

**POLOVODIČE**  
akciová společnost

# D 844-200, D 844-200R

## Síťové diody

### Vlastnosti

- Síťové diody s optimalizovanými propustnými parametry
- Možnost paralelního a sériového řazení
- Vysoká provozní spolehlivost
- Vhodné pro síťové aplikace do 400 Hz
- Konstrukční provedení v obou polaritách

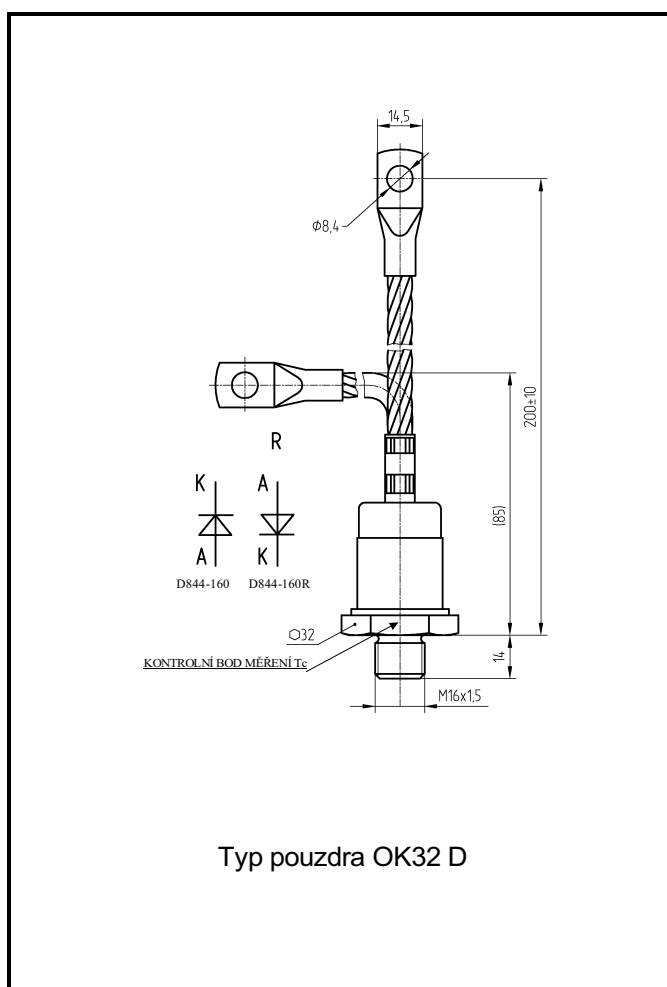
### Klíčové parametry

$V_{RRM}$	=	1800 V
$I_{FAVm}$	=	200 A

Typy		$V_{RRM}$
D 844-200-18	D 844-200R-18	1 800 V
D 844-200-16	D 844-200R-16	1 600 V
D 844-200-14	D 844-200R-14	1 400 V
D 844-200-12	D 844-200R-12	1 200 V

Podmínky:  $T_j = -40 \div 150 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  
půlsinusový průběh,  $t_p = 10 \text{ ms}$ ,  $f = 50 \text{ Hz}$

Mechanické parametry		
$M_u$	Utahovací moment	35±3,5 Nm
$m$	Hmotnost	0,212 kg
$D_s$	Povrchová přesková vzdálenost	12,5 mm
$D_a$	Vzdušná přesková vzdálenost	12,5 mm
	Odolnost proti účinkům chvění	10g
	Odolnost proti opakovaným rázům	25g
$F_1$	Tahová síla na hlavní katodový (anodový) vývod	100 N



obr. 1 Rozměrový náčrt diody

## POLOVODIČE, a.s.

Novodvorská 1768/138a, 142 21 Praha 4

tel.: +420 261 306 264, fax: +420 261 306 307, <http://www.polovodice.cz>, [info@polovodice.cz](mailto:info@polovodice.cz)

Mezní parametry		Typ součástky		Hodnota	Jednotka
$V_{RRM}$	Opakovatelné špičkové závěrné napětí pro příslušnou napěťovou třídu diody. $T_j = -40 \div 150 \text{ }^\circ\text{C}$ , půlsinusový průběh, $t_p = 10 \text{ ms}$ , $f = 50 \text{ Hz}$	D 844-200-18	D 844-200R-18	1 800	V
		D 844-200-16	D 844-200R-16	1 600	
		D 844-200-14	D 844-200R-14	1 400	
		D 844-200-12	D 844-200R-12	1 200	
$I_{FAVm}$	Střední propustný proud $f = 50 \text{ Hz}$ , půlsinusový průběh	$T_c = 98 \text{ }^\circ\text{C}$		200	A
		$T_c = 85 \text{ }^\circ\text{C}$		237	
$I_{FRMS}$	Efektivní propustný proud $f = 50 \text{ Hz}$ , půlsinusový průběh			314	A
$I_{RRM}$	Opakovatelný špičkový závěrný proud $V_R = V_{RRM}$ , $T_j = 150 \text{ }^\circ\text{C}$			20	mA
$I_{FSM}$	Neopakovatelný špičkový propustný proud $V_R = 0 \text{ V}$ , půlsinusový puls, $T_j = 150 \text{ }^\circ\text{C}$ , $t_p = 10 \text{ ms}$			4 500	A
$I^2t$	Mezní přetěžovací integrál $V_R = 0 \text{ V}$ , půlsinusový puls, $T_j = 150 \text{ }^\circ\text{C}$ , $t_p = 10 \text{ ms}$			101 250	A <sup>2</sup> s
$T_{jmin} - T_{jmax}$	Rozsah pracovních teplot			-40÷150	°C
$T_{stg}$	Skladovací teplota			-40÷150	°C

Charakteristické parametry		Min.	Typ.	Max.	Jednotka
$V_{T0}$	Prahové napětí $T_j = 150 \text{ }^\circ\text{C}$ , body aproximace: $I_{F1} = 310 \text{ A}$ , $I_{F2} = 940 \text{ A}$			0,836	V
$r_T$	Diferenciální odpor v propustném stavu $T_j = 150 \text{ }^\circ\text{C}$ , body aproximace: $I_{F1} = 310 \text{ A}$ , $I_{F2} = 940 \text{ A}$			0,754	mΩ
$V_{FM}$	Špičkové propustné napětí $I_{FM} = 628 \text{ A}$ , $T_j = 25 \text{ }^\circ\text{C}$			1,38	V
$Q_{rr}$	Náboj zpětného zotavení $V_R = 100 \text{ V}$ , $I_{FM} = 200 \text{ A}$ , $di_F/dt = -12,5 \text{ A}/\mu\text{s}$ , $T_j = 150 \text{ }^\circ\text{C}$		1 000		μC

Tepelné charakteristiky		Hodnota	Jednotka
$R_{thjc}$	Tepelný odpor přechod - pouzdro	200	K/kW
$R_{thch}$	Tepelný odpor pouzdro – chladič při použití stykové vazelíny DC 340	50	K/kW

POLOVODIČE, a.s., Novodvorská 1768/138a, 142 21 Praha 4

POLOVODIČE, a.s. si vyhrazuje právo provádět kdykoliv bez upozornění změny technických specifikací a informací v parametrových listech.

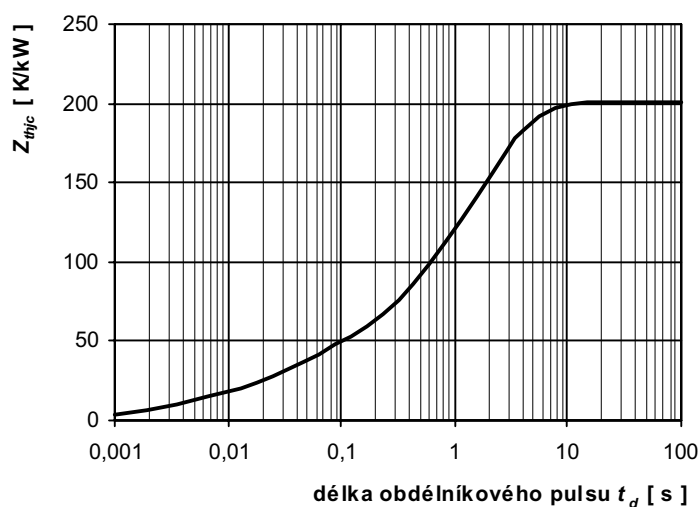
Konstanty  $R_i$ ,  $\tau_i$  pro analytické vyjádření funkce

$$Z_{thjc} = \sum_{i=1}^5 R_i (1 - \exp(-t / \tau_i))$$

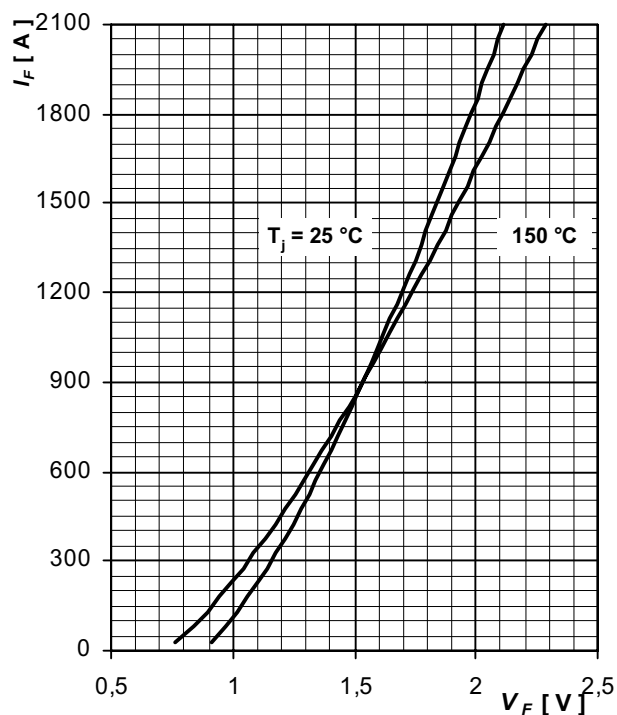
Korekce pro periodický průběh

180° sínus:	9,0 K/kW
180° obdélník:	14,3 K/kW
120° obdélník:	24,4 K/kW
60° obdélník:	43,1 K/kW

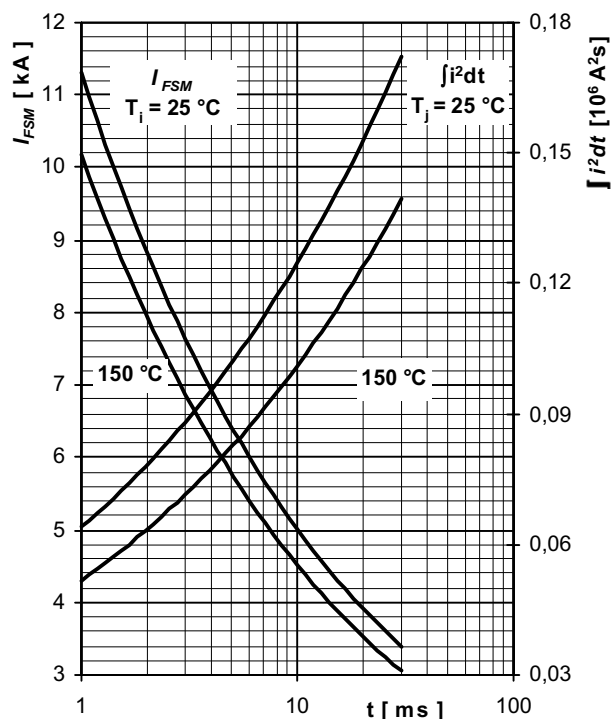
$i$	1	2	3	4	5
$\tau_i$ [s]	2,3	0,857	0,199	0,0298	0,00277
$R_i$ [K/kW]	103	43,6	20,6	23,5	9,64



obr. 2 Mezní vnitřní přechodná tepelná impedance  $Z_{thjc}$ . [K/kW]



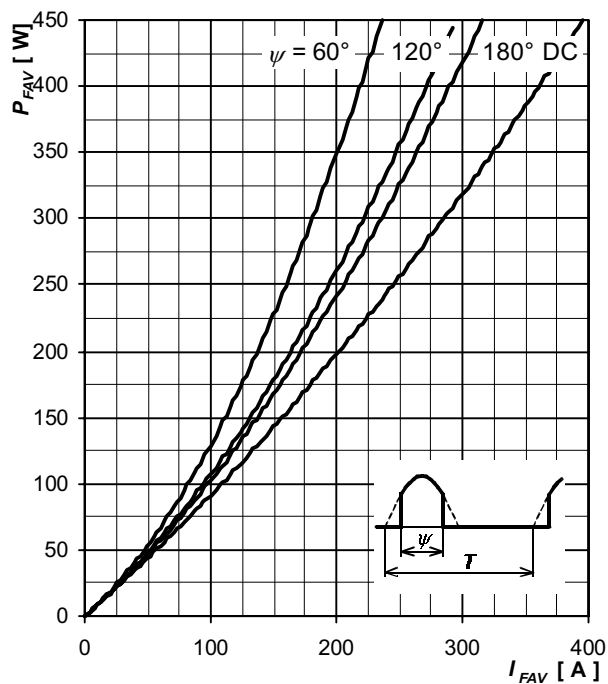
obr. 3 Mezní propustná charakteristika.



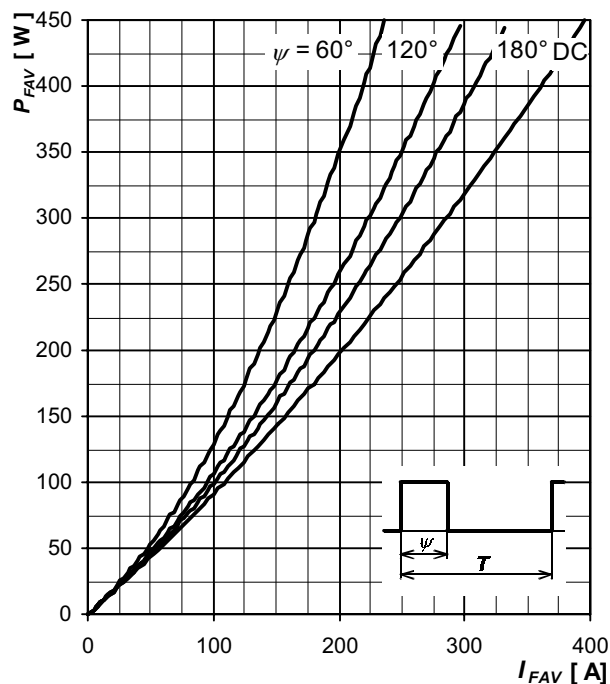
obr. 4 Závislost nárazového propustného proudu na délce pulsu pro pulsusový průběh,  $V_R = 0$  V.

POLOVODIČE, a.s., Novodvorská 1768/138a, 142 21 Praha 4

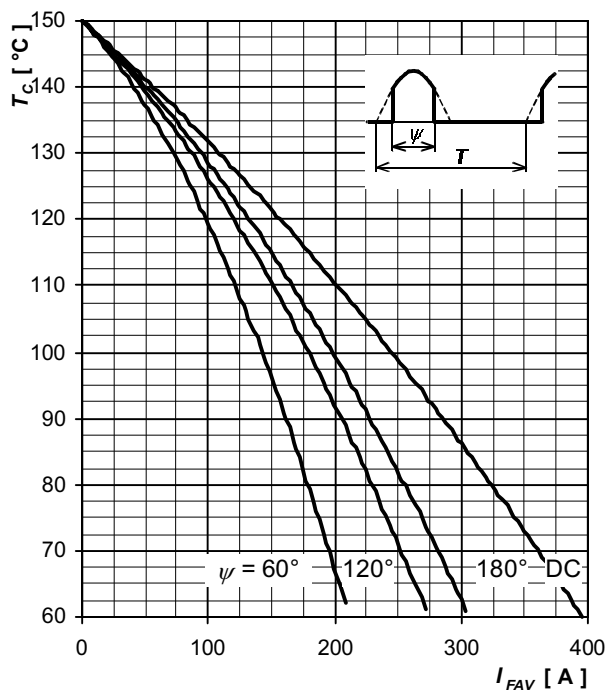
POLOVODIČE, a.s. si vyhrazuje právo provádět kdykoli bez upozornění změny technických specifikací a informací v parametrových listech.



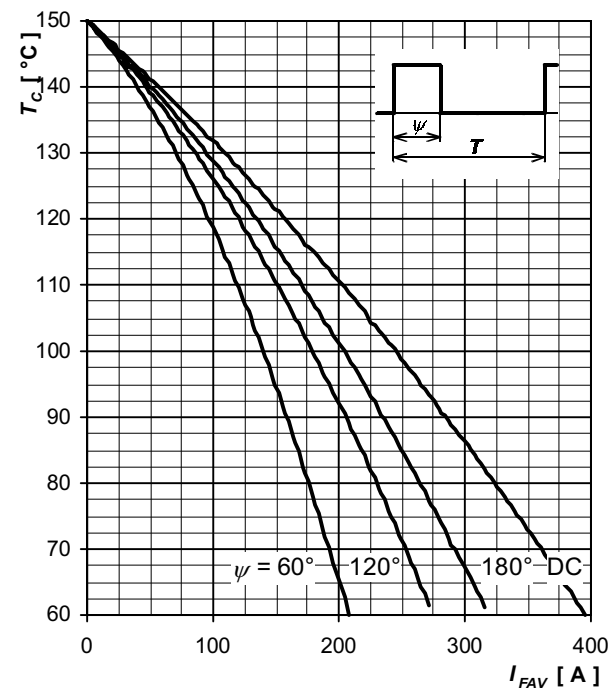
obr. 5 Krajní závislost propustného ztrátového výkonu na středním propustném proudu pro sinusový průběh proudu.



obr. 6 Krajní závislost propustného ztrátového výkonu na středním propustném proudu pro obdélníkový průběh proudu.



obr. 7 Krajní závislost středního propustného proudu na teplotě pouzdra pro sinusový průběh proudu.



obr. 8 Krajní závislost středního propustného proudu na teplotě pouzdra pro obdélníkový průběh proudu.

POLOVODIČE, a.s., Novodvorská 1768/138a, 142 21 Praha 4

POLOVODIČE, a.s. si vyhrazuje právo provádět kdykoli bez upozornění změny technických specifikací a informací v parametrových listech.