

## 概述

LFT700能准确测量液体、气体或蒸汽的压力并把它转换成4~20mA DC的输出信号。该变送器可通过三按键本地操作，或通过手操器、组态软件操作，在不影响4~20mA DC的输出信号的同时，进行显示与组态调整。广泛应用于石油、化工、电力、水文等工业现场的压力测量。

## 标准规格

(以标准零点为基准调校量程，不锈钢316L膜片，填充液为硅油)

## 性能规格

总体性能包括并不限于【参考精度】、【环境温度影响】和其他影响的综合误差。

- 典型精度：±0.075%量程上限
- 年稳定性：±0.2%量程上限

### 1) 调量程的参考精度

包括从零点开始的线性、回差和重复性			
线性输出精度	Td ≤ 5	±0.075%	标称量程: 6kPa、40kPa、 250kPa、1MPa、 3MPa、10MPa
	Td > 5	±(0.0025+0.0145TD)%	
注：TD (Turn down)为量程比 当 URV  ≥  LRV 时，TD=URL/ URV  当 URV  ≤  LRV 时，TD=URL/ LRV			

## 功能规格

### 1) 量程选择

在上下限范围内，可以在允许范围内调整TD值来选择量程。比如上下限为-40~40kPa,此时选择调整TD值为10，选择输出0~4kPa,或者-4~4kPa。为保证精度，TD值应该尽可能小，一般在10以内，太大会影响精度。

### 2) 零点设置

零点和量程可以调节到表中测量范围内的任何值，只要：标定量程 ≥ 最小量程。

### 3) 安装位置影响

任意位置安装，最大不超过400Pa，可通过清零操作校正

### 4) 量程和范围

表压

量程/上下限		kPa	量程比 TD
B	量程	0.6 ~ 6	1~10
	上下限	-6 ~ 6	
C	量程	4 ~ 40	1~10
	上下限	-40 ~ 40	
D	量程	25 ~ 250	1~10
	上下限	-100 ~ 250	
E	量程	100 ~ 1000	1~10
	上下限	-100 ~ 1000	
F	量程	300 ~ 3000	1~10
	上下限	-100 ~ 3000	
G	量程	1000 ~ 10000	1~10
	上下限	-100 ~ 10000	



### 2) 每28°C的环境温度影响

压力类型	环境温度影响	量程
表压	±(0.075+0.0375TD)%	6KPa、40KPa、 250KPa、1MPa、 3MPa、10MPa
绝压	±(0.145+0.0025TD)%	250KPa、1MPa、 3MPa

### 3) 电源影响

供电电压在12~36V DC内变化，零点和量程的变化不超过±0.005% 量程上限/V，可忽略不计。

### 绝压

量程/上下限		kPa	量程比 TD
H	量程	0-100~250kPa	1~3
	上下限	0~250kPa	
I	量程	0-0.1~1MPa	1~10
	上下限	0~1MPa	
J	量程	0-0.1~3MPa	1~30
	上下限	0~3MPa	

### 5) 输出

信号	类型	输出方式
4~20mA	线性	二线制
4~20mA+HART	线性	二线制
RS485	线性	四线制

### 6) 报警电流

低报模式 (最小) : 3.8 mA

高报模式 (最大) : 20.8 mA

不报模式 (保持) : 保持故障前的有效电流值

报警电流标准设置: 高报模式

### 7) 响应时间

总阻尼常数时间: 等于电子线路部件和传感膜盒阻尼时间常数之和

电子线路部件阻尼时间: 0-60S范围可调

传感膜盒阻尼时间: ≤0.2S

断电后上电启动时间: ≤5S

数据恢复至正常使用时间: ≤2S

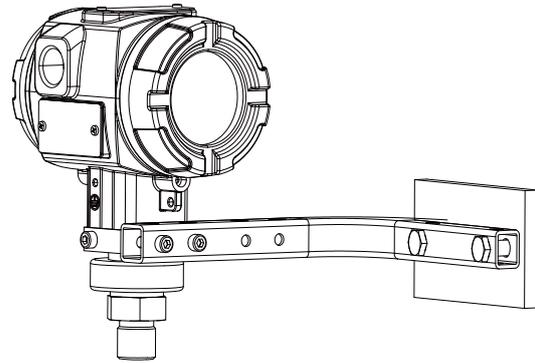
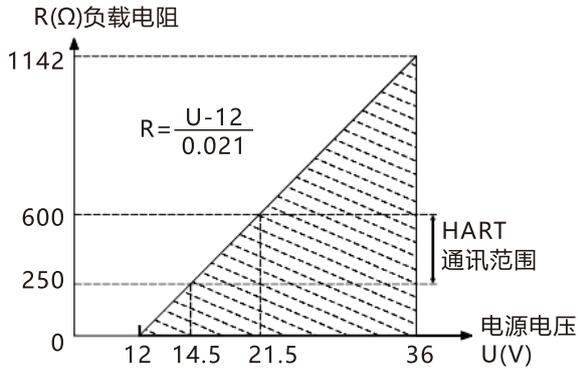
### 8) 环境温度

项目	操作条件
使用环境温度范围	-20 ~ 70°C带显示
储存环境温度范围	-40 ~ 85°C
使用环境湿度范围	5-100%RH@40°C
防护等级	IP65
危险场合	Ex db IIC T6 Gb

### 安 装

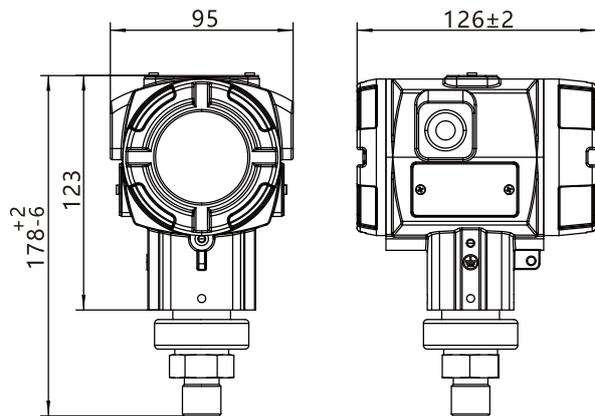
#### 1)电源及负载条件

项目	操作条件
电源电压	隔爆型: 12~30VDC
	4~20mA: 12~36VDC
	4~20mA+HART: 14.5~36VDC
	Modbus-RTU/RS485:12~36VDC
负载电阻	0Ω~1142Ω为工作状态, 250Ω~600Ω HART通讯



#### 2)电气连接

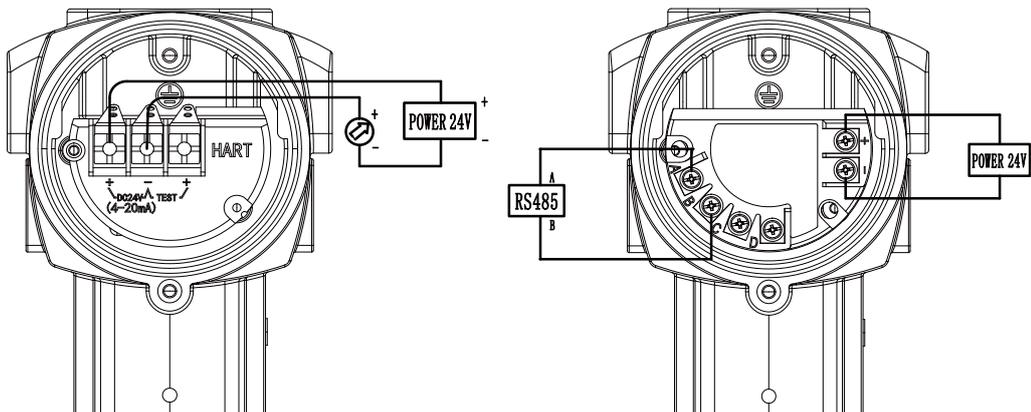
类型	说明
电气连接	铝合金接线盒, 两个出线口内螺纹 M20*1.5, 主体为浅蓝色, 白色壳盖
出线保护件	一端配M20*1.5防水接头, 另一端配堵头, PVC材质, 适用线径6-8mm, 防护等级IP65
	隔爆配置, 一端配内螺纹NPT1/2, 另一端配堵头, 不锈钢材质, 适用线径6-8mm, 防护等级IP65
	隔爆配置, 一端配内螺纹M20*1.5, 另一端配堵头, 不锈钢材质, 适用线径6-8mm, 防护等级IP65



### 物理规格

膜片材质	不锈钢316L、哈氏合金、钽
过程连接件材质	不锈钢304、不锈钢316
螺纹规格	M20*1.5、G1/2、NPT1/2、
变送器外壳材质	铝合金材质
铭牌	不锈钢304

### 电器连接图



注: 快捷接口功能等同于信号端子。

### 选型及代码表

选型表/表压

型号和规格代码表											提供快速货期
压力变送器选型 LFT700											
1	压力类型	A	绝压								
		G	表压								
2	量程	H	0-100~250kPa(0~10~25mH2O)/(0~1~2.5bar) (绝压可选型)								
		I	0-0.1~1MPa(0~10~100mH2O)/(0~1~10bar) (绝压可选型)								
		J	0-0.1~3MPa(0~10~300mH2O)/(0~1~30bar) (绝压可选型)								
		B	0-600Pa~6kPa(0-60~600mmH2O)/(0-6~60mbar)								
		C	0-4kPa~40kPa(0-400~4000mmH2O)/(0-40~400mbar)								
		D	0-25kPa~250kPa(0-2.5~25mH2O)/(0-250~2500mbar)								
		E	0-100kPa~1MPa(0-10~100mH2O)/(0-1~10bar)								
		F	0-300kPa~3MPa(0-30~300mH2O)/(0-3~30bar)								
3	膜片材质	G	0-1MPa~10MPa(0-100~1000mH2O)/(0-10~100bar)								
		S	316L								
		H	哈氏合金C								
4	填充液	T	钽								
		D	硅油								
5	电器接口	1	M20*1.5内螺纹,PVC								
		2	M20*1.5内螺纹,不锈钢								
		4	1/2NPT内螺纹,不锈钢								
6	输出方式	N	4~20mA								
		J	4~20mA+HART								
		F	RS485								
7	过程接头	M	M20*1.5外螺纹								
		G	G1/2外螺纹								
		N	NPT1/2外螺纹								
		A	NPT1/2内螺纹								
		Y	其他								
8	安装支架	N	无支架								
		B4	管装弯支架 (碳钢)								
		B5	平板弯支架 (碳钢)								
9	防爆处理	N	普通型								
		D	隔爆Ex db IIC T6 Gb								
10	显示	M5	带显示								
		N	无显示								
11	附加要求	0	无附加要求								
		P	M20*1.5外螺纹配引压焊接头								
		N	连接件材质316L								
		L	悬挂式位号牌								
		H	防雷保护 (耐瞬变电压)								
		E	英文铭牌								
		V2	二阀组								
LFT700	A	C	S	D	1	J	M	N	N	M5	