

第六机械
工业部

第七研究院第七二二研究所

3-1

B 8502

目 录

1. 绪言和技术条件

1-1 绪言

1-3 说明

1-5 模块结构

1-7 微处理控制口

1-9 循环余数 A/D 变换

1-11 选择件和附件

1-13 技术条件

2. 操作说明

2-1 前言

2-3 托运说明

2-6 装配

2-9 操作特征

2-11 操作注解

2-12 输入电源

2-15 显示

2-25 输入插座

2-32 前面板输入控制口

2-34 功能

2-36 量程

2-38 互作状态

2-51 存貯

2-74 8502A的系统使用

2-76 操作说明

2-77 开始调节

2-80 前面板控制口用法

2-82 测量说明

2-99 应用

3. 互作原理

4. 维修

5. 可更换部分目录

6. 选择件和附件资料

7. 一般资料

8. 简图

緒言 和技术条件

1-1 緒言

1-2 本说明书由八部分组成。你将在其中看到

Fluke 8502A 数字万用表的装配、操作和维修的
最新资料。一般，提供 8502A 主机，DC 电压和

DC 电阻测量必需组件的完整说明和资料，以

及和本仪一起订货的任何选择件的资料(AC

变换，欧姆变换，等)。具体地说，每一部分

包括：

1. 一般说明，技术条件。

2. 操作说明，功能。

3. 工作原理，包括简图和功能方框图。

4. 维修，调整和寻找故障。

5. 可更换部件及部件探头目录

6. 选择件和附件资料，包括任何和 8502A 一
起订货的选择件的完整资料。作为扩充
8502A 功能的需要，你所订的任何选择件
的最新资料都包括在内。

7. 一般资料(缩写表，制造商的联系信息，
代码，服务中心，销售 Representatives)。

8. 简图.

1-3 说明

1-4 8502A型数字万用表(以下简写DMM)是使用微处理控制口和母线结构的6 $\frac{1}{2}$ 位的数字仪表。从前面板或从遥控接口来的存贮程序允许在测量输入显示从前完成一次操作。

标准的组件提供5个量程的AC电压测量。当装入任意一个选择的AC变换器时,就可得到四个量程的交流电压测量。电阻测量有8个量程,电流测量有5个量程。

1-5 模块结构

1-6 由于8502A的独特结构,实现了相当大的多用途性。插入主机母板的组件中包括所有有源的元件,这个组件母板和母线结构及微处理控制口相连,这样既便于选择选择件,又减少了打机时间

1-7 微处理控制口

1-8 所有组件的功能都在微处理口的直接控制下。每一组件作为一个存贮单元,通过控制口寻址。可以分别加入外下参考值和偏置,

量存入存储器，在以后的所有读数中自动作为因子使用。校正滤波利用取样的平均值作为每次读数。

1-9 循环余数 A/D 变换

1-10. 8502A 使用 Fluke 专利的循环余数 (R^2) A/D 变换技术和微处理控制相配合。这个配合提供了快速、准确、线性测量和长期稳定性。

1-11 选择件和附件

1-12 8502A 提供一些附件和包括遥控接口，AC 变换，电流变换及电阻变换在内的许多选择件。完整的表格请参照表 1-1 和表 1-2。AC 变换器有交流平均值方式 (01) 和真 ~~正弦波~~ RMS 方式 (09A) 两种。在一般时间内，必须装上三种遥控接口 (05, 06, 07) 中的一种；并在遥控操作时，然后必须装上绝缘组件 (08A)，以在遥控操作时，维持模拟量和高质量母线的绝缘。带校正系统的最大分辨率就这样实现。通过使用一个校正存储组件 (04) 来减少校准时间；校正功能可以从前面写入，对于进一步测量提供了自动校准。当装上后面板输入时 (选择

件 17), 允许模拟量从远距离输入。选择件 16 能够转换前面或后面的模拟量输入。

1-13 技术条件

1-14 带 DC 电压和 DC 比测量能力的主机的技术条件见表 1-3。选择功能的技术条件由各个选择组件提供, 包括在第六部分中。在这里提供的技术条件的表格分为三部分:

1. 一般的技术条件.
2. 精度.
3. 仪的互依的特征.

操作说明

2-1 前言

2-2 8502A DMM的装配和操作在这P5说明。通过仔细阅读和理解这P5的操作说明，就可以了解8502A的全P功能。全P标准功能和操作都作了解释，提供了应用。读完这些以后，如果还有困难，请和你最近的Fluke的销售代表联系（见第七P5的表），或者和John Fluke仪器仪表制造有限公司联系（P.O. Box 43210 Mountlake Terrace, Wa., 98043; tel. 206 774-2211）。

2-3 托运说明

2-4 8502A用泡沫包装并托运。收到仪口后，首先应该检查，以发现托运造成的损伤。检查和要求的专门说明装在这托箱内。

2-5 如果需要重新托运，应该使用原包装。如果原包装没有了，请和John Fluke仪器仪表有限公司联系，可以得到新的包装。

2-6 装配

2-7 没有连接的底座和倾斜支架装在仪口上，可以在野外和在工作台上使用。为了用在标准