GEFRAN 1600V/1800V 阀门控制器

主要应用

- 烤箱
- 化工及医药工业加工厂
- 食品加工厂
- 消毒器、蒸压器、陶瓷及砖块干燥设备

主要特性

- 可从面板完全组态的通用输入信号
- 每 120 毫秒采集一次输入信号，分辨率 30000 点
- 两种模拟输出：继电器输出、逻辑输出或具有开关阀功能的模拟输出
- 3 个可组态报警器
- 两种模拟输出（设定点中继）
- 2 种具有组态功能的数字输入
- 辅助输入用于阀门位置电位计反馈
- 加热器断开及短路探测报警器
- 自身或自动调谐，软启动，本地或远程定点，自动/手动
- 多种设置功能

概述

三步式机动化阀门微处理控制器,规格 48×96/96×96(1/8DIN-1/4DIN)

运用 SMT 技术制造，此种仪表提供完整操作接口，具有 Lexan 保护膜，保证面板达到 IP65 的保护等级。它有 4 个键，两个绿色的 LED，每个都有四位数字，4 个红色 LED 用于显示 4 个逻辑或继电器输出，3 个额外可编程的 LED 用来显示仪表的各种工作状态。

过程变量的主要输入是通用的，这为多种输入传感器的连接提供可能：热电偶、电阻温度计、热变电阻器、线性输入、电位器，它们都有由面板按键定义的常规线性的可能。

这种输入的类型是从面板按键选择，不需要其它的分流器和适配器。

第二种辅助模拟输入可被组态为线性输入，或用于反馈阀门定位的电位器。

两种可组态绝缘数字输入，用以选择多达 4 种本地设定点，内部计时器的起动、停止、复位、自动/手动、本地/远程功能，报警存储器复位，输入存储功能。

此仪表具有 4 种继电器 （3A、250V）或逻辑（12Vdc 、20mA）输出，2 种用来实现开/关阀门功能，还有 2 种独立的模拟输出，以电压或电流形式。

每种输出功能都可从键盘组态，功能有控制输出（开/关阀），报警输出，时钟控制输出，数字输入重复，处理值中继，设定点，偏移、报警设定点或从数字通讯得到的值的读数。还有一附加的独立输出（10-24Vdc, 最大 30mA)用来为外部变送器或电位器供电。可选串行通讯有 Current Loop、RS232 或 RS485，而协议可在 Gefran（Cencal）和 Modbus 之间选择。

使用这些协议，可读写任何一种仪表参数。阀门控制有一些特殊参数如：激励器冲程时间、最小脉冲时间、冲击阻碍临界值，不灵敏区；并且控制类型可对 PD 或 PID 算法进行组态。

通过对功能块中的参数的组合和选择简化菜单以键入最常用参数，使得仪器的所有编程步骤变得更为简便。

依靠硬件配置，仪器也可选择要显示的参数，并能将那些意义不大的自动隐藏。

为了更加简化配置，为 PC 设计了一个编程工具，它包括一个 Windows 菜单驱动配置程序和必要的电缆连接到仪表（请参照资料表 cod.80021）。

技术数据

输入

准确度：0.2%fs±1 位
输入信号的获得：120 毫秒

TC-热电偶

J（Fe-CuNi）0…1000℃/32…1832℉
K(NiCr-Ni)0…1300℃/32…2732℉
R(Pt13Rh-Pt)0…1750℃/32…3182℉
S(Pt10Rh-Pt) 0…1750℃/32…3182℉
T(Cu-CuNi) –200…400℃/-328…752℉
B(Pt30Rh-Pt6Rh)44…1800 ℃ /111…3272℉
E(NiCr-CuNi)-100…750 ℃ /-148…1382℉
N(NiCrSi-NiSi)0…1300℃/32…2372℉
(Ni-Ni18Mo)0…1100℃/32…2012℉
L-GOST(NiCr-CuNi)0…600 ℃ /32…1112℉

RTD 3 线

Pt100 －200…600℃/-328…1112℉
JPt100(JISC1609/81)-200…600℃/…1112℉

-328

PTC(代替 RTD)
-55…120℃/-67…248℉

DC-线性
0-50mV
10-50mV
0-20mA
4-20mA
0-10V
2-10V

辅助输入
（1500V 绝缘）
对于远程设定点：
(0…10V，2…10V，Ri=1MΩ)
(0…20mA,4…20mA,Ri=5Ω)
阀门位置电位器反馈:>500Ω

逻辑
1500 V 绝缘
NPN24V/4.5mA(PNP 24V/3.6mA)
组态功能：自动/人工，本地/远程，报警复位，存储，时钟启/停/复位，设定点选择

输出
输出完全可组态：开/关阀门功能，单报警器或多报警器逻辑重复输入

继电器
额定值：5A/250V，cosΦ=1
(订货代码：R)

逻辑（订货代码：D）
11Vdc,Rout=220Ω(20mA,最大 6V)

中继
1500V 绝缘
- 至多 2 种模拟输出，用于控制或中继
- （输入信号，设定点，辅助输入，阀门定位，报警设定点）
- 量程范围可从键盘上选择
- 可组态输出 0-10Vdc,0/4-20mA
- 分辨率 4000 点

串行线
光电隔离 4 线
可组态 Passive Current Loop（1200 波特）接口，RS232 和 RS422/485（1200，2400，4800，9600 波特）
协议：GEFRAN CENCAL 或 MODBUS

电源
标准：100 到 240Vac/dc±10%
按要求：20 到 27Vac/dc±10%
50/60Hz;最大 12VA
由内部保险保护，用户不得维护

变送器电源
1500V 绝缘
10/24Vdc 最大 30mA,短路保护

周围环境
工作温度范围：0-50℃
存储温度范围：-20-70℃
湿度：20-85%Ur 非压缩

控制
对于机动化阀门(具有或不具有电位计反馈）的 P，PD 或 PID，用于加热/冷却带有可从面板组态的参数。

- 比例波段：0.0…999.9%fs
- 总体时间：0.0…99.99 分钟
- 派生时间：0.0…99.99 分钟
- 最大控制输出电源局限性：0.0…100.0%
- 手动复位-999…999 位
- 电动复位-100.0…100.0%
- 周期时间 0…200 秒
- 最小脉冲时间/激励器冲程时间 0.0…25.0%
- 脉冲控制波特相对于激励器冲程时间的比例 0.0…1000.0%
- 不灵敏区：(在控制设定点的周围对称）可设置成 fs 比例，0.0…25.0%fs

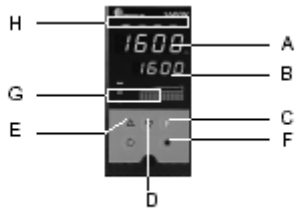
报警器
- 多达 3 种报警器，可设为绝对的，偏差或对称偏差报警器，相对于控制设定点具有组态功能。(高或低)
- 报警点可以设置在组态刻度范围的任何一点。
- 加热器断开报警器
- 断路报警器
- 报警器迟滞可组态
- 对于主要输入、辅助输入或控制 SP 可指定报警器

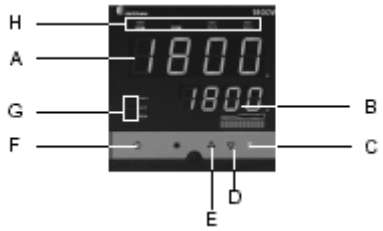
重量
400 克（1600V)；600 克（1800V）

面板说明

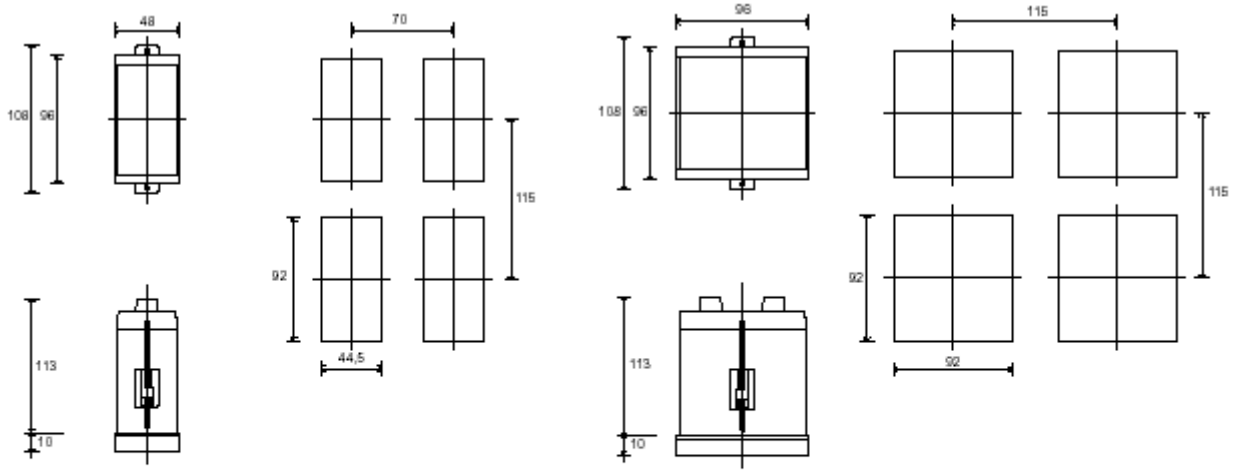
A- 进度变量显示
B- 设定值显示
C- 功能键
D- 调低键
E- 调高键
F- 自动/手动选择
G- 功能显示
H- 有功输出显示

双绿色 LED 显示（4 位）
面板保护 IP65



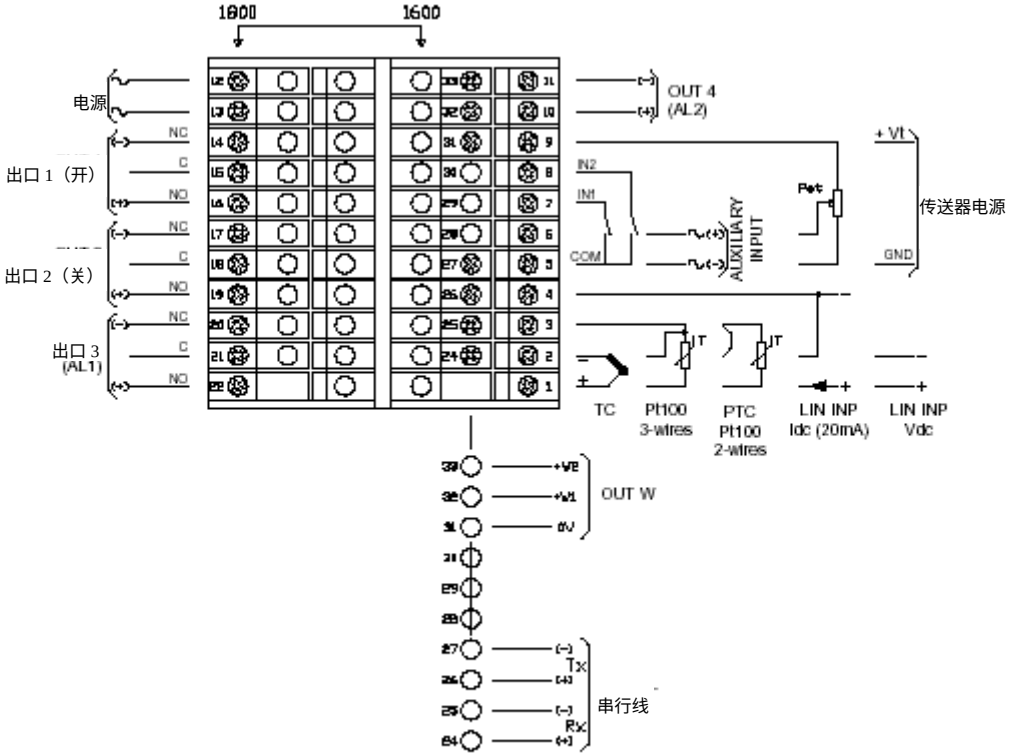


尺寸图 （请点击此处放大图片）



尺寸：48×96mm – 96×96mm(1/8DIN – 1/4DIN),深度：113mm

接线图 （请点击此处放大图片）



请参照用户说明书正确安装

订货代码

型号	
1600V	1600V
1800V	1800V

输出1,2,3,4 (R：继电器 / D：静态)	
Out1 (D) + Out2 (R) + Out3 (R)	DRR0
Out1 (D) + Out2 (R) + Out3 (R) + Out4 (R)	DRRR
Out1 (D) + Out2 (R) + Out3 (R) + Out4 (D)	DRRD
Out1 (R) + Out2 (R) + Out3 (R)	RRR0
Out1 (R) + Out2 (R) + Out3 (R) + Out4 (R)	RRRR
Out1 (R) + Out2 (R) + Out3 (R) + Out4 (D)	RRRD

输出 5, 6	
无	00
OUT 5 (W1) 0...10V	V0
OUT 5 (W1) 0/4...20mA	I0
OUT 5 (W1) 0...10V OUT 6 (W2) 0...10V	VV
OUT 5 (W1) 0/4...20mA OUT 6 (W2) 0...10V	IV
OUT 5 (W1) 0/4...20mA OUT 6 (W2) 0/4...20mA	II

电位器输入需要 10V变送器电源

PTC输入必须进行特殊的校准

电 源	
0	20...27Vac/dc
1	100...240Vac/dc

数字通信	
0	无
2	RS 485 / RS 232

辅助输入 INSPR, INTA / 逻辑 IN1, IN2 / 变送器电源	
00	无
01	IN1, IN2 NPN/PNP
03	变送器电源 10 V/24V
04	IN1, IN2 NPN/ PNP + 变送器电源10 V/24V
06	IN SPR (0…1V) + 变送器电源 10 V/24V
07	IN SPR (0…10V) / IN 电位器# + 变送器电源10 V/24V
08	IN SPR (0/4…20mA) + 变送器电源10 V/24V
09	IN TA (50mAac) + 变送器电源10 V/24V
10	IN1, IN2 NPN/PNP IN SPR (0…10V) + 变送器电源10V/24V
11	IN1, IN2 NPN/PNP IN SPR (0…10V) / IN 电位器# + 变送器电源10V / 24V
12	IN1, IN2 NPN/PNP IN SPR (0/4…20mA) + 变送器电源10V/24V
13	IN1, IN2 NPN/PNP IN TA (50mAc.a.) + 变送器电源 10V/24V
33	IN SPR (0...1V)
34	IN SPR (0...10V) / 电位器 #
35	IN SPR (0/4...20mA)
36	IN TA (50mAac)