

# CWS 500N4

共模传导干扰模拟器,符合 IEC 61000-4-16 标准及 IEC 61000-4-19 标准 ANNEX C,DC (0 HZ) - 165 KHZ



#### 符合下列标准.

- > EN 61000-4-16
- > IEC 60255-22-7
- > IEC 60533
- > IEC 61000-4-16
- > IEC 61000-4-19, Annex C
- > IEC 61326
- > IEC 61543
- > IEC 61850-3
- > prTR 50579

### CWS 500N4 - 共模传导干扰测试

CWS 500N4 是目前最先进的超小型一体化 0 Hz (DC) - 165 kHz 共模传导干扰测试方案。按照 IEC 61000-4-16 标准要求,该设备能够覆盖在 DC,16 2 / 3 Hz,50 Hz 和 60 Hz 频点上进行 4

个测试等级的连续模式和短时模式测试,并且也可以进行 4 个测试等级的从 10 Hz 至 165 kHz 的扫频模式测试。 此外,CWS 500N4 还满足 TR 50579 标准和 IEC 61000-4-19 标准 Annex C (草稿)关于电能计量装置的测试要求.

#### 特点

- > 符合 IEC 61000-4-16 标准的超小型共模传导干扰测试设备
- > 内置低频信号发生器和低频放大器
- > 扫频模式频率范围 10 Hz 165 kHz
- > 内置用于直流测试的整流模块
- > 符合 IEC 61000-4-19 标准 Annex C 的电能计量装置测试选件 (可选)
- > 内置电压表(均方根值)







### 技术细节

# 符合 IEC / EN 61000-4-16 标准的测试

| 连续模式下的输出特性 |                            |
|------------|----------------------------|
| 测试频率       | DC,16 2/3 Hz,50 Hz 和 60 Hz |
| 信号等级       | 0.1 - 35 V 均方根值或直流         |
| 测试等级 1     | 1 V,连续                     |
| 测试等级 2     | 3 V,连续                     |
| 测试等级 3     | 10 V,连续                    |
| 测试等级 4     | 30 V,连续                    |
| 输出阻抗       | 50 ohm ± 10%               |
| 总谐波失真      | 〈10% (正弦波)                 |
| 直流纹波       | ∢5%                        |

| 短时模式下的输出  | 持性  |
|-----------|---|
| 测试频率      | DC,16 2/3 Hz、50 Hz 和 60 Hz                            |
| 信号等级      | 1 - 330 V 均方根值或直流                                     |
| 测试等级 1    | 10 V,持续时间 1 s   |
| 测试等级 2    | 30 V,持续时间 1 s   |
| 测试等级 3    | 100 V,持续时间 1 s  |
| 测试等级 4    | 300 V,持续时间 1 s  |
| 输出阻抗      | 50 ohm ± 10%  |
| 总谐波失真     | 〈10% (正弦波)  |
| 相位同步      | 0° ± 5%   |
| 直流纹波      | <b>&lt;</b> 5%  |
| 下降 / 上升时间 | 1 us - 5 us 之间  |
| 说明        | 此测试需要选配 MV 2606N2.2<br>自动调压器或 ACS 200N2.3<br>可编程交流电压源 |

## 符合 IEC / EN 61000-4-16 标准的测试

| 15 HZ - 165 KHZ 时 | 的输出特性             |
|-------------------|-------------------|
| 频率范围              | 10 Hz - 165 kHz   |
| 信号等级              | 0.1 - 35 V 均方根值   |
| 测试等级 1            | 1 V - 0.1 V - 1 V |
| 测试等级 2            | 3 V - 0.3 V - 3 V |
| 测试等级 3            | 10 V - 1 V - 10 V |
| 测试等级 4            | 30 V - 3 V - 30 V |
| 输出阻抗              | 50 ohm ± 10%      |
| 总谐波失真             | 〈1% (正弦波)         |

| 测量 |          |  |
|----|----------|--|
| 电压 | 内部均方根值测量 |  |

| 测试程序     |                          |
|----------|--------------------------|
| 快速启动测试程序 | 即刻启动、能够简便迅速地进行离散<br>频率测试 |
| 服务程序     | 服务、设置                    |

### 符合 TR-EN 50579 标准的电能计量装置测试

| 符合 IR-EN 505/9 标准和 IEC 61000-4-19 标准 ANNEX C<br>的干扰测试(可选) |                       |
|---|-----------------------|
| 测试频率  | 2 kHz - 150 kHz       |
| 信号水平  | 在最大电流 3 A 下可达 150 kHz |
| 总谐波失真   | 在最高信号水平时 < 5%         |
| 精确度   | 优于 ± 5%               |
| 频率步长  | 最大1%                  |
| 输出阻抗  | 1.0 ohm(外置去耦阻抗 SH 1R) |



### 技术细节

### 通用数据

| 接口     |  |
|--------|--|
| 串行接口   | USB  |
| 并行接口   | IEEE 488、地址 1 - 30   |
| 失效侦测 1 | BNC 输入;输入为低电平有效时,测<br>试将立即终止   |
| 失效侦测 2 | BNC 输入;<br>输入为低电平有效时,测试将中止;<br>输入为高电平有效时,测试将继续。<br>失效事件数量达到 10 时,测试终<br>止。 |

| 软件          |  |
|-------------|--|
| icd.control | 功能多样、用途广泛的远程控制及报<br>告软件。内置标准库,可轻松完成测<br>试设置。 |

| 通用数据 |  |
|------|--|
| 尺寸   | 19" / 6HU<br>555 mm x 448 mm x 286 mm                          |
| 重量   | 约 30 kg  |
| 供电电压 | 115 V - 230 V +10 / -15%, 50 / 60Hz                            |
| 输入功率 | 最大 600 W   |
| 保险丝  | 2 x 6.3 AT (115 V) 或 2 x 3.15 AT (230<br>V)<br>对于交流源 2 x 10 AT |
| 冷却   | 主动冷却,风冷  |
| 环境温度 | 10 °C - 40 °C  |

# 选件

| 耦合网络           |  |
|----------------|--|
| CN 16-L2/L4    | 2线/4线耦合网络,可切换<br>被试设备最大交流电压: 440 V, 16.7<br>Hz - 80 Hz<br>被试设备最大直流电压: 125 V<br>试验信号最大电压: 330 V 交 / 直流<br>功耗: 最大 40 W   |
| CN 16-L2.1     | 2 线耦合网络<br>被试设备最大交流电压: 300 V, 16.7<br>Hz - 80 Hz<br>被试设备最大直流电压: 220 V<br>试验信号最大电压: 330 V 交 / 直流<br>功耗: 最大 200<br>W, 风冷, 有过热保护功能<br>电源: 85 - 265 V<br>交流, 50/60Hz, 保险丝 1 AT |
| CN 16-L3       | 3 线耦合网络<br>被试设备最大交流电压: 440 V, 16.7<br>Hz - 80 Hz<br>被试设备最大直流电压: 125 V<br>试验信号最大电压: 330 V 交 / 直流<br>功耗: 最大 40 W   |
| CN 16-L4/690V  | 4 线耦合网络<br>被试设备最大交流电压: 3 x 690<br>V, 50 / 60 Hz<br>被试设备最大直流电压: 125 V<br>试验信号最大电压: 330 V 交 / 直流<br>功耗: 最大 40 W  |
| CN 16-L8       | 8 线耦合网络<br>被试设备最大交流电压: 300 V, 16.7<br>Hz - 80 Hz<br>被试设备最大直流电压: 160 V<br>试验信号最大电压: 330 V 交 / 直流<br>功耗: 最大 40 W   |
| CDN 16-L2      | 2 线耦合网络,通过隔离变压器进行<br>去耦<br>被试设备最大电压 / 电流: 300 V / 16<br>A<br>试验信号最大电压: 330 V 交 / 直流  |
| CDN 16-L4/400V | 4 线耦合网络,通过隔离变压器进行<br>去耦<br>被试设备最大电压 / 电流: 3 x 480 V<br>/ 16 A<br>试验信号最大电压: 330 V 交 / 直流  |
| CDN 16-T2      | 通信线耦合网络,60 V 直流,2 A<br>被试设备最大电压: 60 V 直流<br>被试设备频率范围: 取决于通信应用<br>试验信号最大电压: 330 V 交 / 直流  |





### 技术细节

## 选件

| 耦合网络          |  |
|---------------|--|
| CN 60255-22-7 | 4 线耦合网络<br>符合 IEC 60255-22-7 标准 figs.<br>2,3 和 4,具备共模耦合和差模耦<br>合两种方式 |
| CN 61543      | 符合 IEC 61543 标准的耦合网络(100<br>ohm)                                     |

| 交流源         |   |
|-------------|---|
| ACS 500N2.3 | 交流电源,0 - 330 V(交流)/ 2<br>kVA,10 Hz - 80 Hz,电位隔离;由<br>CWS 500N4 通过串行接口控制<br>电源供电:230 V / 16 A,50 / 60 Hz                   |
| MV 2606N2.2 | 自动调压器,0 - 330 V(交流)/2<br>kVA,50 Hz / 60 Hz,电位隔离;由<br>CWS 500N4 通过模拟输出端口 0 - 10<br>V 模拟信号控制<br>电源供电:230 V / 9 A,50 / 60 Hz |

# 选件

| 符合 IEC 61000-4-19 标准测试应用的扩展选件 |   |
|-------------------------------|---|
| ELM set                       | 符合 IEC 61000-4-19 标准 Annex C<br>对电能计量装置的测试要求,包含:<br>-SH ELM,1R 和<br>100R,分流电阻箱和去耦阻抗<br>-Current meter ext.,显示位数 5 1/2<br>位,150 kHz,通过 USB 接口由<br>icd.control 软件远程控制<br>-USB 远程控制电缆<br>-SH ELM 与电能表连接电缆组件              |
| ELM-R set (升级)                | 符合 IEC 61000-4-19 标准 Annex C 对电能计量装置的测试要求,包含: -CWS 500N4 硬件升级和校准服务 -SH ELM,1R 和 100R,分流电阻箱和去耦阻抗 -Current meter ext.,显示位数 5 1/2 位,150 kHz,通过 USB 接口由 icd.control 软件远程控制 -USB 远程控制电缆 -SH ELM 与电能表连接电缆组件 -请联系当地代理商获得详细信息 |





# 实力无处不在



#### 直接联系 EM TEST

#### 瑞士

EM TEST (Switzerland) GmbH > Sternenhofstra e 15 > 4153 Reinach > Switzerland

电话 +41 (0)61/7179191 > 传真 +41 (0)61/7179199

Internet: www.emtest.ch > 电子邮件: sales.emtest@ametek.com

#### 德国

AMETEK CTS Germany GmbH > Lünener Stra e 211 > 59174 Kamen > Deutschland

电话 +49 (0)2307/26070-0 > 传真 +49 (0)2307/17050 Internet: www.emtest.com > 电子邮件: info.cts@ametek.de

#### 法国

EM TEST FRANCE > Le Trident - Parc des Collines > Immeuble B1 - Etage 3 > 36, rue Paul Cézanne > 68200 Mulhouse > France 电话 +33 (0)389 31 23 50 > 传真 +33 (0)389 31 23 55 Internet: www.emtest.fr > 电子邮件: info@emtest.fr

#### 波兰

EM TEST Polska > ul. Ogrodowa 31/35, 00-893 Warszawa > Polska 电话 +48 (0)518 64 35 12

Internet: www.emtest.com/pl > 电子邮件: infopolska.emtest@ametek.com

#### 美国 / 加拿大

AMETEK Compliance Test Solutions > 52 Mayfield Ave. > Edison > NJ 08837 电话 +1 (732) 417-0501

Internet: www.emtest.com > 电子邮件: sales.emtest@ametek.com

### 中国

E & S Test Technology Limited > Rm 913, Leftbank > No. 68 Bei Si Huan Xi Lu > Haidian District > Beijing 100080 > P.R. China 电话 +86 (0)10 82 67 60 27 > 传真 +86 (0)10 82 67 62 38 Internet: www.emtest.com > 电子邮件: info@emtest.com.cn

### Республика Корея

EM TEST Korea Limited > #405 > WooYeon Plaza > #986-8 > YoungDeok-dong > Giheung-gu > Yongin-si > Gyeonggi-do > Korea 电话 +82 (31) 216 8616 > 传真 +82 (31) 216 8616 Internet: www.emtest.co.kr > 电子邮件: sales@emtest.co.kr

供货范围、外观设计、技术指标等信息,均于刊印时有效,技术数据如有变化,恕不另行通知。

