

LKW预付费控制器

一、概述

LKW预付费控制器可与具有脉冲信号输出功能的各种工业流量计(包括罗茨、涡轮、旋进漩涡等)进行配套,以CPU卡或无线DTU通信模块为媒介,结合售气管理系统或无线系统平台,实现“先付费、后用气”的贸易结算方式,它综合了计算机网络、无线通信、智能IC卡、密钥加密等技术,是一款具备物联网功能的新型流量控制装置。

二、主要特点

- 采用高性能低功耗处理器及可靠的外围电路设计,软件功能强大,性能优越;
- 可通过按键查看LCD屏显示的累积用气量或金额、剩余气量或金额、累计购气量或金额、当前价格、电池状态、阀门状态等信息,清晰直观;
- 支持金额(元)充值和气量(m³)充值两种模式,使用金额充值时,可通过卡片或远程通信设置价格信息;
- 可内置无线通信DTU模块,实现远程通信功能,支持Cat.1、4G、NB-IoT等无线模组;
- 定时与流量计RS485通信,同步累积量,避免脉冲计量的误差;
- 采用FRAM铁电存储器,可无限次擦写,掉电后数据不会丢失;
- 具有RS485通信接口,方便设置参数、读取记录等;
- 采用符合中国人民银行金融卡规范的智能CPU卡;
- 内置ESAM模块,对CPU卡的操作进行密钥认证,安全性高;
- 系统可发行用户卡、调价卡、转移卡、采集卡等;
- 支持系统后台计费,控制器将用气量上传至系统,接收并显示系统结算后下发的剩余金额、单价等信息。

三、技术性能指标

阀门性能(见表1)

表1

类 型	型号规格	最大工作 压力(MPa)	开、关阀门 时间(S)	压力损失 (kPa)	安装方式
低压阀	LKW-25A	≤0.2	≤15	≤0.5	水平、垂直
	LKW-40A		≤25	≤0.8	
	LKW-50A		≤25	≤1.0	
	LKW-80A		≤30	≤1.4	
	LKW-100A		≤40	≤1.8	
高压球阀	LKW-25B	≤0.8	≤40	≈0	水平、垂直
	LKW-40B		≤50		
	LKW-50B		≤50		
	LKW-80B		≤100		
	LKW-100B		≤120		
	LKW-150B		≤260		
	LKW-200B		≤280		

四、外形尺寸与安装使用

4.1 外形尺寸

4.1.1 LKW预付费控制器(低压阀)外形尺寸

如图1所示，外形尺寸列表2，控制器采用法兰连接方式，法兰尺寸执行GB/T 9124.1~2-2019《钢制管法兰》标准。

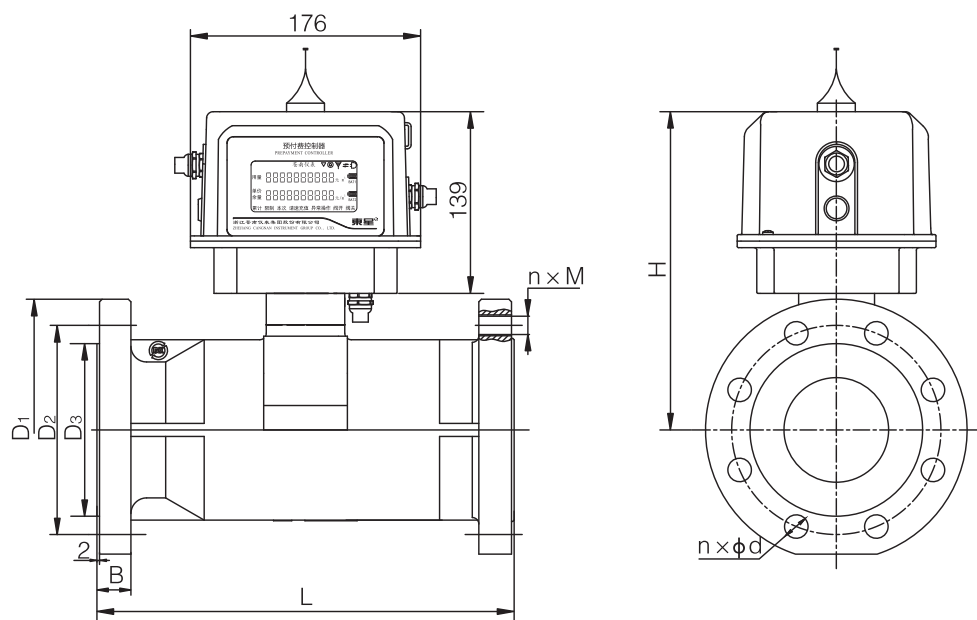


图1 低压阀外形尺寸图

表2

尺寸型号	D1	D2	D3	n × φ d	n × M	B	L	H
LKW-25A	115	85	65	4 × φ 14	/	20	220	209
LKW-40A	150	110	84	4 × φ 18	4 × M16	24	245	209
LKW-50A	165	125	99	4 × φ 18	4 × M16	27	245	209
LKW-80A	200	160	132	8 × φ 18	8 × M16	26	319	231
LKW-100A	220	180	156	8 × φ 18	8 × M16	28	352	245

注：未有n × M尺寸的表示壳体两端法兰连接孔都为通孔；
带有n × M尺寸的表示壳体右法兰连接孔为螺纹孔。

4.1.2 LKW预付费控制器(高压球阀)外形尺寸

如图2所示，图中外形尺寸列表3，控制器采用法兰连接方式，法兰尺寸执行GB/T 9124.1~2-2019《钢制管法兰》标准。

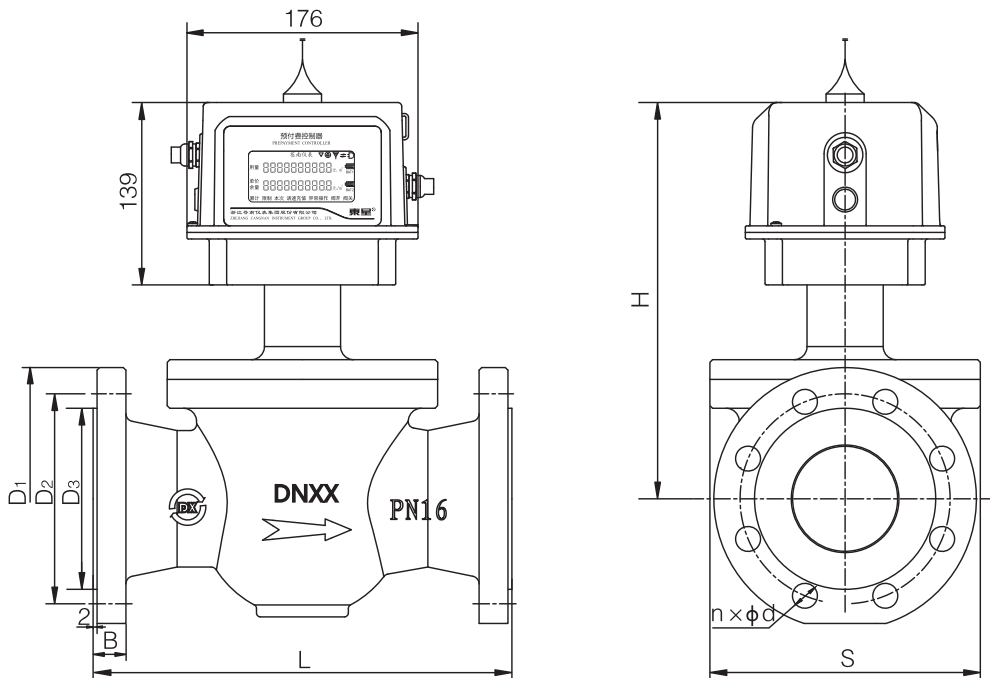


图2 高压球阀外形尺寸图

表3

尺寸型号	D ₁	D ₂	D ₃	n × φ d	B	L	H	S
LKW-25B	115	85	65	4 × φ 14	20	220	276	140
LKW-40B	150	110	84	4 × φ 18	23	245	285	158
LKW-50B	165	125	99	4 × φ 18	25	245	285	165
LKW-80B	200	160	132	8 × φ 18	25	319	302	206
LKW-100B	220	180	156	8 × φ 18	28	352	312	240
LKW-150B	285	240	211	8 × φ 22	28	400	362	296
LKW-200B	340	295	268	12 × φ 22	28	490	387	366

- (1) 控制器安装前，应先根据其使用要求审核现场环境条件是否满足；
- (2) 控制器与流量计应同轴安装，流动方向与铭牌或壳体上标明的方向一致；
- (3) 控制器设计时已考虑我公司流量计后端直管段的要求，因此安装时控制器可直接安装与流量计后面，按图3。
前后直管端有特殊要求的流量计，应按要求安装连接；
- (4) 高压球阀和低压阀都可以水平或垂直安装；
- (5) 在管道焊接时，控制器和流量计都要先取下，严禁带表焊接；
- (6) 室外安装时，上部必须有遮盖物，以防雨水侵入和烈日暴晒而影响阀门的使用寿命；
- (7) 安装过程中，不得自行更改连接方式或任意拧动引线接口。

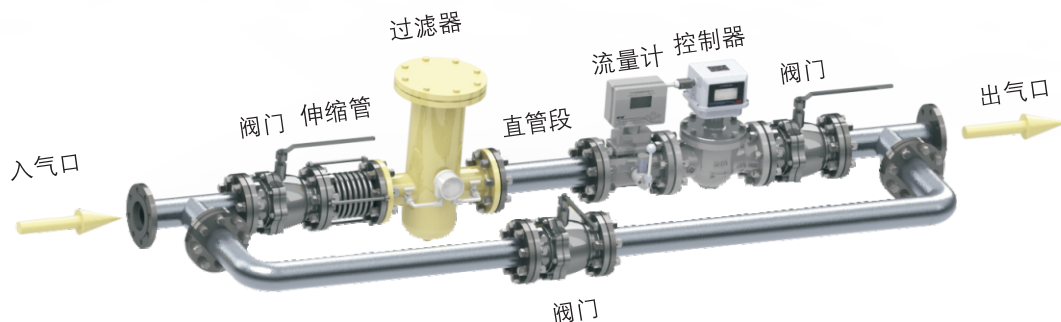
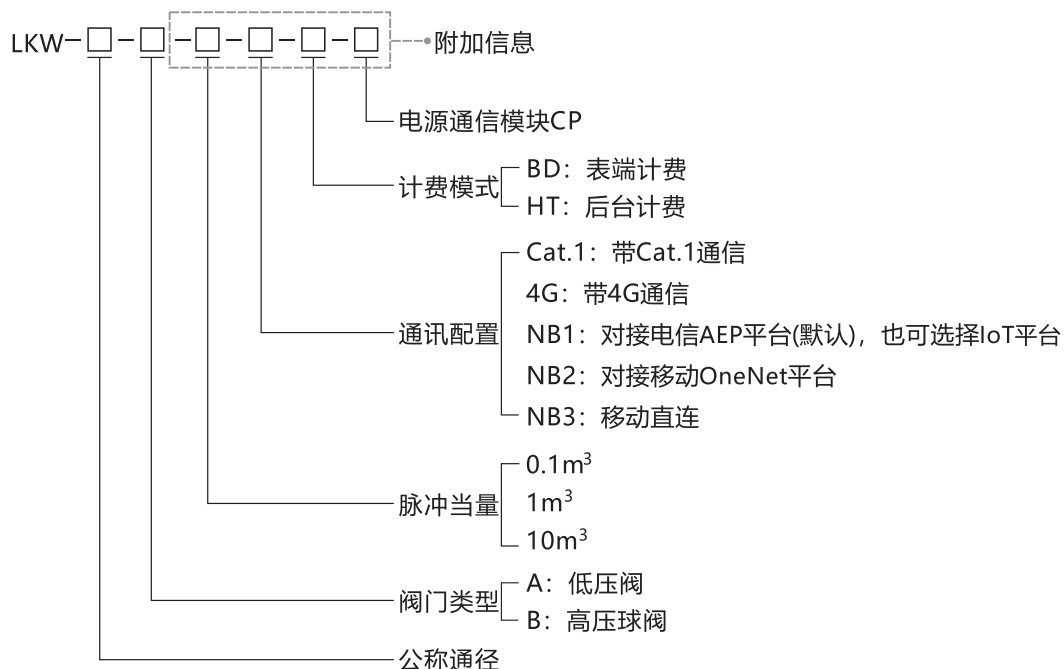


图3 管道连接图

用户在订货时请按照下列格式正确填写。



注：(1)电源通信模块只能接入(9~12)VDC；
(2)有特殊需求的功能要补充说明，比如厂家无线协议。