

ESB 三相不平衡监测器

► 产品概述 Product Overview

- 1、全维度动态计算三相不平衡度的数据，并给出实时的不平衡度比例。
- 2、高精度态势感知技术确保数据准确。独有的矢量计算模型、直接提供 76 组监测信息，配合强大后台软件系统，实现基于电气参量下的精准智控。

◀ 电气参数 ▶	◀ 电气参数 ▶	◀ 电气参数 ▶
U _{AB} : 381.2 V U _{BC} : 389.1 V U _{CA} : 382.1 V	S _A : 15.01 kVA S _B : 15.32 kVA S _C : 16.13 kVA	P _A : 16.1 kW P _B : 16.2 kW P _C : 16.3 kW

菜单



左面图



正面图



右面图



产品特点 Product Features

01 三相不平衡度

实时动态的计算出零序电压不平衡度、负序电压不平衡度、零序电流不平衡度、负序电流不平衡度，并给出每一相线的相角、压差等。

02 全电量电表

ABC 相电压、频率、ABC 相电流、ABC 相有功功率 ABC 相无功功率、总有功功率、总无功功率、ABC 相视在功率。

03 数字量输入功能

支持 2 路数字量输入，状态监测。

04 三相不平衡指标

ABC 相电压、ABC 相电压相角、ABC 相电流相角、ABC 相电压偏差、频率偏差、零序电压不平衡等。

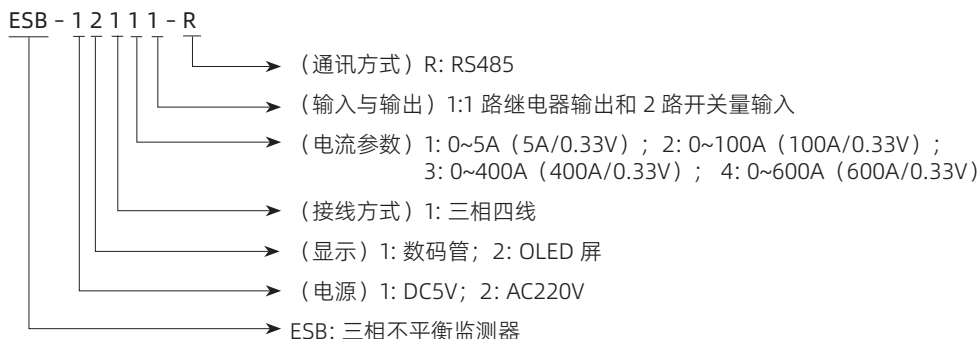
05 报警查询管理

继电器输出、支持联动控制；标配物理按键，支持本地查询、显示、设置；RS485 通讯、Modbus 协议。

06 精度高

默认 0.5 级，匹配开口传感器，最小可以做到 0.2s 级，电流监测范围 0-6000A。

1 选型说明



2 选型表

ESB 三相不平衡监测器		ESB-12111-R	ESB-12121-R	ESB-12131-R	ESB-12141-R	ESB-22111-R	ESB-22121-R	ESB-22131-R	ESB-22141-R
供电	外部供电	5V	5V	5V	5V	220V	220V	220V	220V
显示	G: 数码管 O: OLED	O	O	O	O	O	O	O	O
功能 / 路数	电流	3×5A	3×100A	3×400A	3×600A	3×200A	3×1000A	3×400A	3×600A
	电压	3×220/380	3×220/380	3×220/380	3×220/380	3×220/380	3×220/380	3×220/380	3×220/380
	全电参量	支持	支持	支持	支持	支持	支持	1	1
	开关量输入	2	2	2	2	2	2	2	2
	继电器输出	1	1	1	1	1	1	1	1
RS485	MODBUS	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持	支持

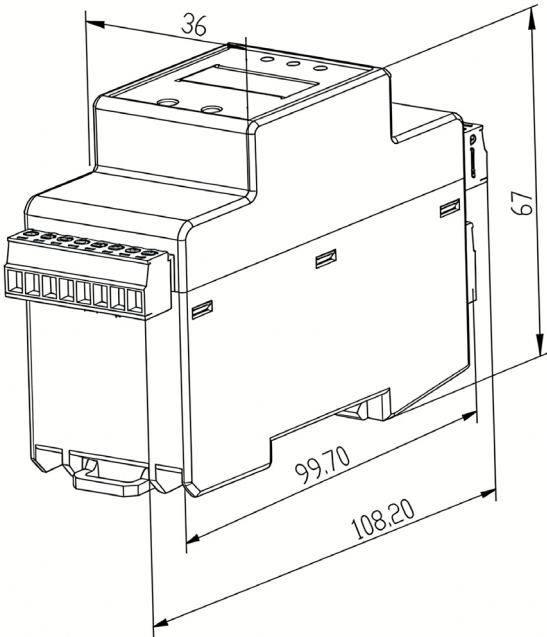
其他电参量包括：频率、功率、功率因数等。

3 技术参数

基本参数					
工作电压	DC 4.75 ~ 5.25V(5V) AC 180 ~ 250V (220V)	产品功耗	≤ 2W	工作温度	-20℃ ~ 60℃
工作湿度	<95%	产品重量	150g	外形尺寸	36*110*69mm (长宽高)
外壳材料	热塑性材料 UL94V0	防护等级	IP20	安装方式	标准 35mm 导轨装
显示方式	OLED	通讯方式	RS485	通讯协议	Modbus 协议
监测功能					
电压 (AC)	额定值: 220V/380V 过负荷: 1.2 倍额定值 (连续) 2 倍额定值 (1 秒) 精度: 0.5 级 / 0.2s	电流 (AC)	额定值: 5A、100A、 400A、600A 过负荷: 1.2 倍额定值 (连续) 2 倍额定值 (1 秒) 精度: 0.5 级 / 0.2s	开关量输出	继电器输出 触点容量: AC250V/3A DC30V/3A, 继电器常开触点
频率	45 ~ 65 Hz, 精度: 0.01 Hz	有功电能	精度: 1 级	开关量输入	干接点输入, 内置电源
三相不平衡度	零序负序不平衡度	无功电能	精度: 2 级		

4 安装说明

(1) 安装尺寸图

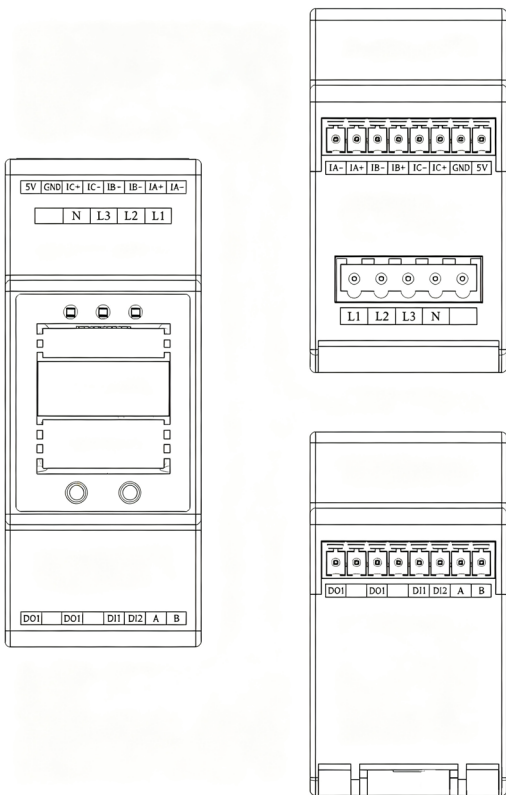


(2) 传感器说明

电流互感器							
							
额定值 5A		额定值 100A		额定值 400A		额定值 600A	
电流比	5A/0.33V	电流比	100A/0.33V	电流比	400A/0.33V	电流比	600A/0.33V
孔径	16mm	孔径	24mm	孔径	36mm	孔径	36mm

4 安装说明

(3) 接口说明



电源（220V 交流输入和 5V 直流电源输入只能二选一）

L1	火线	N	零线
5V	5V	GND	0V

RS485 通讯

A	RS485 A 端	B	RS485 B 端
---	-----------	---	-----------

DI 输入（另一头接 GND，输入不分方向）

DI1	开关量 1 输入	DI2	开关量 2 输入
-----	----------	-----	----------

DO 输出（继电器输出，输出不分方向）

DO1	输出端	DO1'	输出端'
-----	-----	------	------

电流

IA+	A 相电流输入正端	IA-	A 相电流输入负端
IB+	B 相电流输入正端	IB-	B 相电流输入负端
IC+	C 相电流输入正端	IC-	C 相电流输入负端

电压

L1	A 相电压输入端	L2	B 相电压输入端
L3	C 相电压输入端	N	零线输入端