

CAR - TEST – SYSTEM 2003

EMC-测试设备，用于交通工具的电气安装
满足 DIN/ISO 7637

波形

#1 1/2000 μ s, 600 V
#1a 3/2000 μ s, 600 V
#1b 3/1000 μ s, 600 V
#2 1 / 50 μ s, 600 V
#6 60/300 μ s, 400 V
Rs = 2/4/10/20/30/50/90 Ω
#3 5/150 ns, 800 V
Rs = 50 Ω



EMC 测试系统，用于交通工具的电气安装的电磁抗扰度测试和元器件对电源线快速瞬变的抗扰度测试。

系统由一个 CAR-TESTER 和一个 2-象限功率放大器组成：

CAR-TESTER 可产生快速瞬变的测试脉冲#1, #2, #3 和 #6

功率放大器用做可调电源 12V, 24V 和 42V 系统的模拟输出。同时还可为所有的电源电压产生#2b 和#4 的脉冲

作为可选配件，功率放大器能够模拟快速瞬变的阻尼负载，#5 脉冲

CAR-TESTER 包括一系列能够产生以上所列示的脉冲发生器、可触发电源开关（当用负脉冲测量时以隔离 DC 电源）和人工网络。用于捕捉快速瞬变波形的 100:1 的快速电压探头也包含在其中。

模块系统的理念使得不同的测试要求均能够得以实现。

不同的电源电压 12V, 24V 和 42V

不同的电源电流，额定电流 35A, 100A 和 200A

附加的测试#5 脉冲

CAR-TESTER 具有微处理器控制的用户接口和显示单元。微处理器使用户既可执行标准的测试程序，又可以执行用户自己定义的测试程序。测试参数可以显示在内置的显示器上，同时可以很方便地通过手轮进行调整。在测试进行过程中，标准的并行接口还为用户提供了打印测试参数总结的功能。

同手动控制一样，CAR-TESTER 和具有许多补充模块的功率放大器均可以通过光纤计算机接口实现远程控制。

CAR-TESTER 具有设计精巧，使用简单和测试脉冲可精确重复等特点。高压开关是由免维护的半导体开关组成的。

技术规格

CAR-TEST-SYSTEM

主机:

微处理器控制, LCD 显示	8 ⁺ 40 像素
并行打印机接口, 在线打印	25 针 D 型插头
对发生器实现远程控制的光纤接口	内置
外部触发输入	10 V @ 1 k Ω
监测待测设备的诊断输入	4 路, 5 V
外部安全互锁环路装置	24 V =
以及外接红/绿安全告警指示灯, 满足 VDE 0104	230 V, 60W
交流电源	230 V, 50/60 Hz
体积: 桌面单元 W ⁺ H ⁺ D	450 ⁺ 310 ⁺ 520 mm ³
重量	35 kg

电源开关:

输出电流, 取决于系统型号	35 A, 100 A, 200 A
最大反向电压	800 V
触发输入, 连接到外部模块	内置

人工网络:

标称工作电压, U _o	0 - 56 V, 25 A
串联电感	5 μ H
负载阻抗	0.1 μ F + 50 Ω
负载电阻 R _s , 可切换	10/20/40 Ω
外部负载电阻 2.0 Ω 连接器	内置

测量探头, 快速瞬变抗扰度测试:

冲击电压分压器 4.95 k Ω / 50 Ω	100:1, 1 kV-峰值
---------------------------------------	----------------

选件1: 远程控制软件CAR-TEST

包括#2b和#4脉冲发生器, 满足ISO/CD 7637-2,1999
5米光缆和PC接口

选件2: #5 脉冲发生器, 满足 ISO/CD 7637-2,1999

应用功率放大器, 包括可选#5 脉冲

浪涌 脉冲 1, 2, 6 满足 DIN / ISO 7637-1, 7637-2, 7637-2.3-2002 草案

充电电压, 可调	$\pm (0 - 600) V \pm 10\%$
最大储能	18 J
最长充电时间	0.5 sec - 5 sec
极性, 可切换	正/负
源电阻, 可切换,	
90/50/30/20/10/4/2 Ω	200 ms $\pm 10\%$
当脉冲极性为负时:	< 100 μs
电源断开连接时间, t2	
触发延迟, t3	

PFN 1: 波形 1/2000 μs

上升时间, tr
脉冲持续时间, td

脉冲# 1

1.0 $\mu s + 0 \mu s - 0.5 \mu s$
2000 $\mu s \pm 20\%$

PFN 1a/b: 波形 3/2000 μs 或 3/1000 μs

上升时间, tr
脉冲持续时间, td

脉冲# 1a, 1b

3.0 $\mu s + 0 \mu s - 1.5 \mu s$
2000/1000 $\mu s \pm 20\%$

PFN 2: 波形 1/50 μs

上升时间, tr
脉冲持续时间, td

脉冲# 2

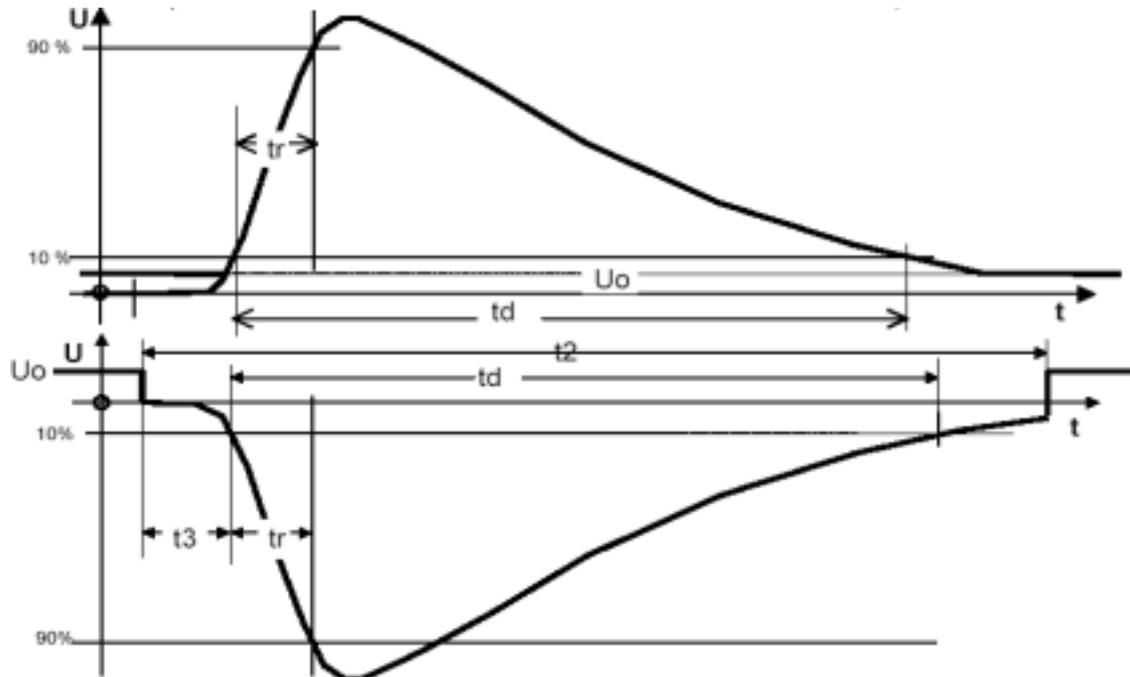
1.0 $\mu s + 0 \mu s - 0.5 \mu s$
50 $\mu s \pm 20\%$

PFN 6: 波形 60/300 μs

峰值输出电压, 可调
上升时间, tr
脉冲持续时间, td

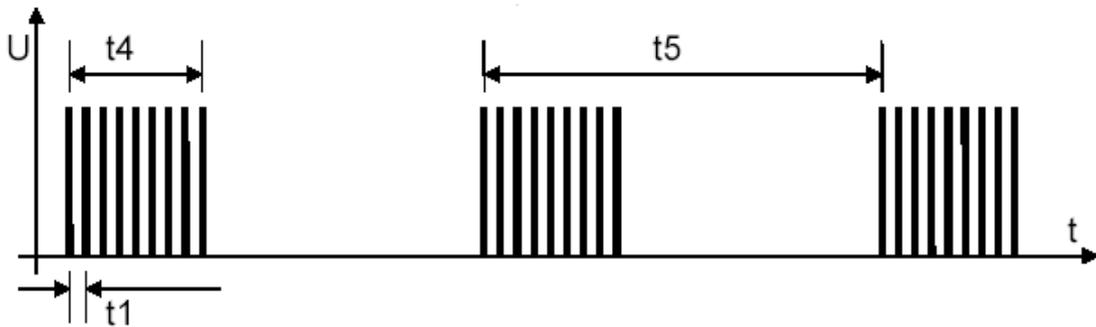
脉冲# 6

$\pm (0 - 400) V \pm 10\%$
60 $\mu s \pm 20\%$
300 $\mu s \pm 20\%$



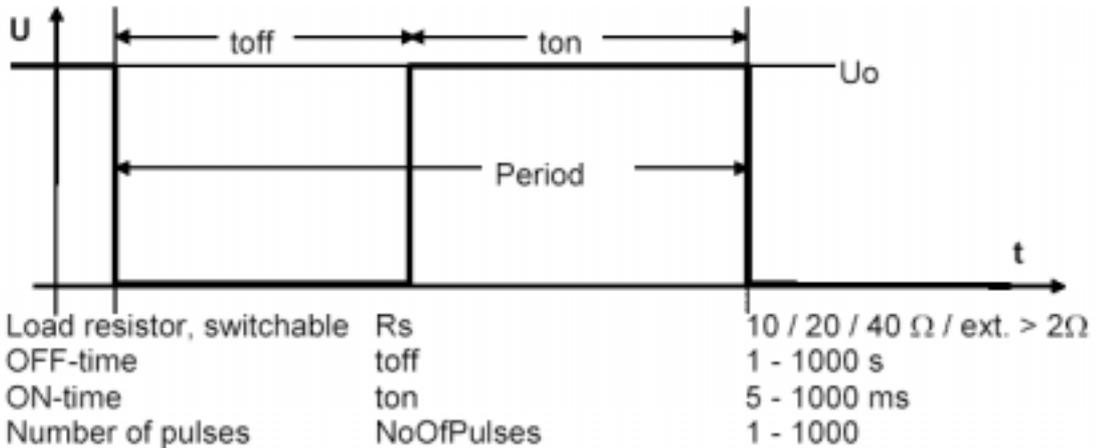
BURST 脉冲 3a/3b, 满足 DIN / ISO 7637-1, 7637-2, 7637-2.3-2002 草案

脉冲串输出幅度, 可调,		$\pm(25-800) V \pm 10\%$
波形	上升时间, t	$5.0 \text{ ns} \pm 30\%$
	脉冲持续时间, t_d	$150 \text{ ns} \pm 30\%$
源电阻, R_s		50Ω
极性, 可切换		正/负/交替
脉冲周期		$1.0 \mu\text{s} - 1 \text{ ms}$
脉冲串持续时间, t_d	t_1 , 可调	$0.1 \text{ ms} - 25 \text{ ms}$
脉冲串周期	t_4 , 可调	$10 \text{ ms} - 1000 \text{ ms}$
最大连续脉冲串频率	t_5 , 可调	20 kHz



快速瞬变辐射测试, 电源开关快速瞬变, 满足 DIN / ISO 7637-1/2

电源开关打开和关闭时, 电压和电流的快速瞬变测量



汽车测试系统配制:

北京 科讯风 电讯技术有限公司
 北京市海淀区翠微路甲 10 号建筑大厦 607
 电话: +10 6825 1425 6825 5405 6825 5406
 网址: www.kilosense.com.cn

邮编: 100036
 传真: +10 6825 1423 免费服务热线: 800 810 7051
 E-mail: info@kilosense.cn

-
- System I CAR-TESTER, 如以上所描述的,脉冲 #1, #2, #3和 #6
+功率放大器 PAS 1000/GN/KFZ
人工网络和集成的电源开关
35 A= cont. current, / 50 A 短时间电流, 5% 工作周期
- System II CAR-TESTER, 如以上所描述的,脉冲 #1, #2, #3和 #6
+功率放大器 PAS 2000/GN/KFZ
人工网络和集成的电源开关
100 A= cont. current, / 150 A 短时间电流, 5% 工作周期
- System III CAR-TESTER, 如以上所描述的,脉冲 #1, #2, #3和 #6
+功率放大器 PAS 5000/GN/KFZ
人工网络和集成的电源开关
200 A= cont. current, / 300 A 短时间电流, 5% 工作周期

circuit principle: CAR-TEST power supply simulation

