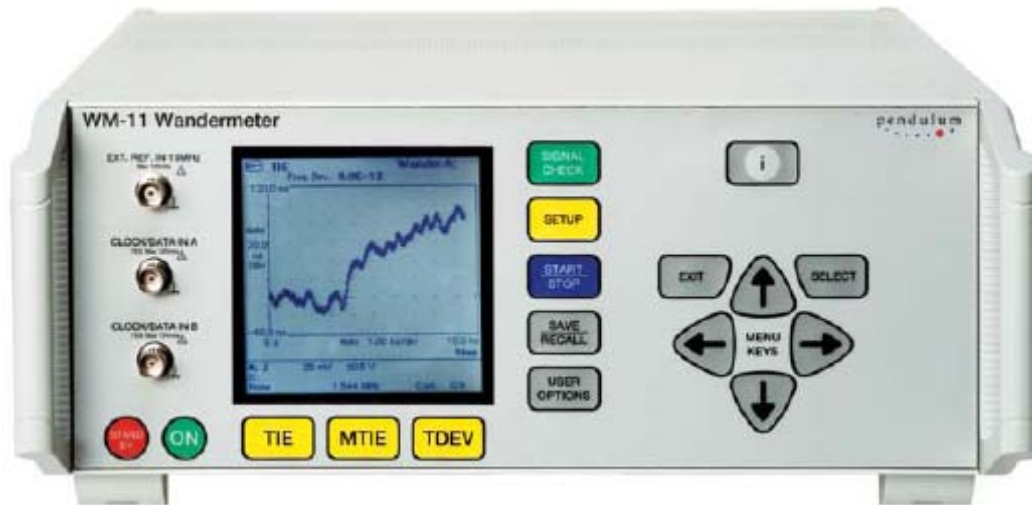


用户如何在 WM-11 漂移测试仪上自定义测试频率



Pendulum Instruments 公司生产的 WM-11 漂移测试仪，是一款适用于网络漂移参数测量验证的设备。WM-11 不仅自身拥有 20 个固定的被测信号频率和数据传输速率，还允许用户在设备中自定义测试频率，设定操作简单方便，操作步骤将在下面的文章中加以介绍。在用户自定义测试频率之前，应确保自定义测试频率所对应的信号满足以下条件：

- 1, 信号应为固定周期信号（时钟类型或者正弦波信号），不得使用周期变化的数据流（如：HDB3）信号。
- 2, 用户设定的自定义测试频率值在 20Hz ~ 60MHz 之间。
- 3, 输入电平应满足：在 -5V~+5V 窗口内为 60mV~10Vp-p。
- 4, 自定义测试频率值应可被表示为 16 位的二进制整数，也就是说，测试频率值的取值范围为 0 到 65535，单位为 Hz 或 kHz。这也就意味着用户即可以设定 2000Hz 作为测试频率，也可以设定 12345kHz 作为测试频率，但是却不能设定 99999Hz 作为测试频率。

设定一个新的测试频率的操作步骤为：

- 1, 在 Wanderview 的路径下（通常为：C:\Program Files\Pendulum Instruments\WanderView），使用文本编辑器（如：记事本）打开文本文件 W SIGNAL.DAT。用户可以从该文件中找到已经定义的一组测试频率。打开 W SIGNAL.DAT 文件之后，文件内容如下图所示：

```
WSIGNALS.DAT - do not modify

Copyright Pendulum Instruments AB

Version: 001

Last edit by: haajo on 2002-06-28
16:54

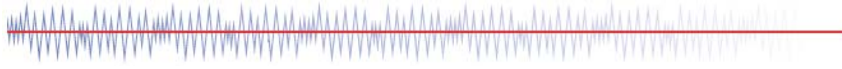
[4 kHz]
Frequency = 4000 Hz
Code = None
Group = 10
.
.
.
[52 Mbit/s]
Frequency = 51840000 Hz
Code = AMI
Group = 130
```

2. 输入新的测试频率，输入格式如下图所示：

```
[19.44 MHz]
Frequency = 19440000 Hz
Code = NONE
Group = 17
```

用户定义的每组测试频率的各行分别为：

- 第一行：该行为信号名称标签，使用中括号将信号名称括起来。
 - 第二行：该行给出了用户定义的测试频率的频率值，单位为 Hz。注意：用户不能输入测试频率值为 19.440MHz，而应该输入 19440000Hz，如上图所示。
 - 第三行：Code=NONE 意味着被定义的信号为时钟信号，时钟信号的信号周期保持恒定不变（没有数据编码）。
 - 第四行：该行给出了用户定义的测试频率的组号，每个用户定义的测试频率都有单独的组号（整数），并且该自定义测试频率的组号与其它频率的组号不同。通常情况下，用户可以使用组号来对特定信号类型的标记进行分类。
3. 通过重复 2 中的操作，用户可以根据自己的要求逐一添加所有的自定义测试频率。在 WanderView 软件中，并不限制用户自定义的测试频率的总个数，但却对用户 WM-11 中可以同时使用的测试信号有所限制。在 WM-11 中，用户一共可以定义 11 个测试信号，其中的 7 个为用户可选择的，用户可以自行定义这 7 个测试信号的频率，另外 4 个为固定的，分别为 2.048MHz/Mbps 和 1.544MHz/Mbps。
4. 保存已经编辑好的文件到 WSignal.DAT。
5. 在 Wanderview 的路径下（通常为：C:\Program Files\Pendulum Instruments\WanderView），使用文本编辑器（如：记事本）打开文本文件 SIGGRP.DAT。在该文件中包含了信号组的列表，用户可以使用该列表来对相关的信号进行标记匹配。打开 SIGGRP.DAT 文件之后，用户可以得到信号组列表，列表中包含了信号的组号和信号名称，文件内容如下图所示：



```
SIGGRP.DAT - do not modify

Copyright Pendulum Instruments AB

1, "E1 (2.048 MHz, 2.048 Mbit/s)"
2, "T1 (1.544 MHz, 1.544 Mbit/s)"
10, "4 kHz"
.
.
.
130, "52 Mbit/s"
```

6. 用户可以另起一行，输入的信号组编号和信号名称应与 W SIGNAL.DAT 中的设定内容保持一致。例如：

```
17, "19.44 MHz"
```

7. 保存已经编辑好的文件到 SIGGRP.DAT。
8. 启动 WanderView 软件并将 WM-11 与电脑连接。
9. 选择“信号类型”并将最新定义的信号（如：“19.44MHz”）下载到 WM-11。
10. 完成下载之后，用户现在可将新的测试信号连接到 WM-11 的输入连接器。
11. 操作成功！用户可以开始测量并对自定义的频率信号漂移参数（MTIE, TDEV, ADEV 等）进行分析了。