

IOM

VRFM180913 Rev. C



VRF II 系列射频导纳开关 安装&操作手册

安全指南： 必须遵守所有的警告事项，以确保自己和他人的安全以及保护产品和连接装置。这些警告事项都按警示程度明示出等级。

有资格的人员：

VRF II 只能进行与手册有关的安装和操作。有资格的人员仅被授权按照已有的安全实践和标准来安装和操作这个设备。

单元维修和责任声明：

- 用户为自己或代理商对仪器做的改变和维修负责。
- 所有的新组件必须由必测™（Bindicator®）公司提供。
- 仅限于有故障的组件维修。
- 不要重新使用有故障的组件。

警告：此产品只有在正确运输、储存、安装、装配、操作及维护的情况下才能正确和安全的工作。

注意：请根据说明书使用本产品。

免责：

我们已经检查了这个使用手册的内容，使其与仪器的描述相符，但仍有可能存在变动。因此，我们不保证仪表和手册完全一致。我们会定期核查手册内容并在后续版本中进行修改。我们欢迎所有的建议和改进。



警告： 如果对于产品上的注意标志不给予必要的防范，可能会导致死亡、重伤或相当大的物资损失。



警告： 没有经过必测（Bindicator）公司认可的改动，可能会使本设备报废。

注意：表示产品或操作手册的重要信息。

注意：

- 依照 FCC 准则的 Part 15，本设备已经经过测试可以用于 Class A 数字设备限制兼容。当设备在商业环境操作时，这些限制可以屏蔽有害信号的干扰提供足够的保护。
- 本设备产生，使用和发射电磁波频率能量。如果没有依照本手册进行安装，可能导致对于无线电通讯的干扰。在居民区操作本设备也可能对无线电通讯产生干扰，用户必须承受由此带来的损失。



VRF II系列射频导纳开关 安装&操作手册

目录

I.	处理和存放	1
II.	安全须知	2
III.	产品描述	3
IV.	机械部分安装	5
V.	电气部分安装	7
VI.	设定	14
VII.	维护	20
VIII.	维护故障排查	20
IX.	尺寸图	21

VRF II 系列射频导纳开关 安装&操作手册

I. 处理和存放

1.1 注意事项

检查和处理

请勿随意丢弃纸箱和包装材料

请在收到货物后第一时间请仔细检查的包装，物流运输可能会导致设备的损坏。如果收到的货物有损坏，请及时联系厂方或当地的销售部门。如不及时处理，可能会影响产品的质保。如有任何疑问或疑问，请致电 400-666-1802 获取支持。

1.2 处理和回收

该设备报废后需由专业的物品回收公司处理，不得交给普通的废品回收站处理。

1.3 储存

如果该产品在到货后不及时安装，请遵循以下步骤：

1. 检查设备的完整性，并将设备重新放入包装箱内。
2. 选择一个干净干燥的仓库，使设备远离潮湿、振动、冲击和碰撞的危险。
3. 如果存储时间超过 30 天，该设备必须存储在 0°C 到 70° C 的温度范围下，湿度小于 85%非凝结。



警告：不要将未通电的设备在室外存储过长的时间

II. 安全须知

2.1 授权人员

本档中描述的所有操作须由授权合格服务人员执行。在设备安装之前，请仔细阅读操作手册并熟悉现场安装需求。设备安装维修过程中，授权人员须时刻穿着或佩戴工作所需的所有个人防护设备。

2.2 使用

该设备仅适用于使用本手册中描述。仅当设备严格按照本手册操作使用，才能保证设备的可靠运行。基于安全性和保修的原因，使用未被制造商推荐的附件或自行改造设备是明确禁止的。所有的维修必须由合格的服务人员执行，该设备须安装在不会轻易被非授权人员篡改的位置。

2.3 滥用

不正确的使用本设备会导致以下问题：

- 人身伤害事故
- 生产事故，比如料仓爆仓
- 损坏设备甚至整个系统

如果在设备安装过程中有任何问题或疑问，请拨打免费服务热线电话 400-666-1802 获取技术支持。

III. 产品描述

3.1 功能

VRF II 系列射频导纳开关是用来检测罐、箱内某点物料有无的开关式物位计。VRF II 系列物位开关利用“可变射频技术”补偿探头上的负荷变化，从而达到容器中物料“存在”或者“不存在”的目的。

VRF II 系列射频导纳物位开关基于必测（Bindicator）公司的 Opti-Sense™ 技术测量探杆对地的阻抗变化。他的核心部件是一个内建 DSP（数字信号处理）的阻抗网络分析仪，它检测探杆对地的阻抗（电容、电阻、电感）。当阻抗有足够的变化时，改变继电器的状态表示物料的存在与否。

3.2 应用

配合大量可选物位探头，VRF II 系列可以在各种恶劣条件下应用，包括高温、高压以及腐蚀等环境。具体应用包括但不限于：煤炭、面粉、谷物、塑料、木屑、烟灰、糖、沥青和混凝土。

3.3 优势

- 多种过程连接多种探杆选择满足绝大多数应用
- AC/DC 通用电源模块
- Pro-Guard®抗黏保护套设计
- EZ-CAL™ II 自动校准功能
- 可调继电器动作时间延时
- 可选高/低料位失效安全
- 灵敏度可调

3.4 技术参数

基本参数	
交直流通用电源	(±10%), 120~240 VAC 50/60 Hz 或 24~48 VDC
功率 - 基本型	10 W AC; 3 W DC
功率 - 增强型	11 W AC; 4 W DC
保险管	速融保险管 1A 300 V (不可更换)
工作温度	
电子单元	-40° C~70° C
探杆	-40° C~534° C 取决于探杆类型
输出	
主继电器	8 A DPDT @ 240 VAC 或 30 VDC (resistive)
辅助继电器 - 仅增强型	0.46 A SPDT @ 150 VAC 或 1 A @ 30 VDC
性能	
压力	10.5 kg/cm ² -3/4" NPT; 3.5 kg/cm ² -1 1/4" NPT
延时- 基本型	0.2 - 6 秒范围内延时可调
延时- 增强型	0 - 150 秒范围内延时可调
失效安全	高低料位失效安全可选
灵敏度 - 基本型	范围可调, 最小 1.5 pf
灵敏度 - 增强型	范围可调, 最小 0.5 pf
最大粒度	14.3 mm
物理	
外壳材质	聚酯或环氧涂层铸铝外壳或 304 不锈钢外壳
双出线螺孔	3/4" NPT 或 M20 x 1.5
安装盘材质	低碳钢, 304 不锈钢
延长钢管材质	镀锌钢或 316 不锈钢
发运重量	基本型无延长段: 4.5 kg

3.5 产品认证

UL (US & Canada)

- 普通场所, NEMA Type 4X; IP66
- 防爆场所, Type 4X; IP66
Class I, Division 1, Groups C & D
Class II and III, Division 1, Group E, F & G


ATEX/IEC/IECex

- EX II 1/2G
- EX II 2 D

CE

- 电磁兼容认证
- 低电压指令低电压指令


IV. 机械部分安装

 **警告：在安装、移动、校准设备之前务必先切断电源！**

4.1 指南

安装操作 VRF II 射频导纳开关时请注意以下事项：

- 安装和接线必须符合当地相关的法律法规要求
- VRF II 系列是一个精密的设备——安装时候轻拿轻放以免损伤探头。
- 不允许水气进入电子单元内部，信号线从下放接入 VRF II 内部，这样雨水和冷凝水就可以顺着垂下的电缆滴下来，不会进入单元内部。最后用密封胶封住进线孔，做好进一步防护。

 **注意：无论是直接将 VRF II 安装在侧壁，或者是通过延长杆顶部安装，务必保持螺纹的完整性。**

 **注意：尝试通过拧外壳或探杆的方式紧固 VRF II 可能会导致外壳的损坏并失去质保。**

4.2 安装注意事项

VRF II 安装在需要料位报警的位置，探杆可以从顶部或者侧面安装到料仓中，为了确保设备运行可靠，选择安装位置请遵照以下要求

- 不要将探杆安装在料流之下。
- 探杆的顶端不能接触到料仓的任何部位。
- 抗黏保护套需完全探入料仓中，并向下倾斜安装，以防物料进入过度管。
- 如果有多个探杆，保证每个探杆之间的间距大于 30cm。
- 如果探杆需要延长，请联系工厂获取更多信息。
- 使用分体式 VRF II 时，探杆和电子单元之间的电缆线最长 30m

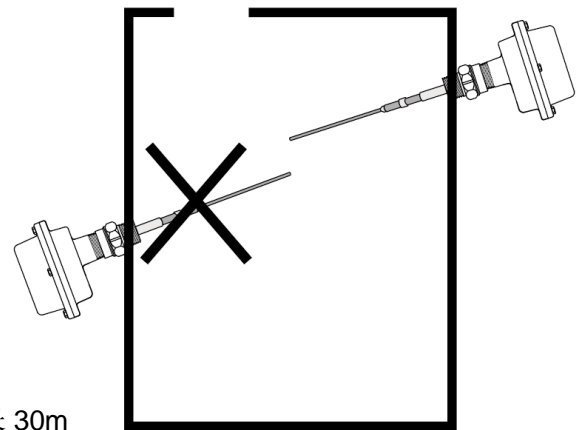


图 1 安装角度示意

如果探杆必须安装在料流之下，在探杆上方安装一个挡板保护探杆不被料流所影响，挡板安装在距离探杆上方 15 到 20cm 的地方

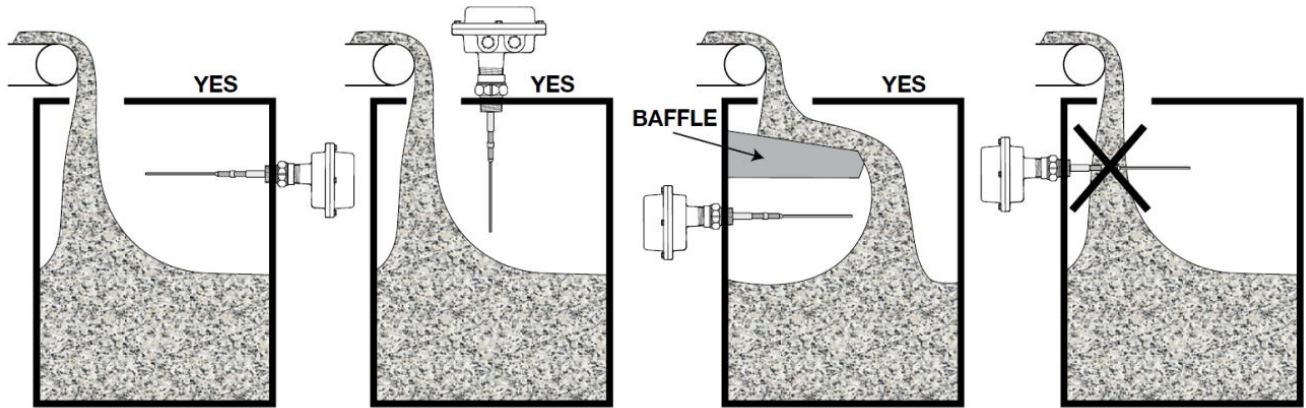


图 2 安装位置与料流

V. 电气部分安装



警告：在安装、移动、校准设备之前务必先切断电源！

5.1 安全须知

当您使用电气设备时，您务必遵守以下基本安全防护措施：

- 安装和接线线必须符合当地国家、州、市、地区的相关法律法规要求。
- 设备外壳务必有效接地。
- 切莫随意更改出厂线序，外部接线请按照本节要求连接到接线端子上。
- 所有的 VRF II 的信号线最小耐压 300V，耐温 105° C，最小阻燃等级 VW-1，对电压和电流的需求见技术参数表。
- 不允许水气进入电子单元内部，信号线从下放接入 VRF II 内部，这样雨水和冷凝水就可以顺着垂下的电缆滴下来，不会进入单元内部。最后用密封胶封住进线孔，做好进一步防护。



5.2 设备断路器

每一个设备都必须配备一个专用的断开装置（断路器）。如果电源输入和继电器输出使用的是独立的电路，独立的断路器也是必须的。

断路器必须符合以下要求：

- 位于设备的就近的位置
- 方便操作者的使用
- 有明确的断开闭合操作标识
- 电气规格符合产品的技术要求（见技术参数）

5.3 接地保护

为了消除内部绝缘击穿发生的可能性，外壳提供的“接地”端口必须连接到大地上。此外，电源地线必须接到外壳内部标有“接地”（）的端子上。必须能够负担起安全地携带所有电路的最大电流的总和。

5.4 进线口

外壳提供 2 个锥形管螺纹进线口用于进出信号线。当只使用一个进线口时，另外一个不用的口须用堵头密封。在螺纹的位置抹上密封胶密封，使进线口以满足 NEMA 4X/IP66 的防护等级。

5.5 电气连接

备注：VRF II 可以在 120-240 VAC 50/60 Hz 或者 24-48 VDC 的电压范围内工作，并提供极性反接保护。

5.5.1 VRF II 一体式

电源接线：

1. 电源线接线位置参考图片3（基本型）或图片4（增强型）和图片5。
2. 松开紧固螺栓并打开上盖。



注意：如果设备上盖和下盖之间有垫片，切勿折叠、切割或撕裂垫片。垫片损伤会导致水气进入外壳内部，造成设备的损坏。

备注 2：2 个锥形管螺纹进线口分别用于电源进线和信号出线。

3. 拉出大约10cm长的电源线穿过进线口，按以下要求拨开线缆端部外皮：
 - a. 接地线— 9 到10 mm
 - b. 电源线— 6 到7 mm
4. 将引入的地线接入接地支架上，位置如图片5所示。

备注3：VRF II采用了易于连接的插拔式接线端子。接线时拨下接线端子，确保接线正确后再插上端子。

5. 将电源线接入接线端子，接线顺序如图片5所示。
6. 轻轻拉扯所有接好的线缆，检查接线是否牢固。

主继电器接线：

7. 主继电器接线位置参考图片3（基本型）或图片4（增强型）和图片6。
8. 拉出大约12cm长的信号线穿过进线口，端部剥开大约6到7mm的线皮。
9. 将信号线接入接线端子，接线顺序如图6所示。
10. 轻轻拉扯所有接好的线缆，检查接线是否牢固。

基本型跳过以下步骤进入步骤15；增强型继续完成步骤11

辅助继电器接线（仅适用于增强型）：

11. 辅助继电器接线位置参考图片4（增强型）和图片7。
12. 拉出大约14cm长的信号线穿过进线口，端部剥开大约6到7mm的线皮。

13. 将信号线接入接线端子，接线顺序如图7所示。
14. 轻轻拉扯所有接好的线缆，检查接线是否牢固。
15. 如有垫片，重新在上下盖之间安装垫片。
16. 合上上盖锁紧螺栓，紧固力矩6.8n-m。

5.5.2 VRF II 分体式

电源接线：

1. 电源线接线位置参考图片8（基本型）或图片9（增强型）和图片5。
2. 松开上盖上紧固用的螺栓
3. 打开上盖并移除。

备注：分体式的远程电子单元 2 个锥形管螺纹进线口分别用于输入输出线和远程探杆信号线。

4. 拉出大约15cm长的电源线穿过进线口，按以下要求拨开线缆端部外皮：
 - a. 接地线— 9 到10 mm
 - b. 电源线— 6 到7 mm
5. 将穿入的地线接入接地支架上，位置如图片5所示。

备注：VRF II采用了易于连接的插拔式接线端子。接线时拔下接线端子，确保接线正确后再插上端子。

6. 将电源线接入接线端子，接线顺序如图片5所示。
7. 轻轻拉扯所有接好的线缆，检查接线是否牢固。

主继电器接线：

8. 主继电器接线位置参考图片8（基本型）或图片9（增强型）和图片6。
9. 将大约23cm长的信号线拉入进线口，端部剥开大约6到7mm的线皮。
10. 将信号线接入接线端子，接线顺序如图6所示。
11. 轻轻拉扯所有接好的线缆，检查接线是否牢固。

基本型跳过以下步骤进入步骤16；增强型继续完成步骤12

辅助继电器接线（仅适用于增强型）：

12. 辅助继电器接线位置参考图片9（增强型）和图片7。
13. 将大约6cm长的信号线拉入进线口，端部剥开大约6到7mm的线皮。
14. 将信号线接入接线端子，接线顺序如图7所示。
15. 轻轻拉扯所有接好的线缆，检查接线是否牢固。

探杆信号线接线：

16. 探杆信号线接线位置参考图片8（基本型）或图片9（增强型）和图片10。
17. 将大约6cm长的信号线拉入远程电子单元进线口，端部剥开大约4到5mm的线皮
18. 将工厂提供的信号线接入接线端子，接线顺序如图10所示。
19. 轻轻拉扯所有接好的线缆，检查接线是否牢固。
20. 盖回电子单元的上盖
21. 锁紧上盖螺栓
22. 松开探杆单元的紧固螺栓并打开上盖。



注意：如果设备上盖和下盖之间有垫片，切勿折叠、切割或撕裂垫片。垫片损伤会导致水气进入外壳内部，造成设备的损坏。

23. 将大约10cm长的信号线拉入进线口，端部剥开大约4到5mm的线皮。
24. 将工厂提供的信号线接入接线端子，接线顺序如图10所示。
25. 轻轻拉扯所有接好的线缆，检查接线是否牢固。
26. 如有垫片，重新在上下盖之间安装垫片。
27. 合上上盖锁紧螺栓，紧固力矩6.8n-m。

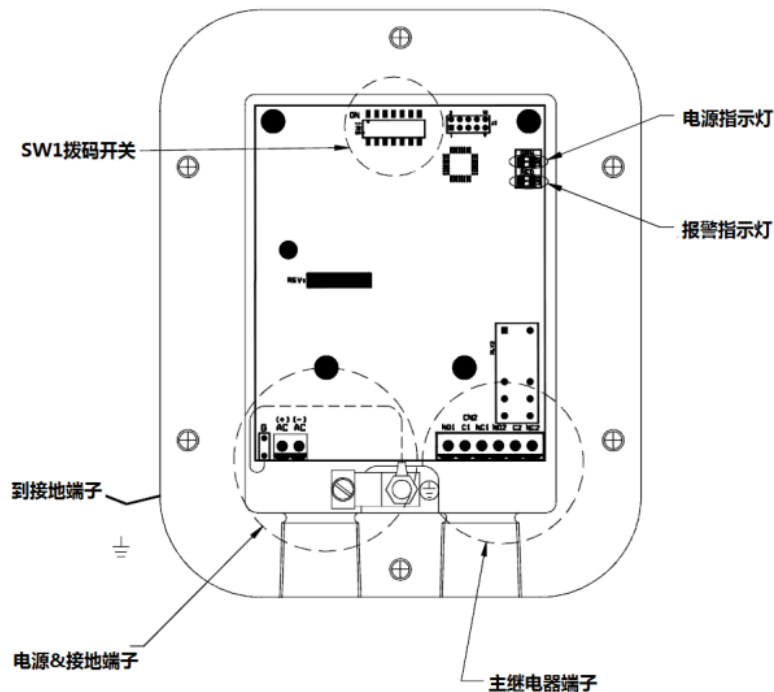


图3：整体式VRF II射频导纳开盖图——基本型

备注：为确保安全和设备的正常工作，务必将设备正确接地。

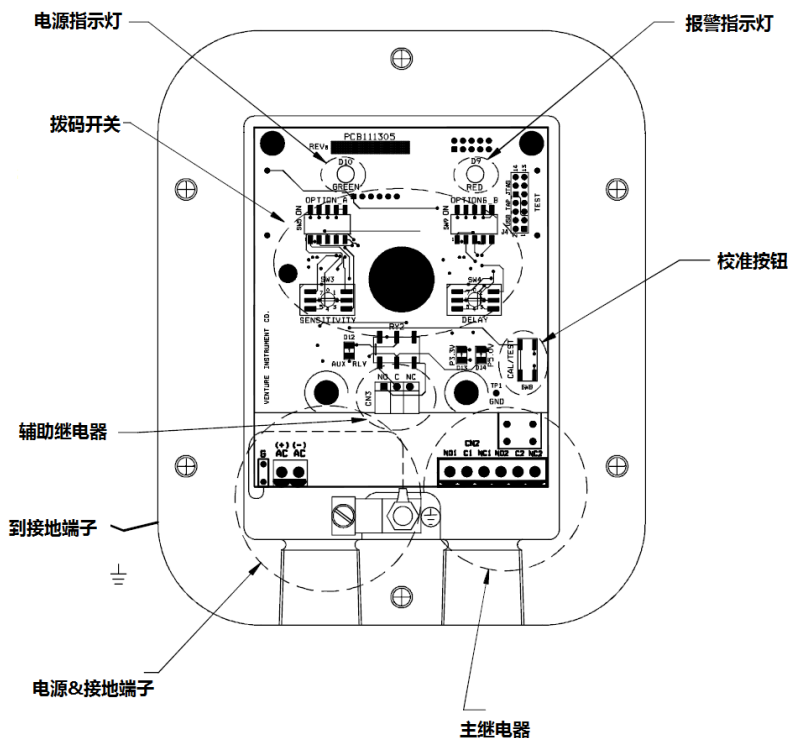


图4：整体式VRF II射频导纳开盖图——增强型

备注：为确保安全和设备的正常工作，务必将设备正确接地。

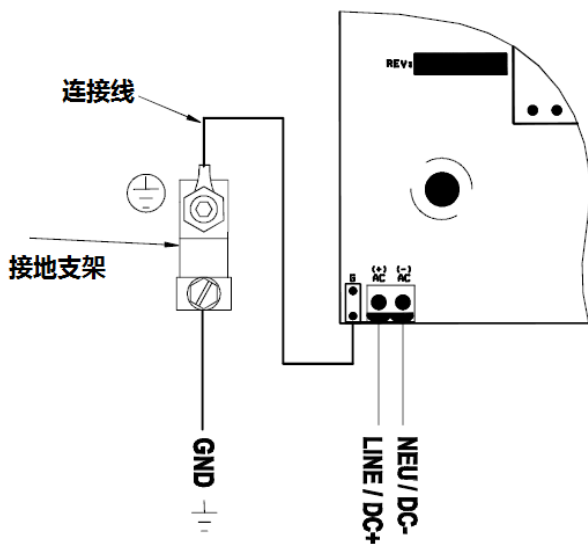


图5：电源&接地接线图

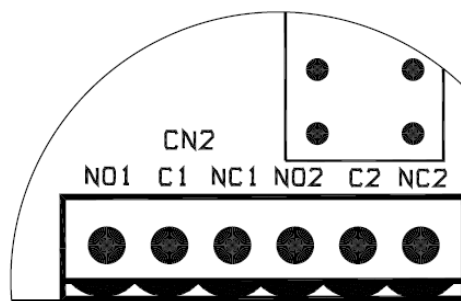


图6：主继电器接线图

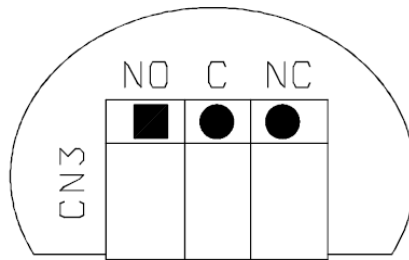


图7：辅助继电器接线图（仅增强版）

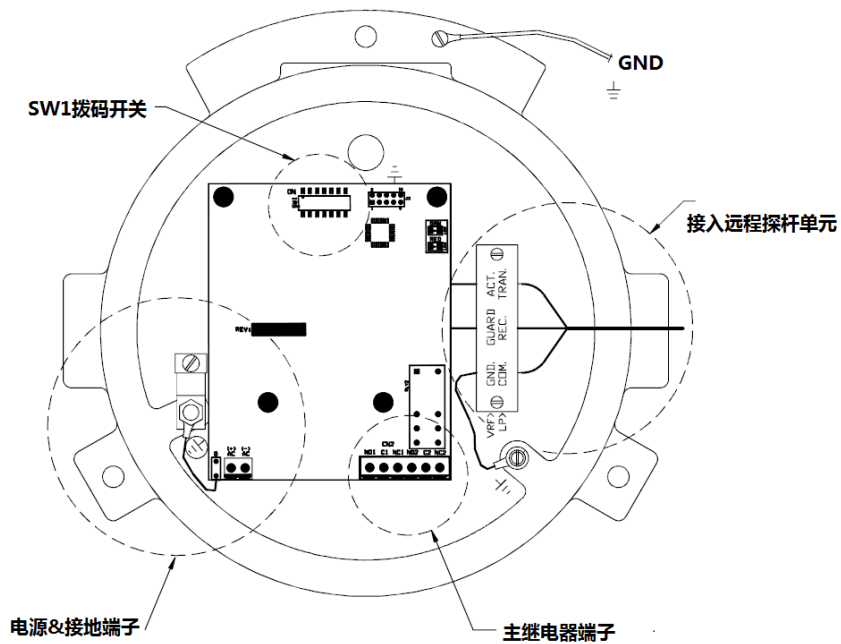


图8：分体式VRF II射频导纳电子单元开盖图——基本型

备注：为确保安全和设备的正常工作，务必将设备正确接地。

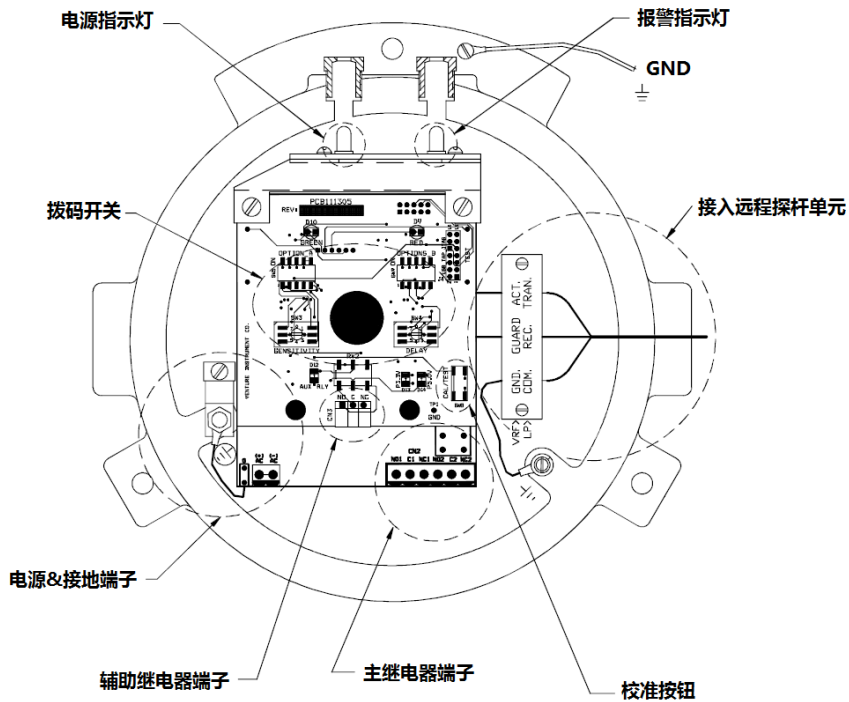


图9：分体式VRF II射频导纳电子单元开盖图——增强型

备注：为确保安全和设备的正常工作，务必将设备正确接地。

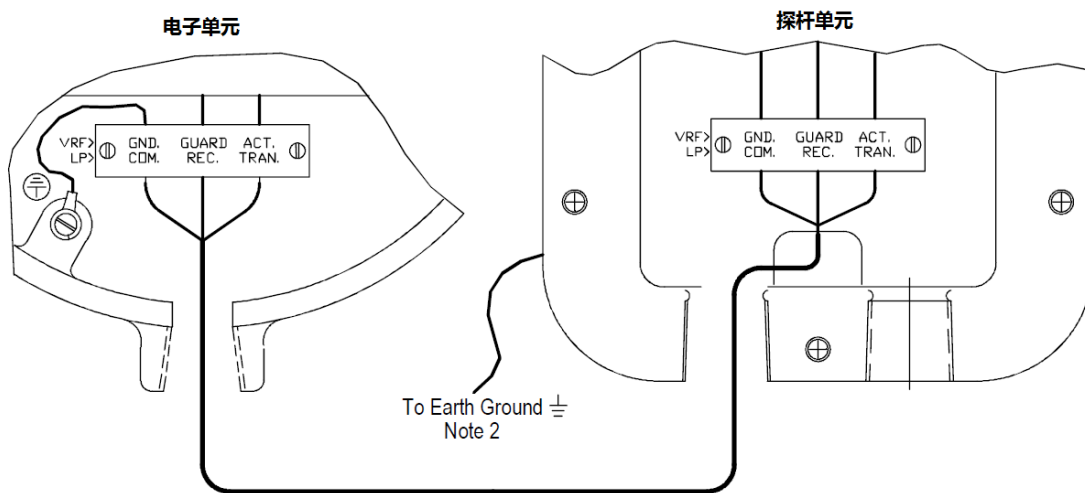


图10：VRF II系列探杆信号接线图

接线线色：GND=绿；GUARD=蓝；ACT=红

备注：为确保安全和设备的正常工作，务必将设备正确接地。

备注2：电子单元和探杆单元之间信号线最长30m

VI. 设定



警告：在安装、移动、校准设备之前务必先切断电源！

6.1 操作

VRF II 射频导纳开关在通电后便会开始工作，在工作状态绿色的电源指示灯会保持常亮状态。当设备安装通电完成后，当物料低于探杆时，VRF II 射频导纳开关会进行一次自校准（参考校准部分）。红色的报警指示灯的状态是由失效安全所在的工作模式和物料是否触碰到探杆所决定，参考失效安全设定部分。VRF II 射频导纳开关在第一次使用之前或者设备被搬迁到新的地方之后需要做校准。

6.2 产品概述——VRF II 基本型

图 3 和图 8 显示的是整体式和分体式版本的基本型 VRF II 的区别。图中显示了接线端子的位置、SW1 拨码开关、电源报警指示灯的位置。设定 VRF II 基本型是通过 SW1 拨码开关，拨码开关定义详见图 11。

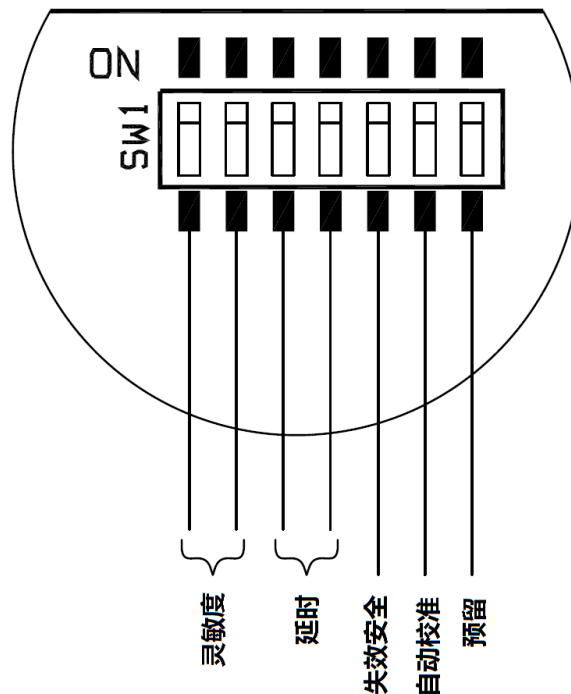


图 11: SW1 拨码开关功能

6.3 产品概述——VRF II 增强型

图 4 和图 9 显示的是整体式和分体式版本的增强型 VRF II 的区别。图中显示了接线端子的位置、SW5 拨码开关、SW3&SW4 旋转开关、电源报警指示灯的位置。设定 VRF II 增强型是通过 SW3、4、5 拨码开关，拨码开关定义详见图 12。

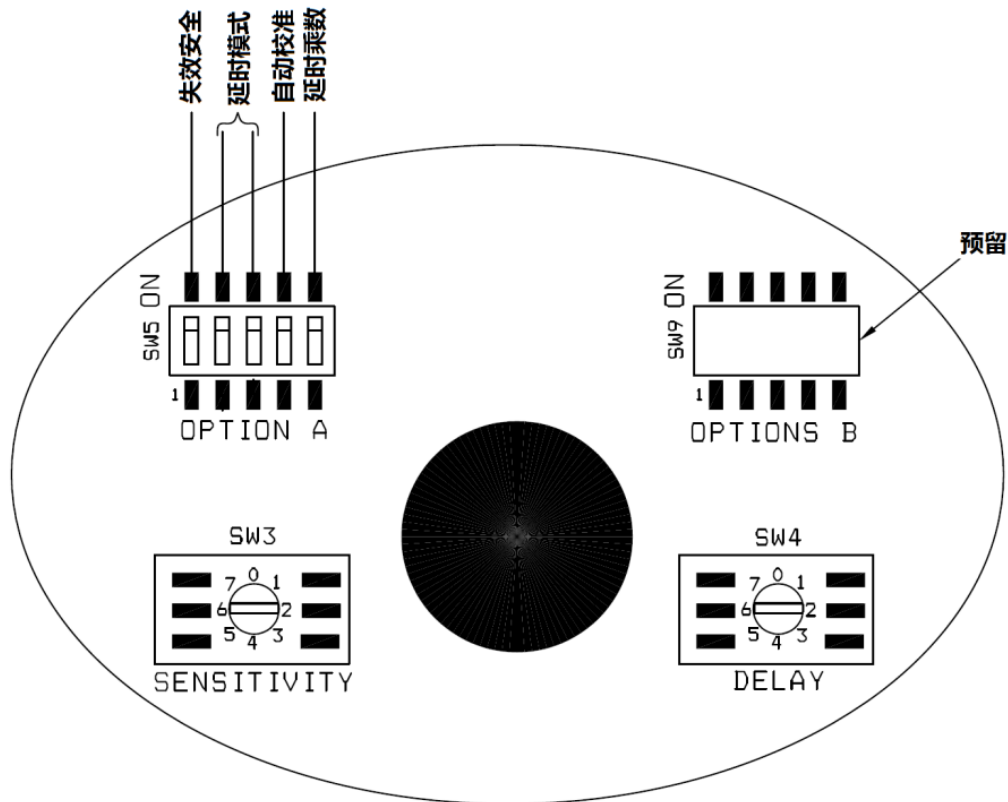


图 12: 拨码开关功能

6.4 PRO-GUARD®抗黏保护套

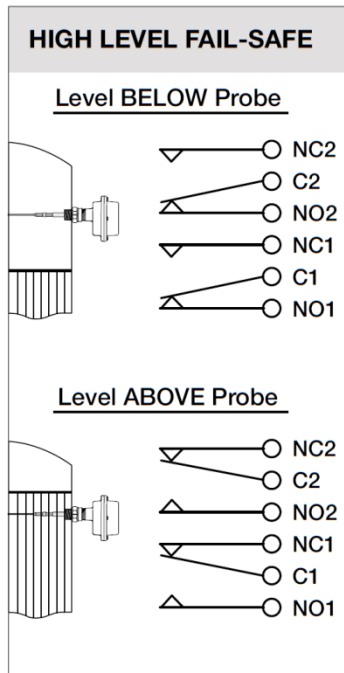
VRF II 射频导纳物位开关具有抵抗探杆表面挂料所造成的影响，保持探杆的检测能力。在大多数应用中，由于物料本身的性质或者由于水分凝结，会使干燥的物料黏结到探杆表面。

Pro-Guard 抗黏保护套可以忽略这些挂料的影响，仅检测实际当前物料（无论液体或固体）是否接触/离开探杆。高频振荡器产生的信号，一路加在探杆极棒上，一路由电压跟随器加在抗黏保护套上。电压跟随器是一个 1:1 的电压放大器，所以加在 Pro-Guard 抗黏保护套和探测极棒上的信号大小相位都是一样的。当有物料黏附到探杆上时，由于保护套和仓壁之间构成一个电容，加在保护套的高频信号会使该电容趋于饱和，饱和之后，保护套周围的物料的电位等于保护套的电位，也等于探测极的电位，因此探测极上的高频信号就无法通过黏附层流入仓壁，消除了黏附层对测量的影响。

6.5 失效安全模式选择

如果设备故障将会引起继电器释放，此状态被称为“故障报警”。这意味着如果供电电源消失，仪表也会发出报警。失效安全依靠 SW1（基本型）或 SW5（增强型）控制。VRF II 出厂默认设置为高位失效安全。

高位失效安全选项（默认）



拨码开关位置

- 基本型：SW1-5 OFF
- 增强型：SW5-1 OFF

报警状态（物料高于探杆）

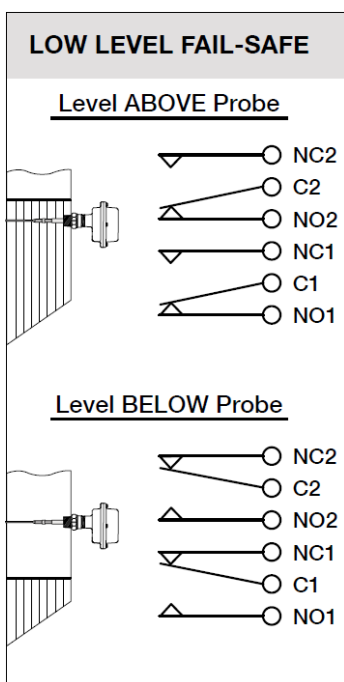
- 主继电器断开：NC闭合，NO断开
- 红色报警指示灯点亮

非报警状态（物料低于探杆）

- 主继电器闭合：NC断开，NO闭合
- 红色报警指示灯熄灭

备注：如果电源切断，主继电器NC将会闭合，继电器状态和物料高于探杆的状态一致

低位失效安全选项



拨码开关位置

- 基本型：SW1-5 ON
- 增强型：SW5-1 ON

报警状态（物料低于探杆）

- 主继电器断开：NC闭合，NO断开
- 红色报警指示灯点亮

非报警状态（物料高于探杆）

- 主继电器闭合：NC断开，NO闭合
- 红色报警指示灯熄灭

备注：如果电源切断，主继电器NC将会闭合，继电器状态和物料低于探杆的状态一致

6.6 延时模式设定——基本型

这个设置会延迟 VRF II 接触物料和主继电器动作之间的时间。这个时间延时仅在这种情况下作用，不考虑失效安全的设定。VRF II 基本型物料离开探杆和主继电器动作之间没有延时设定功能。系统内部固定延时，时长从 1 秒到 3 秒，延时长短取决于灵敏度的设定。延时时间通过 SW1 拨码开关的位置 3、4 决定，详见下表。出厂默认为最小时间延时。

SW1-3	SW1-4	延时 (秒)
OFF	OFF	1-3(见备注)
OFF	ON	1
ON	OFF	3
ON	ON	6

6.7 延时模式设定——增强型

这个设置会延迟 VRF II 接触物料和主继电器动作或者 VRF II 离开物料和主继电器动作之间的时间。VRF II 增强型可以单独或同时拥有上述两种模式的时间延时，延时不考虑失效安全的设定。延时模式 SW5 拨码开关的位置 2、3 决定，详见下表。

SW5-2	延时模式
ON	物料接触探杆有延时，延时时间由SW4确定
OFF	物料接触探杆无延时
SW5-3	延时模式
ON	物料离开探杆有延时，延时时间由SW4确定
OFF	物料离开探杆无延时

延时时间通过 SW4 旋转开关和 SW5-5 决定，SW5-5 为 ON 时，延时时间需要乘以倍率因子 5。

SW4	SW5-5	延时 (秒)	SW4	SW5-5	延时 (秒)
0	OFF	1-3(见备注)	0	ON	1-3(见备注)
1	OFF	1	1	ON	5
2	OFF	3	2	ON	15
3	OFF	4	3	ON	20
4	OFF	6	4	ON	30
5	OFF	9	5	ON	45
6	OFF	18	6	ON	90
7	OFF	30	7	ON	150

备注：系统内部固定延时，时长从 1 秒到 3 秒，延时长短取决于灵敏度的设定。出厂默认为最小时间延时。

6.8 灵敏度设定——基本型

VRF II基本型有4个不同的灵敏度值设定，通过SW1拨码开关的位置1、2来选择。出厂默认灵敏度值设定为2pF。

SW1-1	SW1-2	灵敏度(pF)
OFF	OFF	1.5
ON	OFF	2
OFF	ON	5
ON	ON	15

6.9 灵敏度设定——增强型

VRF II增强型有7个不同的灵敏度值设定，通过SW3旋转开关来设定。出厂默认灵敏度值设定为2pF。

SW3	灵敏度(pF)
0	工厂保留
1	0.5
2	1
3	1.5
4	2
5	3
6	5
7	15

6.10 校准——自动

VRF II射频导纳开关在出厂时默认打开EZ-CAL™ II功能。当该功能启用时候，当探杆检测到阻抗和预先校准的数值相比有大幅度下降时，探头会自动重新校准，校准会在物料离开探杆的时候进行。

在校准过程中，绿色的电源指示灯和红色报警指示灯会闪烁。几秒钟后，绿色指的是常亮，表示校准成功。报警指示灯的状态取决于失效报警开关的设定。

如果不需要自动校准功能，将SW1位置6拨为OFF即可。

备注：导电或者过量的物质堆积在Pro-Guard抗黏保护套时，自动校准功能有可能会产生导致探杆的校准点低于正常值。当物料易于堆积在探杆上时，**不要**打开这个功能。

6.11 校准——手动——仅适合增强版

VRF II增强版可以通过FOB磁性板进行手动校准。当探头上没有物料时，将FOB磁性板靠近外壳的“CAL”标签，VRF II将会启动手动校准程序。校准过程中，绿色电源指示灯和红色报警指示灯会闪烁。几秒钟后，绿色指的是常亮，表示校准成功。报警指示灯的状态取决于失效报警开关的设定。

6.12 测试——仅适合增强版

VRF II增强版可以通过FOB磁性板进行设备自检。当设备不报警时，将FOB磁性板靠近外壳的“Test”标签。如果

设备正常运行，报警将会按照失效安全模式显示，如下表所示。当测试完成，只需要简单的将Fob从VRF II边上移除即可。

当探头上没有物料时，将FOB磁性板靠近外壳的“CAL”标签，VRF II将会启动手动校准程序。

高位失效安全：

- 主继电器断开
- 红色LED报警指示灯点亮

低位失效安全：

- 主继电器闭合
- 红色LED报警指示灯熄灭

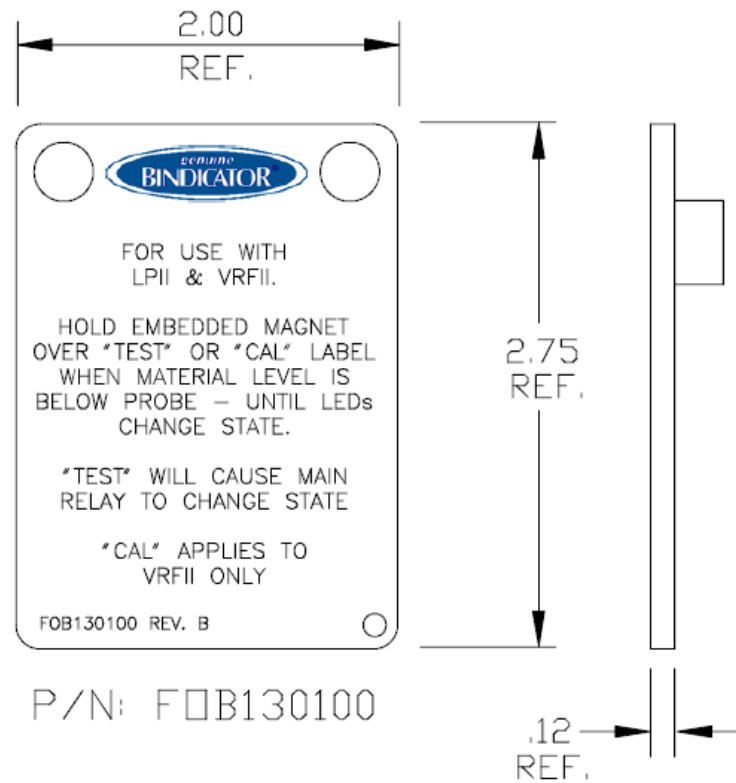


图13：FOB磁性板

VII. 维护

7.1 预防性维护

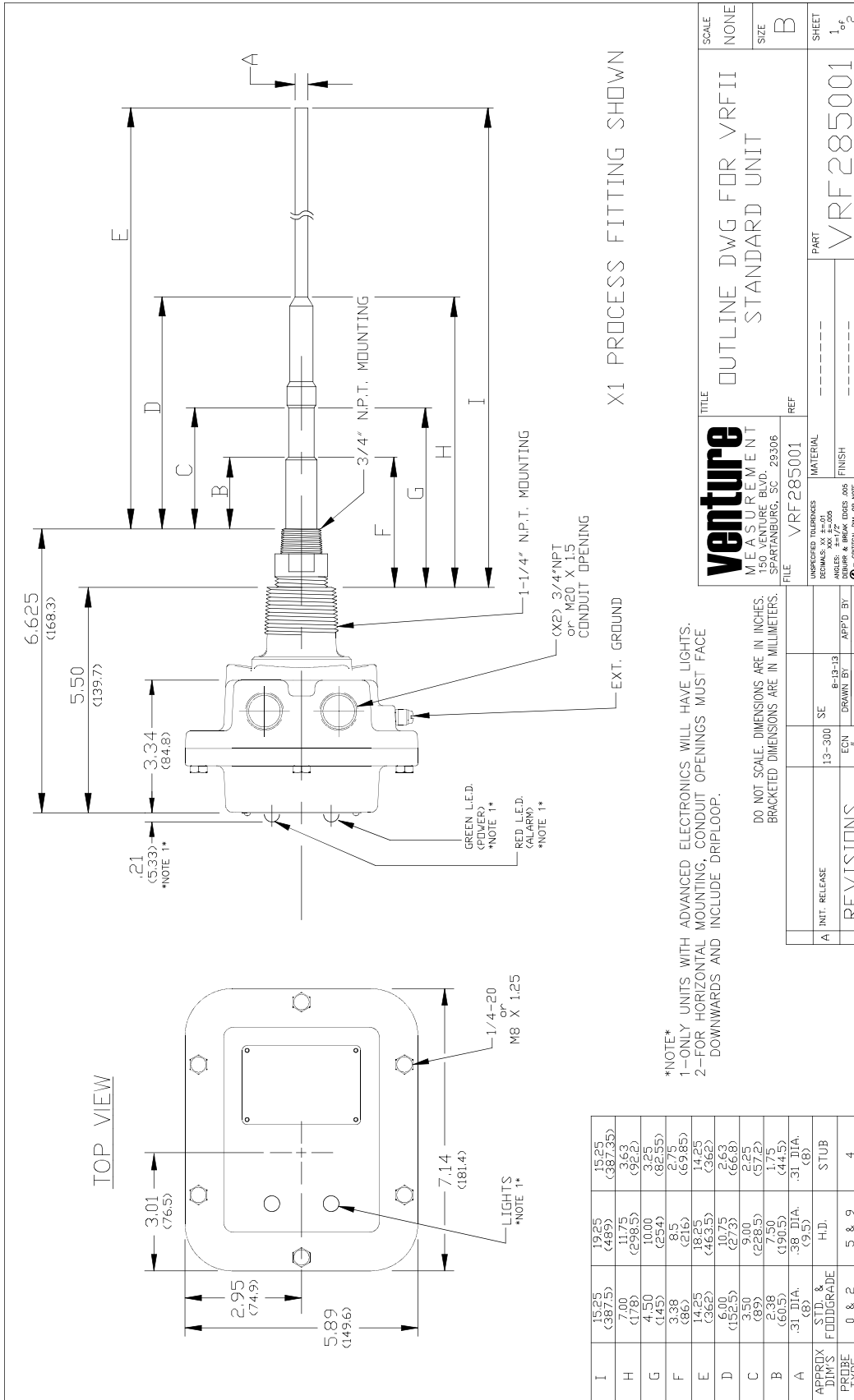
当设备正确安装和使用后，需要不定期的维护设备。在安装前和安装时不需要清洗设备。

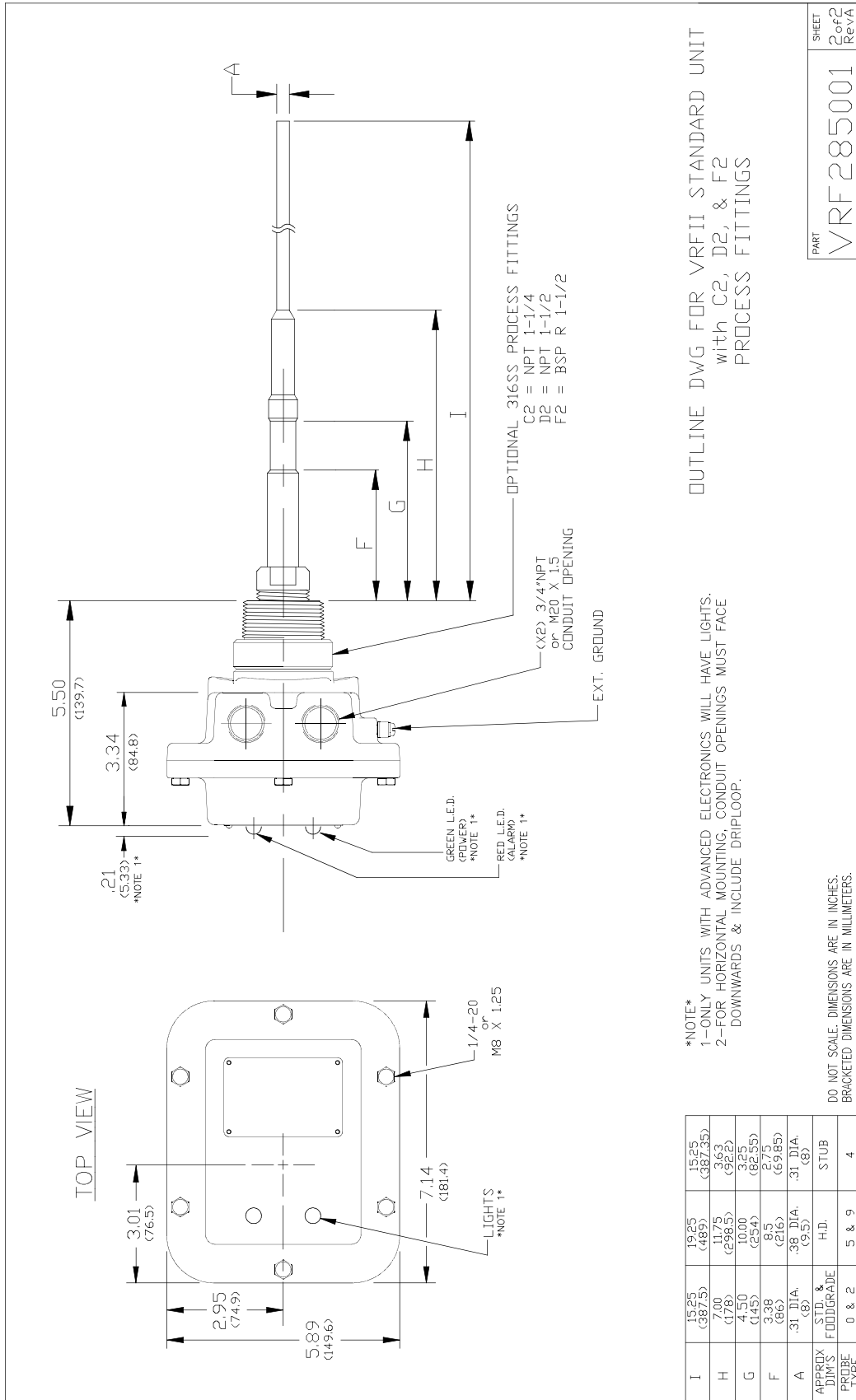
如果在维护过程中上盖被移除，建议更换垫片以防止水气进入，最低要求是坚持垫片是否有褶皱、裂缝或者是撕裂。

VIII. 维护故障排查

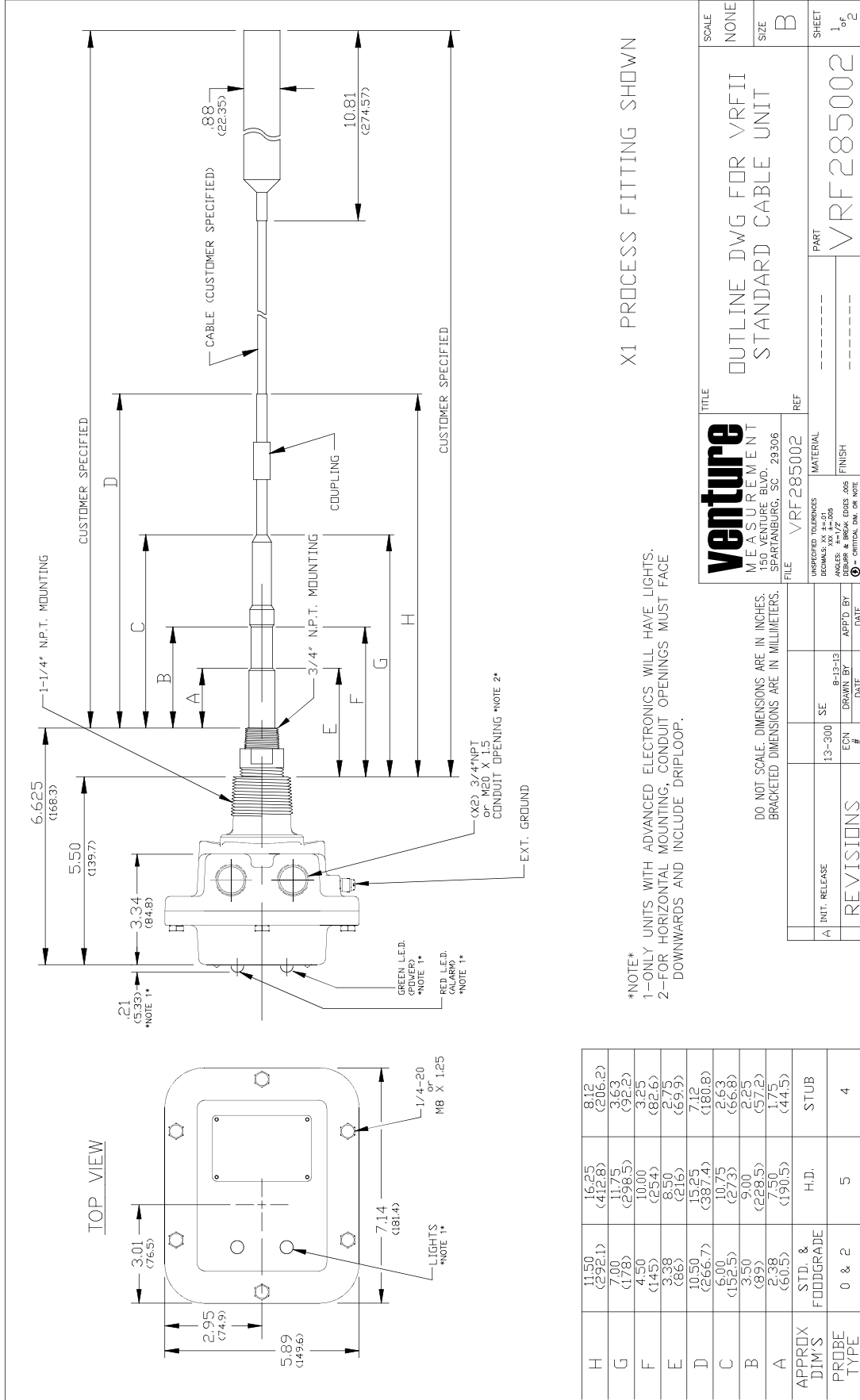
	症状	原因	解决方法
辅助继电器断开	主继电器断开	电压不在制造商推荐范围内	使用推荐的电源并检查继电器动作
	主继电器断开或闭合不正常	校准数据丢失或电子单元损坏	更换内部电子单元

IX. 尺寸图





PART VRF285001 SHEET 2 of 2 RevA

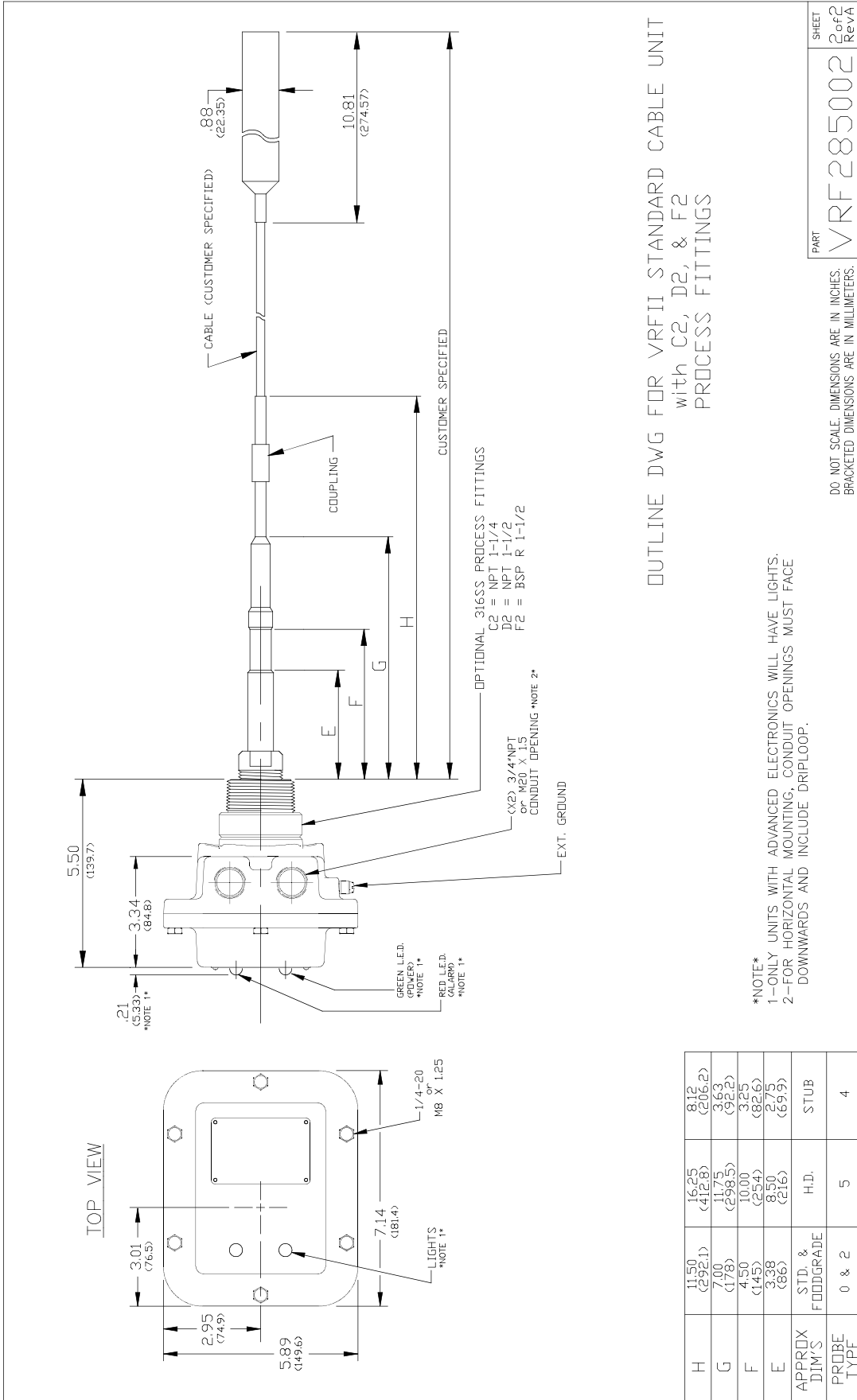


X1 PROCESS FITTING SHOWN

NOTE
 1—ONLY UNITS WITH ADVANCED ELECTRONICS WILL HAVE LIGHTS.
 2—FOR HORIZONTAL MOUNTING, CONDUIT OPENINGS MUST FACE DOWNWARDS AND INCLUDE DRIPLOOP.

SCALE	NONE	TITLE	OUTLINE DWG FOR VRFII STANDARD CABLE UNIT	
SIZE	B	FILE	VRF285002	REF
UNINSPECTED TOLERANCES		MATERIAL		
DECIMALS: XX 10.01		PART		
ANGLES: XX 1/2		VRF285002		
DINBURK & IRICK EDGE .005 FINISH		SHEET		
CRITICAL DIM. OR NOTE		1 of 2		
INIT. RELEASE	13-300 SE	8-13-13	DRAWN BY	
ECN #		DATE	APPD. BY	
REVISIONS				
APPROX DIM'S	STD. & FOODGRADE	H.D.	STUB	
PROBE TYPE	0 & 2	5	4	

H	11.50 (292.1)	16.25 (412.8)	8.12 (206.2)
G	7.00 (178)	11.75 (298.5)	3.63 (92.2)
F	4.50 (114.5)	10.00 (254)	3.25 (82.6)
E	3.38 (86)	8.50 (216)	2.75 (69.9)
D	10.50 (266.7)	15.25 (387.4)	7.12 (180.8)
C	6.00 (152.5)	10.75 (273)	2.63 (66.8)
B	3.50 (89)	9.00 (228.5)	2.25 (57.2)
A	2.38 (60.5)	7.50 (190.5)	1.75 (44.5)



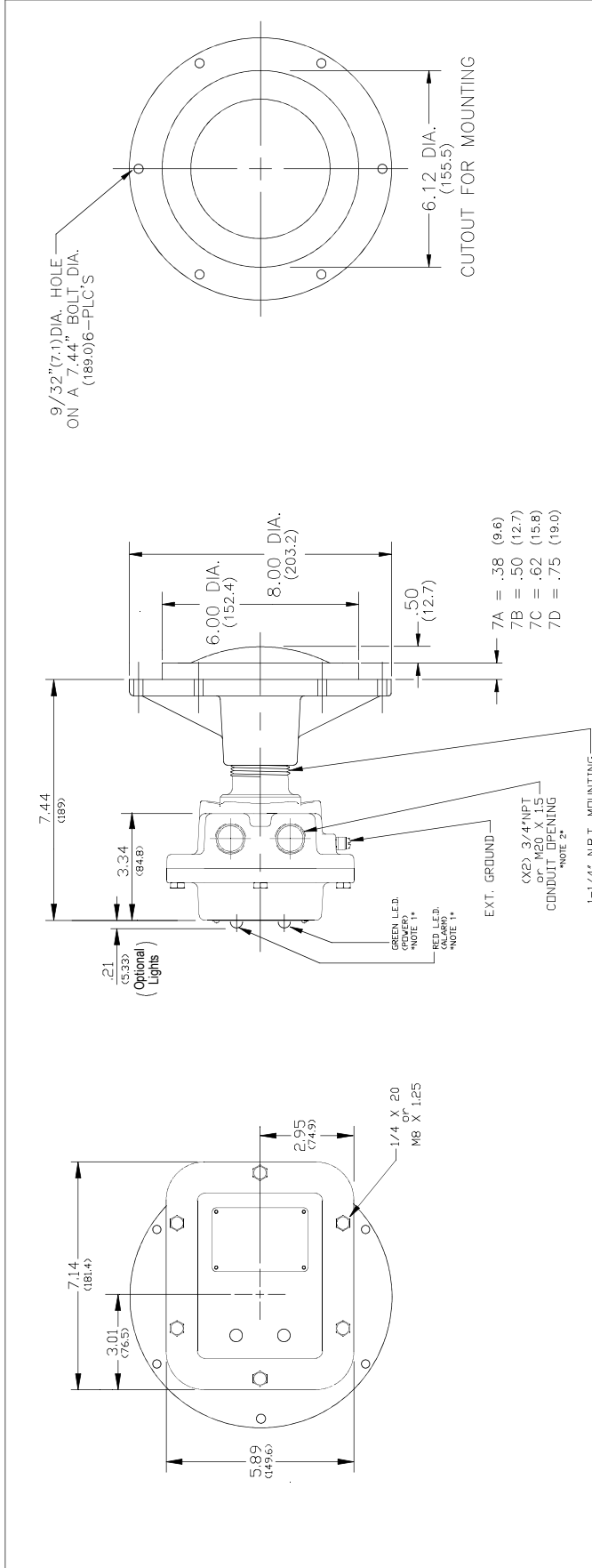
OUTLINE DWG FOR VRFII STANDARD CABLE UNIT
 with C2, D2, & F2
 PROCESS FITTINGS

NOTE
 1-ONLY UNITS WITH ADVANCED ELECTRONICS WILL HAVE LIGHTS.
 2-FOR HORIZONTAL MOUNTING, CONDUIT OPENINGS MUST FACE DOWNWARDS AND INCLUDE DRIPLOOP.

H	11.50 (292.1)	16.25 (412.8)	8.12 (206.2)
G	7.00 (178)	11.75 (298.5)	3.53 (92.2)
F	4.50 (114.5)	10.00 (254)	3.25 (82.6)
E	3.38 (86)	8.50 (216)	2.75 (69.9)
APPROX DIM'S	STD. & FOODGRADE	H.D.	STUB
PROBE TYPE	0 & 2	5	4

PART VRF285002
 SHEET 2 of 2
 RevA

DO NOT SCALE. DIMENSIONS ARE IN INCHES.
 BRACKETED DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.



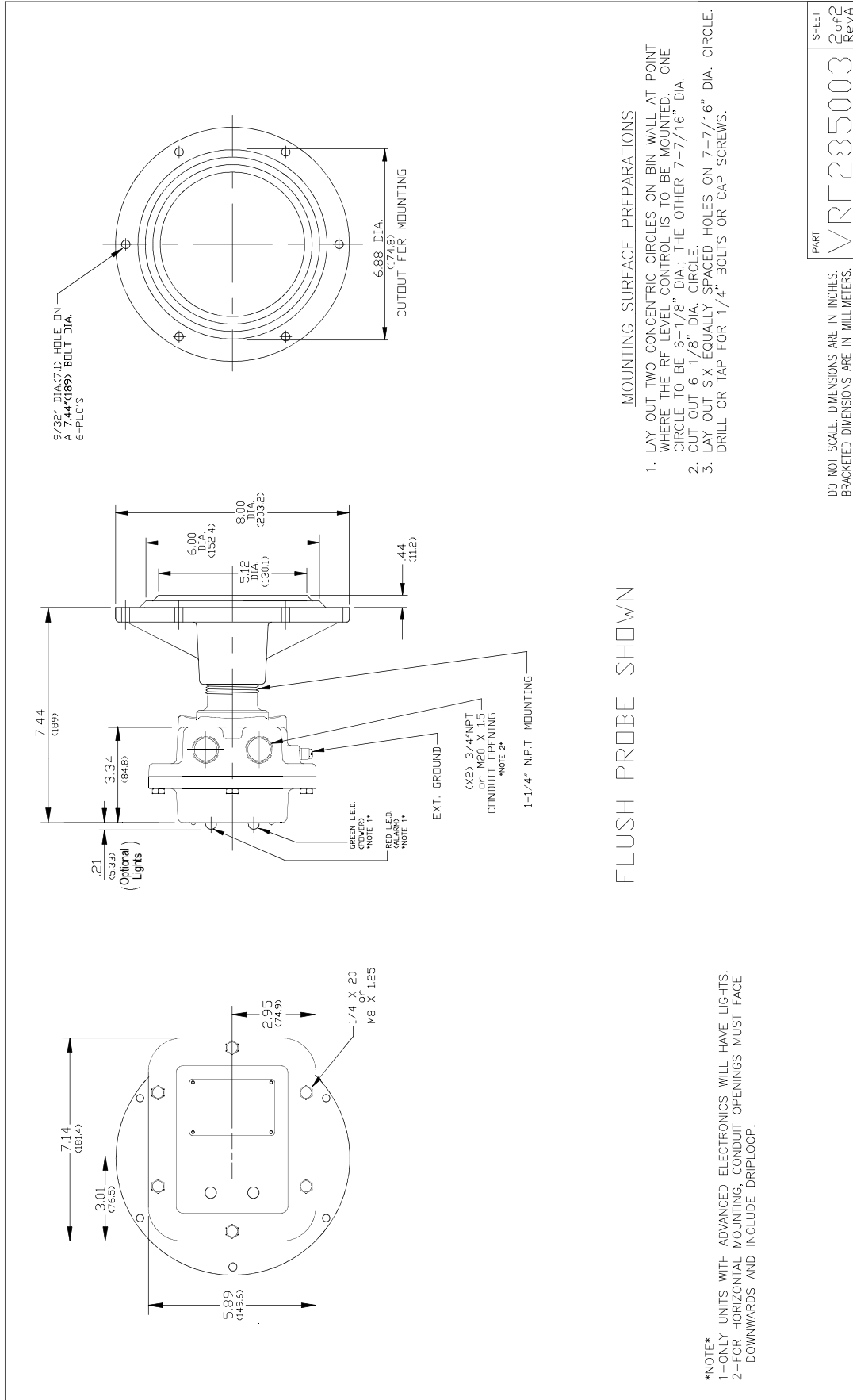
MOUNTING SURFACE PREPARATIONS

1. LAY OUT TWO CONCENTRIC CIRCLES ON BIN WALL AT POINT WHERE THE RF LEVEL CONTROL IS TO BE MOUNTED. ONE CIRCLE TO BE 6-1/8" DIA.; THE OTHER 7-7/16" DIA.
2. CUT OUT 6-1/8" DIA. CIRCLE.
3. LAY OUT SIX EQUALLY SPACED HOLES ON 7-7/16" DIA. CIRCLE. DRILL OR TAP FOR 1/4" BOLTS OR CAP SCREWS.

7A, 7B, 7C, & 7D DOME FLUSH SHOWN

NOTE
 1-ONLY UNITS WITH ADVANCED ELECTRONICS WILL HAVE LIGHTS.
 2-FOR HORIZONTAL MOUNTING, CONDUIT OPENINGS MUST FACE DOWNWARDS AND INCLUDE DRIPLOOP.

venture		TITLE		SCALE
MEASUREMENT		OUTLINE DWG FOR VRFII		NONE
150 VENTURE BLVD.		FLUSH MOUNT		SIZE
SPARTANBURG, SC. 29306		PART		B
FILE	VRF285003	REF	SHEET	
UNSPECIFIED TOLERANCES	MATERIAL	VRF285003		
BOMMAS XX 4-05	FINISH	1 of 2		
ANGLES: ±1/2°	① CRITICAL DIM OR NOTE			
DATE	DATE	DATE	DATE	DATE
A INT. RELEASE	13-300	SC	8-22-13	APP'D. BY
ECN #	DRWEN BT			
REVISIONS				



MOUNTING SURFACE PREPARATIONS

1. LAY OUT TWO CONCENTRIC CIRCLES ON BIN WALL AT POINT WHERE THE RF LEVEL CONTROL IS TO BE MOUNTED. ONE CIRCLE TO BE 6-1/8" DIA.; THE OTHER 7-7/16" DIA.
2. CUT OUT 6-1/8" DIA. CIRCLE.
3. LAY OUT SIX EQUALLY SPACED HOLES ON 7-7/16" DIA. CIRCLE. DRILL OR TAP FOR 1/4" BOLTS OR CAP SCREWS.

FLUSH PROBE SHOWN

- *NOTE*
- 1-ONLY UNITS WITH ADVANCED ELECTRONICS WILL HAVE LIGHTS.
- 2-FOR HORIZONTAL MOUNTING, CONDUIT OPENINGS MUST FACE DOWNWARDS AND INCLUDE DRIPLOOP.

PART	VRF285003	SHEET	2 of 2
		RevA	

DO NOT SCALE. DIMENSIONS ARE IN INCHES. BRACKETED DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.

Notes

Notes



咨询热线: 400-666-1802

电子邮箱: sales@bindicator.com.cn

中文网址: www.bindicator.com.cn

2014 保留所有权利
所有数据如有变更,

恕不另行通知

VRFM180913 Rev. C