

Dualstream II advanced [Topside]

先进型湿天然气流量计-II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。

Dualstream II 先进型

Solartron的Dualstream II先进型流量计是独创的Dualstream II概念的最新版本。流量计整合了我们独创的第二差压装置和压损比测量扩展至全面的测量范围。湿天然气流量能够被测量由干气至含20%比率的液体（例如：80% GVF）。因为这个理由Dualstream II先进型是独特的被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 II流量计现正运转于墨西哥湾、北海、南美和中国。在2006年期间将服役于中东和俄罗斯。更多将被应用于产量分配目的。

主要特点

- 智能在线测量
- 更宽的操作范围
- 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

第二代Dualstream II先进型湿天然气流量计提供：

- 气体和液体比率的不确定度性能的改进
- 水突破侦测
- 整合理想气体方程式

应用

- 储量管理
- 产品优化
- 水突破侦测
- 远距离井口监测
- 测井产品分配
- 开采权分配
- 实质的经济的边缘气田开发



Dualstream II advanced (Topside)

测量技术

Dualstream文丘利、压损比测量、双差压测量、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 to 14" NB (大尺寸可选)
压力等级: ANSI Class 150 lb~2500 lb (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26倍管径 (典型)

安装要求

上游直管段—无需
下游直管段—无需
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 $\pm 1 \text{ am}^3/\text{h}$ (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 $\pm 0.2 \text{ am}^3/\text{h}$ (水或油连续流量)

GVF (气体体积比率) 范围: 80 – 100%

量程比3:1 或 8:1 (典型)

压损明确于请求($< 1\text{bar}$)

测量仪器

3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: Solartron 7955 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

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

