

COMPACT NX5

工业电子测试超小型抗干扰信号模拟器



符合下列标准 ...

- > IEC 61000-4-4
- > IEC 61000-4-5
- > IEC 61000-4-8
- > IEC 61000-4-9
- > IEC 61000-4-11
- > IEC 61000-4-29
- > EN 61000-6-1
- > EN 61000-6-2
- > ECE-R10
- > EN 300329
- > EN 300340
- > EN 300342-1
- > EN 300386 V1.3.2
- > EN 301489-1
- > EN 50121
- > EN 55024
- > IEC 60255-22-5
- > FCC 97-270 (part 68)
- > IEC 61326
- > IEC 61850-3

COMPACT NX5 - 超小型电快速瞬变 / 脉冲群、浪涌和电压跌落测试设备

Compact NX5 超小型模拟器是一台多功能测试设备，能够满足国际标准(基础标准与通用标准)和产品系列标准对瞬变，脉冲，浪涌和电压跌落测试的各种要求。Compact NX5 配备了易于使用的彩色触摸屏、内置了单相耦合 / 去耦网络、并可通过自动控制的外置耦合网络(最高可达每相 200 A)进行三相被试设备测试，因此成为了针对产品开发测试和符合欧盟 CE 认证的全兼容抗扰度测试最为经济的解决方案。EM TEST 为您提供多种测试所需附件，用来满足例如磁场测试等各种应用需求。

特点

- > 最轻便的组合式模拟器，带有 7 英寸触控屏
- > 内置脉冲群测试模块（5.5 kV），浪涌测试模块（5.0 kV）和电压跌落测试模块
- > 内置单相耦合 / 去耦网络，最高可达 400 V / 32 A
- > 前面板手动操作，简单便捷
- > 启动按钮和停止按钮带有 LED 指示灯,显示测试状态
- > 带有峰值电压和峰值电流监测输出口
- > 带有光纤接口和以太网接口，用于远程控制

应用领域

- | | |
|---|---|
|  工业 |  广播电视 |
|  医疗 |  可再生能源 |
|  家电 |  汽车 |
|  通讯 | |
|  元器件 | |

技术细节

优点

多合一 - 一台测试设备满足您关于抗干扰测试的全部需求
Compact NX5 能够进行全兼容抗干扰测试。主机和被试设备分别独立供电，以使其更加灵活地应用于不同电压供电的被试设备的测试。
Compact NX5 可直接在前面板及彩色触摸屏上手动操作，或通过内置的以太网、USB 或光纤接口实现远程控制。失效侦测功能使得用户可以基于被试设备状态来控制正在进行的测试序列。监测输出端口 (BNC) 帮助用户方便地测量和校验信号。此外，Compact NX5 还具备例如自锁和指示灯这样的安全保障功能。
Compact NX5 能够自动识别所连接的被试设备的供电配置，可以通过菜单设置，选择向指定的线路输出波形。预编程的标准测试程序使用非常方便。通过 Compact NX5 的快速启动测试程序，用户可以在测试过程中在线调整测试参数，从而对单个被试设备的敏感度阈值作出评估。

操作

易于操作
彩色触摸屏带有直观的菜单结构，配备了多色 LED 指示灯的按键可以方便地进行“开始”、“停止”和“暂停”操作，使得用户可以快速、准确地编辑测试程序。触摸屏和操作键方便用户对所有测试参数和预编程的测试程序进行快速控制，使测试过程变得非常简单，并确保每一测试步骤都能够正确无误地进行。



软件

控制及报告生成软件 IEC.CONTROL
iec.control 是非常人性化的控制软件，它使用方便、用户界面结构清晰、灵活性强，各项操作功能以及 EM TEST 标准库使用户可以轻松完成自定义测试程序。它能够自动识别所连接的 EM TEST 测试设备并进行自动配置。其强大的报告功能可以帮助用户生成满足国际要求的测试报告。
iec.control 支持 Windows 2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7 和 Windows 8 操作系统。远程控制通过以太网口、USB 或光纤接口来完成。



其他型号

UCS 500N7 - 测试电压最高可达 7 kV 的超小型抗干扰信号模拟器
UCS 500N7 超小型抗干扰信号模拟器可用于电快速瞬变 / 脉冲群、浪涌、电压跌落、通信浪涌和振铃波测试，最高测试电压可达 7 kV。

技术细节

附属设备

COUPLING NX5 - 用于脉冲群和浪涌测试的三相耦合 / 去耦网络

EM TEST 提供一系列针对脉冲群、浪涌和振铃波测试的全自动三相耦合 / 去耦网络，以拓展针对三相被试设备的测试能力。测试电流最大可达 200 A。

VARIAC NX 1-260-16 - 用于电压变化测试的自动调压器
variac NX 1-260-16

自动调压器作为抽头变压器的替代测试方案，能够按照 IEC 61000-4-11 标准的要求，进行电压暂降，短时中断和电压变化测试。此外，还可用于进行自动磁场测试。

V 4780 - 抽头变压器，用于电压暂降测试

V 4780 抽头变压器可以按照 IEC / EN 61000-4-11 标准的要求为电压暂降测试提供所需电压。

V 4780S2 - 抽头自动变压器，用于电压暂降测试

V 4780S2 抽头自动变压器可以按照 IEC / EN 61000-4-11 标准的要求为电压暂降和短时中断测试提供所需电压。与手动操作的 V 4780 相比，V 4780S2 可以根据所选的电压等级自动切换抽头。

CNV 504/508 N 及 T 系列 - 用于浪涌测试的信号 / 数据线耦合 / 去耦网络

CNV 504/508 N 及 T 系列 耦合 / 去耦网络能够将浪涌脉冲耦合到 I / O 线，信号 / 数据线和通信线上，满足 IEC 61000-4-5 Ed 3.0 标准要求。

附件

MS 100N - 磁场线圈，用于工频磁场和脉冲磁场测试

MS 100N 是一个 1 m * 1 m 的磁场线圈，符合 IEC / EN 61000-4-8 和 IEC / EN 61000-4-9 标准的要求。该线圈可以轻松移动，能够调节高度，并可进行 360 度旋转。当需要产生低等级的工频磁场强度时，可配合使用电流互感器 MC 2630。针对 100 A / m 以上的高等级场强测试，则需要配合使用 MC 26100 电流互感器。

CCI - 电容耦合钳

CCI 电容耦合钳完全满足 IEC / EN 61000-4-4 标准要求。

ITP - 抗扰度测试探头组件

ITP 是产品研发诊断测试工具。它包含多种近场探头，能够定位某一系统中或印刷电路板上的薄弱点。脉冲群模拟器则用于产生干扰信号。

PVF BKIT 1 - 电快速瞬变 / 脉冲群校验组件

按照 IEC / EN 61000-4-4 标准的要求，脉冲群发生器的特性需由 50 ohm 和 1,000 ohm 两种不同的负载进行验证。EM TEST 为用户提供包含这两种负载电阻和一个适配器在内的校准组件，用来对被试设备输出端口进行校验。

CCI PVKIT 1 - 电容耦合钳校验组件

2012 年发布的 IEC / EN 61000-4-4 Ed 3.0 标准建议通过 50 ohm 同轴负载对电容耦合钳进行校准。电容耦合钳 (CCI) 连接在电快速瞬变发生器的 50 ohm 输出端。HFK 内置了一个灵活的绝缘片连接到 50 ohm 负载电阻，用来校验电容耦合钳的电快速瞬变 / 脉冲群波形。

技术细节

电快速瞬变脉冲群

脉冲群模块	
	符合 IEC / EN 61000-4-4 和 EN 61000-6-1, -6-2 标准
测试电压	200 V - 5,500 V ± 10%; 100 V - 2,750 V ± 10%, 50 ohm 负载
脉冲波形	5 / 50 ns, 50 ohm 和 1,000 ohm 负载
上升时间 tr	5 ns ± 30%, 50 ohm 负载; 5 ns ± 30%, 1,000 ohm 负载
脉冲持续时间 td	50 ns ± 30%, 50 ohm 负载; 50 ns -15 / +100 ns, 1,000 ohm 负载
源阻抗	50 ohm
极性	正, 负

触发电路	
触发方式	自动, 手动, 外部触发
同步	0° - 360°, 分辨率 1° (16 - 500 Hz)
脉冲群持续时间	td = 0.10 ms - 9,999 ms
重复率	tr = 10 ms - 9,999 ms
尖峰脉冲频率	f = 1 Hz - 1,000 kHz
测试持续时间	T = 0:01 min - 99:59 min T > 99:59 min --> 无限长

输出	
直接输出	通过 50 ohm 同轴连接器
耦合方式	L, N, PE 及各种组合方式
被试设备供电	交流 300 V / 400 V, 50/60 Hz 直流 300 V / 400 V 电流 16 A / 32 A
CRO 触发	示波器 5 V 触发信号

电快速瞬变脉冲群

测试程序	
快速启动测试程序	参数在线可调, 简便迅速
标准测试程序	符合 IEC / EN 61000-4-4 标准, 测试等级 1 - 4 符合 IEC / EN 61000-6-1, -6-2 标准 符合 ECE R-10 Rev5 标准
用户测试程序	T 时间后改变电压 单脉冲群内扫频 固定数目脉冲扫频 固定脉冲群持续时间扫频 同步脉冲群输出 随机脉冲群输出

选件	
CCI	电容耦合钳, 符合 IEC / EN 61000-4-4 标准
CCI PVKIT 1	电容耦合钳校准适配器组件, 包含: - 符合 IEC / EN 61000-4-4 Ed 3.0 标准的传感器板 - 定位装置, 将 PVF 50 适配器定位于与电容耦合钳相同的 100 mm 高度 - PVF AD 3 适配器, 将传感器板匹配至 PVF 50
PVF 50	100:1 分压器, 50 ohm
PVF 1000	500:1 分压器, 1,000 ohm
PVF BKIT 1	脉冲群校验组件, 包含 PVF 50, PVF 1000, 被试设备端口适配器和手提箱
PVF AD 1	适配器, 将 PVF 50 负载电阻匹配至 NX 系列耦合网络、三相耦合网络的被试设备供电系统
ITP	抗扰度测试探头(产生电场)
ITP/H	抗扰度测试探头(产生磁场)

技术细节

组合波 / 浪涌

浪涌模块	
	符合 IEC / EN 61000-4-5 和 IEC / EN 61000-6-1, -6-2 标准
开路电压	160 V - 5,000 V ± 10%
波前时间	1.2 us ± 30%
脉冲半峰值时间	50 us ± 20%
短路电流	最大 2,500 A ± 10%
波前时间	8 us ± 20%
脉冲半峰值时间	20 us ± 20%
极性	正, 负, 交替

触发电路	
触发方式	自动, 手动, 外部触发
同步	0° - 360°, 分辨率 1°
重复率	最高 1 Hz (1 s - 9,999 s)
计数器	1 - 99,999, 可选

输出	
直接输出	通过高压连接器输出到外置耦合网络
耦合方式	线 - 线 线 - 地
被试设备供电	交流 300 V / 400 V, 50/60 Hz 直流 300 V / 400 V 电流 16 A / 32 A
CRO 触发	示波器 5 V 触发信号

测量	
CRO 电压监测	10 Vp 对应 5,000 V
CRO 电流监测	10 Vp 对应 2,500 A
峰值电压	5,000 V, 触摸屏显示
峰值电流	2,500 A, 触摸屏显示
过流保护	当浪涌电流超过限值时打断浪涌测试 差模限幅器 共模限幅器
被试设备电流	RMS 电流, 范围 50 A, < ±5%
被试设备过流保护	当被试设备电流超出限值时中断测试

组合波 / 浪涌

测试程序	
快速启动测试程序	参数在线可调, 简便迅速
标准测试程序	符合 IEC / EN 61000-4-5 标准 符合 IEC / EN 61000-6-1, -6-2 标准 手动设置标准测试程序
用户测试程序	N 个脉冲后电压迭代 相角逐步迭代 相角随机迭代 N 个脉冲后改变耦合方式 N 个脉冲后改变相角
脉冲磁场测试程序	符合 IEC / EN 61000-4-9 标准, 测试等级 100, 300 和 1,000 A / m 在快速启动菜单中, 测试等级连续可调

选件	
DCD 5 sr-4-1, DCD 5 sr-4-4	4 线信号 / 数据线耦合网络 符合 IEC / EN 61000-4-5 Ed 3.0 标准
DCD 5 sr-4-4	Coupling/decoupling network for 4 unsymmetrical signal/data lines, current 4 A, as per IEC 61000-4-5 Ed 3.0
DCD 5 sr-8-1, DCD 5 sr-8-4	8 线信号 / 数据线耦合网络 符合 IEC / EN 61000-4-5 Ed 3.0 标准
DCD 5 sr-8-4	Coupling/decoupling network for 8 unsymmetrical signal/data lines, current 4 A, as per IEC 61000-4-5 Ed 3.0
DCD 5 st-4-1	4 线 (2 对) 非屏蔽对称线 (通信线) 耦合 / 去耦网络 符合 IEC / EN 61000-4-5 Ed 3.0 标准 (fig. 10)
DCD 5 st-8-1	8 线 (4 对) 非屏蔽对称线 (通信线) 耦合 / 去耦网络 符合 IEC / EN 61000-4-5 Ed 3.0 标准 (fig. 10)
CNI 508N2	用于非屏蔽和屏蔽高速通信线 (以太网线) 测试的耦合 / 去耦网络
SPN 508N1	浪涌保护网络, 将辅助设备端的浪涌电压减少到 <10 V

技术细节

电压暂降，短时中断和电压变化

电压跌落模块	
符合标准	IEC / EN 61000-4-11 标准 IEC / EN 61000-4-29 标准 IEC / EN 61000-6-1, -6-2 标准
通道 PF1 / PF2	交流电压: 最高 300 V / 400 V 交流电流: 最大 16 A / 32 A 直流电压: 最高 300 V / 400 V 直流电流: 最大 16 A / 32 A
频率	16 Hz - 500 Hz 及 DC
开关断开时间	> 1 us < 5 us, 100 ohm 电阻负载(CA PFS-100R)
冲击电流	> 500 A
保护	两通道均有短路保护功能

触发电路	
触发方式	自动, 手动, 外部触发
同步	0° - 360°, 分辨率 1° (16 - 500 Hz)
重复率	10 ms - 9,999 s
事件持续时间	20 us - 9,999 s
计数器	1 - 99,999, 可选

输出	
被试设备终端	L, N 和 PE
CRO 触发	示波器 5 V 触发信号

测量	
被试设备电压(rms)	触摸屏显示
被试设备电流(rms)	触摸屏显示
电压监测	测量被试设备电压 内置分压器 300 V: 42.5:1, 10 V = 425 Vpk, 400 V: 56.6:1, 10 V = 566 Vpk
电流监测	测量被试设备电流 16 A: 7 A/V; 10 V = 70 Apk, 32 A: 10 A/V; 10 V = 100 Apk

电压暂降，短时中断和电压变化

测试程序	
快速启动测试程序	参数在线可调, 简便迅速
标准测试程序	符合 IEC / EN 61000-4-11 标准, 适用于交流供电测试 符合 IEC / EN 61000-4-29 标准, 适用于直流供电测试 符合 EN 61000-6-1, -6-2 标准 手动设置标准测试程序
用户测试程序	通过外置调压器控制电压变化 相角迭代 下降时间迭代 相角反向模式 按步长和列表随机 反相模式
50 / 60 Hz 磁场测试	符合 IEC / EN 61000-4-8 标准 配合外置电流互感器 MC 2630, 可完成测试等级 1, 3, 10 和 30 A / m 配合外置电流互感器 MC 26100, 可完成测试等级 100, 300 和 1,000 A / m

选件	
V 4780	变压器, 固定抽头 符合 IEC / EN 61000-4-11 Ed.2 标准
V 4780S2	自动变压器, 可自动切换抽头 符合 IEC / EN 61000-4-11 Ed.2 标准
variac NX 1-260-16	自动调压器 (0 - 260 V, 16 A)
variac NX 1-260-32	自动调压器 (0 - 260 V, 32 A)
MFC 1000	Magnetic field coil, 1 m x 1 m, up to >1000 A/m, with trolley
MS 100N	磁场线圈, 1 m x 1 m 场强可高于 1000 A/m
MC 2630	电流互感器, 用于磁场测试, 可达 30 A / m
MC 26100	电流互感器, 用于磁场测试, 可达 1,000 A / m
CA PFS	冲击电流校验组件 符合 IEC / EN 61000-4-11 标准
CA PFS-100R	100 ohm 低电感负载电阻, 用于上升和下降时间校验

技术细节

通用数据

接口	
串行接口	2 个 USB A 型接口 / 1 个 USB B 型接口 光纤接口
网络接口	以太网接口
模拟输出	通过 0 - 10 V 直流电压模拟信号 控制外置调压器
系统链接	26 针高密度连接器, 控制外置耦合网络
失效侦测	通过失效侦测端口 1 或失效侦测端口 2 对被试设备进行监控
外部触发	BNC 外部触发 示波器 5 V 触发信号
外部同步输入	差分输入 50 V - 690 V 交流 2 个 4 mm MC 安全连接器

尺寸和重量

16 A 型号	19"/3 U, 纵深 500 mm 约 21.8 kg
32 A 型号	19"/6 U, 纵深 500 mm 约 40 kg

环境要求

环境温度	10 °C - 35 °C
相对湿度	30 % - 75 %, 无冷凝
大气压强	86 kPa (860 mbar) - 106 kPa (1,060 mbar)

电源

供电电压	85 V - 264 V
频率	50 / 60 Hz
功率	约 75 W
保险丝	115 V: 2 x 4 A 缓熔 230 V: 2 x 2 A 缓熔

安全

安全标准	IEC / EN 61010 标准
安全电路	控制输入 (24 V 直流)
指示灯	浮动触点 (最高 60 V / 2 A)

附件和选件

主机自带附件	
主机电源线	插头形式取决于使用国家
被试设备电源线	插头形式取决于使用国家
被试设备适配器	插座形式取决于使用国家
	操作手册 校准证书 iec.control 远程控制软件

选件

coupling NX5	三相耦合 / 去耦网络 每相电压最高可达 200 A 符合 IEC / EN 61000-4-4 和 IEC / EN 61000-4-5 标准
iec.control 1	远程控制及报告软件, 包含标准测试程序和报告生成功能。 包括 UOC (USB - 光纤接口转换器)
UOC	USB - 光纤接口转换器 光缆, 5 m
Safety Circuit Adapter	SSC AD (Sys Link), Interlock for external safety loop Replaces: SCT Safety Circuit Terminator
PCN 7-R s-1	Manual coupling, impedance of 42 Ohm, 0,5 uF according EN 50121. The decoupling network of the generator is used for decoupling the impulse.

技术细节

16 A MODELS

型号概览

compact NX5 bsp-1-300-16	Burst, Surge, Power Fail, 300 V, 16 A,
compact NX5 bst-1-300-16	Burst, Surge, Telecom Surge, 300 V, 16 A,
compact NX5 bs-1-300-16	Burst, Surge, 300 V, 16 A,
compact NX5 bp-1-300-16	脉冲群、电压跌落 单相 300 V / 16 A
compact NX5 b-1-300-16	脉冲群 单相 300 V / 16 A
compact NX5 s-1-300-16	浪涌 单相 300 V / 16 A
compact NX5 s-1-300-16	Surge, 300 V, 16 A,
compact NX5 p-1-300-16	Power Fail, 300 V, 16 A,

AVAILABLE MODELS: 400 V, 16 A

compact NX5 bsp-1-400-16	Burst, Surge, Power Fail, 400 V, 16 A,
-----------------------------	---

32 A MODELS

AVAILABLE MODELS: 300 V, 32 A

compact NX5 bsp-1-300-32	Burst, Surge, Power Fail, 300 V, 32 A,
compact NX5 p-1-300-32	Power Fail, 300 V, 32 A,

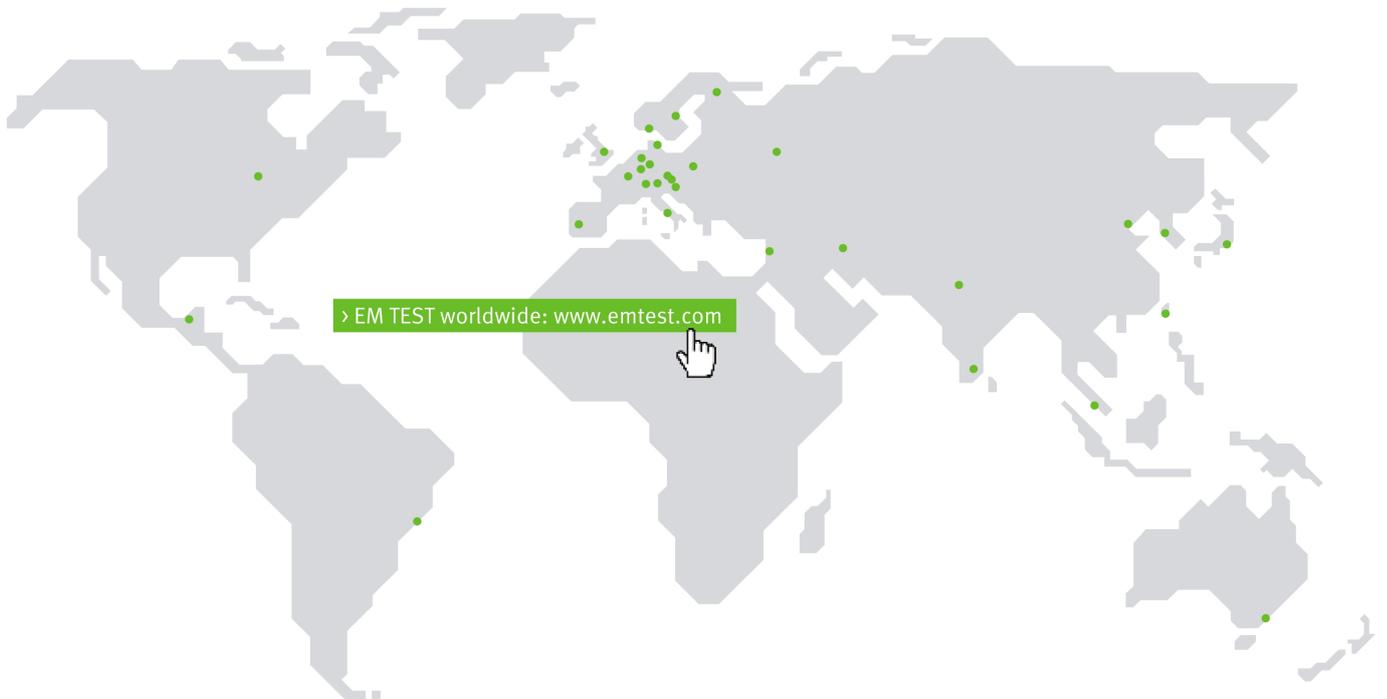
AVAILABLE MODELS: 400 V, 32 A

compact NX5 bsp-1-400-32	Burst, Surge, Power Fail, 400 V, 32 A,
-----------------------------	---

GENERATORS WITH TELECOM SURGE

Telecom Surge	See separate datasheet
---------------	------------------------

实力无处不在



直接联系 EM TEST

瑞士

AMETEK CTS GmbH > Sternenhofstra e 15 > 4153 Reinach > Switzerland
 电话 +41 (0)61 204 41 11 > 传真 +41 (0)61 204 41 00
 Internet: www.ametek-cts.com > 电子邮件: sales.conducted.cts@ametek.com

德国

AMETEK CTS Europe GmbH > Customer Care Center EMEA > Lünener Stra e 211
 > 59174 Kamen > Germany
 电话 +49 (0) 2307 26070-0 > 传真 +49 (0) 2307 17050
 Internet: www.ametek-cts.com > 电子邮件: info.cts.de@ametek.com

波兰

AMETEK CTS Europe GmbH > Biuro w Polsce > ul. Twarda 44 > 00-831 Warsaw >
 Poland
 电话 +48 (0) 518 643 12
 Internet: www.ametek-cts.com > 电子邮件: Infopolska.cts@ametek.com

美国 / 加拿大

AMETEK CTS US > 52 Mayfield Ave > Edison > NJ 08837 > USA
 电话 +1 732 417 0501
 Internet: www.ametek-cts.com > 电子邮件: usasales.cts@ametek.com

中国

AMETEK Commercial Enterprise (Shanghai) Co. Ltd.> Beijing Branch>
 Western Section, 2nd floor> Jing Dong Fang Building (B10)> Chaoyang
 District>Beijing, China, 100015
 电话 +86 10 8526 2111 > 传真 +86 (0)10 82 67 62 38
 Internet: www.ametek-cts.com > 电子邮件: chinasales@ametek.com

Р е с п у б л и к а К о р е я

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

新加坡

AMETEK Singapore Pte. Ltd > No. 43 Changi South Avenue 2 > 04-01 Singapore
 48164
 Internet: www.ametek-cts.com > 电子邮件: singaporesales.cts@ametek.com

大不列颠

AMETEK GB > 5 Ashville Way > Molly Millars Lane > Wokingham > Berkshire RG41
 2 PL > Great Britain
 电话 +44 845 074 0660
 Internet: www.ametek-cts.com

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。