

# UCS 200N 系列

## 超小型汽车瞬变模拟器



### 符合下列标准 ...

- > Audi (Reference vehicles)
- > BMW - (Airbag ECU)
- > BMW 600 13.0 (Part 2)
- > BMW GS 95002 (1999)
- > BMW GS 95002 (2001)
- > BMW GS 95024-2-1
- > Case New Holland ENS0310
- > Chrysler CS-11809 (2009)
- > Chrysler CS-11979
- > Chrysler DC-11224 Rev.A
- > Chrysler PF-9326
- > Claas CN 05 0215
- > Cummins 14269 (982022-026)
- > DaimlerChrysler DC-10614
- > DaimlerChrysler PF-10540
- > EN 300329
- > EN 300340
- > EN 300342-1
- > EN 301489-1
- > EN 301489-17
- > EN 301489-24
- > ...

超小型汽车瞬变模拟器，可模拟汽车瞬变脉冲 1, 2 和 3A / 3B

UCS 200N 系列汽车瞬变脉冲超小型传导抗干扰信号模拟器将电快速瞬变 / 脉冲群模块，微脉冲模块和所需的耦合网络集成在一台设备当中。UCS 200N 系列模拟器能够满足国际标准和全球众多汽车制造商的标准要求。根据型号的不同，内置耦合网络的最大电流可达到 200 A。

内置耦合网络还可以由 LD 200N 系列，VDS 200N 系列和 PFS 200N 系列模拟器中的任意一台进行控制。对于非标准测试而言，微脉冲发生器可通过 FreeStyle 自由编程模式产生变化多样的波形参数。

### 特点

- > 内置电快速瞬变 / 脉冲群发生模块
- > 内置微脉冲发生模块，符合 ISO 7637, JASO, SAE 和 NISSAN 标准
- > 内置 80 V 耦合网络，最大电流可达 200 A
- > 内置电池开关
- > 具有过流保护功能
- > USB 和 GPIB-Bus 接口
- > 具有紧急停止功能

### 应用领域

-  汽车
-  通讯

技术细节

优点

最智能化的汽车瞬变脉冲测试方案

从没有一台超小型汽车瞬变测试设备像 UCS 200N 系列这样强大。针对所有国际标准和大部分汽车厂家标准的测试都能够通过一台设备全部完成。对所有脉冲的测试完全符合标准要求。此外，还可以调整微脉冲波形参数，能够满足标准要求之外的脉冲测试。作为全新设计的 EM TEST 汽车测试系统的核心，UCS 200N 系列能够控制任何一台外置的 EM TEST 抛负载和电池供电模拟器。被试设备只需连接到 UCS 200N 的内置耦合网络(额定电流可达 200 A)上，就可以进行全部项目的自动测试。配合使用带有庞大标准信息库的控制软件 iso.control，UCS 200N 系列将成为一台具有近乎无限测试能力的测试设备。

操作

易于操作

通过前面板菜单和功能键，用户可以快速、准确地编辑测试程序。控制光标用于对已编定测试程序的所有测试参数进行快速控制，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 ISO.CONTROL

iso.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 标准信息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。

iso.control 符合国际 / 国家标准和大部分汽车厂家标准的要求，并始终根据标准变化的情况对相关信息进行更新。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。

iso.control 支持 Windows 95/98、Windows ME、Windows NT、Windows 2000、Windows XP、Windows Vista 和 Windows 7 操作系统。远程控制则通过 USB 或 GPIB 接口来完成。iso.control 兼容 NI 公司各种类型的 GPIB 卡。

附件

ACC - 容性耦合钳

ACC 符合 ISO 7637-3:2007 标准要求，用于将脉冲耦合到除供电线路之外的所有信号线上。

CA EFT KIT - 电快速瞬变脉冲群校准组件

按照 ISO 7637-2:2011 标准的要求，脉冲群发生器需由两个分别为 50 ohm 和 1,000 ohm 的负载电阻进行校准。CA EFT kit 包含这样的两个负载电阻及一个适配器，用于校准脉冲。

CA ISO - 用于脉冲校准的负载电阻

CA ISO 是一套依照 ISO 7637-2:2011, Annex C 和众多汽车厂家标准要求对微脉冲和抛负载脉冲进行校准的高精度负载电阻。

技术细节

UCS 200N 系列

UCS 200N 型号	
UCS 200N50	内置耦合 / 去耦网络 80 V / 50 A, 100 A 持续 500 ms
UCS 200N100	内置耦合 / 去耦网络 80 V / 100 A, 150 A 持续 500 ms
UCS 200N150	内置耦合 / 去耦网络 80 V / 150 A
UCS 200N200	内置耦合 / 去耦网络 80 V / 200 A

输入	
被试设备供电 +/-	直流电压从 VDS 200N 或其他直流源输入
脉冲5、7	从 LD 200N 输入

输出	
被试设备供电 +/-	中央被试设备输出端口
同轴输出端口	连接符合 ISO 7637-3:2007 标准要求的电容耦合钳

电快速瞬变脉冲

电快速瞬变 / 脉冲群模块, 脉冲 3A / 3B	
	符合 ISO 7637-2 标准
测试电压	25 V - 1,000 V ± 10%
上升时间	5 ns ± 1.5 ns
脉冲持续时间	150 ns ± 45 ns
验证	根据 ISO 7637-2:2011 标准 Annex C, 以 50 ohm 和 1,000 ohm 阻抗进行验证
源阻抗	Zq = 50 ohm
极性	脉冲 3b 为正, 脉冲 3a 为负

触发电路	
触发脉冲群	自动, 手动, 外部触发
脉冲群持续时间	T4 = 0.1 ms - 999.9 ms
重复率	T5 = 10 ms - 99,900 ms
脉冲频率	f = 0.1 kHz - 200 kHz
测试持续时间	T = 0:01 min - 999:59 min T > 999:59 min --> 无限长

输出	
直接输出	通过 50 ohm 同轴连接器 (适用于连接电容耦合钳的测试)
耦合方式	接电池正极(用于供电线路测试)
CRO 触发	示波器 5 V 触发信号

测试程序	
快速启动测试程序	参数在线可调, 易于操作
标准测试程序	ISO 7637-2:2011 标准等级 1 - 4
用户测试程序	随机输出脉冲群 T 时间后改变电压 T 时间后改变频率

技术细节

微脉冲

微脉冲模块，产生脉冲 1、2A 和 6

符合 ISO 7637-2:2011 标准

测试电压  $U = 20\text{ V} - 600\text{ V} \pm 10\%$   
(峰值电压和极性取决于所选择的测试标准)

重复率 0.2 s - 99.0 s

ISO 脉冲 1 (12 V 供电系统)

上升时间 1  $\mu\text{s}$  +0% / -50% (10% - 90%)

脉冲持续时间 2 ms  $\pm 10\%$  (10% - 10%)

内阻 10 ohm  $\pm 10\%$

ISO 脉冲 1 (24 V 供电系统)

上升时间 3  $\mu\text{s}$  +0% / -50% (10% - 90%)

脉冲持续时间 1 ms  $\pm 10\%$  (10% - 10%)

内阻 50 ohm  $\pm 10\%$

ISO 脉冲 2 (12 V / 24 V 供电系统)

上升时间 1  $\mu\text{s}$  +0% / -50% (10% - 90%)

脉冲持续时间 50  $\mu\text{s}$   $\pm 10\%$  (10% - 10%)

内阻 2 ohm  $\pm 10\%$

ISO 脉冲 6 (12 V 供电系统)

上升时间 60  $\mu\text{s}$  +0% / -50% (10% - 90%)

脉冲持续时间 300  $\mu\text{s}$   $\pm 10\%$  (10% - 10%)

内阻 30 ohm  $\pm 10\%$

根据 ISO 7637-2，能够覆盖以下标准

SAE J1113 GM 3097

BMW Volkswagen

PSA Chrysler PF 9326

DC 10614 Renault

FIAT Mitsubishi

Honda Ford ES-XW7T

微脉冲

触发

自动触发 自动释放脉冲

手动触发 手动释放单个脉冲

外部触发 外部触发释放单个脉冲

电池开关触发 关闭时间在 0 - 10,000 ms 内可选

输出

被测设备供电 +/- 中央被测设备输出端口

耦合 到电瓶正极

去耦 通过二极管和电池供电开关

测试程序

快速启动测试程序 快速启动，简便迅速

用户测试程序 1.用户自定义程序  
2.N 个脉冲后改变电压

标准测试程序 符合 ISO 7637, SAEJ1113, JASO 和汽车厂家标准

服务程序 服务、设置、自测

技术细节

符合汽车厂家标准的微脉冲测试

JASO D-001 脉冲 A2

测试电压	+110 V
电容	C = 4.7 uF
脉冲持续时间	2.5 us ± 30% 时间常数(36.8%)
内阻 R1	0.6 ohm ± 10%
内阻 R2	0.4 ohm ± 10%
极性	正

JASO D-001 脉冲 B2

测试电压	-260 V
电容	C = 33 uF
脉冲持续时间	2.0 ms ± 20% 时间常数(36.8%)
内阻 R1	60 ohm ± 10%
内阻 R2	80 ohm ± 10%
极性	负

JASO D-001 脉冲 D2

测试电压	+170 V
电容	C = 2.2 uF
脉冲持续时间	2.5 us ± 30% 时间常数(36.8%)
内阻 R1	1.2 ohm ± 10%
内阻 R2	0.9 ohm ± 10%
极性	正

NISSAN 28400 NDS 03 脉冲 B2

测试电压	-300 V ± 10%
电容	C = 33 uF
内阻 R1	100 ohm ± 10%
内阻 R2	75 ohm ± 10%
极性	负

NISSAN 28400 NDS 07 脉冲 C8

测试电压	±300 V ± 10%
电容	C = 1 uF
内阻 R1	500 ohm ± 10%
内阻 R2	450 ohm ± 10%
极性	正和负

符合汽车家标准的微脉冲测试

NISSAN 28400 NDS 07 脉冲 C50

测试电压	± 300 V ± 10%
电容	C = 33 uF
内阻 R1	30 ohm ± 10%
内阻 R2	200 ohm ± 10%
极性	正和负

NISSAN 28400 NDS 07 脉冲 C300

测试电压	- 300 V ± 10%
电容	C = 33 uF
内阻 R1	100 ohm ± 10%
内阻 R2	75 ohm ± 10%
极性	负

SAE J1455 | 互感脉冲

上升时间	1 us ± 20% (10% - 90%)
脉冲持续时间	15 us ± 20% 时间常数(36.8%)
内阻	50 ohm ± 10%

SAE J1455 | 自感脉冲

上升时间	1 us ± 20% (10 - 90%)
脉冲持续时间	1,000 us ± 20% 时间常数(36.8%)
内阻	20 ohm ± 10%

FREESTYLE 微脉冲自由编程模式

脉冲编程模式

上升时间	1 us - 10 us, 步长 1 us
脉冲持续时间	50 us - 10,000 us
内阻	2 ohm - 1,000 ohm, 步长 5 ohm; 200 ohm, 400 ohm, 450 ohm

技术细节

通用数据

尺寸和重量	
UCS 200N50	19" / 3 HU, 约 20 kg
UCS 200N100	19" / 6 HU, 约 30 kg
UCS 200N150	19" / 9 HU, 约 35 kg
UCS 200N200	19" / 9HU, 约 35 kg
供电电压	115 / 230 V +10 / -15%
保险丝	2 x T 2 AT(230 V)或 2 X T 4 AT(115 V)

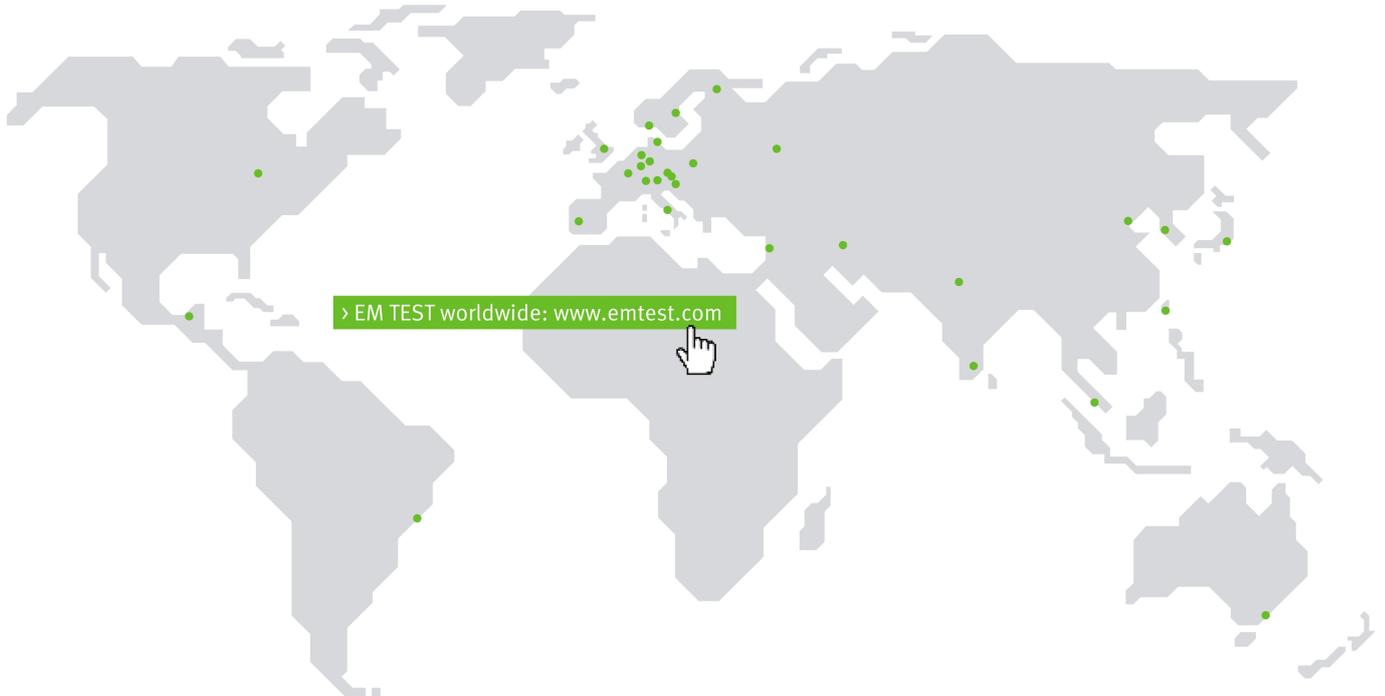
接口	
串行接口	USB
并行接口	IEEE 488, 地址 1 - 30
耦合网络接口	用于控制内置耦合网络和电池开关

环境	
温度	10 °C - 35 °C
湿度	30 % - 75 %, 无凝结
大气压强	86 kPa (860 mbar) - 106 kPa (1,060 mbar)

选件

选件	
ACC	电容耦合钳
KW 50	100 : 1 分压器, 50 ohm
KW 1000	500 : 1 分压器, 1,000 ohm
CA EFT kit	电快速瞬变 / 脉冲群校验组件
A6dB	6 dB 衰减器, 50 ohm
CA ISO	用于微脉冲和抛负载脉冲校验的负载电阻
iso.control	测试控制软件, 内置标准库, 带有测试报告生成及数据转换功能

# 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。