



**POLOVODIČE**  
akciová společnost

# DV 855-250, DV 855-250R

## 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

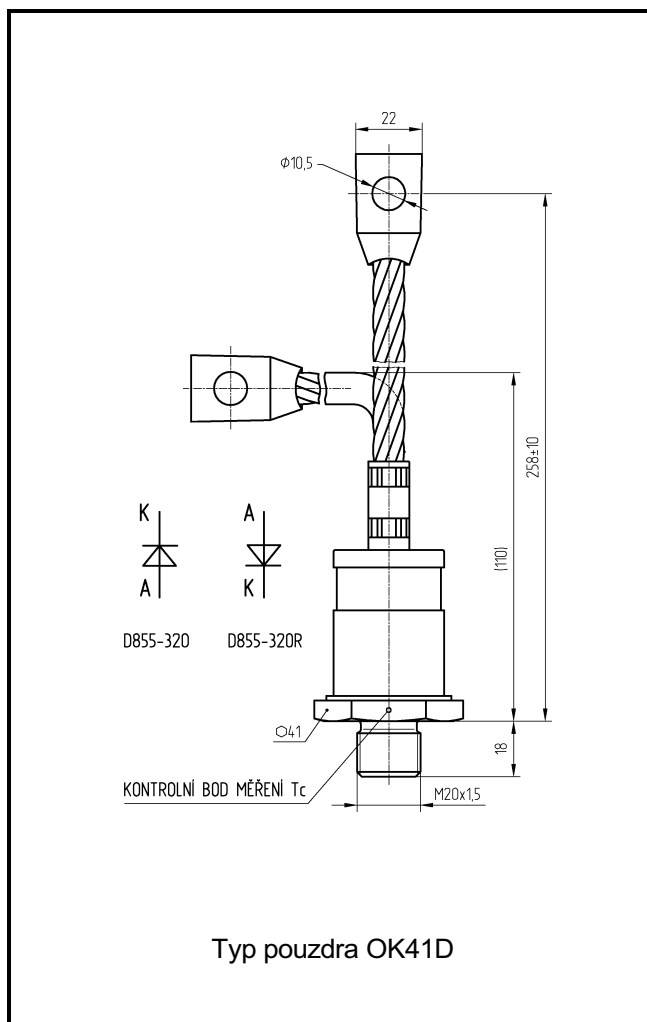
### Klíčové parametry

$V_{RRM}$	=	3000 V
$I_{FAVm}$	=	250 A

Typy		$V_{RRM}$
DV 855-250-30	DV 855-250R-30	3000 V
DV 855-250-28	DV 855-250R-28	2800 V
DV 855-250-24	DV 855-250R-24	2400 V
DV 855-250-22	DV 855-250R-22	2200 V
DV 855-250-20	DV 855-250R-20	2000 V
DV 855-250-18	DV 855-250R-18	1800 V

Podmínky:  $T_j = -40 \div 160 \text{ }^\circ\text{C}$ ,  
pulsusový průběh,  $t_p = 10 \text{ ms}$ ,  $f = 50 \text{ Hz}$

Mechanické parametry		
$M_m$	Utahovací moment	50±5 Nm
$m$	Hmotnost	0,46 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 napětíovou třídu diody. $T_j = -40 \div 160 \text{ }^\circ\text{C}$ , pulsusový průběh, $t_p = 10 \text{ ms}$ , $f = 50 \text{ Hz}$	DV 855-250-30	DV 855-250R-30	3000	V
		DV 855-250-28	DV 855-250R-28	2800	
		DV 855-250-24	DV 855-250R-24	2400	
		DV 855-250-22	DV 855-250R-22	2200	
		DV 855-250-20	DV 855-250R-20	2000	
		DV 855-250-18	DV 855-250R-18	1800	
$I_{FAVm}$	Střední propustný proud $f = 50 \text{ Hz}$ , pulsusový průběh	$T_c = 104 \text{ }^\circ\text{C}$		250	A
		$T_c = 85 \text{ }^\circ\text{C}$		302	
$I_{FRMS}$	Efektivní propustný proud $f = 50 \text{ Hz}$ , pulsusový průběh			393	A
$I_{RRM}$	Opakovatelný špičkový závěrný proud $V_R = V_{RRM}$ , $T_j = 160 \text{ }^\circ\text{C}$			130	mA
$I_{FSM}$	Neopakovatelný špičkový propustný proud $V_R = 0 \text{ V}$ , pulsusový puls, $T_j = 160 \text{ }^\circ\text{C}$ , $t_p = 10 \text{ ms}$			4500	A
$I^2t$	Mezní přetěžovací integrál $V_R = 0 \text{ V}$ , pulsusový puls, $T_j = 160 \text{ }^\circ\text{C}$ , $t_p = 10 \text{ ms}$			101250	A <sup>2</sup> s
$T_{jmin} - T_{jmax}$	Rozsah pracovních teplot			-40÷160	°C
$T_{stg}$	Skladovací teplota			-40÷150	°C

Charakteristické parametry		Min.	Typ.	Max.	Jednotka
$V_{T0}$	Prahové napětí $T_j = 160 \text{ }^\circ\text{C}$ , body aproximace: $I_{F1} = 393 \text{ A}$ , $I_{F2} = 1178 \text{ A}$			0,84	V
$r_T$	Diferenciální odpor v propustném stavu $T_j = 160 \text{ }^\circ\text{C}$ , body aproximace: $I_{F1} = 393 \text{ A}$ , $I_{F2} = 1178 \text{ A}$			1,532	mΩ
$V_{FM}$	Špičkové propustné napětí $I_{FM} = 785 \text{ A}$ , $T_j = 25 \text{ }^\circ\text{C}$			1,80	V
$Q_{rr}$	Náboj zpětného zotavení $V_R = 100 \text{ V}$ , $I_{FM} = 250 \text{ A}$ , $di_F/dt = -12,5 \text{ A}/\mu\text{s}$ , $T_j = 160 \text{ }^\circ\text{C}$		1500		μC

Tepelné charakteristiky		Hodnota	Jednotka
$R_{thjc}$	Tepelný odpor přechod - pouzdro	120	K/kW
$R_{thch}$	Tepelný odpor pouzdro - chladič při použití stykové vazelíny DC 340	30	K/kW

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.

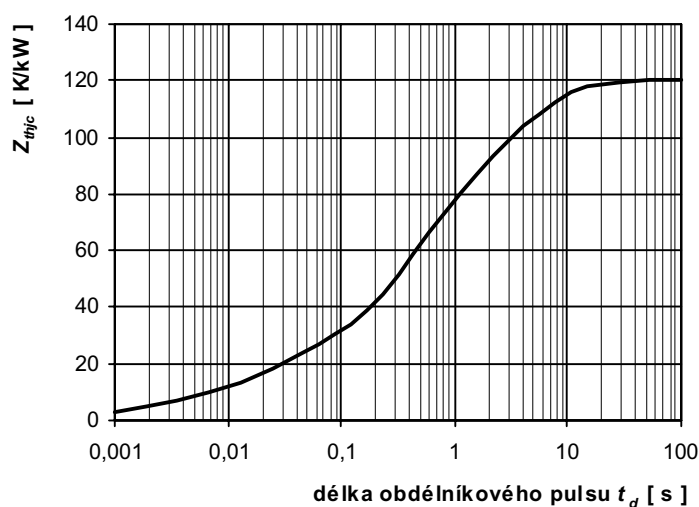
Konstanty  $R_i$ ,  $\tau_i$  pro analytické vyjádření funkce

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

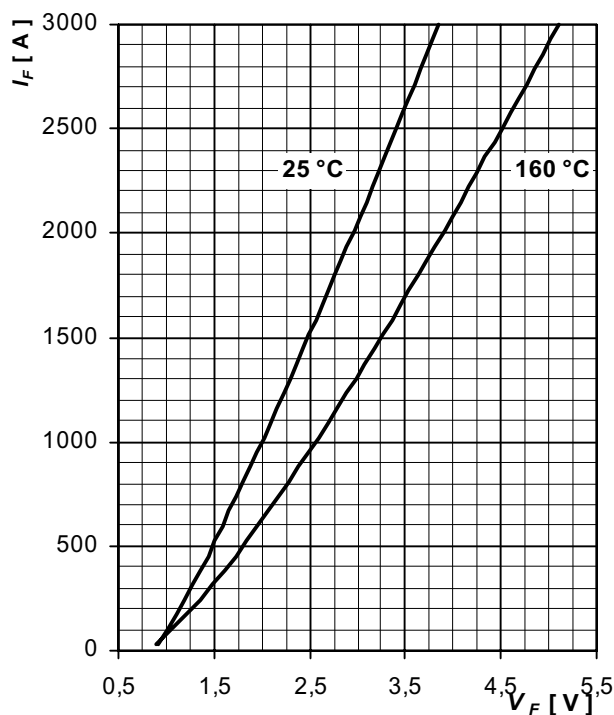
Korekce pro periodický průběh

180° sínus:	5,2 K/kW
180° obdélník:	9,2 K/kW
120° obdélník:	15,9 K/kW
60° obdélník:	29,2 K/kW

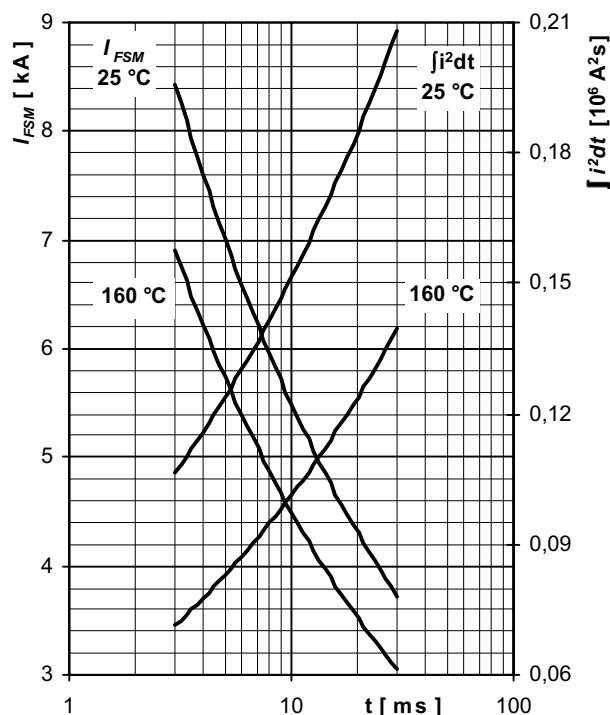
$i$	1	2	3	4	5
$\tau_i$ [s]	5,31	1,07	0,27	0,019	0,002
$R_i$ [K/kW]	32,3	37,4	32,5	12,7	5,06



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



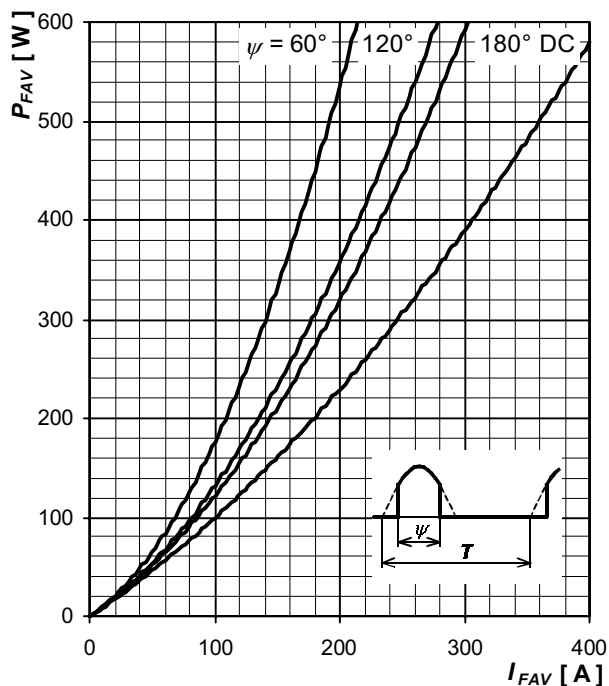
obr. 3 Mezní propustná charakteristika.



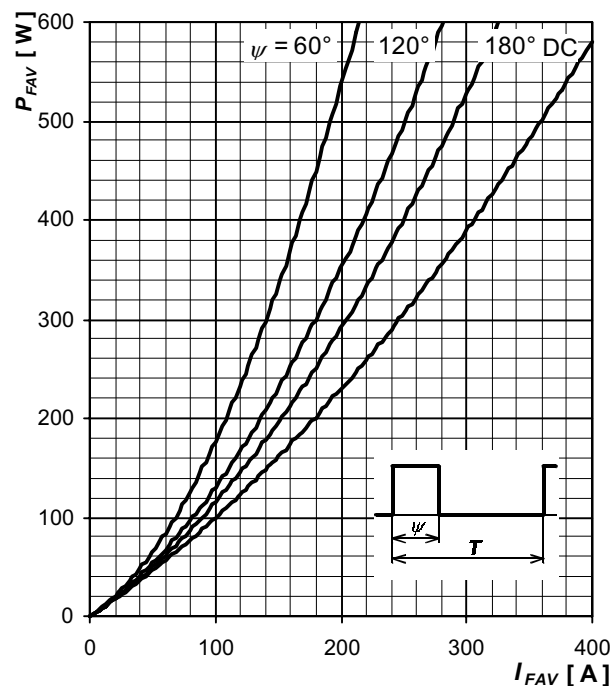
obr. 4 Závislost nárazového propustného proudu na délce pulsu pro pulsusový průběh,  $V_R = 0$  V.

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

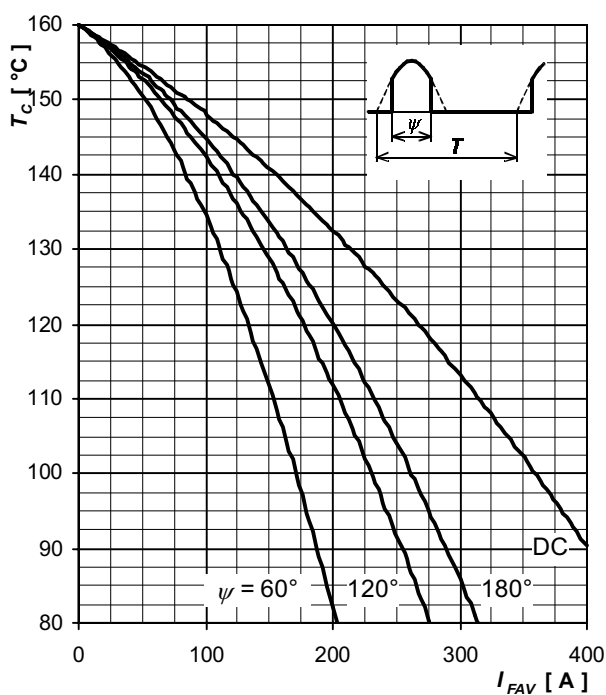
POLOVODIČE, a.s. si vyhrazuje právo provádět kdykoli bez upozornění změny technických specifikací a informací v parametrových listech.



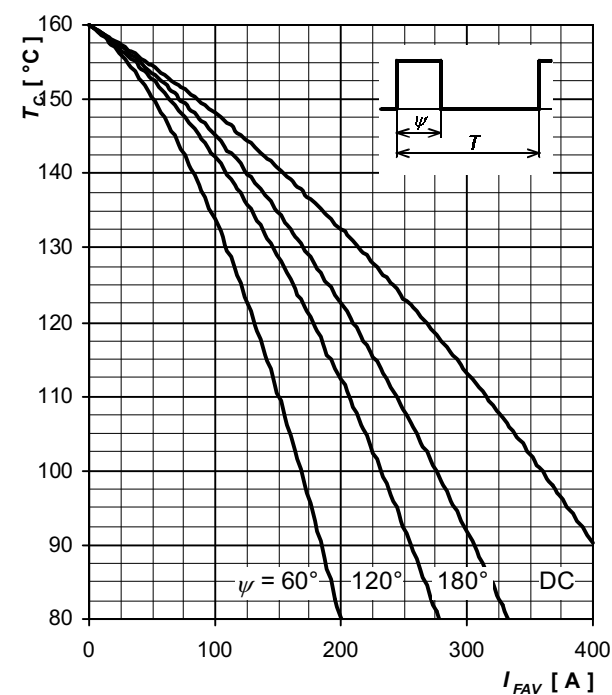
obr. 5 Krajní závislost propustného ztrátového výkonu na středním propustném proudu pro sinusový průběh proudu.



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.