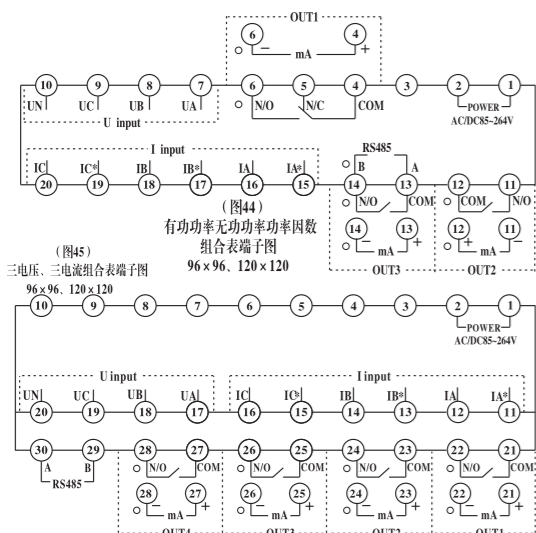
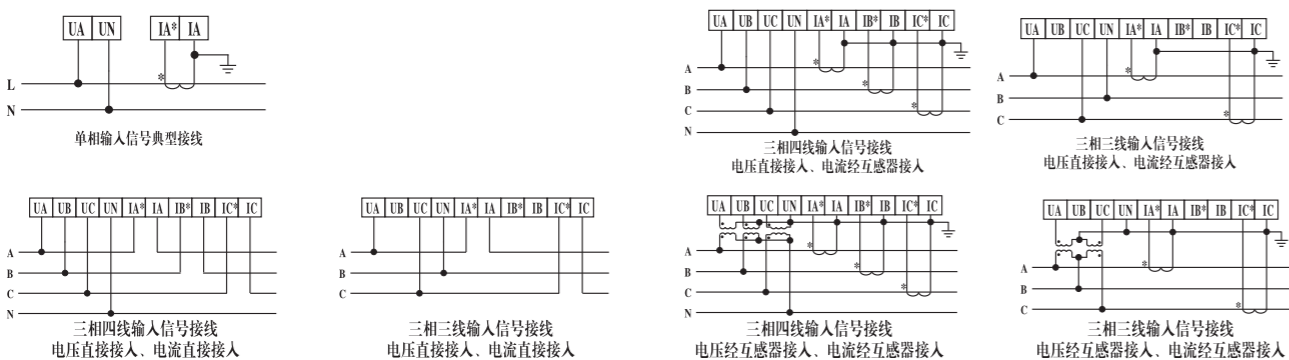


(接上表)



POWER: 仪表辅助电源端口  
U INPUT: 电压信号输入端口  
I INPUT: 电流信号输入端口  
OUT1、OUT2和OUT3: 仪表的三个输出端口, 分别对应于三个测量通道  
COM: 继电器触点输出端口公共端或直流电流信号输出“+”端或RS485通讯输出的“A”端或两路开关量信号输入公共端 (OUT端口)  
N/C: 继电器常闭触点或第一路开关量信号输入端 (OUT端口)  
N/O: 继电器常开触点或直流电流信号输出“-”端或RS485通讯输出的“B”端或第二路开关量信号输入端 (OUT端口)

典型接线



YM35A系列多功能电力仪表

功能

该系列仪表具备YM35A系列可编程数显表的所有功能, 可同时测量电力线路中的电压(相电压或线电压)、电流、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、频率、四象限电能等30多种电量参数, 通过三排四位或两排六位LED数码管配合指示灯或LCD液晶显示。增加了报警和变送输出象、报警延迟时间、显示对象和循环显示时间等键盘参数。以及两路电能脉冲输出和四路开关量输入以及四象限电能测量功能。报警(或开关量)输出和变送输出均扩展为四路。



品种规格及选型说明

型号	名称	测量功能							外形尺寸代号(□内数字)		附加功能				说明			
		相电压	线电压	电流	频率	功率因数	有功功率	无功功率	视在功率	有功电能	无功电能	2	9	四路报警输出		四路变送输出	RS 485通讯	二路电能脉冲输出
YM35A2E-□ T4	多功能电力仪表	●	●	●	●	●	●	●	●	●	√	√			△	△	△	三排四位数码管显示所有电量参数
YM35A2E-□ S4		●	●	●	●	●	●	●	●	●	√	√	△		△	△	△	
YM35A2E-□ D4		●	●	●	●	●	●	●	●	●	√	√		△	△	△	△	

型号	名称	测量功能							外形尺寸代号(□内数字)		附加功能				说明			
		相电压	线电压	电流	频率	功率因数	有功功率	无功功率	视在功率	有功电能	无功电能	2	9	四路报警输出		四路变送输出	RS 485通讯	二路电能脉冲输出
YM35A2E-□ T7	多功能电力仪表	●	●	●	●	●	●	●	●	●	√	√			△	△	△	二排六位数码管显示正向有功电能和正向无功电能, 可查看电压、电流、有功功率(其余参数均可通过通讯端口读出)
YM35A2E-□ S7		●	●	●	●	●	●	●	●	●	√	√	△		△	△	△	
YM35A2E-□ D7		●	●	●	●	●	●	●	●	●	√	√		△	△	△	△	二排六位数码管显示正向有功电能和电流, 可查看电压、有功功率(其余参数均可通过通讯端口读出)
YM35A2E-□ T9		●	●	●	●	●	●	●	●	●	√	√			△	△	△	
YM35A2E-□ S9		●	●	●	●	●	●	●	●	●	√	√	△		△	△	△	液晶显示所有电量参数
YM35A2E-□ D9		●	●	●	●	●	●	●	●	●	√	√		△	△	△	△	
YM35A2E-□ TY		●	●	●	●	●	●	●	●	●	√	√			△	△	△	
YM35A2E-□ SY		●	●	●	●	●	●	●	●	●	√	√	△		△	△	△	
YM35A2E-□ DY		●	●	●	●	●	●	●	●	●	√	√		△	△	△	△	

● 表示该型号仪表所对应的测量功能  
√ 表示该型号仪表所对应的外形尺寸代号可被选择, 选型时必须在“□”内填入一个外形尺寸代号  
△ 表示该型号仪表具备该附加功能

基本参数

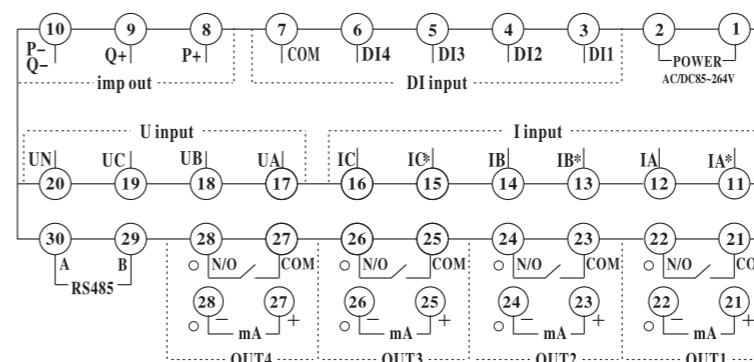
- 输入参数:
  - △ 额定电压: AC 57.7V、100V、220V、380V
  - △ 额定电流: AC 1A、5A
  - △ 频率范围: 45 ~ 65Hz
  - △ 输入网络: 三相三线、三相四线
- 测量准确度:
  - △ 电压、电流、有功功率、无功功率、视在功率: ±0.5%
  - △ 频率: ±0.1Hz
  - △ 有功电能: ±0.5%
  - △ 启动: 在额定电压, 参比频率及COSΦ=1.0的条件下, 负载工作电流为0.001In时, 仪表能启动并连续计量电能。
  - △ 功率因数: ±0.01% (有功)
  - △ 无功电能: ±2.0%
- 输出参数:
  - △ 脉冲输出: 集电极开路的光耦输出, 集电极开路电压VCC≤48、电流Iz≤50mA
  - △ 脉冲常数: 10000imp/kWh或10000imp/kvarh。其意义为: 当仪表累积1kWh时脉冲输出个数为10000个, 需要强调的是1kWh为电能的2次电能数据, 在PT、CT的情况下, 相对的N个脉冲数据对应1次电能为1kWh×电压互感器变比×电流互感器变比。
  - △ 报警(开关量)输出: 四路继电器常开触点, 30VDC/1A, 240VAC/1A(阻性负载)
  - △ 开关量输入: 四路干接点(内部自带+5V电源)
- 模拟量变送输入: 可同时提供四路模拟量电流输出
- 模拟量输出范围: DC0~20mA或DC4~20mA可编程设定
- 模拟量输出精度: ±0.5%
- 模拟量输出过载:



YM35A2E-9S4

端子排列及接线标识说明 (注: 1、如与仪表壳体上接线图不一致, 请以仪表壳体上为准; 2、若多功能仪表为LED显示

且接线端子按行排列, 则夹持槽在壳体左右分布, 若接线端子按列排列, 则夹持槽在壳体上下分布。若液晶多功能仪表为YM35A系列, 则夹持槽在壳体上下分布)



POWER: 仪表辅助电源输入端口, 辅助电源为AC/DC 85 ~ 264V

I INPUT: A、B、C电流信号输入端口, 其中I\*为电流流入仪表进线端, I为电流流出仪表出线端。接线时请保证电压电流输入信号的相序、极性与端子一一对应, 否则会出现示值不正确。

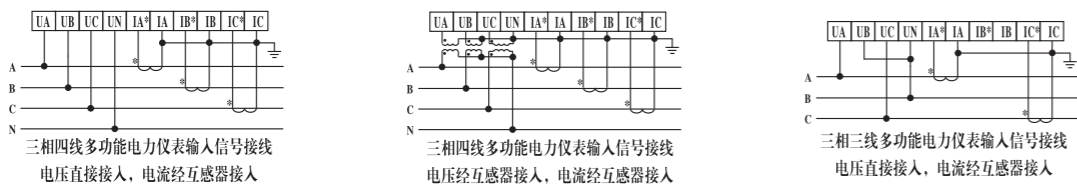
U INPUT: A、B、C、N电压信号输入端口  
OUT1~OUT4: 四路报警或四路变送输出端口, 其中报警为继电器常开触点输出

DI INPUT: 开关量信号输入, 输入方式为无源触点, COM为公共端, DI1~DI4为输入端  
Imp out: 有功、无功电能脉冲输出

○ 表示: 功能模块未安装  
● 表示: 功能模块已安装

(图46) 多功能电力仪表端子图 96x96, 120x120

典型接线



YM35A需量指示多功能电力仪表

功能

在常规多功能电力仪表基础上，新增了需量指示、最大最小值记录、平均值测量等功能，采用五排四位LED数码管进行轮流显示，并通过RS485通讯或模拟量变送输出接口将测量数据进行远传。

基本参数

技术参数		指标	
输入	网络	三相三线、三相四线	
	电压	额定值	AC 57.7V、100V、220V、380V
		过负载	持续: 1.2倍 瞬时: 2倍/30s
		功耗	<0.5VA (每相)
		阻抗	>500kΩ
	电流	额定值	AC 1A、5A
		过负载	持续: 1.2倍 瞬时: 20倍/1s
		阻抗	<20mΩ (每相)
	频率	45 ~ 65Hz	
	输出	输出方式	2路集电极开路的光耦脉冲输出
脉冲常数		有功10000imp/kwh 无功10000imp/kvarh	
启动		在额定电压，参比频率及COSΦ=1.0的条件下，负载工作电流为0.001In时，能启动并连续计量电能	
		潜动	当施加115%额定电压，电流回路无电流时，仪表无电能累加及脉冲输出
通讯		输出方式	RS485
		协议	MODBUS_RTU
模拟量		波特率	1200、2400、4800、9600
		通道数量	4路
开关量		输出方式	0 ~ 20mA、4 ~ 20mA可编程
		负载能力	≤400Ω
	通道数量	4路	
	输出方式	继电器常开触点输出	
触点容量	AC 240V/1A		
开关量输入	4路无源干接点输入方式		
显示方式	LED显示		

测量准确度	电压、电流	±(0.5%量程+1个字)
	有功功率、无功功率、视在功率	±(0.5%量程+1个字)
	频率	±0.1Hz
	功率因数	±0.01PF
	有功电能	±0.5%
电源	范围	AC/DC 85 ~ 264V
	功耗	<5VA
环境	温度	工作: -10 ~ 50°C 存储: -25 ~ 70°C
	湿度	≤85%RH, 不结露, 无腐蚀性气体场所
	海拔	≤3000m



YM35A2E-9T5

测量参数

- 相-零电压 (VL\_N)
- 相-相电压 (VL\_L)
- 相-电流 (A)
- 总电流 (ΣA)
- 有功功率 (W)
- 无功功率 (var)
- 视在功率 (VA)
- 功率因数 (COSΦ)
- 有功电能 (Wh)
- 无功电能 (varh)
- 平均相-零电压 (VL\_N)
- 平均相-相电压 (VL\_L)
- 频率 (Hz)
- 总有功功率 (ΣW)
- 总无功功率 (Σvar)
- 总视在功率 (ΣVA)
- 最大值 (H)

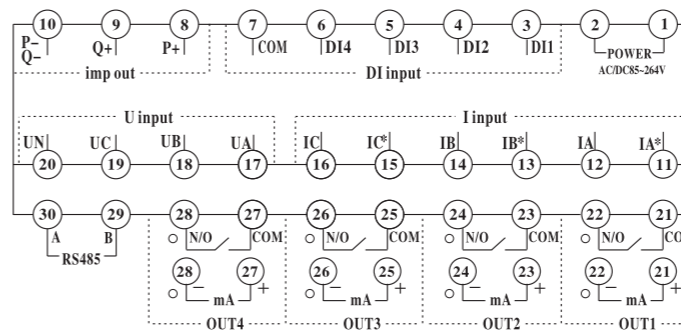
注: (1) 最大值、最小值为相电压 (VL\_N), 相电流 (A) 及总电流 (ΣA) 提供。

(2) 需求值为相电流 (A)、总电流 (ΣA)、总有功功率 (ΣW)、总无功功率 (Σvar)、总视在功率 (ΣVA) 提供, 需求时间可设置为1 - 60min。

品种规格及选型说明

仪表型号	外形	RS485通讯	两路电能脉冲输出	四路开关量输入	四路开关量输出	四路变送输出
YM35A2E-9T5	96×96	●	●	●		
YM35A2E-9S5	96×96	●	●	●	●	
YM35A2E-9D5	96×96	●	●	●		●

端子排列及接线标识说明 (注: 1. 如与仪表壳体上接线图不一致, 请以仪表壳体上为准; 2. 若仪表接线端子按行排列, 则夹持槽在壳体左右分布, 若接线端子按列排列, 则夹持槽在壳体上下分布)



○ 表示: 功能模块未安装  
● 表示: 功能模块已安装  
(图47) 需量指示多功能电力仪表端子图 96×96

POWER: 仪表辅助电源输入端口, 辅助电源为AC/DC 85 ~ 264V

I INPUT: A、B、C电流信号输入端口, 其中I\*为电流流入仪表进线端, I为电流流出仪表出线端。接线时请保证电压电流输入信号的相序、极性与端子一一对应, 否则可能会出现示值不正确。

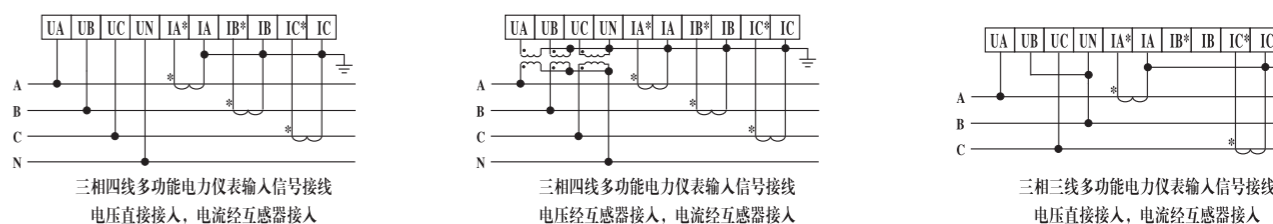
U INPUT: A、B、C、N电压信号输入端口

OUT1 ~ OUT4: 四路报警或四路变送输出端口, 其中报警为继电器常开触点输出

DI input: 开关量信号输入, 输入方式为无源触点, COM为公共端, DI1 ~ DI4为输入端口

imp out: 有功、无功电能脉冲输出

典型接线



YM35A谐波分析多功能电力仪表

功能

在高精度测量所有常用的电力参数基础上, 新增了谐波分析、需量指示、最大最小值记录等功能, 采用蓝色背光的点阵LCD液晶屏显示, 并通过RS485通讯或模拟量变送输出接口将测量数据进行远传。

测量显示

- 相-零电压、相-相电压
- 分相电流
- 总有功功率、分相有功功率
- 总无功功率、分相无功功率
- 总视在功率、分相视在功率
- 总功率因数、分相功率因数
- 频率
- 正向有功电能、反向有功电能、总有功电能
- 正向无功电能、反向无功电能、总无功电能
- 正向最大有功需量、反向最大有功需量
- 正向最大无功需量、反向最大无功需量
- 当前正向有功需量、当前反向有功需量
- 当前正向无功需量、当前反向无功需量
- 相-零电压最大值、相-相电压最大值
- 相-零电压最小值、相-相电压最小值
- 分相电流最大值
- 分相电流最小值
- 分相电流总谐波畸变率
- 分相电流偶次谐波畸变率
- 分相电流奇次谐波畸变率
- 分相电流2 ~ 31次谐波畸变率
- 分相电压总谐波畸变率
- 分相电压偶次谐波畸变率
- 分相电压奇次谐波畸变率
- 分相电压2 ~ 31次谐波畸变率
- 开关量输入、开关量输出状态

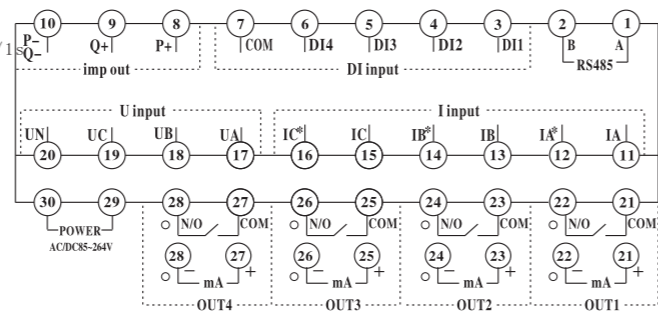


## 基本参数

技术参数		指标	
输入	网络	三相三线、三相四线	
	电压	额定值	AC 100V、400V
		过负载	持续: 1.2倍 瞬时: 2倍/30s
		功耗	<0.5VA (每相)
		阻抗	>500kΩ
	电流	额定值	AC 1A、5A
		过负载	持续: 1.2倍 瞬时: 20倍/1s
		功耗	<20mΩ (每相)
		阻抗	>500kΩ
	频率	45 ~ 65Hz	
输出	显示方式	LCD显示 (蓝色背光, 128×64点阵)	
	谐波分析	分相电流及分相电压的总谐波畸变率、总奇次谐波畸变率、总偶次谐波畸变率、2~31次的单谐波含有率	
	需量指示	最大正、反向总有功需量	最大正、反向总无功需量
		当前正、反向总有功需量	当前正、反向总无功需量
	最大最小值记忆	分相电压和分相电流的最大、最小值	
	电能脉冲	输出方式	2路集电极开路的光耦脉冲输出
		脉冲常数	有功10000imp/kwh 无功10000imp/kvar
	通讯	输出方式	RS485
		波特率	1200、2400、4800、9600、19200
	模拟量	通道数量	4路
输出方式		DC 0 ~ 20mA、4 ~ 20mA可编程	
负载能力		≤400Ω	
开关量输出	通道数量	4路	
	输出方式	继电器常开触点输出	
	触点容量	240VAC/1A 30VDC/1A	
开关量输入	4路无源干接点输入 (可扩展为8路), 分辨率2ms, 去抖时间60ms		
测量准确度	电压、电流	±(0.5%FS+1个字)	
	有功功率、无功功率、视在功率	±(0.5%FS+1个字)	
	频率	±0.1Hz	
	功率因数	±0.01PF	
	有功电能	±0.5% (仅供参考, 不作为计量收费依据)	
无功电能	±2.0% (仅供参考, 不作为计量收费依据)		
辅助电源	范围	AC/DC 85 ~ 264V	
	功耗	<5VA	
安全	耐压	输入和电源	>2kV 50Hz/1min
		输入和输出	>1kV 50Hz/1min
		输出和电源	>2kV 50Hz/1min
绝缘电阻	输入、输出、电源、机壳之间>20MΩ		
环境	温度	工作: -10 ~ 50°C 贮存: -25 ~ 70°C	
	湿度	≤85%RH, 不结露, 无腐蚀性气体场所	
	海拔	≤3000m	

## 端子排列及接线标识说明

(注: 1、如与仪表壳体上接线图不一致, 请以仪表壳体上为准;  
2、若LED显示多功能仪表接线端子按行排列, 则仪表夹持槽在壳体左右分布, 若接线端子按列排列, 则夹持槽在壳体上下分布。若液晶显示多功能仪表为YM35A系列, 则夹持槽在壳体上下分布, 若为YM35系列, 则夹持槽在壳体左右分布。)



○ 表示: 功能模块未安装  
● 表示: 功能模块已安装

(图48) 谐波分析多功能电力仪表端子图  
96×96

POWER: 仪表辅助电源输入端口, 辅助电源为AC/DC 85 ~ 264V

I INPUT: A、B、C电流信号输入端口, 其中I\*为电流流入仪表进线端, I为电流流出仪表出线端。接线时请保证电压电流输入信号的相序、极性与端子一一对应, 否则可能会出现示值不正确。

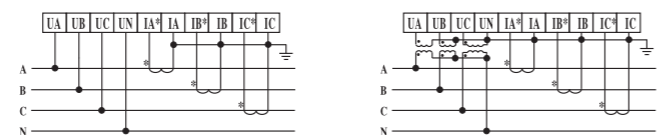
U INPUT: A、B、C、N电压信号输入端口

OUT1 ~ OUT4: 四路报警或四路变送输出端口, 其中报警为继电器常开触点输出

DI INPUT: 开关量信号输入, 输入方式为无源触点, COM为公共端, DI1 ~ DI4为输入端

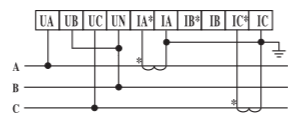
imp out: 有功、无功电能脉冲输出

## 典型接线



三相四线多功能电力仪表输入信号接线  
电压直接接入, 电流经互感器接入

三相四线多功能电力仪表输入信号接线  
电压经互感器接入, 电流经互感器接入



三相三线多功能电力仪表输入信号接线  
电压直接接入, 电流经互感器接入

## 品种规格

仪表型号	外形	Rs485通讯	两路电能脉冲输出	四路开关量输入	四路开关量输出	四路变送输出
YM35A2E-9TY+	96×96	●	●	●		
YM35A2E-9SY+	96×96	●	●	●	●	
YM35A2E-9DY+	96×96	●	●	●		●

