

国际电信联盟

**ITU-T**

国际电信联盟  
电信标准化部门

**G.8263/Y.1363**

**修正1**  
(08/2013)

G系列：传输系统和媒质、数字系统和网络  
经传送网的分组网概况 – 质量与可用性指标

Y系列：全球信息基础设施、互联网协议问题和  
下一代网络

互联网协议问题 – 传送

---

**分组设备时钟的定时特性**

**修正 1**

ITU-T G.8263/Y.1363建议书 (2012) – 修正 1



ITU-T G系列建议书

传输系统和媒质、数字系统和网络

国际电话连接和电路	G.100-G.199
所有模拟载波传输系统共有的一般特性	G.200-G.299
金属线路上国际载波电话系统的各项特性	G.300-G.399
在无线电接力或卫星链路上传输并与金属线路互连的国际载波电话系统的一般特性	G.400-G.449
无线电话与线路电话的协调	G.450-G.499
传输媒质及光学系统的特性	G.600-G.699
数字终端设备	G.700-G.799
数字网	G.800-G.899
数字段和数字线路系统	G.900-G.999
多媒体服务质量和性能—一般和与用户相关的概况	G.1000-G.1999
传输媒质的特性	G.6000-G.6999
经传送网的数据—一般概况	G.7000-G.7999
分组传送网	G.8000-G.8999
经传送网的以太网概况	G.8000-G.8099
经传送网的MPLS概况	G.8100-G.8199
<b>质量与可用性指标</b>	<b>G.8200-G.8299</b>
服务管理	G.8600-G.8699
接入网	G.9000-G.9999

欲了解更详细信息，请查阅ITU-T建议书目录。

# ITU-T G.8263/Y.1363 建议书

## 分组设备时钟的定时特性

### 修正 1

#### 摘要

ITU-T G.8263/Y.1363建议书（2012）的修正1对部分章节做出了澄清，并增加了附录四：“可变温度测试方法”。

#### 历史记录

版本	建议书	批准日期	研究组	唯一编号*
1.0	ITU-T G.8263/Y.1363	2012-02-13	15	<a href="http://handle.itu.int/11.1002/1000/11524-en">11.1002/1000/11524-en</a>
1.1	ITU-T G.8263/Y.1363 (2012) Amd. 1	2013-08-29	15	<a href="http://handle.itu.int/11.1002/1000/12014-en">11.1002/1000/12014-en</a>

---

\* 欲查阅建议书，请在浏览器的地址栏内先输入URL<http://handle.itu.int/>，然后再输入该建议书的唯一编号，例如，<http://handle.itu.int/11.1002/1000/11830-en>。

## 前言

国际电信联盟（ITU）是从事电信领域工作的联合国专门机构。ITU-T（国际电信联盟电信标准化部门）是国际电信联盟的常设机构，负责研究技术、操作和资费问题，并且为在世界范围内实现电信标准化，发表有关上述研究项目的建议书。

每四年一届的世界电信标准化全会（WTSA）确定ITU-T各研究组的研究课题，再由各研究组制定有关这些课题的建议书。

WTSA第1号决议规定了批准建议书须遵循的程序。

属ITU-T研究范围的某些信息技术领域的必要标准，是与国际标准化组织（ISO）和国际电工技术委员会（IEC）合作制定的。

## 注

本建议书为简明扼要起见而使用的“主管部门”一词，既指电信主管部门，又指经认可的运营机构。

遵守本建议书的规定是以自愿为基础的，但建议书可能包含某些强制性条款（以确保例如互操作性或适用性等），只有满足所有强制性条款的规定，才能达到遵守建议书的目的。“应该”或“必须”等其它一些强制性用语及其否定形式被用于表达特定要求。使用此类用语不表示要求任何一方遵守本建议书。

## 知识产权

国际电联提请注意：本建议书的应用或实施可能涉及使用已申报的知识产权。国际电联对无论是其成员还是建议书制定程序之外的其它机构提出的有关已申报的知识产权的证据、有效性或适用性不表示意见。

至本建议书批准之日止，国际电联已经收到实施本建议书可能需要的受专利保护的知识产权的通知。但需要提醒实施者注意的是，这可能并非最新信息，因此特大力提倡他们通过下列网址查询电信标准化局（TSB）的专利数据库：<http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>。

©国际电联 2016

版权所有。未经国际电联事先书面许可，不得以任何手段复制本出版物的任何部分。

分组设备时钟的定时特性

修正 1

1) 第6.1节

将第6.1节中的下列句子:

当温度效应被考虑在内时, MTIE总贡献的容差增加值为表2中的数值。

修改为:

当温度效应被考虑在内时, 相应限值参见表2。

将当前版本中的表2替换为:

表 2 – 温度效应下的PEC-S-F漂移产生 (MTIE)

MTIE限值 (纳秒)	观测间隔时间 $\tau$ (秒)
1000	$0.1 < \tau \leq 100$
$10 \tau$	$\tau > 100$ (注)

在注1之后增加以下注释作为“注2”:

注2 – 在温度变化的最坏情形下开展测试时, 且在环路的时间常数的影响下, 振动器的老化特性可能会导致PEC-S-F输出端的噪声有所增加, 从而可能轻微超出可变温度掩模。

2) 第7.1节

将第7.1节中的下列强调符:

[ITU-T G.8261.1]图3参考点D针对[ITU-T G.8261.1]第7.2.2节案例3定义的限值, 或

修改为:

[ITU-T G.8261.1]图3参考点D针对[ITU-T G.8261.1]第7.2.2节案例3定义的限值, 其中 $n=16$  ppb, 如[ITU-T G.8261.1]表1和[ITU-T G.8261.1]图4所示,

3) 第8节

将以下注释:

注 – 该保持规范适用于以下假设情况: 进入保持状态前无频率偏移。其他情况有待进一步研究。

修改为:

注 – 该保持规范假设, 在进入保持状态之前, PEC-S-F即已具备理想输入。

#### 4) 第8.1节

删除以下案文：

作为 $\Delta x(S)$ 的二阶导数的部分频率漂移应在S秒期间的任意时段内均满足以下标准：

$$\left| d^2(\Delta x(S))/dS^2 \right| \leq d \left[ ns/s^2 \right]$$

将下列句子：

在对 $\Delta x(S)$ 的导数和二阶导数应用上述标准时，时间S必须在与进入保持状态相关的任何瞬间结束之后开始。

修改为：

在对 $\Delta x(S)$ 的导数应用上述标准时，时间S必须在与进入保持状态相关的任何瞬间结束之后开始。

删除以下案文：

注5 – **d**代表在保持状态中容许恒温下的最大暂时频移率。但是，**d**与**b**并非必须相等。

在表3中删除“**d** (ns/s<sup>2</sup>)”。

#### 5) 附录四

在附录三之后增加附录四：“可变温度测试方法”。

### 附录四

#### 可变温度测试方法

(本附录不构成该建议书的组成部分)

当需要开展可变温度测试时，应使用图IV.1所示温度剖面图。

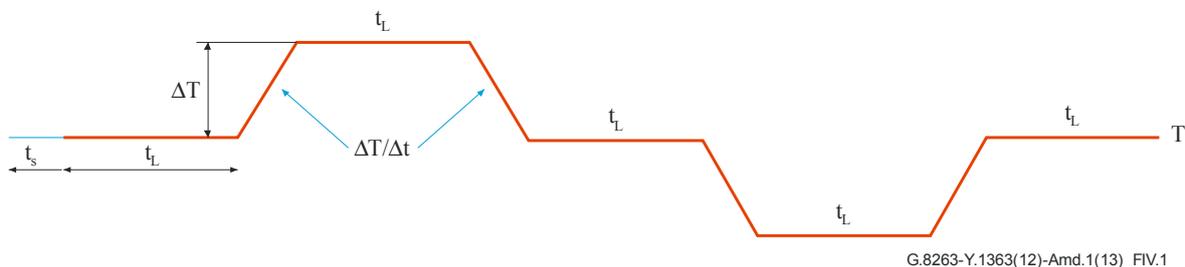


图 IV.1 – 温度剖面图

测试应在不同的测试参考温度T下重复开展多次，以涵盖必要的温度范围。作为最低要求，应分别在标称温度和极限温度情况下开展测试，即参考温度T分别设置为 $T_{min} + \Delta T$ 、 $T_{nom}$  和  $T_{max} - \Delta T$ 。

应留出足够长的测试稳定时间 $t_s$ 以消除启动效应。环路恢复时间 $t_L$ 由环路时间常数确定，且至少应为环路时间常数的三倍，以确保环路恢复。

温度约束偏离值 $\Delta T$ 和升降温速度 $\Delta T/\Delta t$ 应与环境情况保持一致。

例如，可将温度约束偏离值 $\Delta T$ 设置为 $20^{\circ}\text{C}$ ，升降温速度 $\Delta T/\Delta$ 设置为 $0.5^{\circ}\text{C}/\text{分钟}$ ，但前提是环境条件适合于此。



ITU-T Y 系列建议书  
全球信息基础设施、互联网的协议问题和下一代网络

全球信息基础设施	
概要	Y.100–Y.199
业务、应用和中间件	Y.200–Y.299
网络方面	Y.300–Y.399
接口和协议	Y.400–Y.499
编号、寻址和命名	Y.500–Y.599
运营、管理和维护	Y.600–Y.699
安全	Y.700–Y.799
性能	Y.800–Y.899
互联网的协议问题	
概要	Y.1000–Y.1099
业务和应用	Y.1100–Y.1199
体系、接入、网络能力和资源管理	Y.1200–Y.1299
<b>传输</b>	<b>Y.1300–Y.1399</b>
互通	Y.1400–Y.1499
服务质量和网络性能	Y.1500–Y.1599
信令	Y.1600–Y.1699
运营、管理和维护	Y.1700–Y.1799
计费	Y.1800–Y.1899
运行于NGN的IPTV	Y.1900–Y.1999
下一代网络	
框架和功能体系模型	Y.2000–Y.2099
服务质量和性能	Y.2100–Y.2199
业务方面：业务能力和业务体系	Y.2200–Y.2249
业务方面：NGN中业务和网络的可操作性	Y.2250–Y.2299
编号、命名和寻址	Y.2300–Y.2399
网络管理	Y.2400–Y.2499
网络控制体系和协议	Y.2500–Y.2599
智能泛在网络	Y.2600–Y.2699
安全	Y.2700–Y.2799
通用移动性	Y.2800–Y.2899
电信级开放环境	Y.2900–Y.2999
未来网络	Y.3000–Y.3499
云计算	Y.3500–Y.3999

欲了解更详细信息，请查阅ITU-T建议书目录。

## ITU-T系列建议书

A系列	ITU-T工作的组织
D系列	一般资费原则
E系列	综合网络运行、电话业务、业务运行和人为因素
F系列	非话电信业务
<b>G系列</b>	<b>传输系统和媒质、数字系统和网络</b>
H系列	视听及多媒体系统
I系列	综合业务数字网
J系列	有线网络和电视、声音节目及其他多媒体信号的传输
K系列	干扰的防护
L系列	电缆和外部设备其他组件的结构、安装和保护
M系列	电信管理，包括TMN和网络维护
N系列	维护：国际声音节目和电视传输电路
O系列	测量设备的技术规范
P系列	终端和主观与客观评估方法
Q系列	交换和信令
R系列	电报传输
S系列	电报业务终端设备
T系列	远程信息处理业务的终端设备
U系列	电报交换
V系列	电话网上的数据通信
X系列	数据网、开放系统通信和安全性
<b>Y系列</b>	<b>全球信息基础设施、互联网的协议问题和下一代网络</b>
Z系列	用于电信系统的语言和一般软件问题