

DATA SHEET

Conversion list **Small-signal transistors**

Product specification
File under Discrete Semiconductors, SC04

1997 Aug 06

Small-signal transistors

Conversion list

SC04/CATEGORY CROSS REFERENCE PER PACKAGE

General Purpose Low Power

LEADED		SURFACE-MOUNT						
METAL PACKAGE	TO-92	SC-59	SOT23	SOT143	SOT323	SOT363	SC-75	SOT223
General purpose low power NPN								
BC107 BC108 BC109 BCY58 BCY59 2N2484	BC546 BC547 JC501 JC546 JC547 JC548 MPS3904 2PC945 2PC1815 ED1402 ED1502 ED1602 ED1702	2PD601A	BC846 BC847 BCV71 BCV72 BCW31 BCW32 BCW33 BCW60 BCW71 BCW72 BCW81 BCX70 PMBS3904	BCV61 BCV63	BC846W BC847W 2PC4081 PMSS3904	PUMX1 BC847BS BC847BPN ⁽¹⁾ PUMZ1 ⁽¹⁾	2PC4617 BC847T	
BC109	BC549 BC550 2N5088 JC549 JC550		BC849 BC850 BCF32 BCF33 BCF81 PMBT5088		PMST5088 BC849W BC850W			
General purpose low power PNP								
BC177	BC556 BC557 JA101 JC556 JC557 JC558 MPS3906 2PA722 2PA1015 ED1802	2PB709A	BC856 BC857 BCX29 BCX30 BCXW61 BCW69 BCW70 BCW89 BCX71 PMBS3906	BCV62 BCV64	BC856W BC857W 2PA1576 PMSS3906	PUMT1 BC857BS	2PA1774 BC857T	
BCY70 BCY71	BC559 BC560 JC559 JC560		BC859 BC860 BCF29 BCF30		BC859W BC860W			
General purpose medium power NPN								
	BC337 BC338 JC337 JC338 MPSA05 MPSA06	2PD602A	BC817 BC818 BCX19 BCX20 PMBTA06		PMSTA06 2PD1820A BC817W BC818W			PZTA06

Small-signal transistors

Conversion list

LEADED		SURFACE-MOUNT						
METAL PACKAGE	TO-92	SC-59	SOT23	SOT143	SOT323	SOT363	SC-75	SOT223
General purpose medium power PNP								
	BC327 BC328 JC327 JC328 MPSA55 MPSA56	2PB710A	BC807 BC808 BCX17 BCX18 PMBTA56		PMSTA56 2PB1219A BC807W BC808W			PZTA56

Note

- 1. NPN/PNP device.

Darlingtons

LEADED			SURFACE-MOUNT			
METAL PACKAGE	TO-92	TO-126	SOT23	SOT323	SOT89	SOT223
Darlingtons NPN						
BSS50 BSS51 BSS52	BC517 BC617 BC618 MPSA13 MPSA14 MPSA25 MPSA26 MPSA27 BC875 BC877 BC879 BSR50 BSR51 BSR52	BDX42 BDX43 BDX44	BCV27 BCV47 PMBTA13 PMBTA14 PMBT6428	PMST6428	BCV29 BCV49 PXTA14 PXTA27 BST50 BST51 BST52	BSP49 PZTA14 BSP50 BSP51 BSP52
Darlingtons PNP						
BSS61 BSS62	BC876 BC878 BC880 BSR60 BSR61 BSR62 BC516 MPSA63 MPSA64 BSS68	BDX45 BDX46 BDX47	BCV26 BCV46 PMBTA63 PMBTA64 BSS63		BST60 BST61 BST62 BCV28 BCV48 PXTA64	BSP60 BSP61 BSP62 PZTA63 PZTA64

Small-signal transistors

Conversion list

Medium power/power

LEADED				SURFACE-MOUNT	
METAL PACKAGE	TO-92	TO-126	TO-202	SOT89	SOT223
Medium power/power NPN					
	BC635 BC637 BC639	BD135 BD137 BD139	BD825 BD829	BCX54 BCX55 BCX56	BCP54 BCP55 BCP56 BD131 BDP32
	BC368	BD329		BC868	BCP68
BC140; BC141 BFX85 BFY50 BFY51 BFY52 BSX45 BSX46 BSX47 2N1613 2N1711 2N1893				BSR40 BSR41 BSR42 BSR43	BSP40 BSP41 BSP42 BSP43
Medium power/power PNP					
BC160 BC161 BSV15 BSV16 BSV17 2N4031 2N4033	BC636 BC638 BC640 BC369	BD136 BD138 BD140 BD330	BD826 BD828 BD830	BSR30; BSR31 BSR32; BSR33 BCX51; BCX52 BCX53 BC869	BSP30; BSP31 BSP32; BSP33 BCP51; BCP52 BCP53 BD132 BDP32 BCP869

Medium frequency

LEADED		SURFACE-MOUNT	
METAL PACKAGE	TO-92	SOT23	SOT323
Medium frequency NPN			
	BF494; BF495 BF199 BFR54 BF240 BF370	BFS19 BF840 BF841 BF570	BF840W ⁽¹⁾ (planned)
Medium frequency PNP			
	BF324 BF450	BF824 BF550	BF824W

Note

1. NPN/PNP device.

Small-signal transistors

Conversion list

Switching

LEADED		SURFACE-MOUNT			
METAL PACKAGE	TO-92	SOT23	SOT323	SOT89	SOT223
Switching NPN					
BSX20 2N2369 2N2369A	PH2369 PH2369A PN2369 PN2369A	BSV52 PMBT2369	PMST2369		
	2N3904 2N4124	BSR17A PMBT3904	PMST3904	PXT3904	PZT3904
2N2222 2N2222A 2N2219 2N2219A	PH2222 PH2222A PN2222 PN2222A	BSR13 BSR14 PMBT2222 PMBT2222A PMBT4401	PMST2222A PMST4401	PXT2222A PXT4401	PZT2222A
Switching PNP					
BFX30	2N3906 2N4126	BSR18A PMBT3906	PMST3906	PXT3906	PZT3906
2N2905A 2N2906A 2N2907A	PH2907A PN2907A 2N4403	BSR15 BSR16 PMBT2907A PMBT4403	PMST4403	PXT2907A PXT4403	PZT2907A

High voltage

LEADED				SURFACE-MOUNT			
METAL PACKAGE	TO-92	TO-126	TO-202	SOT23	SOT323	SOT89	SOT223
High voltage NPN							
	BF420 BF422 BFV420 BF420L	BF469 BFV469 BF471	BF869 BF871	BF820 BF822	BF820W BF822W	BF620 BF622	BF720 BF722
	BF483 BF485 BF487 MPSA42 MPSA43	BF583 BF585 BF587	BF857 BF858 BF859	PMBTA42 PMBTA43	PMSTA42	PXTA42 PXTA43	PZTA42 PZTA43 BSP19 BSP20
	PN3439 PN3440	BF419	BF819			BST39 BST40	
	2N5550 2N5551			BSR19A PMBT5550 PMBT5551	PMST5550 PMST5551		

Small-signal transistors

Conversion list

LEADED				SURFACE-MOUNT			
METAL PACKAGE	TO-92	TO-126	TO-202	SOT23	SOT323	SOT89	SOT223
High voltage PNP							
	BF421 BFV421 BF421L	BF470 BF472	BF870 BF872	BF821 BF823 PMBTA92 PMBTA93	PMSTA92 PMSTA93	BF621 BF623 PXTA92 PXTA93	BF721 BF723 PZTA92
	BF486 BF488 MPSA92 MPSA93	BF588					
2N5415 2N5416						BST15 BST16	BSP15 BSP16
	2N5400 2N5401			BSR20 BSR20A PMBT5401	PMST5401		

Resistor equipped (RETs)

LEADED	SURFACE-MOUNT				
TO-92	SC-59	SOT23	SOT323	SOT363	SC-75
Resistor equipped NPN					
PDTC114ES PDTC114TS PDTC124ES PDTC143ES PDTC144ES	PDTC114EK PDTC114TK PDTC124EK PDTC143EK PDTC144EK	PDTC114ET PDTC114TT PDTC124ET PDTC143ET PDTC144ET	PDTC114EU PDTC114TU PDTC124EU PDTC143EU PDTC144EU	PUMH11 PUMD2 ⁽¹⁾ PUMD3 ⁽¹⁾	PDTC114EE PDTC114TE PDTC124EE PDTC143EE PDTC144EE
Resistor equipped PNP					
PDTA114ES PDTA114TS PDTA124ES PDTA143ES PDTA144ES	PDTA114EK PDTA114TK PDTA124EK PDTA143EK PDTA144EK	PDTA114ET PDTA114TT PDTA124ET PDTA143ET PDTA144ET	PDTA114EU PDTA114TU PDTA124EU PDTA143EU PDTA144EU	PUMB4	PDTA114EE PDTA114TE PDTA124EE PDTA143EE PDTA144EE

Note

1. NPN/PNP device.

SUNSTAR 商斯达实业集团是集研发、生产、工程、销售、代理经销、技术咨询、信息服务等为一体的高科技企业，是专业高科技电子产品生产厂家，是具有 10 多年历史的专业电子元器件供应商，是中国最早和最大的仓储式连锁规模经营大型综合电子零部件代理分销商之一，是一家专业代理和分销世界各大品牌 IC 芯片和电子元器件的连锁经营综合性国际公司，专业经营进口、国产名厂名牌电子元件，型号、种类齐全。在香港、北京、深圳、上海、西安、成都等全国主要电子市场设有直属分公司和产品展示展销窗口门市部专卖店及代理分销商，已在全国范围内建成强大统一的供货和代理分销网络。我们专业代理经销、开发生产电子元器件、集成电路、传感器、微波光电元器件、工控机/DOC/DOM 电子盘、专用电路、单片机开发、MCU/DSP/ARM/FPGA 软件硬件、二极管、三极管、模块等，是您可靠的一站式现货配套供应商、方案提供商、部件功能模块开发配套商。商斯达实业公司拥有庞大的资料库，有数位毕业于著名高校——有中国电子工业摇篮之称的西安电子科技大学（西军电）并长期从事国防尖端科技研究的高级工程师为您精挑细选、量身订做各种高科技电子元器件，并解决各种技术问题。

微波光电部专业代理经销高频、微波、光纤、光电元器件、组件、部件、模块、整机；电磁兼容元器件、材料、设备；微波 CAD、EDA 软件、开发测试仿真工具；微波、光纤仪器仪表。欢迎国外高科技微波、光纤厂商将优秀产品介绍到中国、共同开拓市场。长期大量现货专业批发高频、微波、卫星、光纤、电视、CATV 器件：晶振、VCO、连接器、PIN 开关、变容二极管、开关二极管、低噪晶体管、功率电阻及电容、放大器、功率管、MMIC、混频器、耦合器、功分器、振荡器、合成器、衰减器、滤波器、隔离器、环行器、移相器、调制解调器；光电子元件和组件：红外发射管、红外接收管、光电开关、光敏管、发光二极管和发光二极管组件、半导体激光二极管和激光器组件、光电探测器和光接收组件、光发射接收模块、光纤激光器和光放大器、光调制器、光开关、DWDM 用光发射和接收器件、用户接入系统光收发器件与模块、光纤连接器、光纤跳线/尾纤、光衰减器、光纤适配器、光隔离器、光耦合器、光环行器、光复用器/转换器；无线收发芯片和模组、蓝牙芯片和模组。

更多产品请看本公司产品专用销售网站：

商斯达中国传感器科技信息网：<http://www.sensor-ic.com/>

商斯达工控安防网：<http://www.pc-ps.net/>

商斯达电子元器件网：<http://www.sunstare.com/>

商斯达微波光电产品网：[HTTP://www.rfoe.net/](http://www.rfoe.net/)

商斯达消费电子产品网：<http://www.icasic.com/>

商斯达实业科技产品网：<http://www.sunstars.cn/> 微波元器件销售热线：

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-82884100 83397033 83396822 83398585

传真：0755-83376182 (0) 13823648918 MSN: SUNS8888@hotmail.com

邮编：518033 E-mail:szss20@163.com QQ: 195847376

深圳赛格展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 电话：0755-83665529 25059422

技术支持：0755-83394033 13501568376

欢迎索取免费详细资料、设计指南和光盘；产品凡多，未能尽录，欢迎来电查询。

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL: 010-81159046 82615020 13501189838 FAX: 010-62543996

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 D125 号

TEL: 021-28311762 56703037 13701955389 FAX: 021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)

西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL: 029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382