

Acuvim-L Series

三相多功能电力仪表



产品简介

Acuvim-L系列多功能电力仪表是由Accuenergy公司生产的新型仪表，它将精确测量、智能化、多功能和简单人机界面巧妙结合在一起，是智能电力系统监控的理想选择。其主要特点如下：

- 真有效值测量
- 四象限电能计量
- 电力品质分析
- 分时电度
- 越限报警
- 电度脉冲输出

Acuvim-L系列仪表可用于智能配电系统或企业过程自动化系统的数据采集单元。所有的数据可通过RS485通讯接口，用Modbus®-RTU通讯协议读出。

Acuvim-L系列三相多功能电力仪表在先进的微处理器和高精度的ADC平台之上结合数字信号处理技术可对各个电力参数、电度、需量、电能质量等进行精确测量、分析，可进行远端控制、越限报警、最大值和最小值统计，同时可实现分时段计费功能。扩展的数字量输出和RS485通讯接口可以实现脉冲电度输出、事件报警、远程数据采集与控制功能。Acuvim-L仪表循以高可靠性的工业设计标准，采用多种隔离及抗干扰措施，能够可靠地在高干扰电力系统环境中运行。由于采用了先进的真有效值测量方法和数字信号处理技术，Acuvim-L产品非常适用于非线性负荷系统等电力质量恶劣的环境。

应用领域

- 配电馈出、变压器、发电机、电容器组和电机的测量
- 中低压系统
- 商业、工业和电力系统
- 电能质量分析

产品特点

测量功能

- 电压：V1, V2, V3, V12, V23, V31
- 电流：I1, I2, I3, In
- 有功功率：P1, P2, P3, Psum
- 无功功率：Q1, Q2, Q3, Qsum
- 视在功率：S1, S2, S3, Ssum

- 频率：F
- 功率因数：PF1, PF2, PF3, PF
- 有功电度：Ep_imp, Ep_exp
- 无功电度：Eq_imp, Eq_exp
- 视在电度：Es
- 需量：Dmd_I1, Dmd_I2, Dmd_I3, Dmd_P, Dmd_Q, Dmd_Ssum

监视功能

- 电力品质
- 电压谐波含量：2nd to 15th and THD
- 电流谐波含量：2nd to 15th and THD
- 电压不平衡系数：U_unbl
- 电流不平衡系数：I_unbl
- 分时段有功、无功、视在电能累计，支持四时区划分
- 最大值最小值统计
- 运行时间

报警功能

可从35个参数中选择报警参数。每个报警参数的门限和总的时限都可设定。当选定的参数超过门限并且持续时间超过设定时限值时，触发设定的DO报警输出。可选的35个参数为：F, V1, V2, V3, V12, V23, V31, I1, I2, I3, In, P1, P2, P3, Psum, Q1, Q2, Q3, Qsum, S1, S2, S3, Ssum, PF1, PF2, PF3, PF, U_unbl, I_unbl, Dmd_P, Dmd_Q, Dmd_Ssum, Dmd_I1, Dmd_I2, Dmd_I3

脉冲输出

两个DO输出可以设定为与kWh、kvar成比例的脉冲输出。脉冲宽度和脉冲常数可以设定。

通讯功能

RS485通讯接口
工业标准Modbus®通讯协议

显示方式

清晰大字符液晶（LCD）显示，高亮橙色背景光，适应宽温环境。

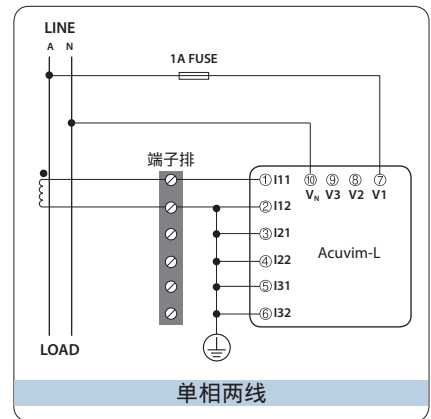
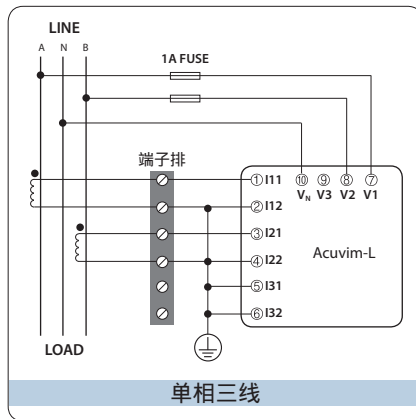
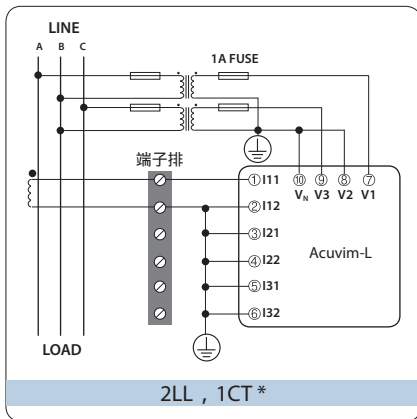
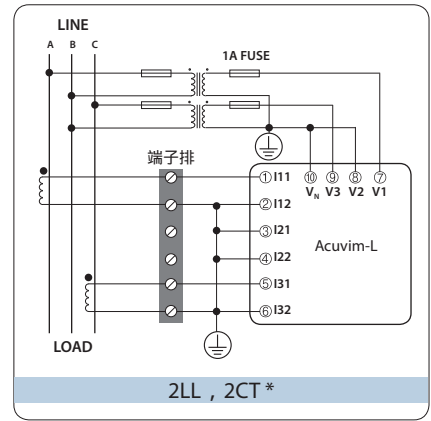
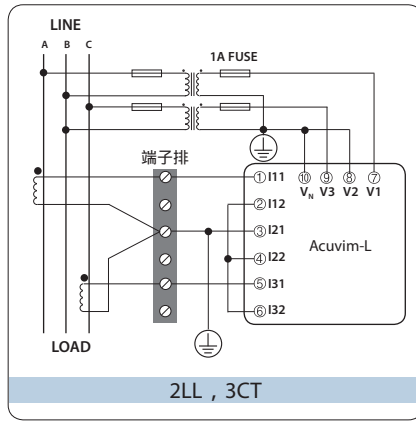
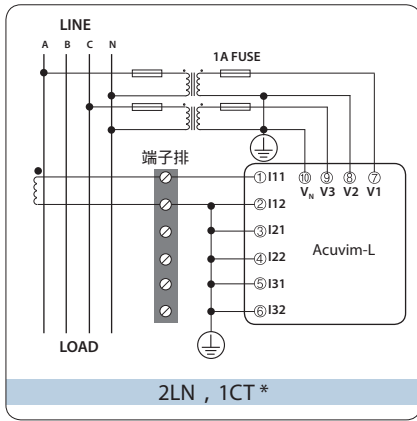
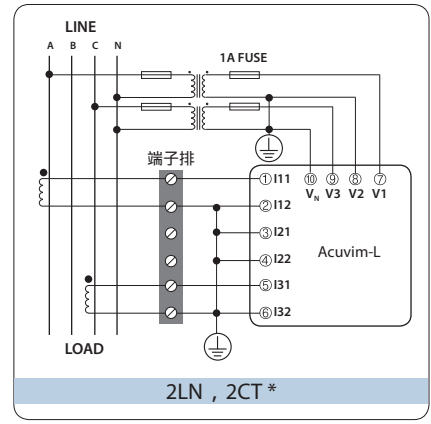
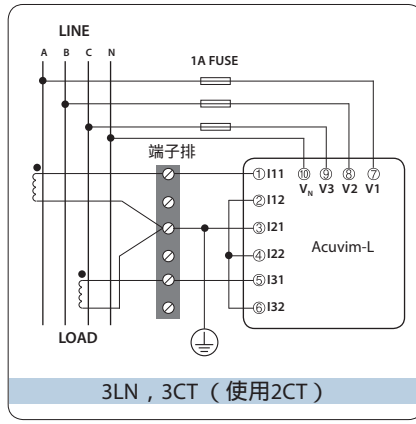
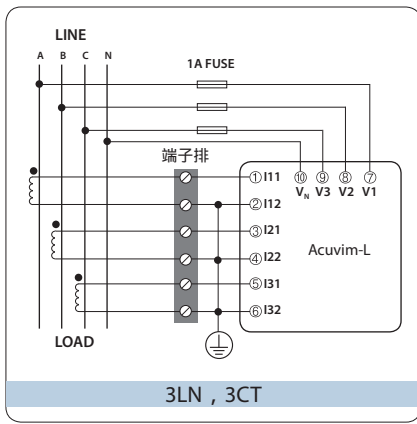
外形尺寸

96 × 96 × 51mm（开口92 × 92 或4inch Round）

Acuvim-L系列 功能对比表

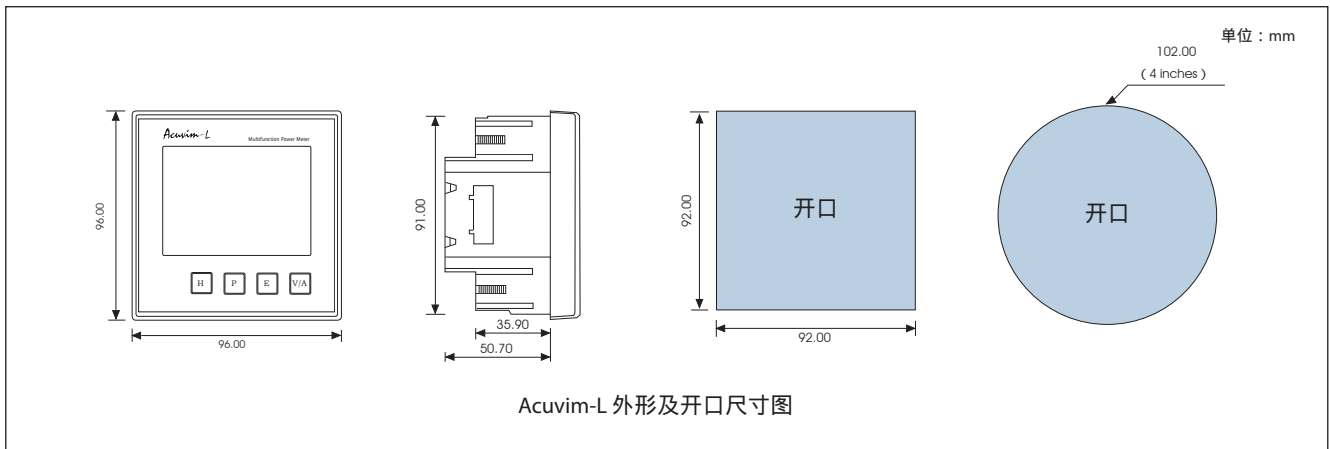
功 能		参 数	AL	BL	CL	EL
实时测量值	相电压	U1, U2, U3	•	•	•	•
	线电压	U12, U23, U31	•	•	•	•
	电 流	I1, I2, I3, In	•	•	•	•
	有功功率	P1, P2, P3, Psum	•	•	•	•
	无功功率	Q1, Q2, Q3, Qsum	•	•	•	•
	视在功率	S1, S2, S3, Ssum	•	•	•	•
	功率因数	PF1, PF2, PF3, PF	•	•	•	•
能量与需量	负载性质	L/C/R	•	•	•	•
	有功电度	Ep_imp, Ep_exp	•	•	•	•
	无功电度	Eq_imp, Eq_exp	•	•	•	•
	视在电度	Es	•	•	•	•
	电流需量	Dmd_I1, Dmd_I2, Dmd_I3	•	•	•	•
分时电度	功率需量	Dmd_Psum, Dmd_Qsum, Dmd_Ssum	•	•	•	•
	电 度	4费率, 分时段计费	•	•	•	•
电力品质	电压不平衡	U_unbl	•	•	•	•
	电流不平衡	I_unbl	•	•	•	•
	电压谐波畸变率	THD_V1, THD_V2, THD_V3	•	•	•	•
	电流谐波畸变率	THD_I1, THD_I2, THD_I3	•	•	•	•
	电压电流各次谐波	2 nd ~15 th 各次谐波分析	•	•	•	•
统计数据	电流需量峰值	Dmd_I1_max, Dmd_I2_max, Dmd_I3_max	•	•	•	•
	功率需量峰值	Dmd_Psum_max, Dmd_Qsum_max, Dmd_Ssum_max	•	•	•	•
	电压最值	Umax, Umin	•	•	•	•
	电流最值	Imax, Imin	•	•	•	•
时 间	运行小时数	Hour	•	•	•	•
I/O	电度脉冲输出			•		•
	报警输出			•		•
通 讯	RS-485	MODBUS®-RTU 协议			•	•

典型接线图



注：* 代表此接线方式仅适用于AL、BL、CL型号

外形及开口尺寸



技术规格参数

测量			
参数	精确度	分辨率	范围
电 压	0.5%	0.1V	20V~500kV
电 流	0.5%	0.001A	0~50000A
电流需量	0.5%	0.001A	0~50000A
有功功率	1.0%	1W	-9999MW~9999MW
无功功率	1.0%	1var	-9999Mvar~9999Mvar
视在功率	1.0%	1VA	0~9999MVA
有功需量	1.0%	1W	-9999MW~9999MW
无功需量	1.0%	1var	-9999Mvar~9999Mvar
视在功率需量	1.0%	1VA	0~9999MVA
功率因数	1.0%	0.001	-1.0~1.0
频 率	0.2%	0.01Hz	45~65Hz
有功电度	1.0%	0.1kWh	0~99999999.9kWh
无功电度	1.0%	0.1kvarh	0~99999999.9kvarh
谐 波	2.0%	0.01%	0~100.0%
仪表运行时间		0.01hrs	0~99999999.9hrs

通讯
RS-485 (选配) MODBUS RTU 协议 2线, 半双工, 隔离 波特率: 1200 to 38400 bps

输入
电流输入 额定电流: 5 A ac 测量范围: 0~6 A ac 过载能力: 100Arms for 1 s, 不连续 3250Vac, 50/60Hz 1分钟 负 荷: 0.05VA (典型值) @ 5Arms 起 动 值: 额定值的 0.1% 精 度: 0.5%
电压输入 额定电压: 400Vac L-N, 690Vac L-L 过载能力: 1500Vac 连续 3250Vac, 50/60Hz 1分钟 输入阻抗: 2M / 相 测量频率范围: 45Hz~65Hz 启 动 值: 10Vac 精 度: 0.5%
电度精度 有功电度 (符合 IEC 62053-22): 1级 无功电度 (符合 IEC 62053-23): 2级
谐波指标 测 量 值: 2~15 th 谐波

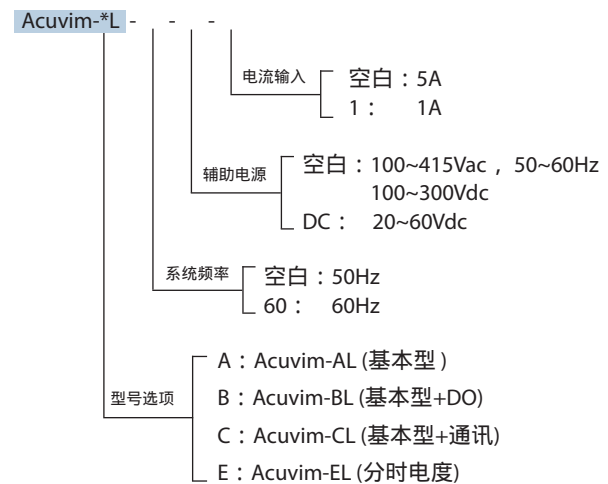
控制电源
交直流控制电源 工作范围: 100~415Vac, 50/60Hz; 100~300Vdc 功 耗: 3W 耐压能力: 3250Vac, 50/60Hz 1分钟 低压直流控制电源 (选项) 工作范围: 20~60Vdc ($\pm 10\%$) 功 耗: 3W

DO 输出	
DO 输出 (Photo-MOS)	
负载电压范围	0~250Vac/dc
负载电流	100mA (最大)
最大输出频率	25Hz, 50% 占空比 (20ms ON, 20ms OFF)
隔离电压	2500V

标准符合性	
产品标准	
美国	UL 61010-1
加拿大	UL 61010-1
欧洲	IEC 61010-1
电磁兼容标准	
传导、辐射	EN 55011
谐波电流辐射	IEC 61000-3-2
电压波动和闪烁	IEC 61000-3-3
无线电干扰	EN 50081-2
静电放电	IEC 61000-4-2
射频电磁辐射	IEC 61000-4-3
电快速脉冲群	IEC 61000-4-4
浪涌冲击	IEC 61000-4-5
射频场感应骚扰	IEC 61000-4-6
工频磁场	IEC 61000-4-8
电压跌落	IEC 61000-4-11
工业环境抗扰度	EN 50082-2

工作环境
工作温度: -25°C to 70°C 存储温度: -40°C to 85°C 相对湿度: 5% to 95% (不结露) 污染等级: 2

订货说明



ACCUEVERGY

Accuenergy Corp

400 Continental Blvd Suite 600

El Segundo, CA 90245, USA

<http://www.accuenergy.com>

北京爱博精电科技有限公司 (制造工厂)

地址: 北京市海淀区上地创业路8号群英科技园3号楼1层东

邮编: 100085

电话: (010)51290033

传真: (010)62972073

网址: www.accuenergy.cn

Revision Date: March, 2009

Document #1030C1101