

Dualstream I advanced (Topside)

先进型湿天然气流量计-I型

背景

湿天然气测量是目前主要的多气体冷凝物气田的发展方向。Dualstream湿天然气流量计从早期的1990年至今已应用超过100个项目，一个关键因素是能够在边缘气体的发展上提供湿天然气分布测量和增强储量数据。

先进型

Solartron ISA的先进型Dualstream I流量计包括一个增加的差压测量可以在线侦测液体比率的变化。这个系统能被用于减少测井周期或实时计算液体流量，总之可减轻装置的测井需求。因为这个原因Dualstream I advanced是独特的应用于储量管理和配置，应用在无人职守的井口平台，相当于一个水突破侦测的经济方案。

体验

Dualstream I流量计自从1990年已用于Topside和目前被推崇的湿天然气测量基准系统。

许许多多的Dualstream I流量计正运转在全球各地。Dualstream I流量计也被使用于第三管线气体分配或单井计量用于生产的优化。

主要特点

- 智能的在线测量
- 简单坚固的测量管段
- 标准仪器
- 简单的数据采集系统
- 有效降低操作成本
- 大安装基础包括分配系统
- 简单的数据采集系统
- 有效降低操作成本
- 大安装基础包括分配系统

应用

- 储量管理
- 产品优化
- 远距离井监视产品分配
- 开采权分配
- 实质的经济的边缘气田开发
- 碳氢和冷凝物流量
- 水突破侦测



Dualstream I advanced [Topside]

测量技术

Dualstream文丘利，压损比测量，湿气体修正运算法则和PVT计算

机械规格

标准管线尺寸：2" NB~24" NB（大尺寸可选）
压力等级：ANSI Class150lb~2500lb（API等级可选）
过程温度范围-20~120°C（更高范围可选）
流量计本体材质标准为Duplex uns S31803
重量取决于管径和压力等级
全长为5倍管径（典型）

安装要求

上游直管段长度：3D~10D（典型）（分配系统提供校准管段）
下游直管段长度- 无需（5倍管径的带热井的校准管段用于分配系统）
水平方向安装

性能

不确定度

-气体质量流量 $\pm 2\%$ （典型）
-液体 $\pm 10-20\%$
-冷凝物PVT计算
-水 ± 1 am³/h（水或油连续流量）

重复性

-气体质量流量 $< 0.15\%$
-液体质量流量 $< 1.5\%$
-水灵敏度 ± 0.2 am³/h（水或油连续流量）

GVF（气体体积比率）范围98 - 100%

量程比3:1 或 8:1（典型）

压损明确于请求(< 1 bar)

盐分影响可忽略

测量仪器

2个DP（差压变送器）(Yokogawa EJA)
1个GP（表压压力变送器）
1个TT（温度变送器）4线制RTD/Solartron ISA 温度变送器

数据采集（安全区）

方案A:Solartron7955流量计算机 供电 20-30VDC, 40W
方案B-工业PC-供电90-260 VAC,50-60Hz or 24VAC
输入方式4-20 mA, Hart 或 MODBUS
输出方式4-20 mA 或 MODBUS
通讯接口RS232C/RS485
PVT软件包-（可选）

典型输出数据 -

气体质量流量
液体质量流量
冷凝物质量流量
水质量流量
总体积和净体积
管线压力
管线温度
气体体积比率
气体质量比率

数据采集（危险区）

工业PC
防爆等级II 2G, EEx de(ib) IIB T6
供电90-260 VAC, 50-60 HZ or 24 VAC
输入方式 - 4-20 mA, Hart 或 MODBUS
输出方式 - 4-20 mA or MODBUS
通讯接口RS232C/RS485
PVT软件包 -（可选）
典型输出数据 - 同安全区

需用户输入参数

气体和液体的密度
组份数据

TOWA SEIDEN INDUSTRIAL CO., LTD.

上海东和制电工程有限公司

Add: 上海长寿路587号沙田大厦2301单元
P.C.: 200060
Tel: 0086 21 62327972
Fax: 0086 21 62327971
Email: towacn@vip.sina.com

