

最新 实用电子测量仪器手册

航空工业出版社

R728.8372
620

最新实用电子测量仪器手册

国防科工委后勤部 编

航空工业出版社

1988

主 编: 边志强 张春礼 谢宗保
编 写: 边志强 何广法 孙绍泉 唐敏敏
评 审: 陈广利 贺龄乐 张云鹏 倪乃珍 王关锦
温庆辉 杨长生 岳龙山 李永才 沈士亚
孙守富 田小毅 傅均儒 杨兴洲 吴仲文

最新实用电子测量仪器手册

国防科工委后勤部 编

航空工业出版社出版

(北京市和平里小关东里14号)

新华书店总店科技发行所发行

北京市通县向阳印刷厂印刷

1988年9月第1版

1988年9月第1次印刷

开本: 787×1092毫米1/16

印张: 46.5

印数: 1-13000

字数: 1160 千字

ISBN 7-80046-057-6/TN·002

定价: 20 元

發展新型電子儀器。

趕上世界先進水平，為四化

建設服務。

沈榮駿

一九八八年九月廿五日

發展電子儀器工業

趕超世界先進水平

曾培炎

一九八八年十月

机械电子工业部副部长 曾培炎

前 言

电子测量仪器是应用电子技术的基础装备,是各行各业进行科研、生产、试验、计量、维修必不可少的测试设备。近年来,在改革、开放政策的指引下,引进国外先进技术,经过消化、吸收和创新,国产仪器的生产工艺、技术能力和产品可靠性有了很大提高,智能化仪器日益增多,名、优、新产品不断涌现。为沟通供需渠道,增进对整机仪器骨干生产厂及其产品信息了解,发展我国仪器行业,最大限度地占领国内销售市场,我们收集整理了代表我国电子测量仪器最新发展水平的工厂,及其近年来研制、生产的主要名、优、新产品,汇集了有关法规,编成《最新实用电子测量仪器手册》(1988年版本)。期望达到交流技术和信息,向广大用户推荐这些信誉可靠的工厂和质量优良的产品,淘汰旧型号,减少仪器进口,节约外汇开支和加强仪器使用管理之目的。

《最新实用电子测量仪器手册》内容丰富、门类齐全、实用性强,是有关业务、技术人员必备的综合性工具书。书中介绍了60余家整机仪器生产厂的技术水平、产品类别等基本情况;汇编了时间频率测量等22个大类560多个品种的国产仪器和引进技术,与国外合作生产的部分产品。介绍了产品的用途、主要技术指标和参考价格,对比了多数产品的新旧型号或国外同类产品;收录了有关电子测量仪器十一个国家标准、《工矿产品购销合同条例》及《国产电子测量仪器验收规则》等。本《手册》不同于一般的产品样本,读者可从中了解到最新产品信息、仪器发展概况和国内外仪器水平对比情况,不仅可作为采购、更新仪器的“指南”,而且对加强仪器的使用、计量、维修和管理也有一定的指导意义。

《最新实用电子测量仪器手册》由国防科工委后勤部组织编写,并邀请电子部业务主管部门及有关工厂和总参、总后、军兵种等有关业务部门的总工程师(高级工程师)和业务主管人员共同审定。

《最新实用电子测量仪器手册》在编写过程中,得到了电子部业务主管部门的充分肯定,国防科工委指挥技术学院、768厂、766厂以及军内外的有关单位和部门都从多方面提供了支持与帮助,在此一并表示衷心的感谢。

由于时间仓促,调查研究不够,加之编写人员业务水平有限,书中不妥之处在所难免,恳请读者批评和指正。

编 者

1988年9月

目 录

前言

一、电子测量仪器国家标准	(1)
1. GB6592 -86 电子测量仪器误差的一般规定	(1)
2. GB6587.1-86 电子测量仪器环境试验总纲	(11)
3. GB6587.2-86 电子测量仪器温度试验	(15)
4. GB6587.3-86 电子测量仪器湿度试验	(18)
5. GB6587.4-86 电子测量仪器振动试验	(21)
6. GB6587.5-86 电子测量仪器冲击试验	(25)
7. GB6587.6-86 电子测量仪器运输试验	(27)
8. GB6587.7-86 电子测量仪器基本安全试验	(30)
9. GB6587.8-86 电子测量仪器电源频率与电压试验	(36)
10. GB4793 -84 电子测量仪器安全要求	(37)
11. GB6593 -86 电子测量仪器质量检验规则	(81)
二、国产电子测量仪器进货验收规则 (试行)	(91)
三、电子测量仪器型号命名方法 (SJ2089-82)	(95)
四、工矿产品购销合同条例	(119)
五、电子测量仪器生产企业简介	(131)
六、电子测量仪器目录	(159)
1. 频率时间测量	(159)
频率标准:	(159)
PO1A型铷原子频率标准	(159)
PO1D型小型铷原子频率标准	(160)
DH1600型压控晶振时间频率标准	(161)
EE1610C型高稳晶振	(161)
PO16M型便携式石英频率标准	(162)
智能计数器:	(163)
DH3382型自动微波频率计数器	(163)
EE3383 型微波频率计数器	(164)

EE3301 型计算计数器	(165)
XH3371 型智能通用计数器	(167)
AS3341 型智能通用计数器	(168)
XH3321A 型智能毫赫计数器	(169)
EE3530 型程控可逆多重预置计数器	(170)
通用计数器:	(171)
EE3373B 型频率计数器	(171)
E327A 型通用计数器	(172)
JW3371 型通用计数器	(173)
XH3373 型频率计	(174)
XH3372 型频率计	(175)
SS3370 型频率计数器	(175)
E325A 型通用计数器	(176)
PS77 型 500MHz 通用计数器	(178)
EE3366 型等精度计数器	(179)
PS76 型 300MHz 通用计数器	(181)
E324A 型通用计数器	(182)
PS75 型 100MHz 通用计数器	(184)
XH3343 型频率计	(185)
E312C 型电子计数式频率计	(186)
E312A 型通用计数器	(188)
PS74A/B 型通用计数器	(190)
时间测量:	(191)
NF1583 型时间综合器	(191)
EE3570 型精密测时器	(192)
EE3571 型测时器	(193)
NF3572 型电雷管延期时间测量仪	(193)
XH3501 型自校数字钟	(194)
时间频率测量辅助仪器:	(195)
SF882B 型多功能计算器	(195)
XH3590 型电脑化频率综合指标测试仪	(197)
SS3501 型频标比对数据采集处理器	(197)
PO7B 型频标比对器	(198)
DH3241 型校频比相仪	(199)
E3256 型微波频率自动置换装置	(200)
XW-7 型微波稳频器	(200)
2. 电压测量	(202)
电压校准仪:	(202)
BY2052 型微处理器精密直流校准器	(202)

DO11C型标准直流源	(203)
BY2071型多功能校准器	(204)
NH4602型可编程时间、电压校验仪	(206)
DO30-B型数字式三用表校验仪	(207)
QF2010型射频电压校准装置	(209)
QW2101型数字标准脉冲电压表	(210)
QW2100型数字标准脉冲电压表	(210)
DO16型超高频微伏电压校准装置	(211)
DO10型精密交流电压标准源	(212)
数字多用表:	(213)
6 ¹ / ₂ 位:	
HG1965A型微处理器自动校准数字繁用表	(213)
5 ¹ / ₂ 位:	
HG1965型微处理器自动校准数字繁用表	(214)
BY1955A型微计算机数字繁用表	(216)
TG1951型微处理器数字多用表	(217)
4 ¹ / ₂ 位:	
HG1946型微处理器数字电压表	(218)
BY1941/1941A型微计算机数字繁用表	(219)
DS14-1C型交流直流数字电压表	(220)
HG1944型交直流数字电压表	(221)
HG1943型数字繁用表	(222)
SX1842型直流数字电压表	(223)
3 ¹ / ₂ 位:	
HG1931型数字多用表	(224)
交流毫伏表:	(226)
HG2170型双通道交流毫伏表	(226)
AS2292型双输入交流电压表	(227)
QF2280型超高频数字毫伏表	(228)
AS2271型超高频毫伏表	(229)
DA36A型超高频毫伏表	(230)
BY2221型真有效值毫伏表	(231)
DA30型交流有效值电压表	(231)
SX2172型交流毫伏表	(232)
WC2180型交流毫伏表	(233)
SX2173型交流微伏表	(234)
TD1914A型交流数字毫伏表	(235)
DT1型矢量电压表	(236)
TG2341型交流巡检面板表	(237)

3. 示波器	(238)
示波器校准仪:	(238)
NF4608/4609型示波器校准仪	(238)
NH4601型示波器校准仪	(239)
NH4600型示波器校准仪	(240)
SO3A型示波器校准仪	(241)
存贮记忆示波器:	(243)
HH4441型数字存贮示波器	(243)
NH4440型数字存贮示波器	(244)
HH4440型数字存贮示波器	(246)
BS4440型数字存贮示波器	(247)
SJ6型二踪记忆示波器	(248)
SJ7型记忆示波器	(249)
SJ3型二踪记忆示波器	(251)
取样示波器:	(252)
SQ27型内触发取样示波器	(252)
SQ10型二踪取样示波器	(254)
SQ-12A型二踪高阻取样示波器	(255)
通用示波器:	(256)
300MHz:	
SR13A型通用示波器	(256)
SR13B型示波器	(257)
ST21型通用示波器	(258)
200MHz:	
ST-23C型通用示波器	(259)
HH4380型便携示波器	(260)
100MHz:	
XJ4361型二踪示波器	(261)
YB4361型数字读出示波器	(262)
HH4370型便携示波器	(264)
NM4360型示波器	(265)
HH4349型便携示波器	(266)
40MHz:	
NM4340型示波器	(267)
HH4331型便携示波器	(268)
DC4330型通用示波器	(269)
NH4330型示波器	(271)
BS4340型双踪便携示波器	(272)
30MHz:	

HH4320型便携示波器	(274)
XJ4310型二踪便携示波器	(275)
SR75A型二踪示波器	(276)
20MHz	
HH4311型便携示波器	(277)
B S4321 型通用示波器	(278)
B S4320 型通用示波器	(279)
NM4320型通用示波器	(280)
D L4310型通用示波器	(281)
Y B4322型通用示波器	(282)
HH4310型便携示波器	(284)
WC4310型便携通用二踪示波器	(285)
XJ4312型二踪便携示波器	(286)
NH4270型便携双踪示波器	(287)
DL4270型示波器	(288)
YB4272型双踪便携示波器	(289)
WC4271型便携二踪示波器	(291)
WC4270型二踪示波器	(292)
S R-8型双踪示波器	(293)
SR-8型二踪示波器	(293)
10MHz	
YB4243 型通用示波器	(294)
XJ4241型二踪示波器	(295)
WC4261型二踪示波器	(297)
XJ17型通用示波器	(298)
SJ8002型示波器	(299)
SBT-5J 型通用示波器	(300)
SBT-5R型二踪示波器	(301)
NH4240型示波器	(302)
SR-071B型通用示波器	(304)
WC4260 型二踪示波器	(305)
YB4242型双踪便携示波器	(306)
XJ4210 型便携示波器	(307)
ST-16J 型通用示波器	(308)
慢扫描示波器:	(309)
WC4631型慢扫描二踪示波器	(309)
XJ4630型二踪慢扫描示波器	(310)
XJ18型慢扫描示波器	(311)
TD4651型超低频双踪示波器	(312)

SR12A型二线高灵敏度示波器	(313)
SR46型二线高灵敏度示波器	(314)
SR54型超低频双线示波器	(315)
TD4861型八踪显示器	(316)
4. 信号发生器	(318)
扫频信号发生器:	(318)
QH1350型可控扫频信号发生器	(318)
YH1330Y ₁ /Y ₂ 型扫频信号源	(319)
AV1331型微波扫频信号源	(320)
YM1350型固态扫频信号发生器	(321)
DH1332型可控固态扫频信号源	(321)
QF1320A/B型扫频信号发生器	(322)
YH1301型全固态功率信号发生器	(323)
XS21A型扫频信号发生器	(324)
合成信号发生器:	(325)
WS1471型频率合成信号发生器	(325)
DF1412型 ϕ M/AM频率合成器	(326)
标准信号发生器:	(327)
GH1141B型毫米波标准信号发生器	(327)
XFL-7A型厘米波信号发生器	(328)
XB-39型厘米波稳幅标准信号发生器	(329)
XB-36型三厘米固态标准信号发生器	(330)
XB-9A型标准信号发生器	(330)
XB-34A型微波信号发生器	(331)
XB33型微波信号源	(332)
XB-7型标准信号发生器	(333)
XB-10型超高频标准信号发生器	(334)
QF1074型标准信号发生器	(335)
QF1076A/B型信号发生器	(336)
ZN1070型超高频标准信号发生器	(338)
QF1052型标准信号发生器	(338)
ZN1060型标准信号发生器	(340)
XX-25型微波信号源	(341)
XX-24型微波信号源	(341)
低频信号发生器:	(342)
XD1A型信号发生器	(342)
XD1B型低频信号发生器	(343)
JW1022型低频信号发生器	(344)
ZN1040型低频功率信号发生器	(344)

XD7-S型低频信号发生器	(345)
QF1020型低失真低频信号发生器	(346)
TD1010型低失真信号发生器	(347)
XO10A 型精密信号发生器	(347)
XD18A型超低频信号发生器	(349)
XFD-8A型超低频信号发生器	(350)
5. 脉冲、函数信号发生器	(351)
函数信号发生器:	(351)
NF1633型脉冲函数发生器	(351)
XD19A型函数信号发生器	(353)
NF1641型函数发生器	(354)
JW1631型函数信号发生器	(355)
SG1021型集成信号发生器	(356)
QW1630型函数信号发生器	(357)
SG1641型宽频带函数信号发生器	(358)
NF1632型函数脉冲发生器	(359)
XD-11型多用信号发生器	(360)
SXF8502A型数字函数发生器	(361)
QF1021型任意波形信号发生器/微计算机	(361)
DF1691型多功能任意波形发生器	(362)
脉冲信号发生器:	(363)
NF1535型脉冲发生器	(363)
NF1523型脉冲发生器	(364)
XC42型双脉冲信号发生器	(364)
QW1520型脉冲信号发生器	(365)
NF1511A型脉冲发生器	(366)
XC-48B型脉冲信号发生器	(367)
NF1517型脉冲发生器	(368)
XC32型脉冲信号发生器	(369)
NF1516A型脉冲发生器	(370)
XO13型脉冲幅度标准	(371)
6. 噪声测量仪器	(372)
XZ系列噪声发生器	(372)
DH455型数字噪声发生器	(373)
QF4022型相位噪声测试仪	(373)
ML1661型白噪声信号发生器	(374)
UZ-3型白噪声信号发生器	(375)
7. 微波测量仪器	(376)
AV3611型自动标量网络分析仪	(376)

QF3610T ₁ 型微波网络分析仪	(377)
HW1型微波网络分析仪	(378)
BO11型微波网络分析仪	(379)
GH3701型智能衰减校准装置	(380)
HL19型雷达测试仪	(381)
8. 信号分析测量仪器	(383)
频谱分析仪:	(383)
YH4032型固态全景频谱分析仪	(383)
BP30型固态全景频谱分析仪	(384)
BP12A型全景频谱分析仪	(385)
ED4030型微波频谱分析仪	(386)
BP29A型频率分析/跟踪扫频仪	(387)
QF4030型多功能频谱分析仪	(389)
YH4020型频谱分析仪	(390)
NW6270型实时数字频谱分析仪	(391)
BP28A型低频频谱分析仪	(392)
ED4070型双通道数字式低频频谱仪	(393)
失真度测试仪:	(394)
DF4120型失真度测量仪	(394)
ZN4112型低失真度测量仪	(394)
调制度测量仪:	(395)
BD5型调制度测量仪	(395)
QF4131型调制度测量仪	(397)
9. 频率特性测量仪器	(399)
BT-15A型扫频图示仪	(399)
BT20型扫频图示仪	(400)
BT-32型自动跟踪扫频仪	(401)
BT-3G型频率特性测试仪	(402)
BT3C型扫频仪	(403)
BT3型频率特性测试仪	(404)
BT3型频率特性测试仪	(405)
BT-5A型高频扫频仪	(406)
BTD-2A型低频频率特性测试仪	(407)
NW1232型低频频率特性测试仪	(408)
BT14型低频频率特性图示仪	(409)
BT6A型超低频频率特性测试仪	(410)
10. 相位测量仪器	(411)
BX23A型数字相位计	(411)
BX21B型数字相位计	(412)

BX31型相位计	(412)
HG4161A型数字相位计	(413)
HG4163型低频动态相位计	(414)
11. 数域测量仪器	(415)
HH4510型逻辑分析仪	(415)
HH4512型逻辑分析仪	(416)
YB4511型逻辑分析仪	(417)
EE4510型逻辑分析仪	(418)
EE4511型逻辑/特征分析仪	(419)
AV1691/1692/1693型特征分析激励器	(420)
AV3621型特征分析仪	(421)
XH4540型智能母线分析仪	(423)
12. 接收机	(424)
AV3921型全景接收机	(424)
RS-12E型微波测试接收机	(425)
RL-761A型微波漏能仪	(426)
SR-531型卫星电视接收机	(427)
DH3911型卫星云图接收机	(427)
DH3913型数字云图接收机	(428)
13. 功率计	(429)
大功率计:	(429)
SD2460型超高频大功率计	(429)
SD2467型通过式功率计	(430)
SD2461型通过式脉冲功率计	(430)
YM2461型定向功率计	(431)
GH2441型中功率计	(432)
小功率计:	(433)
YM2431型微波功率计	(433)
GX12M1B型数字式功率指示器	(434)
GX12M型热敏电阻座	(435)
GX2C型数字小功率计	(436)
GX12M1A型数字功率指示器	(437)
SD2413型数字微波小功率计	(438)
GX13C型小功率计	(439)
14. 微波器件	(440)
驻波测量器件:	(440)
BJ系列波导测量线	(440)
TC35型同轴测量线	(441)
TC8D型同轴测量线	(442)

QH3680/3681型驻波比电桥	(443)
衰减器:	(444)
TS系列直读式极化衰减器	(444)
TS23型精密同轴衰减器	(445)
标准衰减器系列	(446)
CS10型精密衰减器	(447)
WS3701型超高频标准衰减器	(448)
定向耦合器:	(449)
TD型波导定向耦合器	(449)
QF40000系列定向耦合器	(449)
同轴器件:	(450)
SMA型测试系统	(450)
QF系列同轴开关	(451)
GH101型同轴开关	(452)
QF10500系列精密同轴匹配负载	(453)
TT系列同轴负载	(454)
QF11300/11301型汇接网络	(455)
QF4190型可变延迟线	(455)
DH系列宽带同轴元件	(457)
公英制小反射同轴转换接头	(459)
波导器件:	(460)
TT系列波导同轴转换器	(460)
DH系列八毫米波导元件	(461)
TD系列成套波导元件	(463)
BD20A型三厘米波导元件	(464)
15. 元件参数测量仪器	(465)
LCR测试仪器:	(465)
YY2811型自动LCR测试仪	(465)
YY2810型自动LCR数据电桥	(466)
CY2693/2693A型LCR数字电桥	(467)
HZ2790型LCR智能电桥	(468)
ED2814型LCR自动测量仪	(469)
电阻测试仪器:	(470)
SX1931型数字式微欧计	(470)
HZ2520型数字微欧表	(471)
HG1941A型低电阻/电压表	(471)
HG1942A型数字宽带电阻电压表	(472)
HZ2511型数字高阻表	(473)
HZ2513型超高阻绝缘电阻测试仪	(473)

AV2551型电位器动态接触电阻变化测试仪	(474)
CLD-1B型电容漏电流绝缘电阻测试仪	(475)
电容测试仪器:	(476)
HZ2611型数字电容表	(476)
Q值测试仪器:	(476)
CJ2851型高频Q值测量仪	(476)
AS2851型Q表	(477)
16. 晶体管 and 集成电路测量仪器	(479)
晶体管测量仪器:	(479)
BJ2900型双极型晶体管反向截止电流标准计量仪器	(479)
BJ2901型双极型晶体管反向击穿电压标准计量仪器	(480)
BJ2902型双极型晶体管标准计量仪器	(482)
BJ2921型数字综合参数测试仪	(483)
BJ2911型晶体管综合参数测试仪	(484)
集成电路测量仪器:	(486)
BJ3192型集成运算放大器自动测试仪	(486)
BJ3190型集成运算放大器测试仪	(488)
GH3181型运算放大器测试仪	(489)
XJ3110型线性集成电路测试仪	(490)
BJ3123型双极型逻辑集成电路测试仪	(491)
GH3123型集成电路自动测试仪	(492)
YB3111型微机自动控制数字集成电路测试仪	(493)
DW3100型数字集成电路测试仪	(494)
图示仪:	(495)
BJ4830型高精度晶体管特性图示仪	(495)
DW4822型晶体管特性图示仪	(497)
BJ4812型晶体管特性图示仪	(498)
XJ4810型晶体管特性图示仪	(500)
BS4810型晶体管特性图示仪	(502)
GH4821型晶体管特性图示仪	(503)
QY4811型晶体管特性图示仪	(504)
QT2型晶体管特性图示仪	(505)
BJ4820型大功率晶体管特性图示仪	(507)
JT-1C型晶体管特性图示仪	(508)
JT-1型晶体管特性图示仪	(510)
图示仪校准仪器:	(511)
BJ4801A型晶体管特性图示仪校准仪	(511)
GH2051型晶体管特性图示仪校准仪	(512)
17. 电视、声响测量仪器	(513)