

## Signet 2537 转轮流量计



3-2537.090 Rev. 11 03/19

### 操作说明书



#### 概述

2537转轮流量计系列具有低流量，低功率和高分辨率，有各种输出选项，如体积脉冲，脉冲分频器，流量开关，数字（S<sup>3</sup>L）或4-20 mA。可以通过内置用户界面直接在现场设置该单元。

- 4-20 mA型号提供了盲电流回路输出。
- 数字（S<sup>3</sup>L）型号提供了数字（S<sup>3</sup>L）输出，用于连接Signet 8900多参数控制器或9900变送器。
- 复合型号使用了单个继电器（机械或固态），并具有三种可选操作模式：
  - 分频器模式可以减小转轮频率，以适应低频率输入的设备。
  - 累积模式可实现每组流量输出一个脉冲。
  - 流量开关模式使用了单个继电器，可进行高或低报警操作。

小型LCD可以在不使用任何外部设备的情况下对2537进行设置。在正常操作期间，显示不可见。

#### 目录

质保声明	2
产品注册	2
安全信息	2
化学兼容性	2
产品规格	3
安装件的定位	4
传感器安装位置	4
安装件	4
尺寸	5
安装	5
接线	5
数字（S <sup>3</sup> L）输出接线	6
4-20mA输出接线	6
流量开关输出（开-关）	7
脉冲输出	7
干触点继电器接线	7
固态继电器接线	7
操作	8
菜单	8
浏览模式功能	9
菜单详情	9
设置流量单位	10
设置4mA和20mA	10
设置K系数	10
设置对比度	10
阻尼和灵敏度	11
设置阻尼	11
设置灵敏度	11
复合模式	12
P系数	12
设置继电器	13
K系数	14-15
H尺寸	15
维护和清洁	15
转轮替换步骤	15
订货信息	16



- [English](#)
- [中文](#)



对于此传感器的早期版本，2537手册的Rev. C版本可在[www.gfsignet.com](http://www.gfsignet.com)上的Resource Center中获得。

选择Sensors and Instrumentation，单击Archived Products，选择2537，单击Instruction Manuals。

## 质保信息

请您当地的乔治费歇尔销售办事处索取最新的保修声明。

所有退回的质保和非质保维修必须包括一份完整的服务申请表格，并且必须将货物退回当地的GF销售办事处或分销商。未填写服务申请表格，退回的产品不享受质保更换或维修。

有货架寿命的Signet产品（例如PH，ORP，余氯电极，校准溶液；例如PH缓冲液，浊度标液或其他溶液）只在产品出盒时提供保修，但不对任何因过程或应用中导致的损坏质保（例如高温，化学腐蚀，变干或错误操作，例如玻璃破损，膜片损坏，冻结或极端温度）。

## 产品注册

感谢购买乔治费歇尔产品，你可以以下方式注册产品：  
登陆[www.gfsignet.com](http://www.gfsignet.com) 在Service and Support下点击Product Registration Form。点击[这里](#)

## 安全信息

1. 安装或拆卸前，请对系统进行减压和排气。
2. 使用前请确认化学兼容性。
3. 不要超过最高温度或压力规格。
4. 在安装或维修期间，请始终佩戴护目镜或面罩。
5. 不要改变产品结构。
6. 如果以非制造商指定的方式使用本设备，可能会削弱设备所提供的防护。
7. **本设备未经批准可在危险场所使用或安装。**

	<b>注意/警告/危险</b> 表明有潜在危险。不遵守所有警告可能导致设备损坏、受伤或死亡。
	<b>个人防护装备(PPE)</b> 在安装过程需要中使用最合适的PPE。
	<b>带压系统警告</b> 传感器可能处于带压状态，安装或拆卸时要注意系统排空。不这样做可能导致设备损坏和/或严重伤害。
	<b>手动拧紧</b> 过紧可能永久损害产品螺纹并导致锁紧螺母失效。
	<b>不要使用工具</b> 使用的工具可能对产品造成无法修复的损伤和可能的产品保修无效。
	<b>注释/技术说明</b> 突出显示附加信息或详细过程。

## 化学兼容性

Georg Fischer Signet产品采用各种接液材料制造，适合各种液体和化学品。

所有塑料材料（包括典型的管道类型（PVC，PVDF，PP和PE））或多或少地可渗透所含的介质，例如水或挥发性物质，包括一些酸。这种效果与孔隙率无关，而纯粹是气体通过塑料扩散的问题。

如果塑料材料与介质兼容，则渗透不会损坏塑料本身。但是，如果塑料包含其他敏感部件，如GF Signet塑料转轮传感器，可能会由于介质扩散进入本体和转轮里而受到影响或损坏。

有报告PVDF转轮传感器在热硝酸应用中出现故障。众所周知，PVDF允许硝酸成分渗透而不会损坏自身。这里没有明确的指导方针，因为对传感器的破坏作用很大程度上取决于温度，压力和介质浓度。

传感器应用在带腐蚀性的介质中是可能的。GF Signet可以提供特殊要求的传感器，其不同的内部树脂封装可以延缓酸对传感器的破坏作用。

有关特殊产品的查询或订购，请查看特殊产品选型手册或与GF销售代表联系。



**警告！**



### 转轮固定螺母：

转轮传感器的固定螺母不适合长时间接触腐蚀性物质。强酸，腐蚀性物质和溶剂或它们的蒸气可能导致固定螺母失效，传感器脱落和工艺流体的流失，并可能造成严重后果，例如设备损坏和严重的人身伤害。可能与这些物质接触过的固定螺母，如出现介质泄漏或溢出的情况时，必须更换。

### 转轮维护：

传感器上的转轮容易磨损，可能需要维修和更换部件（转轮，转轴，O形圈，轴承，保持架等）。维护的周期根据应用环境、介质特性和安装而定。包括但不限于：过程流速，水锤的出现，流体腐蚀性和磨蚀性，传感器安装位置的周边设备。

GF Signet提供单独的更换零件和转轮更换套件，包括更换操作说明书，允许客户进行现场更换以减少系统停机时间。请参阅转轮更换章节（第15页）或联系您当地的GF销售代表。

### 只针对515, 2536, 8510, 8512, 2537 Only:

为了支持我们的客户，GF Signet维修部门提供服务，可将塑料转轮产品根据出厂规格重新认证。有关更多信息，请联系您的经销商或访问[www.gfsignet.com](http://www.gfsignet.com)。

## 产品规格

### 一般规格

流速范围	0.1 m/s - 6 m/s (0.3 ft/s - 20 ft/s)
管径范围	DN15 - DN200 (½ in. - 8 in.)
最小雷诺数	4500
接线口	½英寸NPT螺纹；液密接头可接受外径7mm-10mm的电缆 (0.275in.-0.394in.)

### 材质

外壳	PBT, 黄色
内壳	Valox, 黑色

### 接液材料

#### -P0, -P1

传感器本体	玻纤填充聚丙烯
O型圈	FKM
转轴	钛
转轮	PVDF, 黑色；可选ETFE, 带或不带碳纤维增强PTFE轴套

#### -T0

传感器本体	PVDF, 自然色
O型圈	FKM
转轴	PVDF, 自然色
转轮	PVDF, 自然色；可选ETFE, 带或不带碳纤维增强PTFE轴套

### 性能

输入频率范围	1 - 1000 Hz
系统响应	标称刷新率100ms
转轮频率	标称49Hz每m/s
线性度	最大量程的±1%@ 25 °C (77 °F)
重复精度	最大量程的±0.5%@ 25 °C (77 °F)

### 电气

#### 继电器规格

干触点 SPDT	5 A @ 30 VDC, 5 A @ 250 VAC
固态继电器	100 mA @ 40 VDC, 70 mA @ 33 VAC

#### 电源要求

##### 符合:

配干触点继电器	标称24VDC±10%，稳压，最大电流30mA
配固态继电器	标称5-24VDC±10%，稳压，最大电流30mA
数字(S <sup>3</sup> L)	5.0-6.5VDC, 最大电流30mA标称1.5mA)
4 - 20 mA	纹波电压最大400mV, 最大电流30mA
反极性和短路保护	高达40V, 1小时
过压保护	> 40 VDC 超过1小时

### 输出

信号阻尼	可设置0-100秒
灵敏度响应	可设置0-9度

### 脉冲分频器/总脉冲输出

脉冲分频器设置	1.0000 - 99999
最大脉冲率	300 Hz
最大脉冲宽度	50 ms

### 流量开关输出

继电器模式	低, 高
延时	0.0 - 6400.0 秒
迟滞	可调节

### 数字 (S<sup>3</sup>L) 输出

类型	串行 ASCII, TTL 电平 9600 bps
最大电缆长度	取决于应用 (见8900手册)

### 电流输出 (无源4-20mA)

回路精度	±32 μA (@ 25 °C @ 24 VDC)
回路分辨率	5 μA
温度漂移	±1 μA 每 °C max.
电源抑制	±1 uA 每 V
最大电缆长度	305 m (1,000 ft)
最大回路阻抗	600 Ω @ 24 VDC, 1 KΩ @ 32 VDC

### 环境要求

防护等级	NEMA 4X/IP65
储存温度	-10 °C - 75 °C (14 °F - 167 °F)
环境温度	0 °C - 65 °C (32 °F - 150 °F)
相对湿度	0 - 90% RH, 不凝露
海拔	2000 m (6,562 ft)
污染等级	2

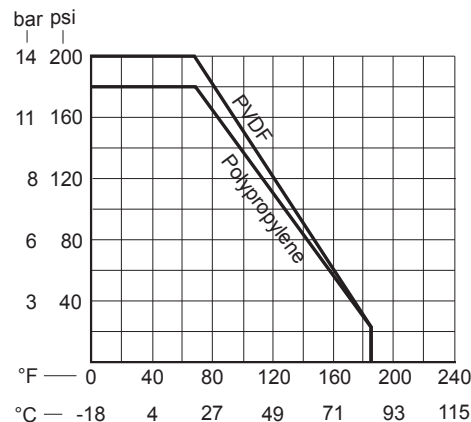
### 压力/温度等级

#### 聚丙烯本体

- 12.5 bar (180 psi) max. @ 20 °C (68 °F)
- 1.7 bar (25 psi) max. @ 85 °C (185 °F)

#### PVDF本体

- 14 bar (200 psi) max. @ 20 °C (68 °F)
- 1.7 bar (25 psi) max. @ 85 °C (185 °F)



### 预期用途

本产品适用于工业水处理和废水处理应用，其中化学成分和流体温度与本文所列规格一致。

**本设备不可在易燃液体中使用或安装。**

### 标准和认证

- CE, UL
- NSF (仅限3-2537-xC-Px版本)
- 中国RoHS (详情请登录[www.gfsignet.com](http://www.gfsignet.com))
- 制造符合ISO 9001质量体系, ISO 14001环境管理体系以及OHSAS 18001职业健康与安全标准。

### FCC 依据FCC第15部分的符合性声明

该设备符合FCC规则的第15部分。

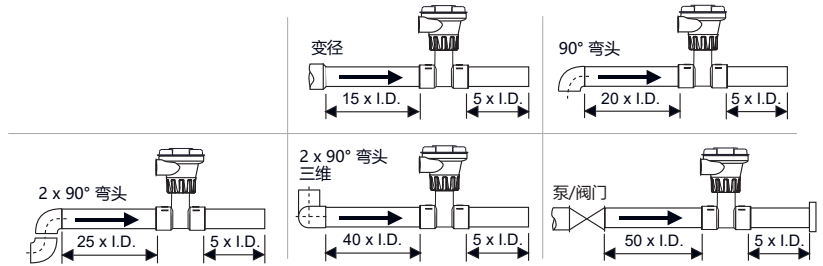
操作符合以下两个条件：

- (1) 本设备不会造成有害干扰，并且
- (2) 此设备必须接受任何收到的干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

## 安装件的定位

推荐的传感器上游/下游安装要求

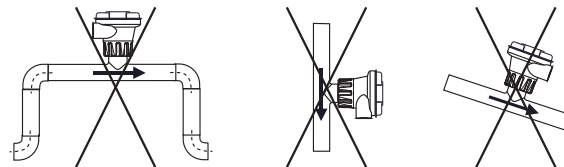
选择一个在传感器上游有足够长度的直管的位置。



将传感器放置在管路低点或水流向上的位置有助于避免传感器在系统运行时暴露在气泡中。



建议不要使用这些配置, 因为很难保持管道充满。



## 传感器安装位置

**水平管道:**

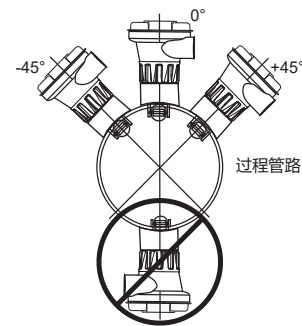
将传感器安装在竖直向上 (0°) 的位置以获得最佳性能。当存在气泡时 (管道必须满管), 最大安装角度45°。

当存在沉积物时, 不要安装在管道的底部。

**竖直管道:**

可将传感器安装在任何方向; 但是, 不建议流向向下。

流向向上是优选的, 可确保满管。



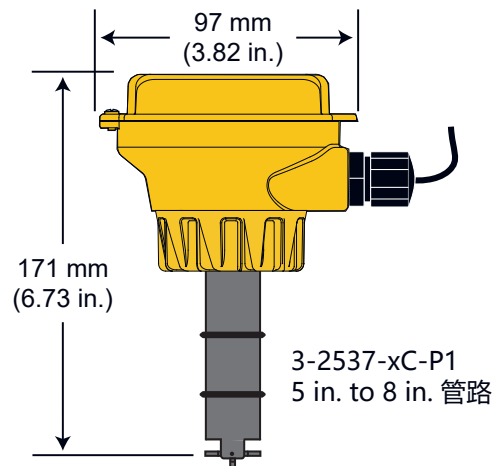
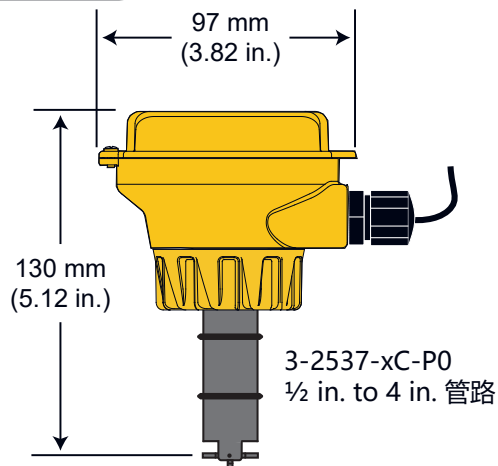
## 安装件

Georg Fischer Signet提供了多种安装配件, 可控制转轮相对于管道尺寸的位置。

类型	描述
塑料三通 	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.5 to 2 inch 版本 (MPVC或CPVC)</li> <li>2.5 to 4 inch 版本 (PVC)</li> </ul>
PVC胶粘鞍形管件 	<ul style="list-style-type: none"> <li>仅提供10英寸和12英寸尺寸</li> <li>在管道上开2-1/2英寸的孔</li> <li>使用胶水粘接到位</li> </ul>
PVC鞍形管件 	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 - 4 inch, 在管道上开2-7/16英寸的孔</li> <li>6 - 8 inch, 在管道上开2-1/8英寸的孔</li> </ul>
铁制绑带鞍形管件 	<ul style="list-style-type: none"> <li>2-4 inch, 在管道上开1-7/16英寸的孔</li> <li>超过4 inch, 在管道上开2-1/8英寸的孔</li> <li>14英寸-36英寸需特别订购</li> </ul>
公制对夹安装件 	<ul style="list-style-type: none"> <li>适用于DN65-200管路</li> <li>PP或PVDF</li> </ul>

类型	描述
铁, 碳钢, 316 SS螺纹三通 	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.5 - 2 in. 版本</li> <li>安装在螺纹管端</li> </ul>
碳钢和不锈钢直焊管件 	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 - 4 inch, 在管道上开1-7/16英寸的孔</li> <li>超过4 inch, 在管道上开2-1/8英寸的孔</li> </ul>
玻璃纤维三通 FPT 	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.5 in. - 2 in. PVDF 内嵌件</li> </ul>
公制活接安装件 	<ul style="list-style-type: none"> <li>适用于DN15-50管路</li> <li>PP或PVDF</li> </ul>

## 尺寸



## 安装

### 塑料传感器安装提示

- 检查传感器O形圈是否有可能损坏密封的刻痕或其他损坏。
- 使用与系统兼容的非石油基的粘性润滑剂（润滑脂）润滑O形圈。
- 来回扭动传感器，将其放入安装件中，确保黄色外壳上的穿线管端口指向流向。
- 接合传感器盖的一个螺纹，然后转动传感器，直到对齐卡舌卡入安装件的槽口中。

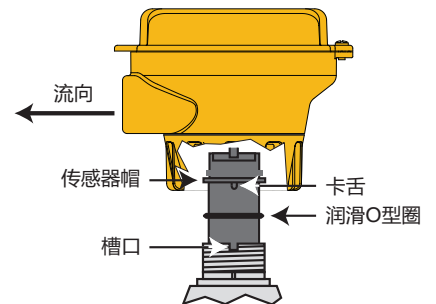


用手将螺母拧紧到安装件上。

请勿使用工具！



不要在安装件螺纹或传感器盖上使用螺纹密封剂或润滑剂。

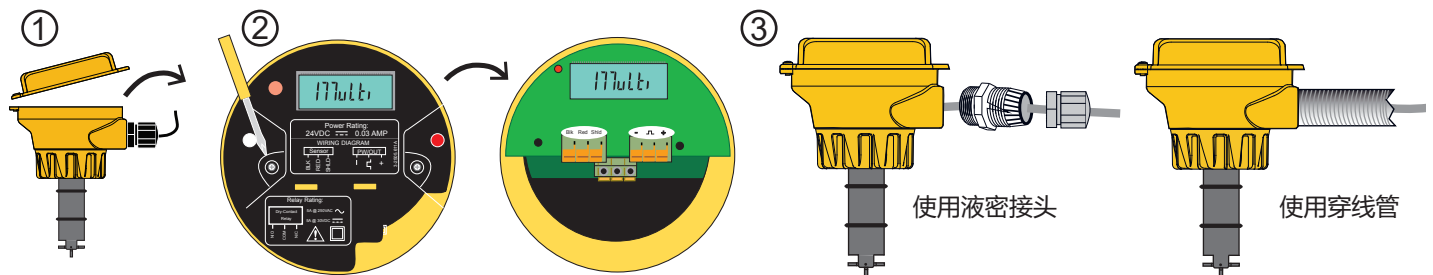


## 接线

只有合格人员才能操作本产品的电气连接。

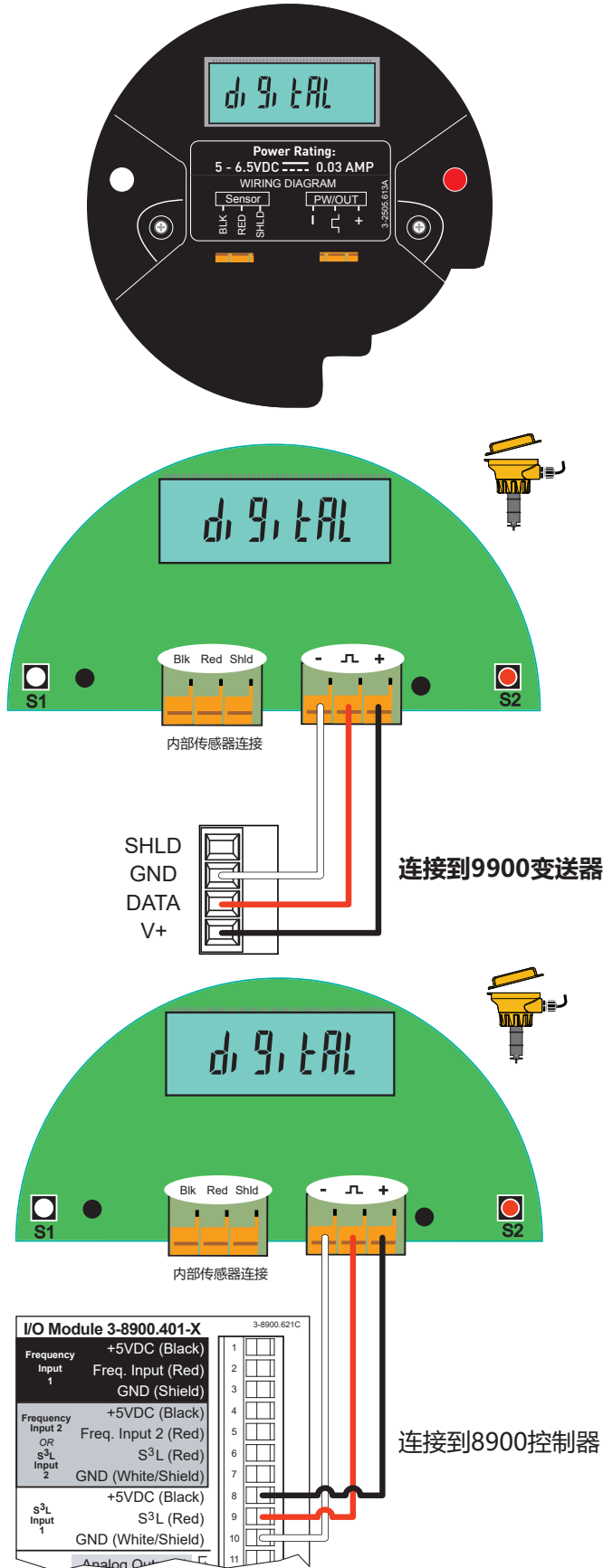
要使用接线端子：

1. 逆时针转动黄色盖子1/4圈以将其取下。
2. 卸下两个固定螺钉，然后拆下黑色盖板。
  - 在将电缆连接到端子之前，请将所有电缆穿过穿线管端口。
  - 接线端子适用于16-22AWG规格的导线。
  - 电缆直径必须为7 mm至10 mm (0.275 in.至0.394 in.)，以便在液密接头中正确密封。
3. 穿线管端口有1/2英寸NPT螺纹。布线后，用液密穿线管接头 (3-9000.392-1) 或穿线管来密封端口。
  - 对于穿线管的安装：
    - 螺纹穿线管带有1/2英寸NPT螺纹，可直接连接穿线管管端口。
    - 对于带有ISO螺纹的穿线管，请使用接头套件随附的黑色螺纹适配器。
    - 为符合NEC要求，请勿在安装中使用任何金属穿线管。



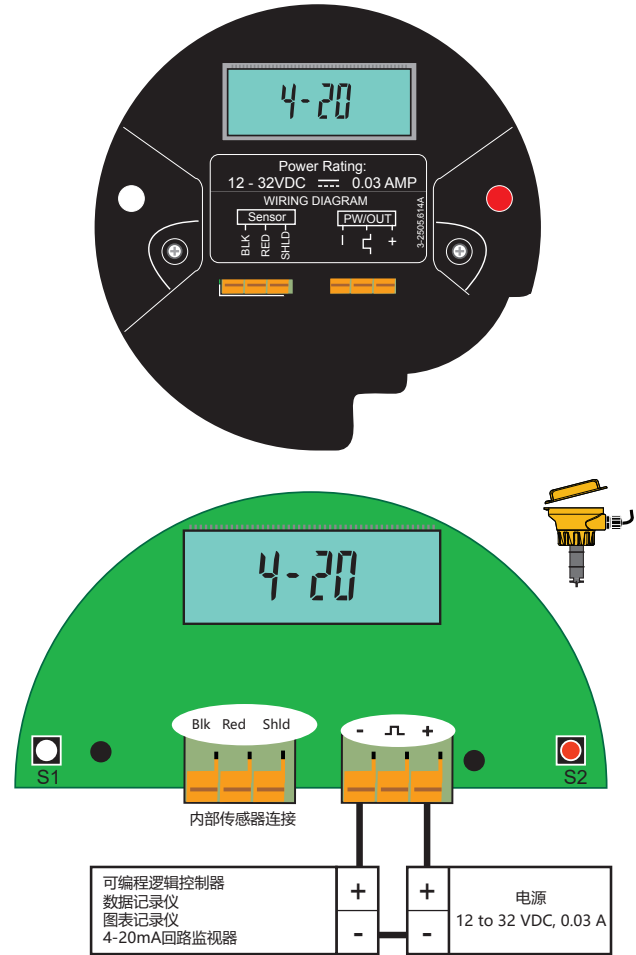
## 数字 (S<sup>3</sup>L) 输出接线

数字 (S<sup>3</sup>L) 输出与3-8900多参数控制器和3-9900变送器兼容。



## 4-20mA输出接线

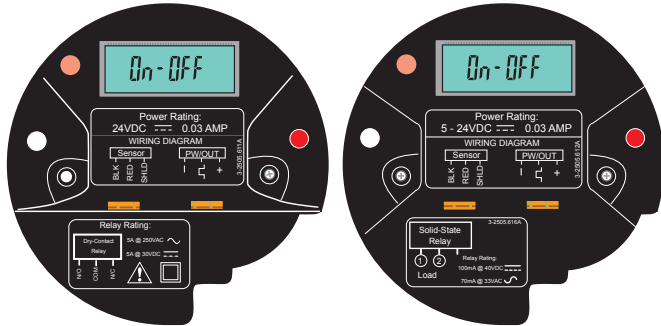
- 4-20mA输出可连接到图表记录仪, PLC或任何需要4-20mA信号的设备。
- 4-20mA型号需要12-32 VDC的外部电源。





## 流量开关输出 (On-Off (开-关))

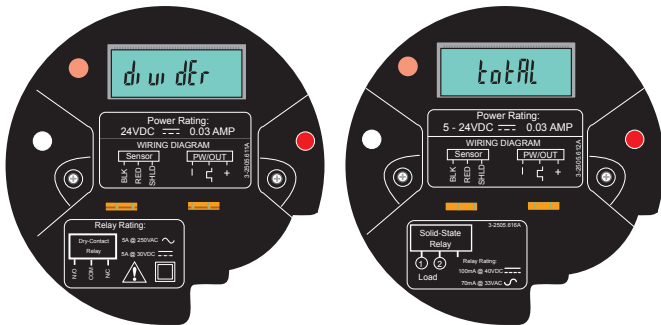
- 流量开关模式允许单个继电器可编程为高设定值或低设定值。
- 该继电器可以是干触点型或固态型：



- 干触点继电器需要24VDC  $\pm 10\%$  的外部电源。
- 固态继电器需要5-24VDC 的外部电源。

## 脉冲输出

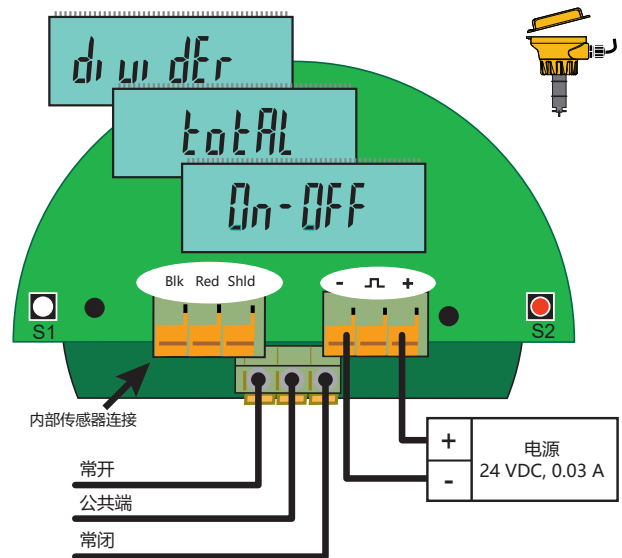
- 复合模式允许将单个继电器设置为流量开关，体积脉冲输出或简单的脉冲分频器输出。
- 继电器可以是干触点型或固态型。



- 干触点继电器24VDC  $\pm 10\%$  的外部电源。
- 固态继电器需要5-24VDC 的外部电源。
- 固态继电器需要一个上拉电阻（推荐10K欧姆）。有关接线信息，请参阅仪表或PLC手册。

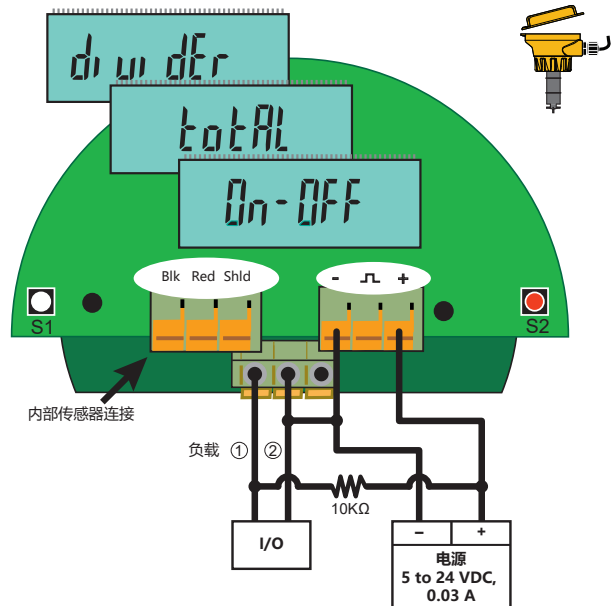
## 干触点继电器接线

- On-OFF和Pulse模式的接线相同。



## 固态继电器接线

- On-OFF和Pulse模式的接线相同。

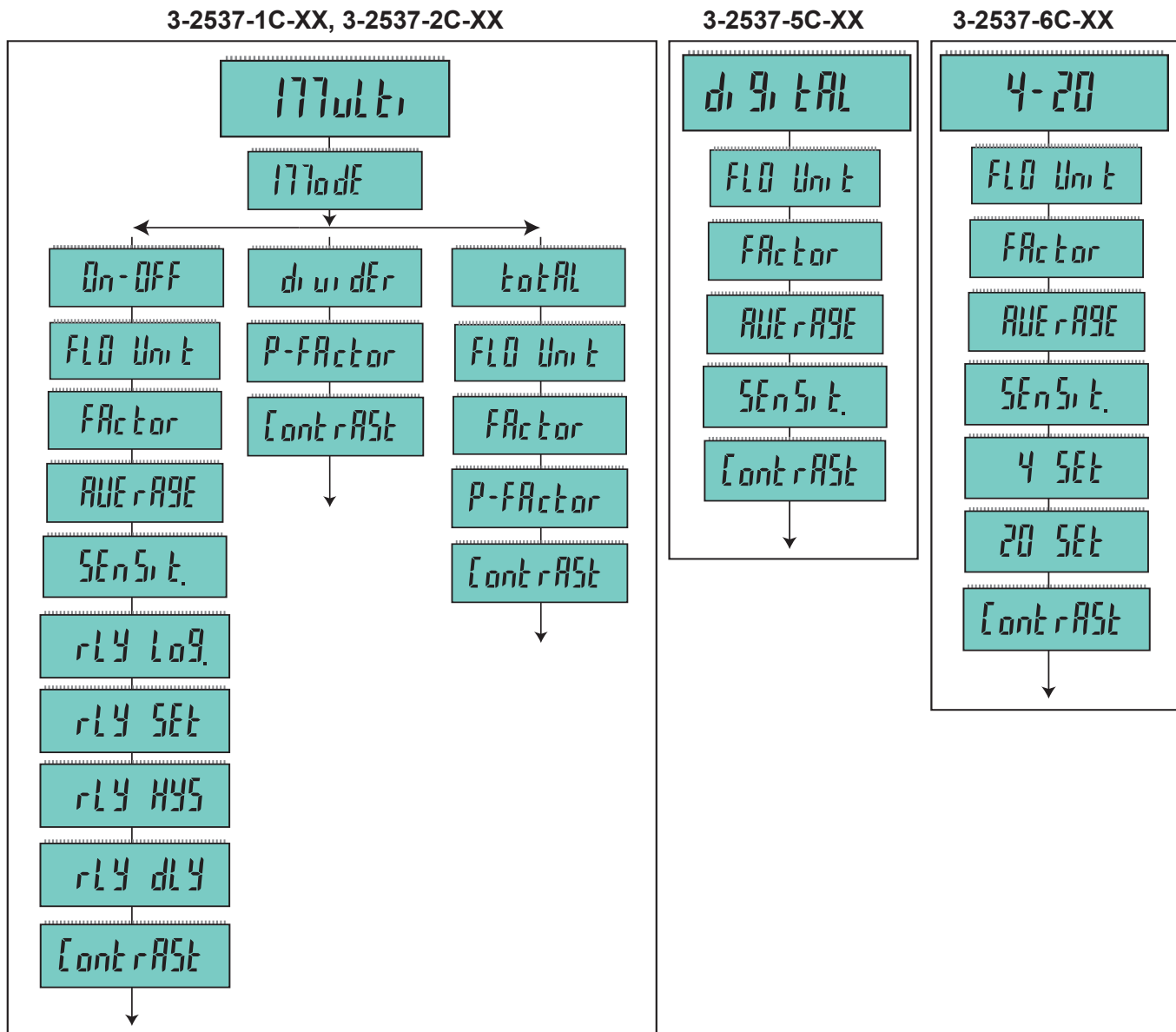


## 操作

2537流量计有三种不同型号。设置菜单在不同型号之间存在显著差异。  
此图表在黄色封面内已提供，以帮助导航2537中的菜单。

模式	行动		
浏览	→ 显示流量	→ 转到菜单	转到浏览
菜单	1X → 下一个菜单	1X → 显示当前数值	上一个模式
		→ 转到编辑	上一个模式
		1X → 将数位向右移动	上一个模式
编辑	1X → 增加数值	→ 转到保存	上一个模式
保存	1X → 切换	1X → 储存更改	N/A

## 菜单





## 浏览模式功能

- 所有型号均显示型号名称：**Multi**，**Digital**或**4-20**。
- 如果按住白键（S1）三秒钟，流量将显示10分钟，然后再返回到型号名称。
  - 在**Multi**模型中，如果将“Multi”菜单项设置为“divdier”，则分频脉冲输出将以脉冲/秒（p/s）显示。

## 菜单详情

此表显示了每个菜单功能的定义，设置参数以及可以找到详细说明书的页面。

菜单功能	定义	设置参数	更多信息
Flow Unit	每秒，每小时或每天的升数或加仑数	请参阅第10页的列表	第10页
K-Factor	设置每个流量单位（的介质）对应的脉冲数	0.0001 - 999999	第10页
Average	平滑不稳定的流量状况	0 - 100 seconds	第11页
Sensitivity	覆盖大的变化率	0 - 9	第11页
Mode	选择输出模式	Total 或 Divider 或 On-OFF	第12页
P-Factor	作为脉冲分频器，分割输入频率。	1.0000 - 99999	第12页
P-Factor	作为累积脉冲，乘以K系数	1.0000 - 99999	第12页
Relay Logic	选择高报警或低报警模式	高或低	第13页
Relay Set	设置继电器设定点	0.0000 - 99999	第13页
Relay Hysteresis	使继电器断电的设定点内的流速	0.0000 - 99999	第13页
Relay Delay	继电器激活之前的时间延迟	0000.0 - 6400.0	第13页
4 Set	设定4mA表示的流速	0.0000 - 99999	第10页
20 Set	设定20mA表示的流速	0.0000 - 99999	第10页
Contrast	调节液晶显示的可视度	1 - 3	第10页

## 设置流量单位

此功能适用于2537的这些版本：

177uLb, digital

选择流量测量的体积单位：

4-20

$\frac{L}{s}$ 升/秒	$\frac{g}{s}$ 加仑/秒
$\frac{L}{m}$ 升/分钟 (出厂设置)	$\frac{g}{m}$ 加仑/分钟
$\frac{L}{h}$ 升/小时	$\frac{g}{h}$ 加仑/小时
$\frac{L}{d}$ 升/天	$\frac{g}{d}$ 加仑/天

示例：将流量单位设置为加仑每分钟：

- FLO Unit
- FLO Unit
- FLO Unit

保存新设置：

- SAVE ? n
- SAVE ? y
- Storing .

转到下一个菜单项 返回正常操作

## 设置4mA和20mA

此功能适用于2537的这些版本：

4-20

这两个功能用于将4-20 mA输出信号跨越到所需量程。

出厂设置为4-20mA = 0-10.000

这里仅说明了20mA的跨度。

示例：设置20mA = 500GPM。

- FLO Unit
- 20 Set
- 10000
- 50000
- 50000
- 50000

保存新设置：

- SAVE ? n
- SAVE ? y
- Storing .

转到下一个菜单项 返回正常操作

## 设置K系数

K系数是传感器为通过传感器的每个工程单位的流体所生成的脉冲数。出厂设置为60.0000。可以在第14页和第15页的表格中查找K系数。

此功能适用于2537的这些版本：

177uLb, digital

4-20

示例：将K系数设置为每加仑63.5脉冲：

- FLO Unit
- FAc tor
- 06 0000
- 06 0000
- 06 3000
- 06 3000
- 06 3500

保存新设置：

- SAVE ? n
- SAVE ? y
- Storing .

转到下一个菜单项 返回正常操作

## 设置对比度

此功能适用于2537的这些版本：

177uLb, digital

4-20

2537的所有型号都具有对比度调整。它始终位于菜单的末尾。

- 要进行调整，请进入菜单并滚动，直到出现对比度显示。
  - 重复操作直至：
- 有三个级别的调整。出厂设置为3是最高对比度设置。

ContrAst

选择:

1  
或  
2  
或  
3

保存新设置：

- SAVE ? n
- SAVE ? y
- Storing .

转到下一个菜单项 返回正常操作

## 阻尼和灵敏度设置

- 由于通常无法实现理想的流动条件，因此流速常常不稳定，导致与流速相关的控制功能（例如，继电器，4-20mA回路等）的不稳定读数。
- 解决这些问题的最佳方法是纠正导致不稳定的任何管道缺陷。这可能涉及到更长的上游直管段，减小管道尺寸以始终保持介质满管，以及其他安装更改。然而，在许多情况下，这些措施根本无法施行。
- 2537流量计提供了两种工具，旨在“解决”这些缺陷。在进行调整之前，应研究阻尼和灵敏度功能。

### 阻尼时间，单位为秒（出厂设置：0秒）

- 设置仪表用作阻尼周期的时间。范围从0（输入无阻尼）到100（应用于输入的阻尼秒数）。当管道中的流量不稳定时，可使用更高的阻尼时间来平滑显示以及电流输出。

### 快速响应灵敏度（出厂设置：0）

- 设置允许2537禁用阻尼并立即跳转到新流速所需的流量变化的相对变化程度。比例从0（最不敏感，阻尼从不禁用）到9（流量的非常小的变化将禁用阻尼）。

#### ■■■■■ 无阻尼，无灵敏度

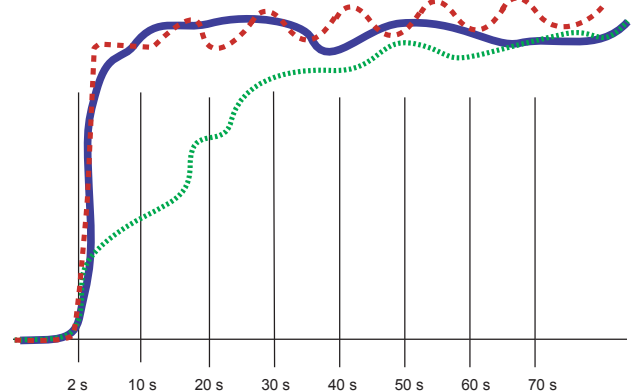
当阻尼设置为0（零）并且灵敏度设置为零时，2537将响应流量中的每个不稳定便宜。红色虚线表示在不稳定流动条件下流量传感器的实际输出。

#### ■■■■■■■■ 仅阻尼

当阻尼设置为50秒并且灵敏度仍设置为零时，流速稳定，但流速的急剧变化在50秒或更长的时间内将不会得到响应（绿色虚线）。

#### ———— 阻尼和灵敏度

阻尼在50秒时灵敏度设置为4或5，流速稳定，而流量的突然变化反映也得非常快（蓝色实线）。



**注意：**如果阻尼功能设置为零（秒），则灵敏度功能无效。

## 设置阻尼

此功能适用于2537的这些版本：

di gital 4-20

出厂设置为0（零）。

最小值

AVERAGE 000<sub>s</sub>

最大值

100<sub>s</sub>

示例：将阻尼设置为50秒。

1. 2s FLO Unit
2. x2 AVERAGE
3. 2s 000<sub>s</sub>
4. 000<sub>s</sub>
5. x5 050<sub>s</sub>

保存新设置：

- 2s SAVE ? n
  - SAVE ? y
  - Storing.
- 转到下一个菜单项 返回正常操作

## 设置灵敏度

此功能适用于2537的这些版本：

di gital On-OFF 4-20

出厂设置为0（零）。

最小值

SEnSIt. 0

最大值

9

示例：将灵敏度设置为5。

1. 2s FLO Unit
2. x3 SEnSIt.
3. 2s 0
4. x5 5

保存新设置：

- 2s SAVE ? n
  - SAVE ? y
  - Storing.
- 转到下一个菜单项 返回正常操作

## 复合模式

此功能适用于2537的这些版本：

177ultb

选择DIVIDER或TOTAL操作。  
出厂设置为TOTAL。

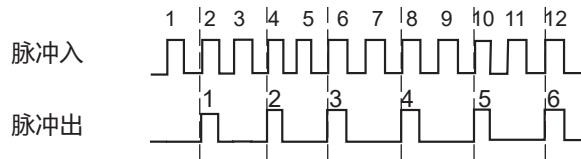
**PULSE DIVIDER输出=输入脉冲÷P系数**

DIVIDER允许您设置缩放值（P系数）为1.0000-99999。

示例：如果将P系数设置为2，则2537每接收到传感器的2个脉冲后，将输出一个脉冲。

该选择可以缩小输出频率，以匹配相关的设备兼容性。

使用PULSE DIVIDER输出时，相关设备必须通过将本手册中的K系数除以P系数以进行正确校准。

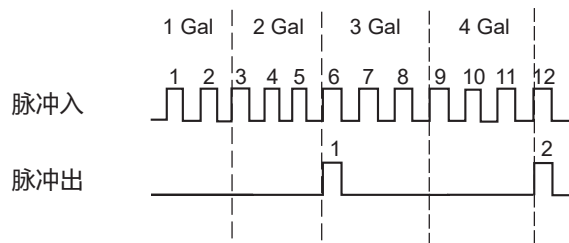


**PULSE TOTAL输出=输入脉冲÷(K系数×P系数)**

TOTAL是传统的泵脉冲功能。该选择将允许输入K系数来定义体积单位，然后设置P系数以定义生成一个脉冲输出所需的体积单位数。

示例：设置总脉冲输出，这样如果K系数为3.0，则每通过传感器2加仑就会有一个脉冲输出。

1. K系数 = 3.0 (每加仑脉冲数)
2. P系数 = 2 (每个脉冲对应加仑输出)



1. 177ode

2. total

3. divider

On/Off

**保存新设置：**

SAVE ? n

SAVE ? y

Storing.

转到下一个菜单项 返回正常操作

## P系数

此功能适用于2537的这些版本：

177ultb  
divider  
total

出厂设置为1.0000

P-Factor

最小值 1.0000

最大值 99999

**在PULSE DIVIDER模式下，P系数分割：**

来自转轮传感器的脉冲流将除以P系数。产生的频率通过继电器输出。

**在PULSE TOTAL模式下，P系数相乘：**

来自转轮传感器的脉冲流除以被P系数相乘的K系数。产生的频率通过继电器输出。

1. P-Factor
2. 6000
3. 0000
4. 0000
5. 0200

**保存新设置：**

SAVE ? n

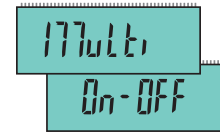
SAVE ? y

Storing.

转到下一个菜单项 返回正常操作

## 设置继电器操作

On-OFF模式有一个继电器（SPDT或固态），可设置为高（Hi）报警或低（Lo）报警。



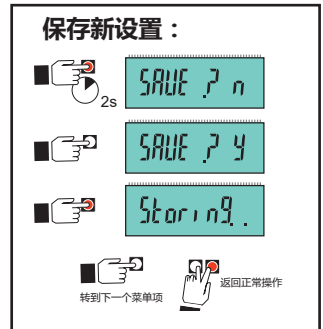
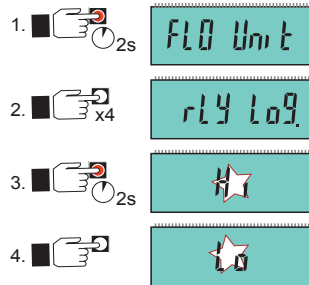
### 1. 选择HI或LO继电器报警逻辑

当流速上升超过设定值时，将激活HI警报。

当流速低于设定值时，将激活LO报警。

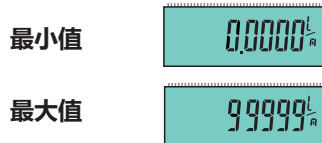
出厂设置为Hi（gh）。

示例：将继电器逻辑更改为低：

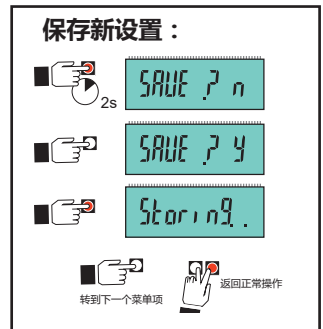
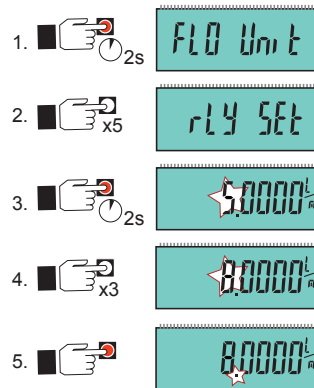


### 2. 设置设定点。

设定点是继电器激活时的流量。  
出厂设置为5.0000。

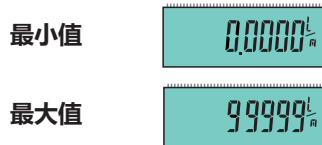


示例：将设定点更改为8.0000：

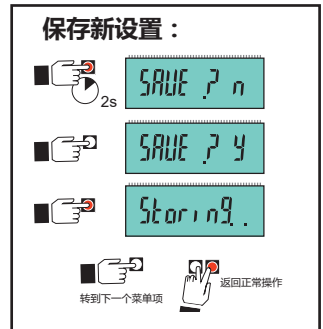
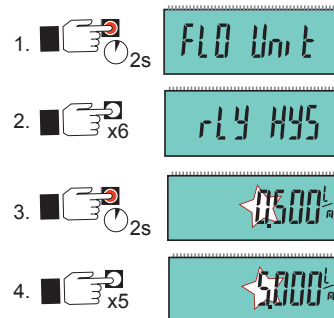


### 3. 设置迟滞。

迟滞将保持继电器激活，直到流量超过设定值达到一定的量。  
出厂设置为0.5000

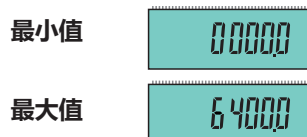


示例：将迟滞更改为5.0000：

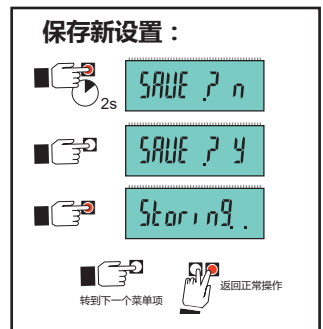
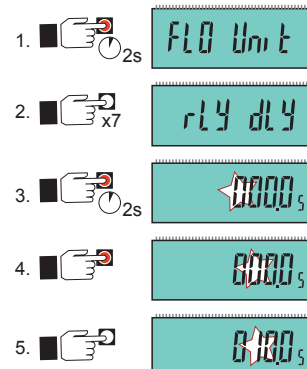


### 4. 设置延时。

当流量达到设定值时，2537将在触发警报之前等待这么长时间（以秒为单位）。  
出厂设置为0000.0秒。



示例：将延时更改为10.0：

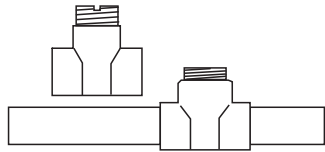


## K系数

使用PULSE DIVIDER模式时，相关设备必须将K系数除以P系数。

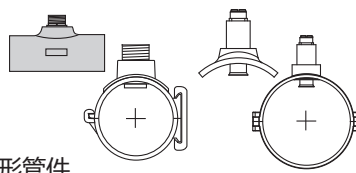
K系数是传感器为通过传感器的每个工程单位得流体所生成的脉冲数。介质为水的K系数已列在下方，单位为美国加仑和升。

例如，在使用MPV8T010 PVC安装件的1英寸SCH 80 PVC管中，对于2537转轮流量计，每加仑水通过转子将产生335.53个脉冲。



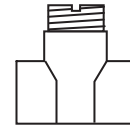
注塑三通

管径 (IN.)	安装件	2537 传感器	
		美国加仑	升
<b>用于SCH 80 PVC管的SCH 80注塑三通</b>			
1/2	MPV8T005F MPV8T005 MCPV8T005F	1027.1	271.37
3/4	MPV8T007F MPV8T007 MCPV8T007F	583.19	154.08
1	MPV8T010F MPV8T010 MCPV8T010F	335.53	88.65
1-1/4	MPV8T012F MPV8T012 MCPV8T012F	178.79	47.24
1-1/2	MPV8T015F MPV8T015 MCPV8T015F	121.42	32.08
2	MPV8T020F MPV8T020 MCPV8T020F	71.44	18.87
2-1/2	PV8T025	42.994	11.359
3	PV8T030	26.652	7.0414
4	PV8T040	15.006	3.9645



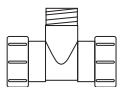
鞍形管件

管径 (IN.)	安装件	2537 传感器	
		美国加仑	升
<b>用于SCH 80 PVC管的SCH 80注塑三通</b>			
2	PV8S020	66.739	17.633
2-1/2	PV8S025	42.994	11.359
3	PV8S030	26.652	7.0414
4	PV8S040	15.006	3.9645
6	PV8S060	8.3246	2.1994
8	PV8S080	5.0164	1.3253
<b>用于SCH 40 PVC管的SCH 80 PVC鞍形管件</b>			
2	PV8S020	54.700	14.452
2-1/2	PV8S025	37.159	9.8175
3	PV8S030	23.697	6.2608
4	PV8S040	13.456	3.5552
6	PV8S060	7.4594	1.9708
8	PV8S080	4.5292	1.1966



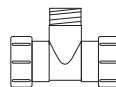
金属三通

管径 (IN.)	安装件	2537 传感器	
		美国加仑	升
<b>用于SCH 80 PVC管的SCH 80注塑三通</b>			
1/2	CS4T005	756.00	199.74
3/4	CS4T007	438.69	115.90
1	CS4T010	286.78	75.768
1-1/4	CS4T012	121.22	32.026
1-1/2	CS4T015	91.139	24.079
2	CS4T020	54.468	14.391
<b>SCH 40管道上的不锈钢三通</b>			
1/2	CR4T005	734.20	193.98
3/4	CR4T007	412.10	108.88
1	CR4T010	252.70	66.764
1-1/4	CR4T012	128.12	33.849
1-1/2	CR4T015	77.320	20.428
2	CR4T020	45.780	12.095
<b>SCH 40管道上的镀锌铁制三通</b>			
1	IR4T010	213.01	56.277
1-1/4	IR4T012	127.75	33.751
1 1/2	IR4T015	94.401	24.941
2	IR4T020	59.420	15.699
<b>SCH 40管道上的铜质三通</b>			
1	BR4T010	213.01	56.277
1-1/4	BR4T012	127.75	33.751
1-1/2	BR4T015	94.401	24.941
2	BR4T020	59.420	15.699
<b>SCH K铜管上的铜质三通</b>			
1/2	CUKT005	917.84	242.50
3/4	CUKT007	428.27	113.15
1	CUKT010	256.43	67.749
1-1/4	CUKT012	176.44	46.615
1-1/2	CUKT015	115.69	30.565
2	CUKT020	63.385	16.746
<b>SCH L铜管上的铜质三通</b>			
1/2	CUKT005	858.22	226.74
3/4	CUKT007	385.74	101.91
1	CUKT010	241.64	63.841
1-1/4	CUKT012	170.90	45.152
1-1/2	CUKT015	112.03	29.598
2	CUKT020	61.74	16.310



活接三通

管径	安装件	2537 传感器	
		美国加仑	升
<b>聚丙烯三通 (DIN/ISO, BS, ANSI)</b>			
DN15	PPMT005	952.87	251.75
DN20	PPMT007	563.10	148.77
DN25	PPMT010	291.60	77.042
DN32	PPMT012	169.22	44.709
DN40	PPMT015	103.90	27.450
DN50	PPMT020	60.789	16.060
DN65	PPMT025	41.498	10.964
DN80	PPMT030	26.786	7.0769
DN100	PPMT040	17.415	4.6011
DN125	PPMT050	10.168	2.6864
DN150	PPMT060	7.3119	1.9318
DN200	PPMT080	3.9946	1.0554



活接三通

管径	安装件	2537 传感器	
		美国加仑	升
<b>PVDF 安装件 (DIN/ISO 和 BS 和 ANSI)</b>			
DN15	SFMT005	827.26	218.56
DN20	SFMT007	489.87	129.42
DN25	SFMT010	283.55	74.915
DN32	SFMT012	158.59	41.899
DN40	SFMT015	86.980	22.980
DN50	SFMT020	50.385	13.312
<b>PVC 安装件 (DIN/ISO) - 仅限欧洲</b>			
DN15	PVMT005	972.37	256.90
DN20	PVMT007	485.69	128.32
DN25	PVMT010	297.27	78.540
DN32	PVMT012	170.25	44.980
DN40	PVMT015	103.71	27.400
DN50	PVMT020	59.500	15.720
DN65	PVMT025	34.973	9.2400
DN80	PVMT030	24.981	6.6000
DN100	PVMT040	16.275	4.3000
DN150	PVMT060	8.1756	2.1600
DN200	PVMT080	4.0878	1.0800



## K系数

焊接管件和铜质焊接安装件



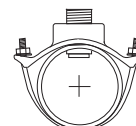
管径 (IN.)	安装件	2537 传感器	
		美国加仑	升
<b>SCH 40管道上的不锈钢焊接安装件</b>			
2-1/2	CR4W025	37.600	9.9339
3	CR4W030	24.340	6.4306
4	CR4W040	13.920	3.6777
5	CR4W050	10.860	2.8692
6	CR4W060	7.5200	1.9868
8	CR4W080	4.3400	1.1466
<b>SCH 40管道上的碳钢焊接安装件</b>			
2-1/2	CS4W025	37.600	9.9339
3	CS4W030	24.340	6.4306
4	CS4W040	13.920	3.6777
5	CS4W050	10.860	2.8692
6	CS4W060	7.5200	1.9868
8	CS4W080	4.3400	1.1466
<b>SCH 40管道上的铜质焊接安装件</b>			
2-1/2	BR4B025	37.600	9.934
3	BR4B030	24.340	6.431
4	BR4B040	13.920	3.678
5	BR4B050	10.860	2.869
6	BR4B060	7.5200	1.987
8	BR4B080	4.3400	1.147

对夹式安装件



管径	安装件	2537 传感器	
		美国加仑	升
<b>聚丙烯对夹式安装件 (DIN/ISO)</b>			
DN65	PPMTE025 PPMTF025	41.498	10.964
DN80	PPMTE030 PPMTF030	26.786	7.0769
DN100	PPMTE040 PPMTF040	17.415	4.6011
DN125	PPMTE050 PPMTF050	10.168	2.6864
DN150	PPMTE060 PPMTF060	7.3119	1.9318
DN200	PPMTE080 PPMTF080	3.9946	1.0554
<b>PVDF 对夹式安装件 (DIN/ISO)</b>			
DN65	SFMTF025	36.133	9.5465
DN80	SFMTF030	24.715	6.5297
DN100	SFMTF040	16.120	4.2589
DN125	SFMTF050	8.8624	2.3415
DN150	SFMTF060	6.4543	1.7052
DN200	SFMTF080	4.0720	1.0758

铁质鞍形件

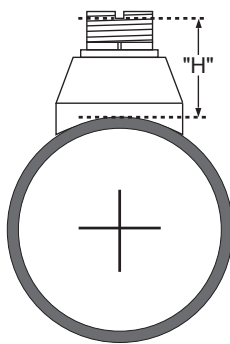


管径 (IN.)	安装件	2537 传感器	
		美国加仑	升
<b>SCH 80管道上的SCH 80铁质鞍形件</b>			
2	IR8S020	64.720	17.099
2-1/2	IR8S025	42.480	11.223
3	IR8S030	26.420	6.980
4	IR8S040	14.700	3.884
5	IR8S050	12.180	3.218
6	IR8S060	8.4400	2.230
8	IR8S080	4.9000	1.295
<b>SCH 40管道上的SCH 80铁质鞍形件</b>			
2	IR8S020	53.640	14.172
2-1/2	IR8S025	37.600	9.934
3	IR8S030	23.220	6.135
4	IR8S040	13.260	3.503
5	IR8S050	11.040	2.917
6	IR8S060	7.2400	1.913
8	IR8S080	4.4000	1.162

## H-尺寸

焊接安装件中的塑料补芯在焊接过程中必须拆除。重新安装时，必须将补芯旋进合适的高度（“H”尺寸）。

焊接安装件	“H” 尺寸	
部件号	英寸	mm
CS4W020	2.38	60.45
CS4W025	2.33	59.18
CS4W030	2.32	58.92
CS4W040	2.30	58.42
CS4W050	3.09	78.48
CS4W060	2.96	75.18
CS4W080	2.73	69.34



焊接安装件	“H” 尺寸	
部件号	英寸	mm
CR4W020	2.38	60.45
CR4W025	2.33	59.18
CR4W030	2.32	58.92
CR4W040	2.30	58.42
CR4W050	3.09	78.48
CR4W060	2.96	75.18
CR4W080	2.73	69.34

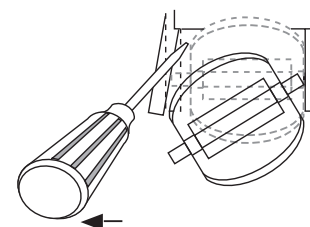
## 维护和清洁

2537只需要很少的维护。

- 如果转轮变脏，可以用温和的清洁剂和小刷子清洁。
- 2537的电子部分不需要维护或清洁。

## 转轮替换步骤

1. 将小螺丝刀插入转轮和传感器凸耳之间，取下转轮。
2. 旋转螺丝刀，使传感器凸耳向外弯曲，控制弯曲幅度足够取下转轮/转轴组件的一端。请勿过度弯曲凸耳！如果凸耳断裂，传感器将无法修复。
3. 将新转轮转轴组件的一端插入传感器凸耳的小孔，然后将侧凸耳适当向外弯曲，以将新转轮转轴滑入到位。



## 订货信息

制造商部件号	订货代码	描述
<b>用于0.5寸-4寸管路的2537系统：</b>		
<b>聚丙烯本体，黑色PVDF转轮，钛轴，FPM O形圈</b>		
3-2537-1C-P0	159 001 291	脉冲/流量开关，DCR，-P0，一体式安装
3-2537-2C-P0	159 001 292	脉冲/流量开关，SSR，-P0，一体式安装
3-2537-5C-P0	159 001 295	数字 (S <sup>3</sup> L)，一体式安装
3-2537-6C-P0	159 001 296	4 - 20 mA，一体式安装

<b>用于5寸-8寸管路的2537系统：</b>		
<b>聚丙烯本体，黑色PVDF转轮，钛轴，FPM O形圈</b>		
3-2537-1C-P1	159 001 303	脉冲/流量开关，DCR，-P1，一体式安装
3-2537-2C-P1	159 001 304	脉冲/流量开关，SSR，-P1，一体式安装
3-2537-5C-P1	159 001 307	安装数字S <sup>3</sup> L，一体。
3-2537-6C-P1	159 001 308	4 - 20 mA，一体式安装

<b>用于0.5寸-4寸管路的2537系统：</b>		
<b>自然色PVDF本体，自然色PVDF转轮和转轴，FPM O形圈</b>		
3-2537-1C-T0	159 001 315	脉冲/流量开关，DCR，-P0，一体式安装
3-2537-2C-T0	159 001 316	脉冲/流量开关，SSR，-P0，一体式安装
3-2537-5C-T0	159 001 319	数字 (S <sup>3</sup> L)，一体式安装
3-2537-6C-T0	159 001 320	4 - 20 mA，一体式安装

### 附件

制造商部件号	订货代码	描述
3-2536.320-1	198 820 052	转轮，黑色PVDF
3-2536.320-2	159 000 272	转轮，自然色PVDF
3-2536.320-3	159 000 273	转轮，ETFE
3-2536.321	198 820 054	转轮和转轴，自然色PVDF
3-2536.322-1	198 820 056	带轴套转轮，黑色PVDF
3-2536.322-2	198 820 057	带轴套转轮，自然色PVDF
3-2536.322-3	198 820 058	带轴套转轮，ETFE
M1546-1	198 801 182	转轴，钛
M1546-2	198 801 183	转轴，哈氏合金C
M1546-3	198 820 014	转轴，钽
M1546-4	198 820 015	转轴，不锈钢
P51545	198 820 016	转轴，陶瓷
1220-0021	198 801 000	O型圈，FKM
1224-0021	198 820 006	O型圈，EPDM
1228-0021	198 820 007	O型圈，FFKM
P31536	198 840 201	传感器插头，聚丙烯
3-8050.390-1	159 001 702	固定螺母替换套件，NPT，Valox®
3-8050.390-3	159 310 116	固定螺母替换套件，NPT，PP
3-8050.390-4	159 310 117	固定螺母替换套件，NPT，PVDF
3-9000.392-1	159 000 839	密封接头套件，NPT (1个)
3-9000.392-2	159 000 841	密封接头套件，PG 13.5 (1个)
7310-1024	159 873 004	24 VDC 电源，10W，0.42 A
7310-2024	159 873 005	24 VDC 电源，24W，1.0 A
7310-4024	159 873 006	24 VDC 电源，40W，1.7 A
7310-6024	159 873 007	24 VDC 电源，60W，2.5 A
7310-7024	159 873 008	24 VDC 电源，96W，4.0 A

**+GF+**

乔治费歇尔·中国

上海 021 3899 3899 北京 010 5682 1599 深圳 0755 8228 0172/73 成都 028 8608 8556 西安 029 8819 0100  
[www.gfps.com](http://www.gfps.com)