

光电器件 手册

刘仁昌 吴永礼 编

人民邮电出版社

光电器件手册

刘仁昌 吴永礼 编



人民邮电出版社

010133

内 容 提 要

本手册收集了常见的国内外光电器件的资料,其中包括光电倍增管、光电管、空心阴极灯、半导体光敏电阻、半导体光敏二极管、半导体光敏三极管、硅光电池、发光二极管、多位电平显示管、数码管、字符管和光电耦合器等。每一种器件的资料有结构、特性、用途、外形、管脚排列、电参数等。

16/00/05

光 电 器 件 手 册

GUANGDIAN QIJIAN SHOUCHE

刘仁昌 吴永礼 编

责任编辑 沈成衡

*

人 民 邮 电 出 版 社 出 版

北京东长安街27号

顺义向阳胶印厂印刷

新华书店北京发行所发行

各 地 新 华 书 店 经 售

*

开本: 787×1092 1/32 1989年12月 第一版

印张: 34²⁰/32 页数: 554 1989年12月北京第1次印刷

字数: 779 千字 印数: 1—6 000册

ISBN7-115-03970-4/TN·229

定价: 14.15 元

前 言

近年来,随着科学技术的发展,光电器件的应用日益广泛。在光度测量、化学分析、自动控制、自动检测,以及地质、冶金、医药、食品、国防工业等许多领域中,光电仪器与光电设备都有重要的用途。在使用与维修具有光电器件的设备和仪器的过程中,迫切需要对光电器件的特性和型号有所了解。针对目前缺少有关工具书的情况,我们根据有关资料编写了这本手册。手册中包括光电倍增管、光电管、空心阴极灯、半导体光敏电阻、半导体光敏二极管、半导体光敏三极管、硅光电池、发光二极管、多位电平指示管、数码管、符号管和光电耦合器等共十二种光电器件的资料。

在编写过程中,承蒙衣铭明同志参加整理稿件、资料与图纸,刘家凤、于瑞琴、孙复生同志描图,在此一并表示感谢。

由于国内没有此类手册可资借鉴,加之编者水平有限,时间仓促,错误和不当之处在所难免,希望读者批评指正。

编 者

1988.8

707

使 用 说 明

一、本手册包括光电倍增管、光电管、空心阴极灯、半导体光敏电阻、半导体光敏二极管、半导体光敏三极管、硅光电池、发光二极管、多位电平指示管、数码管、符号管和光电耦合器共12种光电器件。全书分为三部分，第一部分介绍各种器件的一般特性知识，第二、三部分介绍各器件的具体参数。

二、本手册中收入的各类光电器件，首先按出产国家归并，再按其型号的字母顺序编排，字母后的数字则按由小到大的次序排列。

三、型号不是由字母开始，而是由数字开始的某些国外器件（例如美国 RCA 公司的2020型光电倍增管），在本手册中编在同类器件以字母为首的型号之后，按数字由小到大的次序编排。

四、有个别器件型号相同但生产厂家不同，由于个别参数不同，我们也重复列出，以利于查找。

五、书末附有光电倍增管的中外型号对照表及光谱特性表等资料，以便读者参考。

目 录

第一部分 真空光电器件与半导体光电器件的结构与特性.....(1)

一、光电倍增管的结构与特性(1)

§ 1-1 光电倍增管的结构.....(2)

§ 1-2 光电倍增管的特性.....(6)

二、光电管的结构与特性(16)

§ 2-1 光电管的结构(17)

§ 2-2 光电管的特性(20)

1. 真空光电管的特性(20)

2. 充气光电管的特性(22)

三、空心阴极灯的结构与特性(23)

§ 3-1 空心阴极灯的结构.....(24)

§ 3-2 空心阴极灯的特性.....(24)

四、光敏电阻的结构与特性(26)

§ 4-1 光敏电阻的结构.....(26)

§ 4-2 光敏电阻的特性.....(27)

五、光敏二极管与光敏三极管的结构与特性(32)

§ 5-1 光敏二极管与光敏三极管的结构.....(32)

1. 光敏二极管的结构(32)

2. 光敏三极管的结构(33)

§ 5-2 光敏二极管与光敏三极管的特性(34)

1. 光敏二极管的特性(34)

2. 光敏三极管的特性(35)

六、硅光电池的结构与特性	(35)
§ 6-1 硅光电池的结构	(35)
§ 6-2 硅光电池的特性	(36)
七、发光二极管的结构与特性	(38)
§ 7-1 发光二极管的结构	(38)
§ 7-2 发光二极管的特性	(39)
八、数码显示管的结构与工作原理	(39)
九、光电耦合器的结构与工作原理	(40)
第二部分 真空光电器件特性参数	(41)
一、光电倍增管	(41)
甲、端窗式	(41)
A) 中国产品	(41)
GDB-14 D、GDB-14 P 型	(41)
GDB-20、GDB-20 G 型	(42)
GDB-23 P、GDB-23 T 型	(44)
GDB-24、GDB-24 W 型	(45)
GDB-37 G、GDB-38 G 型	(46)
GDB-44 D、GDB-44 F、GDB-44 P、GDB-44 W 型	(48)
GDB-49、GDB-49 Z 型	(50)
GDB-50 L、GDB-50 P 型	(51)
GDB-52 D、GDB-52 L、GDB-52 LD、GDB-52 P 型	(52)
GDB-53 A、GDB-53 L、GDB-53 LA 型	(54)
GDB-54、GDB-54 W、GDB-54 Z 型	(56)
GDB-76 D、GDB-76 F、GDB-76 P 型	(57)
GDB-200 F、GDB-200 P 型	(59)
GDB-235、GDB-236 型	(60)
GDB-239、GDB-240 型	(62)

GDB-315型	(64)
GDB-333型	(66)
GDB-404、GDB-408型	(68)
GDB-410、GDB-411、GDB-412、GDB-413型	(70)
GDB-415型	(74)
GDB-421、GDB-422、GDB-423型	(76)
GDB-424型	(79)
GDB-525、GDB-526型	(80)
GDB-546、GDB-550型	(83)
GDB-567、GDB-576型	(85)
B) 日本产品	(88)
E5513型	(88)
PM55型	(90)
R189型	(91)
R208型	(93)
R268、R269、R292型	(94)
R316型	(96)
R329型	(98)
R329-02型	(99)
R331-05、R331型	(101)
R374型	(103)
R375型	(105)
R376型	(106)
R431型	(108)
R431 S型	(110)
R434型	(111)
R453、R457型	(113)
R464型	(114)

R546型	(116)
R549型	(118)
R550型	(119)
R562型	(121)
R567、R568型	(123)
R568-01型	(125)
R580型	(127)
R585型	(129)
R592、R593型	(130)
R594型	(132)
R632型	(134)
R632-01型	(136)
R647型	(137)
R654型	(139)
R663型	(141)
R669型	(143)
R712型	(145)
R750型	(146)
R759型	(148)
R760型	(150)
R761型	(152)
R762型	(154)
R763型	(155)
R821型	(157)
R877型	(159)
R878型	(160)
R943-02型	(162)
R980型	(164)

R1017 型	(165)
R1044 型	(167)
R1213 型	(169)
1246 型	(171)
R1250 型	(172)
R1281 型	(174)
R1282 型	(176)
R1288 型	(178)
R1306 型	(179)
R1307 型	(181)
R1332、R1333 型	(183)
R1355 型	(185)
R1387 型	(187)
R1391 型	(188)
R1398 型	(190)
R1449 型	(192)
R1450 型	(194)
R1459、R1460 型	(195)
R1464 型	(197)
R1476 型	(199)
R1493 型	(201)
R1508、R1509 型	(203)
R1511 型	(204)
R1512、R1513 型	(206)
R1534-01 型	(209)
R1538-01 型	(210)
R1565 型	(212)
R1569 型	(214)

R 1612型	(215)
R 1617型	(217)
R 1639型	(219)
R 1640型	(220)
R 1666型	(222)
R 1668型	(224)
R 1759型	(225)
R 1767型	(227)
R 1836型	(229)
6199型	(230)
7102型	(232)
7696型	(233)
C) 英国产品	(235)
D148 B型	(235)
D160 B型	(236)
G-26 D315、G-26 E314LF、G-26 E315、G-26 G314LF、 G-26 G315、G-26 H314LF、G-26 H315、G-26 K314LF、 G-26 K315、G-26 L315型	(237)
G-0752 H310、G-0752 K310型	(240)
6097 B型	(241)
9524 B型	(243)
9530 B型	(244)
9531 B型	(245)
9558 B、9558 F型	(246)
9592 B型	(248)
9600 B型	(249)
9623 B型	(250)
9635 B型	(252)

9635 QB 型	(253)
9637 B、9637 R 型	(254)
9656 B 型	(256)
9658 B、9658 F、9658 R、9659 B、9684 B 型	(257)
9698 B 型	(259)
9727 B 型	(260)
9734 B 型	(261)
9750 B、9750 QB 型	(263)
9757 B 型	(264)
9758 B、9758 L 型	(265)
9761 B 型	(267)
9789 B 型	(268)
9791 B、9791 L 型	(269)
9797 B、9798 B 型	(270)
9801 B 型	(272)
9804 B 型	(273)
9807 B 型	(274)
9808 B、9809 B、9813 B 型	(275)
9814 B、9815 B 型	(277)
9816 B 型	(279)
9817 B、9818 B 型	(280)
9821 B、9822 B 型	(282)
9823 B 型	(284)
9829 B、9829 QB 型	(285)
9839 B 型	(286)
9844 B 型	(287)
9846 B 型	(289)
9857 B 型	(290)

9858 B 型	(291)
9859 B 型	(292)
9863 B /100、9863 B /350 型	(294)
9865 B 型	(295)
9870 B 型	(296)
9871 B 型	(298)
9876 B 型	(299)
9878 B 型	(300)
9881 B、9882 B 型	(301)
9883 B 型	(303)
9884 B 型	(304)
9885 B 型	(305)
9887 B 型	(306)
9890 B 型	(307)
9893 B /100、9893 B /350 型	(308)
9896 B 型	(310)
9900 B 型	(311)
9902 K 型	(312)
9903 K B 型	(313)
9906 B 型	(314)
9924 B 型	(315)
9943 B 型	(316)
9954 B 型	(318)
9956 B、9956 L 型	(319)
D) 美国产品	(320)
C 7007 A 型	(320)
C 7151 N、C 7151 Q 型	(321)
C 7151 U 型	(323)

C 7151 W型	(324)
C 7151 Y型	(325)
C 7164 R型	(326)
C 7268型	(328)
C31000 A、C31000 B、C31000 E、C31000 F 型	(329)
C 31000 K型	(330)
C 31005 B型	(332)
C 31016 A、C 31016 B 型	(333)
C 31024型	(334)
C 31026型	(336)
C 31027型	(337)
C 31029型	(338)
C70042 D、C70042 J、C70042 K、C70042 R 型	(339)
C 70102 B、C 70102 E、C 70102 M、C 70102 N 型	(341)
C 70109 E型	(343)
C 70114 C、C 70114 D、C 70114 E、C 70114 F、C 70114 J 型	(344)
C 70128型	(346)
C 70132 B、C 70132 A 型	(347)
C 70133 B 型	(349)
2020型	(350)
2060型	(351)
2061、2062型	(353)
2063型	(354)
2064 B 型	(355)
2065型	(356)
2067型	(358)
4438、4439、4440型	(359)
4441、4441 A 型	(360)

4459型	(361)
4460型	(363)
4461型	(364)
4463型	(365)
4464型	(366)
4465型	(368)
4516型	(369)
4517型	(371)
4518型	(372)
4521型	(373)
4522型	(374)
4523型	(376)
4524型	(377)
4525型	(379)
4526型	(380)
5819型	(381)
6199型	(383)
6217型	(384)
6342 A、6655 A型	(386)
6810 A型	(387)
6903型	(388)
7102型	(389)
7264、7265型	(391)
7326型	(392)
7746型	(393)
7764型	(395)
7767型	(396)
7850型	(397)

8053 型	(398)
8054 型	(400)
8055 型	(401)
8575 型	(402)
8644 型	(404)
8645 型	(405)
8664、8664/VI 型	(407)
8850、8851 型	(408)
乙、側窗式	(409)
A) 中国产品	(409)
GDB-27 Q 型	(409)
GDB-70 型	(411)
GDB-106、GDB-110 型	(412)
GDB-125、GDB-126 型	(414)
GDB-133 型	(417)
GDB-142 型	(419)
GDB-143 型	(421)
GDB-146 型	(423)
GDB-147 型	(423)
GDB-150 型	(424)
GDB-151 型	(425)
GDB-152 型	(426)
GDB-153 型	(428)
GDB-220、GDB-221 型	(428)
B) 日本产品	(431)
MS-9S 型	(431)
MS-9S Y 型	(432)
PM56 型	(433)

R 105型	(435)
R 105 UH型	(437)
R 106、R 106 UH型	(439)
R 166型	(441)
R 166 UH型	(443)
R 212、R 212 UH型	(444)
R 372型	(447)
R 395、R 406型	(449)
R 446型	(450)
R 450型	(452)
R 456型	(454)
R 554型	(455)
R 636、R 666、R 666 S型	(456)
R 636型	(458)
R 758、R 764型	(460)
R 777型	(462)
R 787型	(463)
R 818型	(465)
R 905型	(466)
R 906、R 910型	(467)
R 919型	(468)
R 928、R 955型	(470)
R 1199型	(472)
R 1220、R 1259型	(473)
R 1356型	(475)
R 1413、R 1414型	(476)
R 1477型	(478)
R 1503型	(479)