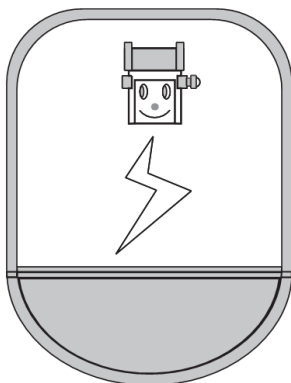
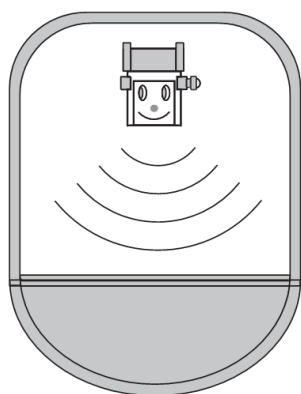
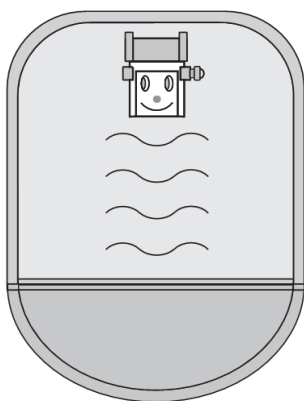


# LKYB

物位测量 26G 时代

## LKZLDG 高频雷达物位计



辽阳开发区仪表有限公司  
LIAOYANG DEVELOPMENT ZONE METER CO.,LTD

地址：辽宁省辽阳市南环街二段  
电话：0419 - 4150239 4150802  
传真：0419 - 4150237 邮编：111000  
网址：[www.meterchina.com.cn](http://www.meterchina.com.cn)  
信箱：[lkyb@meterchina.com.cn](mailto:lkyb@meterchina.com.cn)

## LKZLDG 型高频智能雷达物位计

### 应 用

- 测量粉状、颗粒状及块状固体物料
- 煤厂、电厂、钢厂、水泥

### 特 性

- 等效采样微波脉冲测量，增强的信号分辨率和灵敏度，低能量波束发射，且对人无伤害。可安装于各种金属、非金属容器或管道内，测量灵敏，刷新速度快
- 适用于粉尘、温度、压力变化大，有惰性气体及蒸汽存在的场合。对人体及环境均无伤害
- 液晶显示单元可以外接 25 米，构成罐旁显示操作单元。降低大型罐体、高温、高压、有毒等高风险区域仪表日常巡检工作的风险和劳动强度；
- 对液体、浆料及颗粒料的物位进行非接触式连续测量，安装简便、牢固耐用、免维护。

### 产品描述

脉冲雷达的微波频率在 26GHz。26GHz 的雷达由于频率更高天线可以更小，过程连接也可以更小。26GHz 微波信号在空间传输的发射角更小，波束接触罐壁的概率小，干扰回波少，测量会更稳定可靠。26GHz 微波信号的波长小，系统的精度更高。对于低介电常数物料和粉状物料的反射性能比 6GHz 的微波信号要好。由于频率高对于具有蒸汽的情况和液体搅拌的情况下，信号衰减会比较大。不能用于现场有泡沫的工况。

### 技术参数

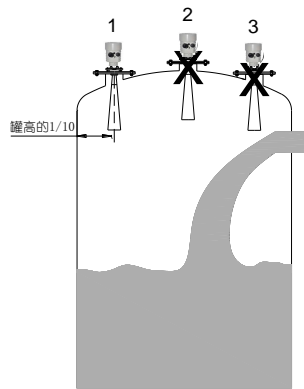
型 号	LKZLDG-A	LKZLDG-B	LKZLDG-C	LKZLDG-D	LKZLDG-E
图 片					
应 用	块状、粒状固体、过程容器或强粉尘易结晶、结露的场合	存储容器或过程容器，过程条件复杂	腐蚀性介质过程条件非常复杂	固体料、过程容器或强粉尘易结晶、结露的场合	小容器内的腐蚀性液体过程条件简单
测量范围	70 米	35 米	35 米	70 米	20 米
连接方式	法兰、螺纹	法兰、螺纹	法兰或卫生连接	法兰、螺纹	法兰、螺纹
料仓开口	螺纹 (Φ48~123)，法兰 (DN50Φ60 GB/T9119-2000 或根据用户需要)			Φ195/245	Φ45/75
工作压力	-1.0~4.0MPa	-1.0~4.0MPa	常压	-1.0~4.0MPa	-1.0~2.0MPa
工作温度	-60℃~400℃	-40℃~250℃	-40℃~150℃	-40℃~250℃	-40℃~130℃
精 度	±3mm				
频率范围	26GHz				
防爆等级	ExdIICT6 Gb				
防护等级	IP66				
信号输出	4~20mA/HART(两线/四线)				
天线材质	喇叭式 304	喇叭式 304	一体式 PTFE 塑封	抛物面式 304	棒式 PVDF/PTFE
电缆接口	M20x1.5 (电缆直径 7~10mm)				
电 源	电源：24VDC (±10%)；波纹电压：1Vpp；耗电量：最大 22.5mA				
环境温度	-40~80℃				
显示方式	液晶显示				

安装说明

● 说明一：安装位置

正确的安装位置为：离罐壁距离为罐直径 1/4 或 1/6 处，最小距离为罐高的 1/10。(图标 1)

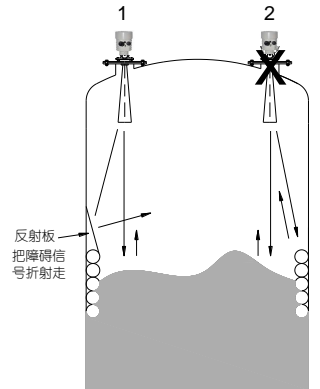
不可安装在圆形或拱形罐顶中心位置，难免产生间接回波和多次回波影响。(图标 2)  
不可安装在入料口上方。(图标 3)



● 说明二：有效测量距离，与盲区

尽可能避免罐内障碍物，如开关，仪表，加热线圈，真空环和挡板等等。

当障碍物影响测量时，要加装反射板才能正常测量。天线尺寸越大，波束角越小，干扰性回波越少。可采用导波管，避免干扰回波。



● 说明三：安装导波管

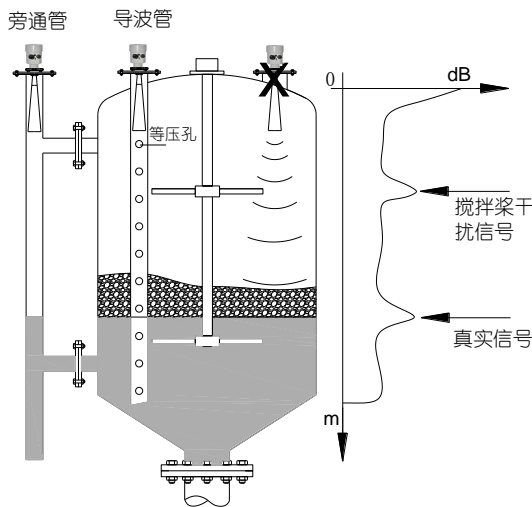
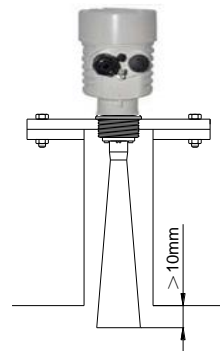
当辐射的区域内有障碍物如人梯、限位开关、加热设备、支架等，会造成干扰，导致测量错误。若受影响需要加导波管进行测量。

使用导波管安装（导波管或旁通管），可以避免容器内障碍物、泡沫、液体表面波劫大对测量的影响。

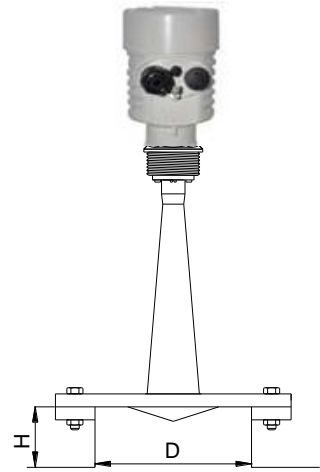
注：等压孔直径（5~10）mm；导波管的直径至少 50mm 且内壁要光滑；中能测流动性好的介质，粘稠的介质不能用导波管来进行测量。

● 说明四：接管安装高度

必须保证天线伸入到罐里至少 10mm 距离

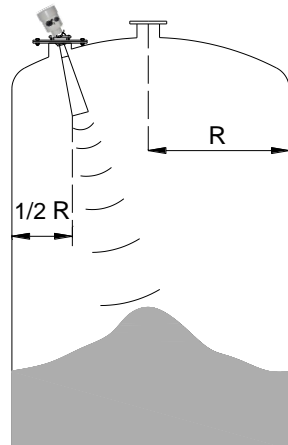


D	H 最大值
50mm	100mm
80mm	150mm
100mm	200mm



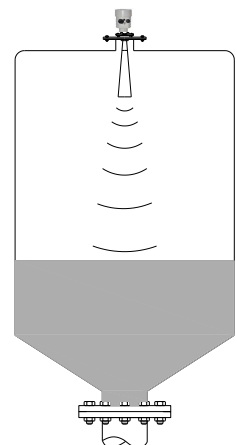
● 说明五：万向节天线仪表安装方法

天线要垂直对准料面，若料面不平，锥角大必须使用万向法兰，喇叭角度使喇叭尽量对准料面（由于倾斜的固体表面会造成回波衰减，甚至丢失信号的问题）

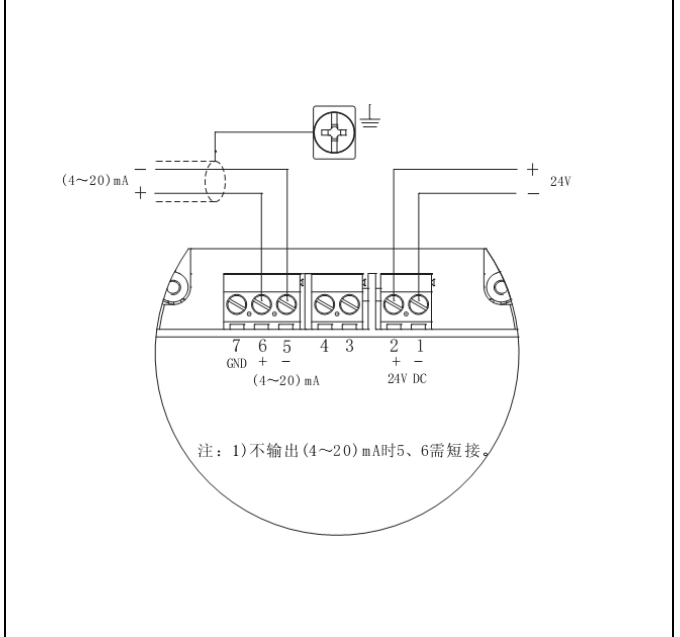
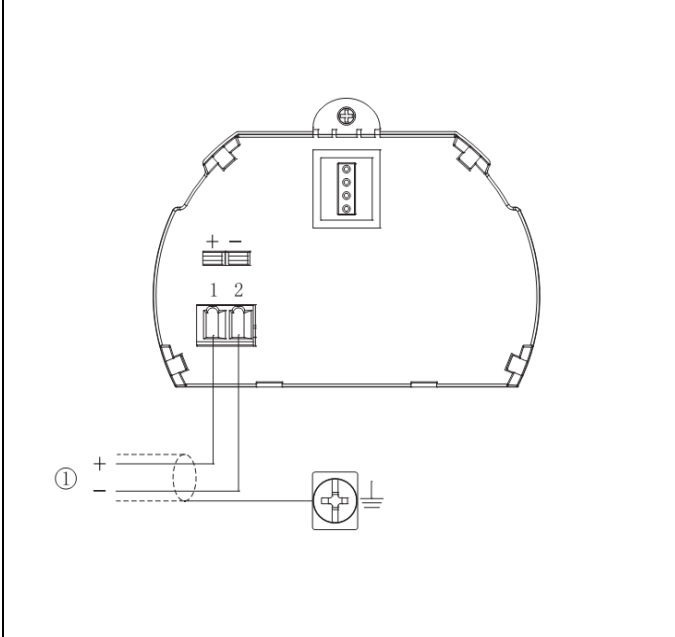


● 说明六：锥形平顶罐安装方法

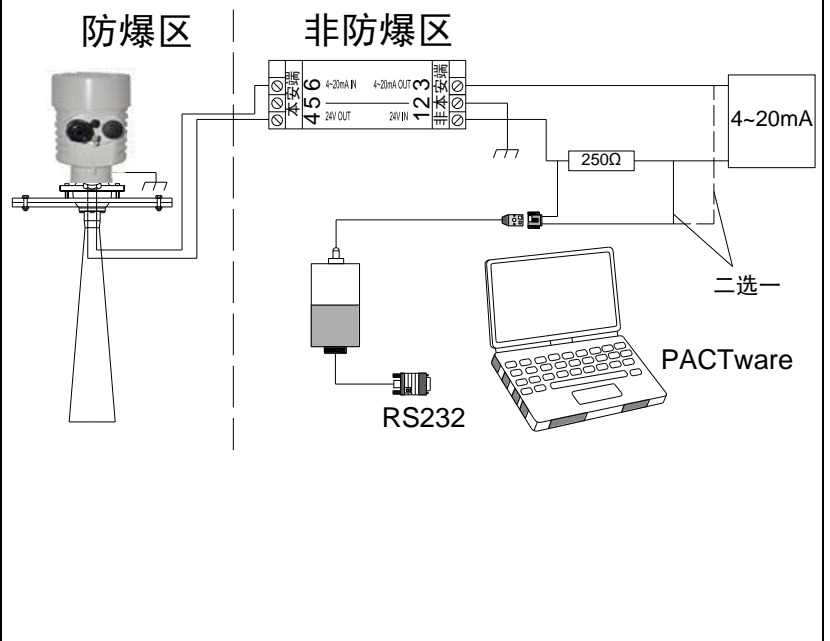
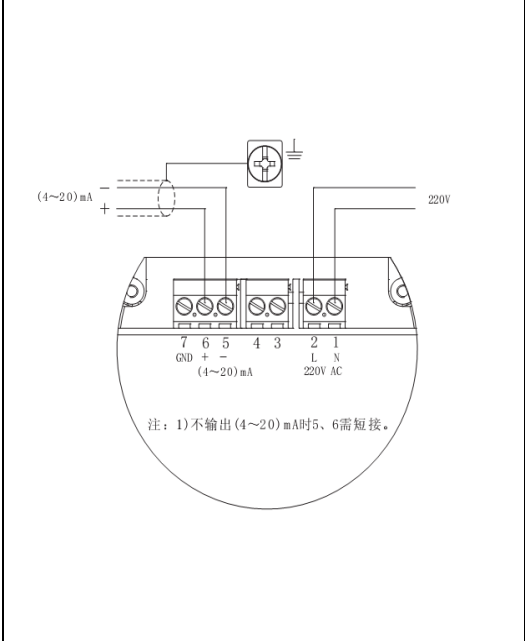
对于锥底平顶容器，仪表安装的最佳位置是容器的顶部中间，可保证测量到锥形底部。



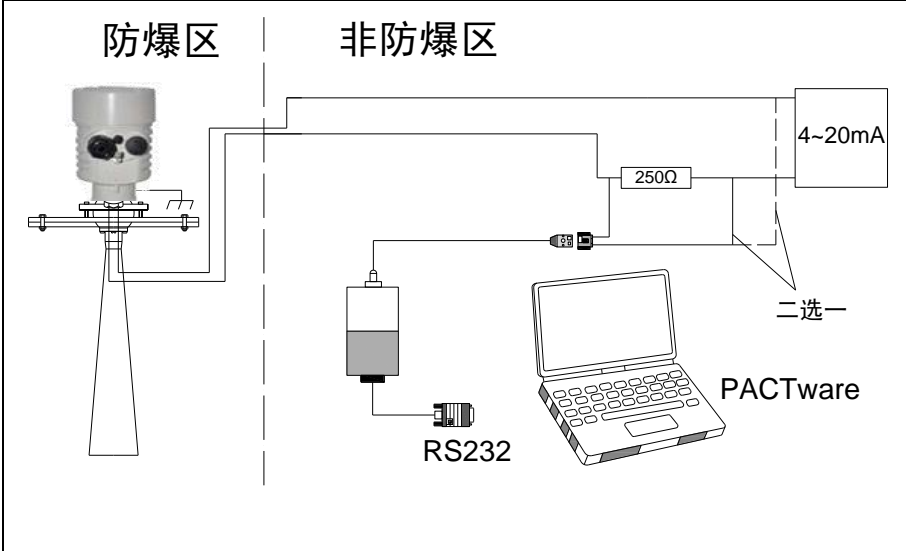
● 说明七：两线接线方式(HART)      ● 说明八：四线接线方式 (24V DC)



● 说明九：四线接线方式 (220V AC)      ● 说明十：本安型防爆接线



● 说明十一：(本安+隔爆)复合型接线      ● 防爆接线说明

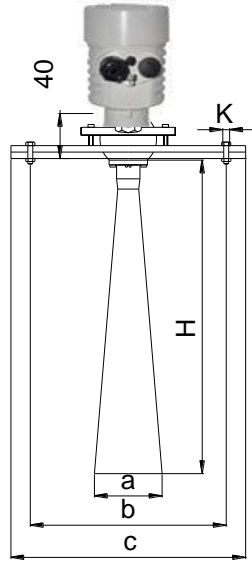


雷达物位计本安型仪表使用时须用安全栅供电。在防爆场合所有电缆均要采用屏蔽电缆，从仪表到安全栅的最大长度为 500m。分布电容 $\leq 0.1\mu F/Km$ 、分布电感 $\leq 11mH / Km$ 。仪表安装时必须接大地。不得使用其它未经防爆检验的关联设备。

仪表尺寸

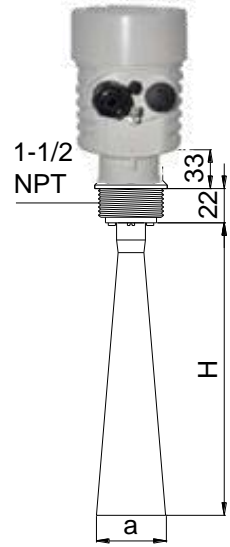
● LKZLDG-A

法兰 PN16	DN80 mm	DN100 mm	DN125 mm
a	78	98	123
b	160	180	210
c	200	220	250
K	18	18	18
H	215	295	610



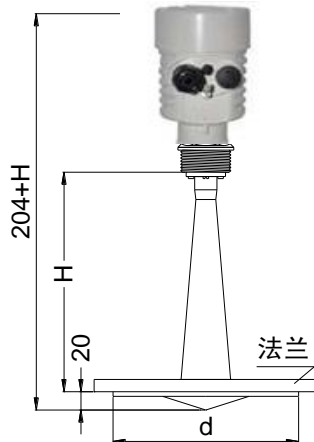
● LKZLDG-B

a	H
48mm	195mm
78mm	215mm
98mm	295mm
123mm	610mm

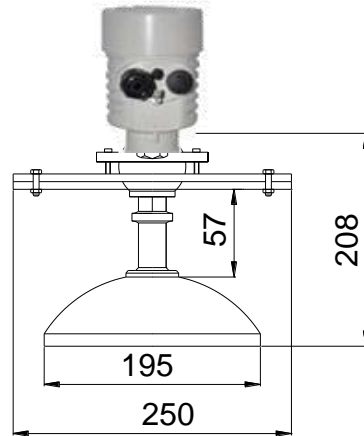


● LKZLDG-C

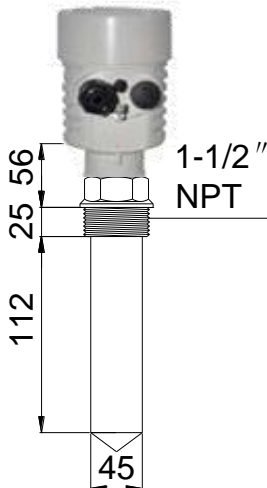
法兰	DN50 mm	DN100 mm	DN100 mm
喇叭口 直径 D	Φ46	Φ76	Φ96
喇叭高 度 H	140	227	288
四氟盘 d	Φ99	Φ132	Φ156



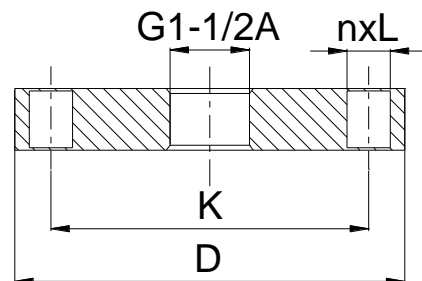
● LKZLDG-D



● LKZLDG-E



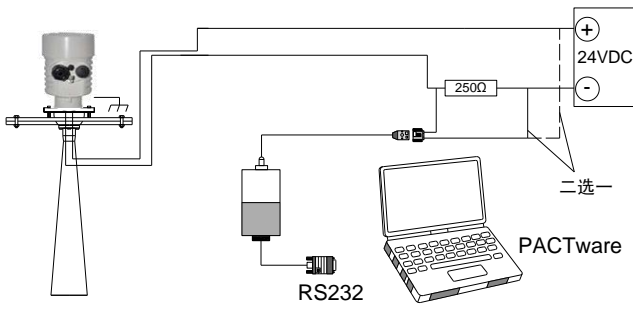
● 法兰选型图



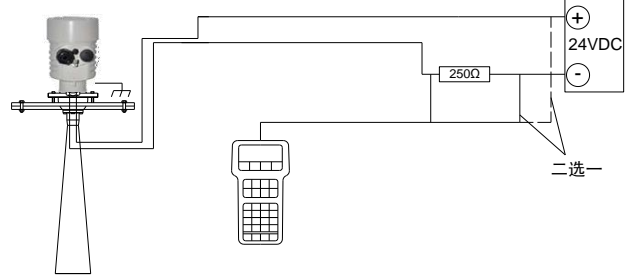
规格	外径 D	中心孔距 K	孔数	孔径 L
DN50	Φ165	Φ125	4	18
DN80	Φ200	Φ160	8	18
DN100	Φ220	Φ180	8	18
DN125	Φ250	Φ210	8	18
DN150	Φ285	Φ240	8	22
DN200	Φ340	Φ295	12	22
DN250	Φ405	Φ355	12	26

调 试

● 上位机调试



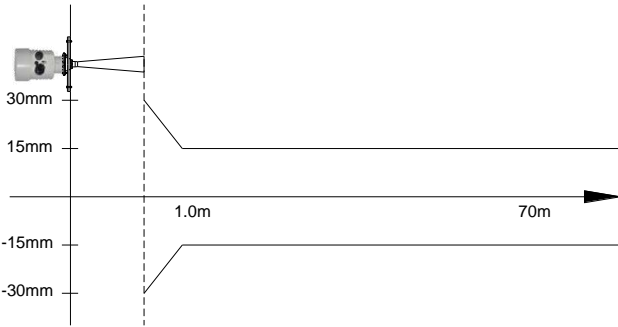
● HART 手持编程器编程



仪表线性

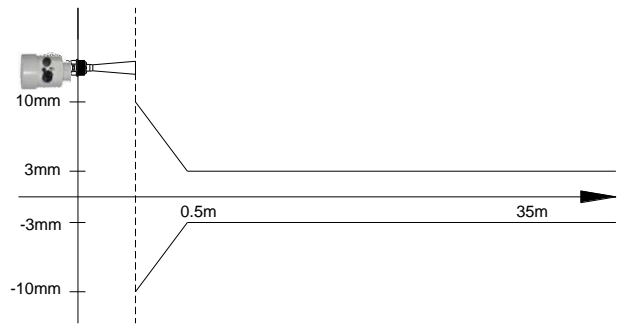
● LKZLDG-A

发射角	取决于天线尺寸
Φ48	18°
Φ78	12°
Φ98	8°
Φ123	6°



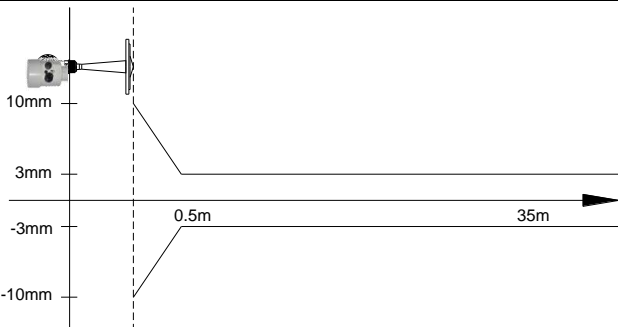
● LKZLDG-B

发射角	取决于天线尺寸
Φ48	18°
Φ78	12°
Φ98	8°
Φ123	6°



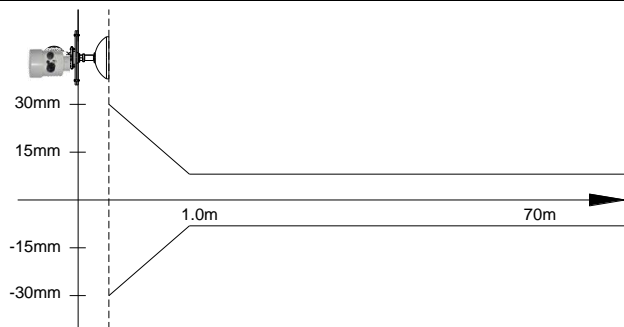
● LKZLDG-C

发射角	取决于天线尺寸
Φ46	18°
Φ78	12°
Φ98	8°

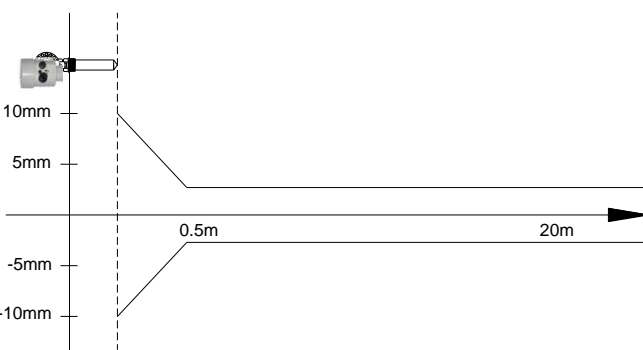


● LKZLDG-D

发射角	取决于天线尺寸
Φ198	5°
Φ246	4°



● LKZLDG-E 发射角 20°



● 两线制负载电阻图

