



NDB5E系列

物联网小型断路器



智慧电气解决方案专家

SMART ELECTRICAL SOLUTION EXPERT

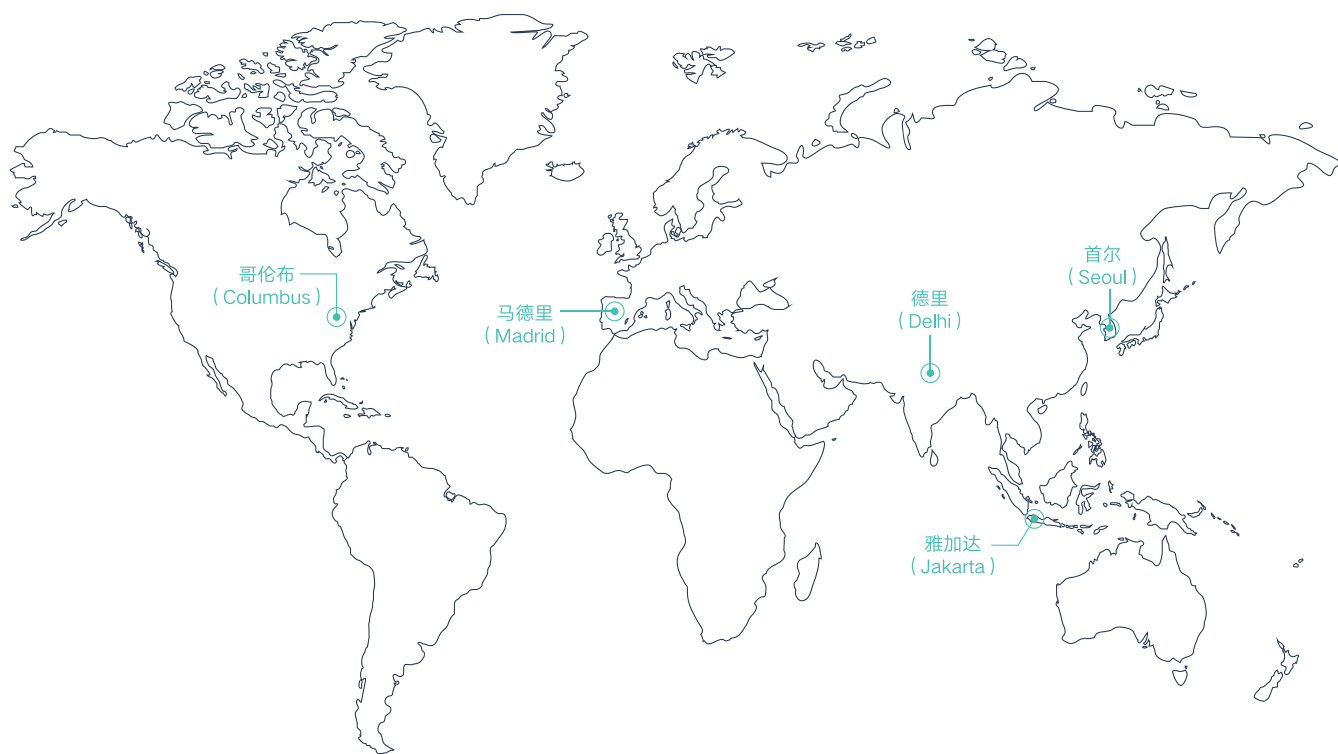
公司介绍

Company Profile

良信作为业内领先的智慧电气解决方案专家，产品及解决方案广泛应用于从发电端、输配电到用电端各场景，业务覆盖电网、新能源、地产、信息通讯、发电、工业控制、工业建筑等众多领域。

良信2014年在深圳证券交易所上市，股票代码 002706.SZ，公司始终坚持“成就客户”的核心价值观，以市场需求驱动产品研发，每年研发投入占营收 6% 以上。公司研发中心被认定为“国家企业技术中心”并设立“企业博士后科研工作站”，实验室通过国家CNAS及美国UL双重认可，成为国家知识产权示范企业。

良信通过超代表和端到端服务体系，办事机构覆盖全国 140 多个城市，以及欧洲、北美和亚洲等国家和地区，为全球用户提供高品质产品与系统方案。



服务网络 Service Network

43 个中国大陆办事处

5 个海外办事机构

服务原则

优先为客户解决问题

客户服务热线

400-99-02706

CONTENTS

目录

■ 产品概览	1-2
■ 产品特点	1-3
■ 应用范围	1-3
■ 产品技术特性	1-4
■ 技术参数	1-6
NDB5E系列产品技术参数	1-6
智能化功能列表	1-8
■ 安装方式及接线	1-8
■ 外形及安装尺寸	1-8
NDB5E-40外形及安装尺寸	1-11
NDB5E-80外形及安装尺寸	1-11
NDB5EL-40外形及安装尺寸	1-12
NDB5EL-80外形及安装尺寸	1-13
DF-P（电源模块）外形及安装尺寸	1-13
DF-TMB（通讯模块）外形及安装尺寸	1-13
■ 附件清单及安装	1-14

产品概览

			
规格	NDB5E-40	NDB5E-80	NDB5E-80X

				
规格	NDB5EL-40	NDB5EL-80	DF-P6	DF-TMB

产品特点

适用范围与用途

NDB5E系列物联网断路器是一款智能型断路器，该断路器具有自动分合闸功能，过欠压保护，漏电保护，电能计量，温度监控，过载延时保护，定时开关，功率限定，三相不平衡保护等功能，通过PC端或手机APP进行通信管理，主要用于电能计量和电路回路控制。

设计特点

全面的保护：过载、短路、过欠压、功率限定、高温预警、缺相、三相不平衡、漏电等保护功能。

精确的计量：可实现0.5级的电压电流的计量功能，1级的电能的计量功能。

便捷的物联：边缘计算、漏电自检、多种通信方式、数据上传、云端及手机APP控制等物联需求。

应用范围

适用环境

使用环境温度/存储温度

- ◆ NDB5E产品使用于-25℃ ~ +55℃环境，基准整定温度+30℃
- ◆ 存储温度：-40℃ ~ +70℃

海拔条件

- ◆ 安装地点的海拔高度≤2000m（2000m以上需降容使用）

适用环境

- ◆ 2级

通讯协议

- ◆ Modbus（RS485）
- ◆ MQTT（Wi-Fi、4G、RJ45）

防护等级

- ◆ 产品防护等级：IP20

安装方式

- ◆ 安装在TH35mm*7.5标准导轨上

安装方向

- ◆ 垂直安装，安装面与垂直面的倾斜度≤±5°
- ◆ 水平安装

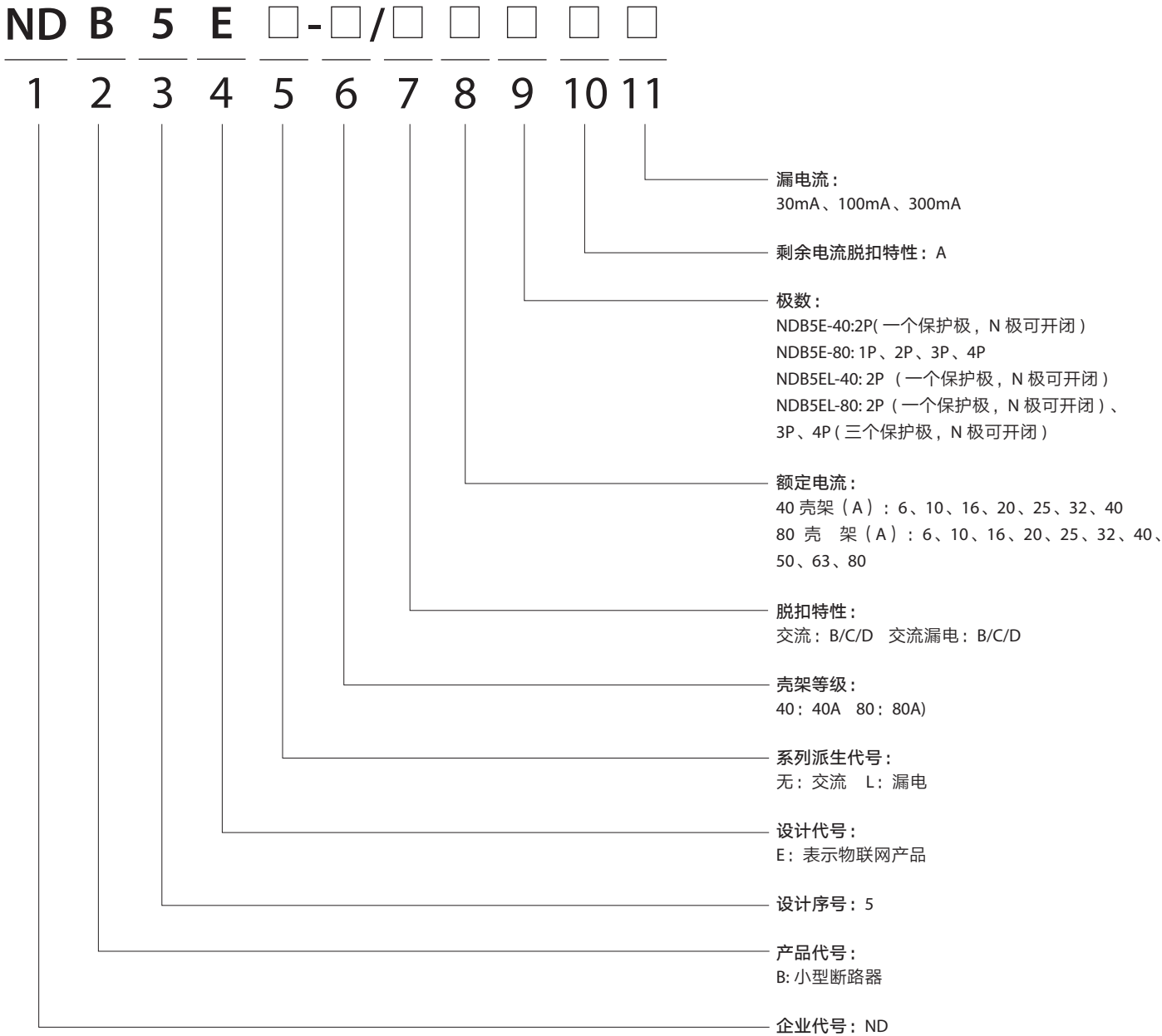
环保要求

- ◆ 产品符合RoHS标准

产品技术特性

NDB5E 系列规格型号说明

断路器模块



产品技术特性

通讯模块

DF - TMB □

1 2 3

代表含义：通讯方式：WIFI、RS485、4G、RJ45

特殊要求代号：TMB：通讯模块

功能代号：DF：电子附件

电源模块

DF - P □

1 2 3

代表含义：6：18mm 交流电源 8：18mm 直流电源

特殊要求代号：P：电源模块

功能代号：DF：电子附件

断路器模块

ND B 5 E - 80 X C 40 / 2 wifi

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

通讯方式：WIFI

极数：1P, 2P

额定电流：6,10,16,20,25,32,40,50,63,80

脱扣特性：B/C/D

派生代号：X；一体化

壳架等级：80：80A

设计代号：E：表示物联网产品

设计序号：5

产品代号：B：小型断路器

企业代号：ND

技术参数

NDB5E 系列产品技术参数

过不同模块的组合形成具有过载、短路、过欠压、漏电保护、计量、定时、通讯、远程分合闸等功能，可通过PC终端或手机实现平台远程控制进行对断路器自动分合闸功能。

NDB5E-40/80物联网小型断路器技术参数表

型号		NDB5E-40	NDB5E-80				NDB5E-80X	
交流 断 路 器 模 块	极数	2P	1P	2P	3P	4P	1P	2P
	额定电流In（A）	6、10、16、20、 25、32、40	6、10、16、20、25、32、 40、50、63、80				6、10、16、20、25、 32、40、50、63、80	
	额定工作电压Ue（V）	AC230/AC240	AC230/AC240		AC400/AC415		AC230/AC240	
	额定绝缘电压Ui（V）	500					500	
	额定冲击耐受电压Uimp（kV）	4					4	
	工频介电测试电压（kV）1分钟	2.5					2.5	
	工作频率f（Hz）	50/60					50	
	基准整定温度（℃）	+30					+30	
	脱扣特性	B：3In~5In C：5In~10In D：10In~14In					B：3In~5In C：5In~10In D：10In~14In	
	额定短路分断能力Icn（kA）	6					6	
	电气寿命（次）	4000	6000				6000	
	机械寿命（次）	10000					10000	
	使用环境温度（℃）	-25 ~ +55					-25 ~ +55	
	存储温度（℃）	-40 ~ +70					-40 ~ +70	
	防护等级	IP20					IP20	
	污染等级	2					2	
	接线能力（mm ² ）	1 ~ 10	1 ~ 25				1 ~ 25	
	最大外形尺寸 （宽×长×深）（mm）	36×89.5×65.5	36×89.5×65.5（1P） 54×89.5×65.5（2P） 72×89.5×65.5（3P） 90×89.5×65.5（4P）				36×89.5×65.5（1P） 54×89.5×65.5（2P）	
控制 计 量 模 块	输入电压（V）	DC12					DC12	
	待机功率（W）	< 0.5					< 0.5	
	电流计量精度	± 0.5%					± 0.5%	
	电压计量精度	± 0.5%					± 0.5%	
	温度监测精度	± 1 ° C					± 2 ° C	
	电能计量精度	1级					1级	

技术参数

NDB5EL-40/80物联网剩余电流动作断路器技术参数表

型号		NDB5EL-40	NDB5EL-80		
交流 断 路 器 模 块	极数	2P(一个保护极，N极可开闭)	2P(一个保护极，另一极可开闭)	3p	4P(三个保护极，N极可开闭)
	额定电流In（A）	6、10、16、20、25、32、40	6、10、16、20、25、32、40、50、63、80		
	额定工作电压Ue（V）	AC230/AC240	AC230/AC240	AC400/AC415	
	额定绝缘电压Ui（V）	500			
	额定冲击耐受电压 Uimp（kV）	4			
	工频介电测试电压 （kV）1分钟	2.5			
	基准整定温度（℃）	+30			
	脱扣特性	B：3In~5In、C：5In~10In、D：10In~14In			
	额定短路分断能力 Icn（kA）	6			
	电气寿命（次）	4000	6000		
	机械寿命（次）	10000			
	使用环境温度（℃）	-25 ~ +55			
	存储温度（℃）	-40 ~ +70			
	防护等级	IP20			
	剩余脱扣电流类型	A			
	额定剩余动作电流 （mA）	30、100、300			
	污染等级	2			
	接线能力（mm²）	1 ~ 10	1 ~ 25		
	最大外形尺寸 （宽×长×深） （mm）	36x117.5X65.5	54X117.5X65.5 (2P) 72X117.5X65.5 (3P) 90X117.5X65.5 (4P)		
控制 计 量 模 块	输入电压（V）	DC12			
	待机功率（W）	< 0.5			
	电流计量精度	± 0.5%			
	电压计量精度	± 0.5%			
	温度监测精度	± 1 °C			
	电能计量精度	1级			

技术参数

DF-TMB通讯模块技术参数表

型号		DF-TMB
通讯模块	输入电压 (V)	DC12
	天线接口	SMA射频
	通讯方式	通讯方式：WiFi、RS485、4G、RJ45
	最大外形尺寸 (宽×高×深) mm	18×89.5×65.5

DF-P电源模块技术参数表

型号		DF-P6
电源模块	输入电压 (V)	交流电源：AC100-AC250
	输出能力	DC12, 2.5A
	最大外形尺寸 (宽×高×深) mm	18×89.5×65.5

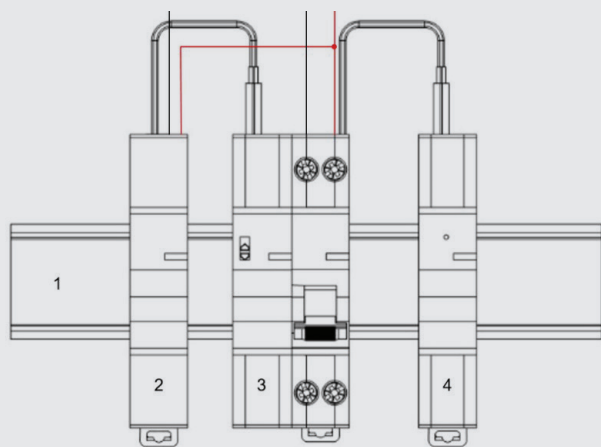
智能化功能列表

功能模块	功能名称	主要参数及说明
保护功能	过载保护功能	1.13In 不动作、1.45In 动作 (约定时间)
	短路保护功能	交流:B/C/D、漏电:B/C/D
	过压保护功能	过压保护值：275.0V (2P、4P) 480.0V (3P)
	欠压保护功能	欠压保护值：161V (2P、4P) 266V (3P)
	功率限定功能	设定功率上限，达到设定值后跳闸保护
	缺相保护功能	缺相后跳闸保护
	三相不平衡功能	电流不平衡后跳闸保护
	漏电保护功能	30 mA /100 mA /300mA, 0.1S内脱扣；剩余脱扣电流类型：A(包含AC)

技术参数

功能模块	功能名称	主要参数及说明
计量控制功能	定时约定功能	设定回路通断时间，超时断开或闭合回路
	电流计量功能	± 0.5%精度
	电压计量功能	± 0.5%精度
	电能计量功能	1级
	远程合闸功能	T≤3 秒内合闸
	远程分闸功能	T≤2 秒内分闸
	温度监测功能	± 1 ° C 精度
物联网交互	手机管理	用户用电安全与能耗管理
	云端管理平台对接	通过智能配电或电力物联网平台管理，分级别控制权限
	本地边缘计算	不依赖云端，本地安全监控与操作
	实时数据传输	电压、电流、电能、温度等数据上传
	故障数据查询	电气故障及检修记录查询及上传
	多功能物联网接口	WiFi、RS485、4G、RJ45
操作及安装	本地手动分合闸	手动操作断路器手柄进行分合闸操作
	本地电动控制分合闸	本地控制断路器自动分合闸
	远程控制分合闸	手机APP及云端远程控制断路器分合闸
	本地操作维护锁定	本地/远程模式转换件切换控制
	漏电自检功能	支持远程遥控自检
	漏电本地手动检测	漏电本地手动检测，手动按键自检功能
	导轨安装	导轨式，TH35-7.5
	拼装方式	Type-C 数据线连接

安装方式及接线



NDB5E-40 接线图

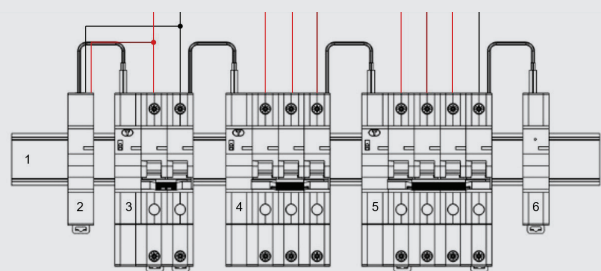
图示注解：

序号1——安装导轨TH35-7.5。

序号2——电源模块（交流电源），接线方法请按产品印字标识进行，最大线径 $\leq 5\text{mm}^2$ 。电源需从断路器进线端取电。

序号3——2P物联网小型断路器。

序号4——通讯模块，通讯接口：RS485、4G、ETH、WiFi。



NDB5E-80 接线图

图示注解：

序号1——安装导轨TH35-7.5。

序号2——电源模块（交流电源），接线方法请按产品印字标识进行，最大线径 $\leq 5\text{mm}^2$ 。电源需从断路器进线端取电。

序号3——2P物联网剩余电流动作断路器。

序号4——3P物联网剩余电流动作断路器，只适用三角形连接。

序号5——4P物联网剩余电流动作断路器。

序号6——通讯模块，通讯接口：RS485、4G、ETH、WiFi。

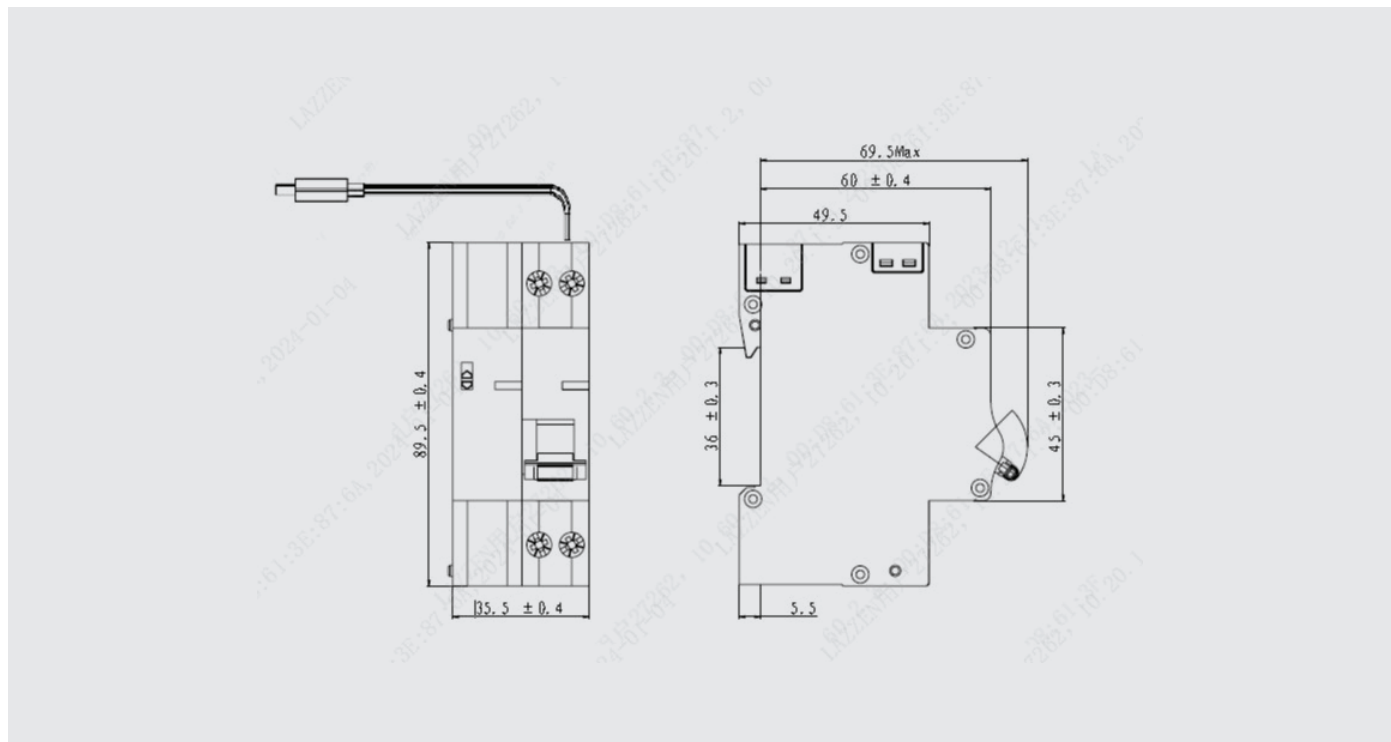


网关标贴

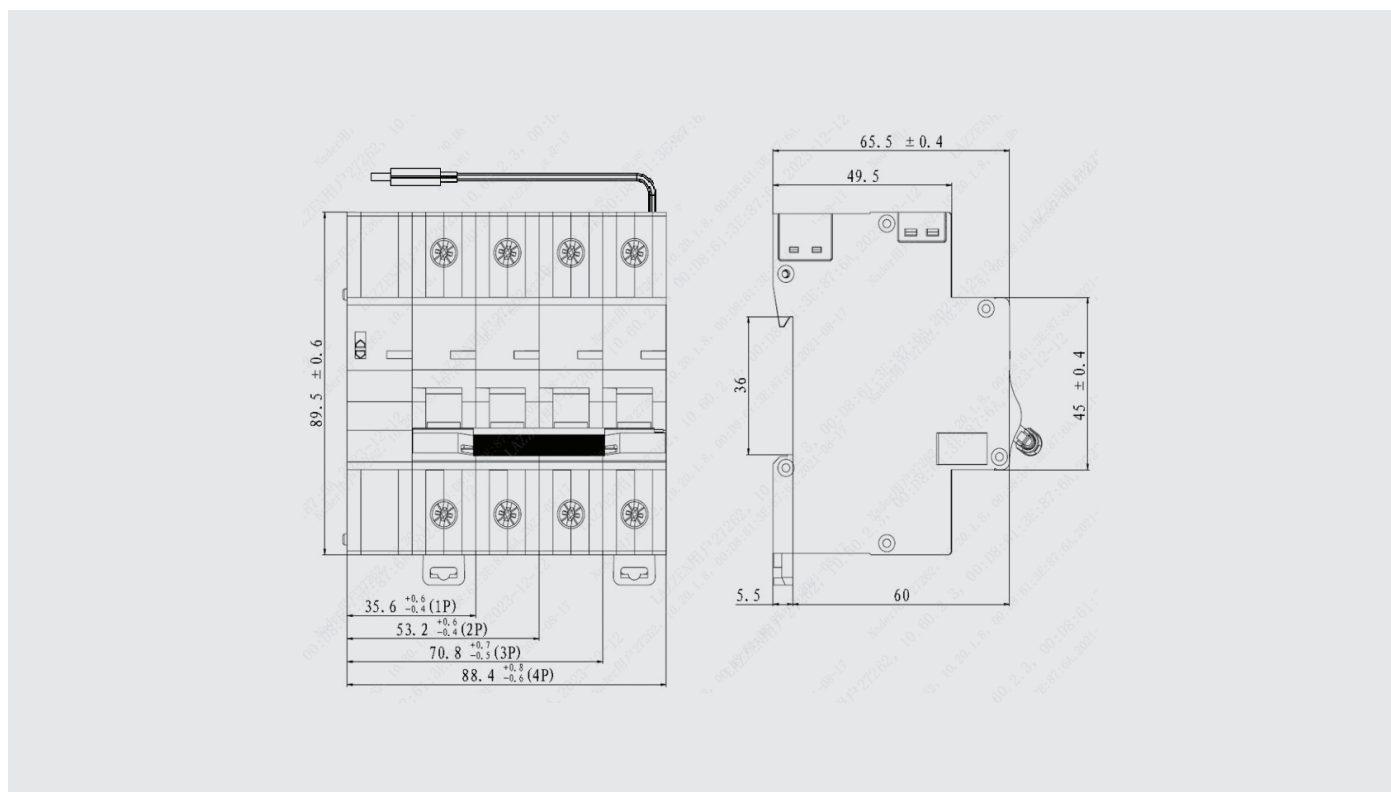
注：通讯模块本体标贴功能（仅针对WiFi/4G/NB通讯方式模块）用于获取通讯模块的MAC地址信息。

外形及安装尺寸

NDB5E-40外形及安装尺寸

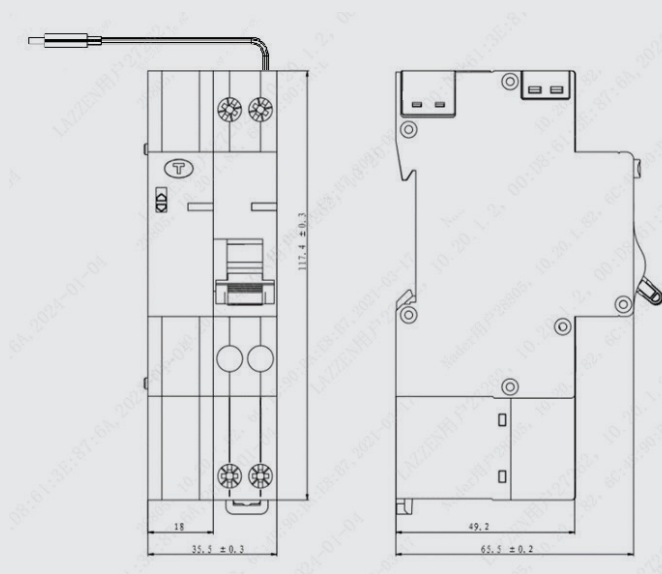


NDB5E-80外形及安装尺寸

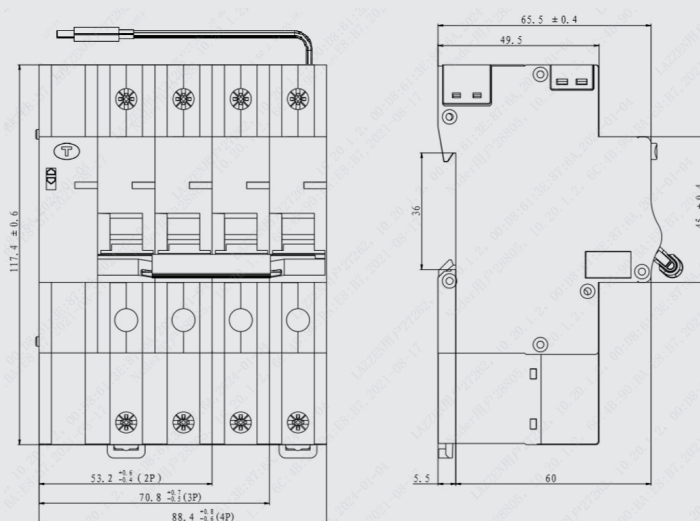


外形及安装尺寸

NDB5EL-40 外形及安装尺寸

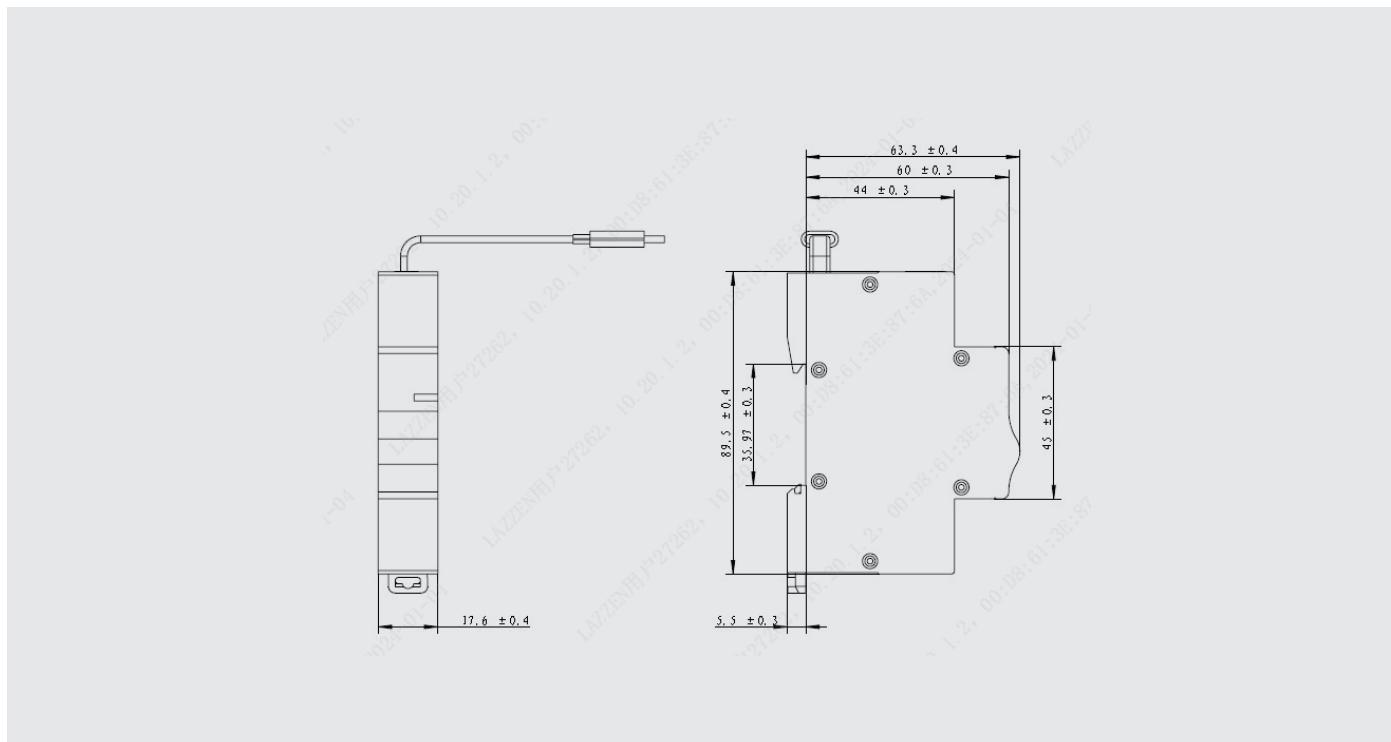


NDB5EL-80 外形及安装尺寸

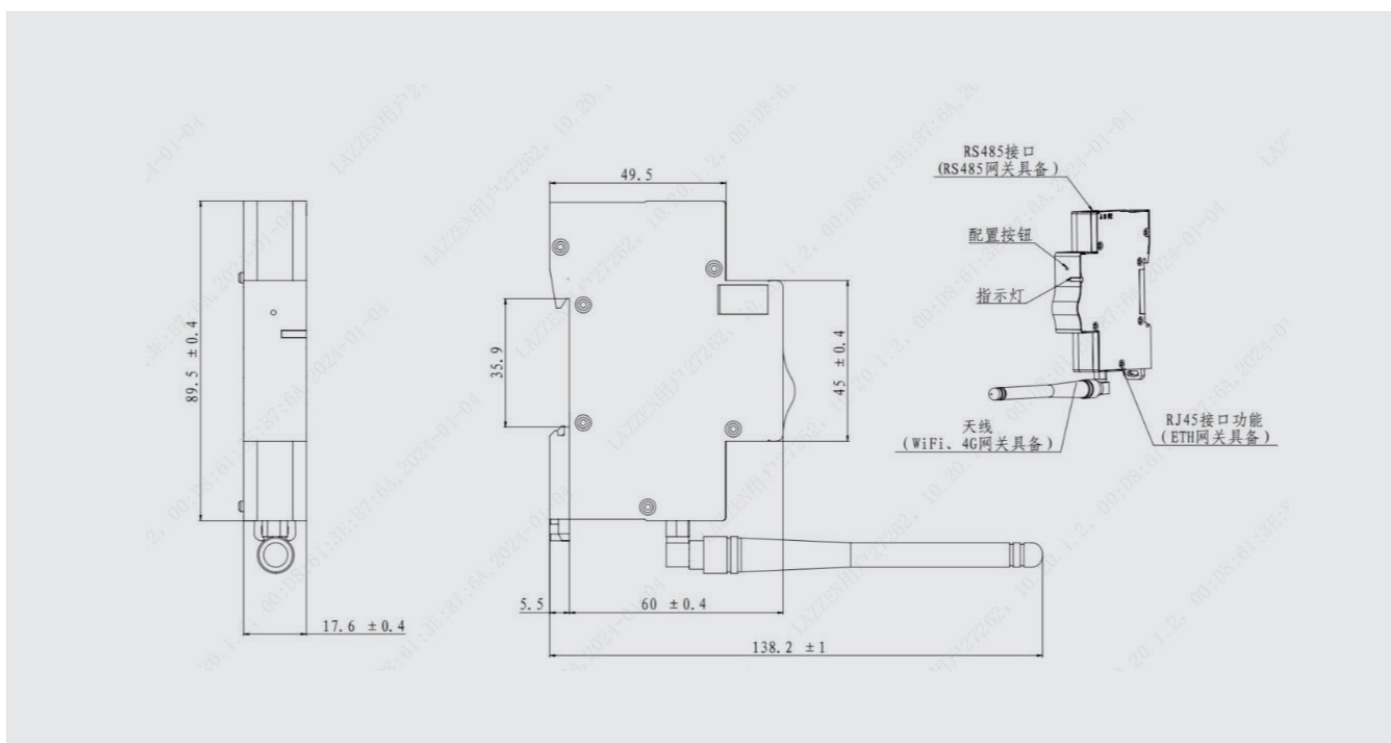


外形及安装尺寸

DF-P（电源模块）外形及安装尺寸



DF-TMB（通讯模块）外形及安装尺寸



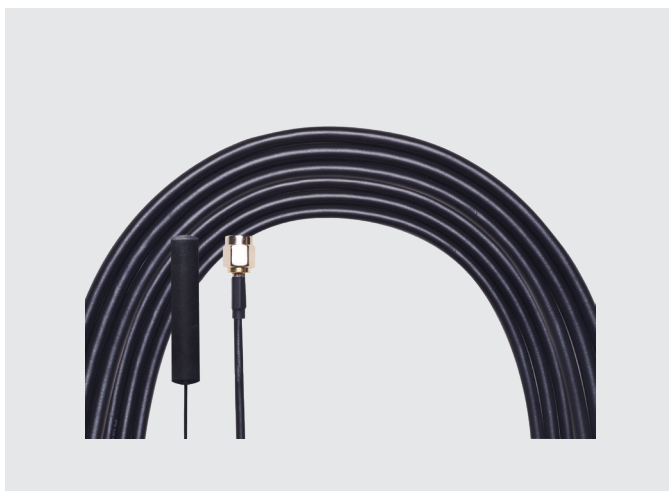
附件清单及安装



RS485公头
EC350V-B1349103PGY



WIFI外接天线
胶棒天线/SMA内针/弯角108mm/
频率2.4G/G>2DB/VSWR<1.5



GSM贴片天线
频率824~2170MHz



吸盘天线 SMA内针/线长1.5M/ 频率
2.4G/G>2DB/VSWR<1.5



有电有良信
Electricity For Life

www.sh-liangxin.com



上海良信电器股份有限公司
上海市浦东新区申江南路2000号
E/liangxin@sh-liangxin.com
T/021-68586699 F/021-23025796