

PRODUCT DATASHEET

产品规格书

GB6200

涡街流量计
Vortex Flow Meter



深圳市广渊物联科技有限公司
ShenZhenGuangYuan IoT Technology Co.,Ltd.

涡街流量计

GB6200 涡街流量计，主要用于工业管道流体介质的流量测量。其特点是压力损失小，量程范围大，精度高，在测量工况体积流量时几乎不受流体密度、压力、温度、粘度等参数的影响。无可动机械零件，因此可靠性高，维护量小。仪表常数能长期稳定。

仪表采用压电应力式传感器，可靠性高，可在-20℃至+80℃的工作温度范围内工作。有模拟标准信号，也有 RS-485 信号输出，容易与计算机等数字系统配套使用，是一种比较先进、理想的流量仪表。

产品规格

Specifications

※重要注意事项※

供电电压不可超过工作电压范围，否则会造成产品永久性损坏！

使用流体温度		0~90℃(未冻结或未结露)
显示单位		瞬时流量L/min、 累计流量L
精度		显示值：±3%F.S. 模拟输出：±3%F.S.
重复精度		±2%F.S.
温度特性		±5%F.S.(25℃基准)
使用压力范围		0~1MPa
耐压力		1.5MPa
压力损失(无流量调节阀时)		最大流量时 45kPa以下
累计流量范围		99999999.9L 或 999999999L
开关输出	-	NPN或PNP集电极开路输出
	最大负载电流	80mA
	最大外加电压	DC28V
	内部电压降	NPN：1V以下(负载电流80mA时) PNP：1.5V以下(负载电流80mA时)
	响应时间	0.5s/1s/2s
	输出保护	短路保护
	输出模式	流量 温度
输出模式	电压输出	输出电压：1~5V 输出阻抗：1kΩ
	电流输出	输出电流：4~20mA 最大负载阻抗：600Ω
	Rs485输出	MODBUS RTU
	IO-Link输出	COM2(38.4kBaud)
迟滞		可变
电源电压		DC12~24V±10%
消耗电流		50mA以下
耐环境	保护结构	IP65
	使用温度范围	0~50℃(未冻结或未结露)
	使用湿度范围	动作时、保存时：35~85% R.H.(未结露)
	耐电压	AC1000V 1分钟 充电部及壳体间
	绝缘电阻	50MΩ以上(DC500V兆欧表)充电部及壳体间
认证、规格等		CE、UL认证
接触流体部材质		SUS304、FKM、PBT+30%GF/PPS+40%GF、AL/POM/PVDF/PPS

产品选型

Selection Guide

型号表示方法

GB6200-01-L004- E - G2 - P7

系列型号

A 液体类型

B 流量范围

C 输出规格

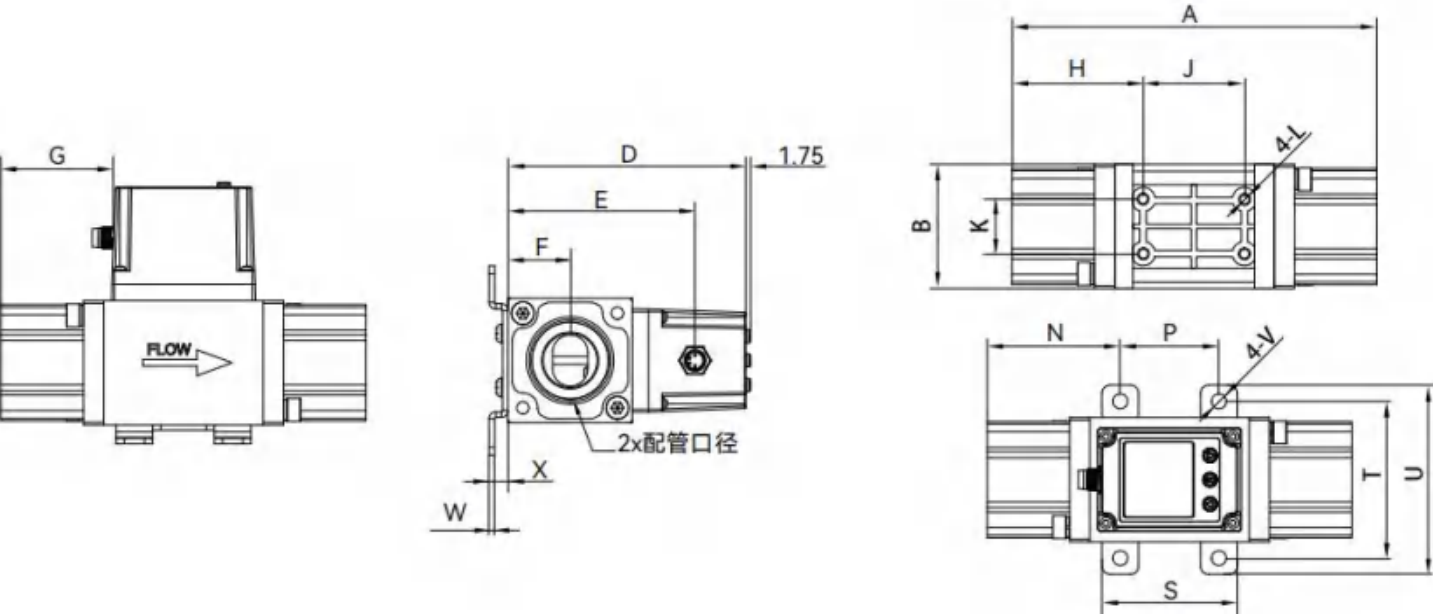
D 配管口径

E 配线

符号		内容	
A 液体类型			
01	水		
02	乙二醇水溶液		
B 流量范围			
L004	0.5~4L/min		
L016	2~16L/min		
L040	5~40L/min		
L100	10~100 L/min		
L250	50~250 L/min		
C 输出规格			
A	1~5V 电压	G	PNP 输出
B	0.5~4.5V 电压	H	NPN 输出
E	RS485	J	IO-Link
D 配管口径			
G4	G1/4	R4	Rc1/4
G2	G1/2	R2	Rc1/2
G1	G1	R1	Rc1
E 配线			
P7	M8-4PIN 3m		

产品尺寸

Dimensions

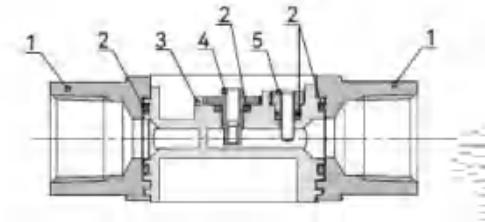


型号	配管口径 (NPT, RC)	A	B	D	E	F	G	H	J	K	L	托架尺寸							
												N	P	S	T	U	V	W	X
L004	3/8	81	38	74	55.2	19	13.8	25.5	30	16	2.2	24	33	45	47.9	58	4.5	1.5	1.8
L016	3/8,1/2	89	38	74	55.2	19	17.8	29.5	30	16	2.2	28	33	45	47.9	58	4.5	1.5	1.8
L040	1/2,3/4	109	38	74	55.2	19	27.8	39.5	30	16	2.2	38	33	45	47.9	58	4.5	1.5	1.8
L100	3/4 1	135	46	88	69.2	23	40.8	48.5	38	20	3.5	49.3	36.5	50	58	70	5.5	2	7
L250	1-1/4	119	58	94	75.2	29	32.1	39.5	40	26	2.1	38	43	55	70	80	5.2	1.5	6.5
	1-1/2	123	58	94	75.2	29	34.1	41.5	40	26	2.1	40	43	55	70	80	5.2	1.5	6.5

产品结构

Structure

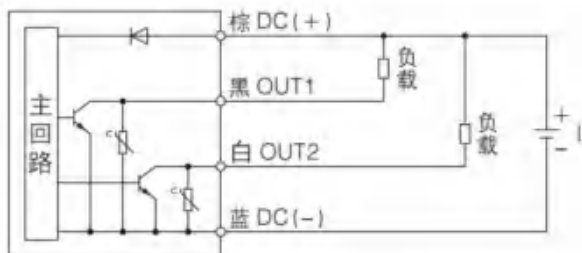
序号	名称	材质
1	端头	SUS304
2	密封圈	FKM
3	表体	PBT+30%GF/PPS+40%GF
4	传感器	AL/POM/PVDF/PPS
5	温度传感器	SUS304



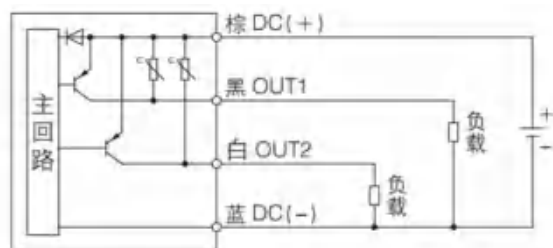
内部回路及配线

Inner Loop And Wiring

NPN2 输出型



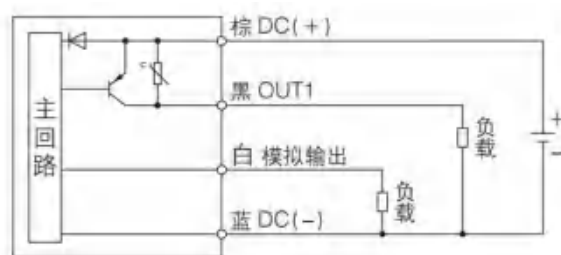
PNP2 输出型



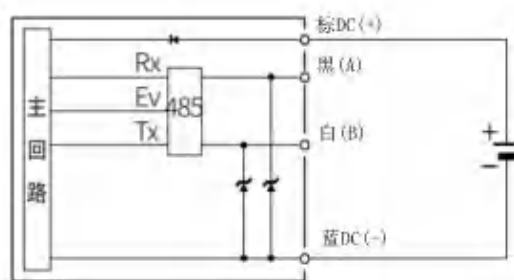
NPN+模拟输出型



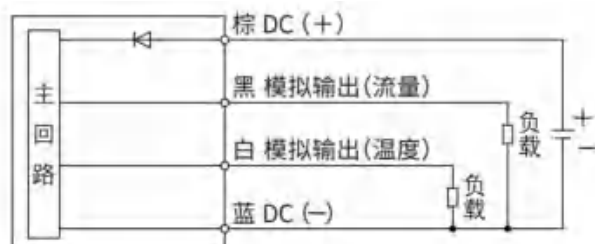
PNP+模拟输出型



RS485 输出型



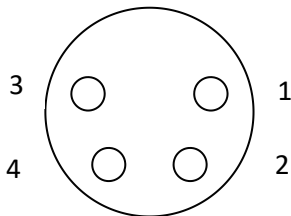
模拟输出+模拟输出



线序定义

Line Sequence Definition

本体侧连接器针号



4Pin-Out

序号	颜色	开关/模拟输出	Rs485输出	IO-Link输出
1	棕色	DC+	DC+	DC+
2	白色	OUT2	A	-
3	蓝色	DC-	DC-	DC-
4	黑色	OUT1	B	DI/DO

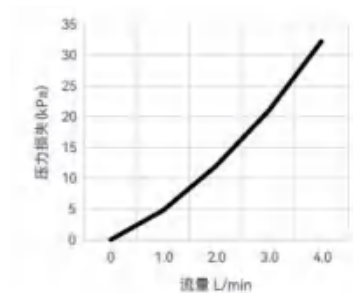
注:

- 1、连接器的安装及拆卸作业，应该在切断电源后进行。
- 2、请使用单独的配线路径。若与动力线和高压线使用同一线路，可能因干扰信号导致误动作。
- 3、使用的开关电源必须含有地线,没有地线的开关电源会因开关干扰信

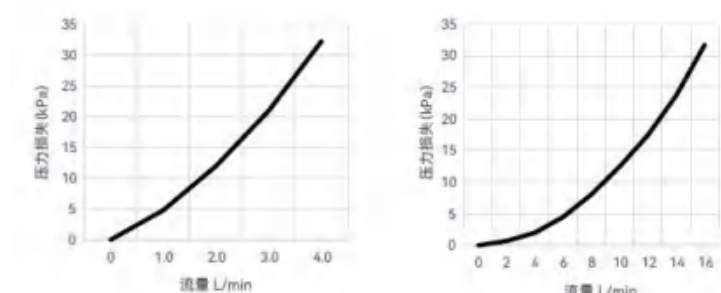
流量曲线图

Flow Curve

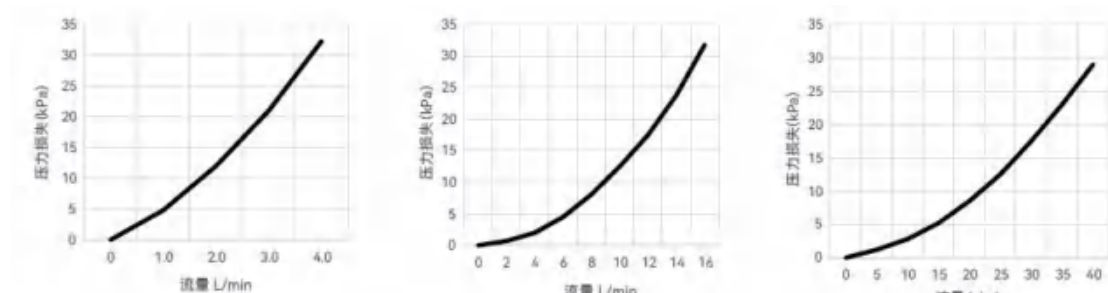
L004



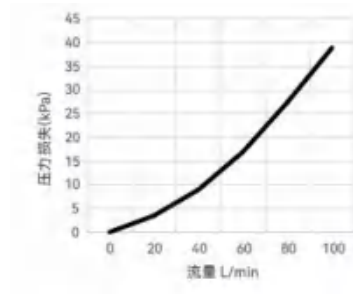
L016



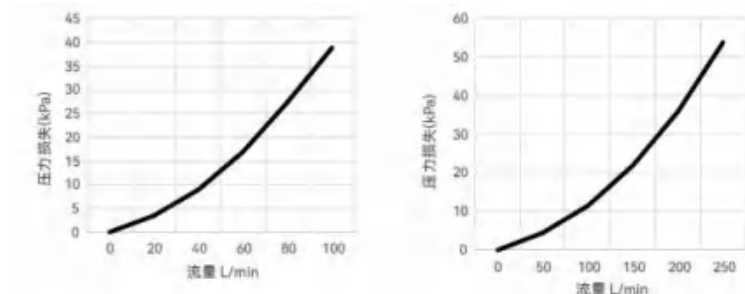
L040



L100



L250



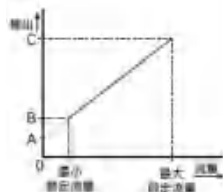
模拟输出

Analog Output

► 流量/模拟输出

	A	B			C
		04/16/40	100	250	
电压输出	1V	1.5V	1.4V	1.8V	5V
电流输出	4mA	6mA	5.6mA	7.2mA	20mA

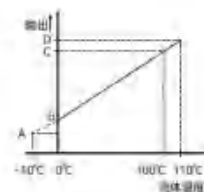
型号	额定流量L/min		瞬时流量报警阈值L
	最小	最大	
L004	0.5	4	5.5
L016	2	16	22
L040	5	40	55
L100	10	100	140
L250	50	250	350



► 温度/模拟输出

	A	B
电压输出	0.6V	1V
电流输出	2.4mA	4mA

	C	D
电压输出	5V	5.4V
电流输出	20mA	21.6mA



报警功能

Alarm

显示	错误名称	内容
超瞬时量程	瞬时流量超量程	流量超过了显示流量范围
超累积量程	累计流量超量程	累计值超过累计流量范围
超温度上限	温度超上限	流体温度超过110°C
超温度下限	温度超下限	流体温度低于-10°C

故障对应方法一览表

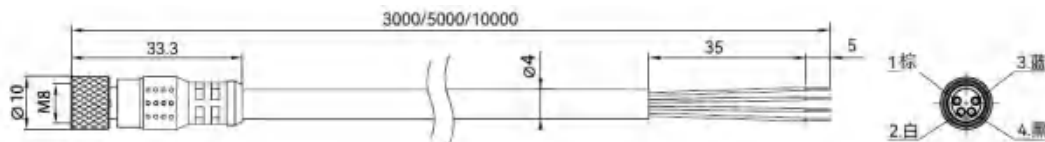
Fault Handling

现象	推测原因	原因调查方法	对策
没有显示	连接不良	确认连接器连接状态	请连接连接器。
流量显示波动大	配管逆向连接	确认产品的安装方向是否与流向一致	请保证安装方向符合流向要求。
	传感器部的流路有异物混入或附着	①确认是否有可能混入异物 ②确认是否被异物附着	推荐设置 40 筛目程度的过滤器。请取出异物。
	通水不足	确认流路内是否注满水	请保持流路为注满水状态。
	流量有脉动	确认是否发生供给压力变动，及作为压力源的压缩机或泵是否发生特性上的脉动	请更换为脉动少的泵。 请设置气罐等以减少压力变动。 请更换为如橡胶软管等的弹性体配管。
按键不反应	处于按键锁定状态	确认各按键	确认按键是否锁定

导线规格(03/05/10)

Wire Specifications

► FMS3 系列上使用 4 线式带 M8 插头导线，导线规格如下：线长有 3m、5m、10m 供选择



► 针脚定义

针脚序号	针脚名称	线色
1	DC(+)	棕
2	OUT2	白
3	DC(-)	蓝
4	OUT1	黑

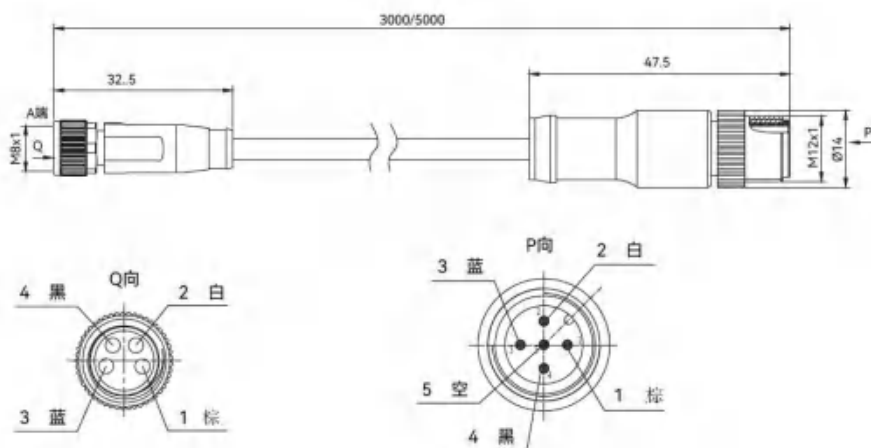
► 导线规格

导体	外径	AWG23
	材质	约0.7mm
绝缘体	材质	耐热PVC
	外径	约1.1mm
	颜色	棕、白、黑、蓝
护套	材质	耐油PVC
成品外径		Ø4

导线规格(K03,K05)

Wire Specifications

► M8-4P 塑封母直头转 M12-5P 塑封公直头导线，导线规格如下：线长有 3m、5m 供选择



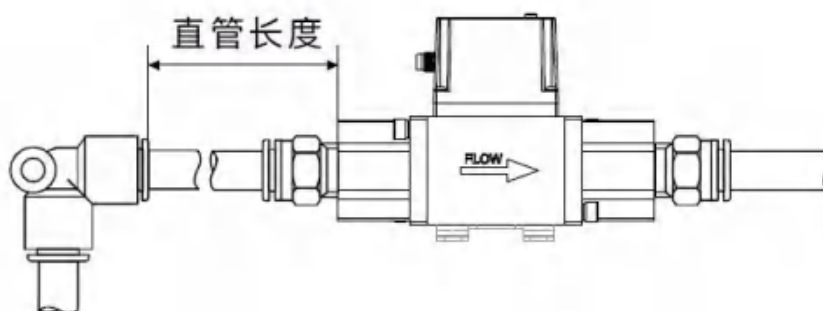
► 接线表

A端	芯线颜色	B端	电缆规格
M8-4P母直头孔位号		M12-5P公直头 孔位号	
1	棕色	1	UL2464 4*24AWG (E497459) PVC
2	白色	2	
3	蓝色	3	
4	黑色	4	

接管注意事项

Precautions

- 配管尺寸越小，就越容易受直管长度的影响。
- 几乎不受流体压力的影响。
- 流量低，不容易受直管长度的影响
- 为了维持规格在 $\pm 3\%FS$ ，直管长度请设置在 8cm 以上(100L/min、250L/min 型为 11cm 以上)



专业服务

Services

客户受益

- 交货周期短，订单响应及时
- 优越的产品稳定性，降低维护成本，提高使用寿命
- 经济性，降低客户采购成本
- 根据现场使用环境，调整产品配置
- 研发和技术支持团队强大，为用户提供专业售前售后

安全及保修

Safety And Warranty

安全使用

产品用于有害气体或爆炸性气体时，须严格按照产品使用说明或咨询公司技术人员。有关产品应用的最新信息，请与厂家联系索取或访问公司网站。产品经过密封处理并在装箱前进行过防漏试验，在高压下使用必须按照产品使用说明的限制，否则会导致泄漏及安全问题。

注意：未经公司许可，任意改动或不当使用本产品所导致不可预见的损坏、人员伤害及其它有害后果，公司将不负任何责任。

产品保修

产品必须在说明书规定的正常工作条件下，严格按照正确的方法安装、使用并维护保养。产品质量保证期为发货之日起 365 天免费保修。维修或更换的产品，保修期为 90 天或延续原保修期(以更长者为准)。

深圳市广渊物联科技有限公司(以下简称广渊科技)不对安装、拆卸及替换（但并不仅限于安装、拆卸及替换）所导致的任何直接及间接损害和损失承担任何责任。为避免不必要的纠纷，用户应将其有疑问的产品送还公司，公司对问题进行确认后，确定维修或替换。用户承担产品送交广渊科技的费用及可能风险，广渊科技承担产品送还客户的费用及可能风险。广渊科技的所有销售合同认定用户自动接受此保修条件及其中广渊科技的有限责任。仅广渊科技有权更改、修订保修条件或决定不执行其条款。

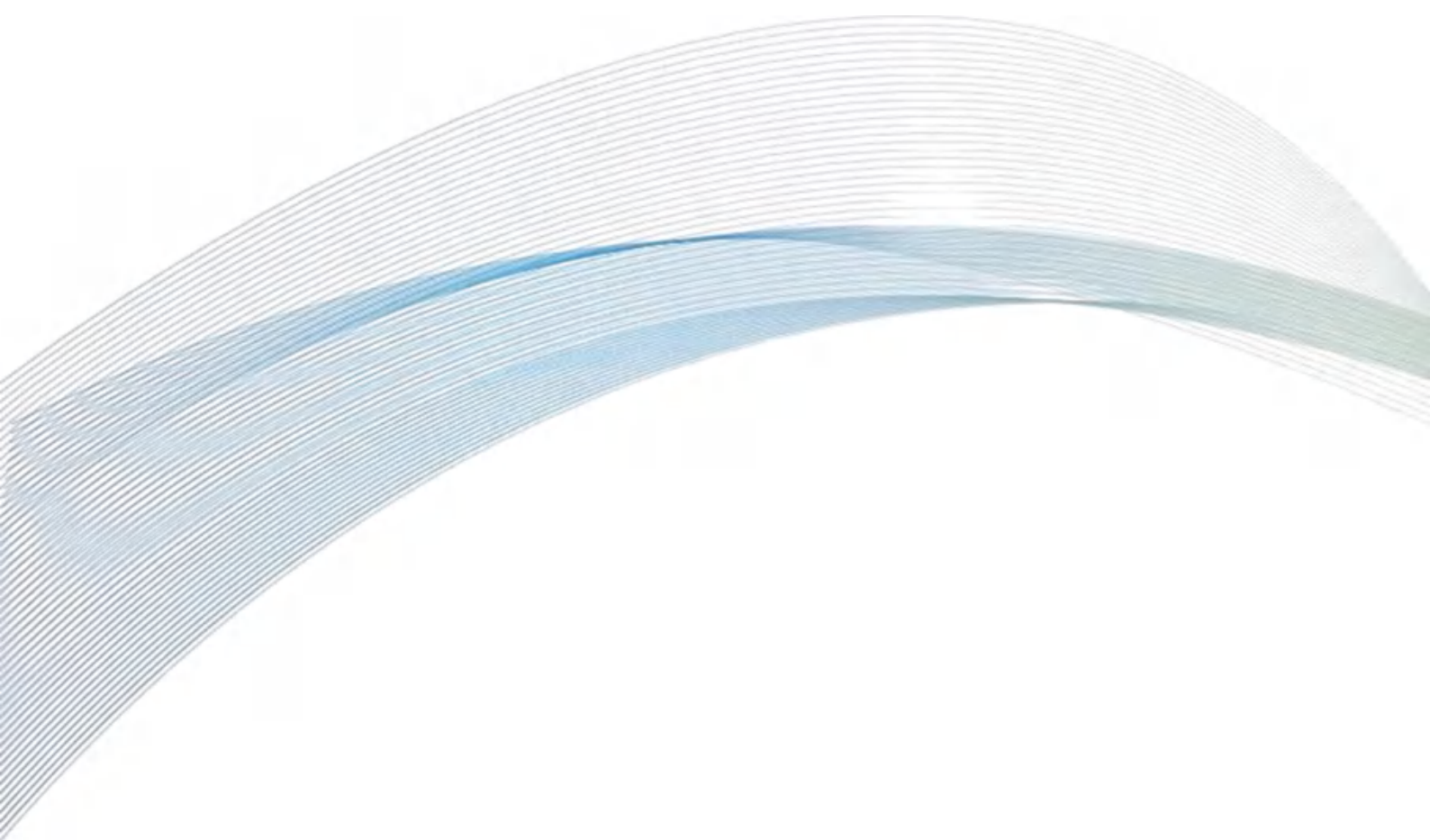
注意，下列情况不适用保修条款：

- 1)产品被改变、改装、处于说明书规定的(或之外的)不正常环境及其它任何可被视为非正常使用情况；
- 2)非本公司原装产品。

环境要求

Env. Requirement

对于产品拆封后的包装箱体、填充材料、防静电袋等废弃物，请按照纸张、塑料和其他垃圾进行分类处理。对于达到使用寿命的产品，请参照国家对电子电器产品的相关报废规定进行处理。



深圳市广渊物联科技有限公司

电话：0755-23059646

网址：www.szgysensor.com

地址：深圳市宝安区松岗街道松河北
路华联兴业商务大厦