

品质精良 诚信权威



HIM 418

快速/慢速阻尼振荡波



Continue

Stop

Line On

File

Main

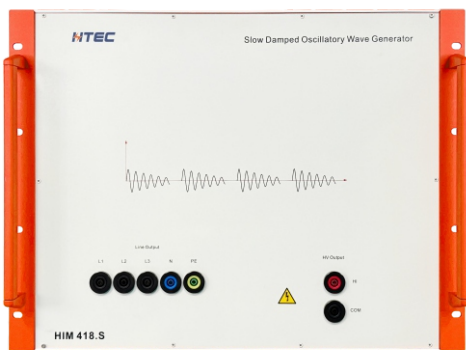
## 概述

IEC 61000-4-18 Ed.1和ANSI C37.90均阐述了满足特定的开路波形参数的振荡发生器。阻尼振荡波被用于针对测试变电站继电器和继电器系统或类似的环境抗扰度测试。该波形同样符合产品标准，例如电力 IEC 60255-22-1以及GB/T 17215.211。

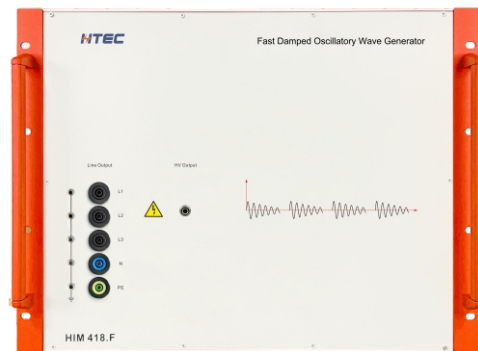
当AC或脉冲电压使用时，安全极为重要，HIM 418输出采用SHV高压同轴，避免意外接触高压，另外耦合去耦网络的输入输出端口都使用了防接触的香蕉插头。

HIM 418 包含集成的耦合去耦网络，EUT供电电压可达440V，电流32A(其它电压电流可定制)。采用德国原装进口高速电子开关，通过特殊设计耦合参数，保证了正确的波形和幅度。

7"触摸彩屏，可以任意设置测试等级和参数，耦合网络路径。无需计算机的协助，即可完成测试报告。



HIM 418.S 慢速阻尼振荡模块



HIM 418.F 快速阻尼振荡模块

## 产品特点

- 7"触摸屏，微机程控，USB/LAN 控制端口
- 最高测试电压3.3k V（慢速）/4.0kV(快速)
- 集成三相耦合去耦网络，最高32A
- 慢速: 100kHz & 1MHz
- 快速: 3MHz/10MHz/30MHz
- 1m x 1m 磁场线圈，100A/m

## 适用标准

- IEC/EN 61000-4-10
- IEC/EN 61000-4-18
- IEC/EN 62052-11
- ANSI C37.90
- OIML R 46-1/-2
- GB/T 17626.10
- GB 17626.18
- GB/T 17215.211
- GB/T 34131

# HIM 418 慢速/快速阻尼振荡波



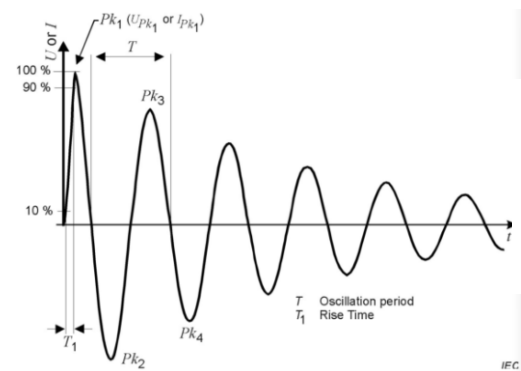
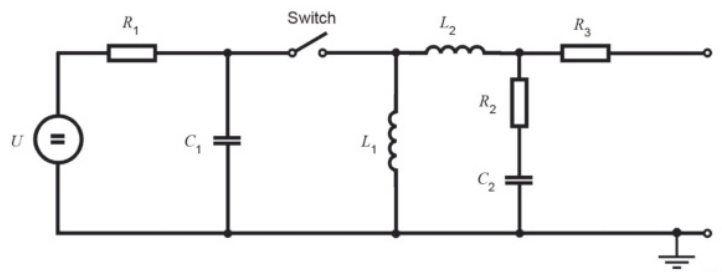
## 慢速振荡波模块 HIM 418. S

|        |                       |        |                                                                                                                                       |
|--------|-----------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 脉冲电压   | (0.25kV ~ 3.3 kV)±10% | 短路电流   | (1. 25A ~ 16.5A)±20%                                                                                                                  |
| 振荡频率   | (100kHz / 1MHz)±10%   | 衰减率    | Pk5>Pk1x50%,<br>Pk10<Pk1x50%                                                                                                          |
| 重复次数   | (40/s & 400/s)±10%    | 极性     | +/-                                                                                                                                   |
| 源阻抗    | 200Ω                  | 脉冲输出   | HV 高压输出                                                                                                                               |
| 上升时间   | 75ns±20%              | 耦合去耦网络 | HIM 418.S16: 3x440Vac/16A<br>HIM 418.S30: 3x440Vac/32A<br>HIM 418.S100: 3x440Vac/100A<br>HIM 418.S200: 3x440Vac/20000A<br>耦合方式: 共模/差模 |
| 触发持续时间 | ≥2s                   |        |                                                                                                                                       |

## 快速振荡波模块 HIM 418. F

|         |                                                           |         |                                                        |
|---------|-----------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------|
| 电压范围    | (0.2kV ~ 4.0kV)±10%                                       | 短路电流    | (4A ~ 80A)±20%                                         |
| 振荡频率/电压 | (3MHz/10MHz/30MHz) ±10%                                   | 振荡频率/电流 | (3MHz/10MHz/30MHz) ±30%                                |
| 衰减率/电压  | Pk5>Pk1x50%,Pk10<Pk1x50%                                  | 衰减率/电流  | Pk5>Pk1x25%,<br>Pk10<Pk1x25%                           |
| 上升时间/电压 | 5ns±30%                                                   | 源阻抗     | 50Ω                                                    |
| 脉冲持续时间  | 3 MHz: 50 ms±20%<br>10 MHz: 15 ms±20%<br>30 MHz: 5 ms±20% | 上升时间/电流 | 3 MHz: <330 ns<br>10 MHz: <100 ns<br>30 MHz: <33 ns    |
| 重复率     | 5000/s±10%                                                | 脉冲周期    | 300ms±20%                                              |
| 脉冲输出    | SHV同轴                                                     | 极性      | 正/负                                                    |
| 耦合方式    | 共模                                                        | 耦合去耦网络  | HIM 418.F16: 3x440Vac/16A<br>HIM 418.F30: 3x440Vac/32A |

## 振荡波发生器原理图



数据线耦合去耦网络技术表格

| 技术参数 \ 型号 | HCDN-DO4                    | HCDN-DO8S                   | HCDN-DO8H     |
|-----------|-----------------------------|-----------------------------|---------------|
| 耦合脉冲      | 100kHz和1MHz                 | 100kHz和1MHz                 | 100kHz和1MHz   |
| 最大峰值      | ±4kV                        | ±4kV                        | ±4kV          |
| 耦合器件      | 0.5μF                       | 0.5μF                       | -             |
| 去耦方式      | 4×20mH(非共模抑制)               | 4×20mH(共模抑制)                | 1×L2（共模抑制）    |
| 保护装置（AE）  | ABDs/gas arrestors/Varistor | ABDs/gas arrestors/Varistor | -             |
| 线缆类型      | 非屏蔽不平衡线                     | 非屏蔽对称线                      | 非屏蔽对称线(Cat 6) |
| 线缆数量      | 4线                          | 4对8线                        | 4对8线          |
| 工作电压      | 265VAC / 375VDC             | 100VDC                      | 65VDC         |
| 工作电流      | 2A                          | 2A                          | 1A            |
| 通信带宽      | 100kHz                      | Max.1MHz                    | 1000MHz       |
| 残压(AE)    | <15%Vpeak                   | <15%Vpeak                   | <15%Vpeak     |
| 参考电路      | 图12                         | 图13                         | 图14           |

容性耦合夹



|           |                        |
|-----------|------------------------|
| 测试线缆直径    | 最大40mm                 |
| 高压同轴线接口   | SHV高压同轴接口              |
| 耦合板和参考板距离 | 10cm                   |
| 尺寸        | 100cm*14cm*14cm（L*W*H） |
| 绝缘测试电压    | 5kV（1.2/50μs）          |
| 耦合电容      | 100pF-1000pF           |

# HIM 418 慢速/快速阻尼振荡波



## 三相耦合去耦网络

| 型号                | HIM 418.S16              | HIM 418.S30              | HIM 418.F16      | HIM 418.F30      |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|------------------|
| 技术参数              |                          |                          |                  |                  |
| 耦合脉冲              | 100kHz和1MHz              | 100kHz和1MHz              | 3MHz/10MHz/30MHz | 3MHz/10MHz/30MHz |
| 最大峰值              | ±4.0kV                   | ±4.0kV                   | ±4.0kV           | ±4.0kV           |
| 输入电压 <sup>①</sup> | 440Vac/Vdc               | 440Vac/Vdc               | 440Vac/Vdc       | 440Vac/Vdc       |
| 连续电流 <sup>②</sup> | 16A                      | 32A                      | 16A              | 32A              |
| 耦合方式              | 0.5μF                    | 0.5μF                    | 33nF             | 33nF             |
| 去耦方式              | 4×1.5mH                  | 4×1.5mH                  | 5×200μH          | 5×200μH          |
| 高压接口              | 4mm安全插孔                  | 4mm安全插孔                  | SHV同轴            | SHV同轴            |
| 峰值残压              | ≤15% Upeak<br>或两倍的输入峰值电压 | ≤15% Upeak<br>或两倍的输入峰值电压 | -                | -                |
| 输入电压压降            | <10%（满载）                 | <10%（满载）                 | <10%（满载）         | <10%（满载）         |
| 控制方式              | 自动程控                     | 自动程控                     | 自动程控             | 自动程控             |

①可定制 > 690Vac,1500Vdc

②可定制 > 32A

## 衰减振荡波磁场

- U: 高压电源

C: 控制持续时间

S1: 频率选择开关

C1, C2: 电容器振荡电路(可切换从0.1 MHz到1 MHz)
- Rc: 充电电阻

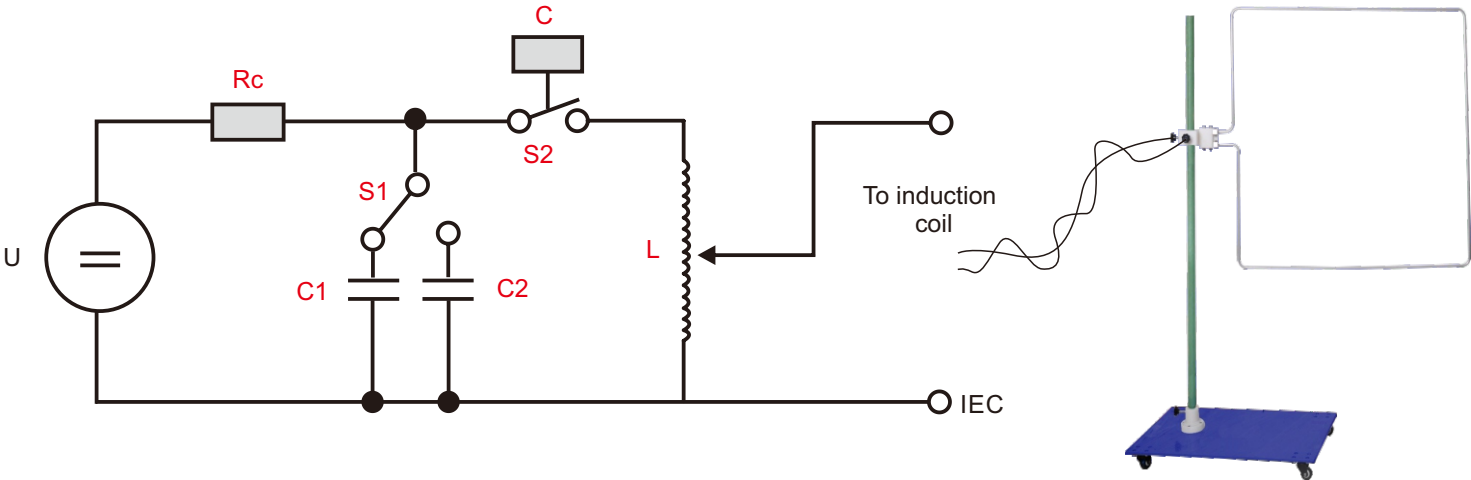
L: 振荡电感含线圈

S2: 持续时间选择开关

测试等级: 10A/m~100A/m

振荡频率: 100kHz/1MHz

线圈尺寸: 1m X 1m





# HIM 418 慢速/快速阻尼振荡波

| 订货编码      | 名称                | 规格型号         | 说明                                                       |
|-----------|-------------------|--------------|----------------------------------------------------------|
| 901005015 | 浪涌测试平台            | HPIM         | 10.1"触摸屏, 5kV,可支持HIM 模块最大99#                             |
| 901010010 | 衰减振荡波发生器慢速模块_16A  | HIM 418.S16  | 250V ~ 3.3kVpeak,3×440Vac/16A,100kHz/1MHz                |
| 901010011 | 衰减振荡波发生器慢速模块_32A  | HIM 418.S30  | 250V ~ 3.3kVpeak,3×440Vac/32A,100kHz/1MHz                |
| 901010012 | 衰减振荡波发生器慢速模块_100A | HIM 418.S100 | 250V ~ 3.3kVpeak,3×440Vac/100A,100kHz/1MHz               |
| 901010013 | 衰减振荡波发生器慢速模块_200A | HIM 418.S200 | 250V ~ 3.3kVpeak,3×440Vac/200A,100kHz/1MHz               |
| 901010014 | 衰减振荡波发生器快速模块_16A  | HIM 418.F16  | 200V ~ 4.0kVpeak,3×440Vac/16A,3MHz/10MHz/30MHz           |
| 901010015 | 衰减振荡波发生器快速模块_32A  | HIM 418.F30  | 200V ~ 4.0kVpeak,3×440Vac/32A,3MHz/10MHz/30MHz           |
| 901010020 | 非屏蔽不平衡线耦合去耦网络     | HCDN-DO4     | ±4.0kV,100kHz和1MHz,0.5uF, 270Vac/dc,4条                   |
| 901010021 | 非屏蔽通信线耦合去耦网络      | HCDN-DO8S    | ±4.0kV,100kHz和1MHz,0.5uF, 270Vac/dc,8条                   |
| 901010022 | 非屏蔽通信线耦合去耦网络      | HCDN-DO8H    | ±4.0kV,100kHz和1MHz,65Vdc,8条(1000M bit)                   |
| 901010110 | 容性耦合夹             | H3C.DO       | 100pF ~ 1000pF,SHV(两端),直径最大40mm                          |
| 901010014 | 衰减振荡波磁场模块         | HIM 410      | 4.0kV,100kHz/1MHz,40/s&400/s,直接输出                        |
| 901010111 | 差分高压探头            | HVDP 7070    | DC ~ 70MHz,100:1 / 1000:1,7ns,±7.0kV(DC+Peak) / 5.0kVrms |
| 901010112 | 电流探头              | HLS RS25     | 10Hz ~ 2MHz,0.01V/A,1A ~ 10kA peak慢速振荡波电压峰值              |
| 901010113 | 同轴衰减器             | PAI 1000F    | SHV,1000Ω/60dB                                           |
| 901010114 | 同轴负载阻抗            | HKW0R1       | 4400V,0.1Ω ± 2%                                          |



The leader of EMC Test and Measurement



地 址: 深圳 · 宝安 · 福永  
电 话: 0755-27215189  
邮 箱: office@htec-emc.com  
网 址: www.htec-emc.com

