

# 耦合去耦网络

## EM5070A

(CDN- M2/M3)



深圳市知用电子有限公司

## 前 言

为安全使用本机器，避免对人身造成伤害和设备损失，请用户仔细阅读本说明书，而且必须严格遵守以下安全注意事项。因违反本注意事项而造成的人身造成伤害和设备损失，本公司概不负责。

说明书中，注释将用以下的符号进行区分。



该符号表示对人体和机器有危害，必须参照说明书操作。

**警告**

在错误操作的情况下，用户有受伤的危险。为避免此类危险，记载了相关的注意事项。

**注意**

错误操作时，用户有受轻伤和物质损害的可能。为避免此类情况，记载了相关的注意事项。

**Note**

记载着使用该机器时的重要说明。



该产品是按国际通行的 EMC 标准设计的，因此原理上会存在较大的对地漏电流。如接地不良可能会造成严重的触电事故甚至伤亡。因此，本公司要求用户

- ◆ 必须保证仪器良好接地（在侧面和后面各有接地点）
- ◆ 很多用户的用电环境存在接地不良的情况，而用户自己并不了解。这种情况很危险，因此本公司要求用户必须安装隔离变压器作为双重保障。用户可以在市面上自行购买。也可以使用本公司容量为 0.9kVA 的隔离变压器 EM5060。该产品可以满足大部分小功率测试需求。
- ◆ 使用过程中不要打开外壳和试图接线。也不要潮湿或有易燃易爆物品的地方使用。使用前保证仪器表面的干燥和清洁。
- ◆ 确保产品在额定电压额定电流范围内使用。
- ◆ 如果产品出现问题，请及时与我公司联系。请不要擅自打开外壳进行维修，以免发生意外

## 一、概述

EM5070A 耦合/去耦网络 CDN- M2/M3 用于 EMI 测试的产品，它能在射频范围内为被测试设备端子和参考地之间提供稳定的阻抗，同时将来自电网的无用信号与测量电路隔离开，仅将被测试设备的干扰电压耦合到测量接收机的输入端。

根据国家标准 GB/T17626.6-2008/IEC61000-4-6: 2006，对 CDN- M2/M3 耦合去耦网络的要求而设计的（CDN-M2 双线，CDN-M3 三线）。EM5070A 兼顾了 CDN-M2 和 CDN-M3 两种测试方式；用户只要买一台 EM5070A 就可以对 M2 和 M3 进行测量。

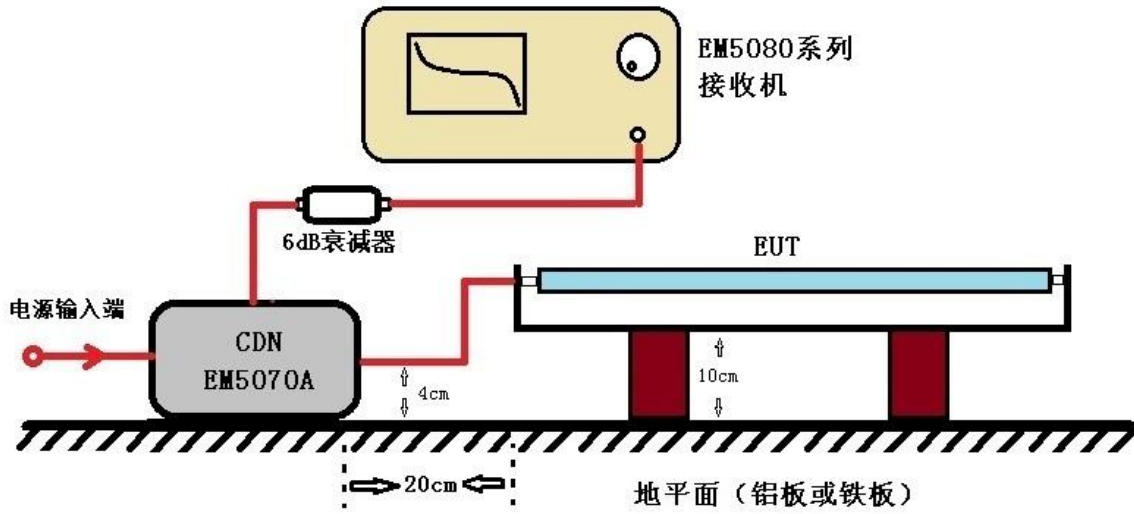
耦合和去耦装置（即 CDN）可以用于电气照明设备 150kHz-300MHz 辐射骚扰测量；根据国家标准 GB17743-2007/CISPR15: 2005/EN55015；具体测量方法参看上述标准。

EM5070A 适用于单相设备传导（骚扰电压）测量。由于设计原理上会存在较大的漏电流，要求实际应用时需要良好接地，必要时，需要加隔离变压器配合使用，可选择 EM5060，容量达到 900VA，满足大部分测试需求。

## 二、电气规格

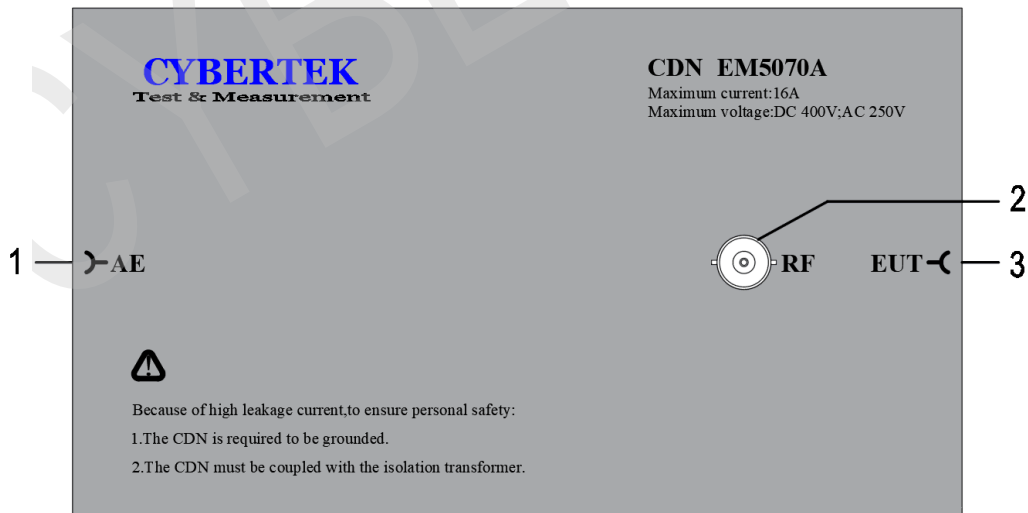
频率范围	150kHz—300MHz
测定线路相数	单相
交流电压范围	0~250V AC +10%
交流频率范围	50~60Hz ±5%
直流电压范围	0~400V DC
电流范围	0~16A
输出接口	4mm 香蕉座
干扰输出端接口	标准 BNC 母座，50 Ω
射频连续输出功率	6W
工作温度范围	5℃~45℃
分压系数（EUT 端与 RF 端）	150kHz-300MHz 9.5dB +3dB/-1dB
端口阻抗 150Ω	150kHz-26MHz，150Ω±20Ω 26MHz-80MHz，150Ω+60Ω-45Ω 80MHz-300MHz，150Ω±60Ω
去耦系数	（AE 端与 RF 端） 最差点：≥20dB
尺寸	245mm（长）×100mm（宽）×100mm（高）
重量	0.79kg

### 三、灯具测试示意图



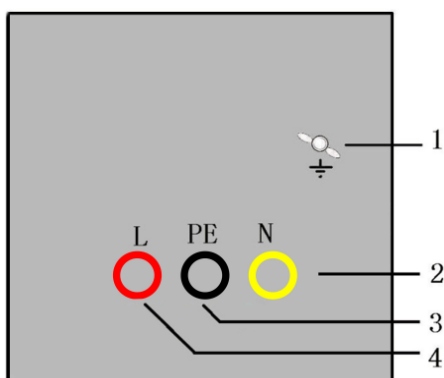
### 四、面板说明

#### 4.1、EM5070A M2/M3 上面板说明

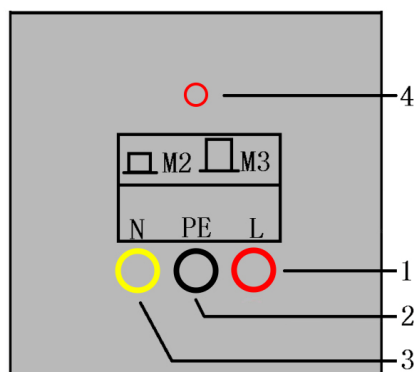


- ❖ 电源供电输入端：电源供电输入接口，均为 4mm 的香蕉座；
- ❖ RF 接口：标准的 BNC 射频接口，常用于连接接收机或频谱仪；
- ❖ 被测设备（EUT）供电接口：被测设备电源供电输入接口，为 4mm 的香蕉座。

## 4.2、EM5070A 前后面板说明



后面板



前面板

- |   |   |
|---|---|
| <p>1) <b>接地端子</b>: 该螺栓尺寸 4mm, 供接地保护;</p> <p>2) <b>电源输入端</b>: 电源供电输入接口 N, 为 4mm 的香蕉座;</p> <p>3) <b>电源输入端</b>: 电源供电输入接口 PE, 为 4mm 的香蕉座;</p> <p>4) <b>电源输入端</b>: 电源供电输入接口 L, 为 4mm 的香蕉座。</p> | <p>1) <b>被测设备 (EUT) 供电接口</b>: 被测设备电源供电输入接口 L, 为 4mm 的香蕉座;</p> <p>2) <b>被测设备 (EUT) 供电接口</b>: 被测设备电源供电输入接口 PE, 为 4mm 的香蕉座;</p> <p>3) <b>被测设备 (EUT) 供电接口</b>: 被测设备电源供电输入接口 N, 为 4mm 的香蕉座。</p> <p>4) <b>M2/M3 切换开关</b>: M2/M3 射频输出选择。</p> |
|---|---|

## 五、安装测试步骤

- ✧ 把 EM5070A 和测试接收机的地线连接起来接地。
- ✧ 连接隔离变压器和耦合/去耦网络 EM5070A。
- ✧ 连接被测设备, 参考以上示意图的位置摆放设备。
- ✧ EM5070A 的干扰信号输出端连接 EMI 接收机输入端。
- ✧ 根据被测产品标准选择 EM5070A 相应的滤波器。
- ✧ EM5070A 连接隔离变压器, 隔离变压器连接电网, 通电测量。

## 六、使用注意事项



- ☞ 使用过程中不要打开外壳, 不要在潮湿, 有易燃易爆物品的地方使用。使用前保证仪器表面的干燥和清洁。

- ☞ 测试前，请仔细阅读说明书，了解安全方面知识，按照正确步骤测量。
- ☞ 推荐使用隔离变压器，可以防止意外情况的发生。
- ☞ 如果产品出现问题，请及时与我公司联系。请不要擅自打开外壳进行维修，以免发生意外。

## 七、装箱单

装箱单	
名称	数量
耦合/去耦网络本体	1 台
CK-316（电源线）	2PCS
CK-320A（射频线）	1PCS
说明书	1 册
保修卡	1 页
检测报告	1 页

# CYBERTEK

深圳市知用电子有限公司

SHENZHEN ZHIYONG ELECTRONICS CO.,LTD.

深圳市龙岗区黄阁北路天安数码城 4 号大厦 A1702

Tel: 400 852 0005

0755-8662 8000

Q Q: 400 852 0005

Fax: 0755-8662 0008

Email: [cybertek@cybertek.cn](mailto:cybertek@cybertek.cn)

Url: <http://www.cybertek.cn>

© Zhiyong Electronics, 2020

Published in China, Apr. 1, 2020