



中华人民共和国国家标准

GB 3971.3—83

电话自动交换网多频记发器信号 技术指标测试方法

The test methods for the technical specifications of
multi-frequency register signalling for
telephone automatic switching network

1982-12-15 发布

1984-10-01 实施

国 家 标 准 局 发 布

电话自动交换网多频记发器信号
技术指标测试方法

UDC 621.395.66
:621.391.8
:621.317.08
GB 3971.3—83

The test methods for the technical specifications of
multi-frequency register signalling for
telephone automatic switching network

本测试方法以GB 3377—82《电话自动交换网多频记发器信号方式》为依据。测试内容包括*：

- a. 多频设备阻抗；
- b. 多频发送频率；
- c. 多频发送电平、泄漏电平、谐波畸变及互调失真；
- d. 多频接收动作范围、不动作和不识别要求；
- e. 多频互控周期。

1 多频设备阻抗测量

1.1 指标

在与电路连接点，多频设备的阻抗标称值为600Ω纯阻，其阻抗在300~3400Hz频带内应满足：

$$20\log \left| \frac{600 + Z}{600 - Z} \right| \geq 10\text{dB}$$

在520~1160Hz和1360~2000Hz频带内应满足：

$$20\log \left| \frac{600 + Z}{600 - Z} \right| \geq 16\text{dB}$$

式中：Z——阻抗。

1.2 测量方法

采用通用的比较法——反射衰减测量方法。

在本局模拟实际占用过程占用被测多频设备，在与电路连接点*断开多频设备与电路的连接，并在断开点按图1所示将被测多频设备接至B、D。多频设备发送支路音源侧应终接600Ω电阻。对于目前使用的经方向滤波器变二线再经混合线圈变四线的多频设备，测发送支路输出阻抗时，接收支路电路侧应终接600Ω电阻；测接收支路输入阻抗时，发送支路电路侧应终接600Ω电阻。

音频振荡器E的输出信号频率取300、400、520、600、800、1000、1160、1360、1500、1800、2000、

* 本标准未包括工作条件测试方法。已开通使用的设备不宜做电源拉偏和环境条件试验，但进行本标准所规定的各项测试时，应记录现场环境温度、湿度及实际电源电压。对未开通使用的设备进行电源拉偏和环境条件测试按电信设备通用方法进行。

** 例如，国产JT801长途交换设备，多频设备在交换点与电路相连；国产HJ921、HJ941市话交换设备多频发码器在绳路与电路相连，收码器在中继器与电路相连。若多频设备至与电路连接点间只是有接点的导线，对阻抗影响可忽略不计，则可直接在二线多频设备二线侧、四线多频设备发送输出端、接收输入端测量多频设备阻抗。