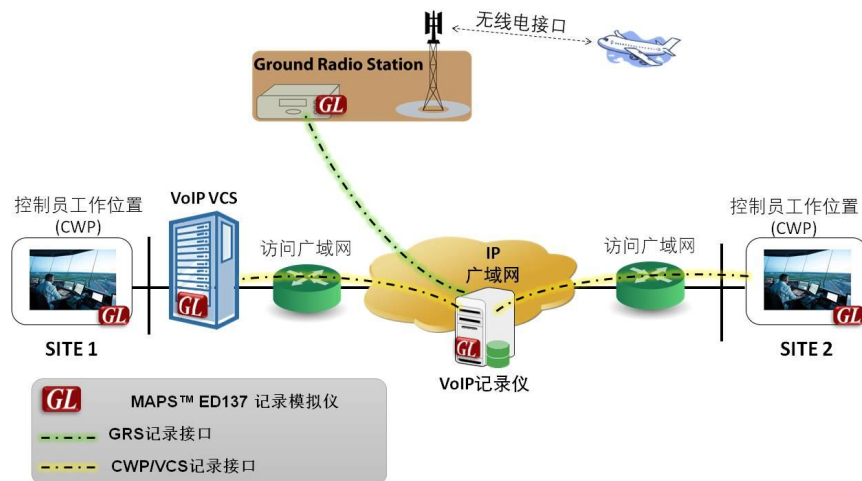


# MAPS™ ED137 记录模拟仪



## 概述

GL MAPS™ ED137记录仪 (PKS117) 可以模拟CWP、GRS和记录仪端点的空对地及地对地通话记录器接口，遵照EUROCAE（欧洲民用航空设备组织）67号工作组所定义的ED137-4B和ED137-4C 版本。

MAPS™ ED137记录仪支持依据实时串流协议（RTSP）的媒体会话的建立、终止和维护，将媒体传送到记录服务器。该软件不仅完全控制待测试的呼叫场景，而且还能够自定义信令和VoIP流量的网络参数。它能够生成数百个记录会话，验证性能和负载测试。

更多信息请查看 <https://www.gl.com/air-traffic-management-maps-ed137-recorder-emulation.html>

## 功能

- 模拟ED137-4B和4C版记录仪接口
- 从MAPS™的单个实例模拟多个CWP和无线电上的记录仪接口
- 支持独立UDP、独立TCP和交织RTSP上的RTP
- 支持编解码包括G. 711、A-law、Mu-law和G. 729
- A-G记录会话中自动化操作PTT和静噪开关的脚本
- 录音节点自动将每个会话的声音记录到音频文件
- 可以同时产生或记录多达200个RTSP会话
- 每个会话的呼叫记录数据以CSV 格式存储
- CLI/API访问可无缝集成第三方测试工具
- 支持ED-137/4B 呼叫场景
  - CWP节点的空对地呼叫操作 - VOTING、同时静噪、开始静噪
  - GRS节点的空对地呼叫操作 - SCT 和SQL ON
  - 地对地呼叫操作 - 呼叫干扰、呼叫转移、呼叫等待
- 支持ED-137/4C 呼叫场景
  - 保持RTSP会话在线
  - 记录服务器活跃度
  - 来电者拒接电话
  - 空对地呼叫操作 - 记录2字节的基本 R2S 头和R2S 头扩展(R2S-TLV)，R2S-TLV 操作
  - 地对地呼叫操作 - 参加电话转接，加入会议



**GL Communications Inc.**

上海市长宁区延安西路 728 号 5H, 200050

官网: [www.gl.com/cn](http://www.gl.com/cn) 电话: 021-6237 0268 邮件: [glchina@gl.com](mailto:glchina@gl.com)

模拟 CWP、GRS 和录音机的记录接口



支持 ED137-4B 和 ED137-4C 记录版本



模拟空对地和地对地呼叫的记录接口



模拟多个 CWP 和 Radios 的记录接口



支持的编解码包括 G711 A-law、Mu-law 和 G729



UDP、TCP & 交错 RTSP



AG 记录会话中自动化操作 PTT 和静噪开关



性能和负载测试



每个会话的呼叫记录数据以 CSV 格式存储



自动化、远程访问和调度程序



## MAPS™ ED137 记录仪使用案例

### 案例1: 对记录仪模拟AG呼叫记录

MAPS™ ED137记录仪可配置为CWP 和GRS，模拟面向记录仪(测试中的设备)的AG录音会话，遵照 ED137 volume 4测试其记录接口。

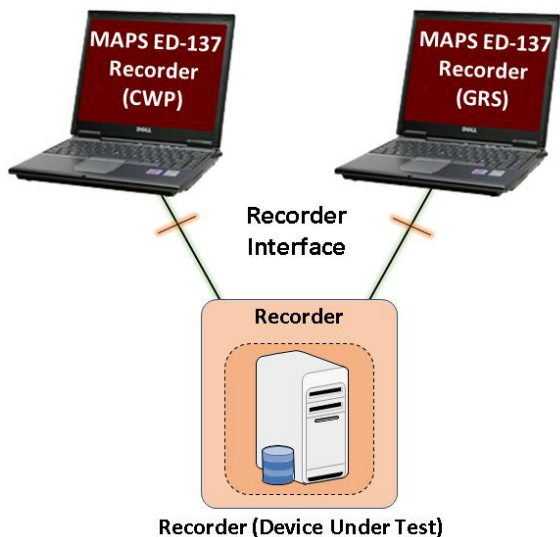


图: MAPS™ ED137 记录仪配置为CWP 和GRS

### 案例3: 测试CWP/VCS记录仪接口

在这个测试案例中，CWP或VCS 供应商可以使用MAPS™ ED137 记录仪(模拟记录仪)来测试其设备的记录仪接口。

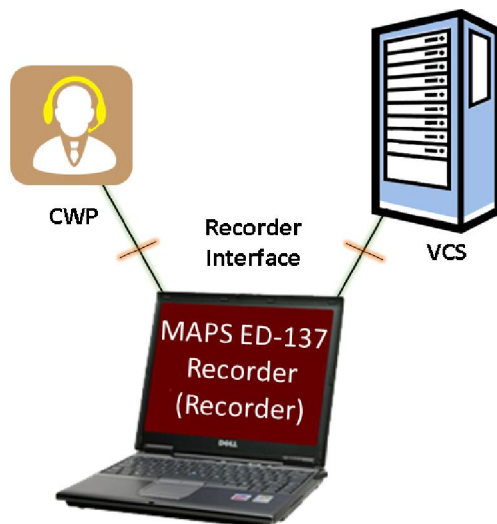


图: MAPS™ ED137 记录仪测试CWP/VCS 接口

### 案例2: 对记录仪模拟GG 呼叫记录

MAPS™ ED137 记录仪可配置为多个CWP，模拟面向记录仪(测试中的设备)的GG录音会话，遵照 ED137 volume 4测试其记录接口。

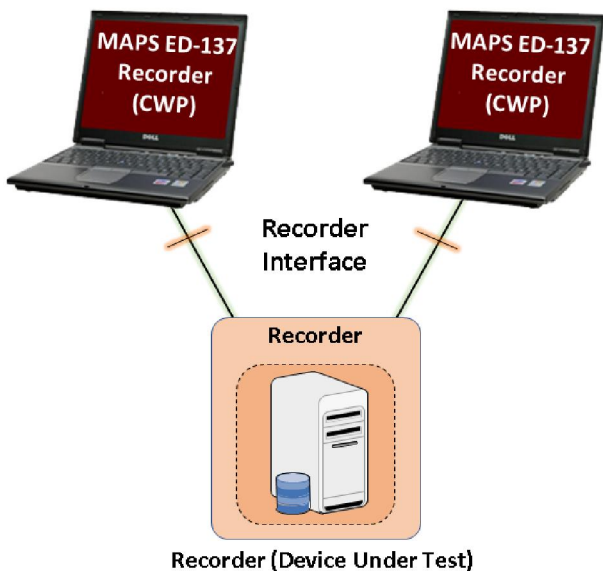


图: MAPS™ ED137 记录仪配置为CWPs

### 案例4: 测试GRS的记录仪接口

在这个测试案例中，MAPS™ ED137记录仪被配置为记录器，接收面向GRS (DUT)的RTSP 会话，从而测试 GRS的记录仪接口。

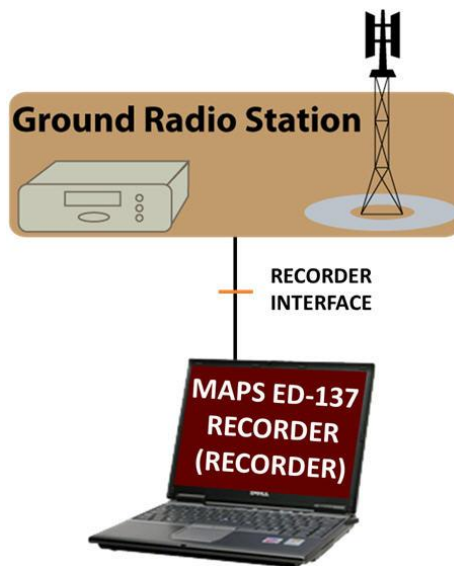


图: MAPS™ ED137记录仪测试GRS接口

 **GL Communications Inc.**

上海市长宁区延安西路 728 号 5H, 200050

官网: [www.gl.com/cn](http://www.gl.com/cn) 电话: 021-6237 0268 邮件: [glchina@gl.com](mailto:glchina@gl.com)

# MAPS™ ED137B Volume 4 记录仪

## CWP/GRS/记录仪呼叫模拟

在呼叫生成中，MAPS™ 被配置为输出消息，而在呼叫接收模式中，它被配置为响应输入消息。

脚本 / 会话可以重复运行，以获得已定义的迭代次数和测试结果。

多个脚本可以同时运行，也可以顺序运行或随机运行。调度程序帮助按照用户定义的不同间隔运行一组脚本(测试用例)。

- MAPS™ 支持通过记录仪接口模拟数百个记录会话的性能和自动压力 / 负载测试功能。所有已记录的档案都会自动储存在GL专有文件格式的记录仪终端机(\*.glw)
- 支持ED-137/4B 呼叫场景
  - CWP Node - Voting中的空对地呼叫操作，同时静噪，开始静噪
  - GRS节点的空对地呼叫操作 - SCT和SQL ON
  - 地对地呼叫操作 - 呼叫干扰、呼叫转移、呼叫等待

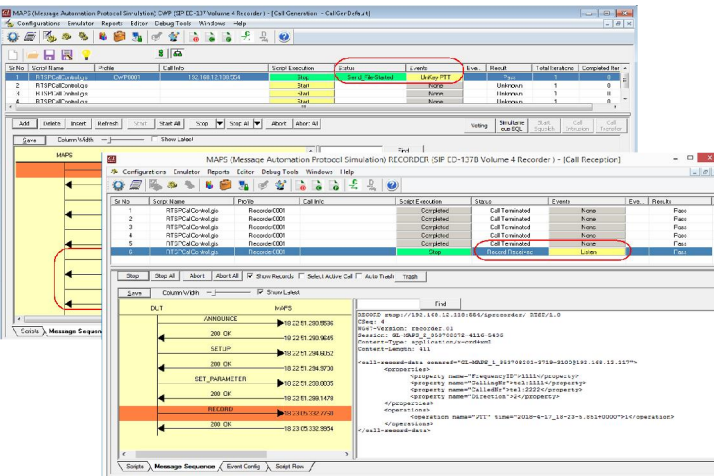


图: 在CWP的呼叫接收和在记录仪的接收

AG和GG呼叫的呼叫记录数据以CSV文件格式保存。CSV文件中每个已记录呼叫的呼叫记录数据输入也包含已记录的音频文件。这些音频文件保存在GL的专有格式(GLW)中。

CallID	CalledNo	FrequencyID	AlertTime	ConnectedTime	Type	Direction	Priority	SetupTime	AlertTime	ConnectTime	DisconnectTime
GL-MAPS_5_5297300-6099-1508@192.168.12.78	tel:1111	tel:2222	126		outgoing	non-urgent	48.44.7				48.65.5
GL-MAPS_6_5300932-6102-9580@192.168.12.78	tel:1111	tel:2222	125		outgoing	non-urgent	49.14.9				50.05.2
GL-MAPS_4_6422970-6110-9100@192.168.12.78	tel:3039	tel:2222		tel:2222	Speech	incoming	non-urgent	09.29.6	09.40.7		11.08.4
GL-MAPS_7_6477214-6131-1508@192.168.12.78	tel:1111	tel:2222		tel:2222	Speech	incoming	non-urgent	18.46.1	18.46.1		18.51.6
GL-MAPS_8_6478925-6134-9580@192.168.12.78	tel:1111	tel:2222		tel:2222	Speech	incoming	non-urgent	18.57.8	18.57.9		19.03.7
GL-MAPS_10_6487619-6127-7040@192.168.12.78	tel:1111	tel:2222		tel:2222	Speech	incoming	non-urgent	20.29.5	20.29.6		20.31.5
GL-MAPS_9_6493971-6130-3480@192.168.12.78	tel:1111	tel:2222		tel:2222	Speech	incoming	non-urgent	21.39.3	21.39.3		21.43.4
GL-MAPS_3_6494974-6133-9756@192.168.12.78	tel:1111	tel:2222		tel:2222	Speech	incoming	non-urgent	21.40.8	21.40.8		21.42.1
GL-MAPS_10_6498029-6136-9100@192.168.12.78	tel:1111	tel:2222		tel:2222	Speech	incoming	non-urgent	22.11.2	22.11.2		22.11.7
GL-MAPS_9_6513480-6139-1508@192.168.12.78	tel:1111	tel:2222		tel:2222	outgoing	non-urgent	24.45.5				24.57.7
GL-MAPS_10_6515830-6142-9580@192.168.12.78	tel:1111	tel:2222		tel:2222	outgoing	non-urgent	25.16.8				25.25.8

## 配置文件

每个配置文件代表CWP/GRS/记录仪节点模拟记录仪接口。模拟记录仪接口所涉及的参数包括RTSP会话/传输参数、编解码和呼叫数据记录属性和操作。所有这些参数都可以很容易地在基于 XML 的配置文件配置中配置。

与信令相似，流量配置文件允许用户自定义流量参数。用户可以创建数百个配置文件，每个配置文件将有自己的一组参数。配置文件还可添加自定义参数，如呼叫数据记录属性。

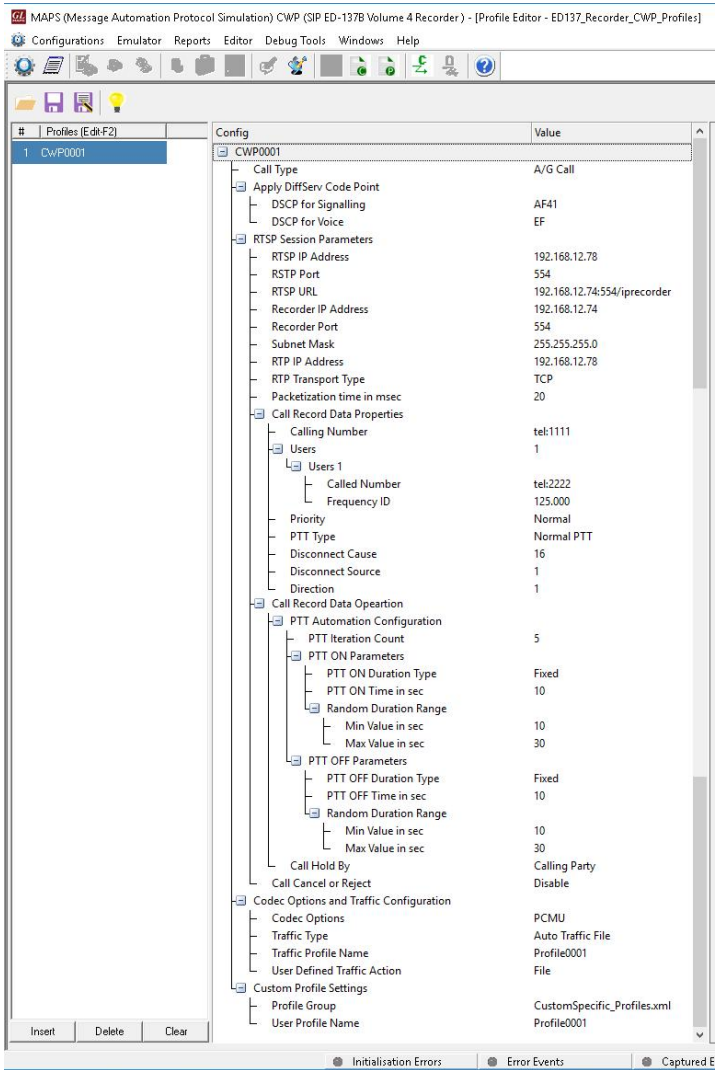


图: MAPS™ ED137 记录仪呼叫配置文件(CWP)

**GL Communications Inc.**

上海市长宁区延安西路 728 号 5H, 200050

官网: [www.gl.com/cn](http://www.gl.com/cn) 电话: 021-6237 0268 邮件: [glchina@gl.com](mailto:glchina@gl.com)

# MAPS™ ED137C Volume 4 记录仪

## CWP/GRS/记录仪呼叫模拟

在呼叫生成中，MAPS™ 被配置为输出消息，而在呼叫接收模式中，它被配置为响应输入消息。

MAPS™ 支持通过记录仪接口模拟数百个记录会话的性能和自动压力 / 负载测试功能。所有已记录的档案都会自动储存在GL专有文件格式的记录仪终端机(\*.glw)。

- 支持ED-137/4C 呼叫场景
  - RTSP 会话保持在线
  - 记录服务器活跃度
  - 专有的CRD元数据
  - WG67版标头更新为'recorder.02'
  - 来电者拒接电话
  - 空对地呼叫操作 - 记录2字节的基本 R2S头和R2S头扩展(R2S-TLV), R2S-TLV 操作
  - 地对地呼叫操作 - 加入电话转接, 参加会议

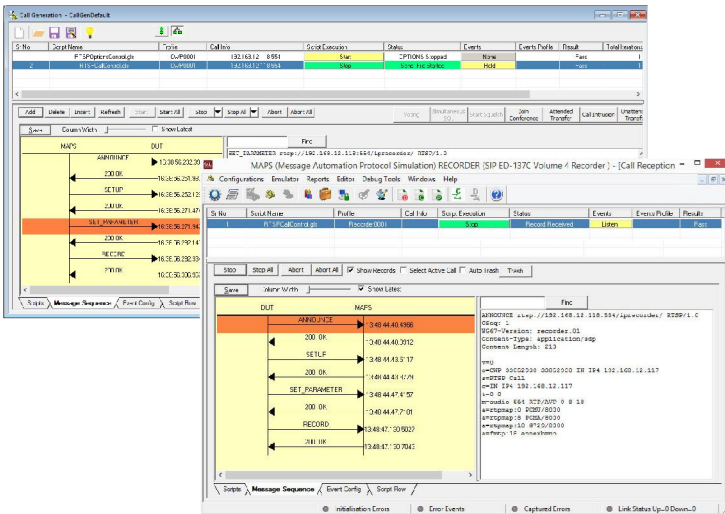


图: CWP的呼叫生成和记录仪的接收

AG和GG 呼叫的呼叫记录数据以CSV文件格式保存。CSV 文件中每个已记录呼叫的呼叫记录数据输入也包含已记录的音频文件。这些音频文件保存在GL的专有格式(GLW)中。

CallNo	CallNo	CallNo	Frequency	Duration	Connection	Type	Direction	Priority	SetupTime	ConnectionTime	DisconnectionTime	Re
1	GL/MAPS_5_2397800-6099-1802@192.168.12.78	tel:1311	tel:2222	120	481.6	gurgling	non-urgent	481.6	481.6	1935.5		
2	GL/MAPS_6_6303393-6102-3902@192.168.12.78	tel:1311	tel:2222	120	481.6	gurgling	non-urgent	481.6	481.6	1935.5		
3	GL/MAPS_6_2422723-6113-3102@192.168.12.78	tel:1311	tel:2222	120	481.6	gurgling	non-urgent	481.6	481.6	1935.5		
4	GL/MAPS_7_2427524-6211-1802@192.168.12.78	tel:1311	tel:2222	120	481.6	gurgling	non-urgent	481.6	481.6	1935.5		
5	GL/MAPS_8_4494978-6319-3702@192.168.12.78	tel:1311	tel:2222	120	481.6	gurgling	non-urgent	481.6	481.6	1935.5		
6	GL/MAPS_9_4494978-6319-3702@192.168.12.78	tel:1311	tel:2222	120	481.6	gurgling	non-urgent	481.6	481.6	1935.5		
7	GL/MAPS_13_6470619-6237704@192.168.12.78	tel:1311	tel:2222	120	481.6	gurgling	non-urgent	481.6	481.6	1935.5		
8	GL/MAPS_9_4494978-6319-3702@192.168.12.78	tel:1311	tel:2222	120	481.6	gurgling	non-urgent	481.6	481.6	1935.5		
9	GL/MAPS_9_4494978-6319-3702@192.168.12.78	tel:1311	tel:2222	120	481.6	gurgling	non-urgent	481.6	481.6	1935.5		
10	GL/MAPS_13_6480293-6136-3102@192.168.12.78	tel:1311	tel:2222	120	481.6	gurgling	non-urgent	481.6	481.6	1935.5		
11	GL/MAPS_9_2511980-6139-1802@192.168.12.78	tel:1311	tel:2222	120	481.6	gurgling	non-urgent	481.6	481.6	1935.5		
12	GL/MAPS_13_6480293-6136-3102@192.168.12.78	tel:1311	tel:2222	120	481.6	gurgling	non-urgent	481.6	481.6	1935.5		

## 配置文件

每个配置文件代表 CWP/GRS/ 记录仪节点模拟记录仪接口。模拟记录仪接口所涉及的参数包括RTSP会话/传输参数、编解码和呼叫数据记录属性和操作。所有这些参数都可以很容易地在基于 XML的配置文件中配置。

与信令相似，流量配置文件允许用户自定义流量参数。用户可以创建数百个配置文件，每个配置文件将有自己的一组参数。配置文件还可添加自定义参数，如呼叫数据记录属性。

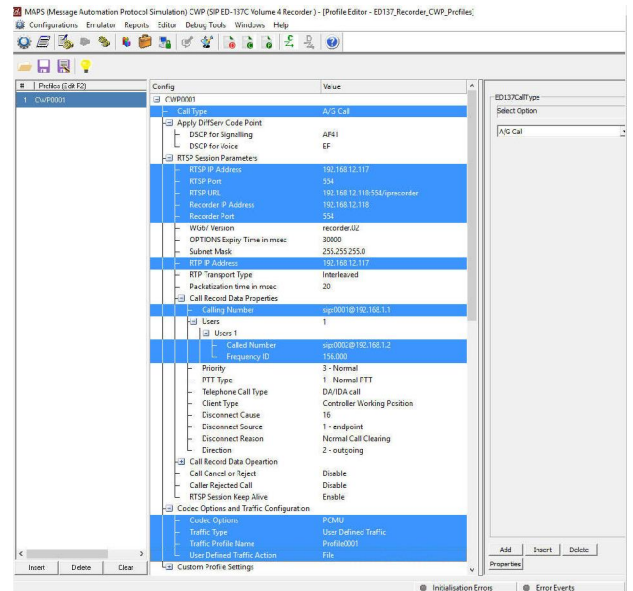


图: MAPS™ ED137C记录呼叫文件 (CWP)

## 购买指南

- [PKS117](#) - MAPS™ ED137 Recorder (includes PKS102)
- [PKS118](#) - MAPS™ ED137 Radio (includes PKS107, & PKS102)
- [PKS119](#) - MAPS™ ED137 Telephone (includes PKS102)

## 相关软件

- [PKS102](#) - RTP Soft Core for RTP Traffic Generation
- [PKS107](#) - RTP EUROCAE ED137
- [PKS120](#) - MAPS™ SIP Emulator
- [PKS121](#) - MAPS™ SIP Conformance Test Suite (Test Scripts)
- [PKS126](#) - MAPS™ SIP I Emulator
- [PKS127](#) - MAPS™ SIP - IMS

更多信息请查看 <https://www.gl.com/test-solutions-for-voip-air-traffic-management.html>



上海市长宁区延安西路 728 号 5H, 200050

官网: [www.gl.com/cn](http://www.gl.com/cn) 电话: 021-6237 0268 邮件: [gichina@gl.com](mailto:gichina@gl.com)