

## KU 611, KU 612 NPN – FOR SWITCHING AND REGULATORY APPLICATIONS

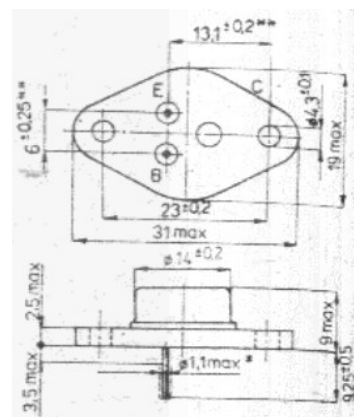
NPN – ТРАНЗИСТОР ДЛЯ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СХЕМ • NPN – TRANSISTOR FOR SWITCHING AND CONTROL CIRCUITS • NPN TRANSISTOREN FÜR SCHALTVORGÄNGE UND REGULATION

**10 W Silicon switching power transistors, manufactured using MESA-epitaxy technology, intended for use in switching and various regulation circuits with a current of up to 10 A.**

Metal case with two glass isolated passages for base and emitter.  
The collector is conductively connected to the housing.

Weight: max. 12 g.

- For sockets covered with solder, max. 1,3 mm.
- It is measured at a distance of max. 1,5 mm od pouzdra.



### Absolute max limits:

$T_c = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$

			KU 611	KU 612	
Collector-base voltage	$U_{CBO}$	max.	210	250	V
Collector-emitter voltage ( $R_{BE} = \infty$ )	$U_{CEO}$	max.	50	80	V
Emitter – Base Voltage	$U_{EBO}$	max.	3		V
Collector current	$I_C$	max.	3		A
Emitter current	$-I_E$	max.	3,5		A
Base current	$I_B$	max.	0,5		A
Power dissipation $U_{CE} \leq 20\text{ V}$ , $T_c \leq 45\text{ }^{\circ}\text{C}$	$P_{tot}$	max.	10		W
Junction temperature	$T_j$	max.	+155		$^{\circ}\text{C}$
Storage temperature	$T_{stg}$	max.	-50 ... +50		$^{\circ}\text{C}$
Internal thermal resistance ( $U_{CE} \leq 20\text{ V}$ )	$R_{thjc}$		$\leq 11$		K/W

### Charakteristické údaje:

$T_c = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$

Jmenovité hodnoty:			KU 611	KU 612	
* Collector voltage					
$(I_C = 0,2\text{ A})^{1)}$	KU 611	$U_{CEO}$	$\geq 50$	–	V
$(I_C = 0,2\text{ A})^{1)}$	KU 612	$U_{CEO}$	–	$\geq 80$	V
* Collector-base residual current					
$(U_{CB} = 30\text{ V})$		$I_{CBO}$	$1 \leq 50$	$0,5 \leq 50$	$\mu\text{A}$
Collector-emitter residual current					
$(U_{CE} = 60\text{ V}, R_{BE} = 30\ \Omega)$	KU 611	$I_{CER}$	$\leq 300$	–	$\mu\text{A}$
$(U_{CE} = 120\text{ V}, R_{BE} = 30\ \Omega)$	KU 612	$I_{CER}$	–	$\leq 300$	$\mu\text{A}$
Collector-base residual current					
$(U_{EB} = 3\text{ V})$		$I_{EBO}$	$\leq 3$	$\leq 3$	mA
* Collector saturation voltage					
$(I_C = 1\text{ A}, I_B = 0,1\text{ A})$		$U_{CE\text{ sat}}$	$0,16 \leq 1$	$0,16 \leq 1$	V

<sup>1)</sup> Measured in pulses, pulse width  $t_p = 100\text{ }\mu\text{s}$ , repetition frequency  $t_p = 50\text{ Hz}$ .

Note: This translation is based on a direct transcript of the original Czech datasheet. Shown on the next pages are this original datasheet and the initial transcript. Note that the sole purpose of the transcript is to ease any future translation efforts. This transcript and translation does not imply any IP-rights on my behalf, I've not done any more that actually transcribe and translate the original document, recreating some graphical elements in the process. So, nothing much really.

Cheers!

Gjermund Skogstad  
Norway

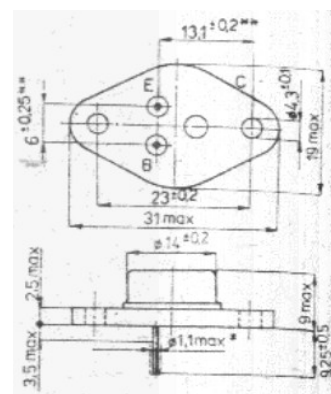
## KU 611, KU 612 NPN – PRO SPÍNACÍ A REGULAČNÍ APLIKACE

NPN – ТРАНЗИСТОР ДЛЯ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СХЕМ • NPN – TRANSISTOR FOR SWITCHING AND CONTROL CIRCUITS • NPN TRANSISTOREN FÜR SCHALTVORGÄNGE UND REGULATION

**Křemíkové výkonové spínací tranzistory NPN se ztrátovým výkonem 10 W, vyrobené technologií MESA-epitaxní, určené pro použití ve spínacích a regulačních obvodech s proudem do 10 A v přístrojích širokého použití.**

Kovové pouzdro se dvěma kolíky ve skleněných průchodkách.  
Kolektor je vodivě spojen s pouzdem.

Hmotnost: max. 12 g.



- U vývodů pokrytých pájkou max. 1,3 mm.
- Měří se ve vzdálenosti max. 1,5 mm od pouzdra.

### Mezní hodnoty:

$T_c = +25\text{ °C}$

			KU 611	KU 612	
Napětí kolektor – báze	$U_{CBO}$	max.	210	250	V
Napětí kolektor – emitor ( $R_{BE} = \infty$ )	$U_{CEO}$	max.	50	80	V
Napětí emitor – báze	$U_{EBO}$	max.		3	V
Proud kolektoru	$I_C$	max.		3	A
Proud emitoru	$-I_E$	max.		3,5	A
Proud báze	$I_B$	max.		0,5	A
Ztrátový výkon $U_{CE} \leq 20\text{ V}$ , $T_c \leq 45\text{ °C}$	$P_{tot}$	max.		10	W
Teplota přechodu	$T_j$	max.		+155	°C
Teplota při skladování	$T_{stg}$	max.		-50 ... +50	°C
Teplota odpor vnitřní ( $U_{CE} \leq 20\text{ V}$ )	$R_{thjc}$			$\leq 11$	K/W

### Charakteristické údaje:

$T_c = +25\text{ °C}$

Jmenovité hodnoty:			KU 611	KU 612	
* Napětí kolektoru					
$(I_C = 0,2\text{ A})^{1)}$	KU 611	$U_{CEO}$	$\geq 50$	–	V
$(I_C = 0,2\text{ A})^{1)}$	KU 612	$U_{CEO}$	–	$\geq 80$	V
* Zbytkový proud kolektor – báze					
$(U_{CB} = 30\text{ V})$		$I_{CBO}$	$1 \leq 50$	$0,5 \leq 50$	$\mu\text{A}$
Zbytkový proud kolektor – emitor					
$(U_{CE} = 60\text{ V}, R_{BE} = 30\ \Omega)$	KU 611	$I_{CER}$	$\leq 300$	–	$\mu\text{A}$
$(U_{CE} = 120\text{ V}, R_{BE} = 30\ \Omega)$	KU 612	$I_{CER}$	–	$\leq 300$	$\mu\text{A}$
Zbytkový proud kolektor – báze					
$(U_{EB} = 3\text{ V})$		$I_{EBO}$	$\leq 3$	$\leq 3$	mA
* Saturační napětí kolektoru					
$(I_C = 1\text{ A}, I_B = 0,1\text{ A})$		$U_{CE\text{ sat}}$	$0,16 \leq 1$	$0,16 \leq 1$	V

<sup>1)</sup> Měřeno impulsně, šířka impulsu  $t_p = 100\text{ }\mu\text{s}$ , opakovací kmitočet  $t_p = 50\text{ Hz}$ .

# **KU 611, KU 612 NPN – PRO SPÍNACÍ A REGULAČNÍ APLIKACE**

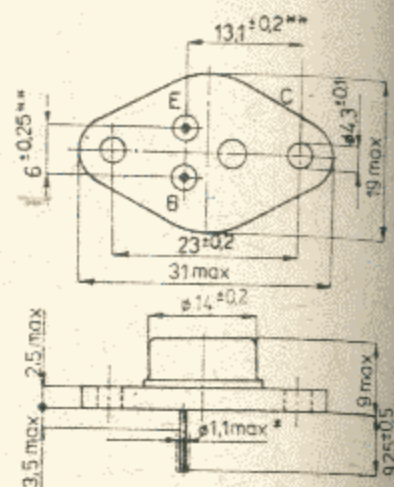
NPN – ТРАНЗИСТОР ДЛЯ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИХ И УПРАВЛЯЮЩИХ СХЕМ • NPN – TRANSISTOR FOR SWITCHING AND CONTROL CIRCUITS • NPN – TRANSISTOREN FÜR SCHALT VORGÄNGE UND REGULATION

Křemíkové výkonové spínací tranzistory NPN se ztrátovým výkonem 10 W, vyrobené technologií MESA-epitaxní, určené pro použití ve spínacích a regulačních obvodech s proudem do 10 A v přístrojích širokého použití.

Kovové pouzdro se dvěma kolíky ve skleněných průchodkách. Kolektor je vodivě spojen s pouzdem.

Hmotnost: max. 12 g.

\* U vývodů pokrytých pájkou max. 1,3 mm.  
\*\* Měří se ve vzdálenosti max. 1,5 mm od pouzdra



## Mezní hodnoty:

 $\vartheta_c = +25^\circ\text{C}$ 

			KU 611	KU 612	
Napětí kolektor – báze	$U_{CBO}$	max.	60	120	V
Napětí kolektor – emitor ( $R_{BE} = \infty$ )	$U_{CEO}$	max.	50	80	V
Napětí emitor – báze	$U_{EBO}$	max.	3		V
Proud kolektoru	$I_C$	max.	3		A
Proud emitoru	$-I_E$	max.	3,5		A
Proud báze	$I_B$	max.	0,5		A
Ztrátový výkon $U_{CE} \leq 20\text{ V}$ , $\vartheta_c \leq 45^\circ\text{C}$	$P_{tot}$	max.	10		W
Teplota přechodu	$\vartheta_j$	max.	+155		$^\circ\text{C}$
Teplota při skladování	$\vartheta_{stg}$	max.	-50 ... +50		$^\circ\text{C}$
Tepelný odpor vnitřní ( $U_{CE} \leq 20\text{ V}$ )	$R_{thjc}$		$\leq 11$		K/W

## Charakteristické údaje:

 $\vartheta_c = +25^\circ\text{C}$ 

Jmenovité hodnoty:			KU 611	KU 612	
* Napětí kolektoru ( $I_C = 0,2\text{ A}$ ) <sup>1)</sup>	KU 611	$U_{CEO}$	$\geq 50$	—	V
( $I_C = 0,2\text{ A}$ ) <sup>1)</sup>	KU 612	$U_{CEO}$	—	$\geq 80$	V
* Zbytkový proud kolektor – báze ( $U_{CB} = 30\text{ V}$ )		$I_{CBO}$	$1 \leq 50$	$0,5 \leq 50$	$\mu\text{A}$
Zbytkový proud kolektor – emitor ( $U_{CE} = 60\text{ V}$ , $R_{BE} = 30\ \Omega$ )	KU 611	$I_{CER}$	$\leq 300$	—	$\mu\text{A}$
( $U_{CE} = 120\text{ V}$ , $R_{BE} = 30\ \Omega$ )	KU 612	$I_{CER}$	—	$\leq 300$	$\mu\text{A}$
Zbytkový proud emitor – báze ( $U_{EB} = 3\text{ V}$ )		$I_{EBO}$	$\leq 3$	$\leq 3$	mA
* Saturační napětí kolektoru ( $I_C = 1\text{ A}$ , $I_B = 0,1\text{ A}$ )		$U_{CE sat}$	$0,16 \leq 1$	$0,16 \leq 1$	V

<sup>1)</sup> Měřeno impulsně, šířka impulsu  $t_p = 100\ \mu\text{s}$ , opakovací kmitočet  $f_p = 50\text{ Hz}$ .