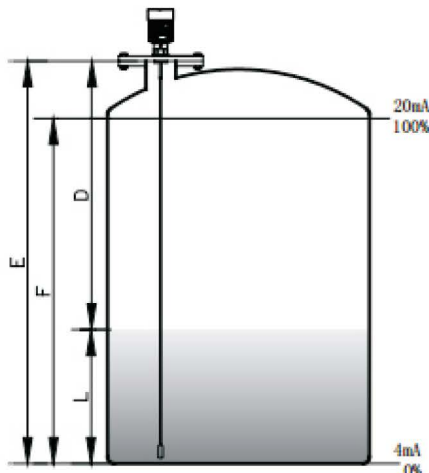


CPRD1000C系列导波雷达物位计

导波雷达物位计

测量原理

导波雷达是基于时间行程原理的测量仪表，雷达波以光速运行，运行时间可以通过电子部件被转换成物位信号。探头发射高频脉冲并沿缆式探头传播，当脉冲遇到物料表面时反射回来被仪表内的接收器接收，并将距离信号转化为物位信号。



输入

反射的脉冲信号沿缆绳传导至仪表电子线路部分，微处理器对此信号进行处理，识别出微波脉冲在物料表面所产生的回波。正确的回波信号识别由智能软件完成，距离物料表面的距离D与脉冲的时间行程T成正比： $D = C \times T/2$ 其中C为光速
因空罐的距离E已知，则物位L为： $L = E - D$

输出

通过输入空罐高度E（=零点），满罐高度F（=满量程）及一些应用参数来设定，应用参数将自动使仪表适应测量环境。对应于4-20mA输出。

测量范围

F----测量范围

E----空罐距离

B----顶部盲区

L----探头到罐壁的最小距离

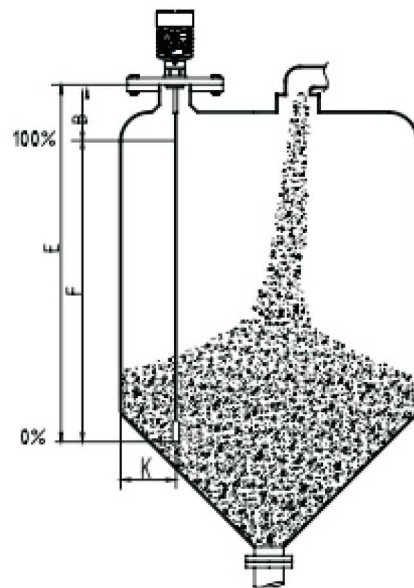
顶部盲区是指物料最高料面与与测量参考点之间的最小距离。

底部盲区是指缆绳最底部附近无法精确测量的一段距离。

顶部盲区和底部盲区之间是有效测量距离。

注意:

只有物料处于顶部盲区和底部盲区之间时，才能保证罐内物位的可靠测量。



CPRD1000C系列导波雷达物位计

P- 32

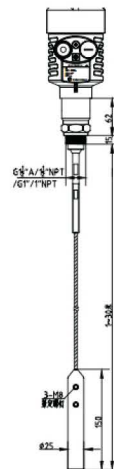
CPRD1000C1雷达物位计

1. CPRD1000C1参数

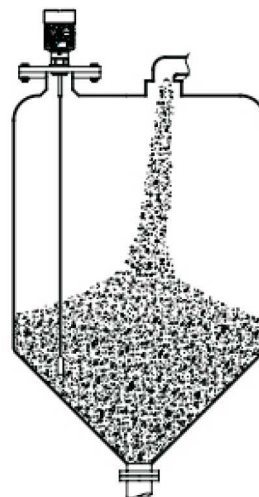


应 用：液体、固体颗粒
测量范围：30米
过程连接：螺纹、法兰
介质温度：-40~250℃
过程压力：-0.1~2MPa
精 度：±3mm
频率范围：100MHZ~1.8GHZ
防爆等级：Exia II C T6 Ga
防护等级：IP67
信号输出：4...20mA/HART(两线)

2. CPRD1000C1外形尺寸图



3. CPRD1000C1安装





CPRD1000C系列智能雷达物位计

4. CPRD1000C1选型

单 元	参 数
防 爆	P 标准型 (非防爆) I 本安型(Exia IIC T6 Ga)
传感器/缆式探头	A 液体型/4mm B 固体型/6mm
过程连接/材质	G G1 1/2A 螺纹 不锈钢 GA G1 A 螺纹 不锈钢 N 1 1/2NPT 螺纹 不锈钢 NA 1 NPT 螺纹 不锈钢 C 法兰DN50 PN16C 不锈钢 D 法兰DN80 PN16C 不锈钢 E 法兰DN100 PN16C 不锈钢 F 法兰DN150 PN16C 不锈钢 H 法兰DN200 PN16C 不锈钢 K 法兰DN250 PN16C 不锈钢 Y 特殊约定
密封/过程温度	P 普通密封/-40...120℃ G 高温密封/-40...250℃带散热片
电 子 单 元	2 (4~20)mA 24V DC 两线制 3 (4~20)mA/24V DC/HART 两线制 4 (4~20)mA/ ~ 220V AC四线制 5 RS485/Modbus
外壳/防护等级	L 铝/IP67 G 不锈钢304/IP67
电 缆 进 线	M M20*1.5 N 1 / 2 NPT
现场显示/编程	A 带 X 不带
特 殊 约 定	Y 特殊约定

CPRD1000C系列智能雷达物位计

P- 34

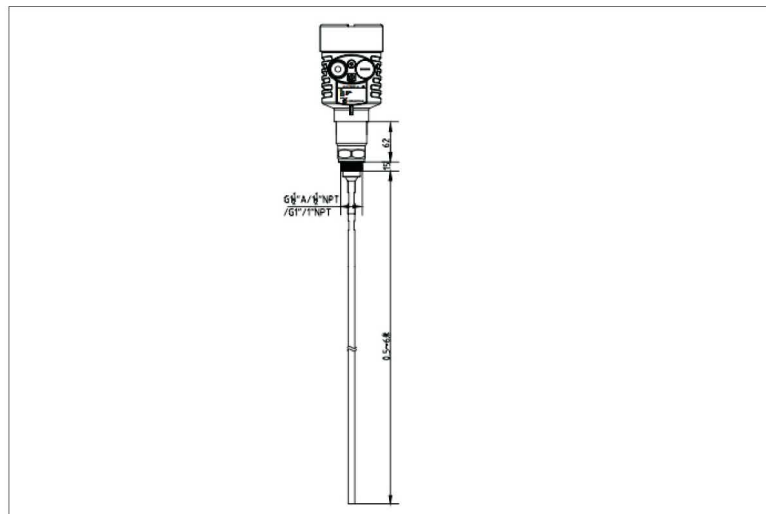
CPRD1000C2雷达物位计

1. CPRD1000C2参数

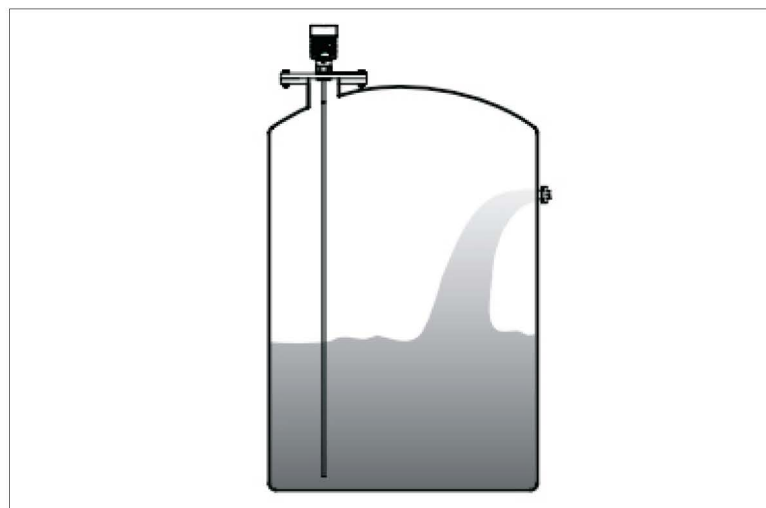


应 用：液体
测量范围：6米
过程连接：螺纹、法兰
介质温度：-40~250℃
过程压力：-0.1~2MPa
精 度：±3mm
频率范围：100MHZ~1.8GHZ
防爆等级：Exia II C T6 Ga
防护等级：IP67
信号输出：4...20mA/HART(两线)

2. CPRD1000C2外形尺寸图



3. CPRD1000C2安装





CPRD1000C系列智能雷达物位计

4. CPRD1000C2选型

单 元	参 数
防 爆	P 标准型 (非防爆) I 本安型(Exia IIC T6 Ga)
传感器/缆式探头	A 6mm B 10mm
过程连接/材质	G G1 1/2A 螺纹 不锈钢 GA G1 A 螺纹 不锈钢 N 1 1/2NPT 螺纹 不锈钢 NA 1 NPT 螺纹 不锈钢 C 法兰DN50 PN16C 不锈钢 D 法兰DN80 PN16C 不锈钢 E 法兰DN100 PN16C 不锈钢 F 法兰DN150 PN16C 不锈钢 H 法兰DN200 PN16C 不锈钢 K 法兰DN250 PN16C 不锈钢 Y 特殊约定
密封/过程温度	P 普通密封/-40...120℃ G 高温密封/-40...250℃带散热片
电 子 单 元	2 (4~20)mA 24V DC 两线制 3 (4~20)mA/(24)VDC/HART 两线制 4 (4~20)mA/(~24)VDC/HART 四线制 5 (4~20)mA/(~220)VAC/HART 四线制
外壳/防护等级	L 铝/IP67 G 不锈钢304/IP67
电 缆 进 线	M M20*1.5 N 1 / 2 NPT
现场显示/编程	A 带 X 不带
特 殊 约 定	Y 特殊约定

CPRD1000C系列智能雷达物位计

P- 36

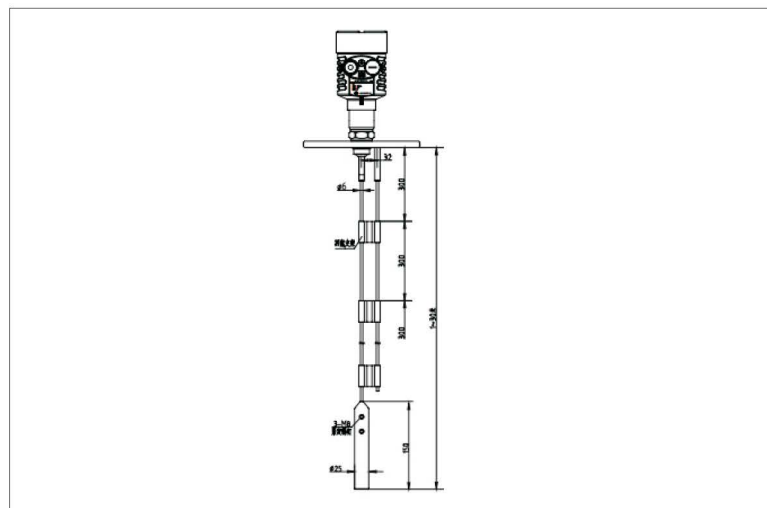
CPRD1000C3雷达物位计

1. CPRD1000C3参数

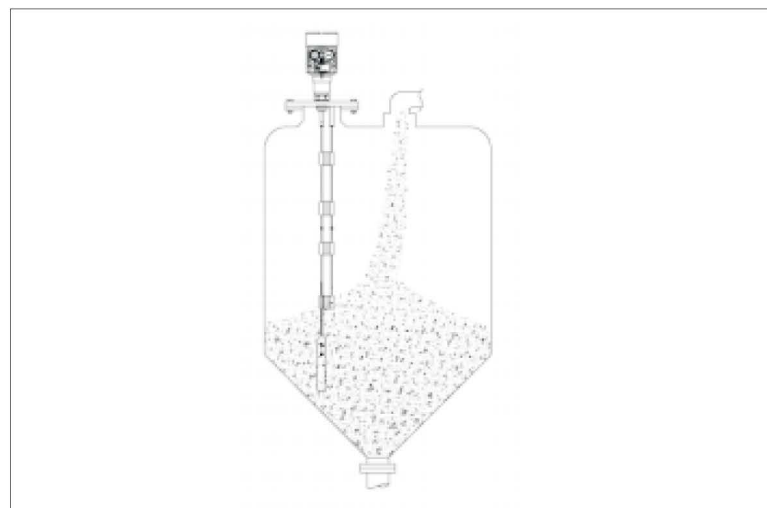


应用：固体粉末
测量范围：30米
过程连接：螺纹、法兰
介质温度：-40~250℃
过程压力：-0.1~2MPa
精度：±3mm
频率范围：100MHZ~1.8GHZ
防爆等级：Exia II C T6 Ga
防护等级：IP67
信号输出：4...20mA/HART(两线)

2. CPRD1000C3外形尺寸图



3. CPRD1000C3安装





CPRD1000C系列智能雷达物位计

4. CPRD1000C3选型

单 元	参 数
防 爆	P 标准型 (非防爆) I 本安型(Exia IIC T6 Ga)
过程连接/材质	D 法兰DN80 PN16C 不锈钢 E 法兰DN100 PN16C 不锈钢 F 法兰DN150 PN16C 不锈钢 H 法兰DN200 PN16C 不锈钢 K 法兰DN250 PN16C 不锈钢 Y 特殊约定
密封/过程温度	P 普通密封/-40...120℃ G 高温密封/-40...250℃带散热片
电 子 单 元	2 (4~20)mA 24V DC 两线制 3 (4~20)mA/(24)VDC/HART 两线制 4 (4~20)mA/(~24)VDC/HART 四线制 5 (4~20)mA/(~220)VAC/HART 四线制
外壳/防护等级	L 铝/IP67 G 不锈钢304/IP67
电 缆 进 线	M M20*1.5 N 1 / 2 NPT
现场显示/编程	A 带 X 不带
特 殊 约 定	Y 特殊约定

CPRD1000C系列智能雷达物位计

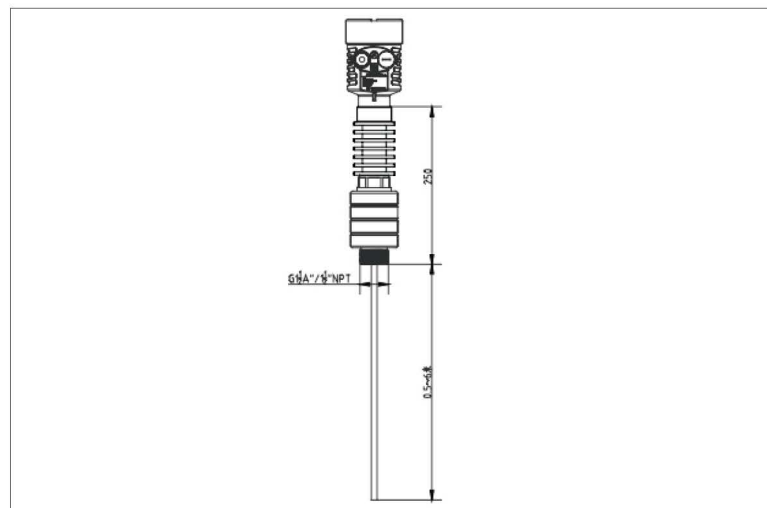
CPRD1000C4雷达物位计

1. CPRD1000C4参数

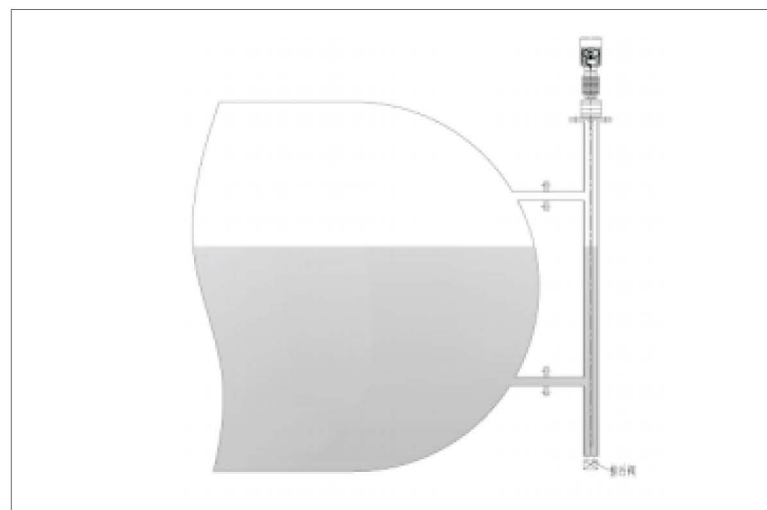


应 用：液体
 测量范围：6米
 过程连接：螺纹、法兰
 介质温度：-40~400℃
 过程压力：-0.1~40MPa
 精 度：±3mm
 频率范围：100MHZ~1.8GHZ
 防爆等级：Exia II C T6 Ga
 防护等级：IP67
 信号输出：4...20mA/HART(两线)

2. CPRD1000C4外形尺寸图



3. CPRD1000C4安装





CPRD1000C系列智能雷达物位计

4. CPRD1000C4选型

单 元	参 数
防 爆	P 标准型 (非防爆) I 本安型(Exia IIC T6 Ga)
传感器/缆式探头	A 6mm B 10mm
过程连接/材质	G G1 1/2A 螺纹 不锈钢 N 1 1/2NPT 螺纹 不锈钢 D 法兰DN80 PN16C 不锈钢 E 法兰DN100 PN16C 不锈钢 F 法兰DN150 PN16C 不锈钢 H 法兰DN200 PN16C 不锈钢 K 法兰DN250 PN16C 不锈钢 Y 特殊约定
密封/过程温度	G 高温密封/-40...400℃带散热片
电 子 单 元	2 (4~20)mA 24V DC 两线制 3 (4~20)mA/(24)VDC/HART 两线制 4 (4~20)mA/(~24)VDC/HART 四线制 5 (4~20)mA/(~220)VAC/HART 四线制
外壳/防护等级	L 铝/IP67 G 不锈钢304/IP67
电 缆 进 线	M M20*1.5 N 1 / 2 NPT
现场显示/编程	A 带 X 不带
特 殊 约 定	Y 特殊约定

CPRD1000C系列智能雷达物位计

P- 40

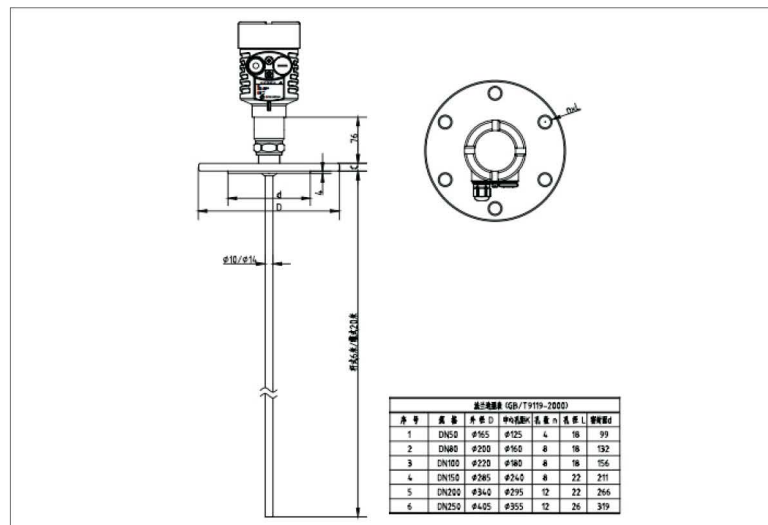
CPRD1000C5雷达物位计

1. CPRD1000C5参数

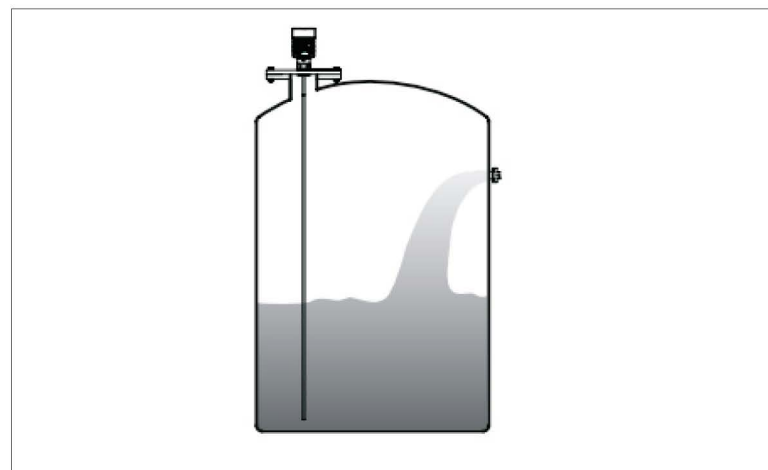


应用：腐蚀性液体
 测量范围：杆式6米/缆式20米
 过程连接：法兰
 介质温度：-40~120℃
 过程压力：-0.1~2MPa
 精度：±3mm
 频率范围：100MHZ~1.8GHZ
 防爆等级：Exia II C T6 Ga
 防护等级：IP67
 信号输出：4...20mA/HART(两线)

2. CPRD1000C5外形尺寸图



3. CPRD1000C5安装





CPRD1000C系列智能雷达物位计

4. CPRD1000C5选型

单 元	参 数
防 爆	P 标准型 (非防爆) I 本安型(Exia IIC T6 Ga)
传感器/缆式探头	A 10mm B 14mm
过程连接/材质	D 法兰DN80 PN16C 不锈钢 E 法兰DN100 PN16C 不锈钢 F 法兰DN150 PN16C 不锈钢 H 法兰DN200 PN16C 不锈钢 K 法兰DN250 PN16C 不锈钢 Y 特殊约定
密封/过程温度	P 普通密封-40...120℃
电 子 单 元	2 (4~20)mA 24V DC 两线制 3 (4~20)mA/(24)VDC/HART 两线制 4 (4~20)mA/(~24)VDC/HART 四线制 5 (4~20)mA/(~220)VAC/HART 四线制
外壳/防护等级	L 铝/IP67 G 不锈钢304/IP67
电 缆 进 线	M M20*1.5 N 1 / 2 NPT
现场显示/编程	A 带 X 不带
特 殊 约 定	Y 特殊约定

CPRD1000C系列智能雷达物位计

P- 42

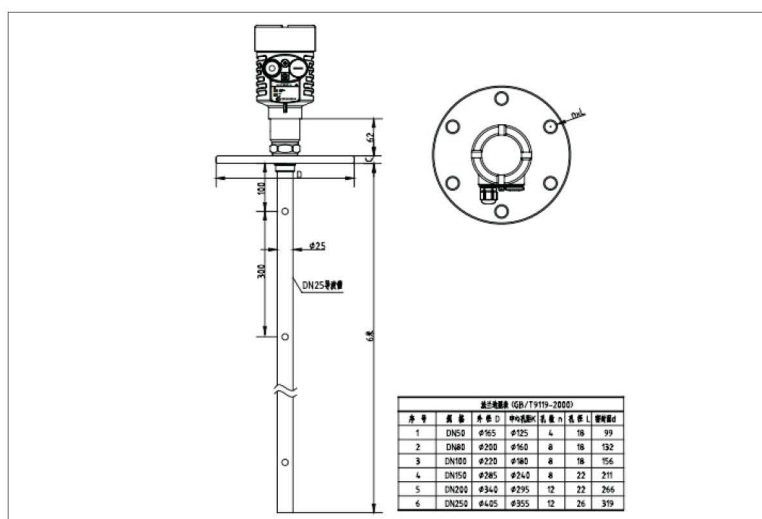
CPRD1000C6雷达物位计

1. CPRD1000C6参数



应用：介电常数低或表面波动液体
 测量范围：6米
 过程连接：螺纹、法兰
 介质温度：-40~250℃
 过程压力：-0.1~2MPa
 精度：±3mm
 频率范围：100MHZ~1.8GHZ
 防爆等级：Exia II C T6 Ga
 防护等级：IP67
 信号输出：4...20mA/HART(两线)

2. CPRD1000C6外形尺寸图



3. CPRD1000C6安装





CPRD1000C系列智能雷达物位计

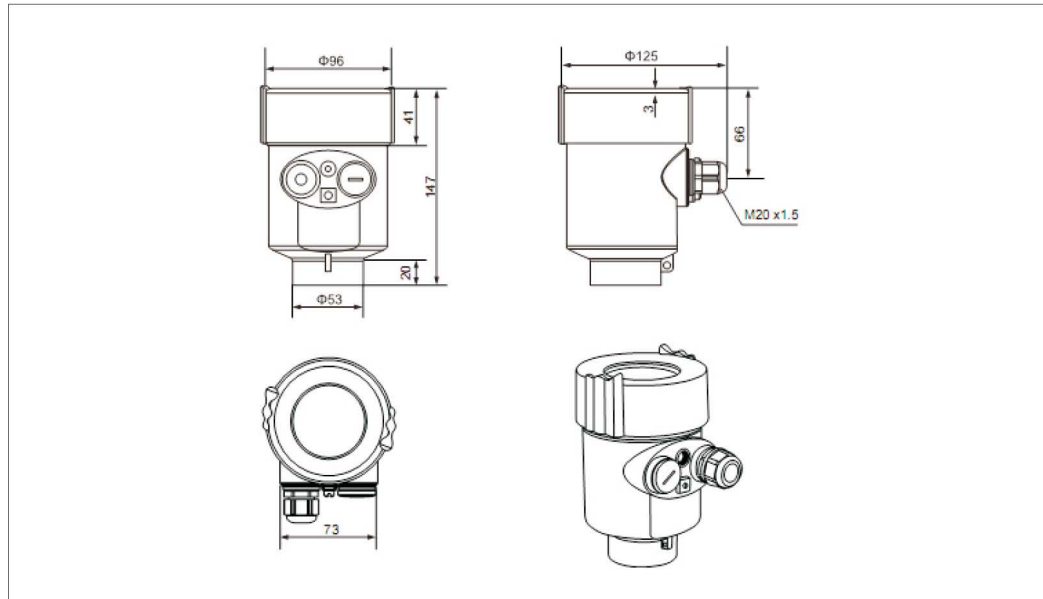
4. CPRD1000C6选型

单 元	参 数
防 爆	P 标准型 (非防爆) I 本安型(Exia IIC T6 Ga)
传感器/缆式探头	A 25mm B 50mm
过程连接/材质	GA G1A 螺纹 不锈钢 NA 1 NPT 螺纹 不锈钢 C 法兰DN50 PN16C 不锈钢 D 法兰DN80 PN16C 不锈钢 E 法兰DN100 PN16C 不锈钢 F 法兰DN150 PN16C 不锈钢 H 法兰DN200 PN16C 不锈钢 K 法兰DN250 PN16C 不锈钢 Y 特殊约定
密封/过程温度	P 普通密封/-40...120℃ G 高温密封/-40...250℃带散热片
电 子 单 元	2 (4~20)mA 24V DC 两线制 3 (4~20)mA/(24)VDC/HART 两线制 4 (4~20)mA/(~24)VDC/HART 四线制 5 (4~20)mA/(~220)VAC/HART 四线制
外壳/防护等级	L 铝/IP67 G 不锈钢304/IP67
电 缆 进 线	M M20*1.5 N 1 / 2 NPT
现场显示/编程	A 带 X 不带
特 殊 约 定	Y 特殊约定

CPRD1000C系列智能雷达物位计

P- 44

1. CPRD1000C系列外壳尺寸



2. CPRD1000C系列接线图

