

TecJet™ 180

智能电子燃气计量阀

描述

现在，效率、性能及排放在气体发动机的发展进程中一直扮演着关键角色。随着发动机性能的不断提高，亟需计量精确、灵活、并且对气体热值变化适应能力强 (从丁烷到沼气) 的燃料计量系统。

TecJet 是针对单点喷射的电子式气体流量计量阀。它将传感器和相关电路集成一体，可以保证在全工况范围内精确地控制气体流量。

通常，像 EGS02 这样独立的发动机控制器是根据发动机和燃气的不同的参数来计算给定的气体流量，然后通过 CAN 通信口发送给 TecJet 阀。TecJet 阀准确执行设定流量动作，并根据燃气压力或温度的变化自动地补偿流量控制。

位于 TecJet 内部的微处理器根据进气压力、燃气温度及通过阀的压力差，将燃气流量设定信号和燃气参数信息转换为阀的位置设定 (对应于燃气需求量)。

优点

灵活的输入，可利用 OEM 发动机控制系统信号。借助于 CAN 总线可与其它控制系统进行双向通讯。

对流量控制信号的快速响应，有利于提高负荷较大变化工况下的速度响应。

高 turn-down 比可以使一个 TecJet 阀满足 6-20 缸发动机的应用。

应用

TecJet 阀结合发动机控制系统，可以很好控制气体发动机，适用气体比重范围：0.4-2.0。TecJet180 燃气控制阀适用固定式应用，功率范围 1900 - 5850 kW (低热值燃气)、3800 - 8750 kW (管道天然气)。当然，这些范围不是固定的，还取决于其他因素，比如燃气压力、阀两头的压差、燃气温度等等。有关 TecJet 阀的具体尺寸规格的选配可参考相关的安装和工作手册，或者联系伍德沃德应用工程师联系。

TecJet 阀典型的安装位置在增压器的上游。TecJet 的快速响应性使其能够应对发动机负荷和速度的变化，有助于改善发动机性能及符合响应性，降低油耗，降低排放等。使用装载在 PC (个人计算机) 上的 TecJet 服务工具软件，您可以轻松地监视和设置 TecJet 阀门为您的特定应用程序。

- 与 EGS-02 控制器完美结合
- 通过 J1939 或定制 CAN 的双向通信流量命令的快速反应
- 整个流量范围的精确控制
- 流通试验确保更换 TecJet 发动机无需重新标定
- 对气体压力和温度波动的补偿
- 内置传感器和电路板
- 仅需模拟或数字式气体流量信号和电源

TecJet180 外形图

性能参数

重量:	59 kg (130 lb)
尺寸:	180 mm
阀最大通流面积:	16129 mm ² (25.0 in ²)
输入电压:	18–32 Vdc
输入电流:	<=5.6稳态, 20.6峰值
温度范围	
环境温度:	–20 至 +85 °C (–4 至 +185 °F)
长期存储温度:	–40 至 +40 °C (–40 至 +104 °F)
短期存储温度:	–40 至 +105 °C (–40 至 +221 °F)
燃气进口温度:	0 至 +65 °C (+32 至 +149 °F)
压力范围	
燃气进口压力:	876至1289毫巴绝对值[海平面的-138至276毫巴表压] (12.7至18.7psia [海平面-2至4psig])
进出口压差:	70至276 mbar (1至4 psid)
进气滤芯:	最大滤芯规格 50 µm
流量精度 *:	±20%点精度: 起机到怠速流速 (约为最大额定质量流量的7%) ±10%点精度: 怠速到25%最大额定流量 ±6%点精度: >25%最大额定流量
动态	
位置响应:	-带宽为±0.5%幅度≥3 Hz, -3 dB (24 V电源) 带宽为±2%幅度≥4 Hz, -3 dB (24 V电源)
阶跃响应摆动时间:	-对于10-90%和90-10%步长 (24V电源), <80 ms;
过冲:	<步骤的2%
流量需求响应:	对位置需求的流量需求具有<4.5ms的延迟
压力变化抑制:	与需求的流量响应相同, 增加10 ms滞后
振动:	仅在此时离机安装
冲击:	没有评分
通讯/控制信号:	CAN PWM: 7-32 V差动输入, 12 bit分辨率, 67 kΩ阻抗

*—如果进出口压力差大于276mbar (4psid), 分别单独增加1.5%, 1%和 0.5%流量精度值。

TecJet服务工具可由网站www.woodward.com/software上下载。选择软件“TecJet Tools”, 按提示操作。

调试

通过连接安装有 TecJet 服务工具的 PC，您即可通过以下六个按钮方便快捷的设定及调整参数：

Overview Tab(总体信息)

包括流量命令，气体压力，气体温度和气体性能信息。

Troubleshooting Tab(故障排除)

包括用于故障排除的信息：电路板的温度、供电电压、运行时长和 CAN 通信信息。

Warnings Tab(报警)

报警显示功能。当其中一个监控量发生报警时，计量阀继续工作，但阀门状态输出开关将给操作者发出故障信号。

Errors Tab(错误)

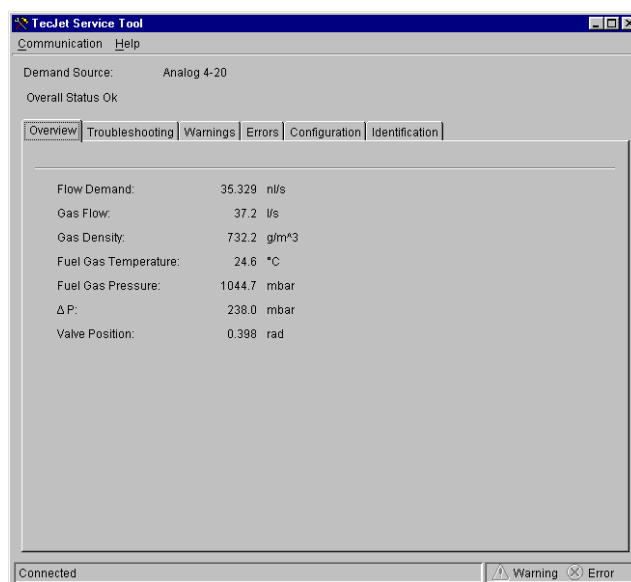
显示阀出错。当其中一个监控量发生出错时，计量阀将停止工作，且阀状态输出开关将给操作者发出故障信号。

Configuration Tab(参数配置)

允许用户根据具体要求设定参数。有关 CAN 通信参数、设定信号量程、报警/出错信号、初始压力及其他信息都可以在此页面读出和设定。

Identification Tab(识别信息)

包含计量阀和软件信息，例如：阀的零件号 P/N，系列号 S/N。



TecJet 监测计划



PO Box 1519, Fort Collins CO, USA 80522-1519
1041 Woodward Way, Fort Collins CO 80524
Tel.: +1 (970) 482-5811 • Fax: +1 (970) 498-3058
www.woodward.com

经销商和服务

伍德沃德有遍布全球的经销商和服务网络。请致电柯林斯堡（Fort Collins）工厂或到我们的网站查询离你最近的经销商或服务商。

本出版物仅作为广告目的，不作为任何伍德沃德的合同要约，或售后服务的保证，除非在销售合同中明确写出。

© Woodward 2003-2016, 版权所有

要了解更多信息，请联系：