

**超低功耗高精度电压检测器**

**概述：**

BL8506 系列电压检测器，具有高精度，极低功耗（ $V_{DD} = 3.0V$  时， $I_Q = 500nA$ ）的特点。同时，极宽的工作电压范围（ $0.7V \sim V_{DD} \sim 10V$ ），使得 BL8506 非常适合用于系统复位的应用中。

BL8506 的内部电路由高精度参考源，电压比较器，输出电路和电阻网络等模块组成。监测电压在芯片内部预先确定，具有高精度，低温漂的特性，无需外部校准。

BL8506 电压检测器的输出有 CMOS 和 N 沟道漏极开路两种形式可供选择。

BL8506 提供标准无铅化（含铅封装可根据客户需求定制）SOT23-3，SOT23-5，SOT89-3，TO-92 等多种封装形式。

**特点：**

- 检测电压的精度高达 $\pm 2\%$
- 检测电压范围是  $0.9V \sim 6V$ ，每  $100mV$  为间隔(可根据客户需求定制)
- 回滞电压典型值为  $4\%$
- 工作电压范围极宽，为  $0.7V \sim 10V$
- 超低功耗，典型值  $I_Q = 500nA (V_{DD} = 3.0V)$
- CMOS 和 N 沟道漏极开路两种输出形式
- 无铅化的 SOT23-3，SOT23-5，SOT89-3，TO-92 等多种封装形式

**典型应用：**

- 逻辑电路复位
- 电池电压检测
- 电压窗口比较
- 后备电源管理
- 电源故障电路监测

**选型指南：**

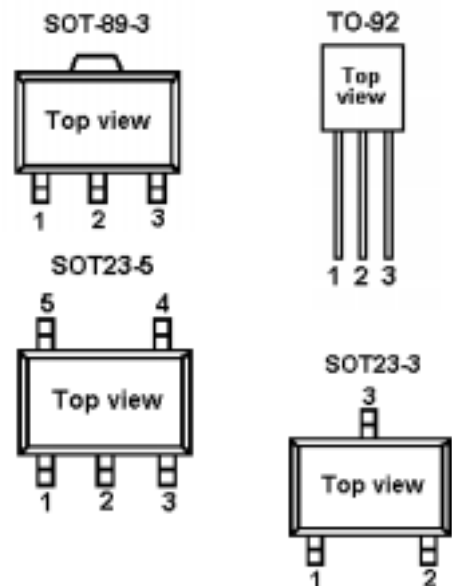
**BL8506-XX X XX**

封装形式：  
RM：SOT-23-3  
RN：SOT-23-5  
SM：SOT-89-3  
T：TO-92  
(出厂为无铅化封装)

输出方式：  
N：N 沟道开路漏级输出  
C：CMOS 输出

检测电压：  
09.....0.9V  
30.....3.0V  
.....  
50.....5.0V  
60.....6.0V

**引脚排列图：**



引脚定义表:

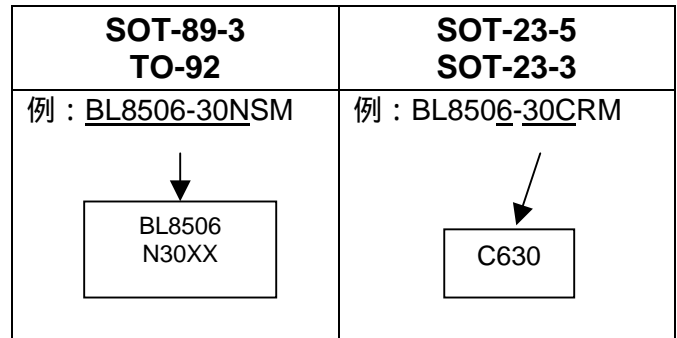
| 引脚号      |       |          |          | 符号   | 引脚描述     |
|----------|-------|----------|----------|------|----------|
| SOT-89-3 | TO-92 | SOT-23-3 | SOT-23-5 |      |          |
| 1        | 3     | 1        | 1        | VOUT | 电压检测输出引脚 |
| 2        | 1     | 3        | 2        | VDD  | 电压输入引脚   |
| 3        | 2     | 2        | 3        | VSS  | GND 引脚   |
| -        | -     | -        | 4        | NC   | 空脚       |
| -        | -     | -        | 5        | NC   | 空脚       |

产品命名目录:

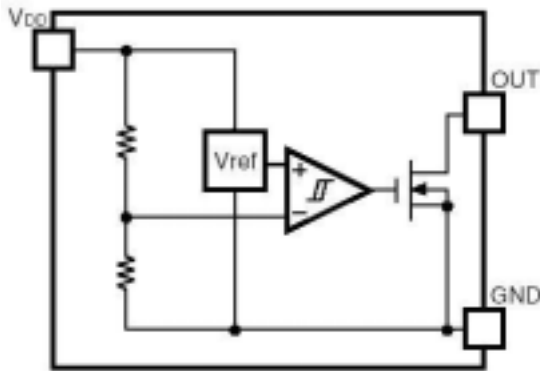
| 产品名称         | 检测电压规格 | 输出形式    | 封装形式     |
|--------------|--------|---------|----------|
| BL8506-XXNRM | XX V   | N 沟道开路  | SOT-23-3 |
| BL8506-XXNRN | XX V   | N 沟道开路  | SOT-23-5 |
| BL8506-XXNSM | XX V   | N 沟道开路  | SOT-89-3 |
| BL8506-XXNT  | XX V   | N 沟道开路  | TO-92    |
| BL8506-XXCRM | XX V   | CMOS 输出 | SOT-23-3 |
| BL8506-XXCRN | XX V   | CMOS 输出 | SOT-23-5 |
| BL8506-XXCSM | XX V   | CMOS 输出 | SOT-89-3 |
| BL8506-XXCT  | XX V   | CMOS 输出 | TO-92    |

产品标记信息:

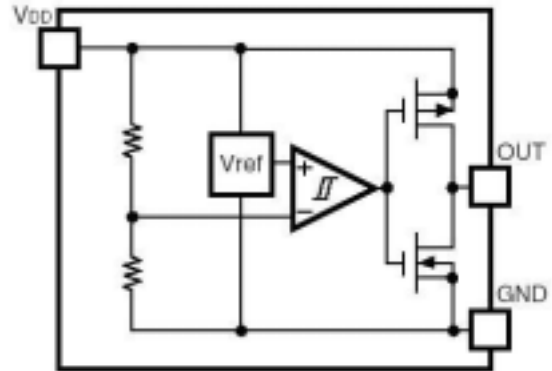
| 产品型号         | 符号标记       |
|--------------|------------|
| BL8506-09CSM | BL8506-09C |
| BL8506-20CT  | BL8506-20C |
| BL8506-27CSM | BL8506-27C |
| BL8506-30CT  | BL8506-30C |
| .....        | .....      |
| BL8506-09NRM | N609       |
| BL8506-21NRN | N621       |
| BL8506-27CRM | C627       |
| BL8506-30CRM | C630       |
| .....        | .....      |



系统框图:



N 沟道漏极开路输出



CMOS 输出

产品的极限参数:

|         |       |           |
|---------|-------|-----------|
| 输入电压    | ----- | -0.3V~12V |
| 输出电压    | ----- | -0.3V~12V |
| 输出电流    | ----- | 70mA      |
| 功耗      | ----- | 150mW     |
| 工作温度    | ----- | -40~+85°C |
| 存贮温度    | ----- | -40~125°C |
| 焊接温度和时间 | ----- | 260°C,10S |

推荐工作条件:

| 名称     | 最小  | 推荐 | 最大 | 单位 |
|--------|-----|----|----|----|
| 输入电压范围 | 0.7 |    | 10 | V  |
| 工作环境温度 | -40 | 25 | 70 |    |

主要参数和工作特性:

- BL8506-09C/NXX (0.9V) (如非特别注明, 测试温度  $T_{opt} = 25$  )

| 符号               | 定义     | 测试条件                  | 数值    |       |       | 单位 |
|------------------|--------|-----------------------|-------|-------|-------|----|
|                  |        |                       | 最小    | 典型    | 最大    |    |
| -VDET            | 检测电压   |                       | 0.882 | 0.9   | 0.918 | V  |
| VHYS             | 回滞电压   |                       | 0.018 | 0.036 | 0.054 | V  |
| I <sub>SS</sub>  | 功耗电流   | V <sub>DD</sub> =2.9V |       | 1     | 1.5   | uA |
| V <sub>DDH</sub> | 最大工作电压 |                       |       |       | 10    | V  |
| V <sub>DDL</sub> | 最小工作电压 |                       |       | 0.5   |       | V  |

|                        |          |   |      |      |    |        |
|------------------------|----------|---|------|------|----|--------|
| I <sub>OUT</sub>       | 输出电流     | Nch<br>V <sub>DS</sub> =0.05V, V <sub>DD</sub> =0.7V  | 0.01 | 0.05 |    | mA     |
|                        |          | V <sub>DS</sub> =0.50V, V <sub>DD</sub> =0.8V         | 0.05 | 0.50 |    |        |
|                        |          | Pch<br>V <sub>DS</sub> =-2.1V, V <sub>DD</sub> =4.50V | 1.0  | 2.0  |    | mA     |
| T <sub>PLH</sub>       | 响应时间     |   |      |      | 20 | uS     |
| Δ-V <sub>DET</sub> /ΔT | 检测电压温度系数 | -40°C≤T <sub>opt</sub> ≤85°C                          |      | ±100 |    | ppm/°C |

- BL8506-27C/NXX ( 2.7V ) (如非特别注明, 测试温度 T<sub>opt</sub> = 25 )

| 符号                     | 定义       | 测试条件  | 数值    |       |       | 单位     |
|------------------------|----------|---|-------|-------|-------|--------|
|                        |          |   | 最小    | 典型    | 最大    |        |
| -V <sub>DET</sub>      | 检测电压     |   | 2.646 | 2.7   | 2.754 | V      |
| V <sub>HYS</sub>       | 回滞电压     |   | 0.054 | 0.108 | 0.162 | V      |
| I <sub>SS</sub>        | 功耗电流     | V <sub>DD</sub> =4.7V                                 |       | 0.5   | 1     | uA     |
| V <sub>DDH</sub>       | 最大工作电压   |   |       |       | 10    | V      |
| V <sub>DDL</sub>       | 最小工作电压   |   |       | 0.5   |       | V      |
| I <sub>OUT</sub>       | 输出电流     | Nch<br>V <sub>DS</sub> =0.05V, V <sub>DD</sub> =0.70V | 0.01  | 0.05  |       | mA     |
|                        |          | Pch<br>V <sub>DS</sub> =-2.1V, V <sub>DD</sub> =4.50V | 1.0   | 2.0   |       | mA     |
| T <sub>PLH</sub>       | 响应时间     |   |       |       | 20    | uS     |
| Δ-V <sub>DET</sub> /ΔT | 检测电压温度系数 | -40°C≤T <sub>opt</sub> ≤85°C                          |       | ±100  |       | ppm/°C |

- BL8506-30C/NXX ( 3.0V ) (如非特别注明, 测试温度 T<sub>opt</sub> = 25 )

| 符号                | 定义     | 测试条件  | 数值    |      |      | 单位 |
|-------------------|--------|---|-------|------|------|----|
|                   |        |   | 最小    | 典型   | 最大   |    |
| -V <sub>DET</sub> | 检测电压   |   | 2.94  | 3.0  | 3.06 | V  |
| V <sub>HYS</sub>  | 回滞电压   |   | 0.060 | 0.12 | 0.18 | V  |
| I <sub>SS</sub>   | 功耗电流   | V <sub>DD</sub> =5.0V                                 |       | 0.5  | 1    | uA |
| V <sub>DDH</sub>  | 最大工作电压 |   |       |      | 10   | V  |
| V <sub>DDL</sub>  | 最小工作电压 |   |       | 0.5  |      | V  |
| I <sub>OUT</sub>  | 输出电流   | Nch<br>V <sub>DS</sub> =0.05V, V <sub>DD</sub> =0.7V  | 0.01  | 0.05 |      | mA |
|                   |        | Pch<br>V <sub>DS</sub> =-2.1V, V <sub>DD</sub> =4.50V | 1.0   | 2.0  |      | mA |
| T <sub>PLH</sub>  | 响应时间   |   |       |      | 20   | uS |

|                           |          |  |  |           |  |                         |
|---------------------------|----------|--|--|-----------|--|-------------------------|
| $\Delta-V_{DET}/\Delta T$ | 检测电压温度系数 | $-40^{\circ}\text{C}\leq T_{opt}\leq 85^{\circ}\text{C}$ |  | $\pm 100$ |  | ppm/ $^{\circ}\text{C}$ |
|---------------------------|----------|--|--|-----------|--|-------------------------|

- BL8506-34C/NXX ( 3.4V ) (如非特别注明, 测试温度  $T_{opt} = 25$  )

| 符号                        | 定义       | 测试条件   | 数值    |           |       | 单位                      |
|---------------------------|----------|--|-------|-----------|-------|-------------------------|
|                           |          |  | 最小    | 典型        | 最大    |                         |
| $-V_{DET}$                | 检测电压     |  | 3.332 | 3.4       | 3.468 | V                       |
| $V_{HYS}$                 | 回滞电压     |  | 0.068 | 0.136     | 0.204 | V                       |
| $I_{SS}$                  | 功耗电流     | $V_{DD}=5.0\text{V}$                                     |       | 0.5       | 1     | $\mu\text{A}$           |
| $V_{DDH}$                 | 最大工作电压   |  |       |           | 10    | V                       |
| $V_{DDL}$                 | 最小工作电压   |  |       | 0.5       |       | V                       |
| $I_{OUT}$                 | 输出电流     | Nch<br>$V_{DS}=0.05\text{V}, V_{DD}=0.7\text{V}$         | 0.01  | 0.05      |       | mA                      |
|                           |          | Pch<br>$V_{DS}=-2.1\text{V}, V_{DD}=4.50\text{V}$        | 1.0   | 2.0       |       | mA                      |
| $T_{PLH}$                 | 响应时间     |  |       |           | 20    | $\mu\text{s}$           |
| $\Delta-V_{DET}/\Delta T$ | 检测电压温度系数 | $-40^{\circ}\text{C}\leq T_{opt}\leq 85^{\circ}\text{C}$ |       | $\pm 100$ |       | ppm/ $^{\circ}\text{C}$ |

- BL8506-44C/NXX ( 4.4V ) (如非特别注明, 测试温度  $T_{opt} = 25$  )

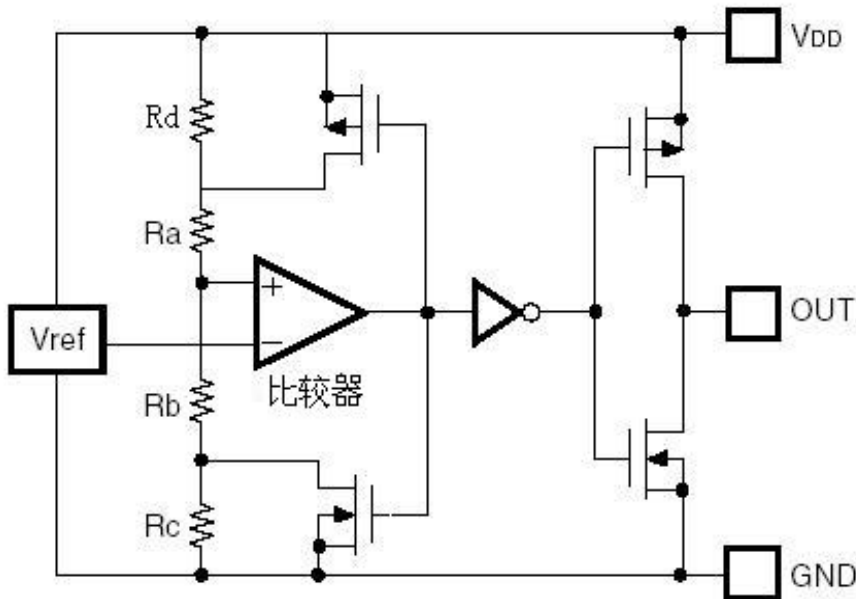
| 符号                        | 定义       | 测试条件   | 数值    |           |       | 单位                      |
|---------------------------|----------|--|-------|-----------|-------|-------------------------|
|                           |          |  | 最小    | 典型        | 最大    |                         |
| $-V_{DET}$                | 检测电压     |  | 4.312 | 4.4       | 4.488 | V                       |
| $V_{HYS}$                 | 回滞电压     |  | 0.088 | 0.176     | 0.264 | V                       |
| $I_{SS}$                  | 功耗电流     | $V_{DD}=6.4\text{V}$                                     |       | 0.5       | 1     | $\mu\text{A}$           |
| $V_{DDH}$                 | 最大工作电压   |  |       |           | 10    | V                       |
| $V_{DDL}$                 | 最小工作电压   |  |       | 0.5       |       | V                       |
| $I_{OUT}$                 | 输出电流     | Nch<br>$V_{DS}=0.05\text{V}, V_{DD}=0.7\text{V}$         | 0.01  | 0.05      |       | mA                      |
|                           |          | Pch<br>$V_{DS}=-2.1\text{V}, V_{DD}=8.0\text{V}$         | 1.5   | 3.0       |       | mA                      |
| $T_{PLH}$                 | 响应时间     |  |       |           | 20    | $\mu\text{s}$           |
| $\Delta-V_{DET}/\Delta T$ | 检测电压温度系数 | $-40^{\circ}\text{C}\leq T_{opt}\leq 85^{\circ}\text{C}$ |       | $\pm 100$ |       | ppm/ $^{\circ}\text{C}$ |

检测电压选型表

| 芯片标号         | 检测电压     |       |       | 检测电压回滞                |       |       | 功耗电流 1   |     |     | 功耗电流 2                |     |    |     |     |
|--------------|----------|-------|-------|-----------------------|-------|-------|--|-----|-----|-----------------------|-----|----|-----|-----|
|              | -Vdet[V] |       |       | V <sub>phys</sub> [V] |       |       | I <sub>ss1</sub> [uA]                              |     |     | I <sub>ss2</sub> [uA] |     |    |     |     |
|              | 最小       | 典型    | 最大    | 最小                    | 典型    | 最大    | 测试条件   | 典型  | 最大  | 测试条件                  | 典型  | 最大 |     |     |
| BL8506-09XXX | 0.882    | 0.900 | 0.918 | 0.018                 | 0.036 | 0.054 | V <sub>dd</sub> =<br>(-V <sub>det</sub> )<br>+0.1V | 0.5 | 1.0 | 1.0                   | 1.5 |    |     |     |
| BL8506-10XXX | 0.980    | 1.000 | 1.020 | 0.020                 | 0.040 | 0.060 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-11XXX | 1.078    | 1.100 | 1.122 | 0.022                 | 0.044 | 0.066 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-12XXX | 1.176    | 1.200 | 1.224 | 0.024                 | 0.048 | 0.072 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-13XXX | 1.274    | 1.300 | 1.326 | 0.026                 | 0.052 | 0.078 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-14XXX | 1.372    | 1.400 | 1.428 | 0.028                 | 0.056 | 0.084 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-15XXX | 1.470    | 1.500 | 1.530 | 0.030                 | 0.060 | 0.090 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-16XXX | 1.568    | 1.600 | 1.632 | 0.032                 | 0.064 | 0.096 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-17XXX | 1.666    | 1.700 | 1.734 | 0.034                 | 0.068 | 0.102 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-18XXX | 1.764    | 1.800 | 1.836 | 0.036                 | 0.072 | 0.108 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-19XXX | 1.862    | 1.900 | 1.938 | 0.038                 | 0.076 | 0.114 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-20XXX | 1.960    | 2.000 | 2.040 | 0.040                 | 0.080 | 0.120 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-21XXX | 2.058    | 2.100 | 2.142 | 0.042                 | 0.084 | 0.126 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-22XXX | 2.156    | 2.200 | 2.244 | 0.044                 | 0.088 | 0.132 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-23XXX | 2.254    | 2.300 | 2.346 | 0.046                 | 0.092 | 0.138 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-24XXX | 2.352    | 2.400 | 2.448 | 0.048                 | 0.096 | 0.144 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-25XXX | 2.450    | 2.500 | 2.550 | 0.050                 | 0.100 | 0.150 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-26XXX | 2.548    | 2.600 | 2.652 | 0.052                 | 0.104 | 0.156 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-27XXX | 2.646    | 2.700 | 2.754 | 0.054                 | 0.108 | 0.162 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-28XXX | 2.744    | 2.800 | 2.856 | 0.056                 | 0.112 | 0.168 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-29XXX | 2.842    | 2.900 | 2.958 | 0.058                 | 0.116 | 0.174 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-30XXX | 2.940    | 3.000 | 3.060 | 0.060                 | 0.120 | 0.180 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-31XXX | 3.038    | 3.100 | 3.162 | 0.062                 | 0.124 | 0.186 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-32XXX | 3.136    | 3.200 | 3.264 | 0.064                 | 0.128 | 0.192 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-33XXX | 3.234    | 3.300 | 3.366 | 0.066                 | 0.132 | 0.198 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-34XXX | 3.332    | 3.400 | 3.468 | 0.068                 | 0.136 | 0.204 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-35XXX | 3.430    | 3.500 | 3.570 | 0.070                 | 0.140 | 0.210 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-36XXX | 3.528    | 3.600 | 3.672 | 0.072                 | 0.144 | 0.216 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-37XXX | 3.626    | 3.700 | 3.774 | 0.074                 | 0.148 | 0.222 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-38XXX | 3.724    | 3.800 | 3.876 | 0.076                 | 0.152 | 0.228 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-39XXX | 3.822    | 3.900 | 3.978 | 0.078                 | 0.156 | 0.234 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-40XXX | 3.920    | 4.000 | 4.080 | 0.080                 | 0.160 | 0.240 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-41XXX | 4.018    | 4.100 | 4.182 | 0.082                 | 0.164 | 0.246 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-42XXX | 4.116    | 4.200 | 4.284 | 0.084                 | 0.168 | 0.252 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-43XXX | 4.214    | 4.300 | 4.386 | 0.086                 | 0.172 | 0.258 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-44XXX | 4.312    | 4.400 | 4.488 | 0.088                 | 0.176 | 0.264 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-45XXX | 4.410    | 4.500 | 4.590 | 0.090                 | 0.180 | 0.270 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-46XXX | 4.508    | 4.600 | 4.692 | 0.092                 | 0.184 | 0.276 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-47XXX | 4.606    | 4.700 | 4.794 | 0.094                 | 0.188 | 0.282 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-48XXX | 4.704    | 4.800 | 4.896 | 0.096                 | 0.192 | 0.288 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-49XXX | 4.802    | 4.900 | 4.998 | 0.098                 | 0.196 | 0.294 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-50XXX | 4.900    | 5.000 | 5.100 | 0.100                 | 0.200 | 0.300 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-51XXX | 4.998    | 5.100 | 5.202 | 0.102                 | 0.204 | 0.306 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-52XXX | 5.096    | 5.200 | 5.304 | 0.104                 | 0.208 | 0.312 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-53XXX | 5.194    | 5.300 | 5.406 | 0.106                 | 0.212 | 0.318 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-54XXX | 5.292    | 5.400 | 5.508 | 0.108                 | 0.216 | 0.324 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-55XXX | 5.390    | 5.500 | 5.610 | 0.110                 | 0.220 | 0.330 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-56XXX | 5.488    | 5.600 | 5.712 | 0.112                 | 0.224 | 0.336 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-57XXX | 5.586    | 5.700 | 5.814 | 0.114                 | 0.228 | 0.342 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-58XXX | 5.684    | 5.800 | 5.916 | 0.116                 | 0.232 | 0.348 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-59XXX | 5.782    | 5.900 | 6.018 | 0.118                 | 0.236 | 0.354 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
| BL8506-60XXX | 5.880    | 6.000 | 6.120 | 0.120                 | 0.240 | 0.360 |  |     |     |                       |     |    |     |     |
|              |          |       |       |                       |       |       |  |     |     |                       |     |    | 0.5 | 1.0 |

| 输出电流 1                                    |      |      | 输出电流 2                |                |     |     | 响应时间     | 最小工作电压  |     | 检测电压温度系数   |           |
|---|------|------|-----------------------|----------------|-----|-----|----------|---------|-----|--|-----------|
| Iout1[mA]                                 |      |      | Iout2[mA]             |                |     |     | TPLH[us] | VDDL[V] |     | $\Delta-V_{DET}/\Delta T$ ppm/°C                       |           |
| 测试条件                                      | 最小   | 典型   | 测试条件                  |                | 最小  | 典型  | 最大       | 典型      | 最大  | 测试条件   | 典型        |
| NCH,<br>$V_{DS}=0.05V$ ,<br>$V_{DD}=0.7V$ | 0.01 | 0.05 | NCH,<br>$V_{DS}=0.5V$ | $V_{DD}=0.85V$ | 0.1 | 0.5 | 20       | 0.5     | 0.7 | $-40^{\circ}C \leq$<br>$T_{opt}$<br>$\leq 85^{\circ}C$ | $\pm 100$ |
|   |      |      |                       | $V_{DD}=1.0V$  | 0.2 | 1.0 |          |         |     |  |           |
|   |      |      |                       | $V_{DD}=1.5V$  | 1.0 | 2.0 |          |         |     |  |           |

功能说明:



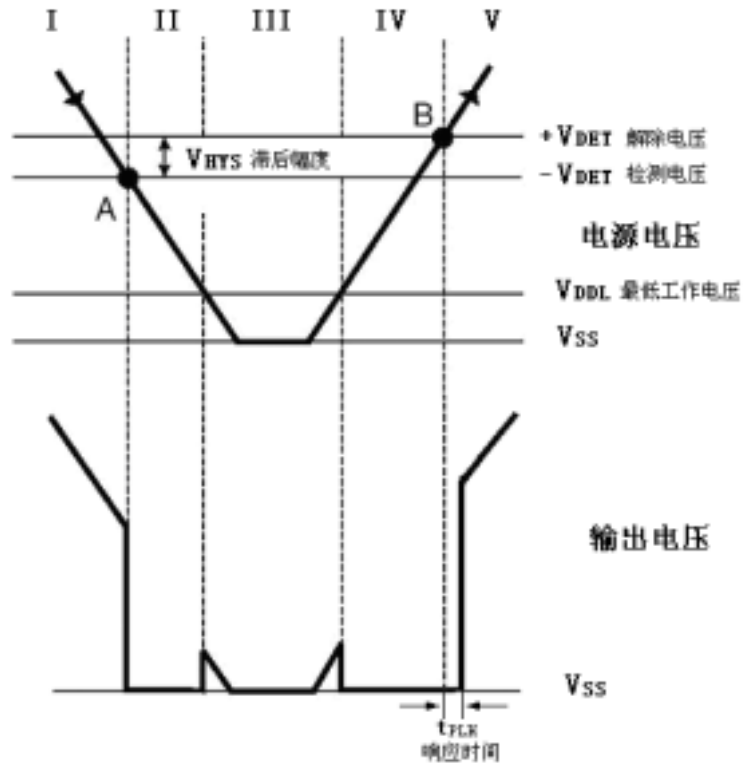
VREF 模块产生一个高精度低温度漂移的参考电压，作用于比较器的反向输入端。电源电压经过 Ra, Rb, Rc, Rd(Rd=Rc)电阻串分压后，作用于比较器的正向输入端。比较器的输出控制一个 PMOS 和一个 NMOS 用于回滞电压的产生。比较器的输出经过缓冲后，驱动 CMOS 输出管。+VDET, -VDET, VHYS 计算如下：

$$-V_{DET} = V_{REF} * (1 + R_a / (R_b + R_c))$$

$$+V_{DET} = V_{REF} * (1 + (R_a + R_d) / R_b) = V_{REF} * (1 + (R_a + R_c) / R_b)$$

$$V_{HYS} = +V_{DET} - (-V_{DET}) = V_{REF} * (R_a + R_b + R_c) * (1/R_b - 1/(R_b + R_c))$$

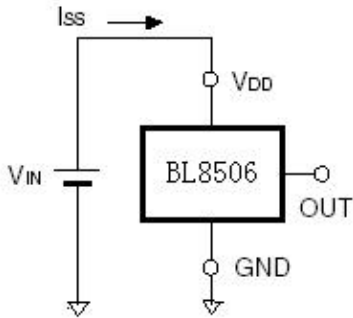




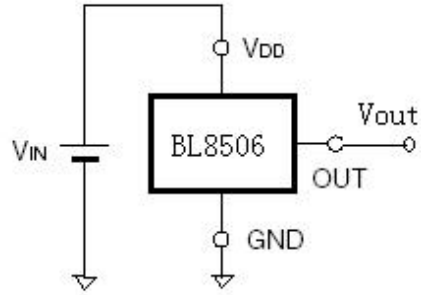
| 序号  | 工作状态                       | 输出状态   |
|-----|----------------------------|--|
| I   | $V_{DD}$ 大于 $-V_{DET}$     | 检测器输出电压等于 $V_{DD}$                                   |
| II  | $V_{DD}$ 下降到 $-V_{DET}$ 以下 | 检测器输出电压等于 0  |
| III | $V_{DD}$ 下降到 $V_{DDL}$ 以下  | 检测器输出状态不确定   |
| IV  | $V_{DD}$ 上升到 $V_{DDL}$ 以上  | 检测器输出电压等于 0  |
| V   | $V_{DD}$ 上升到 $+V_{DET}$ 以上 | 检测器输出电压等于 $V_{DD}$ , $V_{HYS}=(+V_{DET})-(-V_{DET})$ |

测试电路：

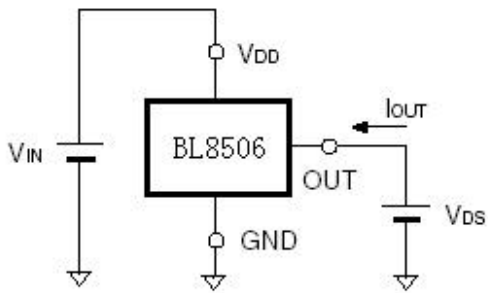
(1) 功耗电流测试



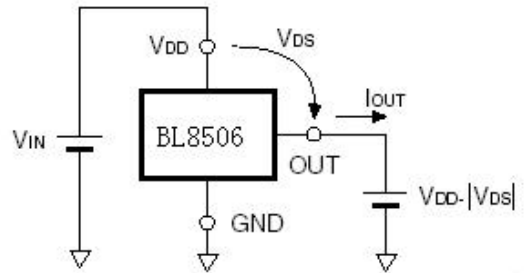
(2) 检测电压测试 (+V<sub>DET</sub>, -V<sub>DET</sub>, V<sub>HYS</sub>)



(3) NCH 输出电流测试



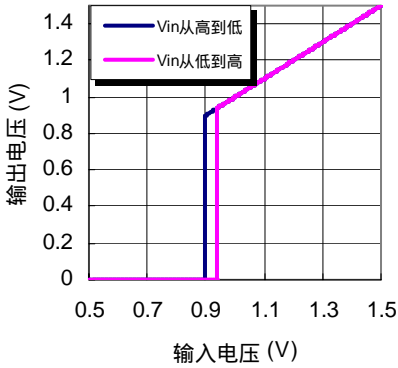
(4) PCH 输出电流测试



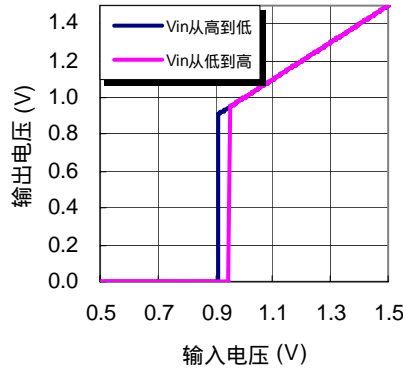
典型参数曲线：

1) 不同温度下电压检测特性（输出电压随输入电压的变化）

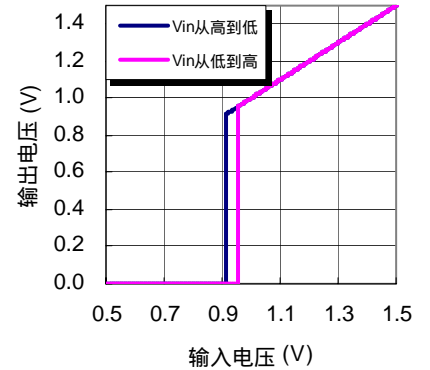
检测电压0.9V (-40C)



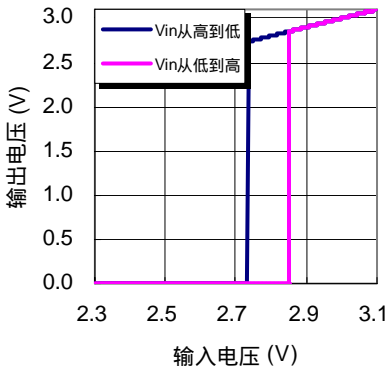
检测电压0.9V (25C)



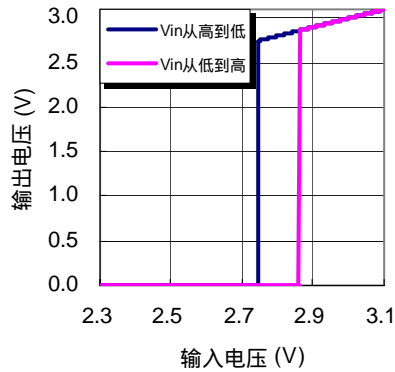
检测电压0.9V (70C)



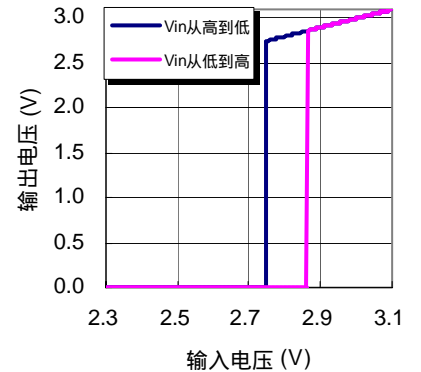
检测电压2.7V (-40C)



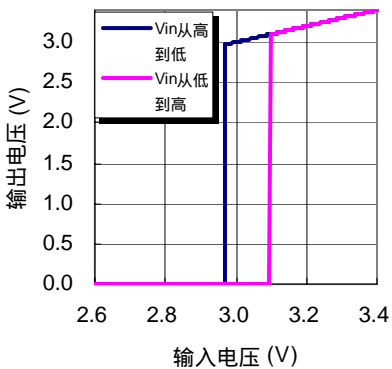
检测电压2.7V (25C)



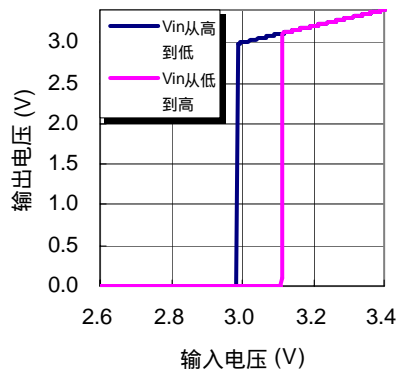
检测电压2.7V (70C)



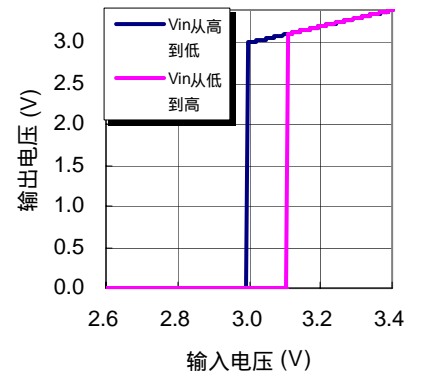
检测电压3.0V (-40C)



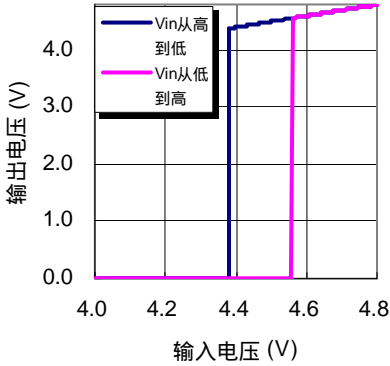
检测电压3.0V (25C)



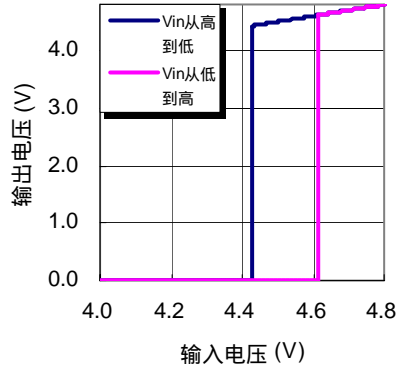
检测电压3.0V (70C)



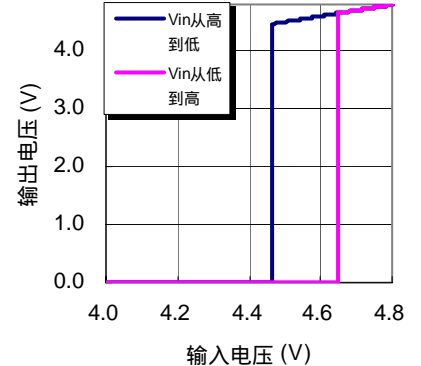
检测电压4.4V (-40C)



检测电压4.4V (25C)

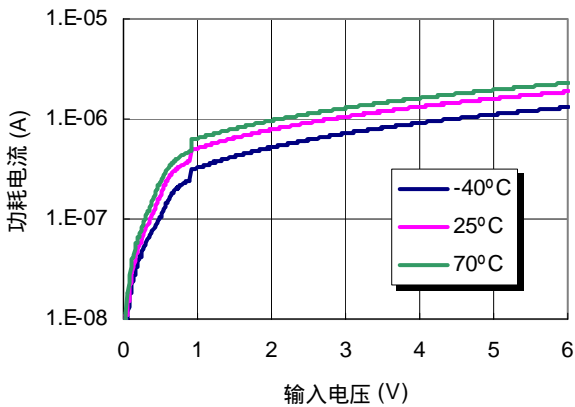


检测电压4.4V (70C)

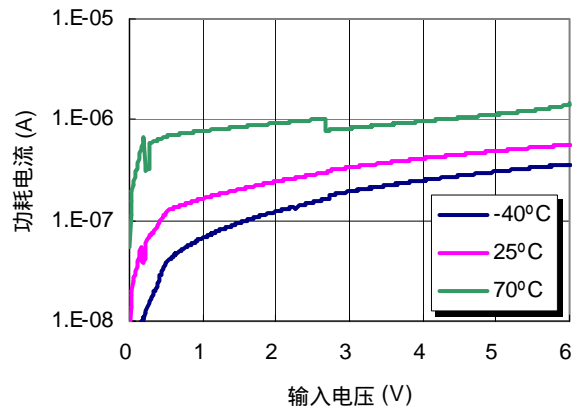


2) 不同温度下功耗电流 (功耗电流随输入电压的变化)

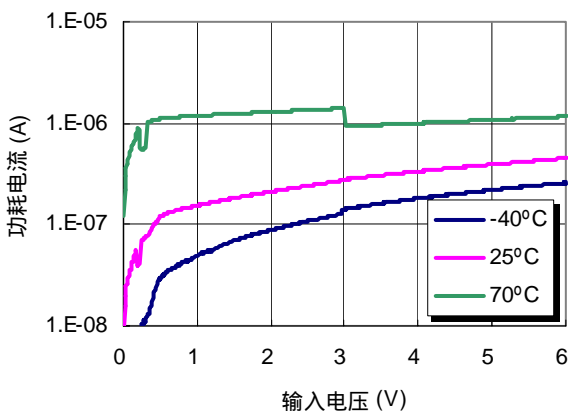
检测电压0.9V



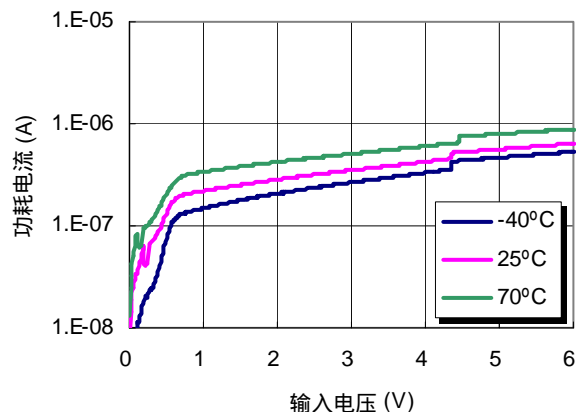
检测电压2.7V



检测电压3.0V

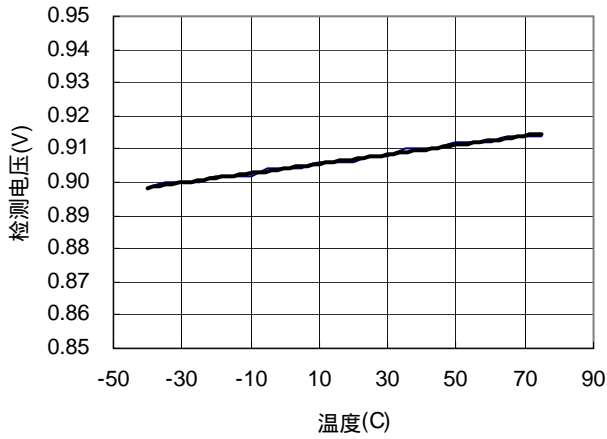


检测电压4.4V

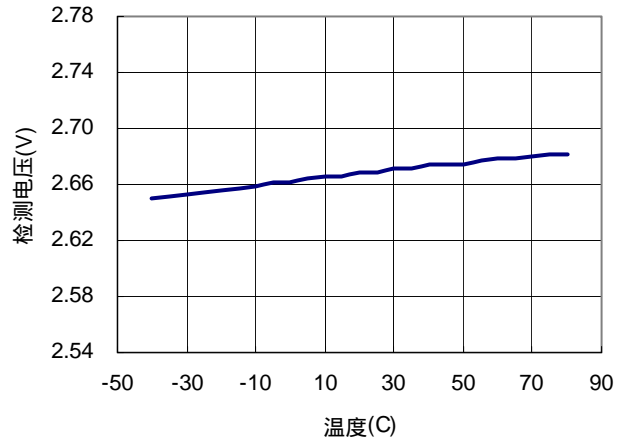


3) 检测电压值随温度的变化

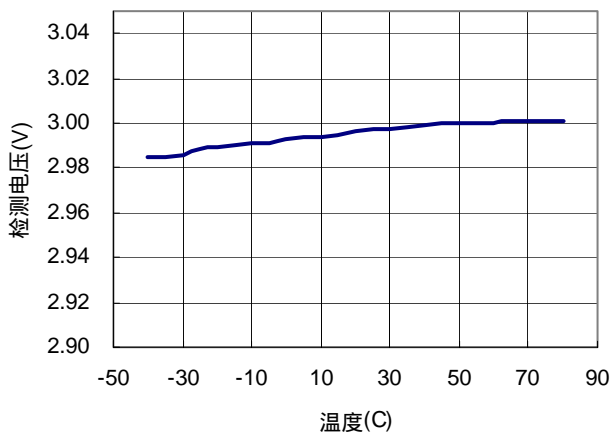
检测电压0.9V



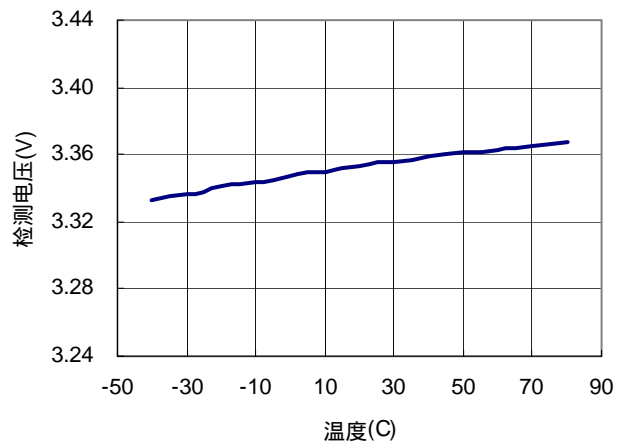
检测电压2.7V



检测电压3.0V

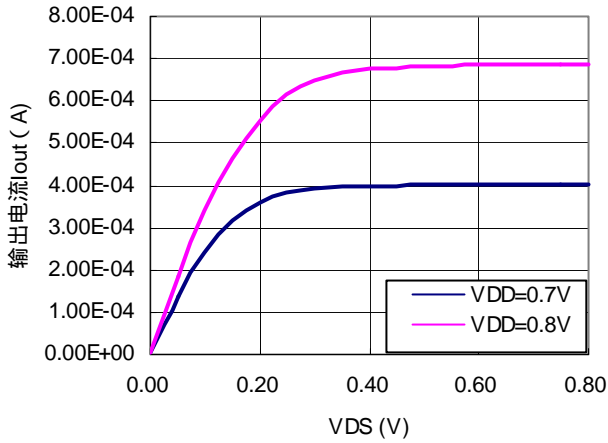


检测电压3.4V

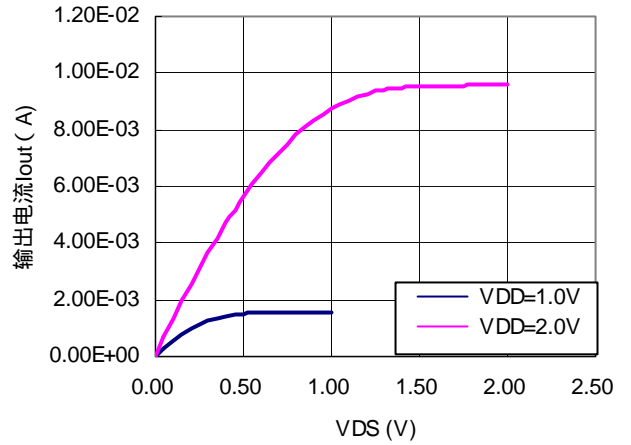


4) N 沟道晶体管输出电流 (I<sub>out</sub>) ~ V<sub>DS</sub>

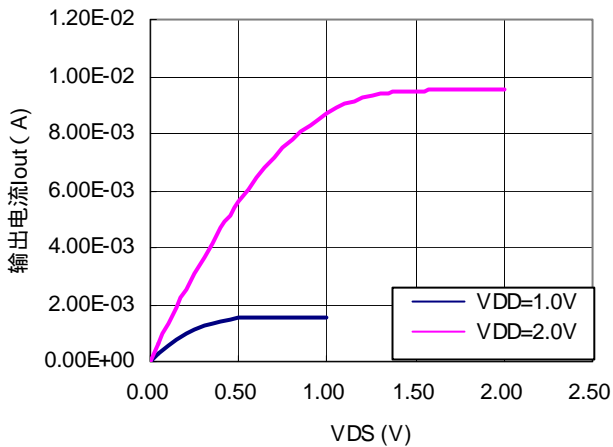
BL8506-09CXX



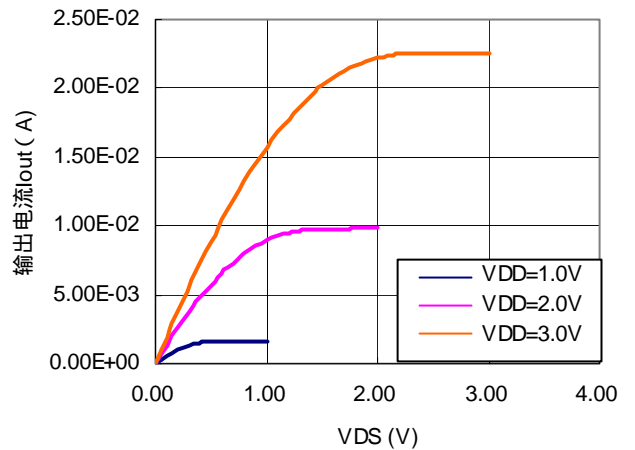
BL8506-27CXX



BL8506-30CXX

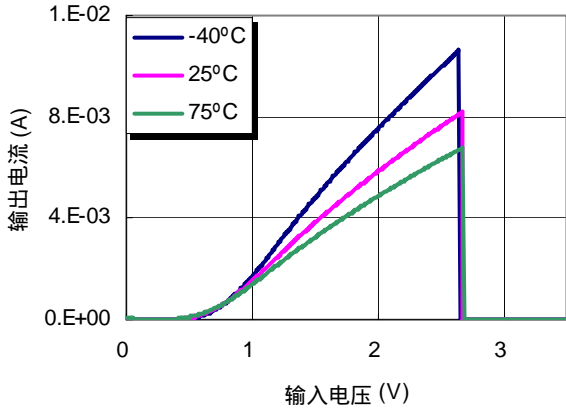


BL8506-44CXX

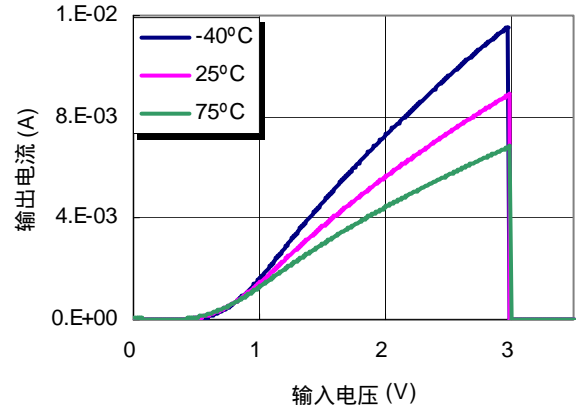


5) 不同温度下 N 沟道晶体管输出电流 (I<sub>out</sub>) ~ 输入电压

检测电压2.7V

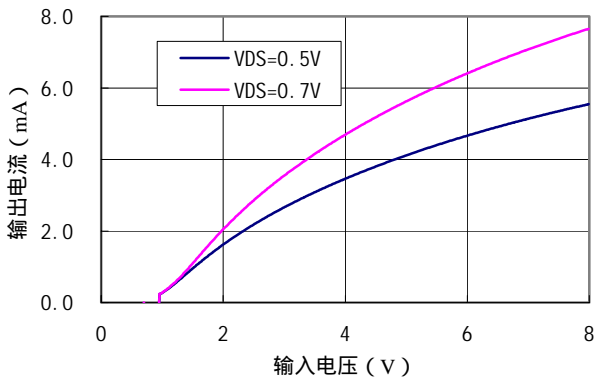


检测电压3.0V

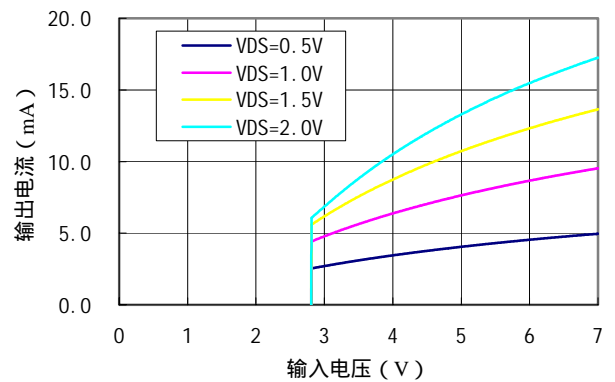


6) P 沟道晶体管输出电流 (I<sub>out</sub>) ~ 输入电压

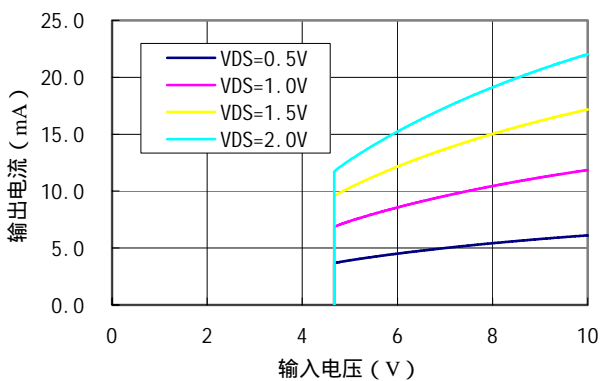
检测电压0.9V



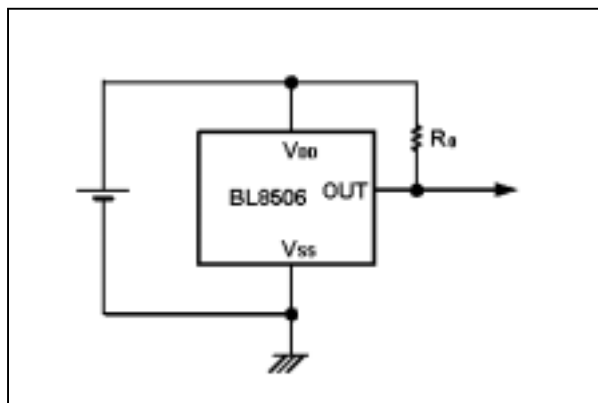
检测电压2.7V



检测电压4.4V



典型应用图：



注：

1. CMOS 输出方式下无需电阻  $R_o$
2.  $R_o$  的阻值可根据具体应用进行选择,典型值为 470k