

### ● 功率 MOSFET 基本特点

功率场效应晶体管又称功率MOSFET，在实际应用中，它有着比晶体管更好的特性，在电机调速，开关电源等各种领域应用非常广泛。

功率MOSFET优点表现在以下几个方面：

- 1、具有较高的开关速度。
- 2、具有较宽的安全工作区而不会产生热点，并且具有正的电阻温度系数，因此适合并联使用。
- 3、具有较高的可靠性。
- 4、具有较强的过载能力，短时过载能力是通常额定值的 4 倍。
- 5、具有较高的开启电压，即阈值电压，可达2~6V（一般在1.5V~5V之间）。当环境噪声较高时，可选用阈值电压较高的管子，以提高抗干扰能力；反之，当噪声较低时，选用阈值电压较低的管子，以降低所需的输入驱动信号电压，给电路设计带来了极大方便。
- 6、功率MOSFET为电压控制器件，具有很高的输入阻抗，驱动功率很小，对驱动电路要求较低。

### ● 功率 MOSFET 的选型

稳定的工作，且寿命满足要求。要求MOS管的过渡过程要足够快，以便减少开关损耗；导通电阻足够小，以便减少导通损耗；关断电阻足够大，以便提高隔离作用，同时还要兼顾成本，下面给出设计中重点考虑的参数：

- (1) 耐压 $BV_{DSS}$  (V)
- (2) 导通时的漏极电流 $I_D$  (A)
- (3) 最大耗散功率 $P_D$  (W)
- (4) 最高工作温度 $T_j$  (°C)
- (5) 导通时的漏源极间电阻 $R_{DS(on)}$  (mΩ)
- (6) 输入电容 $C_{iss}$  (pF)
- (7) 上升时间 $t_r$  (ns) 导通时间 $t_{on}$  (ns) 下降时间 $t_f$  (ns) 关断时间 $t_{off}$  (ns) 反向恢复时间 $t_{rr}$  (ns)
- (8) 栅极总电荷 $Q_g$  (nC)
- (9) 热阻 $R_{th}$  (K/W)

### ● 功率 MOSFET 驱动电路设计

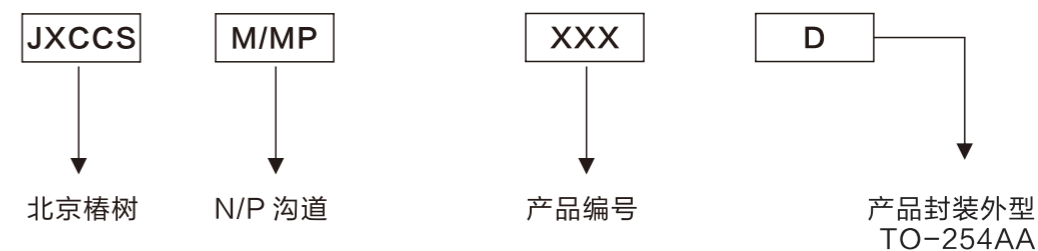
MOS管对栅极驱动电路的要求：

栅极驱动电路的延迟时间要小，有助于减少 $V_{gs}$ 的上升时间。

栅极驱动电路的输出峰值电流要大，可以大大缩短电容充放时间。

栅极驱动电压的变化率 $dv/dt$ 要大，可以大大缩短 $V_{gs}$ 的上升和下降时间。满足上述要求的栅极驱动电路，能够加快MOS管转换过程，减少MOS管的开关损耗，栅极驱动电路有与用的IC。

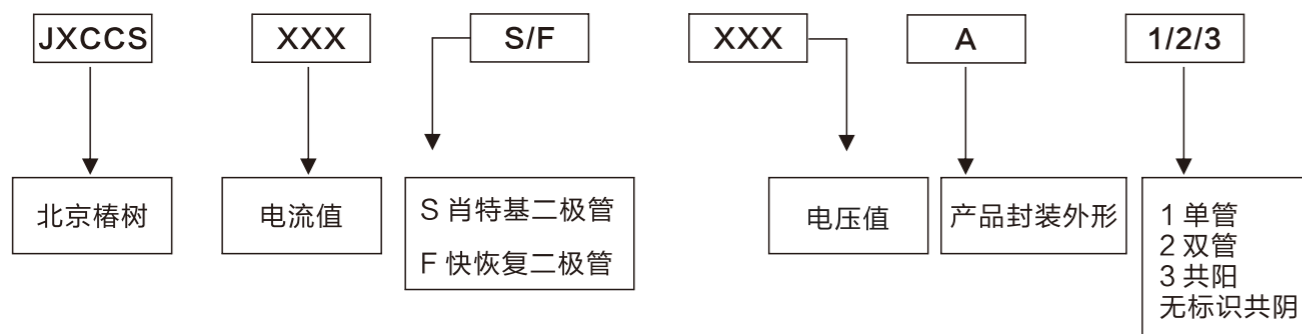
### ● 功率 MOSFET 型号命名



产品封装外形对照表

| 英文代号 | 封装外形     | 英文代号 | 封装外形      |
|------|----------|------|-----------|
| A    | TO-39    | J    | LCC-18    |
| B    | TO-3     | K    | HTO-267AA |
| C    | TO-257AA | L    | SMD-3     |
| D    | TO-254AA | M    | PB-3A     |
| E    | TO-258AA | N    | T2        |
| F    | TO-259AA | P    | SMD-0.2   |
| G    | SMD-0.5  | Q    | SMD-0.1   |
| H    | SMD-1    | R    | LCC-3     |
| I    | SMD-2    |      |           |

● 型号命名方法



| 英文代号 | 封装外形     | 英文代号 | 封装外形      |
|------|----------|------|-----------|
| A    | TO-39    | J    | LCC-18    |
| B    | TO-3     | K    | HTO-267AA |
| C    | TO-257AA | L    | SMD-3     |
| D    | TO-254AA | M    | PB-3A     |
| E    | TO-258AA | N    | T2        |
| F    | TO-259AA | P    | SMD-0.2   |
| G    | SMD-0.5  | Q    | SMD-0.1   |
| H    | SMD-1    | R    | LCC-3     |
| I    | SMD-2    |      |           |

● 瞬态电压抑制二极管介绍

瞬态电压抑制二极管 (Transient Voltage Suppressor) 简称TVS, 是一种二极管形式的高效能保护器件。当TVS二极管的两极受到反向瞬态高能量冲击时, 它能以10的负12次方秒量级的速度, 将其两极间的高阻抗变为低阻抗, 吸收高达数千瓦的浪涌功率, 使两极间的电压箝位于一个预定值, 有效地保护电子线路中的精密元器件, 免受各种浪涌脉冲的损坏。由于它具有响应时间快、瞬态功率大、漏电流低、箝位电压较易控制、无损坏极限、体积小等优点, 目前已广泛应用于计算机系统、通讯设备、交/直流电源、共模/差模保护、RF耦合/IC驱动接收保护、电机电磁波干扰抑制、声频/视频输入、传感器/变速器、工控回路、继电器、接触器噪音的抑制等各个领域。

TVS二极管有单向不双向之分, 单向TVS管的特性不稳压二极管相似, 双向TVS管的特性相当于两个稳压二极管反向串联, 其主要特性参数有:

- (1) 反向断态电压 (截止电压)  $V_{RWM}$  不反向漏电流  $I_R$ :  
反向断态电压 (截止电压)  $V_{RWM}$  表示TVS二极管导通时的最高工作电压, 在这个电压下只有很小的反向漏电流  $I_R$ 。
- (2) 击穿电压  $V_{BR}$ : TVS二极管通过规定的测试电流  $I_T$  时的电压, 这是表示TVS管导通的标志电压。
- (3) 脉冲峰值电流  $I_{PPM}$ : TVS二极管允许通过的10/1000  $\mu s$  波的最大峰值电流 (8/20  $\mu s$  波的峰值电流约为其5倍左右), 超过这个电流值就可能造成永久性损坏。在同一个系列中, 击穿电压越高的管子允许通过的峰值电流越小。
- (4) 最大箝位电压  $V_C$ : TVS二极管流过脉冲峰值电流  $I_{PPM}$  时两端所呈现的电压。
- (5) 脉冲峰值功率  $P_{PPM}$ : 脉冲峰值功率是  $P_{PPM}$  指10/1000  $\mu s$  波的脉冲峰值电流  $I_{PPM}$  不最大箝位电压  $V_C$  的乘积, 即  $P_{PPM} = I_{PPM} * V_C$ 。
- (6) 稳态功率  $P_D$ : TVS二极管也可以作稳压二极管用, 这时要使用稳态功率。
- (7) 极间电容  $C_{PP}$ : TVS二极管的极间电容  $C_{PP}$  较大, 功率越大的电容也越大。在选用TVS时必须根据电路的具体条件而定, 一般有以下几点原则:
  - (1) 最大箝位电压不大于电路的最大允许电压;
  - (2) 箝位电压不低于电路的最大工作电压;
  - (3) 在标准脉冲持续时间10-1000us下测定的最大允许脉冲功率必须大于电路中出现的峰值脉冲功率。

JXCCSM3002 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



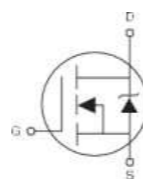
SMD-0.2

JXCCSM3002

$I_D: 2A$

$R_{DS(ON)}: 0.115\Omega$

$BV_{DSS}: 30V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 30   | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.115 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 2A$                       |
|              |          | —    | —   | 0.2   | $\Omega$ | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 2A$                      |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 30V, V_{GS} = 0V$                    |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 24V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM3003 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



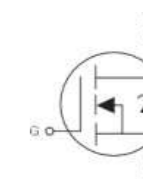
SMD-0.2

JXCCSM3003

$I_D: 3A$

$R_{DS(ON)}: 0.13\Omega$

$BV_{DSS}: 30V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

|              |          | MI N | TYP | MAX  | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 30   | —   | —    | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.07 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 3A$                       |
|              |          | —    | —   | 0.13 | $\Omega$ | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 3A$                      |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3    | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25   | $\mu A$  | $V_{DS} = 30V, V_{GS} = 0V$                    |
|              |          | —    | —   | 250  |          | $V_{DS} = 24V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100  | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100 |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM3005 N 沟道功率 MOSFET

特性:

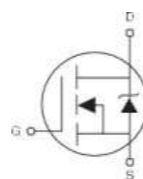
- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



SMD-0.2

JXCCSM3005  
 $I_D: 5A$   
 $R_{DS(ON)}: 0.035\Omega$   
 $BV_{DSS}: 30V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 30   | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250\mu A$                  |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | —     | —        | —  |
|              |          | —    | —   | 0.035 | $\Omega$ | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 5A$                      |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250\mu A$              |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 30V, V_{GS} = 0V$                    |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 24V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM3007 N 沟道功率 MOSFET

特性:

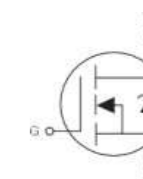
- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



SMD-0.2

JXCCSM3007  
 $I_D: 7A$   
 $R_{DS(ON)}: 0.045\Omega$   
 $BV_{DSS}: 30V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

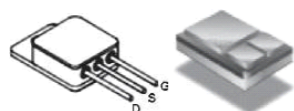
|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 30   | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250\mu A$                  |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.03  | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 7A$                       |
|              |          | —    | —   | 0.045 | $\Omega$ | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 7A$                      |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250\mu A$              |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 30V, V_{GS} = 0V$                    |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 24V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM3010 N 沟道功率 MOSFET

特性:

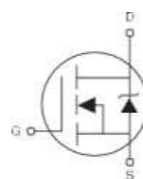
- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



TO-257 SMD-0.5

JXCCSM3010  
 $I_D: 10A$   
 $R_{DS(ON)}: 0.025\Omega$   
 $BV_{DSS}: 30V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

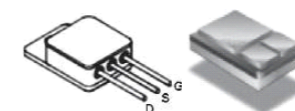
|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 30   | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250\mu A$                  |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.015 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 10A$                      |
|              |          | —    | —   | 0.025 | $\Omega$ | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 10A$                     |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250\mu A$              |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 30V, V_{GS} = 0V$                    |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 24V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM3015 N 沟道功率 MOSFET

特性:

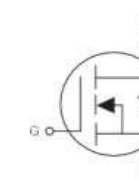
- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



TO-257 SMD-0.5

JXCCSM3015  
 $I_D: 15A$   
 $R_{DS(ON)}: 0.015\Omega$   
 $BV_{DSS}: 30V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

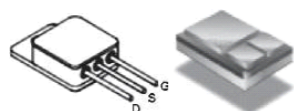
|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 30   | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250\mu A$                  |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.009 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 15A$                      |
|              |          | —    | —   | 0.015 | $\Omega$ | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 15A$                     |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250\mu A$              |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 30V, V_{GS} = 0V$                    |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 24V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM3040 N 沟道功率 MOSFET

特性:

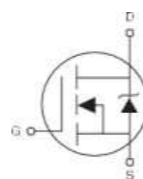
- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



TO-254 SMD-1.0

JXCCSM3040  
 $I_D : 40A$   
 $R_{DS(ON)} : 0.025 \Omega$   
 $BV_{DSS} : 30V$



电特性:  $T_j = 25^\circ C$

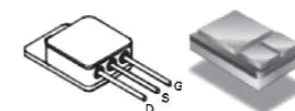
|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 30   | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.018 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 40A$                      |
|              |          | —    | —   | 0.025 | $\Omega$ | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 40A$                     |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 30V, V_{GS} = 0V$                    |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 24V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM3045 N 沟道功率 MOSFET

特性:

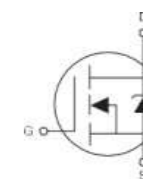
- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



TO-245 SMD-1.0

JXCCSM3045  
 $I_D : 45A$   
 $R_{DS(ON)} : 0.02 \Omega$   
 $BV_{DSS} : 30V$



电特性:  $T_j = 25^\circ C$

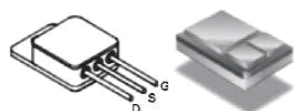
|              |          | MI N | TYP | MAX  | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 30   | —   | —    | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.01 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 45A$                      |
|              |          | —    | —   | 0.02 | $\Omega$ | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 45A$                     |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3    | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25   | $\mu A$  | $V_{DS} = 30V, V_{GS} = 0V$                    |
|              |          | —    | —   | 250  |          | $V_{DS} = 24V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100  | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100 |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM3060 N 沟道功率 MOSFET

特性:

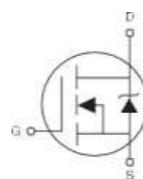
- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



HTO-267 SMD-2.0

JXCCSM3060  
 $I_D: 60A$   
 $R_{DS(ON)}: 0.01\Omega$   
 $BV_{DSS}: 30V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

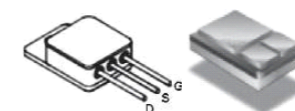
|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 30   | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.006 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 60A$                      |
|              |          | —    | —   | 0.01  | $\Omega$ | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 60A$                     |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 30V, V_{GS} = 0V$                    |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 24V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM3075 N 沟道功率 MOSFET

特性:

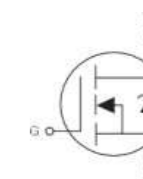
- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



HTO-267 SMD-2.0

JXCCSM3075  
 $I_D: 75A$   
 $R_{DS(ON)}: 0.07\Omega$   
 $BV_{DSS}: 30V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 30   | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.004 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 75A$                      |
|              |          | —    | —   | 0.007 | $\Omega$ | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 75A$                     |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 30V, V_{GS} = 0V$                    |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 24V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |



JXCCSM6003 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



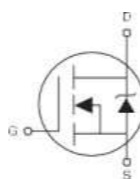
SMD-0.2

JXCCSM6003

$I_D: 3A$

$R_{DS(ON)}: 0.12\Omega$

$BV_{DSS}: 60V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

|              |          | MI N | TYP | MAX  | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 60   | —   | —    | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.09 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 3A$                       |
|              |          | —    | —   | 0.12 | $\Omega$ | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 3A$                      |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3    | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25   | $\mu A$  | $V_{DS} = 60V, V_{GS} = 0V$                    |
|              |          | —    | —   | 250  |          | $V_{DS} = 48V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100  | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100 |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM6005 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



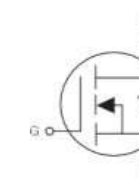
SMD-0.2

JXCCSM6005

$I_D: 5A$

$R_{DS(ON)}: 0.06\Omega$

$BV_{DSS}: 60V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

|              |          | MI N | TYP | MAX  | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 60   | —   | —    | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.05 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 5A$                       |
|              |          | —    | —   | 0.06 | $\Omega$ | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 5A$                      |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3    | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25   | $\mu A$  | $V_{DS} = 60V, V_{GS} = 0V$                    |
|              |          | —    | —   | 250  |          | $V_{DS} = 48V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100  | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100 |          | $V_{GS} = -20V$                                |

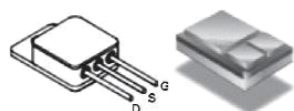


JXCCSM6012 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



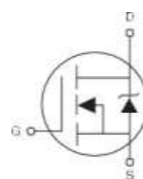
TO-257 SMD-0.5

JXCCSM6012

$I_D$ : 12A

$R_{DS(on)}$ : 0.015  $\Omega$

$BV_{DSS}$ : 60V



电特性:  $T_j=25^\circ\text{C}$

|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 60   | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                       |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.012 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 12A$                            |
|              |          | —    | —   | 0.015 | $\Omega$ | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 12A$                           |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$                   |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 60V, V_{GS} = 0V$                          |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 48V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ\text{C}$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                       |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                      |

JXCCSM6085 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



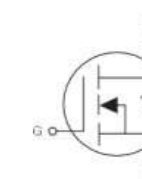
HTO-267

JXCCSM6085

$I_D$ : 85A

$R_{DS(on)}$ : 0.005  $\Omega$

$BV_{DSS}$ : 60V



电特性:  $T_j=25^\circ\text{C}$

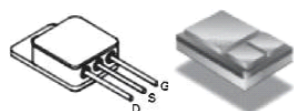
|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 60   | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                       |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.005 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 85A$                            |
|              |          | —    | —   | —     | —        | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 85A$                           |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 3    | —   | 5     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$                   |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 60V, V_{GS} = 0V$                          |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 48V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ\text{C}$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                       |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                      |

JXCCSM7540 N 沟道功率 MOSFET

特性:

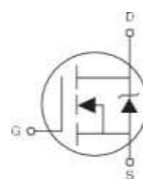
- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



TO-254 SMD-1.0

JXCCSM7540  
 $I_D : 40A$   
 $R_{DS(ON)} : 0.008 \Omega$   
 $BV_{DSS} : 75V$



电特性:  $T_j = 25^\circ C$

|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 75   | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.008 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 40A$                      |
|              |          | —    | —   | —     | —        | —  |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 3    | —   | 5     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 75V, V_{GS} = 0V$                    |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 60V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM7580 N 沟道功率 MOSFET

特性:

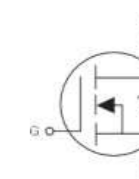
- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



HTO-267

JXCCSM7580  
 $I_D : 80A$   
 $R_{DS(ON)} : 0.012 \Omega$   
 $BV_{DSS} : 75V$



电特性:  $T_j = 25^\circ C$

|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 75   | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.012 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 80A$                      |
|              |          | —    | —   | —     | —        | —  |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 75V, V_{GS} = 0V$                    |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 60V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM05N10 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



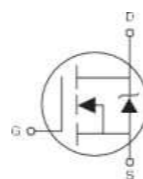
SMD-0.2

JXCCSM05N10

$I_D: 5A$

$R_{DS(ON)}: 0.012\Omega$

$BV_{DSS}: 100V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

|              |          | MI N | TYP | MAX  | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 100  | —   | —    | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.3  | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 5A$                       |
|              |          | —    | —   | 0.6  | $\Omega$ | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 5A$                      |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3    | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25   | $\mu A$  | $V_{DS} = 100V, V_{GS} = 0V$                   |
|              |          | —    | —   | 250  |          | $V_{DS} = 80V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100  | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100 |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM07N10 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



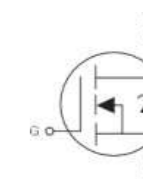
SMD-0.2

JXCCSM07N10

$I_D: 7A$

$R_{DS(ON)}: 0.28\Omega$

$BV_{DSS}: 100V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

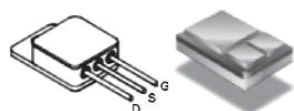
|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 100  | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.185 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 7A$                       |
|              |          | —    | —   | 0.28  | $\Omega$ | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 7A$                      |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 100V, V_{GS} = 0V$                   |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 80V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM11N10 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



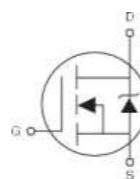
TO-257 SMD-0.5

JXCCSM11N10

$I_D$ : 11A

$R_{DS(ON)}$ : 0.2 $\Omega$

$BV_{DSS}$ : 100V



电特性:  $T_j=25^\circ\text{C}$

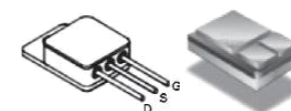
|              |          | MI N | TYP | MAX  | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 100  | —   | —    | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                       |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.12 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 11A$                            |
|              |          | —    | —   | 0.2  | $\Omega$ | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 11A$                           |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3    | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$                   |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25   | $\mu A$  | $V_{DS} = 100V, V_{GS} = 0V$                         |
|              |          | —    | —   | 250  |          | $V_{DS} = 80V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ\text{C}$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100  | nA       | $V_{GS} = 20V$                                       |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100 |          | $V_{GS} = -20V$                                      |

JXCCSM16N10 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



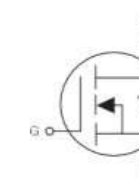
TO-257 SMD-0.5

JXCCSM16N10

$I_D$ : 16A

$R_{DS(ON)}$ : 0.078 $\Omega$

$BV_{DSS}$ : 100V



电特性:  $T_j=25^\circ\text{C}$

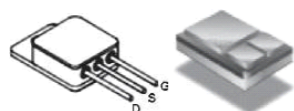
|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 100  | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                       |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.078 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 16A$                            |
|              |          | —    | —   | —     | —        | —  |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$                   |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 100V, V_{GS} = 0V$                         |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 80V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ\text{C}$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                       |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                      |

JXCCSM21N10 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



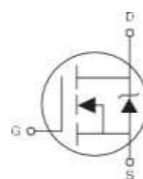
TO-257 SMD-0.5

JXCCSM21N10

$I_D: 21A$

$R_{DS(ON)}: 0.028 \Omega$

$BV_{DSS}: 100V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

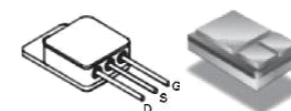
|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 100  | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.028 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 21A$                      |
|              |          | —    | —   | —     | —        | —  |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 100V, V_{GS} = 0V$                   |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 80V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM25N10 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



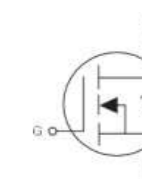
TO-254 SMD-1.0

JXCCSM25N10

$I_D: 25A$

$R_{DS(ON)}: 0.042 \Omega$

$BV_{DSS}: 100V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

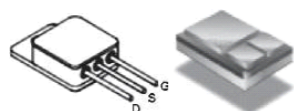
|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 100  | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.042 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 25A$                      |
|              |          | —    | —   | —     | —        | —  |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 100V, V_{GS} = 0V$                   |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 80V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM40N10 N 沟道功率 MOSFET

特性:

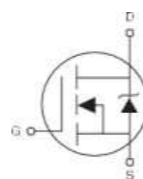
- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



TO-254 SMD-1.0

JXCCSM40N10  
 $I_D: 40A$   
 $R_{DS(ON)}: 0.036 \Omega$   
 $BV_{DSS}: 100V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

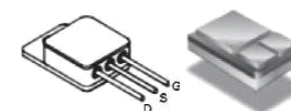
|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 100  | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.036 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 40A$                      |
|              |          | —    | —   | —     | —        | —  |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 2    | —   | 4     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 100V, V_{GS} = 0V$                   |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 80V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM48N10 N 沟道功率 MOSFET

特性:

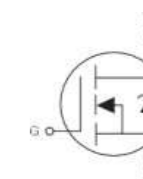
- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



TO-254 SMD-1.0

JXCCSM48N10  
 $I_D: 48A$   
 $R_{DS(ON)}: 0.012 \Omega$   
 $BV_{DSS}: 100V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

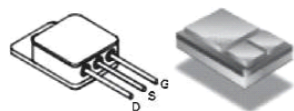
|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 100  | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.012 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 48A$                      |
|              |          | —    | —   | —     | —        | —  |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 3    | —   | 5     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 100V, V_{GS} = 0V$                   |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 80V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM56N10 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



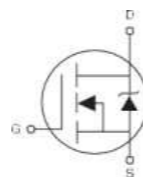
TO-254 SMD-1.0

JXCCSM56N10

$I_D: 56A$

$R_{DS(ON)}: 0.016 \Omega$

$BV_{DSS}: 100V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

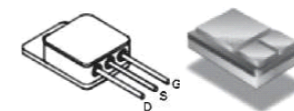
|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 100  | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.016 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 56A$                      |
|              |          | —    | —   | —     | —        | —  |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 3    | —   | 5     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 100V, V_{GS} = 0V$                   |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 80V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM62N10 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



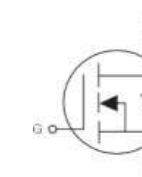
HTO-267 SMD-2.0

JXCCSM62N10

$I_D: 62A$

$R_{DS(ON)}: 0.012 \Omega$

$BV_{DSS}: 100V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 100  | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.012 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 62A$                      |
|              |          | —    | —   | —     | —        | —  |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 100V, V_{GS} = 0V$                   |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 80V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

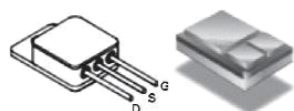


JXCCSM70N10 N 沟道功率 MOSFET

特性:

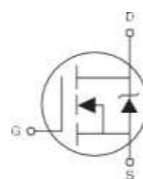
- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



HTO-267 SMD-2.0

JXCCSM70N10  
 $I_D: 70A$   
 $R_{DS(ON)}: 0.009\Omega$   
 $BV_{DSS}: 100V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

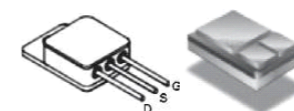
|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 100  | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.009 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 70A$                      |
|              |          | —    | —   | —     | —        | —  |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 3    | —   | 5     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 100V, V_{GS} = 0V$                   |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 80V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM75N10 N 沟道功率 MOSFET

特性:

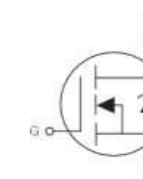
- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



HTO-267 SMD-2.0

JXCCSM75N10  
 $I_D: 75A$   
 $R_{DS(ON)}: 0.008\Omega$   
 $BV_{DSS}: 100V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

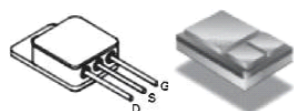
|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 100  | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.008 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 75A$                      |
|              |          | —    | —   | —     | —        | —  |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 2    | —   | 4     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 100V, V_{GS} = 0V$                   |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 80V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM78N10 N 沟道功率 MOSFET

特性:

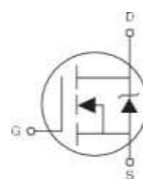
- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



HTO-267 SMD-2.0

JXCCSM78N10  
 $I_D: 78A$   
 $R_{DS(ON)}: 0.008 \Omega$   
 $BV_{DSS}: 100V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

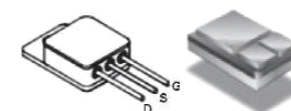
|              |          | MI N | TYP | MAX   | UNIT S   | 测试条件   |
|--------------|----------|------|-----|-------|----------|--|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 100  | —   | —     | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                 |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.008 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 78A$                      |
|              |          | —    | —   | —     | —        | —  |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 3    | —   | 5     | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$             |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25    | $\mu A$  | $V_{DS} = 100V, V_{GS} = 0V$                   |
|              |          | —    | —   | 250   |          | $V_{DS} = 80V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100   | nA       | $V_{GS} = 20V$                                 |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100  |          | $V_{GS} = -20V$                                |

JXCCSM11N15 N 沟道功率 MOSFET

特性:

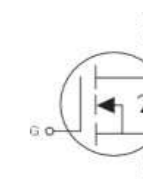
- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



TO-257 SMD-0.5

JXCCSM11N15  
 $I_D: 11A$   
 $R_{DS(ON)}: 0.25 \Omega$   
 $BV_{DSS}: 150V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

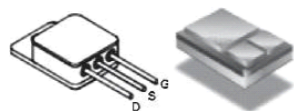
|              |          | MI N | TYP | MAX  | UNIT S   | 测试条件  |
|--------------|----------|------|-----|------|----------|---|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 150  | —   | —    | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                  |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.15 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 11A$                       |
|              |          | —    | —   | 0.25 | $\Omega$ | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 11A$                      |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3    | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$              |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25   | $\mu A$  | $V_{DS} = 150V, V_{GS} = 0V$                    |
|              |          | —    | —   | 250  |          | $V_{DS} = 120V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100  | nA       | $V_{GS} = 20V$                                  |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100 |          | $V_{GS} = -20V$                                 |

JXCCSM20N15 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



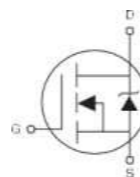
HTO-257 SMD-0.5

JXCCSM20N15

$I_D$ : 20A

$R_{DS(ON)}$ : 0.11  $\Omega$

$BV_{DSS}$ : 150V



电特性:  $T_j=25^\circ\text{C}$

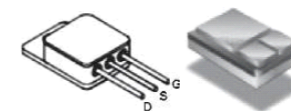
|              |          | MI N | TYP | MAX  | UNIT S   | 测试条件  |
|--------------|----------|------|-----|------|----------|---|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 150  | —   | —    | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                        |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.1  | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 20A$                             |
|              |          | —    | —   | 0.11 | $\Omega$ | $V_{GS} = 4.5V, I_D = 20A$                            |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3    | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$                    |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25   | $\mu A$  | $V_{DS} = 150V, V_{GS} = 0V$                          |
|              |          | —    | —   | 250  |          | $V_{DS} = 120V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ\text{C}$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100  | nA       | $V_{GS} = 20V$  |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100 |          | $V_{GS} = -20V$                                       |

JXCCSM25N15 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



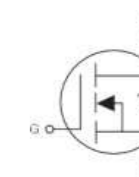
TO-254 SMD-1.0

JXCCSM25N15

$I_D$ : 25A

$R_{DS(ON)}$ : 0.03  $\Omega$

$BV_{DSS}$ : 150V



电特性:  $T_j=25^\circ\text{C}$

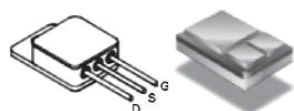
|              |          | MI N | TYP | MAX  | UNIT S   | 测试条件  |
|--------------|----------|------|-----|------|----------|---|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 150  | —   | —    | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                        |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.03 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 25A$                             |
|              |          | —    | —   | —    | —        | —   |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 2    | —   | 4    | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$                    |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25   | $\mu A$  | $V_{DS} = 150V, V_{GS} = 0V$                          |
|              |          | —    | —   | 250  |          | $V_{DS} = 120V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ\text{C}$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100  | nA       | $V_{GS} = 20V$  |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100 |          | $V_{GS} = -20V$                                       |

JXCCSM06N20 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



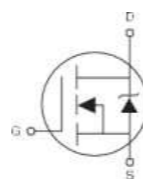
TO-257 SMD-0.5

JXCCSM06N20

$I_D: 6A$

$R_{DS(on)}: 0.62 \Omega$

$BV_{DSS}: 200V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

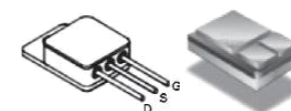
|              |          | MI N | TYP | MAX  | UNIT S   | 测试条件  |
|--------------|----------|------|-----|------|----------|---|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 200  | —   | —    | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                  |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.61 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 6A$                        |
|              |          | —    | —   | 0.62 | $\Omega$ | $V_{GS} = 5V, I_D = 6A$                         |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 1    | —   | 3    | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$              |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25   | $\mu A$  | $V_{DS} = 200V, V_{GS} = 0V$                    |
|              |          | —    | —   | 250  |          | $V_{DS} = 160V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100  | nA       | $V_{GS} = 20V$                                  |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100 |          | $V_{GS} = -20V$                                 |

JXCCSM08N20 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



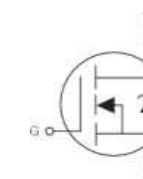
TO-257 SMD-0.5

JXCCSM08N20

$I_D: 8A$

$R_{DS(on)}: 0.39 \Omega$

$BV_{DSS}: 200V$



电特性:  $T_j=25^\circ C$

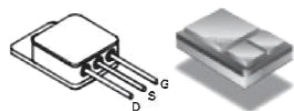
|              |          | MI N | TYP | MAX  | UNIT S   | 测试条件  |
|--------------|----------|------|-----|------|----------|---|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 200  | —   | —    | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                  |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.39 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 8A$                        |
|              |          | —    | —   | —    | —        | —   |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 2    | —   | 4    | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$              |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25   | $\mu A$  | $V_{DS} = 200V, V_{GS} = 0V$                    |
|              |          | —    | —   | 250  |          | $V_{DS} = 160V, V_{GS} = 0V, T_j = 125^\circ C$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100  | nA       | $V_{GS} = 20V$                                  |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100 |          | $V_{GS} = -20V$                                 |

JXCCSM18N20 N 沟道功率 MOSFET

特性:

- (1) 标准封装
- (2) 低导通电阻
- (3) 快速开关
- (4) 高输入阻抗
- (5) 驱动功率小

外形封装:



TO-257 SMD-0.5

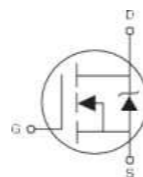
JXCCSM18N20

$I_D$ : 18A

$R_{DS(ON)}$ : 0.18  $\Omega$

$BV_{DSS}$ : 200V

电特性:  $T_j=25^\circ\text{C}$



|              |          | MI N | TYP | MAX  | UNIT S   | 测试条件  |
|--------------|----------|------|-----|------|----------|---|
| $BV_{DSS}$   | 漏源击穿电压   | 200  | —   | —    | V        | $V_{GS} = 0V, I_D = 250 \mu A$                        |
| $R_{DS(on)}$ | 静态漏源导通电阻 | —    | —   | 0.18 | $\Omega$ | $V_{GS} = 10V, I_D = 18A$                             |
|              |          | —    | —   | —    | —        | —   |
| $V_{GS(th)}$ | 阈值电压     | 2    | —   | 4    | V        | $V_{DS} = V_{GS}, I_D = 250 \mu A$                    |
| $I_{DSS}$    | 零栅电压漏电流  | —    | —   | 25   | $\mu A$  | $V_{DS} = 200V, V_{GS} = 0V$                          |
|              |          | —    | —   | 250  |          | $V_{DS} = 160V, V_{GS} = 0V, T_J = 125^\circ\text{C}$ |
| $I_{GSS}$    | 栅源正向漏电流  | —    | —   | 100  | nA       | $V_{GS} = 20V$  |
| $I_{GSS}$    | 栅源反相漏电流  | —    | —   | -100 |          | $V_{GS} = -20V$                                       |