



福昕PDF编辑器

· 永久 · 轻巧 · 自由

升级会员

批量购买



永久使用

无限制使用次数



极速轻巧

超低资源占用，告别卡顿慢

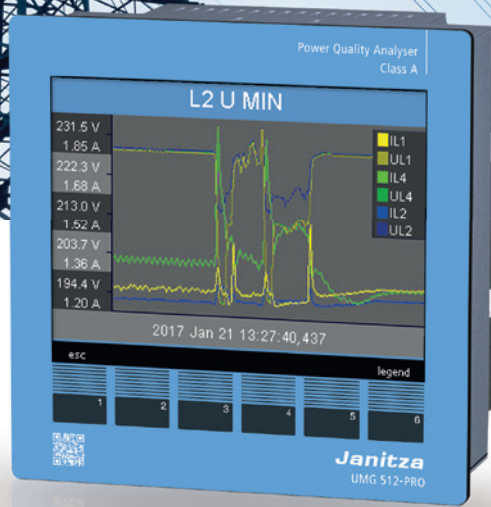


自由编辑

享受Word一样的编辑自由



扫一扫，关注公众号



UMG 512-PRO

A级电能质量分析仪



广泛应用领域的电力质量分析仪

Janitza UMG 512-PRO特别适合于根据现行标准监测电能质量, 例如. EN 50160, IEEE519 或者 EN 61000-2-4.记录并分析了所有电能质量参数, 例如: 闪变,短时中断与故障记录功能, 瞬变, 可达63阶的谐波分析, 启动电流等.综合通信选项, 例如:具有多端口访问的以太网(TCP/IP), BACnet, Modbus, Profibus,HTTP, FTP, SMTP, SNMP, DNS等。

成本效益和高速通讯集成到现有的通信架构。这些设备自己的网页可以通过浏览器从世界各地访问, 集成Jasic®软件接口解码器可以通过可加载Jasic®程序自由进入所有综合变量(测量值等)。可以创建特定用户Jasic®程序,7个程序可以并行运行。GridVis®基本软件的范围包括交付范围内的功能允许全面分析和点击一个按钮即可生成当前PQ标准报告。

<p>通讯</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profibus (DP/V0) • Modbus (RTU, TCP, 网关) • TCP/IP • BACnet (可选) • HTTP • FTP (文件传输) • TFTP • NTP (时间同步) • SMTP (邮件功能) • DHCP • SNMP 	<p>电能</p> <ul style="list-style-type: none"> • 可达63次谐波,奇/偶 • 闪变测量 • 短期中断 (10毫秒起) • 瞬态记录仪 (> 39 μs) • 启动电流 (> 10 ms) • 不平衡 • 半波有效值记录(可达11分钟) • 事件记录可以波形显示 	<p>2路数字输入</p> <ul style="list-style-type: none"> • 脉冲输入 • 逻辑输入 • 状态监测 • HT / LT 转换
<p>接口</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet • Profibus (DSUB-9) • RS485 Modbus (接线板) 	<p>测量数据记录</p> <ul style="list-style-type: none"> • 256 M闪存 	<p>2路数字输出</p> <ul style="list-style-type: none"> • 脉冲输出 kWh / kvarh • 开关量输出 • 阈值输出 • 逻辑输出 <p>(可通过外部I/O模块扩展)</p>
<p>测量精度</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电能:0.2S级 (... / 5 A) • 电流: 0.1 % • 电压: 0.1 % 	<p>编程语言</p> <ul style="list-style-type: none"> • 图形化编程 • Jasic® • PLC 功能 	<p>温度输入</p> <ul style="list-style-type: none"> • PT100, PT1000, KTY83, KTY84
<p>工作网络</p> <ul style="list-style-type: none"> • IT, TN, TT 网络 • 3相和4相 网络 	<p>网络可视化软件</p> <ul style="list-style-type: none"> • GridVis®-Basic <p>(在供货范围内)</p>	<p>RCM – 剩余电流监测</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 路剩余电流输入



一级电能质量测量

用户友好，彩色图形显示的用户引导

- 高分辨率彩色图形显示器320x240，256种颜色
- 界面友好,操作一目了然
- 测量值的数字形式的说明，如条形图、线形图或波形图
- 电流和电压的波形表示
- 事件和瞬态的在线和历史图表

通过以太网的现代开放通信体系结构

- 以太网网络的简单集成
- 通过附加接口集成PLC系统和建筑管理系统，4个端口同时工作
- 各种IP协议: SNMP, ICMP (Ping), NTP, FTP ...

RCM测量

- 2路剩余电流测量输入
- 剩余电流监测结合withGridVis®提供了额外的安全报警管理
- 漏电电流的测量与断丝检测

带有密码保护的测量设备主页

- 测量设备上的Web服务器(设备自己的主页)
- 网上资料可直接通过网页查阅

用于建立通信的BACnet协议

- 来自不同制造商和各种行业的设备之间的最佳互操作性
- 预定义的 BIBBs (BACnet互操作性构建块)
- 支持BIBBs DS-RP-B、DS-WP-B、BIBBs DS-COV-B和DM-UTC-B的设备类型B-SA
- BACnet可选择集成在UMG 512-PRO中

Modbus 网关功能

- Ethernet-Modbus 网关
- 理想的主从结构，通过UMG512 -PRO在以太网网络中读出Modbus测量设备数据



用户友好，彩色显示
与直观的用户指导



通过以太网的现代开放通信体系结构

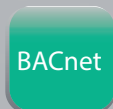
RCM 测量



带有密码保护的
测量设备主页



用于与楼宇管理系统
通信的BACnet协议



Modbus 网关功能





编程 / PLC 功能

- 测量装置中测量数据的进一步处理(局部智能)
- 监控报警功能
- 可持续的功能扩展远远超过纯粹的测量，来自Janitza库的应用程序
- 全面的编程选项
 - Jasic®源代码编程
 - 图形化编程

256mb的测量数据存储

- 内存范围可达2年(与配置相关)
- 单独配置的记录
- 为传统标准预先配置的PQ记录模板(如EN 50160)

报警管理

- 信息可立即通过电子邮件获得
- 通过Jasic®或图形编程编程
- 通过GridVis®-Service报警管理，实现全面的报警管理功能

峰值负载表示

- LCD显示屏上三个月最高功率峰值的说明(P, Q, S)
- 滚动条形图表示峰值功率

3年以上液晶显示值(P, Q, S)

电能质量

- A级认证(IEC 61000-4-30)
- 事件和瞬变
- 闪烁，不平衡，THD，旋转场...
- GridVis®PQ软件
- 详细的PQ报告

谐波

- 谐波可达63次谐波及间谐波
- 失真因子THD-U, THD-I

一流的电能质量检测

电能和质量

- 谐波分析到第63次谐波，奇/偶(U, I, P, Q)
- 间谐波 (U, I)
- 失真系数THD-U / THD-I / TDD
- 测量正、负、零序分量
- 不平衡
- 旋转磁场的方向
- 电压波峰因素
- 闪烁测量按照DIN EN 61000-4-15
- 日志记录和存储的瞬变(> 39μs)
- 短期中断(从10毫秒)，说明与有效值和波形
- 同时给出了星型和delta型的电压、电流、功率、无功功率和频率的半波有效值

高质量的测量

- 不变的真有效值
- 测量过程符合IEC 61000-4-30
- 经认证的每一级的测量精度
- 连续采样电压和电流测量输入在25,600赫兹
- 每周期512个测量点
- 每测量周期记录超过2,000个测量值
- 有功能量测量精度:0.2S级
- 超声波测量甚至可以从39μs快速瞬变的日志记录
- 电流和电压的记录(15 - 440赫兹)

Transients (1..8)		
Phase	Reason	Date/Time
L2	current	2017 Feb 24 02:50:35,050
L2	current	2017 Feb 24 02:50:35,010
L2	current	2017 Feb 14 11:26:32,981
L2	current	2017 Feb 10 08:08:37,895
L2	current	2017 Feb 10 08:08:37,050
L2	current	2017 Feb 10 08:08:37,010
L2	current	2017 Feb 10 08:07:22,010
L2	current	2017 Feb 5 08:17:22,010

图:瞬变列表

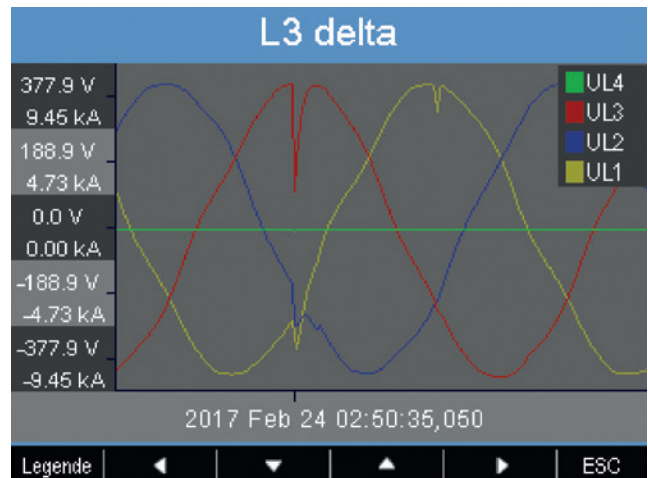


图:瞬态的图形表示

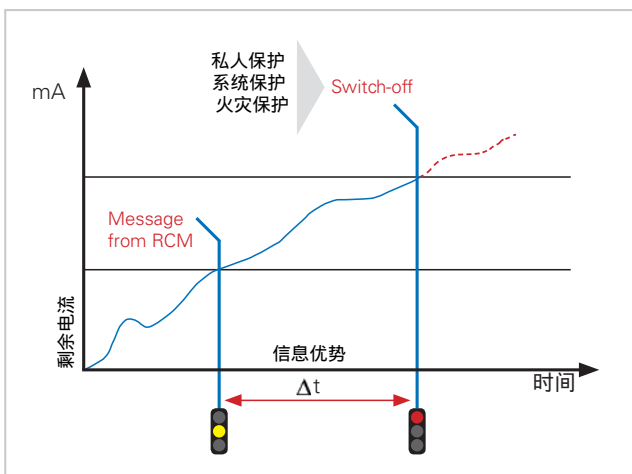


图:关断前报告-剩余电流监测的目的



图:通过设备主页显示在线和历史数据



GridVis®-网络可视化软件

通过GridVis®, Janitza为能源和电能质量监测系统的开发提供了功能强大、用户友好的软件。基本版GridVis®-Basic是测量设备交付范围的一部分,用于UMG 512-PRO的编程和配置,以及测量数据的读取、保存、显示、处理和分析。GridVis®是一个全面和可扩展的软件解决方案,适用于能源供应商、工业应用、设施管理、建筑市场和基础设施项目。GridVis®为技术人员和管理人员提供必要的的数据,以确定潜在的能源节约、降低能源成本、避免停产和优化生产资源的利用。

- 直观的操作
- 测量系统和UMG测量装置的配置
- 通过ISO 50001 EnMS软件认证
- 自动或手动读出测量数据
- 在线和历史测量数据的图形说明
- 全面的报警管理
- 用户管理
- 通用Modbus设备,虚拟仪表
- 图形用户界面(拓扑视图),用于可视化实时数据和消息

- 在图形中显示最小值、平均值和最大值
- 对实测数据进行统计评价
- 综合导出功能(如Excel)
- 能源使用和电能质量报告(EN 50160, IEEE 519, EN 61000-2-4)手动或定时控制
- 在中央数据库中保存数据,包括数据库管理(如MySQL / MS SQL / Derby / Janitza DB)
- 开放系统架构和可伸缩性

不同的属性取决于版本



报告

目前实际电网的电能质量大多与纯正弦波形相差甚远。不同的“电网反馈效应”以电压中断、瞬态、谐波、漏电流或启动电流的形式改变电流的正弦特性，从而也改变电压。GridVis®软件提供了PQ分析和能源管理系统所需的所有工具。网络分析和能源管理的核心是GridVis®软件的报告系统。这表明，在一个粗略的信任，电力质量是否足够或不在问题的时间段。报告可以根据需求和设置编译不同的信息。例如，可以有能源和电力相关的成本中心报告。这样就可以显示任意介质(气体、水等)。负载特性分析提供了峰值消耗的快速概览。

电能质量

- 预定义的PQ报告提供了关于电能质量的即时声明，并符合适用的标准:EN 50160、EN 61000-2-4、NeQual、IEEE 519、ITIC(仅手册)
- 报告可以生成，时间驱动
- 可自由配置的时间计划
- 报告的纸质或数字输出(HTML、XML、Excel、Word或PDF)
- 方便，时间驱动，自动Excel导出为进一步处理的数据或纳入其他系统

能源管理

- 集成报表生成器支持对交付的能源使用数据进行评估
- 提供来自测量装置的电能值，以及对其他介质(如气体、水等)的评价
- 负荷特性分析提供了在规定时间内峰值消耗的概述



EN 50160电力质量，年度报告

能源供应商在52周的时间内面临着无数测量点的挑战。实际上，人们无法浏览这么多的单独报告。GridVis®软件为能源供应公司、配电网运营商和监管机构提供报告。本年度概览以en50160标准为基础，确保在每年的指定时间内，对未遵守en50160标准的供应地区进行快速概览。

Total number of breaches of



Fig.: Heatmap, i.e. colour (traffic light principle) illustration of how good or bad the power quality was at a particular measurement point in a calendar week. 图:热图,即颜色(交通灯原理),说明在一个日历周的特定测量点的电能质量是好是坏。这一原则保证了对整个供应区域的快速概览。

Main power supply					Measurement period: 1/1/2013 - 31/6/2013			
PQ Parameter	STANDARD VALUES			Acceptable levels	Total count of values staying in the limits	Number of values exceeding the limits	Total Number of the Measurements	Number of missing values
	Acceptable limits	Averaging period	Measurement period					
Voltage effective (MV) Test #1	< +10%	10 min.	1 week	99%	29634	0	29634	611
Voltage effective (MV) Test #2	> -10%	10 min.	1 week	99%	0	29634	29634	611
Voltage effective (MV) Test #3	+/- 15%	10 min.	1 week	100%	0	29634	29634	611
Unbalance Voltage (MV)	2%	10 min.	1 week	95%	9877	1	9878	203
THD U	6%	10 min.	1 week	95%	29622	12	29634	611
Harmonics voltage (rel.)	acc. to harmonic table of IEC61000-3-2	10 min.	1 week	95%	711562	518	712080	182792
Long term flicker	<= 1	7 hours	1 week	95%	1759	689	2457	72
Under voltage		10 ms	Measurement period		13			

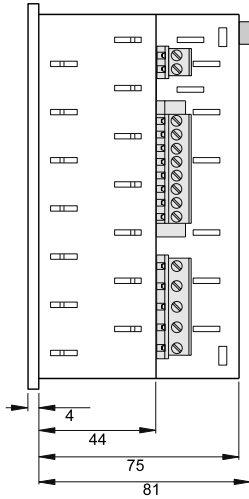
week 1 (Mon Dec 31 00:00:00 CET 2012 - Sun Jan 06 23:59:59 CET)				Total count of values staying in the limits	Number of values exceeding the limits	Total Number of the Measurements	In Limits (%)	Result
PQ Parameter	Lower Limit	Upper Limit	Tolerance(%)					
Voltage effective (MV) Test #1	-	95.0	99	0	0	0	100%	PASSED
Voltage effective (MV) Test #2	96-10	-	99	0	0	0	100%	PASSED
Voltage effective (MV) Test #3	96-15	95.5	100	0	0	0	100%	PASSED
Unbalance Voltage (MV)	-	92	95	0	0	0	100%	PASSED
THD U	-	96	95	0	0	0	100%	PASSED
2. Harmonic	-	2.0%	95	0	0	0	100%	PASSED
3. Harmonic	-	5.0%	95	0	0	0	100%	PASSED
4. Harmonic	-	1.0%	95	0	0	0	100%	PASSED
5. Harmonic	-	6.0%	95	0	0	0	100%	PASSED
6. Harmonic	-	0.5%	95	0	0	0	100%	PASSED
7. Harmonic	-	5.0%	95	0	0	0	100%	PASSED
8. Harmonic	-	0.5%	95	0	0	0	100%	PASSED
9. Harmonic	-	1.5%	95	0	0	0	100%	PASSED
10. Harmonic	-	0.3%	95	0	0	0	100%	PASSED
11. Harmonic	-	3.3%	95	0	0	0	100%	PASSED

图:摘自EN50160年度报告

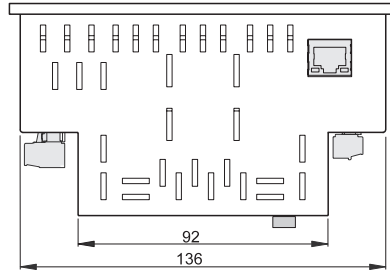


尺寸图

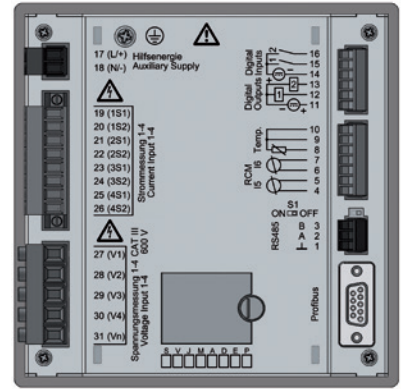
所有尺寸 mm



侧视图



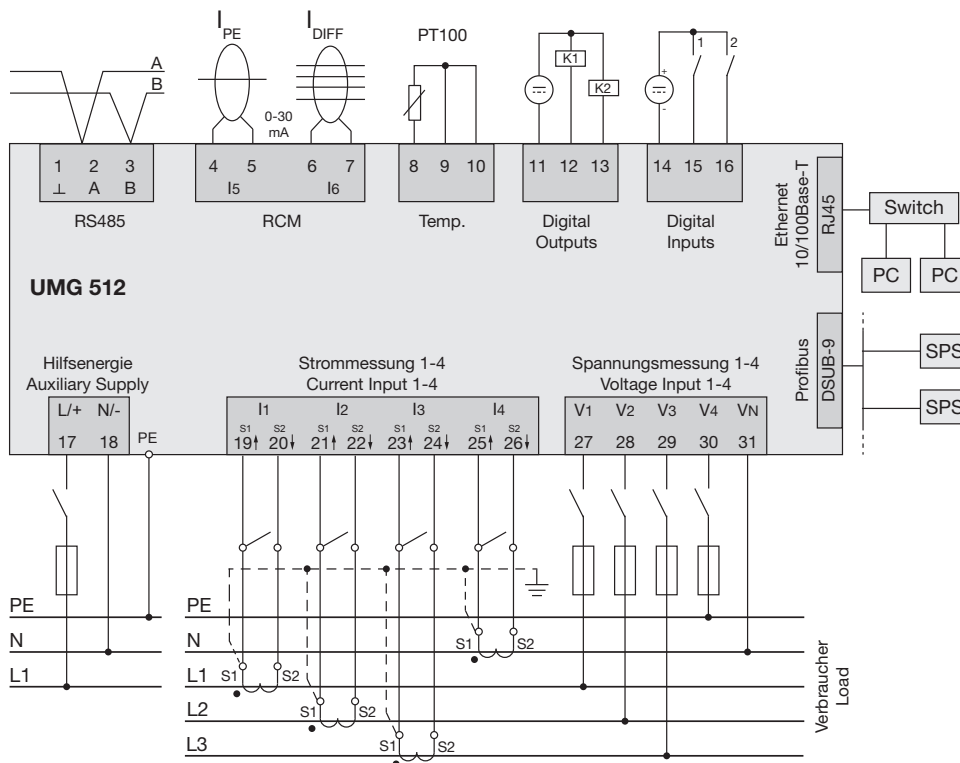
下视图



后视图



接线图





设备概况及技术资料

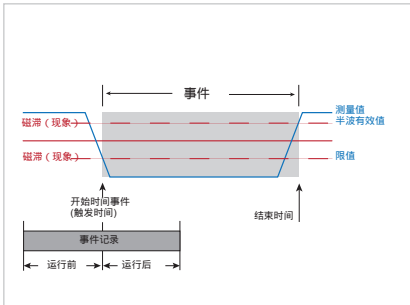


图:事件记录由平均值、最小值或最大值、开始时间和结束时间组成。对于较长的事件,波形将在事件的开始和结束时被记录下来。

UMG 512-PRO		
产品编号	52.17.011	52.17.003
供电电压 AC	95 ... 240 V AC	48 ... 110 V AC
供电电压 DC	80 ... 300 V DC	24 ... 150 V DC

常规参数	
适用于低、中、高压网络	•
电流/电压测量精度	0.1 % / 0.1 %
有功电能测量精度 (kWh, .../5 A)	Class 0.2S
每周测量点个数(不间断测量)	512
有效值测量-瞬时值和平均值	
电流、电压、频率	•
有功、无功和视载功率/总功率和每相功率	•
功率因数/总功率和每相功率	•
电能测量	
有功, 无功, 视载电能 [L1, L2, L4, L3, Σ L1-L3, Σ L1-4]	•
费率数	8
电能质量测量	
每阶谐波/电流和电压/有功和无功功率	1st - 63rd
失真度 THD-U / THD-I in %	•
电流、电压、正、零、负序分量	•
闪烁	•
瞬变	> 39 μ s
短期中断, 事件	10 ms
波形函数(波形U和I)	•
脉动控制信号	•
欠压和过压记录	•
测量数据记录	
内存 (闪存)	256 MB
平均值, 最小值, 最大值	•
测量数据通道	10
报警信息	•
显示	
液晶彩色图形显示320x 240,256色, 6个按钮	•
语言选择	•
密码保护	•
接口	
RS485: 9.6 – 921.6 kbps (plug-in strip)	•
Profibus DP: Up to 12 Mbps (DSUB-9-plug)	•
Ethernet 10/100 Base-TX (RJ-45 socket)	•
协议	
Modbus RTU, Modbus TCP, Modbus RTU over Ethernet	•
Modbus 网关 主从设置	•
Profibus DP V0	•
HTTP (主页配置)	•
SMTP (email), NTP (time synchronisation), TFTP, FTP (file transfer), SNMP, DHCP, TCP/IP, BACnet (optional)	•
软件 GridVis®-Basic*1	<input checked="" type="checkbox"/>

备注:详细技术信息请参考到操作手册和Modbus地址列表。

• = 包含 - = 不包含

*1 = 包中可选的附加功能GridVis®专业, GridVis®企业和GridVis®类型。

技术参数	
测量类型(4个象限)	连续实际有效值测量到第63次谐波
频率测量范围	15 ... 440 Hz
采样频率	25.6 kHz / phase
额定电流	x / 5 A or x / 1 A
过载1秒。	120 A (正弦波)
剩余电流输入	2
测量范围, 剩余电流输入	0.05 ... 30 mA
温度测量的输入	1

捷尼查中国总经销
文轩能源科技（深圳）有限公司
戴国亮（Tomi）
地址：深圳市宝安区西乡美兰国际商务中心2006-2009室
手机：+86-13823735671
电话：+86-755-2778 8081
Email：tomi.dai@munhean.cn

Sales partner

Item no.: 33.03.673 • Doc. no.: 2.500.046.9 • 04/2018 • Subject to technical alterations.