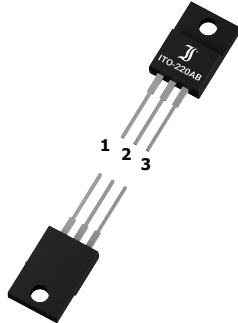
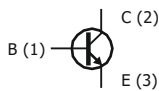


2SC3851
High Current NPN Transistors
Hochstrom-NPN-Transistoren
 $I_C = 4 \text{ A}$
 $h_{FE} = 40 \dots 320$
 $T_{jmax} = 150^\circ\text{C}$
 $V_{CE0} = 60 \text{ V}$
 $P_{tot} = 25 \text{ W}$

Version 2021-08-10

ITO-220ABSPICE Model & STEP File ¹⁾
Marking
 Type/Typ

HS Code 85411000

Typical Applications
 Power Amplifiers
 Driver Circuits
 Commercial grade
 Suffix -Q: AEC-Q101 compliant ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 qualification ¹⁾
Features
 Isolated heat flange
 High collector current
 High power dissipation
 Compliant to RoHS (exemp. 7a),
 REACH, Conflict Minerals ¹⁾
Mechanical Data ¹⁾

Packed in tubes/cardboards	50/1000
Weight approx.	2.2 g
Case material	UL 94V-0
Solder & assembly conditions	260°C/10s
	MSL N/A

**Typische Anwendungen**
 Leistungsverstärker
 Treiberschaltungen
 Standardausführung
 Suffix -Q: AEC-Q101 konform ¹⁾
 Suffix -AQ: in AEC-Q101 Qualifikation ¹⁾
Besonderheiten
 Isolierte Kühlfahne
 Hoher Kollektorstrom
 Hohe Leistungsfähigkeit
 Konform zu RoHS (Ausn. 7a),
 REACH, Konfliktmineralien ¹⁾
Mechanische Daten ¹⁾

Verpackt in Stangen/Kartons	Gewicht ca.
	Gehäusematerial
Löt- und Einbaubedingungen	

Maximum ratings ²⁾**Grenzwerte ²⁾**

			2SC3851/-Q
Collector-Emitter-voltage Kollektor-Emitter-Spannung	B open	V_{CE0}	60 V
Collector-Base-voltage Kollektor-Basis-Spannung	B open	V_{CBO}	80 V
Emitter-Base-voltage Emitter-Basis-Spannung	C open	V_{EBO}	6 V
Power dissipation Verlustleistung	$T_C = 25^\circ\text{C}^3)$	P_{tot}	25 W
Collector current Kollektorstrom	DC	I_C	4 A
Base current Basis-Strom	DC	I_B	1 mA
Junction temperature – Sperrschichttemperatur Storage temperature – Lagerungstemperatur		T_j T_s	+150°C -55...+150°C

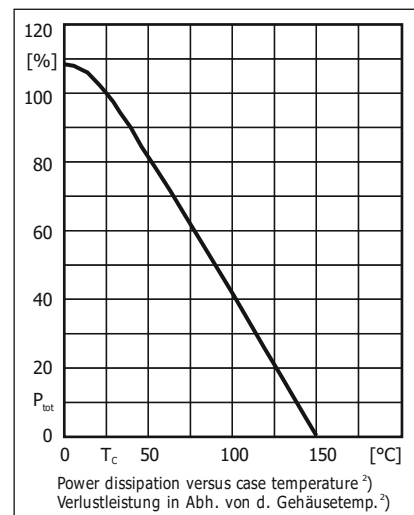
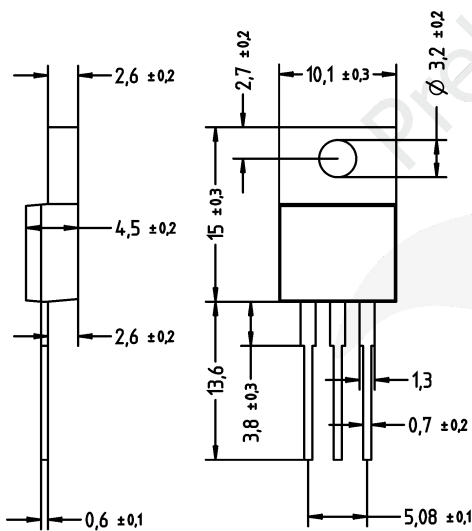
1 Please note the [detailed information on our website](#) or at the beginning of the data book
 Bitte beachten Sie die [detaillierten Hinweise auf unserer Internetseite](#) bzw. am Anfang des Datenbuches

2 $T_A = 25^\circ\text{C}$, unless otherwise specified – $T_A = 25^\circ\text{C}$, wenn nicht anders angegeben

3 Measured at backside of heat flange – Gemessen an der Rückseite der Kühlfahne

Characteristics
Kennwerte

		$T_j = 25^\circ\text{C}$	Min.	Typ.	Max.
DC current gain – Kollektor-Basis-Stromverhältnis ¹⁾					
$V_{CE} = 4\text{ V}$	$I_C = 1\text{ A}$	h_{FE}	40	–	320
Collector-Emitter saturation voltage – Kollektor-Emitter-Sättigungsspg. ²⁾					
$I_C = 2\text{ A}$	$I_B = 0.2\text{ A}$	V_{CEsat}	–	–	0.5 V
Collector-Base cutoff current – Kollektor-Basis-Reststrom					
$V_{CB} = 80\text{ V}$	E open	I_{CBO}	–	–	100 μA
Emitter-Base cutoff current – Emitter-Basis-Reststrom					
$V_{EB} = 6\text{ V}$	C open	I_{EBO}	–	–	100 μA
Gain-Bandwidth Product – Transitfrequenz					
$V_{CE} = 12\text{ V}$	$I_C = 0.2\text{ A}$	f_T	–	15 MHz	–
Collector output capacitance – Kollektor-Ausgangs-Kapazität					
$V_{CB} = 10\text{ V}$	$I_E = i_e = 0$, $f = 1\text{ MHz}$	C_{OB}	–	60 pF	–
Switching times – Schaltzeiten					
turn-on time	$V_{CC} = 12\text{ V}$, $R_L = 6\ \Omega$ $I_C = 2.0\text{ A}$, $I_{B1} = -I_{B2} = 0.2\text{ A}$	t_{on}	–	–	200 ns
rise time		t_s	–	–	1000 ns
fall time		t_f	–	–	300 ns
Typical thermal resistance junction to case Typischer Wärmewiderstand Sperrschicht – Gehäuse		R_{thC}	4 K/W ²⁾		

Dimensions - Maße [mm]


Disclaimer: See data book page 2 or [website](#)
Haftungsausschluss: Siehe Datenbuch Seite 2 oder [Internet](#)

1 Tested with pulses $t_p = 300\ \mu\text{s}$, duty cycle $\leq 2\%$ – Gemessen mit Impulsen $t_p = 300\ \mu\text{s}$, Schaltverhältnis $\leq 2\%$
 2 Measured at backside of heat flange – Gemessen an der Rückseite der Kühlfahne

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [Bipolar Transistors - BJT category](#):

Click to view products by [Diodec manufacturer](#):

Other Similar products are found below :

[619691C](#) [MCH4017-TL-H](#) [BC546/116](#) [BC557/116](#) [BSW67A](#) [NTE158](#) [NTE187A](#) [NTE195A](#) [NTE2302](#) [NTE2330](#) [NTE63](#) [C4460](#)
[2SA1419T-TD-H](#) [2SA1721-O\(TE85L,F\)](#) [2SA2126-E](#) [2SB1204S-TL-E](#) [2SC5488A-TL-H](#) [2SD2150T100R](#) [SP000011176](#) [2N2369ADCSM](#)
[2N5769](#) [2SC2412KT146S](#) [2SC5490A-TL-H](#) [2SD1816S-TL-E](#) [2SD1816T-TL-E](#) [CMXT2207 TR](#) [CPH6501-TL-E](#) [MCH4021-TL-E](#)
[US6T6TR](#) [NJL0281DG](#) [732314D](#) [CMXT3906 TR](#) [CPH3121-TL-E](#) [CPH6021-TL-H](#) [873787E](#) [IMZ2AT108](#) [UMX21NTR](#) [MCH6102-TL-E](#)
[NJL0302DG](#) [TTA1452B,S4X\(S](#) [2N3583](#) [NTE103](#) [30A02MH-TL-E](#) [NSV40301MZ4T1G](#) [NTE101](#) [NTE13](#) [NTE15](#) [NTE16001](#) [NTE16006](#)
[NTE26](#)