



MEASUREMENT & CONTROL

# CVM-C11

Compact power analyzer

[WWW.CIRCUTOR.COM](http://WWW.CIRCUTOR.COM)

**Circutor**

# 信息就是力量



通过安装电力分析仪，可以实时了解电气参数，如电压、电流和谐波等。也可以利用这些信息来确定电能质量，并了解电力系统中不同负载在何处、何时以及消耗多少电量。

记录电力系统中能耗能够量化电力系统中不同系统或负载所需的电量。这些信息对评估未来的能源改进行动至关重要，这可以优化能耗，避免罚款，也可以迅速识别出任何异常或不希望的能耗。

通过分析电气参数，可提供电力系统中负载的可靠信息，能够清晰地确定哪些地方需要安装设备来改善用电质量，例如安装有源或无源滤波器以减少谐波含量，或安装电容器组以减少无功功率并避免支付额外的电费。

# CVM-C11

## 紧凑型电力分析仪

CVM-C11 可以分析电气参数和用电质量参数的变化趋势，例如电压和电流的总谐波含量，以及三相的谐波分量，最高可达31次。

CVM-C11可以测量中性线电流，以发现电流不平衡和中性线过载，这些可能导致绝缘破坏并引发电力系统的其他问题。

作为能源管理系统（EMS）的一部分，可用于测量离网供电系统的用电量和发电量。

CVM-C11有计算能源效率的参数，如kgCO<sub>2</sub>，

成本，可以设置3个不同计价成本。

- ☰ 单相或三相测量
- ☰ 3个电压输入
- ⊕ 4个电流输入（相线 + 中性线）
- ⏏ 4象限（用电 + 发电）
- 📊 总谐波畸变含量（THD%）
- 📊 谐波分量至31次
- ⏏ RS-485（Modbus RTU/BACnet）\*
- 📧 Ethernet（Modbus TCP/BACnet IP）\*
- 📧 2个继电器输出 + 2个晶体管输出
- 📧 2个数字量输入
- 📧 可定制显示界面

\* 根据型号



任意类型的电流互感器

任何铁芯互感器



.../1 A

.../5 A

开启式互感器



.../1 A

.../5 A

Rogowski传感器



100 mV/KA

CircutorMC型高效互感器



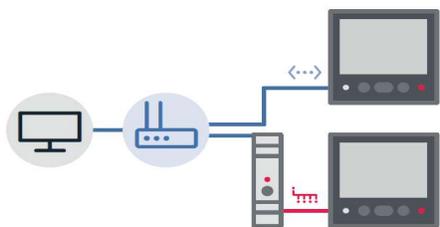
.../250 mA

# 监控电力系统的质量



## ☰ 中性电流的重要性

过大的中性线电流会在电力系统中引发问题，如发热、过电压，甚至由于绝缘破坏而引起设备损坏。对中性线的电流测量能够确保电力系统服务的连续性，并识别出导致这些问题的负载。



## 🔄 始终保持信息更新

可以连接到任何SCADA系统，记录电气参数并可远程管理报警和状态信息。可通过RS-485接口（Modbus RTU和BACnet）或通过以太网接口（Modbus TCP和BACnet IP）连接到自己的网络中。



## 🔍 确定电力系统质量

分析电力系统中由负载产生的谐波畸变率含量（THD%），以避免谐波引起的问题。分析仪可显示至31次三相电压和电流谐波分量，以帮助检测内部问题，并选择最合适的有源滤波器。

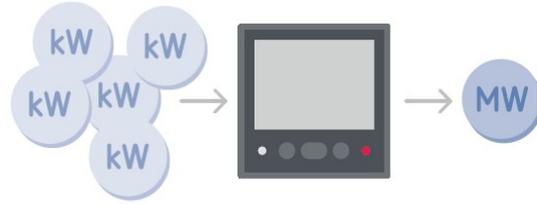


## 🏠 为离网系统设计

该分析仪可测量离网系统中消耗和生成的能量（4象限），并在显示屏上显示。通过这种方式，可以随时了解系统在用电还是发电，它是感性的还是容性的。

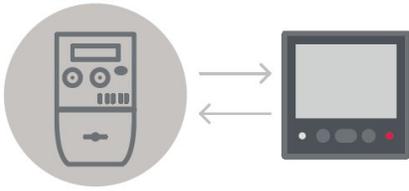
## 自动调整

会自动更改显示的电量单位，以确保显示正确电量值（有功、无功感性/容性和视在），无论它们值有多大。



## 检查电力系统的功率

可快速查看所消耗有功功率的百分比，获取有关所需功率和可用功率的实时信息。可以检查电力系统的功率是超过了采购合同功率，还是低于采购合同功率，从而调整采购合同功率以满足实际需求。



## $\varphi$ 跟踪无功能量

除了记录电力系统的感性和容性无功电量消耗外，还可以在分析仪显示器上看到功率因数和 $\cos\phi$ 的值。

## 由您决定显示什么

可根据需求定制分析仪显示页面，可以设置分析仪仅显示最感兴趣的电气参数页面。



# 更好地管理和控制电力系统

可以在显示器上设置可用的输入和输出触点，以充分管理电力系统并监视其状态。

发现可以控制的所有事物：

-  RS-485通信，支持Modbus RTU和BACnet协议，可在设备上自行选择。\*
-  以太网通信，支持Modbus TCP和BACnet IP协议，可在设备上自行选择。\*
-  2个数字量输入，可用于状态监测（开/闭）、电价更改（最多3个电价、双源系统）以及与计费仪表的最大需量同步。
-  2个数字量输出，可用于创建与增量式变量（电量、成本等）成比例的脉冲。
-  2个数字量输出，用于创建与瞬时变量相关的报警。



\*根据型号

离网



工业



服务业



建筑



供电回路	额定电压	100-270VAC $\pm$ 10%, 100-270VDC $\pm$ 10%		
	安装类别	Cat III 300V		
电压测量电路	额定电压 ( $U_n$ )	230 V L-N, 400 V L-L		
	电压测量范围	5 ... 120% $U_n$		
	频率测量范围	45... 65 Hz		
	安装类别	Cat III 300V		
电流测量电路	额定电流 ( $I_n$ )	.../5 A , .../1 A		
	电流测量范围	1-- 120% $I_n$		
	最小测量电流	1 mA		
	安装类别	Cat III 300V		
测量精度	<b>CVM-C11型号</b>	<b>ITF</b>	<b>FLEX</b>	<b>MC</b>
	相电压测量	0.20%	0.20%	0.20%
	相电流测量	0.20%	2%	0.20%
	有功功率测	0.5% $\pm$ 2 位	2% $\pm$ 2 位	0.5% $\pm$ 2 位
	无功功率测量	1% $\pm$ 2 位	2% $\pm$ 2 位	1% $\pm$ 2 位
	有功电量测量	Class 0.5S	Class 0.5S	Class 0.5S
	无功电量测量	Class 1	Class 1	Class 1
	断路器输出	数量	2	
电气寿命		60 x 10 <sup>3</sup> cycles (最大负载)		
机械寿命		10x10 <sup>6</sup> cycles		
最大切换功率		625 VA / 75 W (AC1)		
晶体管输出	数量	2		
	类型	NPN		
	脉冲宽度	30... 400 ms (Programmable)		
	最大频次	16 pulses/s		
	最大电流	50 mA		
	最大电压	24 VDC		
数字量输入	数量	2		
	类型	NPN		
	绝缘	2000 V		
环境特性	防护等级	IP 54 (Front), IK 08		
	工作温度	-25 ... +70 °C		
	存储温度	-25 ... +75 °C		
	相对湿度	5 ... 95%		
	最高海拔	2000 m		
机械特性	尺寸	96 x 96 x 67.2 (mm)		
	重量	0.353 kg		
	外壳	Self-extinguishing V0 plastic		
	安装方式	Panel 面板安装 96 x 96 mm		
标准	EN IEC 61326-1, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8, EN 61000-4-11, EN 61010-2-030, EN IEC 61557-12, EN 61010-1			
订货号				
类型	订货号	输入电流	通讯接口	通讯协议
CVM C11-ITF-IN-485-ICT2	M58541.	.../5A 或.../1A	RS-485	Modbus / BacNet
CVM C11-ITF-IN-ETH-ICT2	M58531.	.../5A 或.../1A	Ethernet	Modbus TCP /BacNet IP
CVM C11-FLEX-IN-485-ICT2	M58561.	100 mV/KA (Rogowsky)	RS-485	Modbus / BacNet
CVM C11-MC-IN-485-ICT2	M58581.	.../250mA	RS-485	Modbus / BacNet



西班牙CIRCUTOR(西谷铎)驻大中华区唯一办事处

上海市静安区南京西路1038号梅龙镇广场1606室

电话：021-52287226

邮箱：[shanghai@circutor.com](mailto:shanghai@circutor.com)

官网：[www.circutor.com](http://www.circutor.com)