

## 汽车瞬态脉冲发生器

## VTS 200



### 符合下列标准

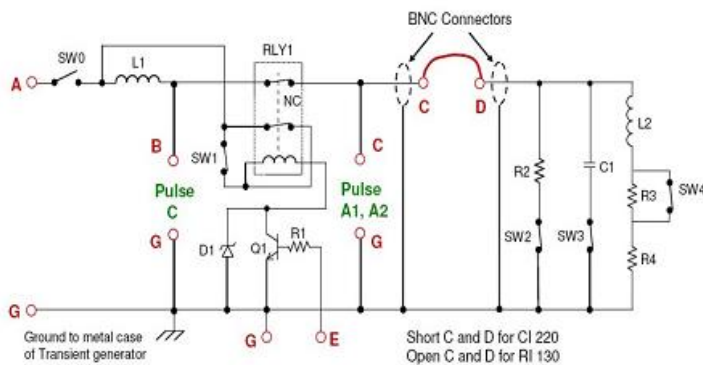
- > Ford EMC-CS-2009.1
- > FMC1278-2016

### 概述

本产品满足 Ford EMC-CS-2009 和 FMC1278-2016 标准中汽车电子设备测试的瞬态脉冲发生器。使用标准中描述的器件产生规定的脉冲，如 CI 220 A1, A2-1, A2-2, C-1 和 C-2, CI 260 F 和 RI 130 A2-1 和 A2-2。对于 RI 130 测试，发生器提供 BNC 同轴输出，用于连接特定测试所需的测试夹具。

### 设计原理

Figure F-1: Transient Generator Circuit for RI 130 and CI 220



### 应用领域

- > 汽车

| 技术参数      |  |
|-----------|--|
| DC 最大输入电压 | DC 13.5 V  |
| DC 最大输出电流 | 10 A - 20 A (标配 10 A 继电器)                                      |
| 测试模式      | 序列或无限循环  |
| 电阻 R1     | 51 $\Omega$ , 25 W   |
| 电阻 R2     | 220 $\Omega \pm 5\%$ , 2 W                                     |
| 电阻 R3     | 33 $\Omega \pm 5\%$ , 10 W                                     |
| 电阻 R4     | 6 $\Omega \pm 5\%$ , 50 W                                      |
| 电容 C1     | 100 nF 电容, 400 V   |
| 电感 L1     | 5 $\mu$ H 电感   |
| 电感 L2     | 100 mH 电感  |
| 二极管 D1    | 稳压二极管, 39 V, 5 W   |
| 晶体管 Q1    | NPN 晶体管  |
| SW0 - SW4 | 单投开关   |
| RLY1      | 12 V AC 继电器, NC contact used (Potter & Brumfield KUP-14A15-12) |



| 测试程序                                    |  |
|---|--|
| 符合<br>EMC-CS-2009<br>FMC1278-2016<br>标准 | CI 220: A1, 模式 M1, M2<br>CI 220: A2-1, 模式 M1, M2, M3<br>CI 220: A2-2, 模式 M1, M2, M3<br>CI 220: C-1, 模式 M2, M3<br>CI 220: C-2, 模式 M2 和 M3 |
|   | CI 260: F  |
|   | RI 130: A2-1, 模式 M2 和 M3<br>RI 130: A2-2, 模式 M2 和 M3<br>需使用 Ford 标准推荐的测试夹具   |

| 输入、输出   |   |
|---------|---|
| 输入      | 4 mm 安全实验室接头, 用于直流供电  |
| 输出      | 4 mm 安全实验室接头, 用于 CI 220 和 CI 260 测试;<br>50 ohm BNC 接头用于 RI 130 测试 |
| LED 指示灯 | 显示:<br>- 测试状态<br>- 测试项 (ID)<br>- 波形<br>- 模式                       |

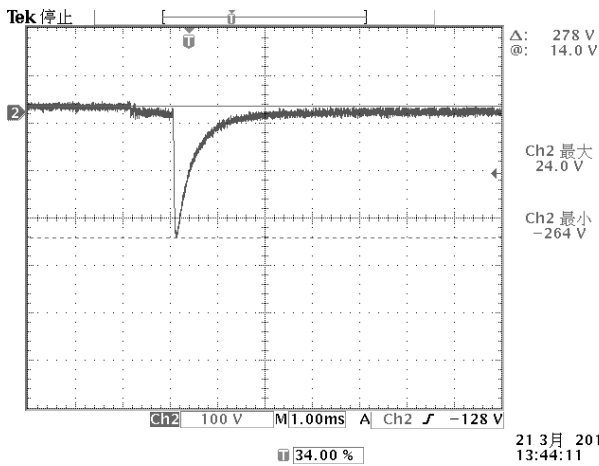
| 输出波形和电流值 |      |      |         |        |                        |
|----------|------|------|---------|--------|------------------------|
| 试验项目     | 输出波形 | Mode | 施加时间 *1 | 最大输出电压 | 输出端                    |
| RI130    | A2-1 | 2    | 60      | *2     | SOURCE<br>SINK         |
|          |      | 3    |         |        |                        |
|          | A2-2 | 2    |         |        |                        |
|          |      | 3    |         |        |                        |
| CI220    | A1   | 1    | 120     | 10     | PULSE A,<br>F+<br>GND- |
|          |      | 2    |         |        |                        |
|          | A2-1 | 1    |         |        |                        |
|          |      | 2    |         |        |                        |
|          |      | 3    |         |        |                        |
|          | A2-2 | 1    |         |        |                        |
|          |      | 2    |         |        |                        |
|          |      | 3    |         |        |                        |
|          | C-1  | 2    |         |        |                        |
|          |      | 3    |         |        |                        |
|          | C-2  | 2    |         |        |                        |
|          |      | 3    |         |        |                        |
| CI 260   | F    | -    | 60      | 10     | PULSE A,<br>F+<br>GND- |

| 通用参数 |                              |
|------|------------------------------|
| 保险丝  | 20 A, 用于被试设备供电电流             |
| 保护   | 针对过压和反极性提供电子保护               |
| 供电电源 | 12 V 电池/电源故障模拟器 APS 或 APG 系列 |
| 环境温度 | 15-35 $^{\circ}$ C           |
| 相对湿度 | 35%-85% RH (无凝露)             |
| 外形尺寸 | 335 x 310 x 195 mm           |
| 重量   | 约 7.2 kg                     |

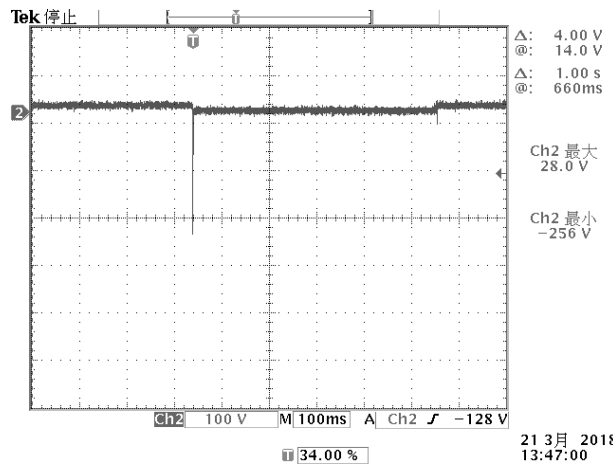
| 随机标配                             |
|----------------------------------|
| 测试线、保险丝、接地线、BNC 连接线、检测报告、质保书、说明书 |

| 选配   |  |
|--|--|
| 测试夹具 TF 1315<br>       | 外观尺寸:<br>1345 mm*110 mm*152 mm<br>重量: 约 5 Kg |
| 继电器<br>KUP-14A15-12<br> | 开关电压: 12 V<br>开关电流: 10 A<br>触点方式: 3PDT       |

### CI220 A1 MODE1

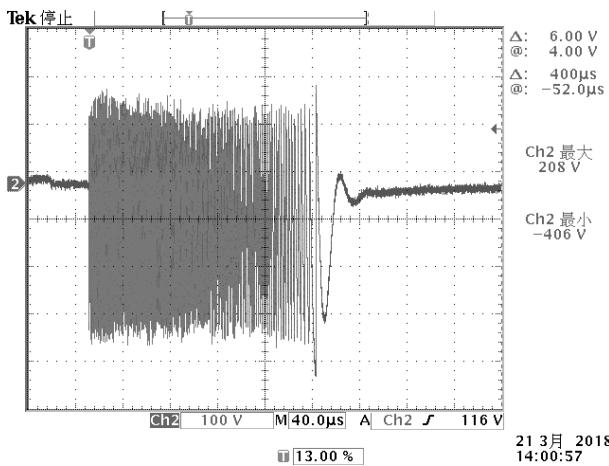


21 3月 2018  
13:44:11

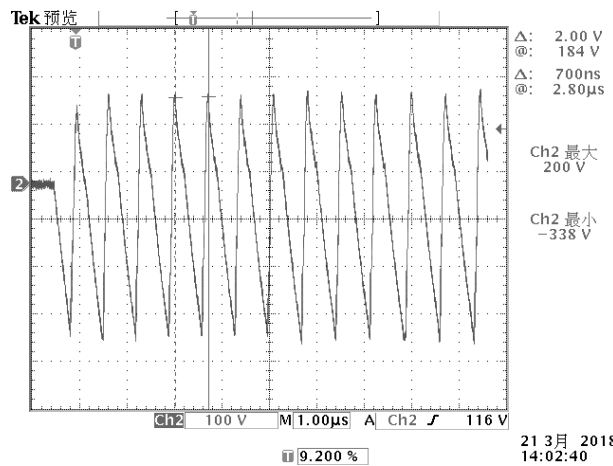


21 3月 2018  
13:47:00

### CI220 A2-1 MODE1

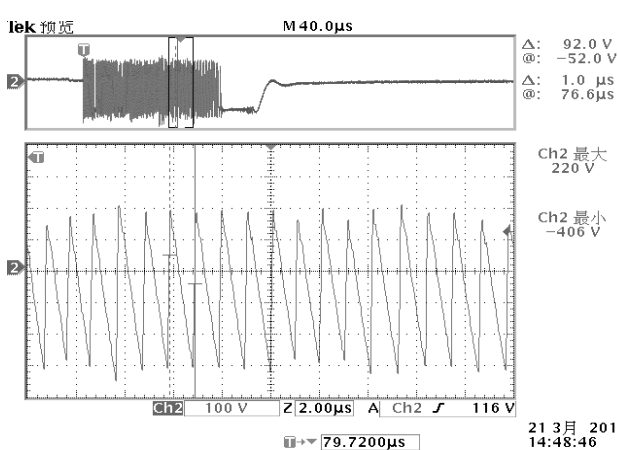


21 3月 2018  
14:00:57



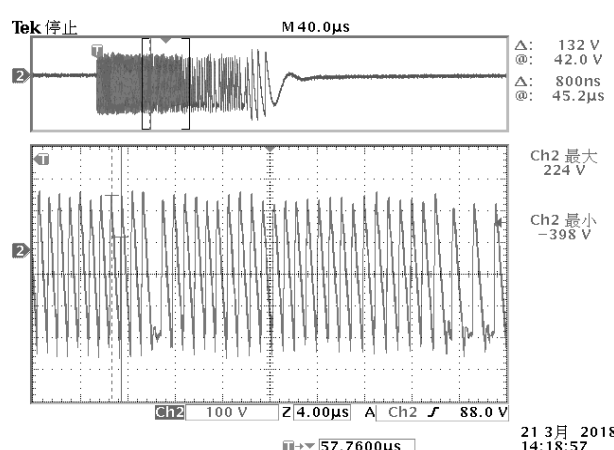
21 3月 2018  
14:02:40

### CI220 A2-1 MODE2



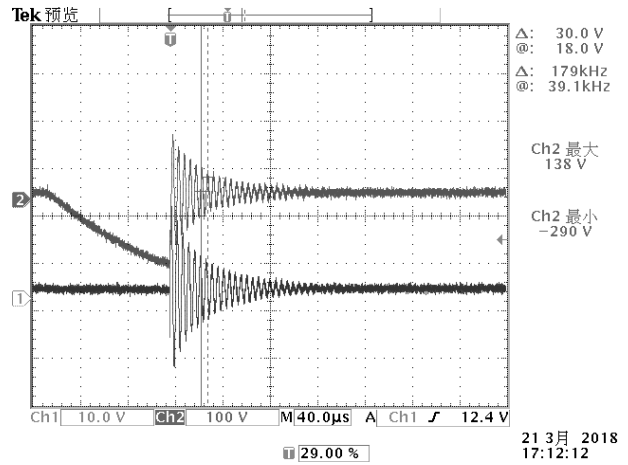
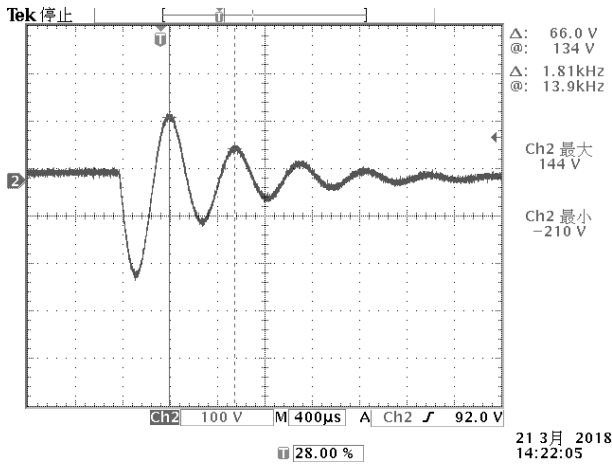
21 3月 2018  
14:48:46

### CI220 A2-1 MODE3

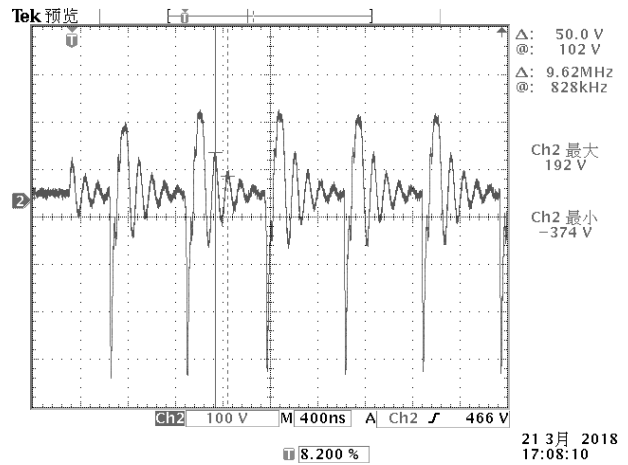
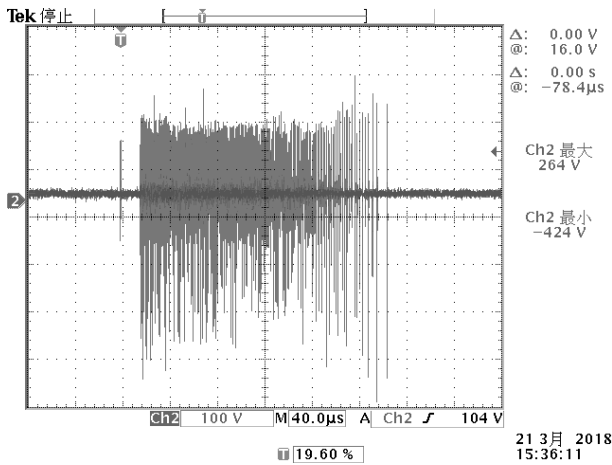


21 3月 2018  
14:18:57

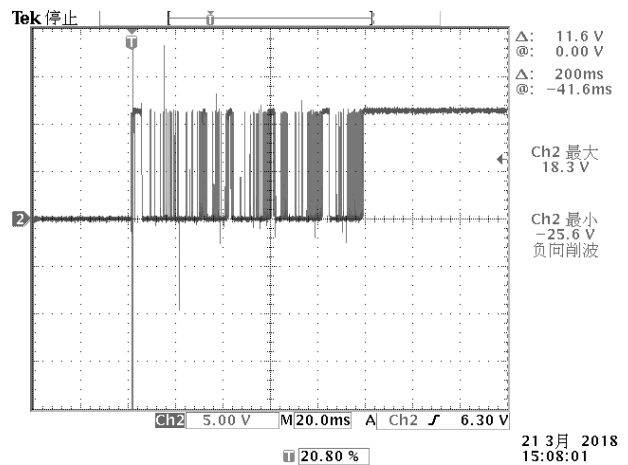
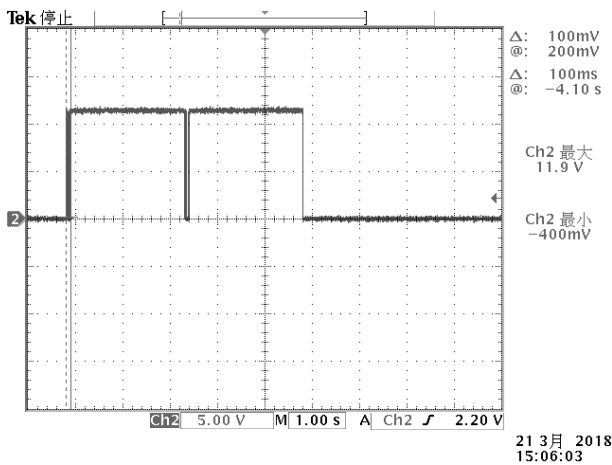
**CI220 A2-2 MODE2**



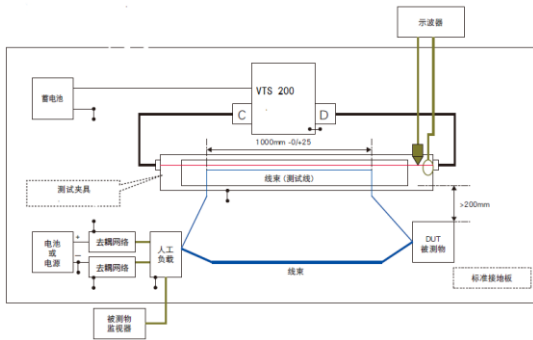
**CI220 C1 MODE2**



**CI260 Waveform F**

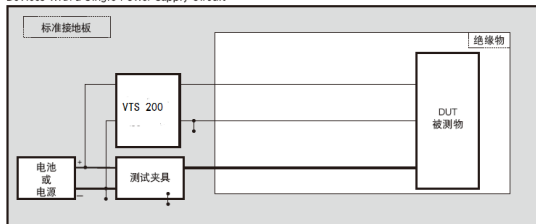


### 1、试验配置示意图 RI 130:

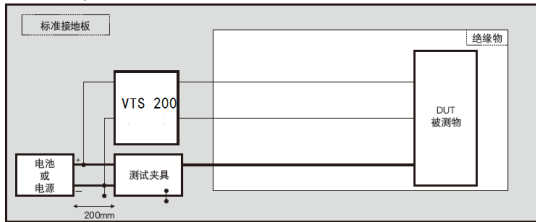


### 2、试验配置示意图 CI 220:

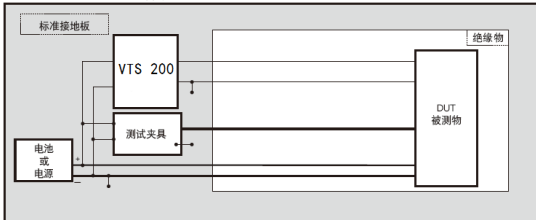
• Devices with a Single Power Supply Circuit

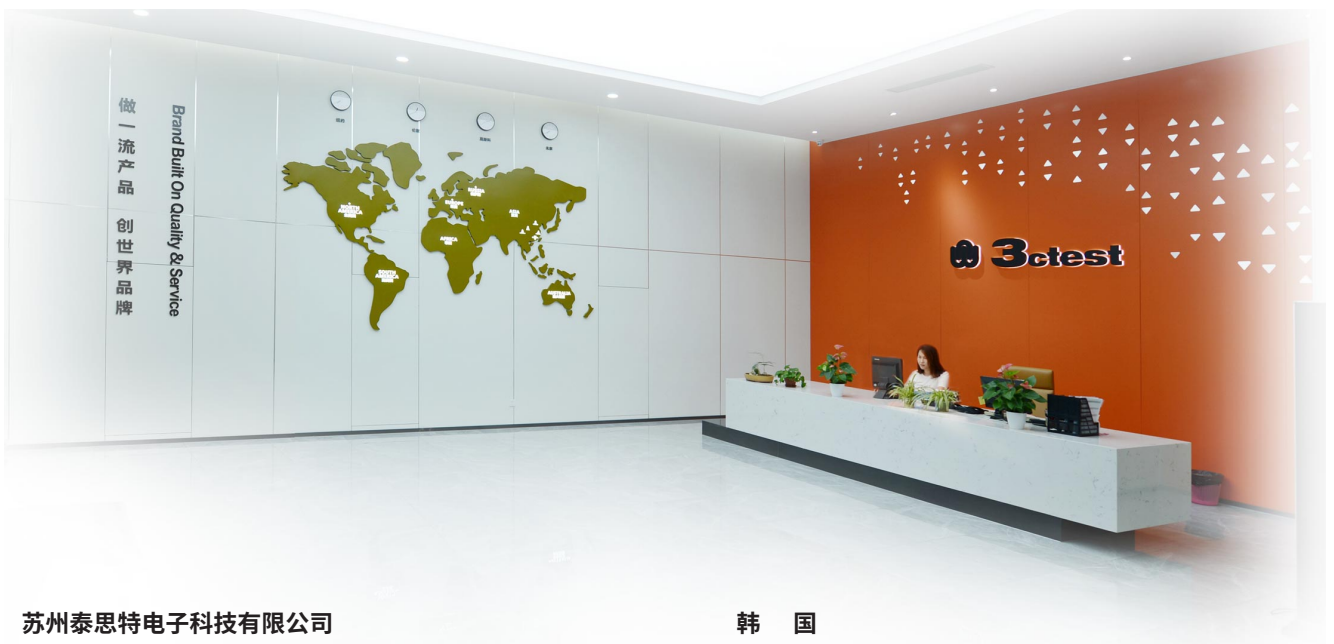


• Devices with Input Circuit



• Devices with Two Power Supply Connections





### 苏州泰思特电子科技有限公司

地 址：江苏省苏州市科技城峨眉山路99号  
电 话：0512-68413700 68413800 68413900  
E-mail：info@3ctest.cn  
[www.3ctest.cn](http://www.3ctest.cn)

### 深圳办事处

地 址：深圳市南山区西丽茶光路华文大厦805室  
电 话：0755-86626661 86344313 86626625

### 北京办事处

地 址：北京市海淀区上地信息路甲28号科实大厦  
D座D206室  
电 话：010-82899948 010-82899984

### 成都办事处

地 址：成都市高新区天益街38号(地铁高新站出口)  
理想中心3栋1501室  
电 话：028-65772800 028-85327800

### 西安办事处

地 址：西安市高新区锦业路(与丈八三路交汇)绿地  
中央广场维萨瀛海大厦2204室  
电 话：029-68985077

### 台 湾

台湾利诺科技有限公司  
地 址：新北市新店区宝桥路235巷130号6F-5  
电 话：+886-2-89121185  
Email: sales@richtec.com.tw  
[www.richtec.com.tw](http://www.richtec.com.tw)

### 韩 国

TESTEK Co., LTD.  
Add.: 601Ho, SungwoonKoa, 141 Hyeonam-ro,  
Suji-Gu, Yongin-Si, Gyeonggi-Do, South Korea.  
Tel: +82 70 4099 2071,  
E-mail: woo@testek.co.kr  
[www.testek.co.kr](http://www.testek.co.kr)

### 新加坡

QUANTEL PTE LTD.  
Add.: 25 Kallang Ave, #05-02, 339416, Singapore  
Tel: +65 6745 3200  
Email: engtat.ong@sg.quantel-global.com  
[www.quantel-global.com](http://www.quantel-global.com)

### 美 国

THE EMC SHOP  
Add.: 7401 Galilee Rd. #160, Roseville, CA 95678,  
USA  
Tel: +1 844 423 7435  
Email: brendon.berg@theemcshop.com  
[www.theemcshop.com](http://www.theemcshop.com)

### 俄罗斯

CDIP LLC  
Add.: Room 7, Building 5, House 69, Ryabinovaya  
Street, Moscow 121471, Russia  
Tel: +7 (495) 956 20 22  
Email: info@cdip.ru  
[www.cdip.ru](http://www.cdip.ru)