

CAR - TESTER 2003

EMC-测试设备,用于交通
工具的电气安装
满足 DIN/ISO 7637-2

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
Ri = 2-4-10-20-50-90 Ω

#3 5/150 ns, 800 V
Ri = 50 Ω
#4 with PS 51-20



EMC 一体化测试单元,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。

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)以及控制外接电源可接口。人工网络和 ISO 7637, section 4 所定义的电流/电压测量探头也包含在其中。

CAR-TESTER 可以扩展到包含脉冲#5 和 #7 的应用。额外的波形可以通过外接模块产生,同时模块也接在电源接口上。外接电源(可选配件)或电池均可以接在 CAR-TESTER 以作为测试设备的电源。

模块式发生器的设计使得不同的测试要求均能够得以实现。

- 不同的电源电压, 电池或电子电源 51 V, 20 A
- 应用电子电源 PS 51-20 可以产生脉冲#4
- 外接发生器模块 PG 2800 可以产生附加的测试#5 和#7 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。同时还提供发生器控制、文件输出和测试结果评估的软件包。

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。

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

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 kΩ
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	471*156*520 mm ³
重量	25 kg

电源开关:

最大输出电流	100 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:

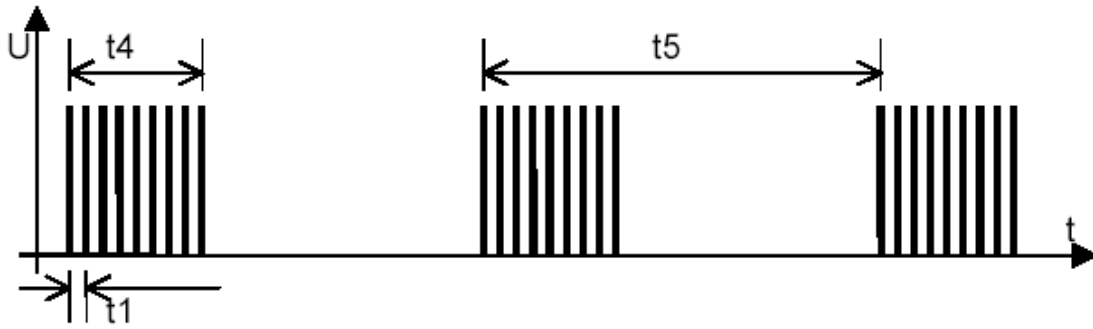
标称工作电压, U ₀	0 - 56 V, 25 A
串联电感	5 μH, 100A
负载阻抗	0.1μF + 50Ω
负载电阻 R _s , 可切换	40Ω
外部负载电阻 2.0 Ω连接器	内置

测量探头, 快速瞬变抗扰度测试:

冲击电压分压器 50kΩ/ 50Ω	100:1, 1kV-峰值
冲击电流测量电阻, 2 mΩ	2m ,100 A-峰值

BURST 脉冲 3a/3b, 满足 ISO 7637-2

脉冲串输出幅度, 可调	±(25-800) V ± 10%
波形上升时间, t	5.0 ns ±30%
脉冲持续时间, t _d	150 ns ± 30%
源电阻, R ₁	50Ω
极性, 可切换	正/负
脉冲周期, t ₁	1.0 μs - 1 ms
脉冲串持续时间, t ₄ , 可调	0.1 ms - 25 ms
脉冲串周期, t ₅ , 可调	10 ms - 1000 ms
最大连续脉冲串频率	20 kHz



浪涌 脉冲1, 2, 6 满足 ISO 7637-2-2002

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
极性, 可切换	正/负
源电阻, 可切换, 当脉冲极性为负时:	90/50/20/10/4/2 Ω
电源断开连接时间, t_2	200 ms $\pm 10\%$
触发延迟, t_3	< 100 μs

PFN 1: 波形1/2000 μs

上升时间, t_r	1.0 $\mu s + 0 \mu s / -0.5 \mu s$
脉冲持续时间, t_d	2000 $\mu s \pm 20\%$

脉冲# 1

PFN 1a/b: 波形3/2000 μs 或3/1000 μs

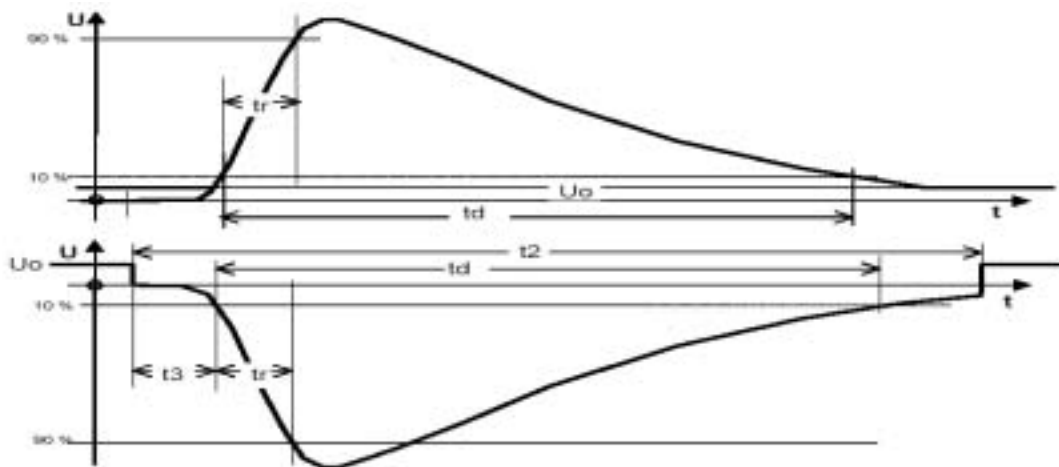
上升时间, t_r	3.0 $\mu s + 0 \mu s / -1.5 \mu s$
脉冲持续时间, t_d	2000/1000 $\mu s \pm 20\%$

脉冲# 1a, 1b

PFN 2: 波形 1/50 μs

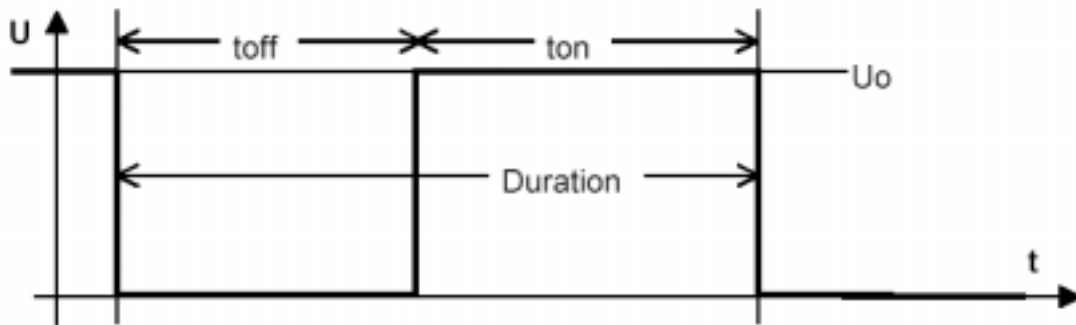
上升时间, t_r	1.0 $\mu s + 0 \mu s / -0.5 \mu s$
脉冲持续时间, t_d	50 $\mu s \pm 20\%$

脉冲# 2



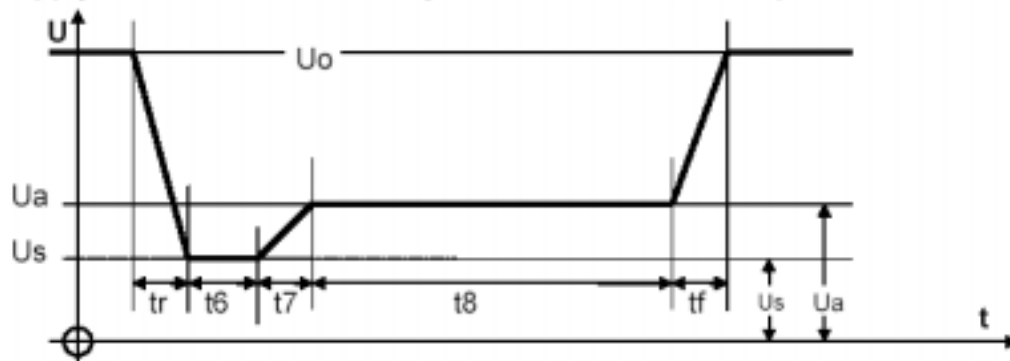
快速瞬变辐射测试, 电源开关快速瞬变, 满足 DIN / ISO 7637-1/2

电源开关打开和关闭时, 电压和电流的快速瞬变测量



Nominal operating voltage	U_o	0 - 100%
OFF-time	t_{off}	1 - 1000 s
ON-time	t_{on}	5 - 1000 ms
Number of pulses	NoOfPulses	1 - 1000

Power-Supply Variation Pulse #4, only with PS 30-10/20, see Opt. 2/3



Nominal operating voltage	U_o , adjustable	0 - 51 V
Voltage level	U_s , adjustable	3 - 51 V
Voltage level	U_a , adjustable	3 - 51 V
Fall time	t_r	< 10 ms
Time at level U_s ,	t_6 , adjustable	5 - 1000 ms
Ramp Time U_s-U_a	t_7	50 ms
Time at level U_a ,	t_8 , adjustable	0,5 - 100 s
Ramp Duration,	t_f , adjustable	5 - 100 ms

选件 1 : 远程控制软件 CAR-TEST

包括 5 米光缆和 PC 接口

选件 2 : 外接电源 PS 51-20

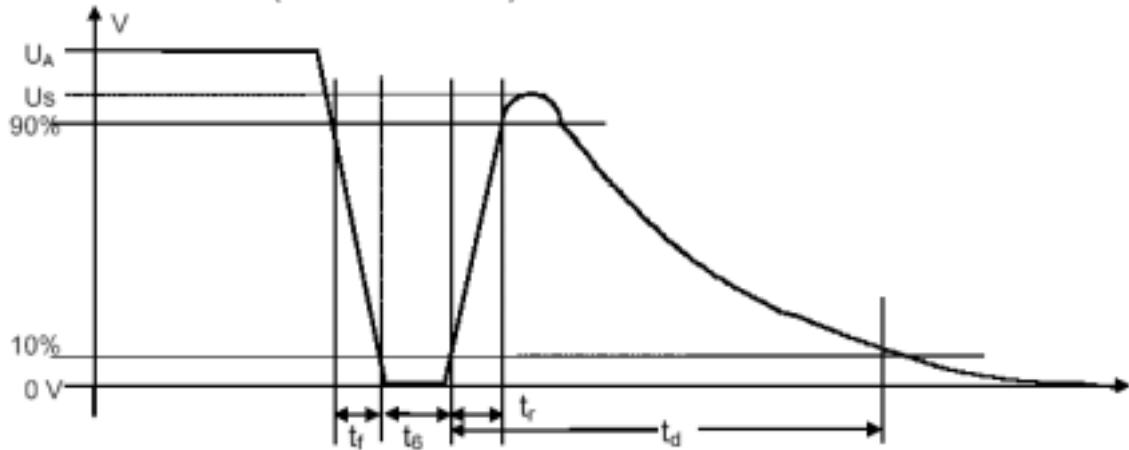
输出电压, 可调 0 - 51 V

额定电流 20 A

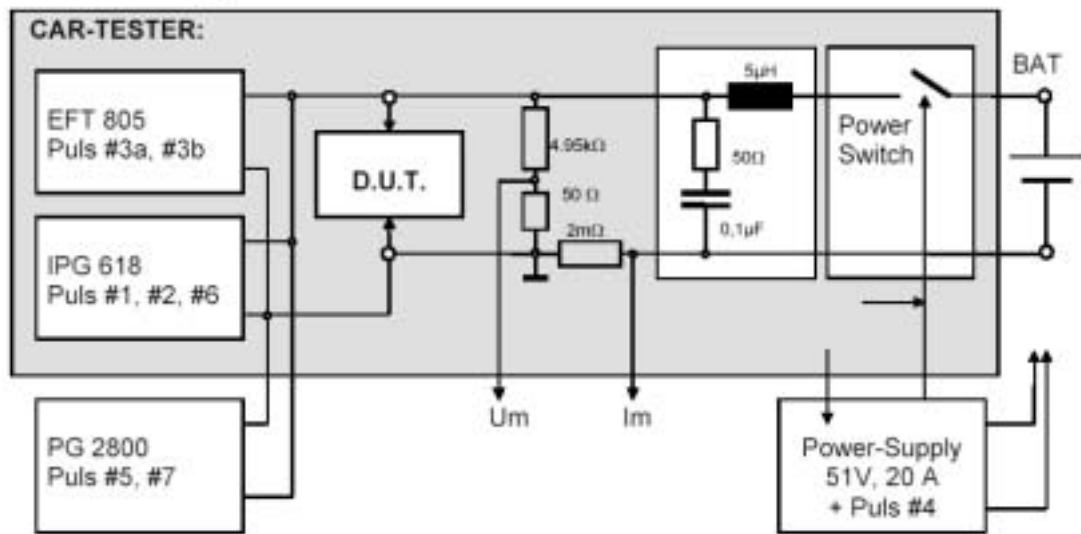
通过 CAR-TESTER 的控制+脉冲#4

选项 3:脉冲 2b 满足 ISO/CD 7637-2,1999

Nominal operating voltage, adjustable	U_A	10-51 V
Pulse output voltage, adjustable	U_s	10-51 V
Fall time, delay time, rise time	t_f, t_d, t_r	1 ms \pm 50%
Duration (0.2-0.5-1.0-2.0 s)	t_d	0.2 - 2 sec



Schematic diagram:



系统配制:

北京 科盛 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

GE-TESTER 可由不同的子单元配置而成:

CAR-TESTER	主机	外接电池作为测试设备的电源
CAR-TESTER2	CAR-TESTER	+ 电子电源 0 - 51 V, 20 A 包含脉冲#4
CAR-TESTER+	+ CAR-TESTER	+ 发生器模块 PG 2800

典型配制:

- CAR-TESTER + 选项 2
- CAR-TESTER + 选项 3
- CAR-TESTER + 选项 2 + PG 2800
- CAR-TESTER + 选项 3 + PG 2800



CAR-TESTER 附件:

- PG 2800** 发生器模块，用于产生脉冲#5 and #7
利用 CAR-TESTER 的电源接口
- EFTC 500** 容性耦合钳
将“BURST”脉冲容性耦合到屏蔽电缆
- SESD 30000** 静态放电发生器
接触和空气放电，最高达 30 kV，满足 IEC 1000-4-2 和 ISO TR 10605
- Car Test System** 利用功率放大器系列 PAS ****/KFZ
脉冲#2b 和 #4 由功率放大器产生
桌面机箱，7 HE, B * H * D 450 * 310 * 511 mm³
人工网络和集成的电源开关

CAR-TESTER I 35 A= continuous mode, / 50 A short time, 工作周期5%

CAR-TESTER II 100 A= continuous mode, / 150 A short time, 工作周期5%

CAR-TESTER III 200 A= continuous mode, / 360 A short time, 工作周期5%