

视频遥测终端机

F9164-V200

用户使用说明书

V2.1.0

厦门四信物联网科技有限公司 www.four-faith.com



文档修订记录

日期	版本	说明	作者
2022-05-13	V2.0.0	初始版本	吴世锋
2023-06-28	V2.1.0	产品资料审查更新	孙珊瑜 吴世锋 王文荣





注:不同型号配件和接口可能存在差异,具体以实物为准。



著作权声明

本文档所载的所有材料或内容受版权法的保护,所有版权由厦门四信拥有,但注明引用其他 方的内容除外。未经四信公司书面许可,任何人不得将本文档上的任何内容以任何方式进行 复制、经销、翻印、连接、传送等任何商业目的的使用,但对于非商业目的的、个人使用的 下载或打印(条件是不得修改,且须保留该材料中的版权说明或其他所有权的说明)除外。

商标声明

联系我们

地址:
福建省厦门市集美区诚毅大街软件园三期 370 号 A06 栋 11 层 网址:
www.four-faith.com
热线:
400-8838-199
电话:
0592-6300320 6300321
邮编:
361021
邮箱:
info@four-faith.com



第一	-章 产品简介	6
	1.1. 产品概述	6
	1.2. 应用拓扑	6
	1.3. 产品特点	6
	1.4. 产品规格	7
第二	_章_安装说明	.10
•1-		10
	2.1.	10
	2.2. 开相	10
	2.3. 电源女表	10
	2.7. 咬血又衣	13
	2.3.7 加入了图	14
	27 面板指示灯	16
<i>k-k-</i>		4-
第二	_章 功能说明	.17
	3.1. 工作模式	17
	3.2. 定时采集预设置的传感器数据	17
	3.3. 触发采集雨量数据	17
	3.4. 整点上报采集数据	17
	3.5. 预警触发加报实时数据	17
	3.6. 本地存储采集数据	18
	3.7. 远程查询实时数据	18
	3.8. 远程查询时段数据	18
	3.9. 电池电压上报功能	18
	3.10. 图片拍照	18
	3.11. 主备中心功能	19
	3.12. 参数配置	19
	3.13. 远程管理	20
第四	∃章 WEB 参数配置	.21
	4.1. 配置连接	21
	4.2. 登录到配置页面	21
	4.3. 管理和配置	22
	4.3.1. 实时监控	.22
	4.3.2. 视频预览	.23
	4.3.3. 云台操作	.23
	4.3.4. 预览分屏切换	24
	4.4. 回放	24
	4.4.1. 图片回放	.25
	4.4.2. 录像回放	.26
	4.5. 系统配置	27



4.5.1.	摄像机管理	28
4.5.2.	录像管理	30
4.5.3.	磁盘管理	34
4.5.4.	事件管理	35
4.5.5.	应用管理	35
4.5.6.	系统管理	37
4.5.7.	网络管理	44
4.5.8.	协议配置	50



第一章 产品简介

1.1.产品概述

F9164-V200 是四信公司自主研发的新一代视频遥测终端机,其集遥测终端机功能和视频录像机功能为一体,融合先进的 3G/4G/WIFI 通信技术、实现水文/水资源/环保 212/TCP Modbus/MQTT 等数据的采集、视频、图像存储、显示、控制、报警及传输等智能值守功能。 采用嵌入式 Linux 操作系统、高性能的工业级 32 位通信处理器和工业级无线模块,支持本地超大容量数据安全存储,提供翻斗式雨量计接口、RS232、RS485、模拟量输入、开关量输入和输出接口;实时录像本地存储/远程查看、定位、移动帧测、报警录像和报警事件上报平台。在水利应用场景下都能实现实时数据和视频的传输,进行远程监控查看和管理, 实现数据和图像全方位监控。

1.2. 应用拓扑



1.3.产品特点

工业级设计

- ▶ 采用高性能工业级无线通信模块
- ▶ 采用高性能工业级处理器
- ▶ 采用金属外壳,保护等级 IP30
- ▶ 宽电源输入 (DC 10~36V)
- ▶ 宽温设计 (-35~75℃)



> 水文支持低功耗运行模式,适配各种户外场景

遵循标准

- ➢ SL 180-2015《水文自动测报系统设备遥测终端机》
- > SL/T 102-1995《水文自动测报系统设备基本技术条件》
- > SL61-2003《水文自动测报系统技术规范》
- ➢ SZY203-2016《水资源监测设备技术要求》
- ➤ SZY205-2016《水资源监测设备质量检验》
- Onvif Profile S/T

符合规约

- ▶ 《水文监测数据通信规约》
- ▶ 《水资源监测数据传输规约》
- ➤ HJ212-2017《污染物在线监控(监测)系统数据传输标准》
- ➢ GB/T28181-2016《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》
- Modbus RTU
- ➤ MQTT (可定制)

主要功能

- ▶ 支持 8 路 H.265/H.264 视频输入
- ▶ 支持 HDMI 输出, 最高支持 4K 高清分辨率
- ▶ 支持摄像头事件触发及图像截取
- ▶ 支持 Modbus RTU,MQTT(可定制)等协议
- ▶ 支持部分第三方 ONVIF Profile S/T 的摄像头(可定制)
- ▶ SATA 接口双盘位,单盘位最大支持 4TB 的存储容量,支持 256GB Micro SD 卡存储

标准易用

- ➢ TF、SIM 卡、SATA 易安装
- > 支持四信摄像头即插即用,系统自动完成配置
- ▶ 电源接口内置反相保护和过压保护
- ▶ 选配 8 路 POE 网络接口,支持 802.3AF 及 AT 协议

稳定可靠

- ▶ WDT 看门狗设计,保证系统稳定
- ▶ 采用完备的防掉线机制
- ▶ 以太网接口内置 1.5KV 电磁隔离保护
- ➢ SIM/UIM 卡接口内置 15KV ESD 保护
- ▶ 电源接口内置反相保护和过压保护
- ▶ 天线接口防雷保护(可选)

1.4. 产品规格

项目	内容
硬件	
CPU	ARM Cortex A7 双核 1.3GHz
FLASH	128MB
DDR3	512MB
视频	
输入	8路数字高清视频输入



项目	内容						
检电	1 路 HDMI,支持分辨率						
111 日	(@30fps):3840x2160,1920x1080,1280x720,1024x768						
视频解码标准	H.265/H.264						
网络视频接入协 议	ONVIF(3.0),RTSP 等						
解码性能	4x1080p@30fps						
存储分辨率	4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF						
音频							
输入	8路 IPC 端音频输入采集						
音频编码标准	G711-Alaw、G711-Ulaw、AAC-LC						
音频采样率	8KHz,16KHz						
语音对讲	1 路输入、1 路输出 G726 压缩标准						
存储							
硬盘	2 个 2.5 英寸 SATA 接口的 HDD/SSD 硬盘位,带加热垫 标准 Micro SD 卡槽						
容量	硬盘单个最大支持 4TB(选配),双硬盘最大支持 8TB, Micro SD 卡最大 支持 256GB						
应用接口							
系统复位按键	1 个,恢复出厂默认,长按 10 秒						
	POWER:电源指示灯						
	SYS:系统运行指示灯						
+七二/灯	WLAN:以太网接口指示灯						
指示灯	ERROR:录像错误报警指示灯						
	HDD:硬盘指示灯						
	Online: 4G 状态指示灯						
天线接口	4 个标准 SMA 阴头天线接口,特性阻抗 50 欧						
SIM/UIM 卡接口	标准的抽屉式用户卡接口,支持 1.8V/3V SIM/UIM 卡,内置 15KV ESD 保护						
接地螺丝 1个外壳接地接口							
电源接口	工业级端子接口,内置电源反相保护和过流/过压保护						
WAN	1 个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口						
LAN	8 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口,支持 PoE 802.3af/at(可选)						
串行接口	2 路 RS232 调试接口,3 路 RS485/RS232 复用接口						
USB	2 个标准 USB2.0						
模拟量输入	8 路, 12 位 AD, 支持 4-20mA 电流信号输入, 可选 0-5V 电压信号输入						
继电器无源输出	2 路,触电负载 5A 250VAC/30VDC						
	6 路开关量输入接口(4 路光隔离),其中 DI1 可做翻斗式雨量计接口						
开关量输入	逻辑 0:湿节点 0-3VDC,或干节点导通						
	逻辑 1:湿节点 5-30VDC,或干节点断开						
开关量输出	4 路 (光隔离),支持 5V 或 12V 电压输出,驱动电流 500mA						



项目	内容					
	最大切换电压: 30VDC					
	最大切换电流: 50mA					
	最大切换功率: 150mW					
定位	双模定位模块,同时支持 GPS 及北斗					
WIFI	支持 AP、client 模式					
电源						
电源接口	接线端子					
供电范围	DC 10~36V,PoE:48V					
功耗						
待机功耗	<70mA@12V					
工作功耗 1	<300mA@12V(TF 卡存储)					
工作功耗 2	<450mA@12V(单便盘存储)					
工作功耗 3	<550mA@12V(双硬盘存储)					
WIFI						
频段及标准	支持 IEEE802.11b/g/n, 2.4G, 支持 AP 及客户端模式					
井 帝	IEEE802.11b/g: 最高速率达 54Mbps					
טע נוז	IEEE802.11n: 最高速率达 75Mbps					
发射功率	26dBm(11b),21.5dBm(11g),20dBm(11n)					
灵敏度	<-72dBm@54Mbps					
无线通信(选配)						
频段及标准	5G NR,4G LTE FDD,LTE					
	TDD,EVDO,WCDMA,TD-SCDMA,CDMA1X,GPRS/EDGE					
	5G NR:下行速率 230Mbps,上行速率 230Mbps					
带宽	FDD-LTE:下行速率 150Mbps,上行速率 50Mbps					
	TD-LTE:下行速率 130Mbps,上行速率 35Mbps					
发射功率	<23dBm					
灵敏度	<-97dBm					
物理特性						
外壳	金属外壳, IP30					
尺寸	190*154*62.5mm(W*D*H)(不包括天线)					
重量	2 kg (不含硬盘及其他配件)					
工作环境	温度: -35~75°C(-31~167°F),湿度: 95%(无凝结)					
储存环境	温度∶-40~85ºC(-40~185℉),湿度∶95%(无凝结)					



第二章 安装说明

2.1. 概述

设备必须正确安装方可达到设计的功能,通常设备的安装必须在本公司认可合格的工程师指导下进行。

注意事项:请不要带电安装设备。

2.2. 开箱

为了安全运输,设备通常需要合理的包装,当您开箱时请保管好包装材料,以便日后需 要转运时使用。

设备包括下列组成部分:

- ◆ 设备主机1台(根据用户订货情况包装)
- ◆ 10P 接线端子 6 个
- ◆ 标配抽屉式 SIM 卡套,加厚卡托 1 个
- ◆ 十字沉头机丝螺丝8个
- ◆ 蜂窝吸盘天线(SMA 阳头)1 根
- ♦ WIFI 双频棒状天线 1 根
- ◆ 保修卡&合格证1张

选配部分

- ◆ 2.5 英寸 4TB 硬盘 1 个 (最多支持 2 个,硬盘的容量还可以选择 500G 和 1T 的)
- ◆ SD存储卡1张(容量可以选择64G和128G的)
- ◆ 电源适配器 12V&1.5A 1 个

2.3. 电源安装

将电源适配器和电源端子从包装中取出,将电源适配器的正负极按正确访方式安装到电源端 子上:



2.4. 硬盘安装

硬盘安装主要为以下几个步骤:

1. 拆下设备上盖盖板的四个螺丝, 拿掉盖板之后继续拆掉固定硬盘支架的两个螺丝。







2. 将硬盘按如下朝向方式固定在硬盘支架上,并锁上螺丝。







3. 将已安装硬盘的硬盘支架固定在设备上盖,并锁上两颗螺丝固定硬盘支架。之后参照如 下截图将硬盘加热线、SATA 电源线和数据线接到对应位置。





盖上第一步拆下来的上盖盖板,并锁上四个螺丝即可。
 备注:螺丝规格 M3*5mm,黑色十字沉头。

2.5. 产品尺寸图



上盖盖板









下盖

2.6. 接口引脚定义

接口图片	接口 编号	功能分类	接口 名称	默认功能	说明
		-	左侧端子		
	1		RX0	RS232-0 数据接收(RTU 接收)	
	2	RS232-0	TX0	RS232 -0 数据发送 (RTU 发送)	CPU 调试串口
RX0 TX0 G RX2 TX2 RX4 TX4 G A3 B3	3		G	GND	
1 10 11 20	4	00000.0	RX2	RS232-2 数据接收(RTU 接收)	设备第2路RS232
A2 R2 G M H4 G RK3TX3 G 12V 注:RX/TX 的 2、3、4 和 AB	5	1 K3Z3Z-Z	TX2	RS232 -2 数据发送 (RTU 发送)	(款以放村平 115200bps)
的 2、3、4 是复用,二选一	6		RX4	RS232-4 数据接收(RTU 接收)	设备第4路 RS232
	7	RS232-4	TX4	RS232 -4 数据发送 (RTU 发送)	(默认波特率 115200bps)
	8		G	GND	



接口图片	接口编号	功能分类	接口 名称	默认功能	说明
	9		A3	RS485-3 通讯接口 A	设备第 3 路 RS485
	10	RS485-3	В3	RS485-3 通讯接口 B	(默认波特率 115200bps)
	11		A3	RS485-2 通讯接口 A	设备第 2 路 RS485 (默认波特率
	12	RS485-2	B3	RS485-2 通讯接口 B	
	13		G	GND	115200bps)
	14		A4	RS485-4 通讯接口 A	设备第 4 路 RS485
	15	RS485-4	B4	RS485-4 通讯接口 B	(默认波特率
	16		G	GND	115200bps)
	17		RX3	RS232-3 数据接收(RTU 接收)	设备第3路 RS232
	18	RS232-3	TX3	RS232-3 数据发送(RTU 发送)	(默认波特率 115200bps)
	19		G	GND	
	20	电源输 出	12V	12V 供电电源输出	
		1	中间端子		
	21	电源输	12V	12V 供电电源输出	10/中海桥山
	22	出	GND	12V 供电电源接地	12V 电源输出
	23	Al1	IN	第一路模拟量输入	
	24	AI2	IN	第二路模拟量输入	
	25	AI3	IN	第三路模拟量输入	0~5V 电压信号输
12V G A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 21 30 31	26	Al4	IN	第四路模拟量输入	入 入
	27	AI5	IN	第五路模拟量输入	4~20mA 电流信号
	28	Al6	IN	第六路模拟量输入	输入 (可选)
	29	AI7	IN	第七路模拟量输入	
	30	AI8	IN	第八路模拟量输入	
12V G RX1 TX1 AG AG AG AG AG AG	31	电源输	12V	12V 供电电源输出	10// 中
	32	出	GND	12V 供电电源接地	127 电源制山
	33		RX1	RS232-1 数据接收(RTU	
		RS232-1		接收)	- MCU 调试串口
	34		TX1	RS232-1 数据发送(RTU 发送)	
	35		AG	模拟量输入地	
	36	AGND	AG	模拟量输入地]
	37		AG	模拟量输入地	



		1			
接口图片	接 口 编 号	功能分类	接口 名称	默认功能	说明
	38		AG	模拟量输入地	
	39		AG	模拟量输入地	
	40	-	AG	模拟量输入地	
	1	1	右侧端子		
	41	六 正	Ģ	音频输入	
	42	首坝	G	GND	
	43		DI1	第六路数字量输入	
	44		DI2	第五路数字量输入	
	45		DI3	第四路数字量输入	数子重重输入
	46	DIN	DI4	第三路数字量输入	
	47		DI5	第二路数字量输入	
	48		DI6	第一路数字量输入	
	49		K1+	第一路常开继电器输出	
	50	1 继电奋	K1-	第一路常开继电器输出	
	51	六 4年	U)	音频输出	数字量输出
	52	首观	G	GND	
	53	DOUT	DO1	第一路数字量输出	
	54		DO2	第二路数字量输出	
	55		DO3	第三路数字量输出	
	56		DO4	第四路数字量输出	
	57	电源输	12V	12V 电源输出	
	58	出	G	GND	
	59	一一 四	K2+	第二路常开继电器输出	
	60	1 继电奋	K2-	第二路常开继电器输出	
			电源		
	51		-	设备电源输入负极	
	52	电源	+	设备电源输入正极	设备电源输入

2.7. 面板指示灯

项目	内容
POWER	系统电源指示灯:上电常亮
SYSTEM	视频系统电源指示灯:待机状态熄灭,视频系统工作常亮
WLAN	千兆网络指示灯:不接 WLAN 熄灭,接入 WLAN 口常亮
ERROR	录像错误指示灯:录像无错误熄灭,录像出现错误会闪烁
HDD	硬盘工作状态指示灯:接硬盘常亮,读写数据闪烁
ONLINE	模块工作状态指示灯:模块不在线或者不上网熄灭,模块拨号上网常亮



第三章 功能说明

3.1. 工作模式

传输模式应用有兼容、查询工作模式。

a) 查询工作模式

中心站发出指令主要用于对遥测站进行数据查询、参数(状态)设置或设备控制; 遥测站应响应指令,发送所查询的数据或状态、设置参数或执行控制设备指令并返回执 行结果。

b) 兼容工作模式

表示同时包括查询工作模式,

兼容式工作模式下 RTU 一开机启动就会自动连接服务中心,并且一直保持在线; 如果出现网络故障 RTU 设备就会自动重新连接。此模式下,监测管理平台可以进行召

测、召拍等操作。

由于无线通信模块是一个比较耗电的单元,在自报模式下,RTU只在小时报或加报报 时候才会上线,否则会关闭其电源。在兼容模式下则会一直保持在线,此时功耗会较高。

3.2. 定时采集预设置的传感器数据

支持多个通道配置,每个通道可配置成不同的硬件接口。传感器可以根据自身的通信接口,进行配置。目前支持 RS232, RS485, DO/DI, ADC,通信接口。每个通道可以配置预警阈值、上报间隔或报警关联等参数。

根据上报间隔进行定时采集传感器数据,并根据相应协议上报至监测平台。

3.3. 触发采集雨量数据

支持翻斗式雨量计,雨量计产生雨量触发信号,RTU随时采集并记录雨量数据。

3.4. 整点上报采集数据

以下水文协议为例、整点上报的协议报文有小时报、均匀时段信息报和定时报等三种。

a) 小时报

遥测站按设定的报送间隔,以1小时为基本单位向中心站报送遥测站水文信息; 小时报是一种特定类型的定时报,用于以降水量、水位为主要监测要素的遥测站报送 1小时为间隔的报文。

b) 定时报

遥测站以时间为触发事件,按设定的定时报时间间隔向中心站报送实时水文信息; 定时报兼具有"平安报"功能,同时上报遥测站电源电压及报警等遥测站工作状态信息。

3.5. 预警触发加报实时数据

例如:

雨量报警每个"加报时间间隔"时间段内,可能会有较大的降水量,如果加报时间间隔内 累加的雨量超过"雨量阈值",则将当前的雨量数据通过加报报上传给水文监测管理平台,从 而能及时通过平台了解当地雨情在短时间内的细节变化。

水位报警 如果RTU采集的实时水位超过设置的"加报水位",则将当前的水位数据通过



加报报上传给水文监测管理平台,从而能及时通过平台了解当地水情的实时变化。

当达到设定的加报条件后,雨量和水位会按设置的报警时间间隔上报给水文监测管理平 台。

同时,根据报警关联设置,对 DO 和继电器进行相应控制;

在报警短信配置的情况下,同时会向预设置的号码,发送报警短信。报警短信内容可 设置。

3.6. 本地存储采集数据

RTU会将所有采集雨量、水位数据都记录到本地固态存储器中,按照目前的数据格式, 至少可以存储十年的历史数据。

历史数据可以通过RTU配置管理工具本地下载查看,需要PC通过配置RS232串口接入 RTU设备,然后通过配置软件将数据读取出来,作为CSV表格文件保存到PC中,以并查看 详细的雨量、水位历史数据。

对于其他要素存储,可通过通道配置选项,来确定相应要素是否存储。

3.7. 远程查询实时数据

远程查询功能可用于查询和兼容的工作模式下。

在兼容模式下,RTU将一直保持GPRS在线。这样,监测平台就可以在必要的时候选择 对某个RTU进行召测。

在查询模式下, RTU 可以接收平台召测命令, 然后通过 GPRS 上线将数据上报给监测 平台。

3.8. 远程查询时段数据

远程查询时段数据的作用主要是查询终端的某个时段数据。

3.9. 电池电压上报功能

由于RTU一般情况下是由蓄电池供电的,当电池老化后会出现电压下降的问题,导致设备不能正常工作。RTU可以读取输入电源的电压值,并在每次的传输中都将该值发送给监测管理平台。可以通过监测管理平台的实时数据指令操作查看到每个RTU的电池状况。

以并当电池的电压下降达到过低时,专业人员现场检查前方的充电装置和蓄电池是否正常,如果不正常,需及时进行处理。

3.10. 图片拍照

RTU 可以连接数字摄像头,并能实时接受监测管理平台的命令控制数字摄像头的拍摄 动作,完成对监视目标的图片拍照功能。

图片通过 GPRS 数据传输给监测管理平台,报送摄像头拍摄的静态图片,通常是采用 JPG 格式。





3.11. 主备中心功能

最多支持4个中心,每个中心都可配置备份中心。当主中心连接不上时,则连接备份中 心。主中心一旦连接上,则会断开备份中心。

3.12. 参数配置

对F9164-V200进行配置前,需要将F9164-V200(WAN口)和用于配置的PC通过出厂 配置的网络线或WIFI连接起来。用WIFI连接时,必须开启WIFI功能并配置对应的路由SSID 和密码。

PC 机 IP 地址设置

设置 PC 的 IP 地址为 192.168.1.9(或者其他 192.168.1 网段的 IP 地址), 子网掩码设为: 255.255.255.0, 默认网关设为: 192.168.1.1。DNS 设为当地可用的 DNS 服务器。



言规	
如果网络支持此功能,则可以获用 络系统管理员处获得适当的 IP 设	双自动指派的 IP 设置。否则,你需要从网 置。
○ 自动获得 IP 地址(O)	
●使用下面的 IP 地址(S):	
IP 地址(I):	192.168.1.9
子网掩码(U):	255 . 255 . 255 . 0
默认网关(D):	192.168.1.1
○自动获得 DNS 服务器地址(в)
● 使用下面的 DNS 服务器地址	止(E):
首选 DNS 服务器(P):	218 . 85 . 152 . 99
备用 DNS 服务器(A):	192 . 168 . 1 . 1

具体设置请参考下面第四章 WEB 参数配置。

远程平台配置登录监测管理平台,设备状态成功显示在线后,通过平台上"参数设置"功 能模块,可以对需要配置参数的设备进行远程平台配置。

3.13. 远程管理

RTU 的远程管理功能是通过其配套的监测管理平台来实现的。

监测管理平台可以实现数据接收、终端参数管理、程序升级、校时、历史数据查询、召 测、电压告警、图片抓拍、短信接收功能。

RTU 支持扩展协议的远程参数设置,具体设置请参考监测管理平台"参数配置"。

RTU 可以远程升级应用程序, 支持 TCP 与 UDP 方式。首先把需要升级的应用软件(版本号要高于当前的软件版本号)放在中心软件的安装目录下。其次需要配置远程升级的参数 (需要升级的应用软件所在的服务器的 IP 与端口号), 支持扩展协议配置与短信配置。

具体参数配置请参考程序升级的"远程升级"。



第四章 WEB 参数配置

4.1. 配置连接

在对 F9164-V200 进行配置前,需要将 F9164-V200 (WAN 口)和用于配置的 PC 通过出厂配置的网络线或 WIFI 连接起来。用 WIFI 连接时,必须开启 WIFI 功能并配置对应的路由 SSID 和密码。

4.2. 登录到配置页面

1) PC 机 IP 地址设置

设置 PC 的 IP 地址为 192.168.1.9(或者其他 192.168.1 网段的 IP 地址), 子网掩码设为: 255.255.255.0, 默认网关设为: 192.168.1.1。DNS 设为当地可用的 DNS 服务器。

ernet mix版本 4 (TCP/IPV4) 庸	
规	
u果网络支持此功能,则可以获j 各系统管理员处获得适当的 IP 设	取自动指派的 IP 设置。否则,你需要从网 2置。
○自动获得 IP 地址(O)	
使用下面的 IP 地址(S):	
IP 地址(I):	192.168.1.9
子网掩码(U):	255.255.255.0
默认网关(D):	192.168.1.1
○自动获得 DNS 服务器地址	(B)
●使用下面的 DNS 服务器地	址(E):
首选 DNS 服务器(P):	218 . 85 . 152 . 99
备用 DNS 服务器(A):	192 . 168 . 1 . 1

2) 安装网页控件

如果使用 IE 浏览器,运行可执行 webVideoPlugin-xxx.exe 程序。另外可以使用谷歌浏 览器,本产品支持无插件视频播放。

3) 登入到配置页面

本章对每个页面的主要功能进行了描述。可以使用连接到 F9164-V200 上的计算机通过 网页浏览器来对网页工具进行访问。访问设备基于网页的 Web 管理工具,启动 IE 或其他浏 览器,并在"地址"栏输入设备的默认 IP 地址 192.168.1.254。按回车键。若是首次登入到 Web 页面,可以看到如下所示的页面,提示用户输入用户名和密码,设备出厂默认用户名 密码均为: admin (可在"系统配置->系统管理->用户管理"页面设置修改)



FOUR-FAITH NVR	登录	
	293 	
- Al	1	

之后就可以进入 web 主页面



4.3. 管理和配置

4.3.1.实时监控

实时监控包含:视频预览、云台控制、分屏切换功能。



	 SHEE 	O salt		2021-10-28 11:49:35	C+ iBitt
CAM01					
CAM02					
E0 CAM03					
CAM04					
CAM05					
CAM06					
CAM07					
CAM08					
-					
< (©) ►					
A - 4					
0 0 17 17 8 0					
1 ▼					
口 调用 区 设置 含 勤味					
1分屏 4分屏 9分屏 16分屏					

4.3.2.视频预览



开启:选中右侧视频播放窗口、单击左侧"播放控制区域"的通道名称,可在选中的播放 窗口中播放点击的视频的实时预览(未选中播放窗口,空第一个空闲窗口开始播放)。 关闭:再次点击"播放控制区域"通道,可关闭对应预览通道的视频。

4.3.3.云台操作







点击视频播放窗口,选中播放通道,点击左侧"云台控制区域",可以控制选中通道的云台。



4.3.4.预览分屏切换

点击左侧"分屏控制区域",可以切换视频播放窗口的分屏个数。

4.4. 回放

点击顶端导航栏按钮"视频回放"可进入回放功能。 回放功能包含:图片回放、录像回放,点击左侧控制导航栏可进行功能切换。



	1 2012210		🙆 shee					20	21-10-28 14:29:47 丨 🕞 退出
图片回放	-	通道 🗌 全 🗌	1 2 3	4 5 6	7 8				
求像回政	图片	英型 定时抓挤	白 手动机白 括	醫抓拍					
		时间 2021-10-21	8 00:00:00 - 2021-1	0-28 23:59:59					
		图片搜索	間片下載						
		序号	设备ID	通道	图片类型	文件名	机油时间	大小	操作
						无数据			

4.4.1.图片回放

	▶ 京时监控		O shee						2021-10-28 14:34:05 I 🕒 illiti
图片回故		通道 🗌 全 🔽	1 2 3	4 5 6	7 8				
 	10	片英型 🗹 定时抓拍 时间 2021-10-28	✓ 手动抓拍 ≤ 將 00:00:00 - 2021-1 開片下紙	31197月3日 0-28 23:59:59	选项区域				
						展示区域			
		序号	设备ID	通道	图片类型	文件名	抓拍时间	大小	操作
		1	100000001	1	定时抓拍	1000000001_1_运时抓住_2021-10-28 13:00:00.jpg	2021-10-28 13:00:00	104989	80.03
		2	100000001	1	定时抓拍	1000000001_1_短时抓掉_2021-10-28 13:05:18.jpg	2021-10-28 13:05:18	103117	REAL
		3	100000001	1	定时抓拍	1000000001_1_运时抓拍_2021-10-28 13:10:00.jpg	2021-10-28 13:10:00	100333	8023
		4	100000001	1	定时抓拍	1000000001_1_定时抓掉_2021-10-28 13:15:00.jpg	2021-10-28 13:15:00	103861	80/A
		5	100000001	1	定时抓拍	1000000001_1_启时抓拍_2021-10-28 13:20:00.jpg	2021-10-28 13:20:00	102409	8023
		6	100000001	1	定时抓拍	1000000001_1_短时抓掉_2021-10-28 13:25:00.jpg	2021-10-28 13:25:00	102190	80A.
		7	100000001	1	定时抓拍	1000000001_1_启时抓拍_2021-10-28 13:30:00.jpg	2021-10-28 13:30:00	25158	8023
		8	100000001	1	定时抓拍	1000000001_1_运时抓拍_2021-10-28 13:35:00.jpg	2021-10-28 13:35:00	100544	80/X.
		9	100000001	1	定时抓拍	1000000001_1_启时抓拍_2021-10-28 13:40:00.jpg	2021-10-28 13:40:00	100624	5 0723.
		10	100000001	1	定时抓拍	1000000001_1_连时抓拍_2021-10-28 13:45:00.jpg	2021-10-28 13:45:00	100148	360A
		11	1000000001	1	定时抓拍	1000000001_1_定时抓拍_2021-10-28 13:50:00.jpg	2021-10-28 13:50:00	100466	50703.
		12	100000001	1	定时抓拍	1000000001_1_运时抓住_2021-10-28 13:55:13.jpg	2021-10-28 13:55:13	100230	SEL
		13	100000001	1	定时抓拍	1000000001_1_定时抓拍_2021-10-28 14:00:00.jpg	2021-10-28 14:00:00	98736	50703
		14	100000001	1	应时抓拍	1000000001_1_	2021-10-28 14:05:00	100496	<u>805</u>

通过"选项区域", 筛选需要的图片, 选择包含: 通道、图片类型、图片存储时间范围。 搜索: 点击"搜索"按钮, 搜索出来的图片在"展示区域"展示, 超过 50 条将做分页展示。 预览: 点击"展示区域"中的"预览", 可以预览对应图片, 效果如下图。







下载:选择序号前的复选框,再点击"下载"按钮,可批量下载图片。

4.4.2.录像回放

Pour-Faith	2021-10-28 14:39:40 [}- 28:H
图 图片回放	录像回放窗口
⑦ 录像回放	
□ CAM01 □ CAM02 □ CAM03 通道控制区域 □ CAM05 □ CAM05 □ CAM06 □ CAM07 □ CAM08	
日期控制区域 ≪ < + 2021 > ≫ 日 - 二 三 四 五 六	
26 27 28 29 30 1 2 3 4 5 6 7 8 9	
10 11 12 13 14 15 16	
17 18 19 20 21 22 23	
24 25 26 27 28 29 30 31 1 2 3 4 5 6 00:	第月: 09:09:00 19 11:00 12:00 13:00 04:00 05:00 06:00 07:00 05:00 09:00 10:00 11:00 12:00 13:00 14:00 15:00 12:00 13:00 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00 24:09

控制、展示区域大致分为:通道控制区域、日期控制区域、录像回放窗口、进度条展示窗口。 操作示例:

搜索: 在通道控制区域点击通道 1, 再日期控制区域会展示出一个月内的存在录像的日期,

在有录像的日期上 · 标志,默认会搜索出当前天的录像数据,并在"进度条展示窗口"展示,详细入下图。



) anan 💽 amam	 ⑤ 系統配置 			2021-10-28 14:44:02 🕃 通知
四 图片回放					
③ 景樂回放					
CAM01 CAM02 CAM03 CAM04 CAM05 CAM05 CAM06 CAM07 CAM07					
≪ < + 2021 > ≫					
8 - 二 = 四 五 六					
26 27 28 29 30 1 2					
3 4 5 6 7 8 9					
10 11 12 13 14 15 16					
24 25 26 27 28 29 30					
31 1 2 3 4 5 6	通道:0 00:00:00	1:00 04:00 05:00 06:00 07:00 08:0	00 09:00 10:00 11:00 12:00	■ ※) 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00	18:00 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00 24:0
📕 普通 📕 事件					
通道:0 10:43:15				×	
00:00 01:00 02:00 03	3:00 04:00 05:00 0	6:00 07:00 08:00 09:00 10:00	11:00 12:00 13:00 1	4:00 15:00 16:00 17:00 18:00	0 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00 24:0

播放:点击"进度条展示窗口"有录像的区域,点击▶ 按钮可开始播放录像,播放过程 中点击进度条的录像区域可跳到对应时间点播放。

停止:点击**□**按钮关闭所有录像播放。

录像下载:点击[≥]按钮,弹出如下图所示下载窗口



可开始下载,如果是 IE, 下载目录在插件配置的存储目录中,如果是其他浏览器, 下载目录在浏览器的常用下载目录中。

多路操作:同时选中多路录像可同时播放,但是下载只能一个选中对应播放通道下载对 应通道的录像,不存在多路下载。

4.5. 系统配置

点击顶端导航栏按钮"系统配置"可进入系统配置功能。 系统配置功能主要包含:摄像机管理,录像管理,存储管理,事件管理,应用管理,系 统管理,网络管理,协议配置。



	(1) 实时监控	d Hilda 🧿 share				2021-10	-26 15:04:47	G+ iBits
▶ 摄像机管理								
通道配置								
编码配置	通道	通道名称	摄像头类型	IPC#bb	IPC用户名	IPC密码	修改	链接
OSD配置	1	CAM01	手动配置	192.168.63.169	admin	xmsx123456	989G	編録
99. 云像梦祖	2	CAM02	手动配置	192.168.63.169	admin	xmsx123456	9640	编报
	3	CAM03	关闭		admin	xmsx1234	46946R	68338
[2] 仔は管理	4	CAM04	关闭		admin	xmsx1234	1010	663R
(f) 事件管理	5	CAM05	关闭		admin	xmsx1234	10162	翻錄
◎ 应用管理	6	CAM06	关闭		admin	xmsx1234	1610	1453R
 	7	CAM07	关闭		admin	xmsx1234	-	6028R
〇 网络管理	8	CAM08	关闭		admin	xmsx1234	1000	6638
① 智能图像识别								
0								
(1) 协议配置								

4.5.1.摄像机管理

摄像机管理包含:通道配置、编码配置、OSD 配置

4.5.1.1. 通道配置

通道配置 ×							
通道	通道名称	摄像头类型	IPC地址	IPC用户名	IPC密码	修改	链接
1	CAM01	手动配置	192.168.63.169	admin	xmsx123456	98B	链接
2	CAM02	手动配置	192.168.63.169	admin	xmsx123456	9666	\$5.62
3	CAM03	关闭		admin	xmsx1234	编辑	链接
4	CAM04	关闭		admin	xmsx1234	9663	编版
5	CAM05	关闭		admin	xmsx1234	\$\$\$	链接
6	CAM06	关闭		admin	xmsx1234	1978B	能設置
7	CAM07	关闭		admin	xmsx1234	9666	链接
8	CAM08	关闭		admin	xmsx1234	1998B	继接

编辑:点击"编辑"按钮是对一个通道进行属性编辑。

通道	1	
通道名称	CAM01	
摄像头类型	手动配置	×
IPC地 址	192.168.63.169	搜索摄像头
IPC用户名	admin	
IPC密码	xmsx123456	

通道属性包含:



通道名称:展示在实时监控、录像回放通道位置的名称。

摄像头类型:手动配置、即插即用、关闭。

手动配置:需要通道搜索摄像头按钮,或者手动输入摄像头的地址,搜索按钮只能 搜索接在 LAN 口上的 IPC。

摄像头类型选择手动配置时,需要手动输入 ipc 地址,请登陆 ipc 设备,将其 ip 设置为 192.168.63.XX 网段,如果 ipc 的 http 端口不是 80,请对应设置之,示例: 192.168.63.XX: 8080

即插即用:需要配合四信摄像头,实现快速配置,通道1对应网口1,通道2对 应网口2,以此类推,也可用来后期排查摄像头异常,快速定位哪个摄像头有问题。 **关闭**:如名。

IPC 用户名, IPC 密码: 注意是摄像头的 ONVIF 账号的用户名密码。

链接:通道端口转发可以不接 LAN 口的情况下直接用过 F9164-V200 的 IP 和转发端 口直接访问摄像头的网页,完成一些摄像头特有的一些配置,如果摄像头网页视频 使用不是 80 端口,还需要通过"网络管理"中的端口转发另外配置视频的端口转发。 点击"链接"按钮后在新窗口通过

http://192.168.1.254:4001/doc/page/login.asp,如下图。

③ 系统距置	× ● 登录	× +	o - a ×
← → C @ 19	92.168.1.254:4001/doc/page/log	.asp7_1635406378930	* 2 1
HIKVISION®			(4x) v
		A RP6	
		and the second	- 1849
		(02020 Hikvision Digital Technology Co., Ltd. All Flights Reserved	

4.5.1.2. 编码配置



通道:切换通道配置不同摄像头的编码参数,切换通道的时候会从摄像头获取支持的码流类型、分辨率、视频编码、码率上线、视频帧率、复杂度、图像质量、I 帧间隔的选项以及当前值。

码流类型:切换码流配置摄像头的不同码流的参数,一般包含主码流、子码流。



同步本地时间:一般开启,否则一些摄像头可能因为时间不同步,拒绝访问。 分辨率:切换对应码流的分辨率。

视频编码: 切换对应码流的编码: F9164-V200 支持 H264 H265 两种视频编码, 请 勿配置其他编码格式。

码率上限: 可根据需求做选择, 码流约高图像质量越好。

视频帧率:可根据需求做选择。

复杂度: 可根据需求做选择, 越负责码率越高。

图像质量: 可根据需求做选择, 越好码率越高。

I 帧间隔: 可根据需求做选择。

配置建议:

- 如果存储要求比较高的话将分辨率设置成比较高的分辨率和帧率,同时对网传 清晰度比较要求比较高的话可以不选择子码率,录像和网传采用一路编码出来 的数据。
- 如果网络带宽有限的话,但又对存储有比较高的要求的话,可以开启子码率, 主码流编码的数据将用来本地存储,子码流编码的数据将用来网传。

4.5.1.3. OSD 配置

OSD配置 ×												
OSD序号	0	×	OSD开启	● 开启	(关闭	OSD类型	扩展文本	Ŧ	位置	自定义	*	
文本1		XXX	位置1(x,y)	0.0	0.0	(-1.0~1.0)						
文本2		XXX	位置2(x,y)	0.0	0.0	(-1.0~1.0)						
文本3		XXX	位置3(x,y)	0.0	0.0	(-1.0~1.0)						
文本4		XXX	位置4(x,y)	0.0	0.0	(-1.0~1.0)						
	[j通道1 ✓ 通道2 通道5 単応間6 全	通道3 通道7 通道7 色电影响	通道4 通道8				
						更新	设定					

OSD 序号: 4个 OSD 控制区域。
OSD 开启: 对应序号的控制区域的开启。
OSD 类型: 包含时间、设备号+通道、通道名称、扩展文本、要素信息。
位置:包含左上、右上、左下、右下及自定义。
当类型为扩展文本时: 可配置文本 1[~]文本 4 内容。
当位置信令为自定义时: 可通过坐标系来配置对应 OSD 内容的起始坐标, 坐标系为 x (-1.0[~]1.0), y (-1.0[~]1.0)。
启动通道: 对应 OSD 控制只针对勾选的摄像头通道。

4.5.2.录像管理

录像管理包含:录像设置、抓拍设置、FTP 上报。

4.5.2.1. 录像设置



录	像设置	
- 390	NOV NO. THE	

像通道设	置																	
通	iii	1					文件打	回时长(5	3) :	30					报誓延时录像(分)	10		
预录	(秒)	5					录图	制模式	() 开启)关闭						
复制至	测通道	_ 全		1	2	3	4	5	e		7	8						
排程																		
5	285	~	选中所	5 11	5													
	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	2	2	24	定时			
10	2期日	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	2	2	24	移动侦测			
a tr		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	2	2	24	 报警 定时+移动侦测 	U		
1		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	1 2	2	24	 一 定时+报警 ● 所有学型 			
5	0 副期四	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	2	2	24	MAXE			
5	0 2期五	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	2	2	24				
5	0 2期六	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	2	2	24				

文件打包时长:为了方便文件检索播放,视频文件打包时间太长对文件检索花费时间太 长不利播放;视频文件打包时间太短,文件过于琐碎,不利于管理。文件打包时长范围 为10[~]30 分钟。

报警延时录像:报警录像时长,可自己设定触发的报警的录像时长。报警延时录像范围为1^{~30}分钟。

预录时长:对于报警录像,可能需要知道报警触发的前一段时间发生的事情,可根据自己的需求设定预录时长,设备根据通道设定的时长,将报警发生前的设定好的时间内的 视频存储到录像中。预录范围为 0[~]10 秒。

录像模式:

当录像模式为"开启"时可以配置当前通道的录像计划。

当录像模式为"关闭"时,当前通道不录像。

复制到通道: 将录像通道设置的配置项复制到勾选的对应通道上

录像排程:配置灵活,需要具体操作,1天最多配置4个录像时间段,注意录像时间段 的录像类型。

示例∶

录像排程



说明:周一到周五:

0~3 点会定时录像,而且录像类似仅定时模式。



- 6[°]9 点会移动侦测录像,只有当发生移动侦测时候才会触发录像,其他时间段 不录像。
- 12^{~15} 点会定时+移动侦测录像,正常情况下会定时录像,当发生移动侦测会 触发移动侦测录像。
- 17^{~20} 点会定时+移动侦测+报警录像,优先级报警录像>移动侦测>定时,当 优先级高的录像发生,会停止优先级低的录像,进入高优先级的录像。 周六、周日不录像。

4.5.2.2. 抓拍设置

抓拍设置 ×		
上报地址配置	配置	v .
上报地址	192.168.1.2	
上报地址端口	10000	
通道	1	v
定时抓拍开启	● 开启 ○ 关闭	
定时抓拍间隔时间 (秒)	60	
移动侦测抓拍开启	● 开启 ○ 关闭	
移动侦测触发间隔 (秒)	3600	
更余	f 设定	

上报地址配置:自动获取、配置

自动获取:默认选项为自动获取,抓拍的图片将发送到四信的网络平台上 配置:如有需要将抓拍图片发送到指定地址(服务器需要实现对应他 http 接收程序), 在这边设置上报地址

定时抓拍开启:开启或关闭定时抓拍 **定时抓拍间隔时间(秒):**设置定时抓拍间隔时间 移动侦测抓拍开启:开启或关闭移动侦测抓拍 移动侦测触发间隔(秒):设置移动侦测触发时间间隔

4.5.2.3. FTP 上报



FTP上报 ×										
上报地址配置	自动获取				v					
用户名	ffftp									
密码	ffftp									
目录结构	根目录	v								
上报最近小时数	1									
上报类型	录像	Ŧ								
上报选项	✓ 普通 报警	侦测	J	〕手i	边					
时间段1	○ 开启	00	X60	00	-	00	:	00		
时间段2	○ 开启 ● 关闭	00	:	00	-	00	:	00		
时间段3	○ 开启 💿 关闭	00	a l	00	-	00	:	00		
通道启用										
通	道1 通道2	道								
通	道5 通道6	通								
	全道	t/取消								

上报地址配置:自动获取、配置

自动获取:四信视频平台下发 ftp 上报地址(待实现)。

配置: 手动配置 ftp 地址

上报地址: ip (域名) +端口

用户名、密码:ftp账号。

上报最近数据小时数:在上报时间段内会检索当前往前多少小时至今的数据,上报检索 到的数据。

目录结构:根目录、一级目录、二级目录

一级目录、二级目录: 设备 ID, 时间 (xxxx-xx 年-月), 自定义

一级目录名称、二级目录名称: 目录为自定义模式时, 自定义目录名称。

上报类型:录像、图片。

上报选项:类型为录像时(普通、报警、侦测、手动),类型为图片时(定时、手动、报警)

时间段1、时间段2、时间段3:上报录像、图片的时间段。

通道启用:上报的录像、图片的通道。



4.5.3.磁盘管理

磁盘管理包含:磁盘状态

4.5.3.1. 磁盘状态

الله الله الله </th <th></th> <th></th> <th></th>			
の% の	2) 総盘1	2 総置2	
名称: sda 名称: 状态: 已初始化 状态: 不存在 已使用: 2048MB 已使用: 0MB 总容量: 2000GB 总容量: 0GB 照片存储空 10 GB 照片存储空 0 GB 順: 10 GB 照片存储空 0 GB	0%	0%	
状态: 已初始化 状态: 不存在 已使用: 2048MB 已使用: 0MB 总容量: 2000GB 总容量: 0GB 照片存储空 10 GB 照片存储空 0 GB 順: 10 GB 照片存储空 0 GB	名称: sda	名称:	
已使用: 2048MB 已使用: 0MB 总容量: 2000GB 总容量: 0GB 照片存储空 10 GB 照片存储空 0 個: 0 GB	状态: 已初始化	状态: 不存在	
总容量: 2000GB 总容量: 0GB 照片存储空 10 GB 照片存储空 0 GB 順面 確式化 順面 確式化	已使用: 2048MB	已使用: 0MB	
照片存储空 10 GB 照片存储空 0 GB 间: 0 GB	总容量: 2000GB	总容量: 0GB	
NGTH NGTH NGTH	照片存储空 10 GB 间:	照片存储空 0 GB	
	刷新格式化	JABIIT WHEICHC	

读取当前设备磁盘的状态: 名称:设备节点。 状态:不存在、未初始化、已初始化 已使用、总容量:如名。 照片存储空间:分配给图片的存储空间大小 刷新:更新当前磁盘的状态。 格式化:对未初始化、或者需要重新格式化的磁盘进行格式化,可重新分配图片存 储空间,格式化时请等待磁盘格式化结束。





4.5.4.事件管理

事件管理包含:报警设置

4.5.4.1. 报警设置

报警设置包含:报警联动、报警录像、报警参数。 报警联动:

报警设置 ×		
报警联动报警	录像 报警参数	
报警输入	DI1	v
联动开关	я	×
报警方式	上拉报警	v
关联DO1	是	×
关联继电器1	否	v
đ	Ð新 设定	
报警轴	俞入 : DI1 [~] D6	
联动升	干关 :开启后才能	联动 DO、继电器、录像等。
报警プ	方式 :上拉报警(〔低电平变高电平),下拉报警(高电平变低电平)
关联 I	001:报警后上拉	DO1.

关联继电器 1:报警后上拉继电器 1。

报警录像**:**

报警联动 报警录	像报警参数								
报警输入	DI1	v							
录像通道			通道1 🗸 通道2 🗸 通道3 🗸 通道4 🗸						
	MB/265 ✓ MB/266 ✓ MB/261 ✓ -0:20/5009 ✓								
			即新 设定						

报警输入: DI1[~]DI6

录像通道: DI 触发报警时的视频录像通道。

4.5.5.应用管理

应用管理包含:串口配置、定位系统配置。

4.5.5.1. 串口配置

r-Faith		F9164
口配置 ×		
串口	1	
波特率	115200	~
数据位	8	*
停止位	1	Ŧ
校验	无	v
流控	无	~
串口功能	PTZ(云台)	*

串口: 1 对应 232 串口 (RX2, TX2) 或者 485 接口 (A2, B2) 波特率、数据位、停止位、校验、流控:串口通信参数 串口功能: PTZ(云台)、应用、关闭

PTZ (云台): 用于 485 控制摄像头的云台。

关闭:如名。

应用:串口 rtu 功能。

当串口功能为应用时:

串口功能	应用
协议类型	TCP(DTU)
服务器IP	0.0.0.0
服务器端口	0
设备号码	
设备ID	
数据转义	○ 开启 ● 关闭
心跳间隔(s)	30
本机Modbus采集开 关	 开启 关闭
Modbus 从机地址	1
ADC采集类型	电流

协议类型: UDP (DTU)、纯 UDP、TCP (DTU)、纯 TCP、TCP 服务器、TCST、



Modbus TCP、关闭。UDP (DTU)、纯 UDP、TCP (DTU)、纯 TCP:都作为客户端。 TCP 服务器、TCST、Modbus TCP:设备本身做服务器。关闭:一般用来做规约 版本的要素采集。 服务器 IP、服务器端口、监听端口:服务器、客户端对应的 IP、端口。 设备号码:DTU 模式下的参数,用于 SOCKET 区分设备,输入限制 0^{~9} 数字,长度=11。 设备 ID:TCP (DTU)模式下的参数,用于 SOCKET 区分设备 数据转义:TCP (DTU)模式下的参数,用于 TCP 分包 0xfd->0xfd 0xed 0xfe->0xfd 0xee 心跳间隔:保持连接。 本地 modbus 采集开关:本地资源采集 (DI、ADC)。 Modbus 从机地址:本地资源采集 (DI、ADC) modbus 采集的设备地址。 ADC 采集类型:电流、电压。

4.5.5.2. 定位系统配置

波特率	38400	v
数据位	8	Ŧ
停止位	1	v
校验	无	v
流控	无	T
定位方式	GPS	Ŧ

波特率、数据位、停止位、校验、流控:串口常见参数。 **定位方式**:GPS、北斗、GPS+北斗。

4.5.6.系统管理

系统管理包含:一般配置、用户管理、升级与维护、系统信息、命令调试

4.5.6.1. 一般配置

		F9164-V200 ਨੇ	见频遥测终端机使用说明书
一般设置 ×			
设备ID	e04a6c3d8467		
安装位置	unknown		
设备名	FFNVR		
储存满	覆盖	~	
存储介质	硬盘		
传输方式	RTP(TCP)	Ŧ	
报警录像保护	¥	-	
锁定报警录像保护 (天)	99		
网页日志信息	开	-	
日志等级	Debug	~	
语言	简体中文	~	
GUI 分辨率	1024*768	w	
Ţ)		

设备 ID: 用户平台区分设备。

存储满:停止存储、覆盖。

传输方式:平台无插件使用 RTP (TCP),平台有插件使用 TCP 方式。

报警录像保护:对于报警录像覆盖包含按保护时间算。

网页日志信息:将程序的一些日志打印到可供 web 调用的文件中,在系统信息。

日志等级: Trace、Debug、Normal、Warning、Error、Fatal, 日志会输出比大于等于 设置等级的日志。

语言:简体中文、英文。

GUI 分辨率: 1024*768、1280*720、1920*1080、3840*2160, HDMI 输出 UI 的分辨率。

4.5.6.2. 用户管理

1) m > 44 m

用户管理包含:用户管理、角色管理

1	1 用尸官理					
用户管理	×					
用户管	理 角色管理 删除					
	用户编码	用户名称	用户密码	确认密码	所属角色	操作
	admin	admin	admin	admin	admin	编辑 删除

用户管理操作包含:新增、删除、编辑。

Four-Faith	תו <u>≓</u> ®		F9164-V20	0 视频遥测终	端机使用说明书
新增:	点击"新增"按钮,	输入用户的角色、	编码、名称、	密码。	
新增用户			×		
所属角色	admin	T			
用户编码	admin				
用户名称	admin				
用户密码	admin				
确认密码	admin				
删除∶ 编辑∶ 2)角€	删除已存在的用 <i>,</i> 点击"编辑"按钮, 5管理	^{確定} 户,默认保留 admin 可修改选择的用户	■ ^{取消} n 用户。 中的角色角色、	编码、名称、	密码。
用户管理 ×					
	色管理				
新增					

角色管理操作包含:新增、删除、编辑。

admin

新增:点击"新增"按钮,新增一个角色的角色编码、角色名称、权限(管理员、 操作员、观察员)的属性。

管理员

2020-01-01/00:00:00

编辑图除

删除:删除已存在的角色,默认保留 admin 管理员角色。

编辑:点击"编辑"按钮,可修改选择的角色的属性。

4.5.6.3. 升级与维护

升级与维护包含:恢复默认、自动维护、开机模式、参数导入导出、系统升级。

1)恢复默认

admin

跟据选中的选项进行对应的配置参数恢复到出厂时的配置。可选择全部进行恢复, 也可选择特定项进行特定功能参数进行恢复。



升级与维护 ×	
全部配置	
录像设置	
一般设置	
通道配置	
网络设置	
平台服务	
OSD配置	
抓拍设置	
报警设置	
时间设置	
FTP上报	
串口配置	
定位系统商	記置
用户管理	
自动维护	
开机模式	
	设定
	升级与维护 全部配置 灵像设置 通道配置 通道配置 通道配置 通道配置 通道配置 通道配置 通道配置 通道配置 平台服务 OSD配置 加給设置 財前设置 日前设置 定位系統 日动维护 开机模式

2)自动维护

定时自动重启功能:可根据设置的重启时间自行重启设备。

升级与维护 ×

恢复默认	自	动维护	开机模式	大 参数	数导入导	Щ	系统升级
自动重	店	МА	₹ ₹	23	:	00	
		刷新	设定				

3)开机模式

设备的启动方式包括:常开、定时。

				F916	4-V200 礼	见频遥测终端机	1.使用说明
及与维护 ×							_
灰复默认 自动维	护开机模式	参数导入导出	1 系统升级	l.			
低电压延时关机 (秒)	0						
启动模式	定时						
启动时间设置	选中所有						
0 星期日	2 4 6	8 10	12 14	16 18	20 22	24 定时	
o 星期一	2 4 6	8 10	12 14	16 18	20 22	24	
o 星期二	2 4 6	8 10	12 14	16 18	20 22	24	
0 星期三	2 4 6	8 10	12 14	16 18	20 22	24	
o 星期四	2 4 6	8 10	12 14	16 18	20 22	24	
0 星期五	2 4 6	8 10	12 14	16 18	20 22	24	
0 星期六	2 4 6	8 10	12 14	16 18	20 22	24	

4)参数导入导出

导出:将当前的设备参数配置以文件的形式导出,导出文件以 xml 格式存储。 导入:加载参数配置文件,将设备的设置恢复到配置文件里的内容,导入文件必须 为 xml 格式。

升级与维护 ×					
恢复默认	自动维护	开机模式	参数导入导出	系统升级	
选择文件	param.xml	导入文件	只能导入XML类	型文件!	
导出文件					

5)系统升级

点击"选择文件"弹出选择要升级的文件界面,从本地选择好要升级的文件包,点 击"打开"之后再点击 WEB 页面上的"升级"按钮进行设备系统升级,如果升级的 版本为当前设备的版本,设备将自动忽略不做升级处理。请耐心等待升级结束,升 级结束后 web 会有"升级成功"或者"升级失败"提示。

Four-Faith		⊢ ®				F9164	V200 视频通	题终端机	1使用说明书
升级与维护 ×									
恢复默认	自动维护	开机模式	参数导入导出	系统升	级				
选择文件									
文件名					大小	进度			
升级									

4.5.6.4. 系统信息

系统信息包含:系统版本、系统信息、系统日志、日志信息

1)系统版本

显示设备软件硬件相关版本信息:包括系统文件系统版本,应用版本信息。 系统信息 ×

系统版本	设备信息	系统日志	日志信息	
版本信息	NVF	flash_F9164	-V200-5.1.0-21102810	
MCU版本信	自息 MCU	J-FNVR100-ST	TD-v1.9.2-2021092315	
	更新			

2)设备信息

系统运行时间:系统开机时间,已运行时间,cpu平均使用率。
录像状态:通道号、录像状态(摄像头断开、无录像、普通录像、移动侦测录像、报警录像)
4G/5G 网络状态:连接状态、信号强度、信号质量、模块信息、sim卡状态、联网 类型 (GSM/WCDMA/TD-FDD/NR等)、网络地址(分配到的网络地址)。
GPS 状态:硬件(存在、不存在)、天线(已连接、未连接)、定位(已定位、未定位)、卫星数、纬度、经度。
₩IFI 网络状态:连接状态、信号强度、信号质量。



系统信息 ×

系统运行时间				录像状态				
09:02:26 up 2 min,	0 users, load average: 15.77, 5.95, 2.17			通道号		录像	秋志	
				通道1		普通	i 录像	
				通道2		摄像	头断开	
				通道3		普通	i 录像	
				「「「」」		細機	4.8677	
4G/5G网络状态		GPS状态			WIFI网络	伏态		
网络接口	4G/5G	硬件	存在		网	络接□ W	FI	
连接状态	已连接	天线	未连接		连	接状态 未	连接	
信号强度	28	定位	未定位		信	号强度 0		
信号质量	87	卫星数	0		信	号质量 0		
模块	无横块	纬度	0.0					
SIM卡	存在	经度	0.0					
联网类型	无							
网络地址	172.25.185.166							

3)系统日志

根据检索条件过滤可以搜索到设备记录的系统日志。

系统日志

序号	时间	主类型	次类型	用户管理	IP地址	详细
1	2021-11-02 09:03:55	操作	远程登录	admin	192.168.9.63	-
2	2021-11-02 09:00:53	事件	移动侦测结束	Ξ.	-	channel 3 md end
3	2021-11-02 09:00:01	操作	远程登录	admin	192.168.9.63	-
4	2021-11-02 08:59:53	事件	移动侦测开始	2	-	channel 3 md start
5	2021-11-02 07:57:25	事件	移动侦测结束	-	-	channel 3 md end
6	2021-11-02 07:56:25	事件	移动侦测开始	2	÷	channel 3 md start
7	2021-11-02 06:27:38	事件	移动侦测结束		-	channel 3 md end
8	2021-11-02 06:26:38	事件	移动侦测开始	2	-	channel 3 md start

4)日志信息

输出当前的调试信息,方便技术定位问题,同时支持导出 TXT 格式文件。

系统信息 ×				
系统版本	设备信息	系统日志	日志福泉	
请输入内容				
			100 246	

4.5.6.5. 命令调试

命令调试:用于协助定位问题,例如 ping 命令, netstat 命令用来定位网络问题。



副新

4.5.7.网络管理

网络管理包含:网络设置、平台服务、网络高级设置

4.5.7.1. 网络设置

网络设置包含: WAN、LAN、WIFI、4/5G、网络优先级、IPV6 等设置 1) WAN 设置

网络设置 ×

WAN	① 开启 〇 关i	闭		
连接类型	固定IP		v	
IP地址	192.168.9.123			
子网掩码	255.255.255.0			
默认网关	<mark>1</mark> 92.168.9.1			
主DNS 服务器	8.8.8			
次DNS 服务器	0.0.0.0			

开关:开启、关闭

连接类型:固定 IP, 自动获取

固定 IP 时: IP 地址、子网掩码、默认网关、主 DNS 服务器、次 DNS 服务器。 自动获取时: 网络名称 (IP, DHCP 服务器地址)

2) LAN 设置

-Faith		F9164-V200 视频遥测终端机使用说明
置 ×		
VAN LA	N WIFI 4/5G 网络优先级	IPv6
本地IP	192.168.63.1	
子网掩码	255.255.255.0	
DHCP 配置		
起点IP	192.168.63.2	
终点IP	192.168.63.254	
DNS	114.114.114.114	

本地 IP: LAN 口 IP, 非必要不要修改,如果修改请分配 192.168.xx.1,例如 192.168.64.1 **子网掩码**:一般配置 255.255.255.0 **DHCP 服务器配置**: LAN 口可以为接入的设备分配 IP,请指定分配的起始 IP、终点

IP 及 DNS, 注意与本地 IP 同一网段。

3)WIFI 配置

WAN	LAN	WIFI	4/5G	网络优先级	IPv
WIFI	۲	开启) 关	:闭		
使用模式	W	IFI热点		~	
热点名称	wi	fi_ap_wangwr			
热点密码	12	345678			

使用模式: WIFI 热点、客户端 WIFI 热点: 热点名称、热点密码(不支持中文) 客户端: 要连接的 WIFI 名称、密码、连接类型(固定 ip、自动分配)、IP 地址、 子网码、DNS 服务器。

Four-Faith		F9164-V200 视频遥测终端机使用说明书
使用模式	客户端	
连接类型	固定IP	
名称	wifi_client	
密码		
IP地址	192.168.1.253	
子网掩码	255.255.255.0	
默认网关	192.168.1.1	
主DNS 服务器	8.8.8.8	
次DNS 服务器	0.0.0.0	
更新	新 设定	

4)4/5G配置

网络设置 ×

呼叫中心: 默认选择#99***3# (4G/5G) 默认,除非特殊情况下。
用户名、密码: 默认设置 card,除专网卡等需要设置用户名密码的。
APN:默认 3gnet,专网卡除外。
PIN: 卡密码有锁的话再配置。
拨号模式: 默认 auto,可以根据现场网络条件做选择。
在线保持 IP: 默认使用 ping。
在线保持服务器 IP: 默认 8.8.8.8 可以配置成拨号上可 ping 通的 IP。

WAN L	AN	WIFI	4/5G	网络优先级	IP
4/5G	• 7		i) کار		
呼叫中心号码	#99	***3#(4G/5G)		Ŧ	
用户名	card	1			
密码					
APN	cmn	net			
PIN	123	4			
拨号模式	Auto	0		v	
在线保持方式	Ping	9		w.	
在线保持服务器IP	8.8.	8.8			

5)网络优先级配置

优先级从左往右,越左边优先级越高。 优先级越高的,当网络有接入的时候默认网关以优先级高的为准。 例如"有线">"4G/5G"当有线接入,4G/5G拨号上,外网访问默认会走有线。

Four-Faith		⊨ ®			F916	54-V200 初	见频遥测终端机	玑使用说明书
网络设置 ×								_
WAN	LAN	WIFI	4/5G	网络优先级	IPv6			
网络优务	七级	有线	~	WIFI	-	4G/5G	*	
	更新	设定						

6) IPV6 配置

WAN	LAN	WIFI	4/5G	网络优先级	IPv6
IPv6	۲	启用 🔵 禁門	Ð		
IPv6类型	Na	tive IPv6 from IS	P	Ψ.	
前缀长度					
静态DNS1					
静态DNS2					
路由器IPv6地	til				
分配 踏由 前續					
MTU					

4.5.7.2. 平台服务

平台服务包含:四信服务配置、国标服务配置 1)四信服务配置

四信 国标	π.					
信令服务器地址	125.77.202.162		1131			
设备ID	13950006952					
GPS服务器	192.168.1.76		7000			
GPS ID	000000					
GPS 协议	NMEA 0183		v			
GPS 连接方式	TCP		Ŧ			
GPS 上传间隔	30					
GPS 字段	GPRMC GP	GGA	GPVTG	GPGSA	GPGS	/ 🗌 GP

信令服务器地址:设备视频平台地址,只需要配置登录服务器的地址,其他服务器 地址有登录服务器通信给出。地址可用域名表示,对于无固定 ip 的用户,指需要 申请一个域名,设备就可以通过域名连接到平台上 设备 ID: 由视频平台统一管理分发 GPS 服务器:设备 gps 平台地址,同样可以使用域名登录



GPS ID:由 GPS 服务器平台统一管理分发
GPS 协议:NMEA0183、fourfaith
GPS 连接方式:tcp、udp
GPS 上传间隔:设置 GPS 上传数据的间隔
GPS 字段:根据实际需求勾选相关字段
2)国标服务配置

信国	5.	
协议便能	π	~
SIP服务器编号	340200000200000011	
SIP域	111111111	
SIP服务器IP	192.168.1.2	
IP服务器端口	5060	
设备编号	3402000001320000001	
设备注册密码	admin	
SIP本地端口	5060	
注册有效期(s)	3600	
心跳间隔(s)	60	
心跳超时次数	3	
传输类型	UDP	-
通道总数	1	Ŧ
通道1编码	3402000001321000001	
通道1码流	主码流	v

协议使能:

使能 GB28181 平台接入

SIP 服务器编号:

由服务器平台统一管理分发

SIP 域:

服务器平台的域名

SIP 服务器 IP:

服务器平台的 IP 地址

SIP 服务器端口:

服务器平台的端口

设备编号**:**

由服务器平台统一管理分发

设备注册密码**:**

由服务器平台统一管理分发

SIP 本地端口:

终端技术 SIP 信令的端口,默认为 5060

注册有效期(s):



终端发起 SIP 注册的有效期,到期后要重新注册 **心跳间隔(s):** 终端保持和服务器联系的心跳包发送间隔 **传输类型**:SIP 通信传输协议(暂时只支持 UDP,后续更新 TCP) **通道总数**:根据实际配置。 **通道编码**:根据国标规则配置。 **通道码流**:主码流、子码流,根据实际需要配置。

4.5.7.3. 网络高级设置

1) 端口配置:

51000

网络高级设置包含:端口配置、端口转发、VPN

192.168.63.101

网络高级设置 ×				
	专发 VPN			
HTTP端口	80			
RTSP端口	554			
扇	新设定			
2)端口转	发:			
网络高级设置 ×				
端口配置 端口转发	史 VPN			
新增 删除				
源端口	目标IP地址		目标端□ ♣	操作

新增:点击"新增"按钮输入源端口、目的 IP 地址 (LAN 口的 IP)、目标端口 如上图规则浏览器访问 http://192.168.1.254:51000/即跳转到 IPC 的网页访问 页面。

80

编辑 删除

Four-Faith	∏] ≡ ®		F9164-	-V200 视频语	遥测终端机使用说明书
← → C @ 192.168.1.2	254:51000				881
Four-Faith					Φ <u>φ</u> , Ψ.
		用r	*8		
		203	5		
		□ ii			
			登却		
		Cos	yrgit 02018 Fau Faih AB Ryth Reserved.		
≥ paramami ź £ £ £	│ 编辑: 修改源端口、 删除: 删除端口映射 ↓	目的 IP 地 关系表。	址、目的端口。		Sader X
网络高级设置 ×					
Open VPN客户端	×	服务器地址			
服务器端口		通道设置			
通道协议	TCP ~	加密标准	AES-256 CBC	Ŧ	
Hash算法	SHA256 -	用户名密码认证	×		

TLS认证密制	Pkcs12私钥	
		4
静态私钥	公共CA证书	
		li li
共客户满证书	客户满私钥	
		h

密码

根据 openvpn 的参数区配置。证书、私钥等配置使用拷贝把证书内容拷贝到输入框中,不要做修改。

4.5.8.协议配置

用户名

4.5.8.1. 协议版本

Four-Faith)			F9164-V2	00 视频通	遥测终端机	1使用说明书
协议配置 ×								
协议版本	服务中心	硬件接口	硬件通道值	因子通道	因子通道值	因子存储	图片抓拍	测站配置
协议选	择 水	文协议		*				
	更新	设定						

点击"设定"会提示是否确定切换协议,点击"确定"设备将会重启。 删除数据内容包括:

- 1、保存因子的采集值
- 2、保存发送失败的协议报
- 3、水文协议的5分钟雨量和水位数据
- 点击"关闭"退出协议切换

4.5.8.2. 服务中心

协议配置 ×						
协议版本 服务中	心 硬件接口 硬件通道值	因子通道	因子通道值	因子存储	图片抓拍	测站配置
服务中心	服务中心1	v				
重发次数	0	Ŧ				
延迟发送时间	0	Ŧ				
主服务器开启	π	Ŧ				
主服务器通信接口 类型	ТСР	v				
主服务器地址类型	IP	-				
主服务器地址	218.85.152.77:2700					
备用服务器开启	×	-				
更	新设定					

服务中心:总共可以使用4个中心服务

重发次数:0、不重发,1、重发一次,2、重发二次 **延迟发送时间(秒)**:发送数据报的间隔时间,目的减少发送报文粘包 **主服务器开启、备用服务器开启**:主备服务器的开关 通信接口类型:串口、TCP 通信类型为 TCP 时:

地址类型: 有域名和 ip。域名和 ip 后面都要有端口号 通信类型为串口功能时:

串口 2 在四个服务中心中只能给一个服务中心使用,不管是主还是备用服务中心 **主备连接说明:**备用服务中心是在主服务中心连接失败的情况下自动切换到备用服务中 心。同时设备保持一直去连接主服务中心的动作,如果主服务中心能正常连接,那么设



备将会断开备用服务中心,使用主服务中心。

4.5.8.3. 硬件接口

				John Johnson				
接口通道	1 *	通道开启	я	×				
度 口选择								
硬件接口	智能水尺通道1 🔹							
波特率	9600 ~	数据位	8	▽ 停止位	1	校验	无	*
总线通信模式	Modbus ~							
安口采集								
采样间隔(秒)	20							
采样基值	10	基值使用方法	采集值+基值	▽ 采集数据精度	保留1位小数点	~		
采样倍数	1.5							
2警参数								
一级报警上限	50	二级报警上限	50	三级报警上限	50			
一级报警下限	-50	二级报警下限	-50	三级报警下限	-50			
一级时间间隔	5	二级时间间隔	5	三级时间间隔 5				
报警次数	100							
受警联动								
继电器1输出时间	11	继电器2输出时间	22	DO輸出时间 3	3	报警预置到视频通 2 道	Ŧ	
视频通道预置位	4 👻							
+联输出								
			继电器1 ✓ 继电器2	2 DO1 DO 全选/取消	2 🗸 DO3 DO	4		
影警录像通道								
		通道1	通道2 通道3	通道4 ✓ 通道5全选/取消	通道6 通道	7 通道8		
8警抓拍通道								
		递道1	1683	通道4 通道5 全选/取消	✓ 通道: 通道	7 通道8		
		道道1	通道2 🗸 道道3	 通道4 通道5 全选/取消 	✓ 道道6 通道	7 通道8		

接口通道:有1-20个通道选择 通道开启:启用硬件通道采集 接口选择 硬件接口:4853个 ADC 8个 DI 6个 485接口:

- 接口选择											
硬件接口	RS485-2	Ŧ									
波特率	9600	×	数据位	8	Ŧ	停止位	1	Ψ.	校验	无	Ŧ
总线通信模式	Modbus	Ŧ									
数据排序	大講 (高位在前)	Ŧ	设备地址	1		功能码	3		寄存器地址	0	
寄存器个数	1		数据截取	不截取	1	数据开始字节	0	*	数据字节数	1	~

ADC 接口:



接口选择								
硬件接口	ADC1	~						
ADC类型	电压	×	标准上量程	10	标准下量程	0	实际上量程	10
实际下量程	0		输入电流(电压)最大值	5	输入电流(电压)最 小值	0		

DI 接口:

接口选择		
硬件接口	DI1	~
采集类型	累加状态	-

接口采集:基值、精度配置(485、ADC)

接口采集								
采样间隔(秒)	20							
采样基值	10	基值使用方法	采集值+基值	v	采集数据精度	保留1位小数点	-	
采样倍数	1.5							

报警参数

报警参数						
一级报警上限	50	二级报警上限	50	三级报警上限	50	
一级报警下限	-50	二级报警下限	-50	三级报警下限	-50	
一级时间间隔	5	二级时间间隔	5	三级时间间隔	5	
报警次数	100					

硬件接口是 adc、 485、 di 累加状态使用

上限:硬件通道值大于设置的值

下限:硬件通道值小于设置的值

时间间隔:对应报警级数,延迟时间可以设置不同。

报警次数: 0: 是关闭 1-100 是有限次数, 100 设置为不限次数。

报警联动**:**

返言 ^{4大山」} 继电器1输出时间	11	继电器2输出时间	22	DO输出时间	33	报警预置到视频通道	2	*
视频通道预置位	4							
⋵联输出			建电器1 ✓ 建电器2	DO1 全选/取消	Do2 🗸 Do3	DO4		
2警录像通道		通道1	通道2 通道3	通道4 🗸 ji 全选取消	B)25 jB;26 j	通道7 通道8		
愛警抓拍通道		通道1	道道2 🗸 道道3	通道4 送 全选/取消	1925 🗸 (1926) ;	通道7 通道8		
				更新 设定				

继电器联动:勾选,表示发生报警继电器闭合

继电器输出时间: 0 持续输出 1-65535s 有限输出时间。设置的时间最好比报警时间间隔短,不然继电器会一直处于闭合状态。

DO 联动: 勾选, 表示发生报警 DO 输出高电平

D0 输出时间: 0 持续输出 1-65535s 有限输出时间。设置的时间最好比报警时间间隔短, 不然 D0 会一直处于高电平状态。

报警预置到视频通道: 0: 不预置视频通道 1-8 对应的视频通道 (1-8)

视频通道预置位:选择了预置视频通道,可配置对应视频通道预置位,摄像机转到



相应位置。

报警录像通道: 1-8 对应视频通道 (1-8),录像时间配置在 web"录像设置"界面

报警抓拍通道: 1-8 对应视频通道 (1-8), 目前只有水文协议和水资源协议版本 有 对应上传平台的协议报文。

1) 485 接口:

总线通信模 式	数据 排序	数据位	通信数据格式	值
		2位	主->从 03 03 00 00 00 01 85 E8 从->主 03 03 02 01 02 E8 4A	数据位 01 02 258.000000
	大端 	4 位	主->从 03 03 00 00 00 01 85 E8 从->主 03 03 04 01 02 03 04 F8 4A	数据位 01 02 03 04 16909060.000000
modbus		2 位	主->从 03 03 00 00 00 01 85 E8 从->主 03 03 02 01 02 F8 4A	数据位 02 01 513.000000
	/八ൃ	4 位	主->从 03 03 00 00 00 01 85 E8 从->主 03 03 04 01 02 03 04 F8 4A	数据位 04 03 02 01 67305985.000000
	大端	2 位	主->从 03 03 00 00 00 01 85 E8 从->主 03 03 02 01 02 F8 4A	数据位 01 02 258.000000
modbus		4 位	主->从 03 03 00 00 00 01 85 E8 从->主 03 03 04 01 02 03 04 F8 4A	数据位 03 04 01 02 50594050.000000
switch	小兴	2位	主->从 03 03 00 00 00 01 85 E8 从->主 03 03 02 <mark>01 02</mark> F8 4A	数据位 02 01 513.000000
	7] (五四	4 位	主->从 03 03 00 00 00 01 85 E8 从->主 03 03 04 01 02 03 04 F8 4A	数据位 02 01 04 03 33620995.000000
modbus float	大端	4位	主->从 03 03 00 00 00 01 85 E8 从->主	数据位 3F 9E 06 0F 1.234560





总线通信模 式	数据 排序	数据位	通信数据格式	值
			03 03 04 <mark>3F 9E 06 0F</mark> F8 4A	
			+ >11	数据位 0E 06 0E 3E
		4 位	<u>±-~</u> ∧	—
	小端		03 03 00 00 00 01 85 E8	1.234560
			从->土	
			03 03 04 0F 06 9E 3F F8 4A	
	大端		主->从	数据位 06 0F 3F 9E
		4 位	03 03 00 00 00 01 85 E8	1.234560
			│从->主	
modbus			03 03 04 06 0F 3F 9E F8 4A	
float switch	小端		主->从	数据位 9E 3F 0F 06
			03 03 00 00 00 01 85 E8	1.234560
		4 <u>1</u> <u>V</u>	从->主	
			03 03 04 <mark>9E 3F 0F 06</mark> F8 4A	
			主->从	数据位
			68 20 01 12 12 15 20 68 11 04	AB 89 67 45
			33 33 33 33 2B 16	减 33
			从->主	78 56 43 12
DL1645			FE FE FE FE 68 20 01 12 12	123456.78
			15 20 68 91 08 33 33 33 33 AB	
			89 67 45 93 16	
			20 01 12 12 15 20 : 地址	

2) ADC 接口

标志上量程: 浮点数 大于标志下量程 标志下量程: 浮点数 大于实际下量程 实际上量程: 浮点数 大于实际下量程 输入电流(电压)最大值: 电压 (0~5V) 电流(0-20mA) 输入电流(电压)最小值: 电压 (0~5V) 电流(0-20mA) ADC 计算公式 k =(标志上量程 - 标志下量程)/(输入最大值- 输入最小值); realData = (((stm32 采集值- 输入最小值) * k) + 标志下量程); value=(标志上量程-标志下量程)*(realData-实际下量程)/(实际上量程 - 实际下量程)+标志 下量程 3) di 采集

1、输入状态, 采集值只有 01 两种

2、累加状态, 在指定的时间范围内累加 di 的输入值,结合下面的配置
累计值, 设置采集倍数,比如采集倍数 0.5, di 触发一次累加 0.5。
清除累加值, 因子通道的"硬件接口通道"选择 di 使用的硬件通道,数据存储时间间隔就是
清除的时间间隔。先保存后清除。



4.5.8.4. 硬件通道值

显示当前硬件通道采集值。

协议版本 服务中心 硬件接口	硬件通道值 因子通道 因子通道值 团	日子存储 图片抓拍 测站配置	
通道号	硬件接口	通道值	
1	智能水尺通道1	0.0	
2	无	NULL	
3	无	NULL	
4	无	NULL	
5	无	NULL	
6	无	NULL	
7	无	NULL	
8	无	NULL	
9	无	NULL	
10	无	NULL	
11	无	NULL	
12	无	NULL	
13	无	NULL	
14	无	NULL	
15	无	NULL	
16	无	NULL	

4.5.8.5. 因子通道

协议版本 服务中	20 硬件接口 硬件通道值	因子通道	因子通道值 因子	存储 图片抓拍	则站配置			
因子通道	1	Ŧ	使能因子	я	Υ.	检测因子	水位	T
单位选择	协议默认	×						
获取方式	采集获取	*	硬件接口通道	1	Ŧ	数据存储间隔(分 钟)	5	
显示到视频通道 通道1 通道2 通道2 通道3 通道4 通道2 通道5 通道4 通道2 通道5 通道5 通道5 通道5 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2								
				I	更新设定			

因子类型:

协议因子 自定义因子

协议因子是指协议中存在的因子,按照协议规定的格式上传到平台。 自定义因子是指协议中不存在,按照自己规定的方式上传平台。 目前自定义只有水文版本和环境版本可自定义

自定义因子名称 : 默认值 factor(x) x 的值范围是(1-20), 可以填写中文。osd 显示 填写内容

自定义因子编码:

水文协议默认是 0XFF11-0XFF30, 填写的值必须是 0x 开头的 16 进制 环境协议默认是 xxx(1-20)-Rtd, 填写的值必须是以-Rtd 结尾的字符串



协议因子:不同协议版本有不同预设定的因子。 单位选择:协议默认方式是使用协议定义的单位,自定义可以手动输入单位。 自定义因子只能输入自定义单位 获取方式:

采集获取	
自定义获取	
设备获取	
采集+设备获取	
采集获取 :是下面选择的硬件通道的	的值
硬件接口通道 1	~
自定义获取 :在下面输入框输入值	
自定义值	0
设备获取: a、水文版本 可内部获取的因子:无 b、环境版本 可内部获取的因子:机组总流量、 1 号闸门流量、2 号闸门流量、3 ÷ c、水资源版本 可内部获取的因子:流量 d、湖南双协议版本 可内部获取的因子:电池电压、4 采集+设备获取:采集值加上设备内 硬件接口通道:(1-20)	闸门总流量、瞬时总流量、 号闸门流量、4 号闸门流量、5 号闸门流量 号机组流量、4 号机组流量、5 号机组流量 6 信号强度、经度、纬度 部的值
自定义值 :通道使用填写的值	

数据存储间隔(分钟): 硬件通道使用 di 累加, 在存储时间到, 会清除

stm32 累加值。通常使用在雨量 5 分钟采集

显示到视频通道: 1-8, 那个视频通道被勾选, 对应的视频通道将会

显示因子名称和对应的值。

4.5.8.6. 因子通道值

显示当前因子通道值。



协议配置 ×			
协议版本 服务中心 硬件接口 硬	件通道值 因子通道 因子通道值 因	子存储 图片抓拍 测站配置	
通道号	因子名称	因子单位	通道值
1	水位	m	0.000
2	100厘米土壤含水率	%	0.000
3	NULL	NULL	NULL
4	NULL	NULL	NULL
5	NULL	NULL	NULL
6	NULL	NULL	NULL
7	NULL	NULL	NULL
8	NULL	NULL	NULL
9	NULL	NULL	NULL
10	NULL	NULL	NULL
11	NULL	NULL	NULL

4.5.8.7. 因子存储

时间 2021-11-02	00:00:00 - 2021-11-02 23:59:59	检测因子	水位 👻 🔮	8 特出		
序号	因子代码	因子	名称	Bjjøj	值	单位
			无数据			
检测因子:	每个协议版z	上 查询的	因子会不同]		
检测因子 ∶ 查询结果	每个协议版2	上 查询的	因子会不同]		
检测因子 : 查询结果 序号 :因 ⁻	每个协议版z 子存储编号	达查询的	因子会不同]		
检测因子 : 查询结果 序号 :因 [:] 因子代码:	每个协议版2 子存储编号 协议中的编号	本查询的	因子会不同]		
检测因子 : 查询结果 序号 :因 ⁻ 因子代码: 因子名称:	每个协议版2 子存储编号 协议中的编号 因子通道中的	上查询的 号 ♡"检测厌	因子会不同 1子"]		
检测因子 : 查询结果 序号:因 ⁻ 因子代码: 因子名称:	每个协议版2 子存储编号 协议中的编号 因子通道中的	⊾查询的 号 约"检测区	因子会不同]子"]		
检测因子 : 查询结果 序号 :因 ⁻ 因子代码 : 因子名称 : 时间 :存(每个协议版2 子存储编号 协议中的编号 因子通道中的 诸时间	⊾查询的 号 ற"检测因	因子会不同]子"]		
检测因子 : 查询结果 房号 :因 ⁻ 因子代码 : 因子 (石石): 因子 (石石): (百):	每个协议版2 子存储编号 协议中的编号 因子通道中自 诸时间 通道获取的值	⊾查询的 号 ൱"检测因	因子会不同]子"]		
检测因子 : 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	每个协议版2 子存储编号 协议中的编号 因子通道中的 诸时间 通道获取的值 子通道配置的 ^自	⊾查询的 号 句"检测区 单位	因子会不同]子"]		

$[\underline{a} \ \leftrightarrow \ \rho$	* Docer-在线模板	× D FactorStor281514.csv × +																
	◎ /★ 序号																	
A	B C I	E F G H	I J	K L	X	N	0	P	Q	R	S	Т	U	V	ų.	Х	Ÿ	
因	子代码 因子名称	时间	值	单位														
1	22 5分钟雨量	2021-06-28/00:00:00	0	mn.														
2	22 5分钟雨量	2021-06-28/00:05:00	0	mn.														
3	22 5分钟雨量	2021-06-28/00:10:01	0	mn.														
4	22 5分钟雨量	2021-06-28/00:15:03	0	mm.														
5	22 5分钟雨量	2021-06-28/00:20:00	0	mn.														
6	22 5分钟雨量	2021-06-28/00:25:00	0	mn.														
7	22 5分钟雨量	2021-06-28/00:30:00	0	mm.														
8	22 5分钟雨量	2021-06-28/00:35:00	0	mn.														
9	22 5分钟雨量	2021-06-28/00:40:01	0	mm.														
10	22 5分钟雨量	2021-06-28/00:45:03	0	mm.														
11	22 5分钟雨量	2021-06-28/00:50:00	0	mm.														
12	22 5分钟雨量	2021-06-28/00:55:00	0	mm.														
13	22 5分钟雨量	2021-06-28/01:00:01	0	mm.														
14	22 5分钟雨量	2021-06-28/01:05:00	0	mm.														
15	22 5分钟雨量	2021-06-28/01:10:01	0	mm.														
16	22 5分钟雨量	2021-06-28/01:15:03	0	mm.														
17	22 5分钟雨量	2021-06-28/01:20:03	0	TTE.														
18	22 5分钟雨量	2021-06-28/01:25:00	0	mm.														
19	22 5分钟雨量	2021-06-28/01:30:00	0	mm.														
20	22 5分钟雨量	2021-06-28/01:35:00	0	mm.														
21	22 5分钟雨量	2021-06-28/01:40:01	0	mm.														
22	22 5分钟雨量	2021-06-28/01:45:03	0	mp.														
23	22 5分钟雨量	2021-06-28/01:50:00	0	mp.														
24	22 5分钟雨量	2021-06-28/01:55:00	0	mp.														
25	22 5分钟雨量	2021-06-28/02:00:02	0	mp.														
26	22 5分钟雨量	2021-06-28/02:05:01	0	mn.														
27	22 5分钟雨量	2021-06-28/02:10:02	0	mn.														
28	22 5分钟雨量	2021-06-28/02:15:00	0	mn.														
29	22 5分钟雨量	2021-06-28/02:20:00	0	mn.														
30	22 5分钟雨量	2021-06-28/02:25:00	0	mn.														
31	22 5分钟雨量	2021-06-28/02:30:00	0	mp.														
32	22 5分钟雨量	2021-06-28/02:35:00	0	mn.														
33	22 5分钟雨量	2021-06-28/02:40:02	0	mn.														
34	22 5分钟雨量	2021-06-28/02:45:03	0	mm.														
35	22 5分钟雨量	2021-06-28/02:50:00	0	mn.														
36	22 5分钟雨量	2021-06-28/02:55:00	0	mm.														
37	22 5分钟雨量	2021-06-28/03:00:01	0	mn.														
38	22 5分钟雨量	2021-06-28/03:05:00	0	mn.														
39	22 5分钟雨量	2021-06-28/03:10:00	0	mn.														
40	22 5分钟雨量	2021-06-28/03:15:03	0	mn.														
41	22 5分钟雨量	2021-06-28/03:20:00	0	mn.														
42	22 5分钟雨量	2021-06-28/03:25:00	0	mm.														
42	995谷轴雨量	2021-06-28/03:30:00	0															



4.5.8.8. 图片抓拍

协议版本 服务中	心硬件接口	硬件通道值	因子通道	因子通道值	因子存储	图片抓拍	测站配置
通道	1		~				
定时抓拍开启	¥		~				
定时抓拍方式	间隔抓拍		~				
定时抓拍间隔时间 (秒)	60						
定时时间	每天 🔻 -	0	0				
移动侦测抓拍开启	×						

定时抓拍方式:间隔抓拍、定时抓拍 间隔时间(秒):60-1440S 定时时间:第一个框是星期选择,第二个框小时,第三个框是分钟 移动侦测使能:勾选开启 移动侦测触发间隔(秒):60-1440S

注意: 目前只有水文协议和水资源协议才有抓拍图片上传到平台的功能

4.5.8.9. 水文测站配置

(文站地址	0012345678	中心地址	01020304		密码(HEX)	1234	
工作方式	自报确认工作状态	▽ 定时报间隔(小时)	4		加报时间间隔(分 钟)	5	
起始时间点	8	雨量加报阈值(室 米)	2		水位基值1(米)	0	
位修正值1(米)	0	加报水位1(米)	10.0		加报水位以上加报 阈值(米)	2.0	
國水位以下加援 國值(米)	0.0	链路心跳间隔	60		小时报间隔(小时)	1	
國則站分类码	降水	▽ 协议编码	水文HEX	~	图片上传协议	36H协议	-

中心站地址: 8 个十六进制数 密码: 4 个十六进制数 通信站识别号: 工作模式: 自报、自报确认、查询/应答、调试 定时报类型: 分钟、小时 定时报间隔: 1-24 小时或者 1-60 分钟 加报报时间间隔: (0[~]59min)



雨量日起始时间: (0²23h) 雨量加报阈值(毫米): (1⁹⁹) 水位基值1(米): 浮点数 水位修正值1(米): 浮点数 加报水位1(米): 浮点数 加报水位以上加报阈值(米): 浮点数 加报水位以下加报阈值(米): 浮点数 水位以下加报阈值(米): 浮点数 水位以下加报阈值: (0⁶⁵⁵³⁵) 链路心跳间隔: (0^{255s}) 小时报间隔(小时): 默认1 遥测站分类码: 降水、核桃、水库等 协议编码: 水位 HEX, 水位 ASCII 图片上传协议: 36H、81H

4.5.8.10. 环境协议测站配置

3 <u>m</u> ×					
版本 服务中	心 硬件接口 硬件通道值 因子通道	因子通道值 因子	存储 测验配置 闸门机组 水渠調	記置	
设备标识(MN)	3506270002	访问密码(PW)	123456	系统编码(ST)	聚硫交互 (91)
时上报时间(min)	5	校验码	环保协议(212)	e -	
流量	000000				
	1993 (30%)98	8138132.M	E志がの水管がの水流線 全选/取消		图 在20月1日的图 X2210日
			更新	12:11	

设备标识(MN) : 最长为 27 个数字
访问密码(PW) : 6个长度的数字
系统编码(ST) : 水电站下泄监控、系统交互、水库下泄最小流量
定时上报时间(m) : (1 [~] 1440)分钟
校验码 :环保协议()212)、福建环保协议
总流量累加
闸门流量使能: 勾选使能
机组流量使能:勾选使能
生态放水管放水流量使能: 勾选使能
倒虹吸管放水流量:勾选使能
抽水系统放水流量使能:勾选使能
生态机组流量:勾选使能

4.5.8.11. 水资源协议测站配置

财编码	I.		密码(PW)			定时上报时间(m)
作模式	兼容	v				
充量累加						
				闸门流量	机组流量 渠道流线	流星转换
					全选/取消	





密码(PW): 4 个 10 进制数字
定时上报时间(m): (1[~]1440)分钟
工作模式:兼容、自报、查询/应答、调试/维修
总流量累加:
闸门流量使能:勾选使能
机组流量使能:勾选使能

派虽流量使能: 勾选使能 渠道流量使能: 勾选使能 流量转换使能: 勾选使能

4.5.8.12. 闸门机组配置

永春公式

闸门公式	永春	Ŧ
闸门编号	1号闸门	Ŧ
闸门流量开启	关闭	
闸门提起高度	硬件通道获取	Ŧ
硬件接口通道	1	Ŧ
闸门水位高度	硬件通道获取	v
硬件接口通道	1	
闸门流量系数	自动获取	Ŧ
闸门宽度	0	

闸门编号: 1-5 闸门
闸门提起高度:硬件通道获取、自定义获取。
硬件接口通道:闸门提起高度硬件获取方式对应的硬件接口通道。
自定义值:闸门提起高度自定义获取方式输入值,浮点数
闸门水位高度
硬件接口通道:闸门水位高度硬件获取方式对应的硬件接口通道
自定义值:闸门水位高度自定义获取方式输入值,浮点数
闸门流量系数:自动获取、自定义获取
自定义值:闸门流量系数自定义获取输入值,浮点数
闸门宽度:自定义输入值,浮点数
公式对应如下:



注意:

1、u: 流量系数选择自动获取就是按下面这个公式计算, 如果选择自定义获取

u 将使用 web 设置的值 ^{*µ* = 0.615 – 0.20 <u>e</u>}

2、h: 闸前水深如果为 0, u=0.615

3、b 、h 可以通过 web 设置或者通过硬件通道获取闸门总流量是 5 个闸门流量的 累加和

灿华公式	;
------	---

闸门公式	灿华	v
侧堰长度(L)	0	
正堰流量系数(MO)	0	
常数	0	
闸门上水位	硬件通道获取	v
硬件接口通道	1	v
间门下水位	硬件通道获取	v
硬件接口通道	1	v

侧堰长度(L): 浮点数
正堰流量系数(M0): 浮点数
常数: 浮点数
闸门上水位: 硬件通道获取、自定义获取
硬件接口通道: 闸门上水位硬件通道获取方式时对应的硬件接口通道。
自定义值: 闸门上水位自定义获取方式时输入值, 浮点数
闸门下水位: 硬件通道获取、自定义获取
硬件接口通道: 闸门下水位硬件通道获取方式时对应的硬件接口通道。
自定义值: 浮点数 闸门下水位自定义获取方式时输入值, 浮点数
公式计算如下:

L: 侧堰长度(L)

M:正堰流量系数(MO)



C:常数

ZML:闸门上水位

ZMH:闸门下水位

 $Q = C*M*L*\sqrt{2*9.8} *\sqrt[3]{((ZML + ZMH))}/2)$

注意:

ZML 或 ZMH 为 0 不需要除以 2, 如 ZML=0

 $Q = C*M*L*\sqrt{2*9.8} *\sqrt[3]{ZMH}$

4.5.8.13. 机组流量配置

机组流量参数

机组编号	1号机组	Ŧ
机组流量开启	开启	v
机组发电端出力	硬件通道获取	Ţ
硬件接口通道	1	~
机组净水头(m)	0	
水轮发电机组的综合效率(%)	0	

机组编号: 1-5 号机组

机组发电端出力:硬件通道获取、自定义获取 硬件接口通道:机组发电端出力为硬件通道获取时对应的采集通道 自定义值:机组发电端出力为自定义获取时的输入值,浮点数 机组净水头(m):浮点数 水轮发电机组的综合效率(%):浮点数

机组公式



4.5.8.14. 水渠配置

参数配置



协议配置 ×										
协议版本	服务中心) 硬件接口	硬件通道值	因子通道	因子通道值	因子存储	测站配置	闸门机组	水渠配置	
渠道		渠道1		-						
渠道类	型	关闭		~						
	更新	f 设定								

渠道:渠道 1-渠道 4

渠道类型:关闭、梯形渠道、矩形渠道、U型渠道 **渠道通用参数:**

水位采集通道	1	Ŧ
渠道糙率	1.0	
水力坡度(%)	1.0	
修正系数	1.0	

水位采集通道:硬件对应的通道 **渠道糙率**:浮点数 水力坡度(%):浮点数 修正系数: 浮点数

梯形渠道

下底宽度(m)	1.0
左边坡角度(°)	1.0
右边坡角度(°)	1.0

下底宽度(m) : 浮点数 左边坡角度(°) : 浮点数 右边坡角度(°) : 浮点数

矩形渠道

下底宽度(m) 1.0

下底宽度(m):浮点数

U形渠道

衬砌深度(m)	1.0
上口宽度(m)	1.0
底弧半径(m)	1.0
衬砌	深度(m) : 浮点数

上口宽度(m): 浮点数 **底弧半径(m)**: 浮点数



公式水位转换流量



通道上面可以看出 只要结合不同的渠道计算出 A(过水断面面积) 和 Pw(湿周) 就可以计算出流量

梯形渠道

A(过水断面面积)和 Pw(湿周)配置界面与计算过程如下:

梯形明渠: A(过水断面面积)和Pw(湿周) 计算

渠道通用		
水位采集通道 渠道糙率	1	
水力坡度(%) 修正系数	1	过色=水深(传感深采氛值)、红色+湿周、绿色=夹角 如图听示: 上边宽-下底边宽+水深*ton 左克伯+水深*ton 左及伯
梯形渠道		五約近天流之處,亦深。tail 五天角,亦深。tail 石天角 左斜远长=亦深/cos 左夹角 右斜边长=水深/cos 右夹角
下底宽度(m)	1 4	斜辺长 = 左斜边长+石斜边长
左边坡角度(°)	1	A(过未断面面积) = (上底边+下底边)*水深/2
右边坡角度(°)	1	PW(湿周) = 下底边+斜边长

矩形渠道

A(过水断面面积) 和 Pw (湿周) 配置界面与计算过程如下:



注意:



设置的"衬砌深度"要大于水位值

4.5.8.15. 流量转换

水位采集通	道 1	~
转换数	4	~
茅 号	水位	流量
1	1	2
2	2	3
3	3	4
	A	5



水位率定流量: 开启 **转换数**: 1-20 水位采集通道: 結婚書格加下: 可修改水(

转换表格如下:可修改水位值、流量值。

序号	水位	流量
1	1	2
2	2	3
3	3	4
4	4	5

注意:

水位值填写向下增大

水位大于等于对应表格中填写的水位值直接转换成对应的流量