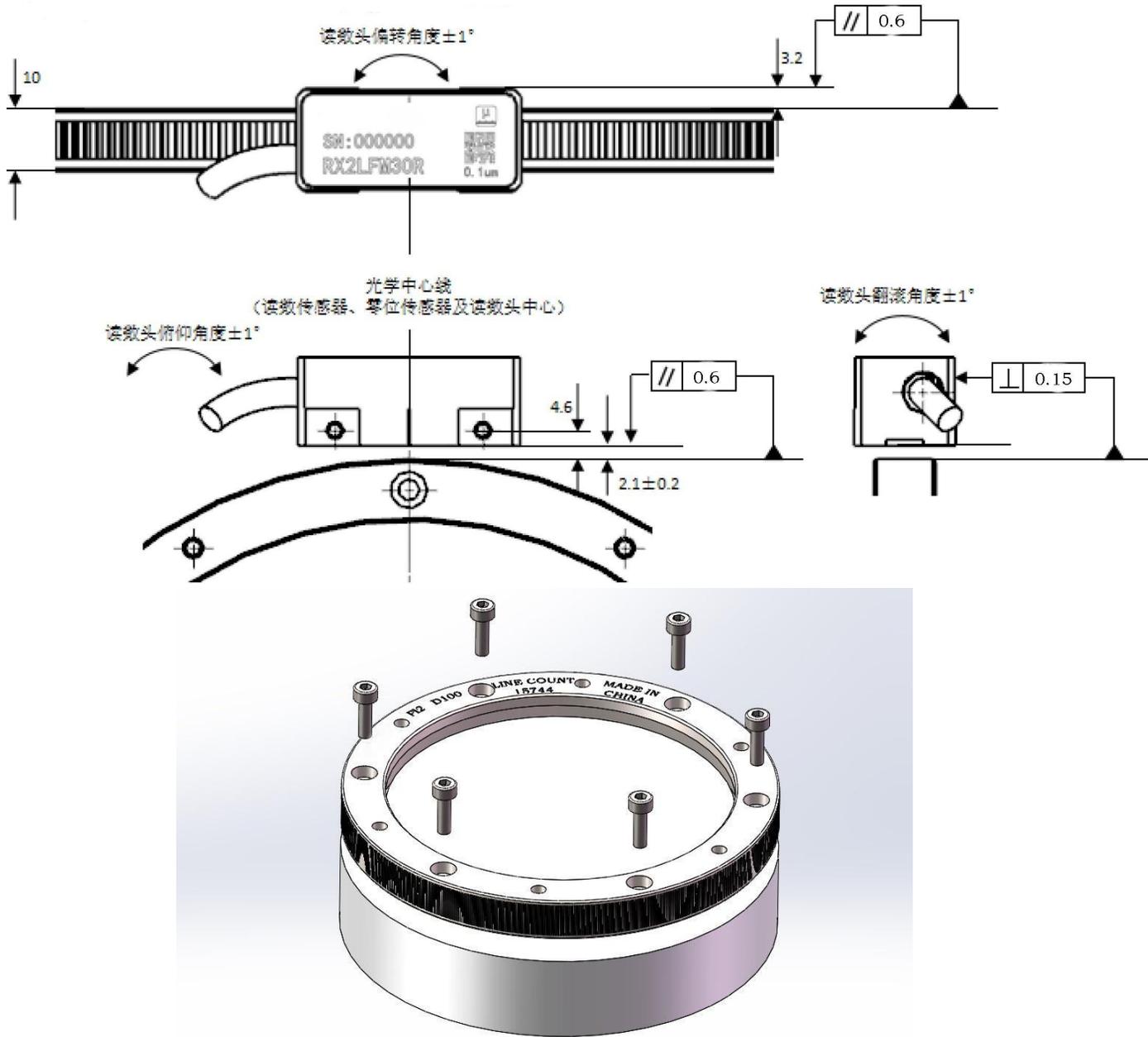
注： θ 为相邻两孔夹角。

型号	标称外径 (mm)	刻线数	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	N	θ	读数头型号
PI20D075	75	11840	55.02±0.02	65	75.35±0.05	6	30°	RX2
PI20D100	100	15744	80.02±0.02	90	100.25±0.05	6	30°	
PI20D300	300	47200	280.03±0.03	290	300.3±0.1	16	11.25°	

PI20 系列增量型圆光栅

高精度非接触式光栅

RX2读数头安装示意图



安装时分批拧入螺钉，保证圆光栅姿态可调整，通过千分表检查螺钉孔出径向跳动，当每个螺钉孔处径向跳动均小于 $\pm 5\mu\text{m}$ 时，使用力矩扳手依次锁紧螺钉。

PI2 系列增量型圆光栅

高精度非接触式光栅

订货信息

RX2读数头

R X 2 R D D 3 0 R

线序
R: DB15连接器, 差分TTL输出
V: DB15连接器, SinCos 1Vpp输出

电缆长度 (最长5米)
05: 0.5米, 10: 1米, 30: 3米 (供货周期最短),
50: 5米

D:全输出型

输出分辨率
模拟输出 SinCos 1Vpp: A:20 μ m
数字输出 差分TTL: C:1 μ m,D:0.5 μ m,
F:0.1 μ m,G:50nm,H:20nm

R:圆光栅

读数头系列号RX2