

# CNI 503X 系列

用于脉冲群和浪涌测试的三相耦合 / 去耦网络，测试电压可达 10 kV



## 符合下列标准 ...

- › ANSI/IEEE C62.41
- › EN 61000-4-12
- › EN 61000-4-4
- › EN 61000-4-5
- › EN 61000-6-1
- › EN 61000-6-2
- › EN 61543
- › IEC 60601-1-2
- › IEC 61000-4-12
- › IEC 61000-4-4
- › IEC 61000-4-5
- › IEC 61008-1
- › IEC 61009-1
- › IEC 61326
- › IEC 61850-3
- › ITU-T K.20
- › ITU-T K.21
- › ITU-T K.45

## 用于电快速瞬变 / 脉冲群和浪涌测试的耦合 / 去耦网络

CNI 503x 系列三相耦合 / 去耦网络的作用是将电快速瞬变 / 脉冲群和浪涌脉冲耦合到直流电源线上，或最高电压为直流 1,000 V / 交流 3 x 690 V 的三相（4 线或 5 线电源线）供电系统。这在新能源领域（例如光伏系统、风力发电站、电动车等）已经越来越成为逆变器的通用测试需求。针对不同的测试需求和设备配置，EM TEST 提供多种型号的耦合 / 去耦网络，电压范围为 5 kV 至 10 kV，被试设备电流满足 16 A、32 A、63 A 和 100 A，并可针对更高电流等级定制耦合 / 去耦网络。

## 特点

- › 用于电快速瞬变 / 脉冲群和浪涌测试的组合式耦合 / 去耦网络
- › 浪涌测试满足 ANSI / IEEE C62.41 标准（仅 CNI 503Bx 型号，其它耦合网络可以定制）
- › LED 指示灯显示测试状态和耦合方式
- › 自动选择浪涌阻抗
- › 可由 EM TEST 测试模拟器进行远程控制
- › 符合交流 3 x 690 V，直流 1,000 V 的要求

## 应用领域

- |   |       |
|---|-------|
|  | 工业    |
|  | 医疗    |
|  | 广播/电视 |
|  | 通讯    |
|  | 家电    |

- |   |       |
|---|-------|
|  | 可再生能源 |
|---|-------|

## 技术细节

## 优点

CNI 503x 系列耦合 / 去耦网络完全满足 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准要求。CNI 503x 在设计上充分考虑了剩余电压水平和去耦电感值，以达到标准针对每一款耦合 / 去耦网络在额定电流下电压跌落的要求。除了满足 EN / IEC 61000-4-5 标准外，CNI 503Bx 系列耦合 / 去耦网络同样完全符合 ANSI / IEEE C62.41 标准对浪涌测试的要求。CNI 503x 的耦合参数是由控制它的相关模拟器在选择测试项目时自动设置的（在手动操作模式和软件控制模式下均可）。在进行浪涌测试时，测试模拟器能够按照标准要求和耦合模式自动设置所需的源阻抗值。在直流被试设备供电应用方面，CNI 503x 耦合网络拥有 TEST ON 功能（选项），带有直流 1,500 V / > 100 A 的接触器。

## 型号概览

## CNI 503X 系列

CNI 503AX 系列 3 x 480 V, 符合下列标准  
 - EN / IEC 61000-4-4  
 - EN / IEC 61000-4-5

CNI 503A SX 系列 3 x 690 V, 符合下列标准  
 - EN / IEC 61000-4-4  
 - EN / IEC 61000-4-5

CNI 503BX 系列 3 x 480 V, 符合下列标准  
 - EN / IEC 61000-4-4  
 - EN / IEC 61000-4-5  
 - ANSI / IEEE C62.41

CNI 503B SX 系列 3 x 690 V, 符合下列标准  
 - EN / IEC 61000-4-4  
 - EN / IEC 61000-4-5  
 - ANSI / IEEE C62.41

## 技术细节

## 型号概览

## 测试电压可达 5.5 KV 的 CNI 503X 型号

CNI 503A	3 x 480 V, 交流 16 A
CNI 503A.1	3 x 690 V, 交流 16 A
CNI 503A2	3 x 480 V, 交流 32 A
CNI 503A2.6	3 x 480 V, 交流 32 A 1,000V, 直流 32 A 500V, 直流 150 A
CNI 503A2.1	3 x 690 V, 交流 32 A
CNI 503A3	3 x 480 V, 交流 63 A
CNI 503A3.1	3 x 690 V, 交流 63 A 1,000 V, 直流 63 A
CNI 503A3.2	3 x 690 V, 交流 63 A
CNI 503A4	3 x 480 V, 交流 100 A
CNI 503A4.2	3 x 690 V, 交流 100 A 1,000V, 直流 100 A
CNI 503A4.5	3 x 690 V, 交流 100 A 1,000V, 直流 100 A 带有 TEST ON 功能
CNI 503A4.6	3 x 480 V, 交流 100 A 1,000V, 直流 100 A 带有 TEST ON 功能
CNI 503A S23	3 x 690 V, 交流 200 A 1,000V, 直流 200 A

## 测试电压可达 7 KV 的 CNI 503X 型号

CNI 503B5	3 x 480 V, 交流 16 A
CNI 503B S1	3 x 690 V, 交流 16 A
CNI 503B7	3 x 480 V, 交流 32 A
CNI 503B7.3	3 x 480 V, 交流 32 A 1,000V, 直流 32 A
CNI 503B S2	3 x 690 V, 交流 32 A
CNI 503B7.5	3 x 690 V, 交流 32 A 1,000V, 直流 32 A
CNI 503B8	3 x 480 V, 交流 63 A
CNI 503B S3	3 x 690 V, 交流 63 A
CNI 503B9	3 x 480 V, 交流 100 A
CNI 503B9.2	3 x 480 V, 交流 100 A 1,000 V, 直流 100 A
CNI 503B9.6	3x480V, 100A AC, 1,000V, 100A DC, TEST ON function (DC)
CNI 503B S4	3 x 690 V, 交流 100 A
CNI 503B9.4	3 x 690 V, 交流 100 A 1,000 V, 直流 100 A

## 技术细节

## 型号概览

测试电压可达 8 KV 的 CNI 503 型号	
CNI 503A10	3 x 480 V, 交流 16 A
CNI 503A12	3 x 480 V, 交流 32 A
CNI 503A13	3 x 480 V, 交流 63 A
CNI 503A14	3 x 480 V, 交流 100 A

测试电压可达 10 KV 的 CNI 503 型号	
CNI 503A16	3 x 480 V, 交流 16 A
CNI 503A18	3 x 480 V, 交流 32 A
CNI 503A19	3 x 480 V, 交流 63 A
CNI 503A20	3 x 480 V, 交流 100 A

## 技术细节 (5.5 KV 型号)

CNI 503A, 5.5 KV	
三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 KV 浪涌测试, 电压可达 5 KV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 16 A
外形	尺寸:19" / 6 HU 重量:约 25 kg

CNI 503A.1, 5.5 KV	
三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 KV 浪涌测试, 电压可达 5 KV
被试设备供电	3 x 690 V, 交流 16 A
外形	尺寸:19" / 6 HU 重量:约 27 kg

CNI 503A2, 5.5 KV	
三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 KV 浪涌测试, 电压可达 5 KV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 32 A
外形	尺寸:19" / 6 HU 重量:约 35 kg

CNI 503A2.6, 5.5 KV	
三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 KV 浪涌测试, 电压可达 5 KV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 32 A 1,000 V, 直流 32 A 500 V, 直流 150 A
外形	尺寸: 19" / 34 HU 机架 / 800 mm 重量: 约 400 kg
应用	适用于混合动力和电动车测试

## 技术细节

## 技术细节 (5.5 KV 型号)

## CNI 503A2.1, 5.5 KV

三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 浪涌测试, 电压可达 5 kV
被试设备供电	3 x 690 V, 交流 32 A
外形	尺寸:19" / 6 HU 重量:约 37 kg

## 技术细节 (5.5 KV 型号)

## CNI 503A4.2, 5.5KV

三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 浪涌测试, 电压可达 5 kV
被试设备供电	3 x 690 V, 交流 100 A
外形	尺寸:19" / 高度取决于机柜 重量:约 100 kg

## CNI 503A3, 5.5 KV

三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 浪涌测试, 电压可达 5 kV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 63 A
外形	尺寸:19" / 高度取决于机柜 重量:约 100 kg

## CNI 503A S23, 5.5KV

三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 浪涌测试, 电压可达 5 kV
被试设备供电	3 x 690 V, 交流 200 A 1,000 V, 直流 200 A
外形	尺寸:19" / 高度取决于机柜 重量:约 150 kg

## CNI 503A3.1, 5.5 KV

三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 浪涌测试, 电压可达 5 kV
被试设备供电	3 x 690 V, 交流 63 A 1,000 V, 直流 63 A
外形	尺寸:19" / 高度取决于机柜 重量:约 100 kg

## CNI 503A3.2, 5.5 KV

三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 浪涌测试, 电压可达 5 kV
被试设备供电	3 x 690 V, 交流 63 A
外形	尺寸:19" / 高度取决于机柜 重量:约 100 kg

## CNI 503A4, 5.5 KV

三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 浪涌测试, 电压可达 5 kV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 100 A
外形	尺寸:19" / 高度取决于机柜 重量:约 100 kg

## 技术细节

## 技术细节 (7 KV 型号)

CNI 503B5, 7 KV	
三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4, EN / IEC 61000-4-5 和 ANSI / IEEE C62.41 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 浪涌测试, 电压可达 7 kV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 16 A
外形	尺寸:19" / 6 HU 重量:约 25 kg

CNI 503B S1, 7 KV	
三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4, EN / IEC 61000-4-5 和 ANSI / IEEE C62.41 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 浪涌测试, 电压可达 7 kV
被试设备供电	3 x 690 V, 交流 16 A
外形	尺寸:19" / 6 HU 重量:约 27 kg

CNI 503B7, 7 KV	
三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4, EN / IEC 61000-4-5 和 ANSI / IEEE C62.41 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 浪涌测试, 电压可达 7 kV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 32 A
外形	尺寸:19" / 6 HU 重量:约 35 kg

CNI 503B7.3, 7 KV	
三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4, EN / IEC 61000-4-5 和 ANSI / IEEE C62.41 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 浪涌测试, 电压可达 7 kV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 32 A 1,000 V, 直流 32 A
外形	尺寸:19" / 6 HU *) 重量:约 35 kg
	*) 需配机柜

## 技术细节 (7 KV 型号)

CNI 503B7.5, 7 KV	
三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4, EN / IEC 61000-4-5 和 ANSI / IEEE C62.41 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 带有连接外置警示灯的接头
被试设备供电	3 x 690 V, 交流 32 A 1,000 V, 直流 32 A
外形	尺寸:19" / 6 HU *) 重量:约 35 kg

\*) 需配机柜

CNI 503B S2, 7 KV	
三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4, EN / IEC 61000-4-5 和 ANSI / IEEE C62.41 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 浪涌测试, 电压可达 7 kV
被试设备供电	3 x 690 V, 交流 32A
外形	尺寸:19" / 6 HU 重量:约 37 kg

CNI 503B8, 7 KV	
三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4, EN / IEC 61000-4-5 和 ANSI / IEEE C62.41 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 浪涌测试, 电压可达 7 kV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 63 A
外形	尺寸:19" / 高度取决于机柜 重量:约 100 kg

CNI 503B S3, 7 KV	
三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4, EN / IEC 61000-4-5 和 ANSI / IEEE C62.41 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 浪涌测试, 电压可达 7 kV
被试设备供电	3 x 690 V, 交流 63 A
外形	尺寸:19" / 高度取决于机柜 重量:约 100 kg

## 技术细节

## 技术细节 (7 KV 型号)

## TECHNICAL DETAILS (7KV MODELS)

## CNI 503B9, 7 KV

三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4, EN / IEC 61000-4-5 和 ANSI / IEEE C62.41 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 浪涌测试, 电压可达 7 kV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 100 A
外形	尺寸:19" / 高度取决于机柜 重量:约 100 kg

## CNI 503B9.2, 7 KV

三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4, EN / IEC 61000-4-5 和 ANSI / IEEE C62.41 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 浪涌测试, 电压可达 7 kV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 100 A 1,000 V, 直流 100 A
外形	尺寸:19" / 高度取决于机柜 重量:约 100 kg

## CNI 503B9.4, 7 KV

三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4, EN / IEC 61000-4-5 和 ANSI / IEEE C62.41 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 浪涌测试, 电压可达 7 kV 带有连接外置警示灯的接头
被试设备供电	3 x 690 V, 交流 100 A 1,000 V, 直流 100 A
外形	尺寸:19" / 高度取决于机柜 重量:约 100 kg

## CNI 503B9.6, 7 KV

Three-phase CDN	according to EN/IEC 61000-4-4, EN/IEC 61000-4-5 and ANSI/IEEE C62.41 for Burst up to 5.5kV, Surge up to 7kV, TEST ON function for DC, connector for external warning lamp
EUT supply	3x480V, 100A AC, 1,000V, 100A DC
Dimensions	Size: 19" / height depending on the size of the rack Weight: approx. 100kg
Application	Suitable for testing Hybrid and E-vehicles

## CNI 503B S4, 7 KV

三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4, EN / IEC 61000-4-5 和 ANSI / IEEE C62.41 标准 脉冲群测试, 电压可达 5.5 kV 浪涌测试, 电压可达 7 kV
被试设备供电	3 x 690 V, 交流 100 A
外形	尺寸:19" / 高度取决于机柜 重量:约 100 kg

## 技术细节

## 技术细节 (8 KV 型号)

CNI 503A10, 8 KV	
三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 7 kV 浪涌测试, 电压可达 8 kV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 16 A
外形	尺寸:19" / 6 HU 重量:约 30 kg

## 技术细节 (10 KV 型号)

CNI 503A16, 10 KV	
三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 7 kV 浪涌测试, 电压可达 10 kV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 16 A
外形	尺寸:19" / 6 HU 重量:约 30 kg

## CNI 503A12, 8 KV

三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 7 kV 浪涌测试, 电压可达 8 kV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 32 A
外形	尺寸:19" / 6 HU 重量:约 40 kg

## CNI 503A18, 10 KV

三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 7 kV 浪涌测试, 电压可达 10 kV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 32 A
外形	尺寸:19" / 6 HU 重量:约 40 kg

## CNI 503A13, 8 KV

三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 7 kV 浪涌测试, 电压可达 8 kV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 63 A
外形	尺寸:19" / 高度取决于机柜 重量:约 100 kg

## CNI 503A19, 10 KV

三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 7 kV 浪涌测试, 电压可达 10 kV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 63 A
外形	尺寸:19" / 高度取决于机柜 重量:约 100 kg

## CNI 503A14, 8 KV

三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 7 kV 浪涌测试, 电压可达 8 kV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 100 A
外形	尺寸:19" / 高度取决于机柜 重量:约 100 kg

## CNI 503A20, 10 KV

三相耦合 / 去耦网络	符合 EN / IEC 61000-4-4 和 EN / IEC 61000-4-5 标准 脉冲群测试, 电压可达 7 kV 浪涌测试, 电压可达 10 kV
被试设备供电	3 x 480 V, 交流 100 A
外形	尺寸:19" / 高度取决于机柜 重量:约 100 kg

## 技术细节

## 通用数据

耦合方式	
IEC 61000-4-4	线(s)-参考平板, 各种组合方式
IEC 61000-4-5	线-线, 2 ohm 源阻抗 线(s)-PE, 12 ohm 源阻抗
ANSI / IEEE C62.4	(仅限于支持的型号) 通过 2 ohm 源阻抗将浪涌信号耦合到所有线上

选件	
说明:	电流分别能够达到 63 A 和 100 A 的 CNI 503x 系列均带有机柜, 机柜将按 照最终配置进行设计, 包括下列型号:
MRAC 20 IEC	19" / 20 HU 迷你机柜, 可容纳一台 CNI 503x 系列耦合 / 去耦网络
MRAC 25 IEC	19" / 25 HU 迷你机柜, 可容纳 CNI 503x 系列耦合 / 去耦网络及一台 3 HU 测试模拟器 (如 UCS 500N5)
MRAC 34 IEC	19" / 34 HU 机柜, 可容纳 CNI 503x 系列耦合 / 去耦网络及一台 6 HU 测试模拟器 (如 UCS 500N7), 或可容 纳多台分立式测试模拟器
MRAC 38 IEC	19" / 38 HU 机柜, 可容纳 CNI 503x 系列耦合 / 去耦网络及一台 6 HU 测试模拟器 (如 UCS 500N7), 或可容 纳多台分立式测试模拟器

其它型号	
可按需定制供电电压最高可达 1,000 V, 电流超过 100 A 的三相耦合 / 去耦网络	

# 实力无处不在



## 直接联系 EM TEST

### 瑞士

EM TEST (Switzerland) GmbH > Sternenhofstrasse 15 > 4153 Reinach > Switzerland  
电话 +41 (0)61/7179191, 传真 +41 (0)61/7179199  
Internet: [www.emtest.ch](http://www.emtest.ch) 电子邮件: [sales.emtest@ametek.com](mailto:sales.emtest@ametek.com)

### 德国

AMETEK CTS Germany GmbH > Lünener Straße 211 > 59174 Kamen > Deutschland  
电话 +49 (0)2307/26070-0, 传真 +49 (0)2307/17050  
Internet: [www.emtest.com](http://www.emtest.com) 电子邮件: [info.cts@ametek.de](mailto: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](http://www.emtest.fr) 电子邮件: [info@emtest.fr](mailto: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](http://www.emtest.com/pl) 电子邮件: [infopol ska.emtest@ametek.com](mailto:infopol ska.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](http://www.emtest.com) 电子邮件: [sales.emtest@ametek.com](mailto: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](http://www.emtest.com) 电子邮件: [info@emtest.com.cn](mailto: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](http://www.emtest.co.kr) 电子邮件: [sales@emtest.co.kr](mailto: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。