

	文件名称	产品说明书	文件编号	NDT-09955
	产品型号及名称	DF-WIFI-BT 网关	版 次	0
			实施日期	2021-03-30

修订记录

版次	修订内容	修订日期	修订人员
0	新增	2021-03-30	杨瑶

编制/日期	杨瑶/2021-03-30	审核/日期	张伟强/2021-03-30	批准/日期	朱远珏/2021-03-30
-------	---------------	-------	----------------	-------	----------------

文件编号	文件编号:NDT-09955	文件版本: 本:0	第 0 版	实施日期	2021-03-30
------	----------------	--------------	-------	------	------------

1、适用范围与用途

本产品是单独电子附件模块，实现通讯接口转换（RS485 转换 WIFI），使得底层开关设备信息以 WIFI 无线方式传输到上位机，实现互联互通。

从机包括：NDQ3H、NDW3、NDM5E、NDM3E、DF-WK6、DF-SC66。

注：级联 NDM5E 和 NDM3E 时，需接入通信适配器 DF-MB/C3 转接。

2、型号说明

型号：DF-WIFI-BT

注：DF-WIFI-BT 表示：电子附件-WIFI 通讯接口-蓝牙通讯配置。

3、技术参数

符合标准

- 1、GB/T 2423.4-2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 Db 交变湿热（12h+12h 循环）
- 2、GB/T 4207-2003 固体绝缘材料在潮湿条件下相比电痕化指数和耐电痕化指数的测定方法
- 3、GB/T 17626.2-2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
- 4、GB/T 17626.3-2006 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
- 5、GB/T 17626.4-2008 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
- 6、GB/T 17626.5-2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验
- 7、GB/T 17626.6-2006 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度
- 8、GB/T 14048.2-2008 低压开关设备和控制设备 第 2 部分：断路器

技术参数

DF-WIFI-BT 网关通用参数		
电气特性	工作电源	DC24V/DC48V（DC20V~DC55V）
	功耗	<1.5W
通信 1	蓝牙信号	内置天线
	协议	ModbusRTU 协议
通信 2	WIFI 信号	外置 RF 天线
	连接方式	UDP
	协议	ModbusRTU 协议
	网络模式	STA（站点）
通信 3	级联接口	RS485 2 线，对内非隔离

文件编号	文件编号:NDT-09955	文件版本:0	第 0 版	实施日期	2021-03-30
------	----------------	--------	-------	------	------------

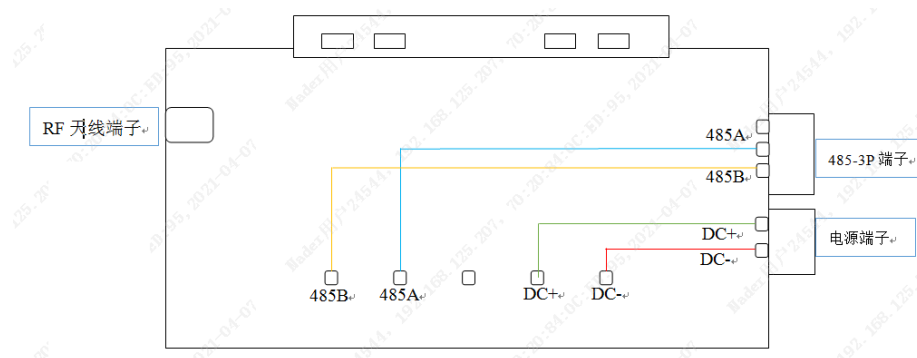
物理特性	波特率	9600bps/19200bps
	校验位	NONE
	协议	ModbusRTU 协议
	尺寸	90 x 72 x 22.5mm
	安装方式	35mm 标准 DIN 导轨安装

4、工作环境

环境要求	具体参数描述
使用环境温度	-35℃~+70℃;
储存温度:	-40℃~+75℃
污染度	污染等级: 3 级
振动	GB/T 2423.10 频率: 10-50Hz, 加速度 4m/s ² 振动幅值: 1mm; 轴向数: X\Y\Z 各 20 次 ;
冲击	GB/T 2423.5 加速度 15m/s ² , 11ms;
跌落	符合 GB/T 2423.7、GB/T 2423.8 及公司标准《LXWI8.203-15 产品跌落实验检验规范 A1》
抗干热	GB/T 2423.22 (低温-35℃, 高温 70℃)
抗湿热	GB/T 2423.4 (高温 55℃, 相对湿度 95%)
额定工作制	不间断工作制
盐雾	整机 48 小时
防护等级	IP20

5、接线方式（接线图）

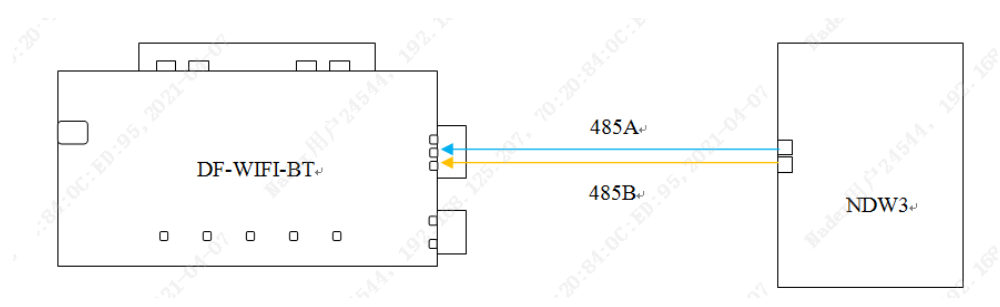
指示灯（绿色）、WIFI IPEX 天线、级联端子、电源端子和 2 线 RS485 端子；说明如下图：



网关内部电气连接图

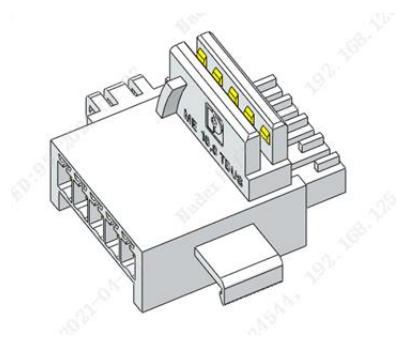
a) NDQ3H 或 NDW3 通过 RS485 总线与网关连接，直接插入 RS485 接口 3P 端子，如下图示：

文件编号	文件编号:NDT-09955	文件版本:0	第 0 版	实施日期	2021-03-30
------	----------------	--------	-------	------	------------



网关非级联接线图

b) DF-WK6、DF-SC66、适配器（NDM5E 和 NDM3E 与适配器连接后再级联）与网关通过级联端子连接通过拼接端子拼接安装，拼接端子见下图。



级联端子

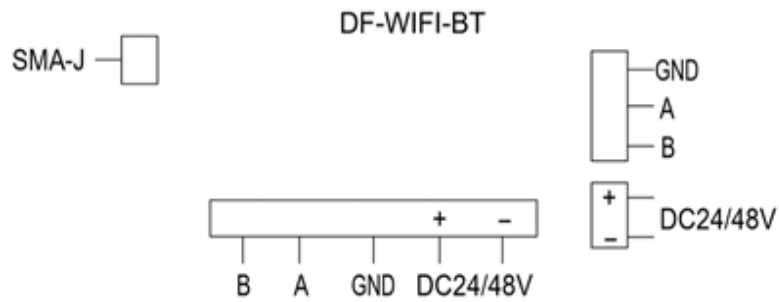
c) 多台产品组成智能配电柜时，DF-WK6、DF-SC66、适配器（NDM5E 和 NDM3E 与适配器连接后再级联）与网关通过级联端子连接；NDQ3H 和 NDW3 先将其 485 总线串联，连接后端子插入级联端子侧，网关放置到末尾，其他从机放置中间。从机地址依次按照顺序编码。

6、外形尺寸和安装尺寸

DF-WIFI-BT 网关模块借用通讯适配器外壳，产品外观确认书详细查看《P02017-NDM5(Z E)-1600 塑壳断路器-产品外观确认书 2》

- 1、 增选功能口采用敲落孔设计；
- 2、 选择端口采用替换芯设计，两种壳体。
- 3、 左右壳体卡扣连接。
- 4、 面板端透明防护罩。
- 5、 导轨安装，最小安装空间尺寸 150mm，建议尺寸≥160mm；

文件编号	文件编号:NDT-09955	文件版本:0	第 0 版	实施日期	2021-03-30
------	----------------	--------	-------	------	------------



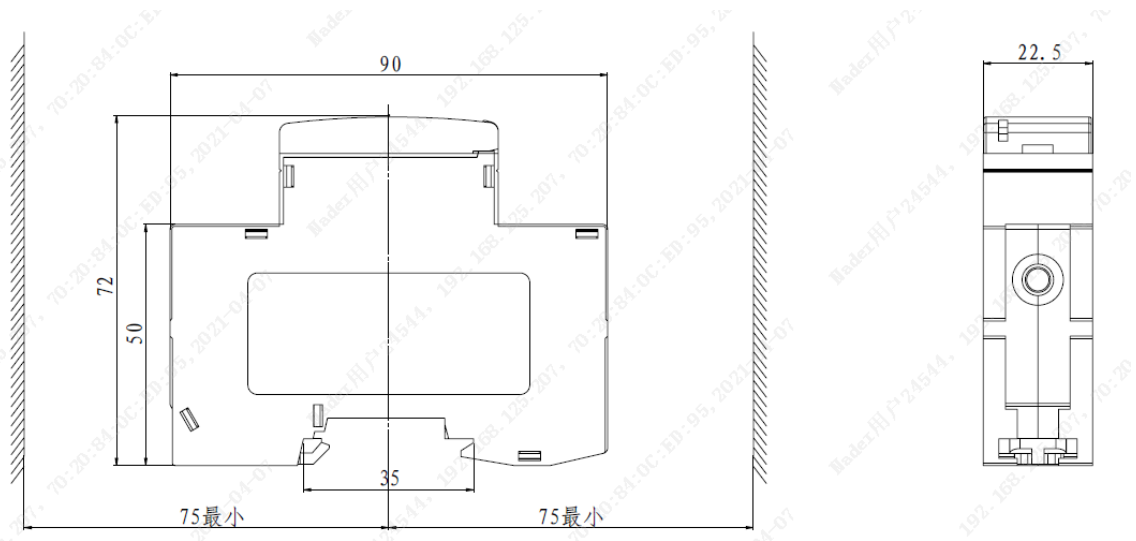
网关接线图

注：SMA-J：接入吸附于机柜外的 2.4G 吸盘天线；

RS485 端子：对内标准 RS485 通讯 2 线，RS485_A、RS485_B；

电源端子：允许接入 DC20V~DC55V 电源，有反接防护设计；

级联接口：与从机（如适配器、DF-SC66）进行拼接，从机数量最多为 16 台。



外型尺寸图

7、安装方式

35mm 标准导轨安装。

8、附件说明

序号	名称	规格	数量
1	RF 天线	3 米	1

RF 天线与本体上 SMA-J 接口通过螺纹连接，拧紧力矩 5N/M。

文件编号	文件编号: NDT-09955	文件版本: 0	第 0 版	实施日期	2021-03-30
------	-----------------	---------	-------	------	------------

9、使用和维护

a) 连接从机。

b) 打开本地 APP 软件，点击右上角“+”选择“连接”，网络选择“蓝牙网关”，在 Ble 网关列表中选择 10 位序列号（首次连接时默认名称）或者选择扫描网关上二维码（防护罩内）方式连接；等待约 5s，本地 APP 与网关建立连接成功，对上 Rx 灯与 Tx 灯闪烁；具体操作如下图。



c) 网关配置

波特率：DF-WIFI-BT 支持 9600/19200bps 2 种波特率，配置时需选择与从设备一致的波特率。

WIFI 信息：MAC 地址需与 WIFI 模块地址一致，使用时不做修改；ID 默认与 MAC 命名相同，密钥默认为 1234567890（如需测试热点模式，则 WIFI 信息 ID 与密钥可进行修改，修改后点击“网关模式”选择“热点模式”进行确认）。

蓝牙信息：包括 MAC 地址、蓝牙 ID 和验证码，使用时 MAC 与验证码不做修改，如需更改蓝牙 ID 则按照如下图示进行操作。

注意：更改蓝牙 ID 后 DF-WIFI-BT 会自动断开，需重新打开本地 APP，选择更改后的蓝牙 ID 进行连接。



站点设置：默认为站点模式（STA），可以与路由器连接，并通过 UDP 连接与网络中的服务器相连；

网关地址：必须填写所连接路由器的正确地址，否则连接失败；

IP 地址：_ _ _ . _ _ _ . _ _ _ . _ _；产品 IP 地址前三段网络地址必须与路由器前三段一致，第四段主机地址可设置范围为 2~254。

文件编号	文件编号:NDT-09955	文件版本:0	第 0 版	实施日期	2021-03-30
------	----------------	--------	-------	------	------------

子网掩码、端口号为默认值，不需要修改；

如下图所示，路由器地址为：192.168.10.1；则网关地址配置为：192.168.10.1；IP 地址应设置为：192.168.10.2；当局域网络下同时有多个 DF-WIFI-BT 时 IP 依次类推设置为 192.168.10.3，192.168.10.4，...192.168.10.254。



站点模式设置

路由器信息：为所连接路由器的名称及其密码；例如所连接的路由器名称为 WAVLINK-N；密码为：1213，则按照下图进行操作。



路由器信息配置

注意：站点信息和路由器信息提交完成后，需点击“网关模式”中的“站点模式”命令进行参数确认，连接至路由器。

从机配址：网关信息配置完成后，对下寻找从机，点击“网关模式”中的“配址指令”，DF-WIFI-BT 可自动查询到从机信息，依据从机个数进行寻址延时，寻址时间约为 1min，配址时适配器指示灯快闪；寻址结束后适配器闪烁正常。点击“从机”查看是否与连接的从机信息一致。操作如下图。

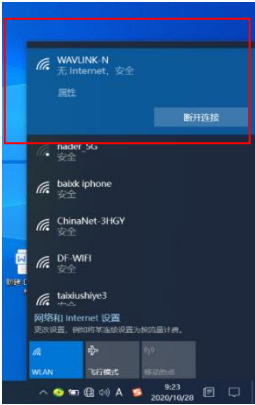


从机配址

复归指令：点击复归指令后，所配置的 WIFI 信息、蓝牙信息，均会恢复出厂设置，用于解决客户忘记信息或混乱命名；路由器和站点信息不会丢失。

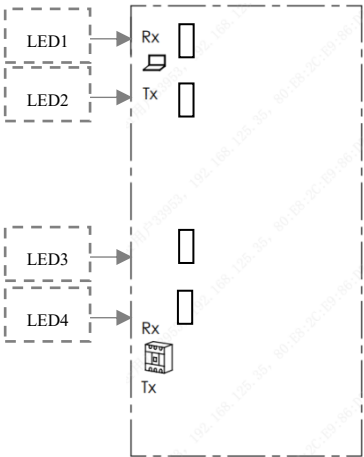
文件编号	文件编号:NDT-09955	文件版本:0	第 0 版	实施日期	2021-03-30
------	----------------	--------	-------	------	------------

注意：“复归指令”点击后 DF-WIFI-BT 会与 APP 断开连接，如需操作需再次连接。
局域组网：网关信息及从机配置完成后，同局域网络的服务器需连接局域网；如下图示。



连接路由器

d) LED 指示



LED1：对上接收到上位机数据；
LED2：对上向上位机发送数据；
LED3：对下接收到从机数据；
LED4：对下向从机发送数据。
状态如下表。

状态	说明
灯灭	未接通电源
LED1、LED2 常亮	对上未建立连接
LED3、LED4 常亮	未进行从机注册
LED1 闪烁	对上接收数据
LED2 闪烁	对上发送数据
LED3 闪烁	接收到从机数据
LED4 闪烁	发送数据到从机

文件编号	文件编号:NDT-09955	文件版本: 0	第 0 版	实施日期	2021-03-30
------	----------------	------------	-------	------	------------

10、注意事项

- 1、本说明书的性能参数适合正常条件，如需特殊要求，须咨询并得到正式确认方可重新调整参数才能投入运行；
- 2、只有经过培训或认证合格的专业人员才可以对本设备进行安装与维修；
- 3、局域组网时，必须使用 WIFI 功率较强的路由器，可穿墙最好，适用面积选用中户型以上；
柜体内部 RS485 总线必须选用带有屏蔽层的双绞电缆，满足 RS485 标准，首尾线长不超过 3m

11、订货须知

本产品仅一种规格，单独小纸盒包装，标配 RF 天线，作为附件随本体发货。