

# 产品概述

德国HILO-TEST生产的设备范围很宽，其中包括高脉冲高电压，脉冲大电流发生器。

设备主要用于：

- 电子系统和器件的电磁兼容性测试
- 用于电讯设备的测试，满足CCITT规定
- 用于测试非动态器件、过电压保护器件和电路
- 对X/Y电容、隔离变压器、光藕以及电气安装进行介电测试

另外,德国HILO-TEST还生产用于高压测试和测量的器件：

- 高压分压器
- 用于测试脉冲大电流的精密电阻
- 高压电源
- 触发变压器
- 触发模块

## 1.电磁兼容抗扰度测试设备

## 2.满足CCITT中K系列标准的测试设备

## 3.器件测试仪

- 3.1 脉冲高压器件测试仪
- 3.2 脉冲高电流元件测试仪

## 4.高压测试和测量设备

- 4.1 直流/交流测试设备
- 4.2 高压分压器、高压校准和测量设备
- 4.3 高电流测试电阻，ISMH\*和WSM\*\*\*系列

## 5.其他产品

- 5.1 高压电源和电容充电单元
- 5.2 触发模块
- 5.3 触发变压器
- 5.4 其他产品

## 1. 电磁兼容抗扰度测试设备

德国HILO-TEST可生产全系列高压和大电流测试设备，同时也可以生产满足IEC61000-4系列标准的抗扰度测试设备：

### SESD200，静电放电测试仪满足IEC61000-4-2

满足 IEC801-2，IEC61000-4-2，EN61000-4-2要求的测试。

接触放电：连续可调最高可达8kV

空气放电：连续可调最高可达5kV

## CE-TESTER

一体化设计的电磁兼容测试设备，用于电磁兼容抗扰度测试：

- 微处理器控制，前面板LCD菜单显示
- 手动操作，或设置生成自动执行的测试进程
- 内置打印接口，可直接打印测试报告
- 光隔离RS232C接口，可由外部计算机对设备实现远程控制

其中包括

- 电快速瞬变                      满足 IEC 61000-4-4,EN61000-4-4,VDE 0847-4-4
- 浪涌                                满足 IEC 61000-4-5,EN610004-5,VDE 08474-4-5
- 工频磁场                        满足 IEC 61000-4-8,EN 610004-8,VDE 0847-4-8
- 脉冲磁场 8/20  $\mu$ s            满足 IEC 61000-4-9,EN 610004-9,VDE 0847-4-9
- 电压跌落与变化                满足 IEC 61000-4-11 ,EN610004-11 ,VDE 0847-4-11

CE-TESTER也可区分为以下单元分别应用，该单元可在将来轻松升级为完整的CE-TEST系统：

### CE-TESTER 1

**包括电快速瞬变和浪涌**

将来可提供电压跌落与变化测试升级

### CE-SURGE 1

**只包括浪涌**

将来可提供电快速瞬变和电压跌落与变化测试升级

### CE-SURGE2

**包括浪涌和电压跌落与变化测试**

将来可提供电快速瞬变和电压跌落与变化测试升级

### EFTG4510

**电快速瞬变测试仪**

满足 IEC61000-4-4 所要求的测试

波形:5/50ns，0.2 - 4.4kV,脉冲频率为1kHz-1MHz

可通过光隔离RS232进行控制

### CE-SURGE

**混合法形发生器**

满足 IEC61000-4-5，IEEE587，VDE0847-4-5所要求的测试。

波形为：电压1.2/50us

电流为8/20us

可通过光隔离 RS232 进行控制

**PFS 2516****电压跌落与变化测试仪**

满足 IEC61000-4-11, EN61000-4-11, VDE 0847-4-11  
包括马达驱动变压器0-250V/16A  
可通过光隔离RS232接口进行远程控制

**附件,其中包括:****VPS 250-16****可变工频电源**

可由CE-TESTER控制的马达驱动变压器  
该附件为满足IEC61000-4-11测试专门设计

**HI 100****Helmholtz线圈**

空心线图用于产生满足IEC610004- 8/-9要求的磁场

**EFTC 105****电容耦合钳**

满足IEC61000 - 4 - 4,用于将电快速瞬变注入到屏蔽电缆中

**SCK 105****浪涌校准附件**

包括精密分压器和精密电流测试电阻用于浪涌发生器的校准

**BCK 102****快脉冲串校准附件**

包括100:1的脉冲电压分压器, 输入阻抗50Ω, 用于脉冲发生器的校准

**ESU 04****E.U.T.检测单元**

EUT 检测单元设有4路光输入端口, 可与CE-TESTER的诊断输入端口相连

**耦合解耦网络:**

快脉冲串或浪涌脉冲的耦合解耦路径由CE-TESTER通过光纤连接进行控制

**CDN 4416,CDN 4432****耦合解耦网络:**

将快脉冲串或浪涌脉冲耦合到三相电源线, 3<sup>\*</sup>400V, 16A或32A,  
最大测试电压:4.5kV, 1.2/50 μs

**CDN 10416****耦合解耦网络:**

将快脉冲串或浪涌脉冲耦合到三相电源线,3<sup>\*</sup>400V,16A,  
最大测试电压 :10kV, 1.2/50 μs

**CDN 2402,CDN 2410****耦合解耦网络:**

将快脉冲串或浪涌脉冲耦合到数据线4 × 48V, 2A, 4<sup>\*</sup>240V, 10A

**CDN 4425****耦合解耦网络:**

将快脉冲串或浪涌脉冲耦合到三相电源线, 3<sup>\*</sup>400V, 25A

## EMC test generators:

### IPG 512

#### 振铃波形信号发生器

模拟在电力系统中由于开关变化所造成的高压瞬变

波形

在IEEE587中定义的波形, 0.5  $\mu$ s/100kHz, 0-6kV

选件 1:

用于电源线的合耦合解耦合网络

选件 2:

对IPG512c进行改进, 以符合IEC1008 - 1所要求的测试  
内置打印接口, 可将测试数据直接输出到外接的打印机上  
通过光隔离的计算机接口进行远程控制

### IPG 612

#### 振铃波形信号发生器

模拟在电力系统中由于开关变化所造成的高压瞬变

波形

在IEEE587中定义的波形, 0.5  $\mu$ s/100kHz, 0-6kV

选件 1:

用于电源线的合耦合解耦合网络

选件 2:

对IPG612c进行改进, 以符合IEC1008 - 1所要求的测试  
内置打印接口, 可将测试数据直接输出到外接的打印机上  
通过光隔离的计算机接口进行远程控制

### IPG 2551

#### 高频干扰测试发生器

模拟在电力系统空气绝缘变电站中由于开关变化所造成的高压瞬变, 满足IEC1000 - 4 - 11

衰减震荡波形100kHz, 0-2.5kV, 重复率40Hz

衰减震荡波形1.0MHz, 0 - 2.5kV, 重复率400Hz

内置打印接口, 可将测试数据直接输出到外接的打印机上  
通过光隔离的计算机接口进行远程控制

### IPG 2553

#### 高频磁场测试发生器

模拟在电力系统空气绝缘变电站中由于开关变化所造成的高频磁场, 满足IEC 1000 - 4 - 11

衰减震荡波形100kHz, 0-10A/m, 重复率40Hz

衰减震荡波形1.0MHz, 0 - 100A/m, 重复率400Hz

内置打印接口, 可将测试数据直接输出到外接的打印机上  
通过光隔离的计算机接口进行远程控制

### 混合法形信号发生器, CWG\*\*\*

模拟在电力系统中由于开关变化以及雷击的二次效应所造成的高压瞬变及干扰

满足 IEC801 - 5, IEC61000 - 4 - 5, EN 61000 - 4 - 5, IEEE587

#### IPG 105

脉冲电压 1.2/50  $\mu$ s, 0 - 1.0KV, 脉冲电流 8/20  $\mu$ s, 0 - 500A

#### CWG 4 - 412

脉冲电压1.2/50  $\mu$ s, 0 - 4.5KV, 脉冲电流 8/20  $\mu$ s, 0 - 2.25KA

内置耦合解耦网络, 单相, 230V, 16A

通过光隔离的计算机接口进行远程控制

#### CWG 4 - 414

脉冲电压1.2/50  $\mu$ s, 0 - 4.0KV, 脉冲电流8/20  $\mu$ s, 0 - 2.0KA

内置耦合解耦网络, 三相, 3  $\times$  380V, 16A

另外还自己有用用于快脉冲串以及振铃波发生器的输入端口

通过光隔离的计算机接口进行远程控制

- PG 6 - 204**                      脉冲电压1.2/50  $\mu$ s , -6kV , 脉冲电流8/20  $\mu$ s , -3.0kA  
微处理器控制 , 前面板LCD菜单显示  
手动操作 , 或设直生成自动执行的测试进程  
内直打印接口 , 可直接打印测试报告  
光隔离 RS232C 接口 , 可由外部计算机对设备实现远程控制
- PG 10 - 504**                    脉冲电压1.2/50  $\mu$ s , -10kV , 脉冲电流8/20  $\mu$ s , -5.0kA  
微处理器控制 , 前面板LCD菜单显示  
手动操作 , 或设直生成自动执行的测试进程  
内置打印接口 , 可直接打印测试报告  
光隔离 RS232C 接口 , 可由外部计算机对设备实现远程控制
- PG 12-804**                    脉冲电压1.2/50  $\mu$ s , -12kV , 脉冲电流8/20  $\mu$ s , -6.0kA  
微处理器控制 , 前面板LCD菜单显示  
手动操作 , 或设直生成自动执行的测试进程  
内置打印接口 , 可直接打印测试报告  
光隔离 RS232C 接口 , 可由外部计算机对设备实现远程控制
- PG 24 - 2500**                脉冲电压1.2/50  $\mu$ s , -24kV , 脉冲电流8/20  $\mu$ s , -12kA  
微处理器控制 , 前面板LCD菜单显示  
手动操作 , 或设置生成自动执行的测试进程  
内置打印接口 , 可直接打印测试报告  
光隔离 RS232C 接口 , 可由外部计算机对设备实现远程控制

### 耦合解耦网络 CDN<sup>\*\*\*</sup>

准许干扰信号叠加到待测设备的电源线或数据线上 , 在IEC801-5 , IEC10004-5 , EN - 61000-4-5中有规定  
CDN 由发生器前面板通过光连接进行控制

**CDN 10416**                      将快脉冲串或浪涌脉冲耦合到电源线上 3 $\phi$ 400V , 16A ,  
最大测试电压:10kV , 1.2/50  $\mu$ s

**CDN 2402**                      将快脉冲串或浪涌脉冲耦合到数据线 , 4 $\phi$ 48V , 2A

**CDN 2410**                      将快脉冲串或浪涌脉冲耦合到数据线 , 4 $\phi$ 240V , 10A

手动操作的 CDN 网络 :

**CDN 104**                        3 - 相 , 3 $\phi$ 380V , 6A , 最大测试电压:10kV , 1.2/50  $\mu$ s 其它型号还配  
32/64/100 进行选择

**CDN 202**                        2 直流电源线 , 48V= , 2A , 2kV , 1.2/50  $\mu$ s

<b>CDN 204/208</b>	4/8 信号线, 48V=, 2A, 2kV, 1.2/50 $\mu$ s
<b>CDN 304</b>	4 信号线, ISDN - 端口, 100V=0.2A, 2kV, 1.2/50 $\mu$ s
<b>CDN 508</b>	8 电源/信号, 48Vac, 2A, 4kV, 脉冲串 5/50ns 或 10/150ns 符合 ANSI/IEEE C37.90.1 - 1989 标准, 手动操作

通过前面板按键及远程控制接口进行控制的 CDN 网络

<b>CDN 504</b>	4 信号线, 48V=, 2A, 4kV, 1.2/50 $\mu$ s 通过计算机接口进行远程控制
<b>CDN 4416</b>	3-相, 3 $\phi$ 400V, 16A, 最大测试电压:4.5kV, 1.2/50 $\mu$ s 除此之外, 还自己有快脉冲串和振铃波形信号发生器的输入 通过计算机接口进行远程控制
<b>CDN 4432</b>	3 - 相, 3 $\phi$ 400V, 32A, 最大测试电压:4.5kV, 1.2/50 $\mu$ s 除此之外, 还配有快脉冲串和振铃波形信号发生器的输入 通过计算机接口进行远程控制

## CAR-TESTER

EMC 测试设备用于汽车电子的电气安装:

此一体化设计的EMC测试单元, 用于汽车电子电气及器件安装对来自直流电源线瞬变所进行的 电磁抗扰度测试

- 微处理器控制, 前面板LCD菜单显示
- 手动操作, 或设置生成自动执行的测试进程
- 内置打印接口, 可直接打印测试报告
- 光隔离 RS232C 接口, 可由外部计算机对设备实现远程控制

可选脉冲波形 :

<b>IPG 618</b>	<b>脉冲1</b>	<b>1/2000 <math>\mu</math>s, 600V, Ri=4/10/30<math>\Omega</math></b>
	<b>脉冲1a</b>	<b>3/2000 <math>\mu</math>s, 600V, Ri=4/10/30<math>\Omega</math></b>
	<b>脉冲1b</b>	<b>3/1000 <math>\mu</math>s, 600V, Ri=4/10/30<math>\Omega</math></b>
	<b>脉冲2</b>	<b>1/50 <math>\mu</math>s, 600V, Ri=4/10/30<math>\Omega</math></b>
<b>EFT 805</b>	<b>脉冲3</b>	<b>5/100 <math>\mu</math>s, 800V, Ri=50<math>\Omega</math></b>
<b>供电波动</b>	<b>脉冲4</b>	<b>外接 PS 30-10/20</b>
<b>电源开关快速瞬变</b>		<b>外接 PS 30-10/20</b>
<b>脉冲发生器</b>	<b>脉冲2b</b>	<b>外接 PS 30-10/20</b>

CAR-TESTER包括一系列的脉冲发生器，发生器可产生以上所列波形，还自己有一个可触发的电源开关(用于在测试负极性脉冲时隔离直流电源)和一个控制外部电源的接口以及在ISO76374 节中所定义的人工网络和电流、电压测试探头。

CAR-TESTER 能够完成脉冲向#5, #6和#7的测试，其它波形可在一外部模块内产生并可与内置的电源接口相连，板块式发生器的设计准许各种不同的测试设置。

附件：

**PS 15-20**

**外接电源**

输出电压0-15V可调，额定电流20A  
可通过CAR-TESTER的接口进行远程控制

**PS 30-20**

**外接电源**

输出电压0-30V可调，额定电流20A  
可通过CAR-TESTER的接口进行远程控制

**PG 2800**

**脉冲发生器**用于产生ISO 7637-1所规定的脉冲向#5和#7波形  
4-10/40-400ms and 5-10/100ms , ±200V , 360J ,  
与CAR-TESTER的电源接口相连

**EFTC 105**

**容性耦合钳**

用于快脉冲串到屏蔽电缆的容性耦合

## CAR TEST SYSTEM

利用功率放大器系列 PAS\*\*\*\*/KFZ

电源电压:最高达56V

适用不同的电压:12V,24V,和42V

脉冲#2和#4由功率放大器产生

桌面机箱,7HE,B\*H\*D 450\*310\*511 mm<sup>3</sup>

可选脉冲波形：

<b>浪涌</b>	<b>脉冲1</b>	1/2000 μs, 600V, R <sub>S</sub> =2/4/10/20/30/50/90
	<b>脉冲1a</b>	3/2000 μs, 600V, R <sub>S</sub> =2/4/10/20/30/50/90
	<b>脉冲1b</b>	3/1000 μs, 600V, R <sub>S</sub> =2/4/10/20/30/50/90
	<b>脉冲2</b>	1/50 μs, 600V, R <sub>S</sub> =2/4/10/20/30/50/90
	<b>脉冲6</b>	60/300 μs, 400V, R <sub>S</sub> =2/4/10/20/30/50/90
	<b>电快速瞬变</b>	<b>脉冲3</b>
<b>电源开关快速瞬变</b>		功率放大器+电源开关
<b>供电波动</b>	<b>脉冲4</b>	功率放大器
<b>脉冲发生器</b>	<b>脉冲2b</b>	功率放大器
		人工网络和集成的电源开关

## 汽车测试系统配置

- CAR-TESTER I 功率放大器PAS 1000/GN/KFZ**  
35 A= continuous mode, / 50 A short time, 工作周期5%
- CAR-TESTER II 功率放大器PAS 2000/GN/KFZ**  
100 A= continuous mode, / 150 A short time, 工作周期5%
- CAR-TESTER III 功率放大器PAS 5000/GN/KFZ**  
200 A= continuous mode, / 360 A short time, 工作周期5%

## 2. 满足CCITT-K系列标准的测试设备

用于电讯设备安装保护中空气放电管的测试

主机: 微处理器控制, 前面板 LCD 菜单显示

手动操作, 或设置生成自动执行的测试进程

内置打印接口, 可直接打印测试报告

光隔离 RS232C 接口, 可由外部计算机对设备实现远程控制

### IPG 5 5 - 1.25 前沿斩波波形信号发生器

用于测量空气放电管的冲击点火电压

$dU/dt=0.5/1.0/2.0/5.0/10, 0kV/\mu s$ , 在 CCITT 12 TR1, K12 中定义

### IPG 5-6.25 前沿斩波波形信号发生器

用于测量空气放电管的冲击点火电压

$dU/dt=0.05/0.1/0.2/0.5/1.0kV/\mu s$ , 在 CCITT 12 TR1, K12 中定义

### IPG 3-05 前沿斩波波形信号发生器

用于测量空气放电管的冲击点火电压  $dU/dt=100V/\mu s$ , 最大输出电压 3kV

### IPG 10-10 前沿斩波波形信号发生器

用于测量空气放电管的冲击点火电压  $dU/dt=1.0kV/\mu s$ , 最大输出电压 10kV

### IPG 506 前沿斩波波形信号发生器

用于测量空气放电管的冲击点火电压

冲击 spark-over 电压:5kV

$dU/dt=100/200/500/1000/2000/5000V/\mu s$ , 在 CCITT 12 TR1, K12 中定义

测试直流 DC spark-over 电压:637V=,100V/s, 绝缘电阻 0.25-250M

安全测试箱安装于设备顶部的保护箱

### IPG 620 高压脉冲发生器

雷击浪涌 1.2/50  $\mu s$ , 6kV, 20J, CCITT 12 TR1, KT7



**IPG 1050 高压脉冲发生器**

雷击浪涌 1.2/50  $\mu$ s , 10KV , 50J , CCITT 12 TR1 , K17

**PG 6-200 浪涌电流发生器**

脉冲电流 5kA,8/20  $\mu$ s

**PG 6-400 浪涌电流发生器**

脉冲电流 10kA,8/20  $\mu$ s

**EMC 2004 脉冲发生器系统**

主机自己有各种脉冲发生器插入式板块 ,  
通过光计算机接口进行控制

脉冲电流	8/20 $\mu$ s	20kA , 1500J
	10/50 $\mu$ s	5kA , 1500J
	10/350 $\mu$ s,	600A , 1500J
	10/700 $\mu$ s,	300A , 1500J
	10/1000 $\mu$ s	200A , 1500J

**PG 10-1520 浪涌电流发生器**

脉冲电流 2\*10kA,8/20  $\mu$ s

**HVPG 6/432 脉冲 Life 测试发生器**

用于测试双间隙(two-gap)过压保护器 , 在 CCITT 12 TR1, K17, K12 中定义

浪涌电流 10/700  $\mu$ s , 2\*100A, 430J

浪涌电流 10/1000  $\mu$ s , 2\*100A, 430J

**PG 6-500 浪涌发生器**

浪涌电压 2/4\*5kV , 浪涌电流 100/500A , 2/10  $\mu$ s

发生器特别测试 2-线和缓-线通讯端口而设计的 , 满足 GR-1089-CORE 的 Fig4.2 的要求

一级雷击浪涌	$\pm$ 2500 V	500 A	2/10 $\mu$ s
二级雷击浪涌	$\pm$ 5000 V	500 A	2/10 $\mu$ s
楼间雷击浪涌	$\pm$ 800 V	100 A	2/10 $\mu$ s
楼间雷击浪涌	$\pm$ 1500 V	100 A	2/10 $\mu$ s

**高压脉冲发生器用于测试电信设备 :**

主机: 微处理器控制 , 前面板 LCD 菜单显示

手动操作 , 或设置生成自动执行的测试进程

内置打印接口 , 可直接打印测试报告

光隔离 RS232C 接口 , 可由外部计算机对设备实现远程控制

**PG 10-700 高压脉冲发生器**

雷击浪涌满足 CCITT12TR1 , K17 , K20 规定 : 1.2/50  $\mu$ s , 45kV , 10J ,

开关浪涌 10/700  $\mu$ s , 45kV , 200J , 满足 CCITT12 TR1 , K17 , K20 规定

北京 科恩风 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](http://www.kilosense.com.cn)

邮编:100036  
传真:+10 6825 1423  
E-mail:info@kilosense.cn

免费服务热线:800 810 7051

**PG 6-364****高压脉冲发生器**

雷击浪涌 1.2/50  $\mu$ s , 6kV , 20J , 满足 CCITT12 TR1 , K17 , K20 规定  
开关浪涌 10/700  $\mu$ s , 6kV , 360J , 满足 CCITT12 TR1 , K17 , K20 规定  
另外一种可选波形 : 100/700  $\mu$ s , 0.5 /700  $\mu$ s , 1/1000  $\mu$ s

**PG 10-1000****高压脉冲发生器**

雷击浪涌满足 CCITT12TR1 , K17 , K20 规定 : 1.2/50  $\mu$ s , 10kV , 50J ,  
开关浪涌 10/700  $\mu$ s , 10kV , 1000J , 满足 CCITT12 TR1 , K17 , K20 规定

**PG 12-1400****高压脉冲发生器**

雷击浪涌满足 CCITT12TR1 , K17 , K20 规定 : 1.2/50  $\mu$ s , 12kV , 70J ,  
开关浪涌 10/700  $\mu$ s , 12kV , 1400J , 满足 CCITT12 TR1 , K17 , K20 规定

**PIG 1500****功率感应发生器(Power Induction Generator)**

用于电讯端口的测试,满足 CCITT12 TR1 K20 的规定  
开路输出电压:20-1300V-rms , 测试时间 : 0.1-1sec  
耦合阻抗 : 100 $\Omega$  , +0.5mH , +1.0mH

**PG 14-1960****高压脉冲发生器**

开关浪涌 10 /700  $\mu$ s , 14kV , 1960J , 满足 CCITT 12 TR1 , K17 , K20 规定

**HVPG 4/640****高压脉冲发生器**

电气开关浪涌 10/700  $\mu$ s , 4kV , 640J , 满足 CCITT 12 TR1,K17,K20 规定,  
通过光计算机接口进行的远程控制

**HVTG 2/10****高压测试单元**

用于过压保护器的连续波测试 , 在 CCITT 12 TR1 , K17 中定义  
开路输出电压 : 2kV-rms  
短路输出电流 : 10A-rms  
测试时间间隔 : 连续或 0-999 个周波

**KN 100 - 4****耦合网络**

4 个解耦电阻 100 $\Omega$  , 满足 CCITT 12 TR1 , KT7 , K20 规定

**CDN 5 - 64****耦合网络**

64 路输出 , 最大测试电压 5kV , 10/700  $\mu$ s ,  
用于耦合到 ISDN 端口输出可选 : 64 路之一

**CDN 5 - 80****耦合网络**

80 路输出 , 最大输出电压 5kV , 10/700  $\mu$ s ,  
用于耦合到 ISDN 端口输出可选 80 路中的 20 路

### 3. 器件测试仪

用于静态器件的测试:

- 变压器, 光耦合器及电气安装的浪涌电压测试 .
- 过压保护装置及电路的浪涌电流测试
- X/Y 电容的介电性能测试

#### 3.1 高压脉冲发生器

##### 高压脉冲发生器 High-Voltage Pulse Generators

用于介电性能测试, 雷击浪涌 1.2/50  $\mu$ s

主机:微处理器控制, 前面板 LCD 菜单显示

手动操作, 或设置生成自动执行的测试进程

内置打印接口, 可直接打印测试报告

光隔离 RS232C 接口, 可由外部计算机对设备实现远程控制

<b>IPG 605</b>	雷击浪涌	1.2/50 $\mu$ s, 6kV, 5J	
<b>IPG 1012</b>	雷击浪涌	1.2/50 $\mu$ s, 10kV, 12J	
<b>IPG 1218</b>	雷击浪涌	1.2/50 $\mu$ s, 12kV, 18J	
<b>IPG 2025</b>	雷击浪涌	1.2/50 $\mu$ s, 20kV, 25J	
<b>IPG 2436</b>	雷击浪涌	1.2/50 $\mu$ s, 24kV, 36J	
<b>IPG 620</b>	脉冲电压	1.2/50 $\mu$ s, 6kV, 20J,	CCITT 12 TR1, K17
<b>IPG 1050</b>	脉冲电压	1.2/50 $\mu$ s, 10kV, 50J,	CCITT 12 TR1, K17
<b>PG 100-500</b>	脉冲电压	1.2/50 $\mu$ s, 100kV, 500J, IEC	
<b>PG 140-1000</b>	脉冲电压	1.2/50 $\mu$ s, 140kV, 1000J, IEC	
<b>PG 4-641</b>	脉冲电压	10/160 $\mu$ s, 3600V, 脉冲电流	10/160 $\mu$ s, 480A
<b>IPG 1201</b>	浪涌测试最高达 12kV, 满足 EN 60065		
	测量绝缘电阻, $U_0=500V, R_{iso}=0.5-20M$		

##### 高压脉冲发生器 High-Voltage Pulse Generators

用于介电性能测试, 雷击浪涌 1.2/50  $\mu$ s

生产过程中的质量控制, 通过 PC 端口进行远程控制

<b>IPG 1012s</b>	雷击浪涌	1.2/50 $\mu$ s, 10kV, 12J
<b>IPG 602</b>	固态脉冲发生器	1.2/50 $\mu$ s, 2-6kV, 20J
	用于仪器测试	

## 高压脉冲发生器 High-Voltage Pulse Generators

用于 X/Y 电容器及电源线滤波器的介电性能测试

<b>IPG 809</b>	脉冲电压：0.1-8kV，1.2/50 μs，9J 电容容量：6.8/10/15/22nF 通过光计算机接口进行远程控制
<b>HVPG 6/401</b>	脉冲电压：0.1-6kV，1.2/50 μs，400J 电容容量 33/47/68/100/150/220/330/470nF 通过光计算机接口进行的远程控制

### 3.2 脉冲大电流发生器

主机：  
配有各种插入式脉冲发生器板块  
微处理器控制，前面板 LCD 菜单显示  
手动操作，或设置生成自动执行的测试进程  
内置打印接口，可直接打印测试报告  
光隔离 RS232C 接口，可由外部计算机对设备实现远程控制

<b>PG 6-250</b>	压敏电阻测试仪, 10A-2.5kA, 8/20 μs, 250J
<b>PG 6-200</b>	浪涌电流发生器, 5kA, 8/20 μs
<b>PG 6-400</b>	浪涌电流发生器, 10kA, 8/20 μs

#### EMC 2004

#### 脉冲发生系统

配有各种插入式脉冲发生器板块

脉冲电流	20kA	8/20 μs，1500J
	5kA	10/50 μs，1500J
	600A	10/350 μs，1500J
	300A	10/700 μs，1500J
	200A	10/1000 μs，1500J
脉冲电压	10kV	10/700 μs，1500J (1000J)
混合波形	2*10kV	1.2/50 μs，1500J
	2*10kA	8/20 μs，1500J

<b>PG 10-1520</b>	脉冲电流	2*(1-10)kA	8/20 μs	1500J
<b>PG 10-2402</b>	脉冲电流	2*(1-25)kA	8/20 μs	2400J
<b>PG 10-10000</b>	脉冲电流	2*(1-50)kA	8/20 μs	10 kJ

<b>PG 12-3600</b>	脉冲电流	40kA	8/20 $\mu$ s	3600J	<b>PG 8E20.DOC</b>
<b>PG 12-5000</b>	脉冲电流	50kA	8/20 $\mu$ s	5000J	
<b>PG 15-5600</b>	脉冲电流	50kA	8/20 $\mu$ s	5600 J	
<b>PG 15-6600</b>	脉冲电流	70kA	8/20 $\mu$ s	6600J	
<b>PG 20-14000</b>	脉冲电流	100kA	8/20 $\mu$ s	14kJ	
<b>PG 10-2500</b>	脉冲电流	500A	10/700 $\mu$ s	2500J	<b>PG 10EDIV.DOC</b>
<b>PG 10-4000</b>	脉冲电流	500A	10/1000 $\mu$ s	4000J	
<b>PG 10-8000</b>	脉冲电流	1.0kA	10/1000 $\mu$ s	8000J	
<b>PG 10-6000</b>	脉冲电流	10kA	10/50 $\mu$ s	6000J	
<b>PG 10-12500</b>	脉冲电流	5kA	10/350 $\mu$ s	12.5kJ	
<b>PG 10-25000</b>	脉冲电流	10kA	10/350 $\mu$ s	25kJ	
<b>PG 5/27k</b>	脉冲电流	75kA	20/75 $\mu$ s	27kJ	
<b>PG 5/35k</b>	脉冲电流	10kA	700/2500 $\mu$ s	35kJ	
<b>PG 2.5/120k</b>	脉冲电流	120kA	50/1000 $\mu$ s	120kJ	
<b>CSCG 5-105</b>	脉冲电流	5kA	10/350 $\mu$ s	100J	
<b>CSCG 10-400</b>	脉冲电流	2.5kA	10/350 $\mu$ s	400J	
<b>CSCG 10-1k</b>	脉冲电流	20kA	10/350 $\mu$ s	1000J	
<b>CSCG 12-1k5</b>	脉冲电流	25kA	10/350 $\mu$ s	1500J	

#### PVTS 502

#### 脉冲电压测试系统

用于电阻，电容器，变压器及电子装置的质量控制，计算机控制的测试步的执行以及测试结果的文件化输出  
 脉冲电压：0.2 - 10kV，1.2/50  $\mu$ s，脉冲电流:0.1 - 5kA，8/20  $\mu$ s

## 4. 高压测试和测量设备

HILO -TEST 还生产用于高压测试和测量应用的几种器件

- 与 ac- , dc-或脉冲电压隔离的高压测试
- ac- , dc-或脉冲电压高压分压器
- ac- , dc-或脉冲电压测量设备
- ac- , dc-或脉冲电流的精密电流测量电阻

### 4.1 AC-/DC-测试设备

#### AC-TESTER

高压测试单元，一体化的设计，用于电气绝缘的介电性能测试以及保护地电阻和绝缘电阻的测量  
 微处理器控制，前面板，LCD 菜单显示  
 手动操作，或设置生成自动执行的测试进程  
 内置打印接口，可直接打印测试报告  
 光隔离 RS232C 接口，可由外部计算机对设备实现远程控制

<b>HVTS 30 - 20</b>	用于 AC 测试	30kV , 20mA	
<b>HVTS 30 - 40</b>	用于 AC 测试	30kV , 40mA	
<b>HVTS 50 - 10</b>	用于 AC 测试	50kV , 10mA	
<b>HVTS 100 - 40</b>	用于 AC 测试	100kV , 40mA	
<b>HVTS 30 - 20</b>	用于 AC 测试 用于直流测试	30kV , 10mA 20kV , 5mA	
<b>HVTS 20 - 5</b>	用于直流测试	20kV , 5mA	<b>HVTS 100 - 40</b>
<b>HVTS 20 - 10</b>	用于直流测试	20KV , 10mA	
<b>PG 5-501</b>	直流测试工具	5kV, 3mA,及安全测试盒	
<b>PA 501</b>	安全测试盒 用于器件以及 PCB 等的高压测试 避免了与待测设备的带电部位的意外接触 测试电压：10kV，安全互锁连接器 其它型号：PA502，PA503，PA504		

#### 4.2 ac-, dc-或脉冲电压高压分压器

脉冲电压分压器	HT <sup>***</sup> RC, PD <sup>***</sup>	HVT-PD-E
宽带高压分压器	HVT <sup>***</sup> , HVT <sup>***</sup> RC, HVT <sup>***</sup> RCR	
用于校准的脉冲发生器:	IPG 250, IPG 1002, IPG 251	

#### 4.4 高压测试设备

用于直流电压的高压测试设备	HVM 2000
用于交流电压的高压测试设备	HVM 2001

#### 4.5 电流精密电阻

大脉冲电流的电流测量电阻	ISM <sup>***</sup>
大交流电流的电流测量电阻	WSM <sup>***</sup>

## 5.其它产品

### 5.1 高压电源，电容充电单元

高压开关电源	HSN***
电容元电单元	HCN***
串联调整精密稳压电源	HVG***S

### 5.2 触发模块

触发模块	TMS 2403 , TMS 2404 , TMS 2405 , TMS 2406
多功能触发单元	MCT 5002 , MCT 5004

### 5.3 触发变压器

引燃管触发变压器	TM 410 , TM 510 , IT 5425
放电间隙触发变压器	IT 5413

### 5.4 其他产品

抗干扰变压器	STT 250
隔离变压器	ITT 250-20
高压接地开关	HS 10...HS50
局部放电的超声检测	USD 3801/3802
屏蔽室	EM 1000
用于模拟信号传输的光缆	AOS 202
TEM 小室	TEM 2000