版权所有 盗图必究

JOYO京源® 智慧水务 智慧供热

冷（热）量表

使用说明书

京制00000284号

京源中科科技股份有限公司
JOYO TECHNOLOGY CO., LTD.

JOYO京源®
京源中科科技股份有限公司
JOYO TECHNOLOGY CO., LTD.

版权所有 盗图必究

目 录

一．概述 1

二．液晶显示及按键操作说明 1

三．基本参数与技术性能 3

四. 安装示意图及安装要求 5

五．流量计安装尺寸 8

六．表的远传接口（可选） 9

七．订货须知 10

八．物品清单 13

JOYO京源®
www.bjjoyo.com

JOYO京源®
京源中科科技股份有限公司
JOYO TECHNOLOGY CO., LTD.

版权所有 盗图必究

一．概述

京源系列热量表是由流量传感器，配对温度传感器，计算器组成的整体式热量表。流量传感器叶轮转动信号转换成电脉冲信号，计算器通过记录脉冲数实现对流过的水流量进行累计测量，通过配对的温度传感器测量进、回水的温度传送给计算器。计算器根据系统入口和出口处的温度、水的流量及水流经的时间、水的热焓值可计算出采暖系统实际消耗（吸收）的热（冷）量。

产品符合 GB/T32224-2015《热量表》标准，符合 JJG225-2001《热能表》检定规程要求。本产品的质量管理体系符合 GB/T19001-2015 管理要求。

二．液晶显示及按键操作说明

1. 计算器液晶显示图案及标志意义如下图所示



图 1：计算器液晶显示图案及标志意义

2. 按键操作

在读数界面中显示到累积热量或累积流量 ,瞬时流量时按住按键 5s 进入检测界面。

在检测界面中按动按键,查询当前检测的数据，按住按键超过 5s 或时间达到 00:00 时都离开检定，进入读数。

在读数界面中显示进回水温度或日期时间参数时按住按键 5s 钟进入查询界面；在查询界面循环显示三遍当前记录时间，记录热量，记录冷量，记录流量；在查询界面显示时间时，按动按键，将按月递减时间，显示保存的 18 个月

JOYO京源® 京源中科科技股份有限公司 JOYO TECHNOLOGY CO., LTD.

版权所有 盗图必究

相应的数据；按住按键超过 5s 或循环显示三遍都将离开查询界面，进入读数界面。

3. 显示内容

读数界面

显示次序	显示内容	显示图案	辅助标志
1	已用热量（或冷量）	XXXXX . XX kWh	冷热标志+故障信息（见说明1）
2	累积流量	XXXXX . XX m^3	流量标志
3	功率	XXXXX . XX kW	
4	瞬时流量	XXX.XX m^3/h	
5	进水温度	XXX.XX ℃	进水温度标志
6	回水温度	XXX.XX ℃	回水温度标志
7	温度差	XXX.XX ℃	进水温度 - 回水温度（见说明2）
8	累积工作小时数	XXXX.X h	
9	当前日期	XX-XX-XX	年 - 月 - 日
10	当前时间	XX-XX	时 - 分
11	已用冷量（或热量）	XXXXX . XX kWh	冷量标志（仅冷热量表显示）
12	仪表地址	b XXXXXX	

说明 1：故障信息的内容

故障内容	显示内容
电池欠压	电池欠压标志
进水温度传感器故障	进水温度标志
回水温度传感器故障	回水温度标志
流量传感器故障	流量标志

说明 2：温度差采用 进水温度-回水温度 可以显示负数

对于 DN40 以下的仪表出厂设定安装在进水口，对于 DN40（含 DN40）以上出厂设定安装在出水口，特殊要求需要在订购时说明。

口径表 DN150 以下（含 DN150），热量（或冷量）显示两位小数，DN200 以上（含 DN200）热量（或冷量）显示无小数。

口径表 DN80 以下，热量（或冷量）显示 kWh，口径表 DN80（含 DN80）以上，热量（或冷量）显示 MWh。

备注：在有流量的情况下当进水温度 >28 ℃时测量热量，当进水温度 <22 ℃时测量冷量。

JOYO 京源 www.bjjoyo.com
JOYO 京源 京源中科科技股份有限公司 JOYO TECHNOLOGY CO., LTD.

版权所有 盗图必究

检测界面

显示次序	显示内容	显示图案	辅助标志
1	累积流量	XX.XXXXX m^3	/
2	已用热量(或冷量)	XXXX.XXX kWh	/
3	瞬时流量	XXX.XX m^3/h	/
4	特定参数 1	/	/
5	进水温度	XXX.XX ℃	进水温度标志
6	回水温度	XXX.XX ℃	回水温度标志
7	温度差	XXX.XX ℃	进水温度-回水温度（见说明 2）
8	平均温差	U XXX.XX ℃	进水温度-回水温度
9	特定参数 2	/	/
10	特定参数 3	/	/
11	特定参数 4	/	/
12	口径	dn XXX-XX	/
13	软件版本号	VErXXXX	/

查询界面

显示次序	显示内容	显示图案	辅助标志
1	年月日	XX.XX.XX	/
2	累积热量	XXXXXXX kWh	/
3	累积冷量	XXXXXXX kWh	/
4	累积流量	XXXXXXX m^3	/

三．基本参数与技术性能

1.型式批准编号 CPA2007F200-11

2.执行标准 CJ128-2007《热量表》GB/T32224-2015《热量表》

3.检定规程 JJG225-2001《热能表》

4.重要部件明细：计算器、温度传感器、流量传感器、锂电池。

JOYO京源®
京源中科科技股份有限公司
JOYO TECHNOLOGY CO., LTD.

版权所有 盗图必究

5.技术参数

公称口径（mm）	最小流量（m³/h）	公称流量（m³/h）	最大流量（m³/h）
DN15	0.03	1.5	3.0
DN20	0.05	2.5	5.0
DN25	0.07	3.5	7.0
DN32	0.12	6	12
DN40	0.20	10	20
DN50	0.60	15	30
DN65	1.0	25	50
DN80	1.6	40	80
DN100	2.4	60	120
DN125	4	100	200
DN150	6	150	300
DN200	10	250	500
DN250	16	400	800
DN300	24	600	1200

工作电压	V	3.6（锂电池）
静态功耗	uA	≤10
通讯功耗	mA	≤10
电池寿命	年	≥6
准确度	级	3
压力损失	MPa	≤0.025
最大工作压力	MPa	1.6
适用范围	/	冷、热计量两用
防护等级	/	IP65
温度传感器类型	/	PT1000
温度范围	℃	4～95
温差范围	K	3～75
显示位数	/	7 位 LCD
使用环境	/	A 类（5～55）℃，≤93%RH
安装位置	/	进水或回水
安装方式	/	水平或垂直（下进水）
温度传感器线长	m	1.5 或 3 米（可根据需求定制）

JOYO京源® www.bjjoyo.com
JOYO京源®
京源中科科技股份有限公司
JOYO TECHNOLOGY CO., LTD.

版权所有 盗图必究

四. 安装示意图及安装要求

1. 热量表(冷量表、冷热量表)安装示意图

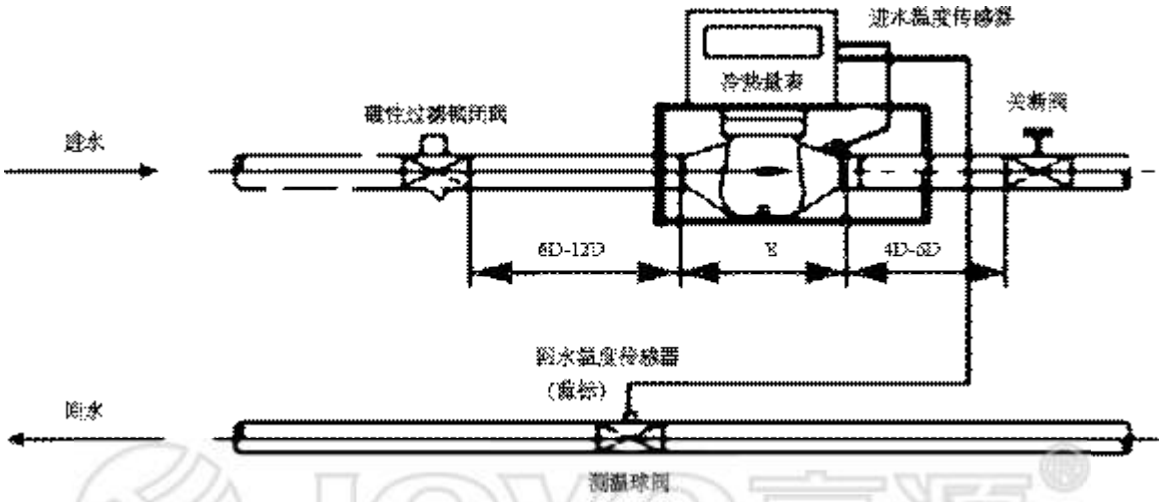


图 2：热量表(冷热量表)流量计进水管安装示意图

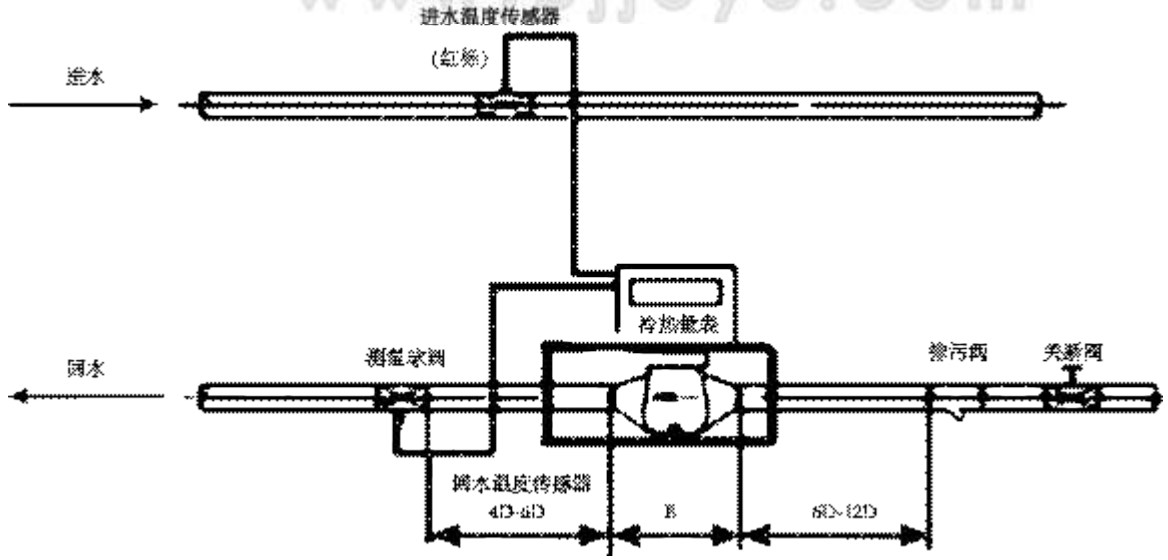
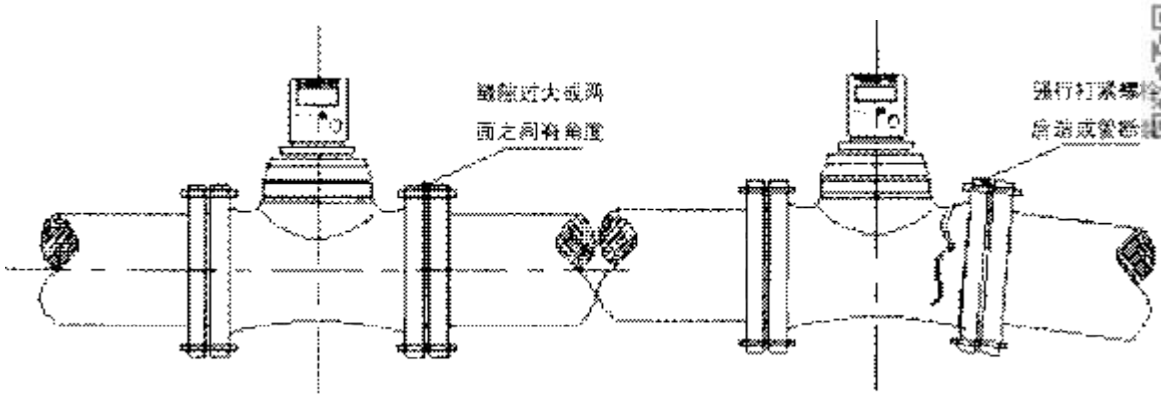


图 3：热量表(冷热量表)流量计回水管安装示意图

2.几种常见的错误安装方式

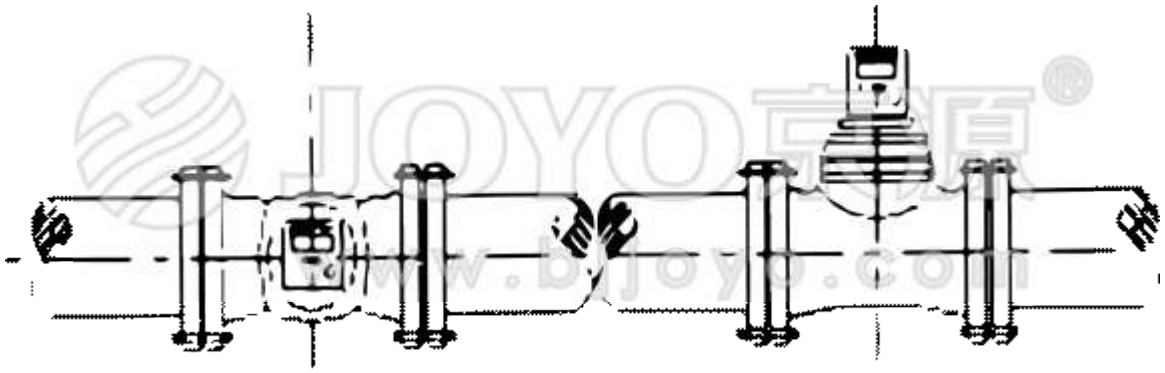
JOYO京源®
京源中科科技股份有限公司
JOYO TECHNOLOGY CO., LTD.

版权所有 盗图必究



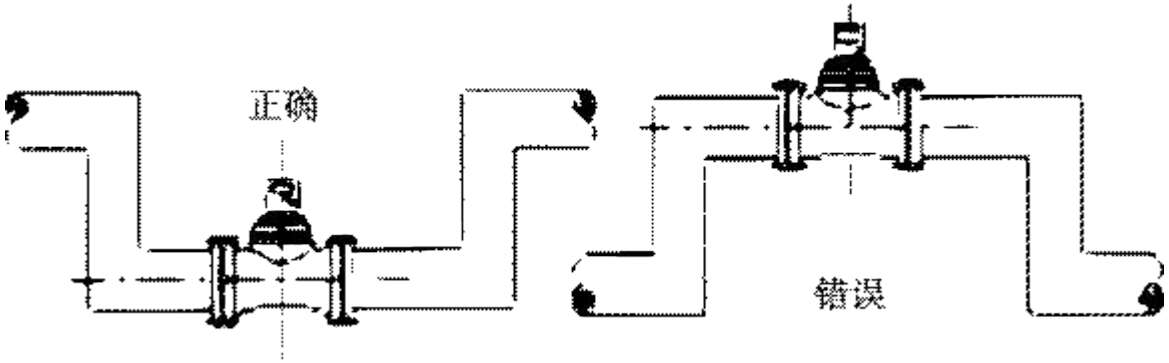
如果焊接管道法兰时，焊接预留给表的位置过大，或法兰焊接的不平与表的法兰形成一定角度，此时切勿强行打紧螺栓，否则极有可能会造成表体断裂，正确做法应取下安装不合理的法兰重新焊接；

此不正当安装造成的法兰断裂不在保修范围内。



水平安装表面朝向侧面（错误）　　水平安装表面朝上（正确）

当热量表垂直安装时一定要安装在水流向上的直管道上，因为水流朝下的管道受地心的引力作用下会造成管道内水无法充满管段的现象，此时也会影响热量表计量不准甚至造成不计量。

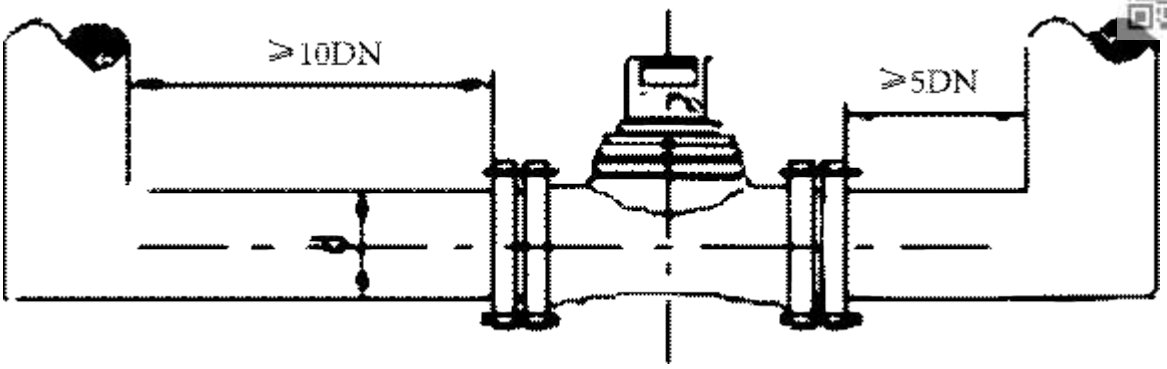


当热量表安装在“U”型管处时请将热量表安装在最低处，因为管道在

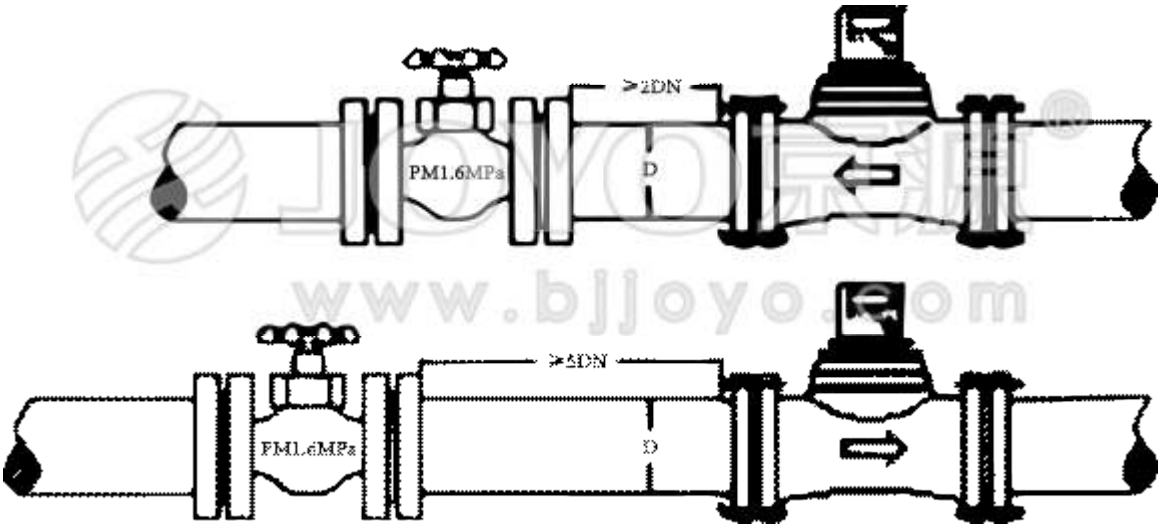
JOYO京源®
京源中科科技股份有限公司
JOYO TECHNOLOGY CO., LTD.

版权所有 盗图必究

高处的地方可能会聚集空气，造成热量表计量不准或不计量。



当热量表安装在弯管处必须保证前直管距离≥10 倍管径、后直管≥5 倍管径，否则有可能造成热量表计量不准;



当热量表前安装阀门或其他物件时必须保证表和此物件之间留有≥5 倍于管径的距离 ,表后安装阀门或其他物件时也必须保证表和此物件之间留有≥2 倍于管径的距离，否则可能会造成热量表计量不准；

3．安装要求

（1） 安装前应先清除支管内的麻丝、砂石等杂物，以免造成流量计故障。

（2） 热量表(冷热量表)的所有部件(包括流量计部件，温度传感器部件和计算器部件)安装位置应避免曝晒、水淹、冰冻、化学和电磁污染，并方便拆装和抄表。

（3） 流量计安装时，流量计表壳体上的箭头必须与水流方向一致。为保证流量计的精度，要求流量计前面留有 6～12 倍公称直径的直管段，流量计

京源中科科技股份有限公司
JOYO TECHNOLOGY CO., LTD.

版权所有 盗图必究

后面留有 4～6 倍公称直径的直管段。

（4） 对于基表(15,20,25)上含有测温传感器安装位置的表，温度传感器直接装在基表上即可，不再需要测温球阀，对于没有温度传感器安装位置的表则需要安装相应的测温套管或测温球阀，另一只温度传感器则都安装在测温套管或测温球阀上。

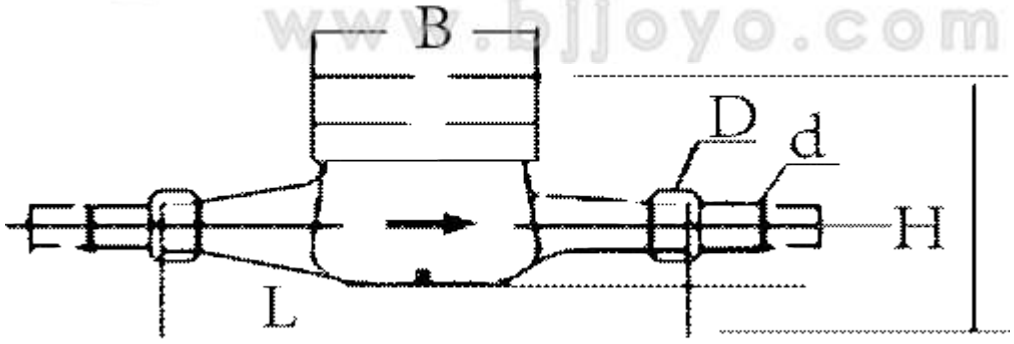
（5） 热量表(冷热量表)在安装时需要根据流量计安装位置的要求进行安装。对于水平流量计参考图 2 或图 3 的安装；立式流量计表应安装在立管上。

注意：1.施工时务必在温度传感器（进口及出口）与流量计及管道之间增加随装铅封，以达到施封防护作用；

2.对于 DN32（含 DN32)以下口径的表出厂时设定安装在进水口，DN40（含 DN40）以上口径的表出厂时设定安装在出水口，特殊要求订购时需说明。

五．流量计安装尺寸

DN40(含 DN40)以下表安装尺寸

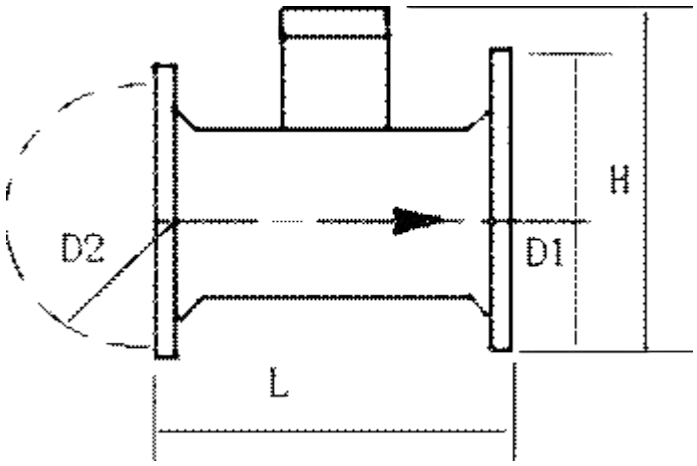


公称口径	DN (mm)	15	20	25	32	40
安装长度	mm	225	235	255	355	325
仪表长度（L）		130	130	130	230	200
仪表宽度（B）		90	90	90	105	115
仪表高度（H）		110	110	110	130	140
连接螺纹（D）	/	G3/4B	G1B	G1 1/4B	G1 1/2B	G2B
接管螺纹（d）	/	R1/2B	R3/4B	R1B	R1 1/4B	R1 1/2B

JOYO京源® www.bjjoyo.com
京源中科科技股份有限公司 JOYO TECHNOLOGY CO., LTD.

版权所有 盗图必究

DN50（含 DN50）以上表安装尺寸



公称口径	仪表长度	仪表高度	连接法兰		
			法兰外径	螺栓孔中心圆直径	连接螺栓
DN (mm)	L (mm)	H (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	n-M
50	280	185	165	125	4-M16
65	200	260	185	145	4-M16
80	225	276	200	160	8-M16
100	250	286	220	180	8-M16
125	250	296	250	210	8-M16
150	300	316	285	240	8-M20
200	350	345	340	295	12-M20
250	450	455	405	355	12-M24
300	500	490	460	410	12-M24

***未包括的内容以实物为准！**

六．表的远传接口（可选）

远传和脉冲接口部件为可选部件，订购时需要预先声明。为适应智能化小区的建设，表可选以下远传接口中的一种。

JOYO京源®
京源中科科技股份有限公司
JOYO TECHNOLOGY CO., LTD.

版权所有 盗图必究

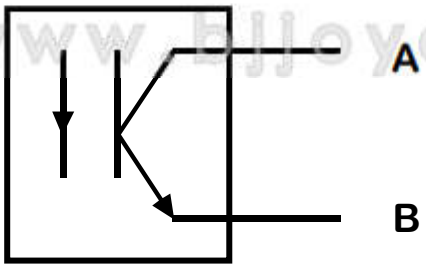
接口类型	特点
M-BUS 接口	两线制，无极性，既可传数据，又可传电源。
RS485 接口	两线制，有极性，只传数据，需外接电源。（接线方法：红 +12V；黑 GND；蓝 A；黄 B；）
单脉冲输出	光隔输出

仪表远传通讯协议按照中华人民共和国城镇建设行业标准《户用计量仪表数据传输技术条件》（CJ/T 188-2004）标准，采用 2400 波特率。

当采用远传接口时在计算器的后侧加装有远传引线，在引线上标有线序。

对脉冲输出接口说明：

单脉冲输出接口部分为光藕输出，其光藕输出部分电路如下图所示，当累积热量或冷量每增加 1kWh 时产生一个脉冲，即 A 和 B 导通一次；A、B 导通脉冲宽度为 250ms。



单脉冲光藕输出部分电路示意图

七．订货须知

对于 DN32 以下（含 DN32）口径的表，出厂时温度传感器线长度为 1.5m，流量计安装在进水口；对于 DN40（含 DN40）以上表出厂时温度传感器线长度为 1.5m，流量计安装在出水口 ；DN50 以上表出厂时温度传感器线长度为 3m。

目前对于 DN32 含 DN32 以上口径的表，出厂时配有测温焊接座以便安装温度传感器。

JOYO京源®
京源中科科技股份有限公司
JOYO TECHNOLOGY CO., LTD.

版权所有 盗图必究

热量表保修卡

保修条款

1. 热量表出厂后整机 12 个月内保修，终身维修。

2. 但下列情况导致的损坏不在本保修条例之内：

(1) 因管道内杂质过多，而导致流量计堵塞和损害。

(2) 表的计算器部件遭受水淋、水淹和长期的受潮，造成计算器电子部件受损。

(3) 温度传感器线，流量传感器线被扯断。

(4) 表的各部件遭受曝晒，水淹，冰冻和化学污染。

(5) 表的各部件被人为破坏。

(6) 表的各部件封印被开启。

(7) 安装使用过程中没有严格遵守相应型号表的安装说明而造成的故障和损害。

3.为防止意外，热量表安装使用初期，请每天查抄和检验热量表，发现漏水和破损请及时更换，以免造成损失，由此造成的损失本公司不承担责任。

4.在使用过程中请定时（最长间隔一个月）抄表，发现故障时请及时与当地供应商或物业联系，以便及时检查，排除故障，以免造成计量的损失。由此造成的计量损失本公司不承担责任。

热量表保养事项

热量表属于机电结合的产品，既有机械部件也有电子部件。日常使用中需要经常保养，以便热量表的正常使用。保养中重点是机械部件基表的保养。

常规保养内容：

1.每个使用季节开始前(对热量表只测热的是一年一次，对热量表测热又测冷的是一年两次)，需要先清除管路中过滤器中的污垢。

2.每两个使用季节(对热量表两年一次，对热量表测热又测冷的是一年)，需要拆下热量表，利用清水，清除热量表基表中的污垢。对堵转的表需要拆开修理。

3.每次常规保养中请检查液晶显示是否正常，温度是否正常。

JOYO京源®
京源中科科技股份有限公司
JOYO TECHNOLOGY CO., LTD.

版权所有 盗图必究

热量表常见故障普通处理办法

故障现象	可能原因	解决办法
热量不计量	流量计故障	参考下述“流量不计量”解决办法
	计算器故障	参考“计算器故障”解决办法
流量不计量	管路中阀门关闭	开启阀门
	流量计堵转	1. 听是否有声音确定是否堵转； 2. 拆开流量计清除污垢；
	流量非堵转不计量	1. 采用一块新计算器，连上流量计测试是否计算器故障； 2. 更换流量传感器；
计算器故障	显示不全	1. 线路板因受潮或被水淋,建议先烘干； 2. 更换新的计算器；
	流量不计量	1. 流量线焊接是否有断路和短路； 2. 更换新计算器；
	电池欠压	1. 更换新电池； 2. 更换新计算器；
	计算器不显示	1. 更换新电池； 2. 线路板受潮或被水淋建议先烘干； 3. 更换新的计算器；
温度不正确	显示温度>100℃	温度传感器断路，看计算器焊接处
	显示温度<1℃	温度传感器短路，看计算器焊接处

***以上未尽事项请按实际发生故障问题处理！**

JOYO京源®
京源中科科技股份有限公司
JOYO TECHNOLOGY CO., LTD.

版权所有 盗图必究

八．物品清单

名称	数量	备注
成表	1 台	依据口径
说明书	1 本	全范围
接头螺母垫片	1 套	DN40（含 40）以下依据口径
测温座	1 对	DN32（含 32）以上依据口径
合格证	1 个	-
铅封	2 个	-
铅封线	2 根	-

JOYO京源®
www.bjjoyo.com

**** 特殊要求订货时请先注明 !!!***

JOYO京源®
京源中科科技股份有限公司
JOYO TECHNOLOGY CO., LTD.

版权所有 盗图必究

由于技术进步产品更新，引起的产品结构、功能和性能的变化不包括在本手册内!

JOYO京源®
www.bjjoyo.com

京源中科科技股份有限公司
JOYO TECHNOLOGY CO., LTD.

京源总部：北京市房山区良乡经济开发区白杨路甲3号
商务中心：北京市丰台区南四环西路59号院5号楼2层

传真：010-89323088
全国售后中心：010-6932 6999
北京商务中心：010-6857 9999
全国服务热线：400 6500 196

JOYO京源®
京源中科科技股份有限公司
JOYO TECHNOLOGY CO., LTD.