
NRFG-02

感应分压器

使
用
说
明
书

NANR[®] 武汉南诺电气有限公司

地 址：武汉市江夏区庙山大道9号东湖高新产业创新基地11栋
电 话：027-87179600 87207771 87207772 87207773
传 真：027-87507966
销售热线：4000-666-760
网 址：<http://www.whnanrui.com>

目 录

一、概述：	3
二、技术参数.....	3
三、工作原理.....	3
四、操作说明.....	4
五、使用注意事项.....	5
六、售后服务.....	5

NANR 南诺电气

一、概述：

NRFG-02 感应分压器是由 4 个相互连接的互感器组成的装置，通过开关切换使装置的输出电压等于输入电压的某个比例值。具有电压比例准确，稳定和给出万能比例的优点。此外，该设备还具有输入阻抗高和输出阻抗低的特点，为精确的电测量提供了重要的性能，广泛应用于各种测量线路和测量装置中。

二、技术参数

1、环境条件

温 度	$20 \pm 5^{\circ}\text{C}$
相对湿度	$< 80\%$
海拔高度	$< 1000\text{m}$
干 扰	没有强电磁场干扰源和震动

2、电源条件

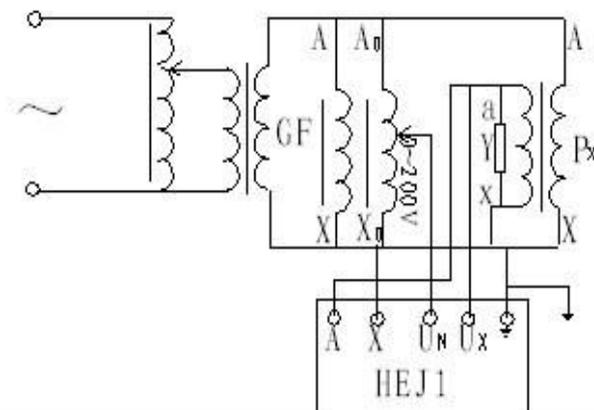
频 率	$50 \pm 0.5\text{Hz}$
输入电压失真系数	小于 5%

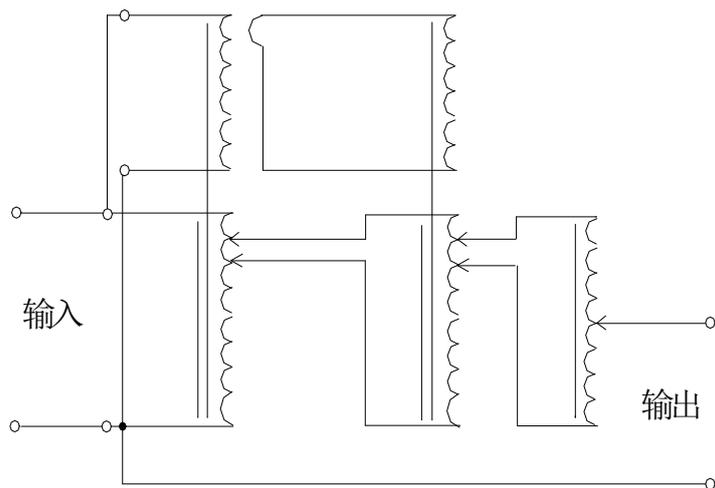
3、性能指标

一次电压	100-600V
二次电压	0~600V
额定负荷	0VA
准确度等级	0.005 级
比例不确定度	3×10^{-6}
重 量	10Kg

三、工作原理

该设备采用准确度最高的两级变压器方式进行设计，克服了并联式多盘感应分压器后盘对前盘负载影响较大的缺点和串联式增加了一项隔离误差且输入阻抗不高的劣势。两级变压器式多盘感应分压器的原理图如下页所示。由图可见，多盘感应分压器由多只两级感应分压器并联组合而成，前一级比例绕组的 1/10 段通过双刀开关把某一段电压并联到下一级比例绕组两端，强迫下一盘为上一盘的 1/10 电压。由于有激磁绕组，所以下一盘对前盘的分路影响极小，又消除了隔离误差，所以能获得较高准确度。

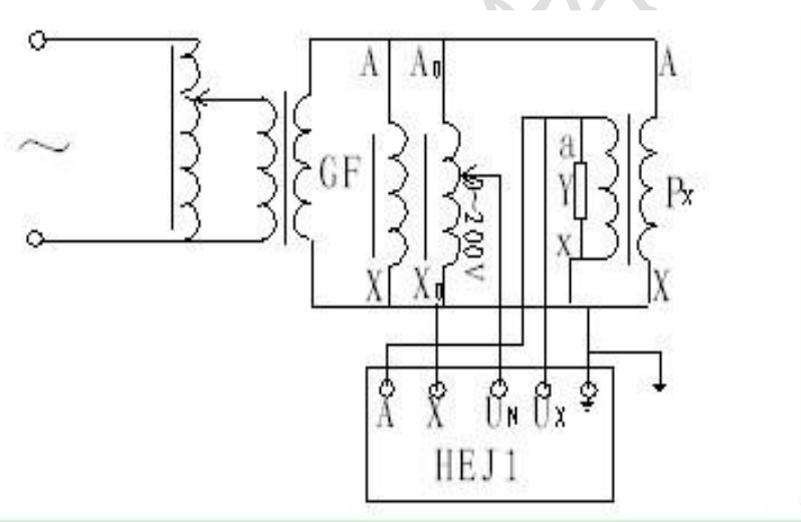




四、操作说明

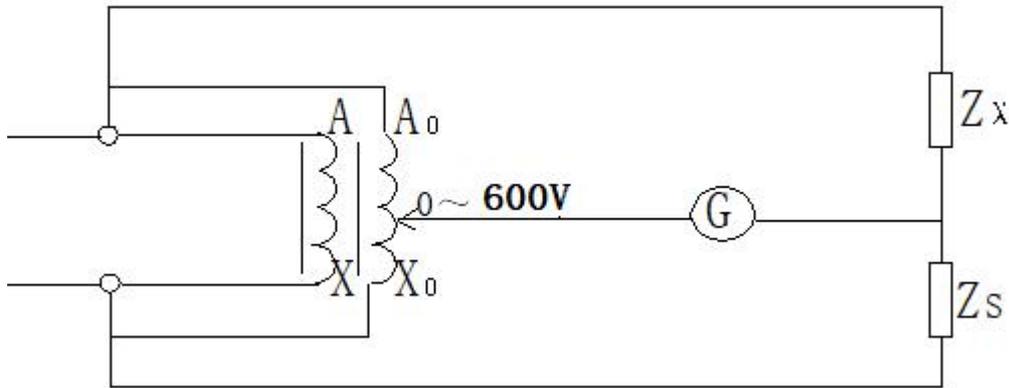
NRFG-02 感应分压器主要有两种使用状态：作为分压器和作为电压比例器。下面分别对这两种使用状态进行说明。

1、使用 NRFG-02 感应分压器校电压互感器（作分压器使用）



使用 NRFG-02 感应分压器校电压互感器时，按上图连线，一般 NRFG-02 感应分压器相对被检电压互感器准确度而言，标准的误差可以忽略不计，从电压互感器校验仪上可直接读出被检电压互感器的示值，经过折算到一次，求出被检互感器的误差。如果被检电压互感器一次电压超过 200V 时，可以用比被检电压互感器高 2 个准确度等级的互感器进行变换，然后再利用 NRFG-02 感应分压器进行分压，测出被检感应分压器的误差。

2、作电压比例标准时的测量线路



这是变压比电桥常采用的线路，此时电压比值与负载无关，故有很高准确度。在校准电压互感器校验仪时，可采用此线路得到高准确度的同相分量值，而残余的正交分量会很小。

五、使用注意事项

- 1、仪器面板上的接地端子与机壳相通，使用时应可靠接地，保证人身及设备安全。
- 2、使用时，不要在满电压下切换量程，至少降到 100V 以下，再进行切换。
- 3、发现输出电压误差过大时，应先检查接线是否正确，保险管是否已烧坏，指示盘置数位置是否准确，查明原因采取必要的措施后，方可重新试验。
- 4、为保证测量精度，NRFG-02 感应分压器在使用时不要带上负载。
- 5、NRFG-02 感应分压器为高精度设备，检定感应分压器时，注意环境的变化不能超出允许的范围。
- 6、仪器应注意防震、防潮、防腐、保洁。

六、售后服务

我公司对所提供的成套设备，质量均满足我公司的企业标准和相关国家标准。首次使用时，免费现场指导、负责调试工作及性能验收；

凡购买此仪器的用户均享受以下的售后服务：

1. 仪器自售出之日起三个月内，如有质量问题，由我公司免费更换新仪器，但用户不能自行拆机。
2. 仪器二年内凡质量问题由我公司免费维修。
3. 仪器使用超过二年，我公司负责长期维修，适当收取材料费。
4. 若仪器出现故障，应请我公司专职维修技术人员或寄回本公司修理，不得自行拆开仪表，否则造成自损我公司不負責任。