



中华人民共和国国家标准

GB/T 11464—2013
代替 GB/T 11464—1989

电子测量仪器术语

Terminology for electronic measuring instruments



2013-12-31 发布

2014-07-15 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 测量的通用术语	1
3 仪器名称的术语	7
4 附件的术语	11
5 测量方法的术语	12
6 安全的术语	13
7 电磁兼容的术语	14
8 输入输出的术语	16
9 电源的术语	18
10 示波器的术语	21
11 信号发生器的术语	23
12 微波仪器的术语	26
13 频谱分析仪的术语	28
14 逻辑分析仪的术语	30
索引	33



前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 11464—1989《电子测量仪器术语》。

本标准与 GB/T 11464—1989 相比,主要变化如下:

- 增加了前言;
- 关于性能指标的术语,改为测量的通用术语;
- 对有关电磁兼容的术语进行了更新和修改;
- 对频谱分析仪的相关术语进行了修改;
- 增加了示波器的相关术语;
- 取消了可编程仪器接口系统和数字测量仪器的部分术语。

本标准在修订时参照了 IEC 第 311 章、第 312 章、第 313 章、第 314 章的部分内容。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由全国电子测量仪器标准化技术委员会(SAC/TC 153)归口。

本标准起草单位:中国电子技术标准化研究院。

本标准主要起草人:黄英华、曹玲。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 11464—1989。





电子测量仪器术语

1 范围

本标准界定了电子测量仪器领域范围内的基本术语及电子测量仪器部分门类中的通用术语。

本标准适用于在电子学范围内制定电子测量仪器(以下简称“仪器”)的各种标准、编制各类技术文件,也适用于科研、教学等方面。

2 测量的通用术语

2.1

测量(结果) (result of a measurement)

对应某一被测量的一系列值。

注 1: 该术语适用于“不确定度”方式。

注 2: 将整个值的中心值当作被测量的值,并用不确定度来描述其分散特性。

注 3: 测量结果与仪器的示值有关,也和校准及使用的模型所获得的校准值有关。

注 4: 如果系列值兼容于该被测量的所有其他测量,则认为系列值可以表示被测量值。

注 5: 系列值,即不确定度,只能以一定的置信度给出。

2.2

(测量的)不确定度 uncertainty (of measurement)

测量结果的相关参数,表示合理给定的被测量值的离散特性。

注 1: 该术语适用于“不确定度”方式。

注 2: 这个参数可以是一个标准偏离(或数倍)或置信区间的半宽。

注 3: 测量不确定度常由很多分量组成,有些分量可由一系列测量结果的统计分布来估计,即用试验标准偏差表述。其他也可由标准偏差表述的组成部分可以从基于经验或其他信息的概率分布来估计。

注 4: 用测量结果和不确定度的所有分量来评定被测量值,可认为是最佳估计,这些不确定度分量是由有规律的影响量引起的,例如,与校准、参考标准器及离散度的影响等相关分量。

2.3

(量的)真值 true value (of a quantity)

与特别给定的量定义相符的值。

注 1: 该术语适用于“真值”方式。

注 2: 这是一个通过理想测量才能获得的值。

注 3: 真值本身是无法确定的。

2.4

绝对误差 absolute error

示值和比对值的代数差。

注 1: 该术语适用于“真值”方式。

注 2: 比对值应是该量的真值,但由于真值无法确定,所以一般使用约定真值。

2.5

(量的)约定真值 conventional true value (of a quantity)

依据约定赋予特定量的值,如同不确定度可用于给定的目的。

注 1: 该术语适用于“不确定度”方式。

注 2：“约定真值”有时叫做“指定值”“最佳估计值”“约定值”或“参考值”。

注 3：经常用一个量的多次测量结果来确定其约定真值。

注 4：基于真值的传统定义，如果一个值与真值的差别相对该值的使用目的可以忽略不计，可以将该值看作约定真值。

2.6

示值 indication

由仪器给出的值。

注 1：示值不一定是被测量的值。

注 2：对于实物量具，示值是它的标称值或规定的值。

2.7

基准值 fiducial value

一个明确规定的值，作为确定基准误差时的参照。

注 1：该术语适用于“真值”方式。

注 2：该值可以是测量范围的上限、刻度值或其他明确规定的值。

2.8

相对误差 relative error

绝对误差与约定真值的比值。

注：该术语适用于“真值”方式。

2.9

基准误差 fiducial error

绝对误差与基准值的比值。

2.10

相对不确定度 relative uncertainty

不确定度与测量值的比值。

注：该术语适用于“不确定度”方式。

2.11

基准不确定度 fiducial uncertainty

不确定度与基准值的比值。

注：该术语适用于“不确定度”方式。

2.12

固有误差 intrinsic error

仪器在参考条件下使用时的误差。

注：该术语用于“真值”方式。

2.13

基本不确定度 intrinsic uncertainty

仪器在参考条件下使用时的不确定度。

注：该术语用于“不确定度”方式。

2.14

影响量 influence quantity

与被测量无关但其改变会影响示值与测量结果之间关系的量。

注 1：该术语适用于“不确定度”方式。

注 2：影响量源于测量系统、测量设备或测量环境。

注 3：由于校准曲线依赖于影响量，为了给测量结果赋值，就必须知道影响量是否只在特定范围内作用。

2.15

参考条件 reference conditions

影响量的规定值和/或规定范围的适当集合,在满足该条件下,仪器的允许不确定度或误差限最小。

2.16

阶跃响应时间 step response time

从被测量(或施加量)受特定突变影响到示值达到并保持在特定稳态值的时间。

注:该定义是仪器使用的惯常定义,也有其他定义。

2.17

(仪器的)线性度 linearity (of a measuring instrument)

仪器给出的指示值仅与规定量而非影响量有线性关系的能力。

注:因缺乏不同种类的仪器对线性度的不同表示方式,每种都以一定的实例给出。

2.18

(测量结果的)重复性 repeatability (of results of measurements)

在同样的测量条件下,同一被测量量值的连续测量结果的重合的程度。同样的测量条件有:

- 同一测量程序;
- 同一观测者;
- 在同样的条件下使用同一仪器;
- 在同一实验室;
- 时间间隔比较短。

2.19

(测量的)再现性 reproducibility (of measurements)

单个测量在下述不同测量条件进行时,相同量值测量结果的严格一致的程度:

- 测量原理;
- 测量方法;
- 观测者;
- 仪器;
- 参考标准;
- 实验室;
- 在仪器的操作条件下,与通常所用的有所不同;
- 在经过比单一测量持续时间长的时间间隔之后。

注:如果有规定,术语“再现性”也适用于只考虑上述某一个条件的情形。

2.20

(仪器的)准确度 accuracy (of a measuring instrument)

描述仪器的指示值与被测量真值之间的接近程度。

注1:该术语适用于“真值”方式。

注2:示值越接近对应真值,准确度越高。

2.21

准确度等级 accuracy class

仪器的分级,分级级别依据一组规定的不确定度规范。

2.22

性能 performance

仪器实现预期功能能力的特性。

2.23

稳定性 stability

在所有其他条件相同时,仪器在一定的时间间隔内保持其性能特征不变的能力。

2.24

漂移 drift

与被测量变化无关的仪器示值的改变,这种改变通常是比较慢、连续的且不一定是同方向的。

2.25

参考值 reference value

参考条件下某一影响量的规定值。

2.26

参考范围 reference range

参考条件下影响量值的规定范围。

2.27

(由影响量引起的)变化量 variation (due to an influence quantity)

当某一影响量相继取两个不同的值时,仪器对同一被测量值的示值差或实体量具的值差。

2.28

影响系数 influence coefficient

由影响量引起的变化与影响量变化的比值。

注:当在整个规定使用范围内,变化与影响量的改变存在非线性的关系时,才使用影响系数。

2.29

标称使用范围 nominal range of use

对影响量规定的取值范围,在该范围内引起的变化量不超出规定范围。

2.30

工作极限值 limiting values for operation

工作时不损坏仪器的影响量极限值,如超出该值,即使回到参考条件下,仪器也不再能满足其性能要求。

注:极限值取决于它们的应用持续时间。

2.31

贮存极限值 limiting values for storage

仪器贮存时不损坏仪器的影响量的极限值,如超出该值,即使回到参考条件下,仪器也不再能满足其性能要求。

注:极限值取决于它们的应用持续时间。

2.32

运输极限值 limiting values for transport

仪器运输时不损坏仪器的影响量的极限值,如超出该值,即使回到参考条件下仪器也不再能满足其性能要求。

注:极限值取决于它们的应用持续时间。

2.33

可靠性 reliability

产品在给定时间间隔内和给定条件下完成规定功能的能力。

2.34

额定值 rating value

由制造商为设备或仪器在规定工作条件下指定的量值。

2.35

性能特性 performance characteristic

为定义仪器的性能而规定的量之一(用数值、公差和范围来描述)。

注 1: 根据不同的应用,在本标准中,同一个量可能被称作性能特性和测量或供给量,也可以作为影响量。

注 2: 该术语还包括量的商,例如每单位长度的电压。

2.36

额定工作条件 rating operating range

性能特性的指定测量范围和影响量的指定工作范围的集合,在此集合内,规定和测定仪器的变动量或工作误差。

2.37

规定工作范围 specified operating range

单一影响量的数值范围,它构成额定工作条件的一部分。

2.38

规定测量范围 specified measuring rang

被测量的一组数值,在此范围内,仪器的误差在规定的极限之内。

注 1: 一个仪器可以有几个规定测量范围。

注 2: 规定测量范围可以小于数值指示范围。

2.39

极限条件 limit conditions

工作状态下的仪器可承受的极端条件。在此条件下,仪器不致损坏,且当仪器恢复到额定工作条件时,其性能不降低。

2.40

贮存运输条件 conditions of storage and transport

非工作状态下的仪器可承受的极端条件。在此条件下,仪器不致损坏;且当仪器恢复到额定工作条件时,其性能不降低。

2.41

工作误差 operating error

在额定工作条件内任一点上得到的性能特性的误差。

2.42

误差极限 limits of error

制造商对工作在规定条件下的仪器所规定的误差的正、负两个极限值。

2.43

校准 calibration

为确定仪器的误差值和其他计量特性(如果需要)而进行的全部操作。

2.44

交流电压/电流失真 A.C. voltage/current distortion

电压/电流的波形对所要求的波形的偏离。

电压/电流失真可以用如下的量来表示:

- a) 直流电压/电流含量;
- b) 谐波含量;
- c) 谐波分量;
- d) 调制;
- e) 随机偏离;

f) 电压/电流不平衡。

2.45

谐波含量 harmonic content

从一个非正弦周期函数,减去其中基波分量后的函数值。

2.46

相对谐波含量 relative harmonic content

谐波含量的有效值与非正弦周期函数的有效值之比。

2.47

谐波分量 harmonic components

以周期函数各次谐波的有效值来表示谐波含量的每个分量。

2.48

模拟信号 analog signal

在给定的某一参数变化范围内,信号值的变化是连续的。

注:对于一个物理量,模拟信号是该量的模拟表示。

2.49

数字信号 digital signal

参数值的范围内具有不连续值的信号,每个数值范围表示不同的信息。

注:对于一个物理量,数字信号是该量的数字表示。

2.50

取样 sampling

取出和存储信号的一个或多个瞬时值的过程,以作进一步处理和显示。

2.51

随机取样 random sampling

在信号与取样动作之间允许有明显的时间间隔,不确定性的取样过程,即用这种随机时间取出的样点构成相贯显示的过程。

2.52

顺序取样 sequential sampling

相对于触发起始点依次滞后(或依次提前)一个相同的时间段取出样点的取样过程。

2.53

波 wave

由于一种或多种扰动,在媒介中以时间函数传播一种或多种这种扰动时,这一媒介物理状态的改变。

2.54

脉冲 pulse

自第一额定状态出发到达第二额定状态,最终又回到第一额定状态,并重复这个过程的一种波。在重复过程中各个状态持续的时间可以不相等。

2.55

脉宽 pulse duration

脉冲上升(下降)时间的50%到该脉冲下降(上升)时间的50%之间的时间间隔。

2.56

脉冲重复周期 pulse repetition period

在周期性脉冲序列中,前一个脉冲波形起始时间与下一个脉冲波形起始时间的的时间间隔。

2.57

脉冲重复频率 pulse repetition frequency

脉冲重复周期的倒数。

2.58

锁相 phase lock

在基准信号和信号发生器的输出信号之间,以两者之间相位差来获得的频率控制。

2.59

分辨力 resolution

可以导致示值发生可观察到的被测量或施加量的最小量值。

2.60

(测量仪器的)灵敏度 sensitivity (of a measuring instrument)

示值变化量与相应被测量值的变化量的比值。

注:对于具有非线性校准曲线的仪器,任意给定点上的灵敏度是被测量值的函数。

2.61

测量范围 measuring range

由两个被测量值或两个施加量值限定的范围,在该范围内规定仪器的不确定度。

注:一个仪器可以有几个测量范围。

2.62

量程 span

测量范围上限值和下限值的代数差,或测量范围的上限值和下限值。

2.63

(标称)范围 (nominal) range

仪器在一定的设置下所能取得的示值的范围。

注:通常标称范围由上限值和下限值表示,下限值为零时,由上限值单独表示。

2.64

(仪器的)调节 adjustment (of a measuring instrument)

为了使仪器给出的示值符合被测量给定值进行的系列操作。

注:当调节仪器使之对被测量零值给出零示值时,该操作叫做调零。

2.65

(仪器的)用户调节 user adjustment (of a measuring instrument)

由使用者按照制造商规定进行的调节。

2.66

预热时间 warm-up time

仪器从加电时刻到可以使用时刻所经历的时间,由制造商规定。

2.67

电零位 electrical zero

当使用中的仪器被测量的值为零时,其示值部件需要辅助输入的平衡位置。

注:电零位不必与机械零位重合。

3 仪器名称的术语

3.1

测量仪器 measuring instrument

将被测的量转换成可直接观测的指示值或等效信息的器具。

3.2

显示(测量)仪器 displaying (measuring) instrument

可以显示测量值的仪器。

注 1: 显示可以是模拟的(连续或不连续)、数字的或编码的。

注 2: 可以同时显示一个或多个量的值。

注 3: 显示(测量)仪器也能够提供记录。

注 4: 显示可以包括一个操作者不能直接观察的输出信号,但能够被合适的设备解读。

3.3

电子测量仪器 electrical measuring instrument

使用电气或电子方式对电量或非电量测量的仪器。

3.4

测量设备 measuring equipment

为特定测量目的而集成起来的仪器集合。

3.5

测量系统 measuring system

为实现测量过程所必须的仪器、软件、测量标准、标准物质及辅助设备的组合。

3.6

测量链 measuring chain

组成测量信号从输入到输出路径的一系列的仪器或系统。

注: 例如: 一个或多个仪器、或传感器之间的转换器以及其他的连接元件,称之为测量链的最初要素;而测量链的最终要素是显示、记录或存储设备等。

3.7

示波器 oscilloscope

以短时间踪迹的形式显示量的瞬间值的仪器。

3.8

遥测设备 telemeasuring equipment

使用电信技术,在一定距离对仪器操作,从而实现对被测量进行测量并显示的仪器或仪器集合。

3.9

固定式(测量)仪器 fixed (measuring) instrument

设计成永久性安装的仪器,其引线永久性连接。

3.10

便携式(测量)仪器 portable (measuring) instrument

易于携带、由用户连接及断开的仪器。

3.11

单量程(测量)仪器 single range (measuring) instrument

只有一个测量量程的仪器。

3.12

多量程(测量)仪器 multi-range (measuring) instrument

具有一个以上测量量程的仪器。

3.13

单功能(测量)仪器 single function (measuring) instrument

只能测量一种量的仪器。

3.14

多功能(测量)仪器 multi-function (measuring) instrument

能够测量一种以上量的仪器。

3.15

多用表 multimeter

测量电压、电流,有时还可以测量其他电量(如电阻值)的多量程多功能仪器。

3.16

差值仪器 differential measuring instrument

测量不同电路中实际同时存在的两个同类量值差的仪器。

3.17

比值计 ratio-meter

测量两个量的值的比率的仪器。

3.18

频谱分析仪 spectrum analyzer

以频率的函数形式给出信号的振幅和功率分布的仪器。

3.19

稳定电源 stabilized supply

当使用条件(包括负载和影响量)在规定范围内改变时,一个或多个输出量保持在规定范围内的供电装置。

3.20

信号发生器 signal generator (for measuring purposes)

电信号源,其输出特性(如波形、频率、电压等)可以选定,并可以控制在规定范围内。

3.21

反射计 reflect-meter

测量电磁波或光波反射的仪器,测量单个反射且表示为距离或位置的函数。

3.22

网络分析仪 network analyzer

通过在给定频率范围内激励响应测试来测量射频或微波线性网络的传输、反射或阻抗特性的仪器。特定情况下,也可以测量射频或微波非线性网络。

3.23

绝缘电阻仪 insulation resistance meter

测量绝缘电阻的仪器。

3.24

相位计 phase meter

测量两个同频率交变电量的相位差的仪器,其中之一作为参考相位。

3.25

可编程仪器 programmable measuring instrument

从系统得到命令时即能执行所规定的操作,也能把测量结果传给系统的仪器。

3.26

数字电压表(电流表) digital voltmeter (ammeter)

采用模-数转换技术,测量电压(电流)量值,并以数字形式显示测量结果的仪器。

3.27

功率计 power meter

用来测量信号有功功率的仪器。

3.28

数字功率计 digital power meter

用数字形式显示被测信号有功功率的仪器。

3.29

扫频信号发生器 sweep-frequency signal generator

具有宽带频率调制的信号发生器。使用的调制波形是低频锯齿波,它能为被测器件的频率特性提供频率轴。

3.30

函数信号发生器 function generator

能产生多种供测试用的特定时间函数波形(如正弦、方波、三角波等)的信号发生器。

3.31

噪声发生器 noise generator

能在规定带宽内提供强度已知的、供测试用的均匀频谱“白噪声”的信号发生器。

3.32

脉冲信号发生器 pulse generator

能产生电信号的信号发生器,其输出端直接或通过传输线以脉冲形式提供电信号。

3.33

阴极射线示波器 cathode-ray oscilloscope

测量或观察用的一种示波器,它使用阴极射线示波管,用一个或多个电子束的偏转,来得到表示某变量函数瞬时值的显示,通常变量之一是时间。

3.34

数字存储示波器 digital storage oscilloscope

数字存储示波器是将被测信号进行模数转换、存储、处理后,再进行显示的一种存储示波器。

注:数字存储示波器一般应包括:

- 输入通道;
- 采集控制与数据存储;
- 显示装置;
- 输出接口、适配器等附件。

3.35

逻辑分析仪 logic analyzer

以离散时间为自变量的,对一个数据流进行快速测试,并具有独特的触发方式和不同的显示方式的数域测试仪器。

3.36

通用计数器 universal counter

频率计 frequency meter

具有测量频率或时间或两种以上功能的仪器。一般应有以下几种功能:测频、测时、测周期、测多倍周期、测频率比和累加计数。

3.37

任意波形发生器 arbitrariness wave generator; AWG

通常提供存储深度较深的存储器,较大的动态范围以及较宽的带宽,来满足各种应用。AWG接收

来自 PC 的用户自定义数据,并利用这些数据来生成任意波形。AWG 用户可以将想要产生的一系列波形下载到仪器所带的存储器中。通常,可以存储实际的波形和形成这些波形所需的波形序列指令。

4 附件的术语

4.1

(测量仪器的)附件 **accessory (for a measuring instrument)**

为赋予仪器各种规定特性而与之联合使用的一个或一组元件或器件。

4.2

可互换附件 **interchangeable accessory**

自身具有的特性和准确度不影响与之联合使用的仪器特性和准确度的一种附件。

4.3

有限互换性附件 **accessory of limited interchangeability**

自身具有的特性和准确度仅能与某些特性在规定极限内的仪器联合使用的附件。

4.4

不可互换附件 **non-interchangeable accessory**

仅适用于特定仪器特性的附件。

4.5

分流器 **shunt**

与仪器的电流电路并联以扩大仪器测量范围的电阻器。

注:分流器用于提供与被测电流成正比的一个电压。

4.6

串联电阻器 **series resistor**

与仪器的电压电路串联的用以扩大仪器测量范围的电阻器。

4.7

四端电阻器 **four-terminal resistor**

具有两个电流注入端和两个电压测量端的电阻器。

4.8

串联电容器 **series capacitor**

与仪器的电压电路串联的用以扩大仪器测量范围的电容器。

4.9

串联电感器 **series inductance**

与仪器的电压电路串联的用以扩大仪器测量范围的电感器。

4.10

探头 **probe**

仪器的输入部件,一般是一个独立部件,通过一条以适当形式传送被测量的软电缆与仪器相连。

4.11

插入单元 **plug-in unit**

仪器的可拆装部件,通过插头或插孔与之相连,使得仪器能够完成特定的功能。

4.12

衰减器 **attenuator**

按照某一确定比率减少电学量值的装置。

4.13

分压器 voltage divider

由电阻器、电感器、电容器、变压器或这些元件的组合构成的器件。

当在该器件整体上施加一个电压时,可以在该器件的两端获得所需要的部分电压。

4.14

比较器 comparator

通过比较,能给出两个量的差值信息的装置。

4.15

倍频器 frequency multiplier

能够提供一种输出频率为输入频率的倍数的装置。

4.16

分频器 frequency divider

将连续波信号频率按整数或小数分频的一种装置。

4.17

定向耦合器 directional coupler

用来分配或合成微波信号功率并具有定向耦合特性的微波元件。它是在主、副两根传输线之间设置适当的耦合结构组成的。

5 测量方法的术语

5.1

直接测量(法) direct (method of) measurement

无需利用被测量和其他实测量之间函数关系进行额外计算,就可直接得到被测量的值的测量方法。

注 1: 如果测量仪器的标度值可通过一定的图表或曲线图找到对应的被测量值,则认为该被测量值是直接测得的。

注 2: 即使为了修正而需要额外测试以确定影响量的值,这种测量方式仍是直接测量方法。

5.2

间接测量(法) indirect (method of) measurement

通过对与被测量有已知关系的量进行直接测量,来确定被测量值的测量方法。

5.3

比较测量(法) comparison (method of) measurement

基于将被测量及其同类已知量进行比较的测量方法。

5.4

替代测量(法) substitution (method of) measurement

用同类已知量替代被测量的比较测量方法。这两个量值对仪器的影响应相同。

5.5

互补测量(法) complementary (method of) measurement

将被测量和一个已知量结合的比较测量方法,已知量与被测量的值的和等于预定比较值。

5.6

差分测量(法) differential (method of) measurement

将值与被测量值有细微差别的同类已知量和被测量进行比较的测量方法,测量这两个量值的代数差。

5.7

零值测量(法) null (method of) measurement

被测量与一个同类已知量值相比较,使差值为零的差分测量。

5.8

差拍测量(法) beat (method of) measurement

利用被测量和参考量频率的差拍现象的差分测量方法。

5.9

谐振测量(法) resonance (method of) measurement

通过达到谐振或接近谐振条件的方式,建立量的比较值之间的已知关系的比较测量方法。

6 安全的术语

6.1

(零部件的)可触及 accessible (of a part)

用标准试验指或试验针能触及到的。

6.2

危险带电 hazardous live

在正常条件或单一故障条件下能够引起电击或电灼伤。

6.3

高完善性 high integrity

不易出现会引起危险险情的故障。

注:高完善性的部件被认为是在进行故障条件下的试验时不易出现不合格。

6.4

保护阻抗 protective impedance

元器件、元器件的组件或者基本绝缘和限流或限压装置的组合,当其连接在可触及导电零部件与危险带电零部件之间时,其阻抗、结构和可靠性在正常条件和单一故障条件下提供的防护程度达到安全要求。

6.5

保护连接 protective bonding

为使可触及导电零部件或保护屏与供外部保护导体连接用的装置具有电气连续性而进行的电气连接。

6.6

基本绝缘 basic insulation

其失效会引起电击危险的绝缘。

注:基本绝缘可用于功能绝缘的目的。

6.7

附加绝缘 supplementary insulation

除基本绝缘以外施加的独立的绝缘,用以保证在基本绝缘一旦失效时仍能防止电击。

6.8

双重绝缘 double insulation

由基本绝缘和附加绝缘所构成的绝缘。

6.9

加强绝缘 reinforced insulation

其提供防电击能力不低于双重绝缘的绝缘,它可以由几层不能像附加绝缘或基本绝缘那样单独进行试验的绝缘构成。

6.10

电气间隙 clearance

两个导电零部件在空气中的最短距离。

6.11

爬电距离 creep-age distance

两导电零部件沿绝缘材料表面的最短距离。

6.12

端子 terminal

为使装置或设备与外部导体相连而提供的一种元件。

注：端子可以含有一个或几个接触件，因此该术语也包括插座、连接器等。

6.13

功能接地端子 functional earth terminal

用来直接与测量电路或控制电路的某一点，或直接与某个屏蔽部分进行电气连接的，而且预定还要用来为安全目的以外的任何功能目的接地的端子。

注：对测量设备，该端子常被称为“测量接地端子”。

6.14

保护导体端子 protective conductor terminal

为了安全目的而与设备的导电零部件相连接的，且预定还要与外部保护接地系统相连接的端子。

6.15

污染等级 pollution degree

为了评价间隔距离而规定的下述微环境的污染程度。

6.15.1

污染等级 1 pollution degree 1

无污染或只有干燥的非导电性污染，该污染无不利影响。

6.15.2

污染等级 2 pollution degree 2

通常只有非导电性污染，但偶尔也会由于积聚作用而短时导电。

6.15.3

污染等级 3 pollution degree 3

导电污染的或干燥的非导电污染由于积聚作用而变成导电。

注：在这种条件下，仪器通常要防止暴露于直射的日光、降雨、强烈的风压中，但不用控制温度或湿度。

6.16

外壳 enclosure

防止设备受某些外界影响和从任何方向直接接触设备内部的零部件。

6.17

挡板 barrier

防止从任何正常接近的方向直接接触的零部件。

7 电磁兼容的术语

7.1

电磁骚扰 electromagnetic disturbance

任何可能引起其他装置、设备或系统性能降低的电磁现象。

7.2

电磁干扰 electromagnetic interference

因电磁骚扰引起的设备、传输通道或系统性能的下降。

注：骚扰和干扰分别是原因和结果。

7.3

电磁兼容性 electromagnetic compatibility; EMC

设备或系统在其电磁环境中能正常工作,且不对该环境中的任何事物构成不能承受的电磁骚扰的能力。

7.4

(电磁)兼容电平 (electromagnetic) compatibility level

预期加在工作于指定条件的装置、设备或系统上的规定的最大电磁骚扰电平。

注：实际上电磁兼容电平并非绝对最大值,而可能以小概率超出。

7.5

(对骚扰的)抗扰度 immunity (to a disturbance)

装置、设备或系统面临电磁骚扰不降低运行性能的能力。

7.6

抗扰度电平 immunity level

将某给定电磁骚扰施加于某一装置、设备或系统,而其仍能正常工作并保持所需性能等级时的最大骚扰电平。

7.7

(电磁)敏感性 (electromagnetic) susceptibility

在存在电磁骚扰的情况下,装置、设备或系统不能避免性能降低的能力。

注：敏感性高,抗扰度低。

7.8

严酷度等级 severity level

为严酷度试验规定的施加影响的电磁量的值。

注：试验标准可按照不同的抗扰度电平来规定若干个严酷等级。

7.9

瞬态 transient

在两相邻稳定状态之间变化的物理量或物理现象,其变化时间小于所关注的时间尺度。

注：瞬态可以是一个任意极性的单向脉冲或第一个尖峰为任意极性的阻尼振荡波。

7.10

电压浪涌 voltage surge

沿线路或电路传播的瞬态电压波。其特征是电压快速上升后缓慢下降。

注：电压浪涌的时间参数定义如下：

——上升时间是从峰值的 10%~90% 的上升时间；

——持续时间表示为波的上升沿和下降沿之间 50% 峰值的持续时间。

7.11

共模电压 common mode voltage

每个导体与规定参考点(通常是地或机壳)之间的相电压的平均值。

7.12

差模电压 differential mode voltage

一组规定的带电导体中任意两根之间的电压。

7.13

传导发射 conducted emission

沿导线传导的由某个器件产生的电磁能量。

7.14

辐射发射 radiated emission

辐射到空间的无线电噪声,可能同时包括场的电场(E)和磁场(H)分量。

7.15

无线电噪声 radio noise

可能叠加在所需信号上的无线电频率范围内的电磁能量。

7.16

随机噪声 random noise

由在时间和幅度都随机发生的大量离散扰动所产生的电磁干扰(噪声)。

8 输入输出的术语

8.1

额定绝缘电压 rated insulation voltage

由制造商指定的描述其绝缘特性的工作电压。

8.2

绝缘测试电压 insulation test voltage

对仪器进行绝缘测试的电压。

8.3

负载特性 load characteristic

对指定的负载或控制器的一个固定设置,输出电压和输出电流的线性或非线性关系。

注 1: 负载可以是复杂的或非线性的。

注 2: 负载特性也能描述过载效应。

8.4

衰减 attenuation

器件或系统中,小于 1 的被测量幅值的输出值与输入值的比值。

注: 衰减量一般用分贝表示。

8.5

非对称输入 asymmetrical input

公共端与其他两端之间的阻抗标称值不同的三端输入电路。

注: 输入和输出的两个公共端没必要都是可接触的,也不必在相同的电位上。

8.6

非对称输出 asymmetrical output

公共端与其他两端之间的阻抗标称值不同的三端输出电路。

注: 输入和输出的两个公共端没必要都是可接触的,也不必在相同的电位上。

8.7

对称输入 symmetrical input

公共端与其他两端之间的阻抗标称值相等的三端输入电路。

注: 输入和输出的两个公共端不必都是可接触的,也不必处在相同的电位。

8.8

对称输出 symmetrical output

公共端与其他两端之间的阻抗标称值相等的三端输出电路。

注：输入和输出的两个公共端不必都是可接触的，也不必处在相同的电位。

8.9

差分输入电路 differential input circuit

有两组输入端的输入电路，用于测量加给它们的同类电量之间的差值。

8.10

接地输入电路 earthed input circuit

有一个输入端直接接地的输入电路，该输入端通常是公共端。

8.11

接地输出电路 earthed output circuit

有一个输出端直接接地的输出电路，该输出端通常是公共端。

8.12

悬浮输入电路 floating input circuit

与底座、电源或任何外部可接触电路端隔离的输入电路。

8.13

悬浮输出电路 floating output circuit

与底座、电源或任何外部可接触电路端隔离的输出电路。

8.14

具有隔离公共点的输入和输出电路 input and output circuits with isolated common point

一个输入端和一个输出端连接在一起并与底座或电源隔离的电路。

8.15

输入阻抗 input impedance

被测装置在工作状态下，把该装置的输入端作为被测负载，测得的阻抗。

注 1：阻抗可以用电导表示。

注 2：在有些情况下，比如，取样设备或自平衡电位计的阻抗与确定的时刻有关，测量时刻之前、之中或之后，测得的即时阻抗可不相等。

注 3：当输入电路在给定的频率和电压条件下，输入端的电流瞬时值，为输入电压的非线性函数时，可用电阻和电抗的组合，称为“等效输入阻抗”，它吸收同样的有功功率，其中的电抗性电流等于实际输入电路电流的基波电流。

8.16

输出阻抗 output impedance

在工作状态下，在输出端测得的阻抗。

注 1：阻抗可以用电导表示。

注 2：在有些情况下，比如，采样设备或自平衡电位计的阻抗与确定的时刻的有关，测量时刻之前、之中或之后测得的即时阻抗可不相等。

注 3：当输出电路在给定的频率和电压条件下，输出端的电流瞬时值，为输出电压的非线性函数时，可用电阻和电抗的组合，称为“等效输出阻抗”，它吸收同样的有功功率，其中的抗性电流等于实际输出电路电流的基波电流。

8.17

对地阻抗 impedance to earth

在地与一指定端之间测得的阻抗。

注 1：实际应用中，可用参考点取代地，如机箱。

注 2：仪器共模抑制比与所有输入端与地之间的阻抗有关，这类阻抗叫做共模阻抗。

8.18

共模抑制比 common mode rejection ratio;CMRR

加在指定参考点和输入端(通过规定的线路连在一起的)之间的电压,与为了产生相同输出电压而在输入端所需施加的电压之比。

注 1: 共模抑制比一般用分贝表示,与频率、波形和测量方式有关。

注 2: 共模抑制比不仅适用于电压,也适用于其他量。

8.19

串模抑制比 series mode rejection ratio;SMRR

使输出信息发生规定变化的串模电压,与能引起输出产生相同变化的被测电压之比。

注 1: 串模抑制比一般用分贝表示,与频率、波形和测量方式有关。

注 2: 串模抑制比不仅适用于电压,也适用于其他量。

8.20

共模电压 common mode voltage

在每个输入端与参考点之间,幅度和相位或极性相同的那部分输入电压。

8.21

串模电压 series mode voltage

叠加在被测电压上的不必要的那部分输入电压。

注: 串模电压的典型例子有感应电压(例如直流信号上的交流纹波)或热电势。

9 电源的术语

9.1

源 source

电能的来源点。

9.2

稳压电源 constant voltage power supply

当影响量变化时,能够提供稳定输出电压的电源。

9.3

稳流电源 constant current power supply

当影响量变化时,能够提供稳定输出电流的电源。

9.4

稳流/稳压源 constant voltage/constant current power supply

根据负载条件的不同,可以用作稳流或稳压的电源。

9.5

闭环稳定 closed loop stabilization

将输出值与参考值相比较,并用其差值直接或间接控制输出量在所要求的值上的一种工作方式。

9.6

开环稳定 open loop stabilization

利用外部方法将输出量调整到所要求的值,不考虑实际值与所要求值之间差值的一种工作方式。

9.7

从动工作 slave operation

稳定电源通过单独设置“主”电源来取得对从属源的控制的操作方式。

9.8

从动跟踪工作 slave tracking operation

从属源的输出与“主”源输出保持相等或成正比关系,这些源一般有一个或多个输出端。

注:从属源与主源的极性相对于公共输出端相反的配置叫做“互补配置”。

9.9

并联工作 parallel operation

稳定电源的所有相似输出端接在一起,所有源的输出电流的总和来承担总负载。

9.10

串联工作 series operation

稳定电源的所有输出端串联连接,所有源的输出电压具有可加性。

9.11

恒压/恒流交迭 constant voltage to constant current crossover

当电流达到预设值时稳定电源的操作模式自动从稳压转为稳流,反之亦然。

9.12

交迭区 crossover area

当工作模式改变时出现的输出量值范围的变化。

注1:在此区域内输出量无法确切定义。

注2:若无其他规定,交迭区以负载效应带或公差带给出。

9.13

交迭点 crossover point

以标称值所代表的两条稳定输出量直线的交点。

注:通常为交迭区的中心点。

9.14

启动冲击电流 inrush current

当电网接通时,电源的输入电流的最大瞬时值。

9.15

周期和随机偏移 periodic and/or random deviation; PARD

仪器示值周期性或随机性的偏差。

注1:由不同原因产生的这些偏差,可在输入和输出信号中出现或消失。

注2:嗡嗡声和纹波是周期性偏移,噪声和起伏是随机偏移。

9.16

纹波 ripple

围绕测得值或给出值的平均值的周期性偏差,其发生在与电网电源或某些确定的源(如振动式变流器)相关的频率上。

注:纹波在规定条件下测定,是 PARD 的一部分。

9.17

嗡嗡声 hum

围绕测得值或给出值的平均值的近似正弦低频不希望有的偏差,其发生在与电网电源相关的频率上。

注:嗡嗡声在特定条件下测定,是 PARD 的一部分。

9.18

(仪器的)噪声 noise (for a measuring instrument)

测得值或给出值的不希望有的偏差,此偏差往往是随机发生的,通常具有宽的频谱。

注:噪声在规定条件下测定,是 PARD 的一部分。

9.19

波动 fluctuations

测得值或给出值围绕平均值的相对长时间的非周期(不希望有的)偏差。此偏差往往是随机发生的。

注:波动在规定条件下测定,是 PARD 的一部分。

9.20

负载效应 load effect

仅由于负载的变化而引起稳定输出量变化的效应。

9.21

源效应 source effect

仅由于输入电压的变化而引起稳定输出量变化的效应。

9.22

欠压保护 lower-voltage protection

保护电源与/或其连接的设备,防止过低的输出电压。

9.23

过压保护 over-voltage protection

保护电源与/或其连接设备,以防止输出电压过量。

9.24

过流保护 over-current protection

保护电源与/或其连接设备,以防止输出电流(包括短路电流)过量。

9.25

过热保护 over-heat protection

保护电源或其部件,避免其温度超过规定值。

9.26

限压 voltage limiting

将稳流电源的输出电压限制到某个预定最大值(固定值或可调值)的一种功能,且当负载条件恢复到正常时,其输出电流应能自动恢复至正常值。

9.27

限流 current limiting

将稳压电源的输出电流限制到某个预定最大值(固定值或可调值)的一种功能,且当排除过载和短路时能自动地将输出电压恢复至正常值。

9.28

负载阻抗的不平衡 unbalance of load impedance

对多相输出的稳定电源而言,至少有一相的负载阻抗与其他相的值有显著不同的情况。

注:在正弦波的情况下,不平衡可以用其对称分量来表示。

9.29

输出电压的周期性调制 periodic output voltage modulation

输出电压幅值以低于输出基波的频率作周期性的变化。

9.30

周期性频率调制 periodic frequency modulation

输出频率偏离其额定值的周期性变化。

9.31

效率 efficiency

总输出有功功率与输入有功功率之比。

9.32

温度效应 temperature effect

仪器的稳定输出量随环境温度改变的一种稳态变化。

注：通常用温度系数来表示。

10 示波器的术语

10.1

测量示波器 measuring oscilloscope

适合于有给定误差限测量的示波器，利用标度尺或用偏移量和时间因子控制的开关位置刻度的方式工作。

10.2

观察示波器 observation oscilloscope

没有给定误差限、只适于对变量定性观察的示波器。

10.3

存储示波器 storage oscilloscope

借助某种方法，除用荧光屏的正常余辉显示外，能保持信息的示波器。

10.4

取样示波器 sampling oscilloscope

由信号取样的方式获取的取样点构建成连续显示的示波器。

10.5

偏转系数 deflection coefficient

电压与由这个电压产生的偏转量的比值。

10.6

时基 time base

根据特定的时间函数来产生光点位移形成的时间基线，由基准时钟产生，通常以水平方向上单位显示长度（一格）所代表的时间（s/div）来表示。

10.7

扫描 sweep

由时基生成的光点位移。

10.8

自由运转时基 free-running time base

即使没有信号，也周期性运转的时基。

注：自由运转时基可以同步，也可以不同步。同步源可以是外部的或内部的。

10.9

触发时基 trigger base

每次扫描都由触发信号初始化的时基。

注 1：被观察量的周期不能决定扫描的周期。

注 2：循环率不必是周期性的。

10.10

触发关断 trigger off

时基的内嵌电路，阻止在光点回到预设位置和电路部件回到旁值状态值之前扫描。

10.11

单次扫描运行 single sweep operation

只触发扫描一次的时基工作方式,下次扫描在时基外部重设之后进行。

10.12

扫描系数 sweep coefficient

光点移动距离所需时间与距离的比值。

10.13

扫描率 sweep rate

扫描系数的倒数。

10.14

扫描扩展 sweep expansion

把扫描率扩大到使部分显示覆盖在全部水平偏转的方法。

10.15

同步扫描 synchronized sweep

周期扫描被同步到保持其周期与被显示量的周期相等或是其整数倍,形成稳定显示的自由时基的工作方式。

注:被观察量周期的细微变化,不改变触发源。

10.16

触发扫描 triggered sweep

每次扫描的起点与被显示量预设值一致,当这个量是周期性时形成稳定输出触发时基的工作方式。

注:在触发扫描模式,在正负斜率上都可以生成与被显示量的任意预设值相对的内部触发。

10.17

内部触发 internal triggering

时基控制信号由被观察量作用的内部电路产生的触发。

10.18

内部同步 internal synchronization

时基控制信号由被观察量作用的内部电路产生的同步。

10.19

外部触发 external synchronization

控制时基的信号是由外部信号产生的触发。

10.20

时基晃动 time base jitter

显示(或显示的一部分)的位置,平行于扫描方向上的一种不需要的摆动。

注:摆动的来源有触发信号延迟的无用改变和扫描率的无用改变。

10.21

零点偏移 zero shift

在规定条件下,由于影响量的预定变化所引起的光点或无信号的光迹的移动。

注:零点偏移通常不是瞬时的,此偏移的最大值应在规定的时间间隔上测定。

10.22

垂直灵敏度 vertical sensitivity

单位输入电压变化所引入的垂直方向上显示值的变化,通常以垂直方向上单位显示长度(一格)所代表的电压值(V/div)来表示。

10.23

取样率 sampling rate

单位时间内对信号进行取样的次数(Sa/s 或 SPS)。

10.24

水平分辨率 horizontal resolution

水平方向所能分辨的最小时间间隔。

注：可以由时基和每格的显示点数计算。

10.25

垂直分辨率 vertical resolution

垂直方向所能分辨的最小电压值。

10.26

正常触发 normal trigger

当触发事件产生时,示波器进行一次采集、处理与显示,然后等待下一次触发。

10.27

自动触发 auto trigger

在一个预置时间间隔内,如果没有出现触发事件,将自动产生一个触发事件。

10.28

单次触发 single trigger

当触发事件产生时,示波器进行一次采集、处理与显示,然后停止。

10.29

触发释抑 trigger holdoff

在一个预置时间间隔(或事件数)内,抑制(忽略)触发事件。

11 信号发生器的术语

11.1

合成信号发生器 synthesized signal generator

输出信号的频率由基准振荡器(通常是内部的)用算术方法导出的一种信号发生器。

11.2

调幅信号发生器 amplitude modulated signal generator

输出信号的频率、电压和调制因数可在规定限度内固定或变化的信号发生器。

11.3

调频信号发生器 frequency modulated signal generator

输出信号的频率、电压和频偏可在规定限度内固定或变化的信号发生器。

11.4

调幅 amplitude modulation

使载波幅度值随着某一特定规律变化的过程。

注：该过程的结果是一个调幅信号。

11.5

调频 frequency modulation

使载波频率随着某一特定规律变化的过程。

注：该过程的结果是一个调频信号。

11.6

调相 phase modulation

使载波相位相对于参考正弦函数随着某一特定规律变化的过程。

注：该过程的结果是一个调相信号。

11.7

调幅深度 amplitude modulation depth

调幅时,最大振幅和最小振幅之差的一半与振幅平均值的比率。

注：也称为“调幅系数”或“调幅因子”。这个定义不适用于非对称调制和过调制。

11.8

调幅信号的包络 envelope of an amplitude modulated signal

当调制信号的相位连续变化 360° 时,按时间画出的载波所扫过的区域上下边界线。

11.9

调幅失真 amplitude modulation distortion

调幅信号包络相对于被调制信号波形的变形。

11.10

(绝对)频率偏差 (absolute) frequency deviation

调频波瞬间频率和载波平均频率的最大偏差。

11.11

调频失真 frequency modulation distortion

瞬时频率和平均频率之差的波形相对于被调制信号的变形。

11.12

载波频率偏移 carrier frequency shift

调制引起的平均载波频率的改变。

11.13

频段 frequency band

信号发生器频率范围的一部分,在该范围内,频率可以连续或步进调整。

11.14

波段重叠 band overlap

两个相邻频率波段的公共部分,保证了频率范围的连续性。

11.15

匹配输出电压 matched output voltage

无调制的载波,当负载阻抗等于额定源阻抗时,仪器规定输出端的电压。

注：对于正弦波该电压表示为均方根值,非正弦波表示为波峰到波谷的值。

11.16

源电动势 source e.m.f.

开路电压 open circuit voltage

匹配输出电压值的两倍。

11.17

最大输出功率 maximum output power

由信号发生器传递给额定负载阻抗的最大功率。

11.18

(载波的)相对谐波含量 relative harmonic content (of a carrier wave)

一个或一组谐波输出信号的有效值(或功率值)与载波基波的有效值(或功率值)之比。

注：用百分数或低于载波电平的分贝数表示。

11.19

(载波的)相对分谐波含量 relative sub-harmonic content (of a carrier wave)

规定的分谐波输出信号的功率值与载波基波的功率值之比。

注：用低于载波电平的分贝数表示。

11.20

(载波的)相对非谐波含量 relative non-harmonic content (of a carrier wave)

规定的非谐波输出信号的功率值与载波基波的功率值之比。

注：用低于载波电平的分贝数表示。

11.21

点噪声(点噪声与载波之比) spot noise (spot noise to carrier ratio)

1 Hz 带宽内噪声的功率值与载波基波的功率值之比。

注 1：点噪声通常在偏离载波的许多不同频率点上做出规定,用分贝表示。

注 2：如果与 1 Hz 带宽内的相位噪声相比,调幅噪声可忽略不计,则适用于单边带相位噪声。

11.22

本底噪声 noise floor

在偏离载波的一个规定频率上测得点噪声。

注：超过该频率以外的点噪声值通常是常数。

11.23

相位噪声 phase noise (phase noise to carrier ratio)

在以载波为中心的 30 kHz 等效噪声带宽内测得的不需要的相位调制边带的功率值(不包括以载波为中心的 1 Hz 带宽),与载波基波的功率值之比。

注：用分贝数表示。

11.24

触发 triggering

用某一信号启动预定信号或预定响应的一种过程。

11.25

同步 synchronizing

使一个脉冲序列或其他信号序列与另一个脉冲序列同时产生或相差一个固定时间产生的过程。

11.26

选通 strobing

一个持续时间较短的脉冲与另一个持续时间较长的信号脉冲或其他事件相互作用产生出一个信号的过程。

11.27

扫频时间 sweep time

频率从一个规定值变化到另一个规定值的时间间隔,这两个规定值是扫频宽度的两个极限值。

11.28

扫频宽度 sweep width

扫频所覆盖的频率范围的最高频率与最低频率之差。

注：中心频率可调的扫频信号发生器的扫频宽度等于频率偏差的 2 倍,起始频率和终止频率可调的扫频信号发生器的扫频宽度等于这两个频率之差。

12 微波仪器的术语

12.1

空腔谐振器 cavity resonator

由导电层构成的空腔,能对规定频率获得特定模式的谐振。

12.2

环形器 circulator

按照规定顺序,将任一端口的功率传递到下一端口的多端口器件。

注:用反向偏置场可使顺序反转,这一特性可用作电磁能开关。

12.3

隔离器 isolator

在一个传播方向的衰减比另一个方向的衰减大得多的无源二端口器件。

注:进入输出端的功率与传送到输入端的功率之比(以分贝表示)称为隔离度。

12.4

波导模式的截止频率 cut-off frequency of a wave-guide mode

高于某一频率时,使在波导传输中传播的该模式传输波常数变为实数,以致该模式不能有效地传播。

12.5

波导截止频率 cut-off frequency of a wave-guide

高于某一频率时,主模的行波就不能有效地传播。

12.6

导抗 immittance

用来概括阻抗与导纳的术语。

12.7

导波 guided wave

沿物理边界或结构,或在物理边界或结构之间传播的电磁波。

12.8

群延迟 group-delay

微波器件的相位对角频率传输特性的斜率。

12.9

回转器 gyrator

正反两方向相移之差为 180° 的非互易移相器。

12.10

主模 dominant mode

具有最低截止频率的模式。

12.11

横电(TE或H)模 transverse electric (TE or H) mode

在电磁波传输的所有点上电场的纵向分量为零,磁场的纵向分量不为零的一种电磁波传输模式。

12.12

横磁(TM或E)模 transverse magnetic (TM or E) mode

在电磁波传输的所有点上磁场的纵向分量为零,电场的纵向分量不为零的一种电磁波传输模式。

12.13

横电磁(TEM 或 EH)模 **transverse electromagnetic (TEM or EH) mode**

在电磁波传输的所有点上电场和磁场的纵向分量都为零的电磁波传输模式。

12.14

混合模式 **hybrid mode**

电场或磁场都存在纵向分量的模式。

12.15

平衡调制器 **balanced modulator**

用平衡安排元件的方法来抑制某些调制分量的调制器。

12.16

传播常数 **propagation constant**

在一直线均匀的传输线中,在任意给定频率上,单向传输模式电磁场(在该给定频率上电磁场是时间的正弦函数)的传播常数是,在传输线的任一截面的任一点上,任一个场分量复数幅度的对数对距离的变化率,传播常数是一个复数量。

12.17

衰减常数 **attenuation constant**

传播常数的实数部分(通常以单位长度的弧度表示)。

12.18

相位常数 **phase constant**

传播常数的虚数部分(通常以单位长度的弧度表示)。

12.19

传输模的相速 **phase velocity of a transmission mode**

给定传输模的角频率与相位常数之比。

12.20

传输模的群速 **group velocity of a transmission mode**

给定传输模的相位常数对角频率的变化率的倒数。

12.21

传输线 **transmission line**

从一点到另一点之间形成连续通路,以引导电磁能沿此通路传输的物质结构。

12.22

波导 **wave-guide**

由导电管构成的能传输电磁能量的传输线,导电管中可以含有材料介质。

12.23

介质波导 **dielectric wave-guide**

电磁波由没有导电边界的介质材料导引的一种传输线。

12.24

截止波长 **cut-off wavelength**

波导模的截止波长是对应于截止频率的自由空间波长。

12.25

波导波长 **wave-guide wavelength**波导传播模的波长是同一场分量的相位相差为 2π 的两个横截面间的距离。

注:波导波长等于相速与频率的比。

12.26

传输线反射系数 reflection factor for transmission lines

表示传输线上某一点上反向行波电矢量相位和幅度的复数与正向行波电矢量相位和幅度的复数之比。

注：此术语也用来表示传输线反射系数的模。

12.27

电压驻波比 voltage standing wave ratio; VSWR

传输线上驻波波形的最大电压值与最小电压值之比。

注：在均匀传输线中，电压驻波比为：

$$\frac{1+r}{1-r}$$

式中：

r ——反射系数的模。

12.28

噪声温度 noise temperature

一个无源的、有耗终端的温度，此终端所能提供的单位带宽噪声功率等于在规定频率上实际端口的噪声功率。

12.29

(二端口器件)最佳噪声系数 optimum noise figure (of a two-port device)

在给定转换器工作点和规定频率上的最佳噪声系数 F_0 ，是通过调节源导抗可以获得的最小噪声系数。

12.30

最佳源阻抗 optimum source impedance

能实现最佳噪声系数的源导抗的特定值。

12.31

频率牵引 frequency pulling

由于负载阻抗幅度与/或相位的变化而引起的振荡器频率的变化。

12.32

(二端口器件)平均噪声系数 mean noise figure (of a two-port device)

当一个器件的输入端口噪声温度为基准值时，该器件输出端的总的可用噪声功率与由输入端所产生的可用噪声功率之比。

13 频谱分析仪的术语

13.1

幅度准确度 amplitude accuracy

与幅度测量结果相关联的、表征合理地赋予幅度测量值分散性的参数。

13.2

动态范围 dynamic range

以规定的准确度测量的分析仪输入端同时存在的两个信号之间的最大功率比，它表征了测量同时存在的两个信号幅度差的能力。

注：以分贝(dB)表示。

13.3

最大输入电平 maximum input level

最大输入电平分为性能无降低的最大输入电平和最大安全输入电平。前者表示在输入端所加的不引起产品性能降低的最大电平；后者表示输入端允许的不损坏产品的最大电平。

13.4

输入幅度范围 input amplitude range

在给定准确度范围内,频谱分析仪输入端可测量的最大信号(通常为最大安全输入电平)和最小信号(显示平均噪声电平)的功率比。

注:以分贝(dB)表示。

13.5

显示幅度范围 display amplitude range

在显示器上能够同时观察到最大信号和最小信号之间的幅度比值。

13.6

线性刻度显示 linear scale display

显示器上的垂直刻度与输入信号电压成正比的显示方式。

13.7

对数刻度显示 logarithmic scale display

显示器上的垂直刻度按对数方式随输入信号电压变化的显示方式。

13.8

灵敏度 sensitivity

频谱分析仪可测量最小信号电平的能力。灵敏度又分为输入信号电平灵敏度和等效输入噪声灵敏度。前者产生的输出约等于两倍平均噪声值的输入信号电平,后者是内部产生的噪声折合到输入端的平均电平。最佳灵敏度可在最窄分辨率带宽、最小输入衰减和充分视频滤波的状态下获得。

13.9

中频增益/中频衰减 IF gain/IF attenuation

用来调节信号在显示器上的垂直位置而不影响输入混频器上信号电平的中频控制器。当改变中频增益/中频衰减时,参考电平也相应变化。

13.10

频标 marker

可以放在屏幕迹线上任何一处的可见指示光标,可用数字显示出频标点上述线的频率和幅度的绝对值。活动频标指位于迹线上能够被前面板控制键或程控命令直接移动的频标。

13.11

△频标 △ marker

频标的一种标记方式,其中一个固定的参考频标,另一个是可以放在显示迹线上任何位置的活动频标,显示的数据为可移动的活动频标与固定的参考频标之间的相对幅度差和频率差(或时间差)。

13.12

噪声频标 noise marker

表示 1 Hz 等效噪声带宽内噪声电平的一种标记。

13.13

预选器 pre-selector

位于频谱分析仪输入混频器之前的中心频率可调的带通滤波器。

13.14

谐波混频 harmonic mixing

利用混频器中“产生”的本振频率的谐波参与混频,以扩展频谱分析仪的调谐测量范围。

13.15

波形因子 shape factor

滤波器的 60 dB(或 40 dB)带宽与 3 dB 带宽之比。

13.16

冲击带宽 impulsive bandwidth

根据电压等效原则,将实际分析仪滤波器的电压曲线所围的面积,等效为一个同面积的理想矩形滤波器的电压响应曲线,并使两个曲线的高度相等,矩形滤波器宽度为等效冲击带宽。

13.17

零扫宽 zero span

频率分析仪的扫频本振固定在某一频率上,即本振不扫描(扫宽等于零)。

13.18

频率稳定度 frequency stability

在短期或长期内,信号频率保持不变的程度,通常分短期和长期稳定度。短期频率稳定度可以用剩余调频或相位噪声表征。长期频率稳定度可以用老化率来表征。

13.19

视频 video frequency

频谱分析仪中检波器输出的信号。

13.20

视频带宽 video bandwidth

频谱分析仪视频回路中可调低通滤波器的带宽。

13.21

视频放大器 video amplifier

在检波器之后的直流耦合放大器。

13.22

包络检波器 envelope detector

其输出为输入信号包络(而不是其输入信号的瞬时变量)输出的检波器。

13.23

检波方式 detection mode

模拟信息被数字化并存入存储器之前进行处理的方式。包括“正峰值方式”“负峰值方式”“取样方式”“正负峰方式”。

14 逻辑分析仪的术语

14.1

门限(电平) threshold

与输入信号比较的一种预选电压值。

注:任何比门限电压更正(或负得少)的输入电压被记录为逻辑高,而任何比门限电压更负(或正得少)的输入电压被记录为逻辑低。

14.2

门限灵敏度 sensitivity

在规定的信号持续时间内,可检测信号所要求的最小电压值。

14.3

触发事件 trigger event

获取逻辑信号进行控制或定位的一个事件或者一序列事件。触发事件可以由内部电路产生并获得,或从外部触发源获得。

14.4

触发字 trigger word

用于选择数据窗口而人为设置的一种特定的模式或数据字。

14.5

字识别 word recognition

判别逻辑分析仪获取的逻辑信号的字是否与预置字相符合的过程,出现字识别时可产生一个触发事件。

14.6

任意态 anything

给定通道的输入信号对字识别无关的状态。

14.7

触发限定器 trigger qualifier

作为附加条件的一个或多个输入通道,该条件与一输入字必须同时得到满足时才产生字识别。这个信号可以被记录与/或显示。

14.8

毛刺 glitch

比规定的最小脉冲宽度窄的脉冲。

14.9

毛刺触发 glitch trigger

以某一个或多个通道中出现毛刺脉冲为触发事件。

14.10

序列触发 sequential triggering

取决于一序列的事件的触发。

14.11

触发窗口 trigger window

对触发范围预选的上、下限,在该范围内的任何字的出现都能产生触发事件。

14.12

预触发 pre-trigger

触发事件出现前即开始采集并存储一定数量数据的一种方式,触发前的数据量一般用存储深度的百分比表示,可以为0%~100%。

14.13

交互触发 interactive trigger

在不同性质的分析通道(定时、状态通道等)之间进行的相互触发。

14.14

采集 acquisition

输入的逻辑信号在不连续的瞬间与阈值电平相比较和记录的一种过程。

14.15

同步方式 synchronous mode

一种按与输入逻辑信号相位相关的外部时钟来取样输入逻辑信号的采集方式。

14.16

异步方式 asynchronous mode

一种取样输入逻辑信号的时钟与被测系统无关的采集方式。

注：该方式下通常由内时钟取样。

14.17

建立时间 set-up time

t_s

一种时间间隔。数据在时钟有效沿到来之前并稳定的时间，以保证数据被获取。

注：建立时间允许有负值。

14.18

保持时间 hold time

t_h

一种时间间隔，数据输入端的数据应该在时钟沿来到之后，继续保持稳定不变的时间，以保证数据被获取。

注：保持时间允许有负值。

索引

汉语拼音索引

B

包络检波器	13.22
保持时间	14.18
保护导体端子	6.14
保护连接	6.5
保护阻抗	6.4
倍频器	4.15
本底噪声	11.22
比较测量(法)	5.3
比较器	4.14
比值计	3.17
闭环稳定	9.5
便携式(测量)仪器	3.10
标称使用范围	2.29
(标称)范围	2.63
并联工作	9.9
波	2.53
波导	12.22
波导波长	12.25
波导截止频率	12.5
波导模式的截止频率	12.4
波动	9.19
波段重叠	11.14
波形因子	13.15
不可互换附件	4.4

C

采集	14.14
参考范围	2.26
参考条件	2.15
参考值	2.25
(测量的)不确定度	2.2
(测量的)再现性	2.19
测量范围	2.61
测量(结果)	2.1
(测量结果的)重复性	2.18

测量链	3.6
测量设备	3.4
测量示波器	10.1
测量系统	3.5
测量仪器	3.1
(测量仪器的)附件	4.1
(测量仪器的)灵敏度	2.60
差分测量(法)	5.6
差分输入电路	8.9
差模电压	7.12
差拍测量法	5.8
插入单元	4.11
差值仪器	3.16
触发	11.24
触发窗口	14.11
触发关断	10.10
触发扫描	10.16
触发时基	10.9
触发事件	14.3
触发释抑	10.29
触发限定器	14.7
触发字	14.4
传播常数	12.16
传导发射	7.13
传输模的群速	12.20
传输模的相速	12.19
传输线	12.21
传输线反射系数	12.26
串联电感器	4.9
串联电容器	4.8
串联电阻器	4.6
串联工作	9.10
串模电压	8.20
串模抑制比	8.19
垂直灵敏度	10.22
垂直分辨率	10.25
从动工作	9.7
从动跟踪工作	9.8
存储示波器	10.3

D

单次触发 10.28
 单次扫描运行 10.11
 单功能(测量)仪器 3.13
 单量程(测量)仪器 3.11
 档板 6.17
 导波 12.7
 导抗 12.6
 点噪声(点噪声与载波之比) 11.21
 电磁干扰 7.2
 (电磁)兼容电平 7.4
 电磁兼容性 7.3
 (电磁)敏感性 7.7
 电磁骚扰 7.1
 电零位 2.67
 电气间隙 6.10
 随机噪声 7.16
 电压浪涌 7.10
 电压驻波比 12.27
 电子测量仪器 3.3
 定向耦合器 4.17
 动态范围 13.2
 端子 6.12
 对称输出 8.8
 对称输入 8.7
 对地阻抗 8.17
 (对骚扰的)抗扰度 7.5
 对数刻度显示 13.7
 多功能(测量)仪器 3.14
 多量程(测量)仪器 3.12
 多用表 3.15

E

额定工作条件 2.36
 额定绝缘电压 8.1
 额定值 2.34
 (二端口器件)平均噪声系数 12.32
 (二端口器件)最佳噪声系数 12.29

F

反射计 3.21
 非对称输出 8.6

非对称输入 8.5
 分辨力 2.59
 分流器 4.5
 分频器 4.16
 分压器 4.13
 峰值检波器 13.22
 幅度准确度 13.1
 辐射发射 7.14
 附加绝缘 6.7
 负载特性 8.3
 负载效应 9.20
 负载阻抗的不平衡 9.28

G

高完善性 6.3
 隔离器 12.3
 功率计 3.27
 功能接地端子 6.13
 工作极限值 2.30
 工作误差 2.41
 共模电压 7.11
 共模抑制比 8.18
 固定式(测量)仪器 3.9
 固有误差 2.12
 观察示波器 10.2
 规定测量范围 2.38
 规定工作范围 2.37
 过流保护 9.24
 过热保护 9.25
 过压保护 9.23

H

函数信号发生器 3.30
 合成信号发生器 11.1
 横磁(TM或E)模 12.12
 横电(TE或H)模 12.11
 横电磁(TEM或EH)模 12.13
 恒压/恒流交迭 9.11
 互补测量(法) 5.5
 环形器 12.2
 回转器 12.9
 混合模式 12.14

J		(零部件的)可触及	6.1
基本不确定度	2.13	零点偏移	10.21
基本绝缘	6.6	灵敏度	13.8
基准不确定度	2.11	零扫宽	13.17
基准误差	2.9	零值测量(法)	5.7
基准值	2.7	逻辑分析仪	3.35
极限条件	2.39	M	
加强绝缘	6.9	脉冲	2.54
间接测量(法)	5.2	脉冲重复频率	2.57
检波方式	13.23	脉冲重复周期	2.56
建立时间	14.17	脉冲信号发生器	3.32
交迭点	9.13	脉宽	2.55
交迭区	9.12	毛刺	14.8
交互触发	14.13	毛刺触发	14.9
交流电压/电流失真	2.44	门限(电平)	14.1
角反射器	12.5	门限灵敏度	14.2
校准	2.43	模拟信号	2.48
接地输出电路	8.11	模数转换	15.1
接地输入电路	8.10	N	
阶跃响应时间	2.16	内部触发	10.17
截止波长	12.24	内部同步	10.18
介质波导	12.23	P	
具有隔离公共点的输入和输出电路	8.14	爬电距离	6.11
(绝对)频率偏差	11.10	匹配输出电压	11.15
绝对误差	2.4	偏转系数	10.5
绝缘测试电压	8.2	漂移	2.24
绝缘电阻仪	3.23	△频标	13.11
K		频标	13.10
开环稳定	9.6	频段	11.13
开路电压	11.16	频率计	3.36
抗扰度电平	7.6	频率牵引	12.31
可编程仪器	3.25	频率稳定度	13.18
可触及件	6.1	频谱分析仪	3.18
可互换附件	4.2	平衡调制器	12.15
可靠性	2.33	Q	
空腔谐振器	12.1	启动冲击电流	9.14
L		欠压保护	9.22
量程	2.62	取样	2.50
(量的)约定真值	2.5	取样率	10.23
(量的)真值	2.3		

取样示波器 10.4
 群延迟 12.8

R

任意波形发生器 3.37
 任意态 14.6

S

扫描 10.7
 扫描扩展 10.14
 扫描率 10.13
 扫描系数 10.12
 扫频宽度 11.28
 扫频时间 11.27
 扫频信号发生器 3.29
 时基 10.6
 时基晃动 10.20
 示波器 3.7
 视频 13.19
 视频带宽 13.20
 视频放大器 13.21
 示值 2.6
 输出电压的周期性调制 9.29
 输出阻抗 8.16
 输入幅度范围 13.4
 输入阻抗 8.15
 数字存储示波器 3.34
 数字电压表(电流表) 3.26
 数字功率计 3.28
 数字信号 2.49
 衰减 8.4
 衰减常数 12.17
 衰减器 4.12
 双重绝缘 6.8
 水平分辨率 10.24
 瞬态 7.9
 顺序取样 2.52
 四端电阻器 4.7
 随机偏移 9.25
 随机取样 2.51
 随机噪声 7.16
 锁相 2.58

T

探头 4.10
 替代测量(法) 5.4
 调幅 11.4
 调幅深度 11.7
 调幅失真 11.9
 调幅信号的包络 11.8
 调幅信号发生器 11.2
 调频 11.5
 调频失真 11.11
 调频信号发生器 11.3
 调相 11.6
 通用计数器 3.36
 同步 11.25
 同步方式 14.15
 同步扫描 10.15

W

外部触发 10.19
 外壳 6.16
 网络分析仪 3.22
 危险带电 6.2
 温度效应 9.32
 纹波 9.16
 稳定电源 3.19
 稳定性 2.23
 稳流电源 9.3
 稳流/稳压源 9.4
 稳压电源 9.2
 嗡嗡声 9.17
 污染等级 6.15
 污染等级 1 6.15.1
 污染等级 2 6.15.2
 污染等级 3 6.15.3
 无线电噪声 7.15
 误差极限 2.42

X

显示(测量)仪器 3.2
 显示幅度范围 13.5
 限流 9.27
 线性刻度显示 13.6

英文对应词索引

A

absolute error	2.4
(absolute) frequency deviation	11.10
accessible (of a part)	6.1
accessory (for a measuring instrument)	4.1
accessory of limited interchangeability	4.3
accuracy (of a measuring instrument)	2.20
accuracy class	2.21
acquisition	14.14
A.C. voltage /current distortion	2.44
adjustment (of a measuring instrument)	2.64
amplitude accuracy	13.1
amplitude modulated signal generator	11.2
amplitude modulation	11.4
amplitude modulation distortion	11.9
amplitude modulation depth	11.7
analog signal	2.48
anything	14.6
arbitrariness wave generator	3.37
asymmetrical input	8.5
asymmetrical output	8.6
asynchronous mode	14.16
attenuation	8.4
attenuation constant	12.17
attenuator	4.12
auto trigger	10.27
AWG	3.37

B

balanced modulator	12.15
band overlap	11.14
barrier	6.17
basic insulation	6.6
beat (method of) measurement	5.8

C

calibration	2.43
carrier frequency shift	11.12
cathode-ray oscilloscope	3.33
cavity resonator	12.1

circulator	12.2
clearance	6.10
closed loop stabilization	9.5
CMRR	8.18
common mode rejection ratio	8.18
common mode voltage	7.11
comparator	4.14
comparison (method of) measurement	5.3
complementary (method of) measurement	5.5
conditions of storage and transport	2.40
conducted emission	7.13
constant current power supply	9.3
constant voltage power supply	9.2
constant voltage to constant current crossover	9.11
constant voltage/constant current power supply	9.4
conventional true value (of a quantity)	2.5
creep-age distance	6.11
crossover area	9.12
crossover point	9.13
current limiting	9.27
cut-off frequency of a wave-guide	12.5
cut-off frequency of a wave-guide mode	12.4
cut-off wavelength	12.24

D

deflection coefficient	10.5
detection mode	13.23
dielectric wave-guide	12.23
differential (method of) measurement	5.6
differential input circuit	8.9
differential measuring instrument	3.16
differential mode voltage	7.12
digital power meter	3.28
digital signal	2.49
digital storage oscilloscope	3.34
digital voltmeter (ammeter)	3.26
direct (method of) measurement	5.1
directional coupler	4.17
display amplitude range	13.5
displaying (measuring) instrument	3.2
dominant mode	12.10
double insulation	6.8
drift	2.24

dynamic range 13.2

E

earthed input circuit 8.10
 earthed output circuit 8.11
 echo box 12.2
 efficiency 9.31
 electrical measuring instrument 3.3
 electrical zero 2.67
 electromagnetic compatibility(EMC) 7.3
 (electromagnetic) compatibility level 7.4
 electromagnetic disturbance 7.1
 electromagnetic interference 7.2
 (electromagnetic) susceptibility 7.7
 enclosure 6.16
 envelope detector 13.22
 envelope of an amplitude modulated signal 11.8
 external synchronization 10.19

F

fiducial error 2.9
 fiducial uncertainty 2.11
 fiducial value 2.7
 fixed (measuring) instrument 3.9
 floating input circuit 8.12
 floating output circuit 8.13
 fluctuations 9.19
 four-terminal resistor 4.7
 free-running time base 10.8
 frequency band 11.13
 frequency divider 4.16
 frequency meter 3.36
 frequency modulated signal generator 11.3
 frequency modulation 11.5
 frequency modulation distortion 11.11
 frequency multiplier 4.15
 frequency pulling 12.31
 frequency stability 13.18
 function generator 3.30
 functional earth terminal 6.13

G

glitch 14.8

glitch trigger	14.9
group velocity of a transmission mode	12.20
group-delay	12.8
guided wave	12.7
gyrator	12.9

H

harmonic components	2.47
harmonic content	2.45
harmonic mixing	13.14
hazardous live	6.2
high integrity	6.3
hole time	14.18
horizontal resolution	10.24
hum	9.17
hybrid mode	12.14

I

IF gain / IF attenuation	13.9
immittance	12.6
immunity (to a disturbance)	7.5
immunity level	7.6
impedance to earth	8.17
impulsive bandwidth	13.16
indication	2.6
indirect (method of) measurement	5.2
influence coefficient	2.28
influence quantity	2.14
input amplitude range	13.4
input and output circuits with isolated common point	8.14
input impedance	8.15
inrush current	9.14
insulation resistance meter	3.23
insulation test voltage	8.2
interactive trigger	14.13
interchangeable accessory	4.2
internal synchronization	10.18
internal triggering	10.17
intrinsic error	2.12
intrinsic uncertainty	2.13
isolator	12.3

L

limit conditions	2.39
------------------------	------

limiting values for operation	2.30
limiting values for storage	2.31
limiting values for transport	2.32
limits of error	2.42
linear scale display	13.6
linearity (of a measuring instrument)	2.17
load characteristic	8.3
load effect	9.20
logarithmic scale display	13.7
logic analyzer	3.35
lower-voltage protection	9.22

M

△ marker	13.11
marker	13.10
matched output voltage	11.15
maximum input level	13.3
maximum output power	11.17
mean noise figure (of a two-port device)	12.32
measuring chain	3.6
measuring equipment	3.4
measuring instrument	3.1
measuring oscilloscope	10.1
measuring range	2.61
measuring system	3.5
multi-function (measuring) instrument	3.14
multimeter	3.15
multi-range (measuring) instrument	3.12

N

network analyzer	3.22
noise (for a measuring instrument)	9.18
noise floor	11.22
noise generator	3.31
noise marker	13.12
noise temperature	12.28
(nominal) range	2.63
nominal range of use	2.29
non-interchangeable accessory	4.4
normal trigger	10.26
null (method of) measurement	5.7

O

observation oscilloscope	10.2
--------------------------------	------

open circuit voltage	11.16
open loop stabilization	9.6
operating error	2.41
optimum noise figure (of a two-port device)	12.29
optimum source impedance	12.30
oscilloscope	3.7
output impedance	8.16
over-current protection	9.24
over-heat protection	9.25
over-voltage protection	9.23

P

parallel operation	9.9
PARD	9.15
performance	2.22
performance characteristic	2.35
periodic and/or random deviation	9.15
periodic frequency modulation	9.30
periodic output voltage modulation	9.29
phase constant	12.18
phase lock	2.58
phase meter	3.24
phase modulation	11.6
phase noise (phase noise to carrier ratio)	11.23
phase velocity of a transmission mode	12.19
plug-in unit	4.11
pollution degree	6.15
pollution degree 1	6.15.1
pollution degree 2	6.15.2
pollution degree 3	6.15.3
portable (measuring) instrument	3.10
power meter	3.27
pre-selector	13.13
pre-trigger	14.12
probe	4.10
programmable measuring instrument	3.25
propagation constant	12.16
protective bonding	6.5
protective conductor terminal	6.14
protective impedance	6.4
pulse	2.54
pulse duration	2.55
pulse generator	3.32

pulse repetition frequency 2.57
 pulse repetition period 2.56

R

radiated emission 7.14
 radio noise 7.15
 random noise 7.16
 random sampling 2.51
 rated insulation voltage 8.1
 rating operating range 2.36
 rating value 2.34
 ratio-meter 3.17
 reference conditions 2.15
 reference range 2.26
 reference value 2.25
 reflection factor for transmission lines 12.26
 reflect-meter 3.21
 reinforced insulation 6.9
 relative error 2.8
 relative harmonic content 2.46
 relative harmonic content (of a carrier wave) 11.18
 relative non-harmonic content (of a carrier wave) 11.20
 relative sub-harmonic content (of a carrier wave) 11.19
 relative uncertainty 2.10
 reliability 2.33
 repeatability (of results of measurements) 2.18
 reproducibility (of measurements) 2.19
 resolution 2.59
 resonance (method of) measurement 5.9
 (result of a) measurement 2.1
 ripple 9.16

S

sampling 2.50
 sampling oscilloscope 10.4
 sampling rate 10.23
 sensitivity 13.8
 sensitivity (of a measuring instrument) 2.60
 sequential sampling 2.52
 sequential triggering 14.10
 series capacitor 4.8
 series inductance 4.9
 series mode rejection ratio 8.19

series mode voltage	8.20
series operation	9.10
series resistor	4.6
set-up time	14.17
severity level	7.8
shape factor	13.15
shunt	4.5
signal generator (for measuring purposes)	3.20
single function (measuring) instrument	3.13
single range (measuring) instrument	3.11
single sweep operation	10.11
single trigger	10.28
slave operation	9.7
slave tracking operation	9.8
SMRR	8.19
source	9.1
source e.m.f.	11.16
source effect	9.21
span	2.62
specified measuring rang	2.38
specified operating range	2.37
spectrum analyzer	3.18
spot noise (spot noise to carrier ratio)	11.21
stability	2.23
stabilized supply	3.19
step response time	2.16
storage oscilloscope	10.3
strobing	11.26
substitution (method of) measurement	5.4
supplementary insulation	6.7
sweep	10.7
sweep coefficient	10.12
sweep expansion	10.14
sweep rate	10.13
sweep time	11.27
sweep width	11.28
sweep-frequency signal generator	3.29
symmetrical input	8.7
symmetrical output	8.8
synchronized sweep	10.15
synchronizing	11.25
synchronous mode	14.15
synthesized signal generator	11.1

T

telemeasuring equipment	3.8
temperature effect	9.32
terminal	6.12
t_h	14.18
threshold	14.1
threshold sensitivity	14.2
time base	10.6
time base jitter	10.20
transient	7.9
transmission line	12.21
transverse electric (TE or H) mode	12.11
transverse electromagnetic (TEM or EH) mode	12.13
transverse magnetic (TM or E) mode	12.12
trigger base	10.9
trigger event	14.3
trigger holdoff	10.29
trigger off	10.10
trigger qualifier	14.7
trigger window	14.11
trigger word	14.4
triggered sweep	10.16
triggering	11.24
true value (of a quantity)	2.3
t_s	14.17

U

unbalance of load impedance	9.28
uncertainty (of measurement)	2.2
universal counter (frequency meter)	3.36
user adjustment (of a measuring instrument)	2.65

V

variation (due to an influence quantity)	2.27
vertical resolution	10.25
vertical sensitivity	10.22
video amplifier	13.21
video bandwidth	13.20
video frequency	13.19
voltage divider	4.13
voltage limiting	9.26
voltage standing wave ratio	12.27

voltage surge	7.10
VSWR	12.27

W

warm-up time	2.66
wave	2.53
wave-guide	12.22
wave-guide wavelength	12.25
word recognition	14.5

Z

zero shift	10.21
zero span	13.17





中华人民共和国
国家标准

电子测量仪器术语

GB/T 11464—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014年5月第一版

*

书号: 155066·1-48965

版权专有 侵权必究



GB/T 11464-2013