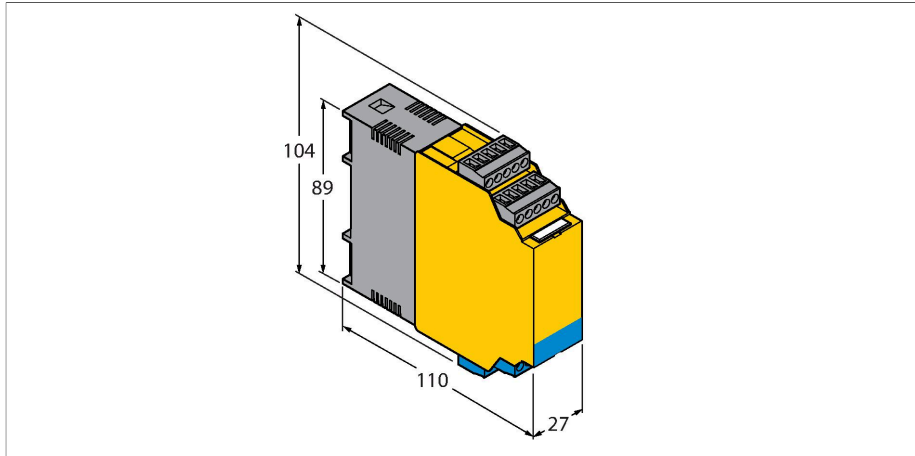


# FMX-IM-3UP63FX

## 流量报警 – 用于连接FP产品系列防爆流量传感器(NAEX) IO-Link 参数设置,晶体管输出



### 技术数据

型号	FMX-IM-3UP63FX
货号	100000822
<b>电气数据</b>	
工作电压	20...30 VDC
功耗	< 12.6 W
空载电流 $I_0$	≤ 63 mA
示教模式	快速示教；最小/最大值可调示教模式包括Delta流量监控（示教模式会根据流速的改变自动恢复）。
Flow speed	<b>【%】</b> 最大/最小调整后（持续）
流速	% 永久快速示教
介质温度	[°C]暂时按下SET键
流速重复性	典型值± 1 %（满刻度）
介质温度重复性	典型值± 1 K
介质温度测量精度	典型值± 7 K
介质温度的开关点迟滞	2 K
输入功能	连接流量传感器（仅限FP100/FP150产品系列的防爆传感器！）
传感器电压	≤ 7 VDC
传感器电流	≤ 70 mA
传感器限制电流	大约 110 mA
开关频率	5 Hz（每200 ms 通过滤波器软件）
<b>输出性能</b>	
流量报警	晶体管输出
温度报警	晶体管输出
故障报警	晶体管输出

### 特点

- 适合 Ex ia 及 Ex ib 传感器
- 流量，温度和故障报警的开关量输出
- 切换点可调，流量范围不可示教（快速示教）
- LED指示链用于指示流速和介质温度。
- 监控操作和显示范围
- 可检测传感器断路和短路状态
- 标准输入输出模式或IO-Link 通讯模式
- 通过按键或支持 IO-Link协议的软件进行参数设定
- 关联设备[Ex ia Ga/Da]
- 连接流量探头，适合0区/20区

### 功能原理

FCS系列防爆型插入式流量传感器和FCI系列内嵌式流量传感器可以通过FMX-IM外部处理单元进行操作。

该流量模块具有4个LED状态指示灯和10段式LED灯带，用于现场监测。还向用户提供了基于软件的诊断选项，例如传感器侧的断路和短路。此外，可在预定的工作和显示范围内监测流速和介质温度。

流量范围的上限和下限使用实施的最大/最小示教模式习得。通过快速示教功能可轻松调整流量切换点，而无需设定流量范围的上限和下限。基于量热原理，可连传感器不仅能够检测流速，而且还能检测介质温度。

藉由一体式的IO-Link接口，该流量模块可在IO-Link (IOL)或标准IO (SIO)模式下运行。在SIO模式下，开关输出以标准的方式执行。在IOL模式下，当前进程信号将以10位的数值进行传输。

通过按钮或支持IO-Link接口的软件进行参数设定。实际参数值可以通过FDT架构-PACTware™中基于工具的DTM或IODD进行设置，或通过请求数据对象(ORDO)进行非循环接近控制。

## 技术数据

开关特性	PNP
开关状态	有效高/低参数设置 ( 晶体管输出错误监测仅在低时有效 )
开关电压	20...30 VDC
开关电流	100 mA
电气连接	5针可拆卸反极性保护的接线端子
连接方式	螺纹连接
端子横截面	≥ 1.5...≤ 2.5 mm <sup>2</sup>
<b>IO-Link</b>	
IO-Link特性	V 1.1
传输速率	38.4 kBit/s (COM 2)
传输方式	传输到物理3线物理层 ( PHY2 )
通讯通道	Clamp 12 and via front panel jack COM (PC)
通讯模式	基于 FDT架构下，通过 DTM, IODD读取文件。通过请求数据文件 ( ORDO ) 进行通讯。
包含在SIDI GSDML中	是
<b>测试/认证</b>	
设备标志	Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC /II (1) D [Ex ia Da] IIIC
防爆类型测试认证	TÜV 11 ATEX 078981
满足IECEX的认证	IECEX TUN 11.0005
符合EN ISO / IEC认证	5108M
认证	CE, C-UL U.S. 提交
电磁兼容性 ( EMC )	符合NE21标准
相对湿度	EN 60068-2-38
<b>机械数据</b>	
设计	信号处理器
尺寸	89 x 110 x 27 mm
外壳材料	聚碳酸酯/ABS
工作温度	-25...+70 °C
安装类型	DIN导轨安装和安装盘
防护等级	IP20
MTBF	101 年

## LED显示

LED指示灯	颜色	状态	描述
Pwr	绿	开	工作电压供电 设备可以运行
		齐平	工作电压供电 IO-Link通讯激活 (闪烁 转换 900 ms 开/ 100 ms关)
		关	流量下限开关量输出
流量	黄	开	流量上限开关量输出
		齐平	示教模式/ 显示诊断数据 请参阅安装手册
		关	介质温度下限开关量输出
温度	黄	开	介质温度上限开关量输出
		齐平	示教模式/ 显示诊断数据 请参阅安装手册
		熄灭	流量上限报警输出
故障	红	常亮	流量下限开关量输出 ( 指示灯故障状态显示参考使用手册 )

有关显示模式及闪烁代码的详细说明，请参见FM-IM/FMX-IM说明书  
IO-Link (处理目标数据)

Bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	流速值 10 Bit (Bit 15 = MSB, Bit 6 = LSB)										不分配		Out 3 (故 障)	Out 2 (温 度)	Out1 (流速)	

## 附件

尺寸图	型号	货号	
	IOL-COM/3M	7525110	IO-Link通讯线缆，用于通过3.5 mm插头将IO-Link设备连接至IO-Link主站
	USB-2-IOL-0002	6825482	IO,链路主设备，具有集成USB端口

## 附件

尺寸图	型号	货号	
	FP100-3000G-30-NAEX-H1141	100001061	气体流量传感器 — 浸入式传感器，不带一体式信号处理器(...-NAEX*... = Ex)

尺寸图

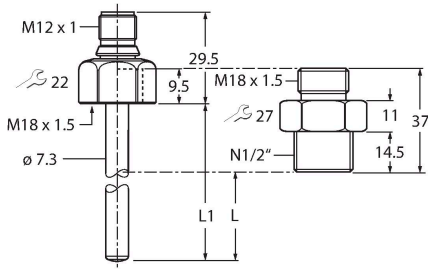
型号

货号

FP100-3000G-63-NAEX-H1141

100001063

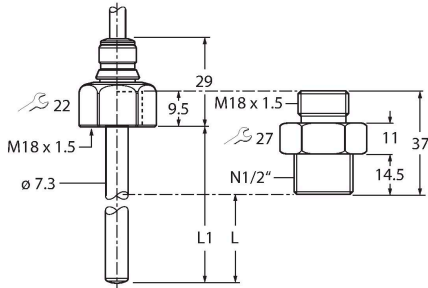
气体流量传感器 — 浸入式传感器，不带  
一体式信号处理器(...-NAEX\*... = Ex)



FP100-300L-16-NAEX-2M

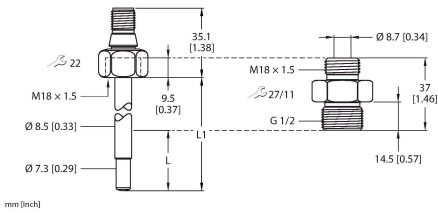
100001066

液体流量传感器 — 浸入式传感器，不带  
一体式信号处理器(...-NAEX\*... = Ex)



FP100-300L-30-NAEX0-H1141

100001064



FP100-300L-61-NAEX0-2M

100001069

mm [inch]

## 使用说明

### 预期用途

该传感器符合2014/34/EC规定，并且符合 EN60079-0, EN60079-11 和EN61241-11标准，适合于防爆危险区域的应用。为了确保正确操作，需要了解国家标准和相关条例。

### 用于爆炸危险区域，符合分类标准

II 1 G 和II 1D ( II组设备，设备级别1G，用于气体环境使用的电气设备；设备级别1D，用于粉尘环境使用的电气设备 )。

### 标签 ( 参见设备或技术数据表 )

Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC T4 ( 依据EN60079-11和EN60079-0/61241-11标准 )，Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC  
Ex II 1 G和EEx ia IIC T4 ( 依据EN50020和EN50284标准 )，Ex II 1 D IP67 T 115 °C ( 依据EN50281-1-1标准 )

### 容许的现场环境温度

-25...+70 °C

### 安装/调试

操作者在设备的安装连接操作前必需经过培训。操作者必须了解用于爆炸危险区域设备的防护等级和指令。请务必保证根据实际使用环境对设备进行分类和标记。

此设备适用本安回路和非本安回路。只能安装在干燥、干净、易于监控的非危险爆炸区域。如果制造商声明设备符合防爆认证3组，可以应用于危险2区。为了保证安全操作请在特殊位置标记。本安型电子设备可以通过本安型接插件连接。所有设备必须按照危险爆炸区域要求操作。如果本安回路用于粉尘爆炸危险0区或1区，重要的一点是确认连接到本安回路的是经过认证的1D或2D设备。如果设备是互相连通的，都要满足本安认证(EN 60079-14)。设备一旦从本安回路连接到非本安回路，就不再适用回本安回路。建立本安电路，包括安装外部连接和铺设线缆，都需要满足相关规定。本安回路的线缆和端子必须标记。不能安装于非本安回路，必须采取适宜的绝缘隔离 ( EN60079-14)。按照规定标准将接地部件和其它设备与该设备进行本安连接。除非在设备操作手册上有明确表述，否则设备在打开，修理后或经非授权人员或厂商操作后，认证失效。设备表面可见变化，如因受热引起的线缆变色，或线缆破碎及膨胀，都是严重隐患。立即关断设备。与本安设备连接的电气设备必须经过检测。防爆设备的检测只能由厂商或经过授权的专业人员完成。设备的操作只允许按照外壳侧面印制的参数来实现。试运行前，设备的任何修改连接必须确保遵守相关的规则和指示，以预期目的为目标，在安全环境下进行。在连接到其它回路后，该传感器不能再使用于Exi本安回路中。当与电气设备进行内部连接 ( 关联 ) 时，需要“本质安全证明” ( EN60079-14标准 )。

### 安装说明

应避免线缆和塑料外壳设备所产生的静电.请只用湿布清洁设备。不要将传感器安装在灰尘环境中，以免造成设备上的灰尘堆积。如果设备和电缆可能会受到机械损伤，就必须相应地得到保护。强电磁场也应该屏蔽。接线方式和电气参数可参考产品标签或用户手册。为了避免设备造成污染，在插入电缆或打开电缆槽盒前，请尽可能缩短移除电缆葛兰或接插头的密封塞的时间。

### 特殊的安全运行条件

产品必须避免受到任何机械损坏。

### 保养/维护

不能维修。如果设备被非制造商人员维修，认证期限将被修改。列出了与认证有关的一些重要数据。