

JDK-11 流量配水装置

产品说明书

AJD-JDK-11-2503-V1.0

产品符合标准：JB/T 9246-2016

JB/T 9248-2015

JB/T 9249-2015

☐ 安装、使用产品前，请仔细阅读使用说明书，并妥善保管、备用。



安徽金大仪器有限公司

ANHUI JINDA INSTRUMENT CO.,LTD

致客户：

感谢您使用 JDK-11 流量配水装置。

您购买的 JDK-11 流量配水装置在出厂前已进行过流量校准与压力测试，在 JDK-11 流量配水装置的安装、接线过程中，请确保断电后再开启后盖。在使用和操作前，请您仔细阅读本说明书。

声明：本说明书自 2025 年 03 月份开始使用，若产品有技术改进，会编进新版说明书中，恕不另行通知；产品外观、颜色如有改动，以实物为准。



· 公司简介 ·

安徽金大仪器有限公司创立于 1999 年，深耕智慧油气田单井计量、控制、通讯传输系统集成技术的研发及市场应用，是油气田智能仪器仪表制造领域的领军企业。二十多年来，金大仪器所生产的产品已服务数十万油水井、气井等，是中国石油、中国石化等知名能源企业长期合作的合格供应商，其智能化、可靠性、个性化的产品服务及技术解决方案深受用户认可与好评。

公司重视技术创新和新产品研发，不断加大研发投入，长期与高等知名院校建立产学研合作关系，公司设有企业技术中心、软件设计中心及被评为省级研发中心、博士创新工作站、中国合格评定国家认可委员会 CNAS 实验室——“安徽金大仪器有限公司计量检测中心”。

目前，公司已拥有知识产权达 70 余项，获得国家级“高新技术企业”、“安金大”省级著名商标称号、“中国石油天然气集团公司甲级物资供应商”、“安徽省专精特新企业”；公司已通过 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系、ISO27001 信息安全管理体、ISO20000:1 信息技术服务管理体系、GB/T29490 知识产权管理体系、GB/T27922 售后服务认证、GB/T31950 诚信管理体系、GB/T36132 AAAAA 级绿色工厂、AAA 级测量管理等体系认证；国家强制性产品已申请 CCC 认证、特种设备生产许可证等。

目 录

一、产品概述	1
二、工作原理	2
三、技术参数	5
四、型号说明	6
五、外形尺寸	7
六、安装示意图	10
七、操作说明	13
八、包装、运输与贮存	22
九、装箱清单	22
附录 1: JDK-11 流量配水装置 MODBUS-CQ 通讯协议	23
附录 2: JDK-11 流量配水装置 MODBUS-JH 通讯协议	24
附录 3: JDK-11 流量配水装置金大协议通讯协议	25
附录 4: JDK-11 流量配水装置无线 ZigBee 通讯协议	26

一、产品概述

JDK-11 流量配水装置（无线）是本公司研发的一体化高科技产品，流量测量原理采用法拉第电磁感应定律。该产品把流量计、调节阀、控制器、智能无线通讯接口有机的结合为一体。具有结构紧凑、操作简便、显示直观，控制精度高、耐腐蚀、耐高温、防结垢，手动控制流量及自动控制流量等特点。可根据控制要求输入设定值，自动完成稳定的流量掺注，特别适用于油田掺水、定量注水及各种液体的定量控制。装置具有多种通讯接口，内置 ZigBee 无线通讯模组，可实现远程实时监控，无线传输，无需现场布线，省去了普通仪表需要现场布线的麻烦，节省了人力与施工成本。产品的网络化设计理念，可使产品实现远程监控。数字化操作及通讯系统的应用实现了通讯控制过程的全数字化。

本产品依据国家标准：

GB/T 9124.1-2019 《钢制管法兰第 1 部分：PN 系列》

GB/T 9124.2-2019 《钢制管法兰第 2 部分：Class 系列》

HG/T 20592~20635-2009 《钢制管法兰、垫片、紧固件》

GB/T 3836.1-2021 《爆炸性环境 第 1 部分：设备通用要求》

GB/T 3836.2-2021 《爆炸性环境 第 2 部分：由隔爆外壳“d” 保护的设备》

JB/T 9248-2015 《电磁流量计》

JJG 1033-2007 《电磁流量计检定规程》

GB/T 13927-2022 《工业阀门 压力试验》

GB/T 17626.2-2018 《电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验》

GB/T 17626.4-2018 《电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验》

GB/T 17626.5-2019 《电磁兼容 试验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度试验》

GB/T 17626.8-2006 《电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验》

二、工作原理

传感器结构（电磁式）

不同测量原理的流量配水装置，流量传感器结构仅测量单元不同，主体结构基本一致。



流量配水装置（水平式）



流量配水装置（角式）

不同测量原理的流量配水装置，流量传感器结构仅测量单元不同。

1. 工作原理

JDK-11 流量配水装置，由流量传感器、流量控制器、智能控制单元三部分组成。

本产品根据测量传感器的不同主要分为三大类：电磁测量方式、磁电涡街测量方式、涡轮测量方式，图示为电磁测量方式。

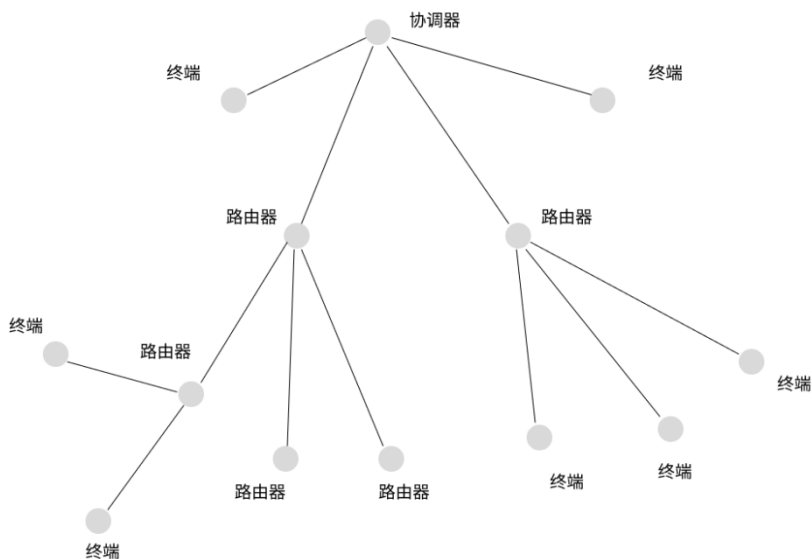
流量配水装置具有流量监测与流量控制功能，首先将流量传感器的信号转换为流量值，然后将检测到的流量值与设定值进行计算比较，通过智能控制算法发出阀门动作指令，驱动电机正转或反转来调整阀门的开度，最终实现闭环的自动调节流量控制，有温度控制型、流量控制型、压力控制型。

电磁测量方式：根据法拉第电磁感应原理，导电流体通过外加磁场区域，传感器感应出电动势，再运用高速数字信号处理算法，即可实现流体测量。

- 1) 采用高性能嵌入式处理器和闭环控制技术，确保流量控制精度；
- 2) 调节阀采用角行程调节阀，具有结构紧凑、重量轻、调节稳定、可靠性高等优点；
- 3) 中文界面，OLED 数字显示，环境适应性更强，人机交互更加直观便捷；
- 4) 故障自动检测功能，具有运行、故障等指示装置；
- 5) 可承受 1.0MPa~42MPa 的高压液体，多种口径可供选择；
- 6) 多电源供电方案：220VAC、24VDC 均可支持，同时可支持大动力内置蓄电池；
- 7) 2.4G ZigBee 无线数据传输（A11 协议），RS485 通讯接口，方便实现远程控制监测；
- 8) 电磁兼容设计，静电放电（ESD）、电快速瞬变脉冲群（EFT）、雷击浪涌测试；
- 9) 具有温度、压力变送器信号输入接口，可实现注水温度、压力实时显示与远传；
- 10) 流量控制器采用可拆卸机芯结构，方便定期检定和维护。

2. ZigBee 无线网络组成

无线网络采用的是基于 ZigBee 协议网络构架, 美国 DIGI 公司的 XBee 模块, 同时兼容 A11 规范相关无线通讯协议。同一网络内的流量配水装置和接收器必须设置成相同的信道与相同的网络 ID, 参数设置完成后本产品自动加入网络并与无线接收器 (RTU) 进行数据通信, 无线网络中包含无线终端节点、无线路由器和无线协调器三种功能器件。由无线协调器完成无线网络的启动建立、连接允许和无线网络管理, 在无线网络构建时应首先上电功能。无线路由器完成无线网络数据传输过程中的中继、路径管理功能。无线终端节点具有低功耗休眠功能, 需定时唤醒进行数据采集和流量控制。



三、技术参数

适用介质	水、含油污水
公称通径	DN25~DN100
公称压力	1.0~42MPa
准确度等级	1.0 级、1.5 级
控制精度	1.0%FS
环境温度	-35~+70℃
介质温度	0~+90℃
压力损失	<0.2MPa
防爆标志	Ex db eb ib IIC T5 Gb
防爆证号	GYB24.1158X
供电电源	AC220V ±10% 50Hz; 24V DC
测量方式	电磁测量、磁电涡街或涡轮测量方式
全程开-关运行时间	30~45s
额定功率	≤60W
信号输出方式	RS485 信号、(4-20) mA、脉冲信号、ZigBee 无线信号
电磁兼容性	GB/T 17626.2-2018 静电放电抗扰度 3 级 GB/T 17626.4-2018 电快速瞬变脉冲群抗扰度 3 级 GB/T 17626.5-2019 雷击浪涌抗扰度 3 级 GB/T 17626.8-2006 工频磁场抗扰度 3 级
管道安装连接方式	法兰连接、卡箍连接、油壬连接

流量范围参数:

流量传感器 器口径 mm	电磁流量 范围 m ³ /h	扩展流量 m ³ /h	磁电涡街 流量范围 m ³ /h	扩展流量 m ³ /h	涡轮流 量范围 m ³ /h	扩展流量 m ³ /h
10	0.1~2.5	0.1~2.5	0.1~2	0.1~2	0.2-2	0.2-2
15	0.15~3	0.1~3	0.18~3	0.1~3	0.5-5	0.2-5
25	0.25~7	0.15~7	0.3~6	0.18~6	1.2-12	0.5-12
32	0.4~10	0.15~10	0.5~10	0.18~10	2.0-20	0.5-20
40	0.8~20	0.15~20	0.8~16	0.18~16	2.5-25	0.5-25
50	1.0~30	0.15~30	1.2~30	0.18~30	5.0-50	0.5-50

注：流量传感器实际口径≤公称口径，根据流量范围选择；

扩展流量可按客户要求定制，截取量程范围内的量程段供客户使用。

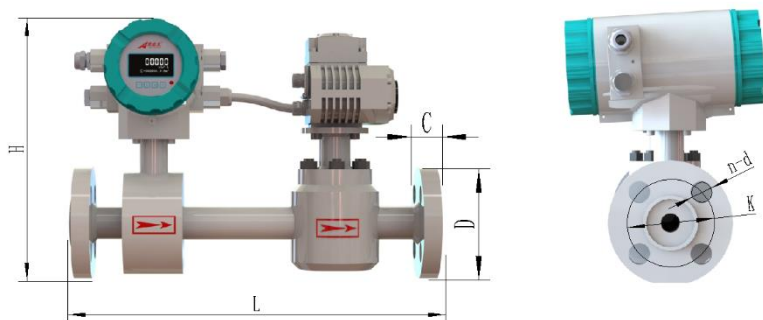
四、型号说明

产品代码	JDK-11				流量配水装置
	连接	S/无			水平连接
	方式	J			角式连接
		测量	M	(Magnetic)	电磁测量方式
		方式	V	(Vortex)	磁电涡街测量方式
			T	(Turbine)	涡轮测量方式
			输出	RS	RS485 通讯
			信号	Z	ZigBee 无线通讯
				D	4~20mA 电流
				公称口径	DN25~DN100
				公称压力	1.0~42MPa

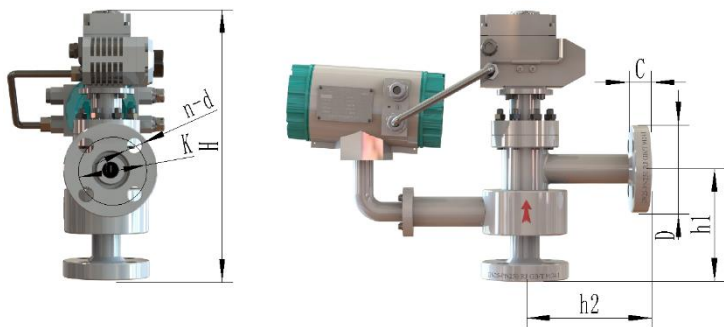
示例：JDK-11-JMZ-25-25

说明：流量配水装置，连接方式：角式连接；测量方式：电磁测量方式，输出信号：ZigBee 无线通讯，公称通径：DN25，公称压力：25MPa。

五、外形尺寸



图示为电磁水平式安装，涡轮、涡街水平式尺寸相同



图示为电磁角式安装，涡轮、涡街角式尺寸相同

电磁式流量配水装置（水平）安装连接尺寸表

公称通径 DN	额定工作压力 (MPa)	K	n	d	D	C	L/H
25	25	105	4	22	150	28	根据客 户要求、 口径和 压力不 同会有 差别
	32	115		22	160	34	
	40	130		26	180	38	
32	25	120		22	165	32	
	32	130		26	175	36	
	40	145		26	200	43	
40	25	135		26	185	34	
	32	145		26	195	38	
	40	165		30	220	48	
50	25	150	8	26	200	38	
	32	160		26	210	42	
	40	180		30	235	52	

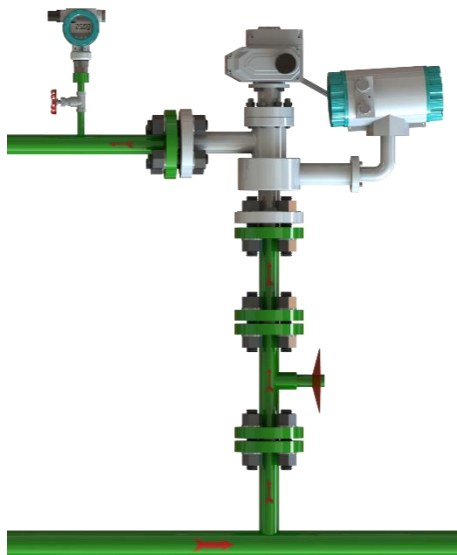
注：流量配水装置法兰尺寸标准，L、H 可根据客户要求定制

电磁式流量配水装置（角式）安装连接尺寸表

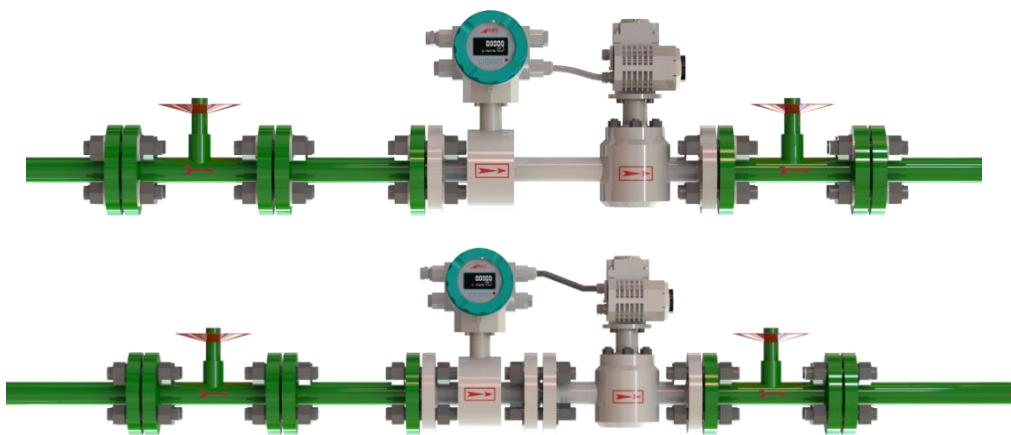
公称通径 (DN)	额定工作 压力(Lb)	K	n	d	D	C	h1	h2	H
25	*1500	101.5	4	23	140	29	174.5	169	426.55
	900	101.6		26	150	28.6	根据 客户 要求 设计	根据 客户 要求 设计	根据 客户 要求 设计
	1500	101.6		26	150	28.6			
	2500	108		26	160	35			
32	900	111.1		28.6	160	28.6			
	1500	111.1		26	160	26			
	2500	130.2		29	185	38.1			
40	900	123.8		29	180	31.8			
	1500	123.8		29	180	31.8			
	2500	146		32	205	44.5			
50	900	165.1	8	26	215	38.1			
	1500	165.1		26	215	38.1			
	2500	171.4		29	235	50.9			

注：流量配水装置法兰尺寸标准，h1、h2 可根据客户要求定制；带*为热销定制款。

六、安装示意图



电磁式流量配水装置（角式）



电磁式流量配水装置（水平）

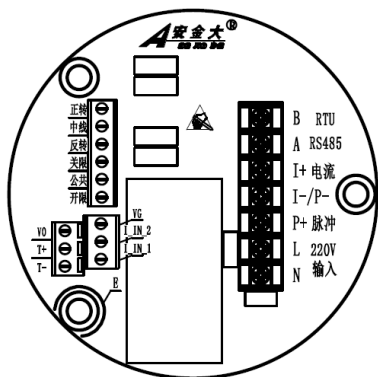
6.1 选型、订货及安装注意事项

- 1) 为了使配水装置发挥最大的效能,选型时请根据实际使用流量选择流量计的口径,在大管径小流量的场合,建议采用变径管选用适合流量要求的规格型号。
- 2) 在订货时最好能提供压力、压差、流量等直接影响产品性能的数据,如需配套压力变送器请在订货时说明。
- 3) 配水装置应安装在无应力的管线内,不应受管线膨胀、冷缩、震动的影响,要求留有安装、拆卸、检修的空间,环境应无强磁场的影响。
- 4) 为便于配水装置的维修和周期检定,建议在装置的进水口和出水口安装截止阀和放空阀。
- 5) 为保证计量的准确性,配水装置安装的进水管直管段长度应大于 10DN,后直管段不做要求。介质流向应与壳体上的流向标志一致。
- 6) 如介质中杂质较多,在本装置前应安装过滤器。
- 7) 易损件维护

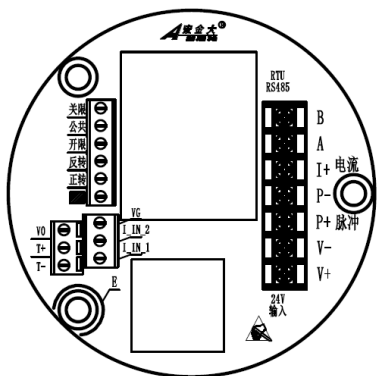
A. 阀芯阀套是流量调节的核心部件,由于其长期受高流速介质冲刷,会发生一定的冲蚀磨损等现象,属于易损件,需要根据现场实际使用状况进行更换。

B. 当现场调节周期较长或长期不进行流量调控时,介质中的杂质也会吸附在阀芯阀套表面及配合间隙内,造成堵塞或转动困难的状况,对于此类使用情况,应每周定期调节维护,使阀芯阀套润滑良好,转动顺畅。

6.2 接线端子说明



端子定义	
B	通讯 RS485 B
A	通讯 RS485 A
I-	(4~20) mA 输出负极
I+	(4~20) mA 输出正极
P+	脉冲输出正极
P-	脉冲输出负极
L	220V 电源输入
N	220V 电源输入
反转	电机反转
中线	电机公共线
正转	电机正转
关限	限位开关关限位信号
公共	限位开关公共线
开限	限位开关开限位信号



端子定义	
B	通讯 RS485 B
A	通讯 RS485 A
I-	(4~20) mA 输出负极
I+	(4~20) mA 输出正极
P+	脉冲输出正极
P-	脉冲输出负极
V-	24V 电源输入负极
V+	24V 电源输入正极
反转:	电机反转
正转	电机正转
关限	限位开关关限位信号
公共	限位开关公共线
开限	限位开关开限位信号

七、操作说明

7.1 运行显示界面

仪表上电时，自动进入测量状态。在自动测量状态下，仪表自动完成各测量功能并显示相应的测量数据。要进行仪表参数设定或修改，必须使仪表从测量状态进入参数设置状态。在参数设置状态下，用户使用面板键，完成仪表参数设置。

流量配水装置除了按键操作外还可以采用红外遥控器控制方式，用户只需要通过遥控器，可以对相关参数进行设置，不需要开盖即可设置，具体说明如下。

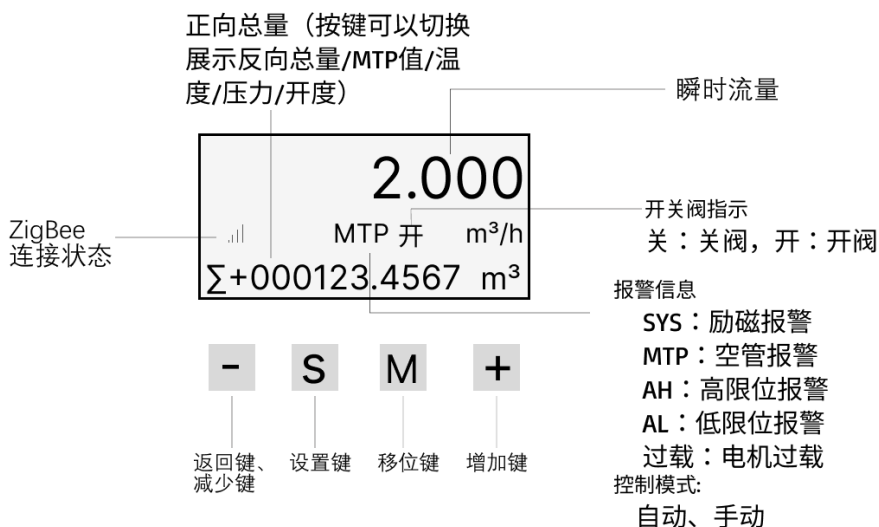


图 7.1 运行画面与按键功能

瞬时：为流量计实测管道中的瞬时（实时）流量值。

自动：为用户选择自动模式。

手动：为用户选择手动模式。

：为 ZigBee 网络连接状态。

关：关阀动作。

开：开阀动作。

$\Sigma+$ ：为流量计实测管道中的正向累计总量。

$\Sigma-$ ：为流量计实测管道中的反向累计总量。

MTP：空管比。

7.2 按键功能与遥控器功能

7.2.1 按键功能

+键：循环选择屏幕上行显示内容；

-键：循环选择屏幕下行显示内容；

S 键：长按进入到密码画面，输入密码后可进入参数设置状态；

7.2.2 参数设置状态下各键功能

下键：光标处数字减 1，前翻页；

上键：光标处数字加 1，后翻页；

按右移位键将光标顺时针移动，按左移位键将光标逆时针移动；

7.2.3 遥控器操作



图 7.2 红外遥控器界面

确认键：测量状态按此键仪表进入到密码画面，输入密码后可进入参数设置状态，

返回键：参数设置时返回上级菜单；

加键：测量状态,循环显示屏幕下行内容，参数设置状态下光标处数字加 1，后翻页；

减键：参数设置状态下光标处数字减 1，前翻页；

数字键：光标处数字输入；

菜单键：进入控制参数快捷设置；

左移位键：手动控制模式下阀门开启；

右移位键：手动控制模式下阀门关闭；

电源键：手动控制模式下阀门停止。

7.3 功能选择画面及参数设置操作

7.3.1 目标设置

目标设置	
目标流量	02.00 m ³ /h
24 时总量	048.0 m ³

该功能在单管路液体流量控制应用模式时设置用户预配置的自动控制器控制流量值（单位 m³/h）或一天（24 小时）的控制总量（单位 m³）。设置时用户可通过“+”按键选中需要修改的项，按“SET”键使得相应数值进入修改状态，在此状态下，通过“MOV”按键进行移位，“+”和“-”按键进行修改，修改完成后按“SET”键保存，再按“-”键返回主菜单。

7.3.2 模式设置

模式设置	
☒	手动控制
☐	自动控制

该功能设置控制器当前控制模式，分为手动控制、自动控制。按 MOV 键选择控制方式，按 SET 键选定当前控制方式。

7.3.3 流量参数

流量参数	
1. 测量口径	4. 数点设置
2. 流量方向	5. 正向总量
3. 仪表量程	6. 反向总量

菜单功能分别为：

测量口径：测量管口径的设置。

流量方向：当用户认为调试时流体方向与设计不一致，用户不必改变励磁线或信号线接法，而用流量方向设定参数改动即可。

仪表量程：仪表量程的设置是指确定上限流量值，仪表下限流量值自动设置为0；

数点设置：累积小数点位数设置。

正向总量：当更换现场仪表后，为了使流量正向累计总量与之前仪表保持一致，可以进入“正向总量”菜单进行正向累计总量修改设置。

反向总量：当更换现场仪表后，为了使流量反向累计总量与之前仪表保持一致，可以进入“反向总量”菜单进行反向累计总量修改设置。

7.3.4 ZigBee 通讯设置

A11 协议		A11 协议	
位置信息	001	休眠时间	060
仪表序号	007	是否加密	是
网络编号	0000	加密密钥	11

该功能设置流量配水装置 ZigBee 无线通讯参数，以便上位机可与其进行无线数据通讯，包含组号、编号、PAN ID 等。

7.3.5 RS485 通讯设置

通讯设置	
通讯地址	001
通讯速率	09600
校验方式	无校验

该功能设置流量配水装置 RS485 通讯参数，以便上位机可与其进行数据通讯，包含设备通讯地址（1~255）、通讯波特率（1200、2400、4800、9600、19200、38400bps）、校验方式（奇校验、偶校验、无校验）设置。注意：在同一个 RS485 网络中设备通讯地址不能重复。

7.3.6 系统标定

系统标定	
1. 仪表系数	4. 出厂系数
2. 流量零点	5. 信号切除
3. 阻尼时间	6. 恢复默认

菜单功能分别为：

仪表系数：整机标定系数。该系数由实际标定得到。

流量零点：流量零点的修正值是传感器配套的常数值。

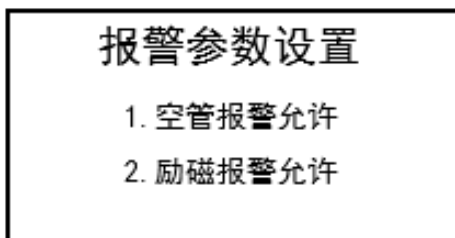
阻尼时间：测量滤波时间，长的测量滤波时间可以提高显示稳定性及输出信号的稳定性，短的测量滤波时间表现为快地测量响应速度，用户可根据实际需求选择。

出厂系数：该系数为出厂专用系数，该系数将测量电路系统归一化，以保证所有配水装置间互换性达到 0.1%。

信号切除：小信号切除点设置是用流量表示的。此参数配合信号切除允许使用。当此参数设置为 0 时，小信号切除功能不起作用。

恢复默认：可恢复系统默认出厂参数。

7.3.7 报警设置



该功能设置报警参数，流量配水装置具有自诊断功能、除了电源和硬件电路故障外，一般应用中出现的故障就能正确的给出报警信息，这些报警信息在主界面提示。装置自动显示出故障内容如下：

SYS	-----	励磁报警
MTP	-----	空管报警

7.3.8 阀门设置

阀门控制参数		
1. 调控时间	010	S
2. 调控步幅	030	S
3. 快调范围	0.25	m ³ /h

该功能设置控制器控制电机的相关参数，按“SET”键使得相应数值进入修改状态，在此状态下，通过“MOV”按键进行移位，“+”和“-”按键进行修改，修改完成后，按“SET”键将数值全选中。再按“-”键返回上级菜单。参数说明如下：

“调控时间”是两次调控的间隔时间；“调控步幅”是单次调控的时间；“快调范围”的值越大，调控灵敏度越低。

7.3.9 通讯参数设置

（1）仪表通讯模式

本表提供三种通讯模式：MODBUS-CQ（长庆油田标准协议）、MODBUS-JH（精华协议）、金大协议。

（2）仪表通讯地址

数据通讯时，本表的通讯地址，可选范围：01～255 号地址，0 号地址保留。

（3）仪表通讯速度

仪表通讯波特率选择范围：1200、2400、4800、9600、19200、38400。

（4）仪表校验模式

转换器标配为标准 MODBUS 通讯一个停止位 8 位无校验模式，用户可根据需要选择一个停止位 8 位奇校验、一个停止位 8 位偶校验模式、两个停止位 8 位无校验模式、两个停止位 8 位奇校验、两个停止位 8 位偶校验。

7.3.10 流量参数设置

（1）流量方向择项

当现场仪表显示流量为负数时，此时表示介质流量未按仪表指示方向，确认现场流量是否为反向，如现场流向正常，可以进入菜单更改流量方向。

（2）小信号切除点

小信号切除点设置是用流量表示的。此参数配合信号切除允许使用。当此参数设置为 0 时，小信号切除功能不起作用。

八、包装、运输与贮存

8.1 包装

- 1) 仪表内包装采用聚乙烯发泡棉封装，外包装为木箱。
- 2) 仪器应牢固放置于箱内，不得自由晃动。

8.2 运输

- 1) 根据包装方式和包装条件，仪器可适应陆地、海上、空中任何一种运输方式。
- 2) 仪器在运输过程中应避免撞击、剧烈震动，在转运或到站搬运时应小心轻放、文明装卸。

8.3 贮存

- 1) 仪器应贮存在温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim+50^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不大于 85%的通风室内。

九、装箱清单

序号	物品名称	数量/箱
1	JDK-11 流量配水装置	1 台
2	使用说明书	1 份
3	产品合格证	1 份

附录 1：JDK-11 流量配水装置 MODBUS-CQ 通讯协议

流量配水装置通讯协议采用标准 MODBUS RTU 通讯协议，流量配水装置为从机。

针对 PLC 组态软件的专用寄存器：

名称	寄存器	类型	单位	说明
运行状态	40001	整形	/	bit0位0是表示瞬时流量小数位为两位，为1表示瞬时流量小数位为三位；bit1为0表示阀门开启，bit1表示阀门关闭；bit2为0表示手动状态，为1表示为自动状态；bit3为0表示电池正常，为1表示电池欠压；bit4为0表示流量计运行正常，为1表示流量计异常。
瞬时流量	40002	整形	m ³ /h	小数点参考40001的bit0
累计流量	40003-40004	长整形	m ³	/
设定流量	40005	整形	m ³ /h	/
预留	40006-40020	/	/	/

附录 2：JDK-11 流量配水装置 MODBUS-JH 通讯协议

流量配水装置通讯协议采用标准 MODBUS RTU 通讯协议，流量配水装置为从机。

PLC Addresses (Base 1)	Protocol Addresses (Base 0)	数据格式	寄存器定义
40001	0x0000	BCD	控制状态
40002	0x0001	BCD	工作模式
40003	0x0002	BCD	瞬时流量(2 位小数)
40004	0x0003	BCD	累计流量高位
40005	0x0004	BCD	累计流量低位
40006	0x0005	BCD	设定流量(2 位小数)

附录 3：JDK-11 流量配水装置金大协议通讯协议

（针对 PLC 组态软件的专用寄存器）

PLC Addresses (Base 1)	Protocol Addresses (Base 0)	数据格式	寄存器定义
34113	0x1010	Float Inverse	瞬时流量浮点表示
34115	0x1012	Float Inverse	瞬时流速浮点表示
34117	0x1014	Float Inverse	流量百分比浮点表示（电池供电表保留）
34119	0x1016	Float Inverse	流体电导比浮点表示
34121	0x1018	Long Inverse	正向累积数值整数部分
34123	0x101A	Float Inverse	正向累积数值小数部分
34125	0x101C	Long Inverse	反向累积数值整数部分
34127	0x101E	Float Inverse	反向累积数值小数部分
34129	0x1020	Unsigned short	瞬时流量单位
34130	0x1021	Unsigned short	累积总量单位
34131	0x1022	Unsigned short	上限报警
34132	0x1023	Unsigned short	下限报警

附录 4：JDK-11 流量配水装置无线 ZigBee 通讯协议

流量配水装置采用中石油油气生产物联网 A11-GRM 无线协议规范。

协议数据分为帧头和数据两部分，帧头含协议类型、厂商代码、仪表类型、仪表组号、仪表序号、数据类型几个数据段，帧头数据格式信息见下表。

协议类型	厂商代码	仪表类型	仪表组号	仪表编号	数据类型
2B	2B	2B	2B	2B	2B

常规数据格式如下：

名称	长度	类型
帧头	10B	
通信效率	1B	整型数
电池电压	1B	整型数
休眠时间	2B	整型数
仪表状态	2B	二进制
实时数据	4B	单精度浮点数
...		

实时数据内容：

名称	长度	类型
瞬时流量	4B	单精度浮点数
目标流量	4B	单精度浮点数
累计流量	4B	单精度浮点数

安徽金大仪器有限公司

ANHUI JINDA INSTRUMENT CO.,LTD

电话：0550 - 3953896

传真：0550 - 3951982

网址：www.jindayq.com

邮箱：jindayiqi@163.com

邮编：239000

地址：安徽省滁州市兴业路 120 号

走进金大

