

# TDR2000导波雷达物位计美国必测Venture

产品名称	TDR2000导波雷达物位计美国必测Venture
公司名称	上海仲圣机电设备有限公司
价格	125.00/只
规格参数	品牌:美国必测 型号:TDR2000 产地:美国
公司地址	上海闵行区浦涛路400弄17号101室
联系电话	13795238735

## 产品详情

型号有：NCR2K-DMGA0L,NCR2K-KMGB0L,NCR2K-DMGC0L,NCR2K-DMGD0L,NCR2K-DMGA0A,NCR2K-DMGB0F,MCR2K-DMGC1L,NCR2K-AMGC0L,NCR2K-AMGB0F,

TDR2000雷达波物位计美国必测Venture的概述

...TDR-2000.利用导向微波雷达技术提供连续的非机械物料高度测量。

TDR-2000.特别适用于固体、颗粒、粉末以及多数液体的测量。在许多应用中，相对于电容、超声波和重锤技术，TDR-2000.是既经济又优越的选择。

TDR2000雷达波物位计美国必测Venture的是如何工作的呢？

TDR2000两线制导波液位计利用TDR原理;仪表发送低功率宽脉冲电磁波以光速沿着导波杆，电缆或同轴探针传播。当脉冲到达介质表面或两种液体的分界面（介电常数发生改变）时，一部分波返回处理装置形成回波，不同的介质或分界面导致介电常数发生变化才能产生有效回波（空气和水的分界面产生的回波强度大约是发射波的80%）。回波处理装置以电压形式检测回波并进行处理，液位距离与脉冲时间成比例关系。所测液位数据转换成通用的4-20mA输出和HART信号，并显示于LCD屏上。根据液位数据一般可以计算出体积和质量。TDR技术对于像空气这种物质是无效的。

特点与优势

广泛应用的灵活性

适合各种大小、几何和内部结构的容器。

是不洁物料测量的理想选择。

动态工艺条件下准确可靠的物料测量

对介电常数、压力、电导率、真空、湿度、粉尘、粘度、

蒸汽、泡沫、pH.值、温度或搅拌不敏感。

不受进料 / 出料条件下，如粉尘、噪音、物料移动的影响。

TDR2000雷达波物位计美国必测Venture的安装非常方便

对新容器安装简单，对现有容器也方便改装。

容器内进出料时也可以安装 TDR2000。

无需特殊配置以弥补环境或结构条件的影响。便利的

HART.兼容二线制 4-20mA 信号。

工厂校准、配置。

低维护量

所有参数出厂调试正完成。

独特的变送器设计，减少维护量.美国必测Venture雷达波物位计TDR2000特别适用于固体、颗粒、粉末以及多数液体的物位测量。在许多应用中，相对于电容、超声波和铅垂技术，TDR-2000是既经济又优越的选择。

#### 美国必测Venture雷达波物位计TDR2000如何工作

1，TDR-2000两线制导向微波液位变送器采用TDR(时域反射法)原理。该仪表发射低功率的十亿分之一秒宽的脉冲，以已知的速度(光速)沿着导杆、线缆或同轴杆传播。

2，当脉冲到达介质(改变的介电常数  $\epsilon_r$ )表面时，其中一部分将被反射回至电子模块上。反射信号效率取决于不同介质的介电常数(  $\epsilon_r$ )差别。

3，反射回来的脉冲作为电压信号检测，然后由电子元件进行处理。液位距离与脉冲传播时间成正比。

TDR-2000提供连续，非机械的水平测量，利用雷达导波技术。TDR-2000特别适合于测量

固体颗粒，粉末的水平，以及广泛的液体。为许多应用中，TDR-2000是-个经济和优越的替代

电容，超声波，铅锤技术在TDR-2000两线的引导下微波

液位变送器采用TDR（时域反射）的原则。该仪器发送低功率纳秒脉冲沿与已知的导电电缆传播速度（光速）。如脉冲到达介质表面（改变介电常数  $\epsilon_r$ ），它的一部分反射回来的电子模块。“反射信号的效率取决于介电常数（ $\epsilon_r$ ）的区别媒介。检测到反射回来的脉冲作为-个电压信号，然后通过电子处理。水平距离是成正比的飞行时间脉冲。测量级数据转换成4-20mA电流和HART信号和在液晶显示屏上显示。T

DR-2000是由其他属性的影响媒介以及它上面的空间。

TDR2000雷达波物位计美国必测Venture的选型与订货

TDR2000插入深度（单位：英寸）

最长945”（24米）

防护等级A.=.普通型(IP67)

电压

KYA.=.18VDC.~.35VDC

TDR-2000 导波雷达

技术规格

## 基本参数

工作电压 24V.DC.(18-35V.DC)

环境温度 -20 .~.60

过程连接温度 -30 .~.100

工作压力 40.Bar

精度 缆长.<.10.m，精度.± .20.mm

缆长.>.10.m，精度.± .0.20%.缆长

介电常数.( r) >.2.1

输出 4-20mA.HART.通讯

## 性能

测量范围，最大插入深度 24.0.m，顶部死区 40.cm( r.<.10)

30.cm.( r.>.10)，底部死区 36.cm，重锤直径 4.cm

重锤长度 26.cm，重复性 1.mm

## 物理

过程连接 11/2” .NPT电缆接口 2个 M20.x.1.5，探杆材料 316 不锈钢缆，外壳材质. 铸铝件，环氧树脂涂层，防护等级 NEMA.4X，IP67，发运重量 1.5.kg（不含钢缆）

## 证书与认证

通用认证 CE

## 探针技术数据 :

探针种类 : 8mm 电缆

最大量程 : 24m

最小量程EP=80/EP=2.4 : 0.3/0.4m

到物体的最小距离 : 600mm

介质最小ER : 2.1

过程连接 : 1 1/2 " BSP 1 1/2 " NPT

探针材料 : 1.4401

一般探针直径 : 8mm

重量 : 0.4Kg/m

隔板材料

铅锤大小 : 40\*260mm

铅锤材料 : 1.4571

## 维护和维修 :

TDR2000在正常情况下不需要维护；然而，在一些罕见的情况下探针需要清洁挂料，必须轻轻地清洁以免损坏探针。无论在不在质保期内都有专门的维修工具进行维修；设备返修时用户都必须对设备进行清洁或消毒。

通用电压 : 24V DC

最大电压 : 35V DC

最小电压 : 根据负载阻抗，如图所示

负载阻抗RA

线圈阻抗,Rloop RHART+Rcable+Rammeter Ohm

最小负载阻抗RA 0 Ohm

最大负载阻抗RA 750 Ohm

HART通讯电阻RHART 建议用250 Ohm

A线=两线制TDR2000末端最小电压

B线=最小供电电压（250 Ohm线圈电阻导致电压下降）

举例计算电源电压：22mA时测量压降：Umin22=22mA\*负载阻抗+Umin input22

$$U_{min22}=22mA*250 \\ Ohm+10V=5.5V+10V=15.5V$$

为了包括所有情况，压降一定要在4mA时测量：

类似得出以下结果：Umin4=4mA\*负载阻抗+Umin input4

$$U_{min4}=4mA*250 Ohm+18V=1V+18V=19V$$

19V电源电压和250 Ohm负载阻抗是最适合4mA到20mA设备输出等级。

危险环境：

电缆末端连接2到3个线圈

具有本安特性的仪器只能与具有本安特性的设备连接

所有电学安全数据必须刻印在铭牌上