

CA 8345

A级电能质量分析仪



QUALISTAR
Class A

Qualistar新成员具有以下特点:

- 可用于诊断电能质量
- 完全符合IEC 61000-4-30 A级标准
- 可选多种通讯模式
- 友好的人机界面,易于使用

记录

每10/12个周期内可存储几百个参数的数据。

告警

在可配置的范围内监控参数。

瞬态

捕获快速事件并在内存中保存其特性。

浪涌电流

让研究负载启动的工作变得简单。

IP 54



WEB
SERVER



WIFI

1000V
CAT IV



电能质量分析仪

CA 8345适合对工业级或第三级设备进行检查和维护的团队使用, 本手册会为您介绍其特点, 并简要说明电能质量的主要特性。

我们的分析仪测量精度高、操作舒适且配有直观的图形用户界面。

其它特性还包括: 测量值众多, 且有多种处理功能。



超大彩色触摸屏

USB连接器

USB驱动器
连接器

含隔离输入的
测量端子排

多语种在线帮助

RJ45连接器

SD读卡器

所有记录的数据都保存在可访问的SD卡上。可通过软件把数据传输至个人电脑, 或从与CA 8345直连的USB驱动器中把数据复制至个人电脑。当然, 您也可以从SD卡中提取数据。



功能与测量



概述

- 此款电能质量分析仪十分便携
- 仪表的所有功能符合IEC 61000-4-30的3.0版A级标准
- 可用于各类设备的测量：三相、Aron连接等
- 电气网络监控功能中含有告警设置
- 含支架的55毫米厚IP54壳体，厚度为55毫米，含支架，防尘防水等级为IP54
- IEC 61010 CAT IV 1000 V
- 软件的参数设置符合EN 50160标准的要求



测量

- 可测量考虑在内的所有直流分量
- 可测量从直流到第63阶的谐波（振幅和相移）
- 可测量从0到第62阶的间谐波子组
- 可监控2个载波电流频率
- 可测量P、N、Q₁、S与D功率值（总相及各相）
- 可用能源评估来测量能源值
- 内置GPS（也可采用NTP）可实现精密UTC同步



通信

- 支持 USB 2.0 外部驱动器（主设备）
- 具备 USB 2.0 接口，可连接个人电脑
- 具备以太网 100 Mbps 通信能力
- 具备 Wi-Fi 802.11b/g 通信能力
- 具备适用于安卓、微软和 iOS 应用程序的远程用户接口网络服务器
- 可对屏幕截图（图像和数据）进行备份和记录
- 可记录数据并导出到个人电脑
- 配套的软件可用于恢复实时数据以及与个人电脑通信



人体工程学

- 尺寸超大的 7 寸彩色 LCD 触摸屏（WVGA）
- 实时显示波形（4 个电压波形和 4 个电流波形）
- 直流传感器电源
- 5 x 50 Hz/60 Hz AC/DC 电压输入
- 用户友好型多语种图形用户界面（GUI）
- 使用方式十分直观
- 具有情景模式
- 全面多任务仪表
- 可自动识别不同的电流传感器
- 可显示向量图
- 以每循环采样 512 次的采样频率生成波形，含最小 / 最大值 2.5 μ s
- 显示 1 ~ 10/12 次循环的实时波形



计算

- K系数与FHL的计算
- 失真电压与电流的计算
- 位移功率因素(DPF)和功率因素(PF)的计算
- 短时间/长时间闪变值与短时间滑动值的计算
- 非平衡量(电流与电压)的计算
- 周期为10分钟的波形浪涌
- 长达30分钟的RMS与峰值浪涌电流
- 捕获数百个2.5 μ s瞬变值
- 捕获高达12kV的冲击波，分辨率为500ns
- 趋势记录
- 趋势记录周期：200毫秒至2小时

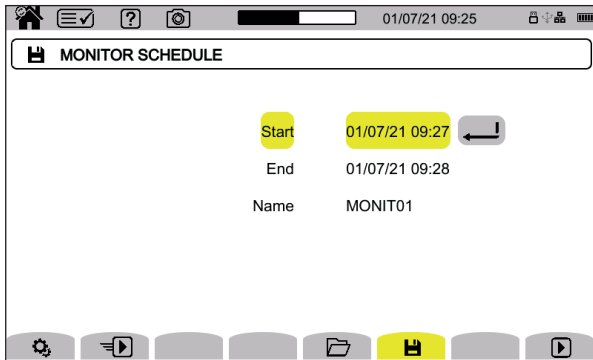
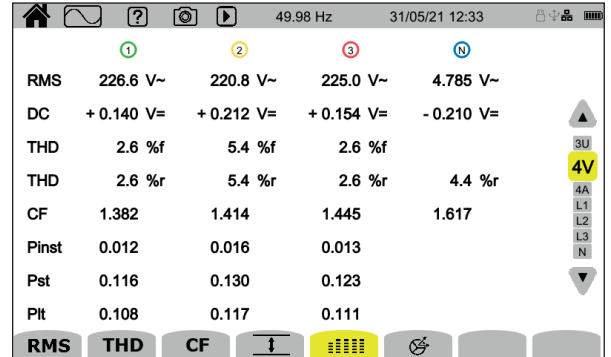
IEC 61000-4-30

测量方法的定义

国际电工委员会 (IEC) 已制定了 IEC 61000-4-30 标准。该标准规定了：

- 向电网供电的质量参数的测量方法
- 在规定基频下的交流电的形式
- 解读各种结果的方法。

该标准描述了每一个适用的测量参数, 因此无论您采用何种测量方法, 均可获得可靠且重复性强的结果。



EN 50160

同质公差

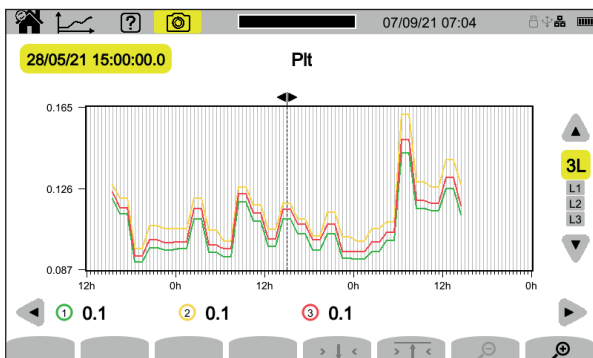
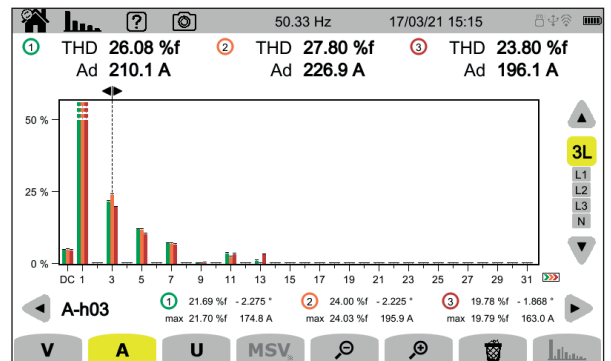
EN 50160 标准描述了所提供电压的质量。该标准描述了可能影响网络电压的各种干扰因素。此外, 该标准还列出了待监控的参数并规定了应监控这些参数的时长。

有了 PAT3 软件, 便可利用监控模式设置所有待监控限值和待记录参数的简化配置。

IEC 61000-4-7

谐波与间谐波

IEC 61000-4-7 标准规定了电能质量分析仪的测量方法, 以使其符合某些标准规定的发射水平 (如 IEC 61000-3-2 规定的谐波电流限值), 而且规定了在电网中测量谐波电流和电压的方法。



IEC 61000-4-15

短时间/长时间闪变

这是由电源电压调制所造成的。当它影响照明时, 会给人一种视觉不稳定的印象, 这是由于光刺激的亮度或光谱分布会随时间波动所致。

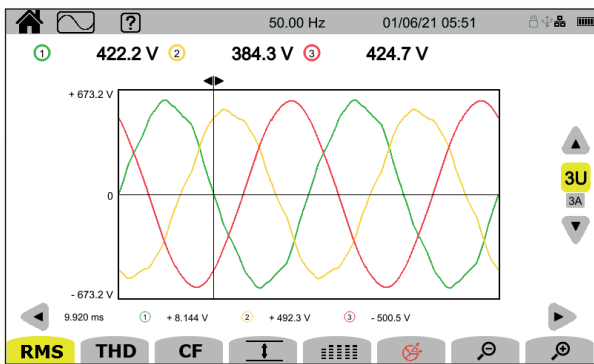
有2个参数可从电源电压计算得出。

- P_{st} 是一种根据10分钟观察周期确定的短期评估方法
- P_{lt} 是一种持续时间通常为2小时的长期评估方法

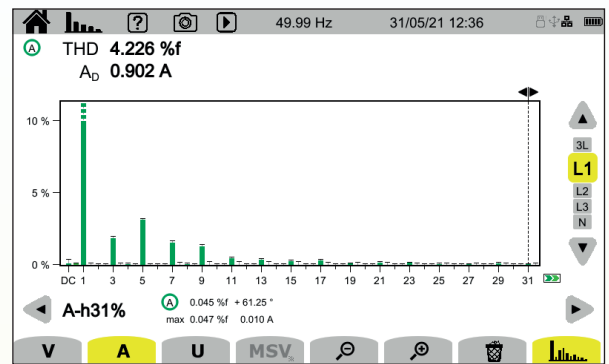
CA 8345:一款可靠易用的诊断仪表

查看信号及其分量

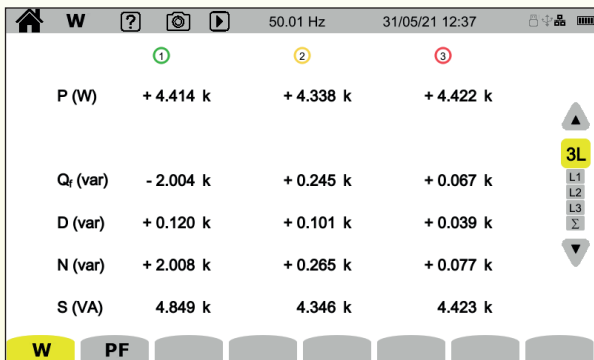
CA 8345是一款可靠易用的分析仪表。CA 8345具有自动识别所连传感器的功能,因此在其连接后,会立即并完全自动显示高达1000V的交直流电压和电流。
大量传感器与Qualistar系列兼容。



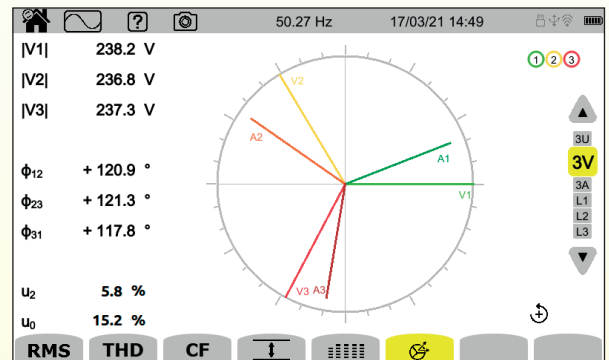
波形模式自动提供波形图,显示电压和/或电流波形。



用CA 8345来测量谐波和间谐波非常简单,因此它是一款十分易用的分析仪表。

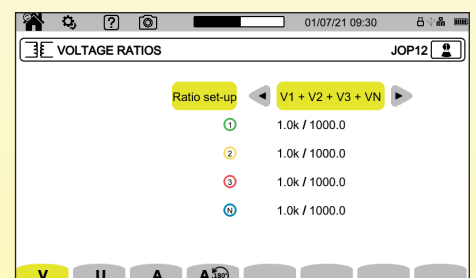
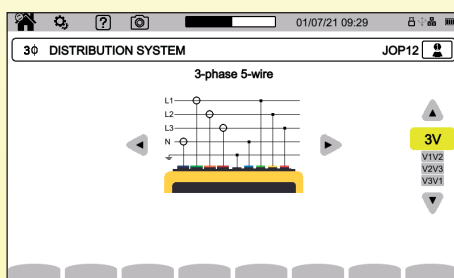
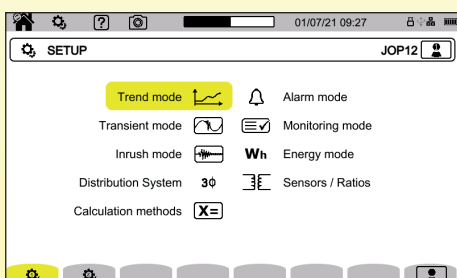


可利用CA 8345实时监控可变周期时间段内所有的功率值(P、Q、D等)。对所有的功率值进行测量和分析,有助您开展全面的功率调查,以判断它们是否符合标准。



利用矢量图显示电压和电流之间的相位关系。并且可利用矢量图来确认仪表是否已连接到主电源。

含简化配置

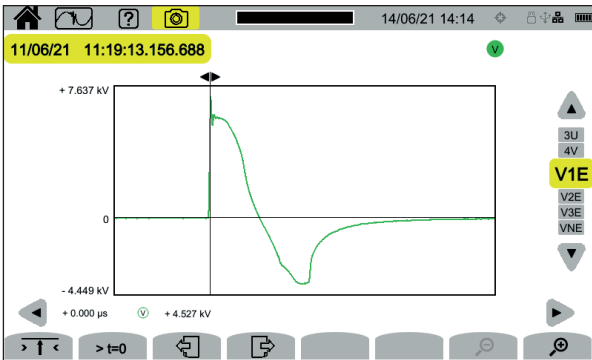
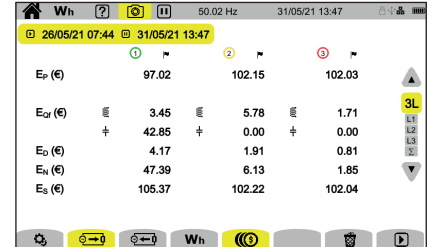
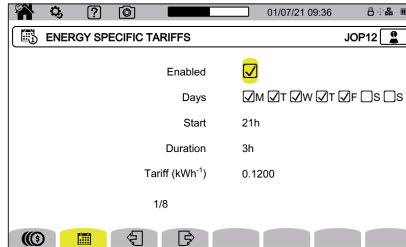


标准验证活动

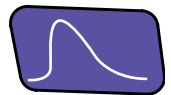
能源评估

W/h

Qualistar (A级) 允许用户执行所有测量, 以便成功执行能效项目并监控配电。



冲击波

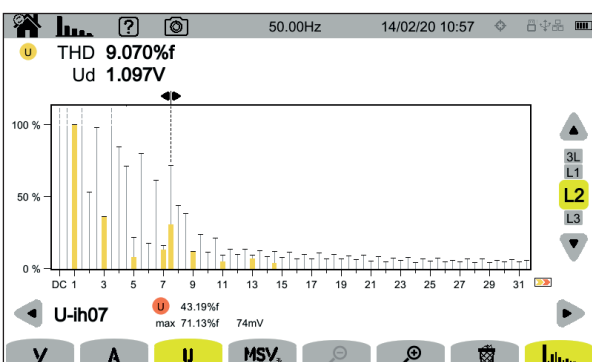
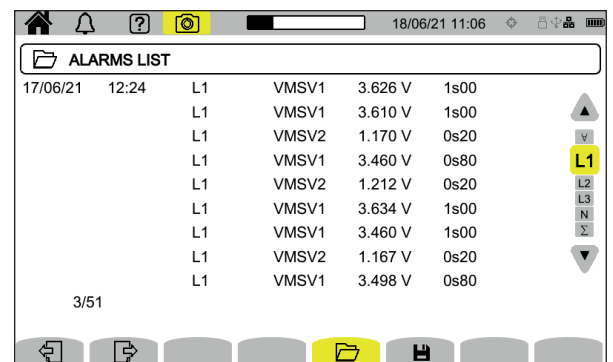


通常由闪电产生的冲击波是突发的瞬态电压浪涌。这些冲击波也会在数字网络中传播。Qualistar (A级) 可耐受高达 12kV 的冲击波, 冲击波采样周期为 500ns。

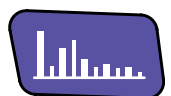
载波电流

MSV_{3k}

在谐波分析功能中, 也有监控载波电流的模式。规定了其在仪表中的频率后, 便可测量指令信号。

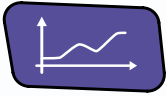


间谐波

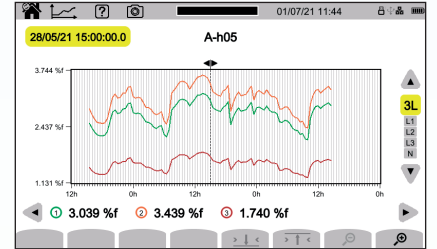
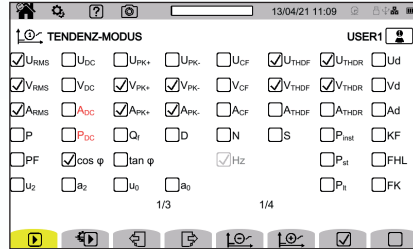


可根据 IEC 61000-4-7 标准, 利用 Qualistar (A级) 机型测量和显示间谐波, 以便精确分析电网中的所有干扰因素。

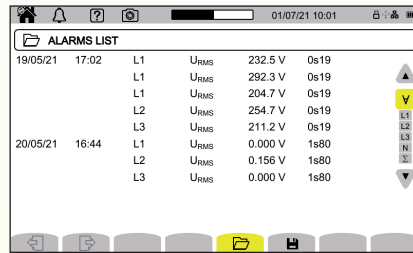
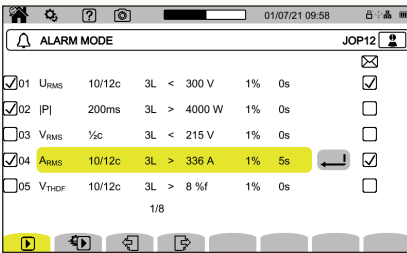
趋势



趋势图显示每隔200ms测量的参数的变化。

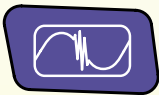


告警

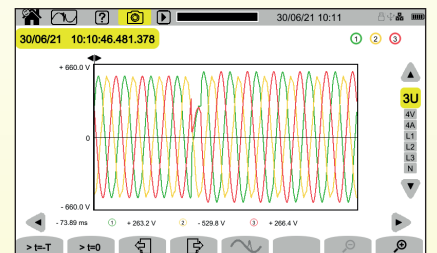
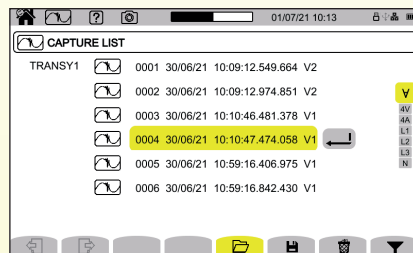


可对需监控的超限值(超出界限值的值)进行告警,告警功能会记录超限值的持续时间并附上时间戳。触发告警时,可通过电子邮件直接通知用户。

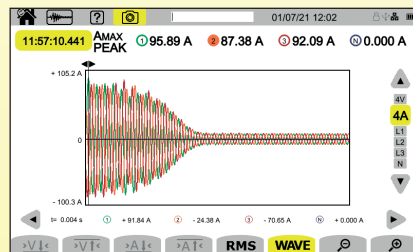
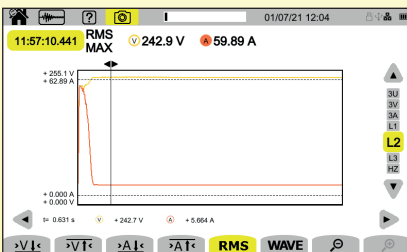
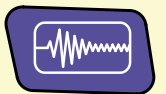
瞬态



瞬态与电压或电流波形中的峰值相对应。冲击波是极快速的瞬态,而且波幅可能更高

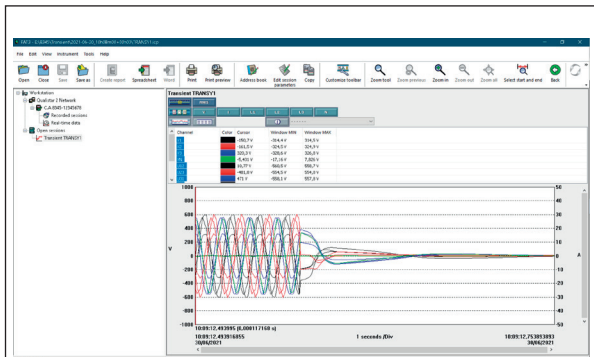


浪涌电流变化 (TrueInRush功能)



对于启动负载时的测试,这些仪表可记录半小时以上的半周期值和信号的波形(三相电压和电流)。

软件



电能质量分析仪传输软件可处理Qualistar (A级) 的测量值, 包括:

- 仪表配置: 设置, 记录, 告警
- 实时显示
- 所有记录数据的处理
- 屏幕截图和瞬态的传输
- 将数据导出到电子数据表 (Excel、CSV)
- 以图形形式在Windows™中将数据导出

通信

除了使用SD卡和USB电子钥匙等介质外, 还可通过USB、远程连接、Wifi (直接连接或通过服务器连接) 或RJ45来恢复测量值和与仪表进行远程通信。

对测量结果的可访问性不存在限制, 因此可容易地获得测量结果。

网络服务器

Qualistar (A级) 机型配有可进行远程访问的固件。可通过VNC (虚拟网络计算机) 对其进行控制, VNC在显示其桌面时控制远程设备。可从任何浏览器 (Chrome、Edge、Firefox、Qwant等) 将其激活。

这意味着您可以使用任何个人电脑或智能手机 (无论是iphone还是安卓手机) 进行管理。



IRD服务器

我们所有的IT网络 (包括服务器) 都有防护措施, 可防止其遭受外部攻击。由于您有权使用IRD服务器, 因此您可利用获授权的IP输出地址, 在全球范围内传输测量结果。

SCPI指令

配备了集成接口软件层后, 便可通过其自身的软件应用程序来控制仪表。SCPI指令适用于仪表的所有功能。

以JSON格式保存的数据文件

所有以JSON格式保存的记录均可访问, 并可通过第三方和/或专有应用程序处理。





第三级设备和工业设备

现今,可根据配电网对产生干扰的负荷及对干扰敏感的负荷供电的能力对其进行判断。

后者有多种形式。

电能质量分析仪可用于检测以下每一项并验证其符合性:断电、电压骤降、电压骤升、闪变、总谐波失真、电压变化等。

能效

对于现场的能源诊断,必须设置记录器来记录消耗的电力和能源。一旦完成所有测量,就会将账单数据与实际测量数据进行比较。该研究确定是否需要采取纠正措施。该措施可采取不同的形式:调整变压器尺寸,实施滤波系统,更换故障设备等。

这种分析有助于您在合适的地点与合适的时间采取行动,以提供最佳解决方案。

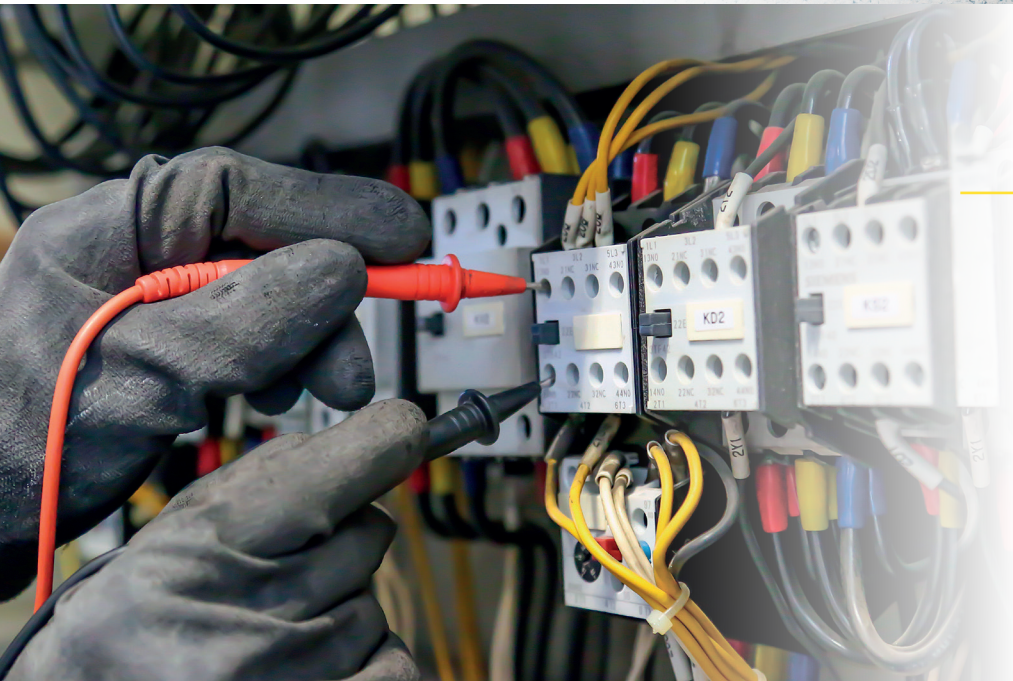


电气维护

工业过程中电子电源的扩展导致电网谐波干扰增加,直接影响了所分布的能源的质量。

从中短期来看,这些干扰可能导致连接到所涉网络的所有电气设备发生故障。

谐波电流对电气系统中的几乎所有部件都有负面影响,产生新的电介质应力、热应力和/或机械应力。



配套的电流探头



机型	MN93	MN93A	MA194	PAC 93	A193-450 A193-800	C193	E3N / E27	J93
测量范围	500 mA - 200 Aac	0.005 Aac - 100 Aac	100 mA - 10 kAac	1 A - 1,000 Aac 1 A - 1,300 Aac	100 mA - 10 kAac	1 A - 1,000 Aac	50 mA - 10 Aac/dc 100 mA - 100 Aac/dc	50 A - 3,500 Aac 50 A - 5,000 Aac
钳口直径/长度	20 mm	20 mm	Ø 70mm / 250mm Ø 100mm / 350mm Ø 300mm / 1,000mm	1 x Ø 39 mm 1 x Ø 25 mm	Ø 140 mm / 450 mm Ø 250 mm / 800 mm	52 mm	11.8 mm	72 mm
IEC 61010	600 V CAT III / 300 V CAT IV		1000 V CAT III / 600 V CAT IV	600 V CAT III / 300 V CAT IV	1000 V CAT III / 600 V CAT IV	600 V CAT IV	600 V CAT III / 300 V CAT IV	600 V CAT III / 300 V CAT IV

Essailec装置



一根带有ESSAILEC插头的电缆可用来进行测试，而不会干扰或中断仪表上的供电电路和安装在电流或电压互感器二次回路中的保护继电器。它的主要优点是可以加快和简化测量，并同时确保最高的用户安全性。



绕线盒

这一实用的磁性绕线盒配备了MultiFix系统，方便您调整电缆长度。根据需要，可在打开绕线盒后安装用于电压测量的banana电缆或用于电流测量的MiniFlex MA194传感器。绕线盒也使电缆收纳更为简单。

背包

全地形包，含防水底层与肩带 (380 x 280 x 200 mm)



含隔层的内包

该内包含隔层，以方便存储物品。



磁性装配系统



电源附件



PA40W-2

仪表长时间使用时，可利用 PA40W 电源为其充电，而不必耗尽内部电池。该电源也可用来为电池充电。



PA32ER

PA32ER电源/充电器也可以直接连接到1,000 AC/DC电网，在各相之间或各相与中性点之间采用 banana引线进行连接。

	PA40W-2	PA32ER
额定电压与过压类别	600 V CAT III	1000 V CAT IV
输入电压	100 - 260 V	100 - 1,000 V _{AC} / 150 - 1,000 V _{DC}
输入频率	0 - 440Hz	DC, 40 - 70 Hz, 340 - 440Hz
输出功率	最高40 W	最高30 W
尺寸	160 x 80 x 57 mm	220 x 112 x 53 mm
重量	约460 g	约900 g



CA8345

输入	隔离电压/电流
电压	5 V - 1,000 VAC 与 VDC
IEC 61000-4-30 (Ed 3)	A级 (全)
屏幕	7英寸彩色LCD触摸屏:800 x 480 (WVGA)
时钟/全球定位系统	有, 内置
实时模式	有
采样率	电压400 kSps / 电流 200 kSps / 浪涌值 2 MSps
电源模式	有
能源模式	有
非平衡模式	混合式
谐波模式	DC至第63次
间谐波模式	0至第62次
趋势记录	> 900 个参数
告警模式 (类型 / 数量)	52 / 20,000
载波电流检测模式	有
浪涌捕获 (数量)	100
2.5 μs瞬态 (数量)	无最大值 (SD卡)
冲击波	高达12 kV (每500ns采样一次)
EN50160监控模式	含PAT3软件
USB通信	有
SD卡	外部可访问
以太网	有
无线网络 (Wifi)	有
网络服务器	有
U盘端口 (A类)	有
电池套管	锂电池 - 5800 Ah
IEC 61010 安全标准	CAT IV 1000V
防护 (等级)	IP54
操作温度	[+0 °C; +40 °C]
环境合规性	IEC 61557-12 & IEC 62586
尺寸 (H x L x D)	200x285x55 mm / 1.9 kg
保修期	3年

CA 8345交付时配有

- 安全数据表
- 5个绕线盒
- 背包
- USB A/B电缆, 1.8米长
- 多语种快速入门指南
- 5根banana引线和鳄鱼夹套件
- 标识插件和套环套件
- 核定证书
- 可拆卸腕带
- 磁性尺钩
- SD卡

CA 8345 标准型.....P01160657

- PA40W-2 电源/充电器

CA 8345-1000.....P01160658

- PA32ER 电源/充电器

附件 / 替换件

- 1000V STD PA32ER电源..... P01103076
- PA40W-2 电源适配器.....P01102155
- C8 适配器.....P01103077
- 包..... P01298083
- SD 卡.....P01103078
- 磁性尺钩.....P01103079
- 腕带..... HX0122
- 外部电池充电支架.....P01102130
- 锂电池..... P01296047
- C193 电流钳.....P01120323B
- MN93 电流钳.....P01120425B
- MN93A 电流钳.....P01120434B
- E27 电流钳.....P01120027
- E3N/E27适配器..... P01102081
- PAC93 电流钳.....P01120079B
- J93 电流钳.....P01120110
- 车载充电器..... HX0061
- AmpFlex® A193-450 mm电流环.....P01120556B
- AmpFlex® A193-800 mm电流环.....P01120531B
- MiniFlex MA194-250 mm 电流环.....P01120593
- MiniFlex MA194-350 mm 电流环.....P01120592
- MiniFlex MA194-1000 mm 电流环.....P01120594
- 5 A 套管.....P01101959
- ESSAILEC 套管.....P01102131
- PAC 93 电源适配器.....P01101967
- 绕线盒.....P01102149
- banana引线成套工具, 含鳄鱼夹 (x5) ..P01295483
- C7 电源电缆.....P01295174



北京海洋兴业科技股份有限公司 (证券代码: 839145)

北京市西三旗东黄平路19号龙旗广场4号楼 (E座) 906室

电话: 010-62176775 62178811 62176785

企业QQ: 800057747 维修QQ: 508005118

企业官网: www.hyxyyq.com

邮编: 100096

传真: 010-62176619

邮箱: market@oitek.com.cn

购线网: www.gooxian.com



扫描二维码关注我们
查找微信公众号: 海洋仪器