

数字调谐器测量系统

型号 LW 360



根据要求



以低廉成本节省生产线大量劳动力!

■ 概要

LW360是一套整合了多种校准和测试电视电子调谐器功能的综合测量系统。

它继承了先前的LW347/LW348系统的设计理念，并且完全与之相兼容。

此产品的多种功能都得到了加强。例如，不仅扩充了调谐器的电源供给终端，而且增强了电流的负荷能力，还能增强了对调谐器信号控制的能力以应对下一代产品，等等。

另外，强化了了的输出能力和界功能使之在生产线上更有效率，并且使LW 360能在更广泛的领域中得到应用，比如对调谐器在设计和品质保证部门中进行评测等等。

■ 产品特征

[多样的功能和高效操作性]

① 支持VHF, UHF, CATV以及数字调谐器

扫描从25MHz到1GHz频段信号以覆盖FM, VHF, UHF和CATV的频道1F输入频率在1MHz到120MHz之间, 这套系统甚至可以支持地面数字广播调谐器和FM调谐器。

② 借助多屏幕显示功能使编辑和数据评估变得简单

4个XGA显示屏提供清晰的图像。在编辑设定的时候, 所有参数(仪器工作选项)都能在监视12个频道波形的时候进行调整。4屏波形显示器可以同时监视12个频道的波形, 这为调谐器的评估和数据的获得提供极大方便。另外波形的颜色也可以选择。

③ 整合调谐器的电源供给和对信号的控制功能

LW360装备了所有调谐器作业所必要的功能, 如调谐器的电源供给(Vt, +B, AGC, AFT等), 控制输出的电压/电流测量, 和锁相环调谐器控制(支持1°C, 3Wire, 和CCB)。对1°C控制信号的支持范围可达到256字节。

④ 多样的测量参数

本系统覆盖了传统的LW347/348的所有测量参数, 并且增加了许多简便的功能。

[适合开发过程中的产品评估和品质保证]

① 强大的数据获取能力

多种多样的数据, 例如波形数据和测量结果, 都可以直接打印或者保存到记忆卡上。这些特性都为开发和品质检测中的产品评估以及报告的生成提供了方便。

对以太网和RS232C的支持允许直接将数据和图像传送到一台外接的计算机上。

[为生产线作了细心的考虑]

① 支持多种产品的小批量生产

LW360能把设定参数保存在本体或者记忆卡, 在不同的生产线之间快速切换变得顺畅。

② 网络支持

支持10/100BASE-T。这个接口可以在获取测试数据, 传送调谐器型号等作业中使用。同时, 这套系统也支持RS232C。

③ 与传统型号的兼容性

在传统的LW347/348系统上使用过的调谐器型号数据可以直接读取到本系统上, 这可以更有次的运用以前的资源。

■ 背板



规格 LW 360

测量
标准测量项目(固定项目): 16(出厂预装)

测量项目	测量项目说明	测量范围
1 PSC电平	峰值与指定点电平值 指定点之间的电平比 波形峰值的位置	0至-10dB 0至10dB 0至±20MHz
2 功率增益	ANT输入到IF输出的增益 峰值点到fc±20MHz衰减(参照指定点)	0至70dB 0至-30dB
3 AGC	由AGC电压控制的功率增益	0至-70dB
4 镜像	镜像频率的电平抑制	-20dB至-90dB
5 ndB带宽	相对于峰点ndB(-0.5至6 dB)带宽	0至30MHz
6 AFT	由AFT的电压控制的LO频率控制	0至±20MHz
7 VSWR	ANT输入端的驻波电压比	2至10
8 IF REJ	由天线输入到IF输出的IF信号干扰抑制比	-20至-90dB
9 +B DRIFT	由于+B电压的变化所引起的LO频率漂移	0至±20MHz
10 防护带	低Vt电压和高Vt电压的接收频率容差	0至±20MHz
11 PCS检查	特定Vt范围内的PCS电平判断	0至-10dB
12 全波形	同时测量PCS电平、功率增益、VSWR,等等	每一测量/范围
13 PCS/镜像	PCS电平和镜像同时测量	每一测量/范围
14 AGC电压	调谐器与IF的AGC环路工作电压	0至15V
15 锁相环F	锁相环调谐器的锁定频率误差	0至±999MHz
16 NF	借助设定NF ENR值来测量相对NF值	2至15dB

使用指定测量项目: 用户可以结合操作测量功能自行组合制造新的测量方式。
 设定项目: 设定RF的输出部分、输入部分、设定调谐器控制部分、设定频标
 选择操作测量功能: 电源增益测量, 电平测量, 频率测量, 电压/电流测量, VSWR测量

RF信号输出部分

合成扫描信号发生器部分
 频率范围: 25至1000MHz(影像测量: 最大至1150MHz)
 扫描模式: 单频道, 双频道, 三频道
 输出部分
 输出电平: 最大0dBm
 衰减器: 0至70dBm, 步进1dB(程序控制)
 VSWR测量电桥
 频率范围: 25至1000MHz
 内置放大器: 40dB
 定向: 最低30dB

接收部分

IF信号输入部分
 频率范围: 1至120MHz范围内, fc ±20MHz内
 fc范围: 4至105 MHz
 输入电平范围: 1至300mVrms
 自动跟踪功能: 波形显示保持在扫描中心, 不随调谐器所调频而变
 IF信号检波器
 频率范围: 1至120MHz
 检波器信号输入部分
 输入系统: 5系统, DET输入1至3(背板), 内置IF信号测量输出连接, 内置VSWR信号测量输出(5系统可供选择设定程序)
 最大输入: ±400mV(包括直流的叠加电压)
 ARC功能: (ARC: 自动响应控制)
 即使输入信号幅度变化, 也持续显示恒定信号幅度

调谐器控制部分

调谐器电源部分(输出和短路传感器: 程序控制打开/关闭状态)

型式	用途	电压范围	最大负载电流	备注
MB1	+B电压	2至13.5V	300 mA	负载电流的测量和判断
MB2	+B电压	2至10.5V	300 mA	负载电流的测量和判断
MB3	+B电压和锁相环电压控制	1至6V	400 mA	负载电流的测量和判断
MB4	+8电压	1至6V	400 mA	负载电流的测量和判断
BL, BM, BH, BU	频段	MB1, GND, OPEN	包含MB1内	负载电流的测量和判断
AGC	AGC电压	0至15V	10 mA	
AFT	AFT电压	0至15V	10 mA	
调谐器SW1,2,3	控制端驱动	3至13.5V	300 mA	电压控制输出, GND, OPEN
VT(VTB)	调谐电压	0至30V	20mA	设定LOWER/UPPER, 固定/自动切换VT/VTB
	锁相环控制	28至33V		

Vt自动功能

操作: 调谐电压的自动设定功能

锁相环调谐器频率控制输出

调谐器: 锁相环
 控制信号: 连续(3线, I²C, 或CCB)

调谐器控制端测量部分

[VtIN]
 输入电压范围: 0至30V

[AGC, AFT]

输入: 依照输入相同的端子/测量项目自动切换
 输入电压范围: 0至15V

[LOCKIN]

操作: 检测PLL锁相环, 测量/判断输入电压

[调谐器用传感器]

操作: 检测LOW电平来控制调谐器电源(MB1至MB4, BAND, AGC, AFT和VT)

总判断输出:

针对所有的测量项目, 输出给出也总体判断结果

监视器显示

显示输出: 可兼容XGA的监视器(背板), 15针D-Sub(3列)

显示内容: 测量波形, 设定数据, 频标, 测量值, 判断结果, 等等。

测量波形数: 可同时显示3通道×3波形×4屏幕

显示比例: 12×6开/关可选择

频标显示

频标种类: RF频标和IF频标

IF频标频率: 1至120MHz, 步进1kHz

RF频标频率: 30至1000kHz, 步进1kHz

频标频率: 多达12点IF和RF频标

合格/不合格判断

判断显示方式: 在不合的判断模式中, 不合格测量值显示为红色

总判断结果显示: 测量屏幕框可转为绿色或红色

测量条件设定方法

输入方法: 用IBMPC-T兼容键盘(PS/2或者USB)

可设定的型号: 多达20个

可设定的级数: 每个型号可多达99个

设定内容: RF输出控制, 调谐器控制, 测量参数, 显示参数, 判断参数等等

选择调谐器型号

面板控制:

遥控功能

控制: LW360-01遥控器(作为可选择品提供)

功能: 转换测量步骤, ALLSCAN, 保护器OFF, VT电压, 测量参数设定抓图数据

记忆卡接口

记忆卡(需另外订购): CFATYPE-1小型闪存卡

功能: 从外部保存/传送测量条件, 保存所有ALLSCAN数据保存抓图数据

打印机接口

测量波形数据的输出: 打印显示在监视器的波形

接口: USB或者25针D-Sub接口

RS232C接口

功能: 输出所有ALLSCAN的测量结果, 并且传送/接收调谐器模式数据

LAN接口(以太网)

功能: 与外部计算机进行连接, 以获得数据, 获得调谐器型号, 等等

型号: 1000BAXE-TX/10BASE-T

USB接口

接口: 兼容USB1.1

功能: USB键盘, 鼠标, USB接口的打印机

工作环境要求:

温度: 0至40°C

湿度: ≤85%RH(无结霜)

最佳作业湿度: 10至35°C

最佳作业湿度: ≤85%RH(无结霜)

作业环境: 室内

使用高度: 最高2000米

电压分类: 11

污染指数: 2

使用电源: 90至250VAC, 50/60 HZ

电源消费: 最大120W

体积和重量: 426(W)×149(H)×450(D)毫米, 13千克

附件:

- 遥控器[LW 630—01].....1条
- 电缆
- RF OUT/IF IN使用的BNC-BNC电缆(75Ω, 50cm).....2条
- 调谐器使用的Amphenol电缆(24pin, 2米).....1条
- 遥控器使用的Amphenol电缆(36pin, 2米).....1条
- 电源线.....1条
- PS/2分线电缆.....1条
- 使用说明书.....1本

可选择产品名(型号)	测量对象/功能	描述
Option 70[LW 360-70]	参数控制	遥控SWEEP, RF, ATT, AGC, RF REF MKR, 等等。

本目录内容可能会随时变更, 届时恕不另行通知变化

LEADER ELECTRONICS CORP.

2-6-33 Tsunashima-Higashi, Kohoku-ku, Yokohama 223-8505, Japan

电话: 81-45-541-2123 传真: 81-45-541-2823

http://www.leader.co.jp

•分公司

LEADER INSTRUMENTS CORP. (U.S.A.) 电话: 1-714-527-9300