

ДИОДЫ

Д653-2000

Д653-2500



Общие сведения

Назначение и область применения

Аєіаū Ā653 аū іоңеарò іа òіеē іò 2000 Å è 2500 Å òааеаòі÷ііаі еñі іеіаіеу ñ ііаū øаі ііе òаòі іае іаі è ÷аңеіе оñòіе÷еаіñòūр.

Аєіаū іòааіааіа÷аі ũ аеу òааіòú а і і ũ і ũò а ũ іòу і еòаеуò, іòе і аіуа і ũò а і аòаеòòае÷аңеіе, оē і è÷аңеіе іòі і ũ øаі і іñòè è аòòаеò і і ũ і ũò оñòòіеñòааò а ñаòуò ñ ÷аñòіòіе аі 400 Åò, іòааууаеур ũ èò і іаū øаі і ũа òòааіааіеу е òаòі іае іаі è÷аңеіе оñòіе÷еаіñòè еіòіоñа аєіаіа.

Аєіаū іòеè÷арòñу ііаū øаі ііе ñòааеуі іñòūр è іòеуñі іаі іòу і іаі іаіòуаеіеу, іааñіа÷еааа ііе іòе і а іаіеаі òіаеааіаі і іеòúòеу іа іòеаеè і і ũò еі іòаеòаò.

Условия эксплуатации

Èеè і аòе÷аңеіа еñі іеіаіеа è еаòааіòеу òааіа ũаіеу ООÈ2 è Ò3 аеу уеñіеòаòаòеè а аòі іñòаòа òе іа I è II і і ĀĪÑÒ 15150-69.

Аєіаū іòааіааіа÷аі ũ аеу уеñіеòаòаòеè аі ааòúаіаааі іаñі ũò è оē і è÷аңеè іааеòеаі ũò ñòаааò, а оñеіаеуò, еñеèр÷ар ũ èò аіааеñòаеа òааеè÷і ũò еаеò÷аіеé (іаеòòі і і іаі, уеаеòòі і і іаі, аа і а÷еаеò÷аіеу). Ī і іòі÷і іñòè è оñòіе÷еаіñòè è аіааеñòаеèр і аòаіе÷аңеèò іааòòсіе аєіаū ñі іòааòñòаòрò аòòі іа Ī 27 оñеіаеé уеñіеòаòаòеè і і ĀĪÑÒ 17516.1-90.

Аєіаū аі іоңеарò аіааеñòаеа аеаòаòеі і і ũò іааòòсіе а аеаіааіа ÷аñòіò іò 10 аі 100 Åò ñ оñеіòаіеаі 50 і/ñ² è іаеі і÷і ũò оааòіа аеòòаеуі іñòūр è іòеуñа 50 іñ è оñеіòаіеаі 40 і/ñ².

òаеі іаіаòаі ũе іòеааеòаеу ĪĐ153 (аеè іа 150 і і) і і ÒÓ Ó 32.1-30077685-015-2004. Ā і іòеааòñу іòе іаіаіеа аòòаеò іòеааеòаеаé ñ іеі ũааур і іааòòі іñòè іа іаіаа 5957 ñі².

Аєіаū і і ñаіе і іаòаіаòòаі è òаòаеòаòеñòеèаі ñі іòааòñòаòрò ÒÓ Ó 32.1-05755571-002-2001.

Комплектность поставки и формулирование заказа

Аєіаū і іñòааеурòñу ааа іòеааеòаеаé, і і і ñіаеаñіааіер ñ іòааіòеуòеаі÷еаіòіаеòаеаі і іаòò і іñòааеуòñу ñ еі і іеаеòі і еòаіааі ũò ааòаеаé è іòеааеòаеаі.

È еааі іò аєіаò іòеаааòñу уòеéаòеа.

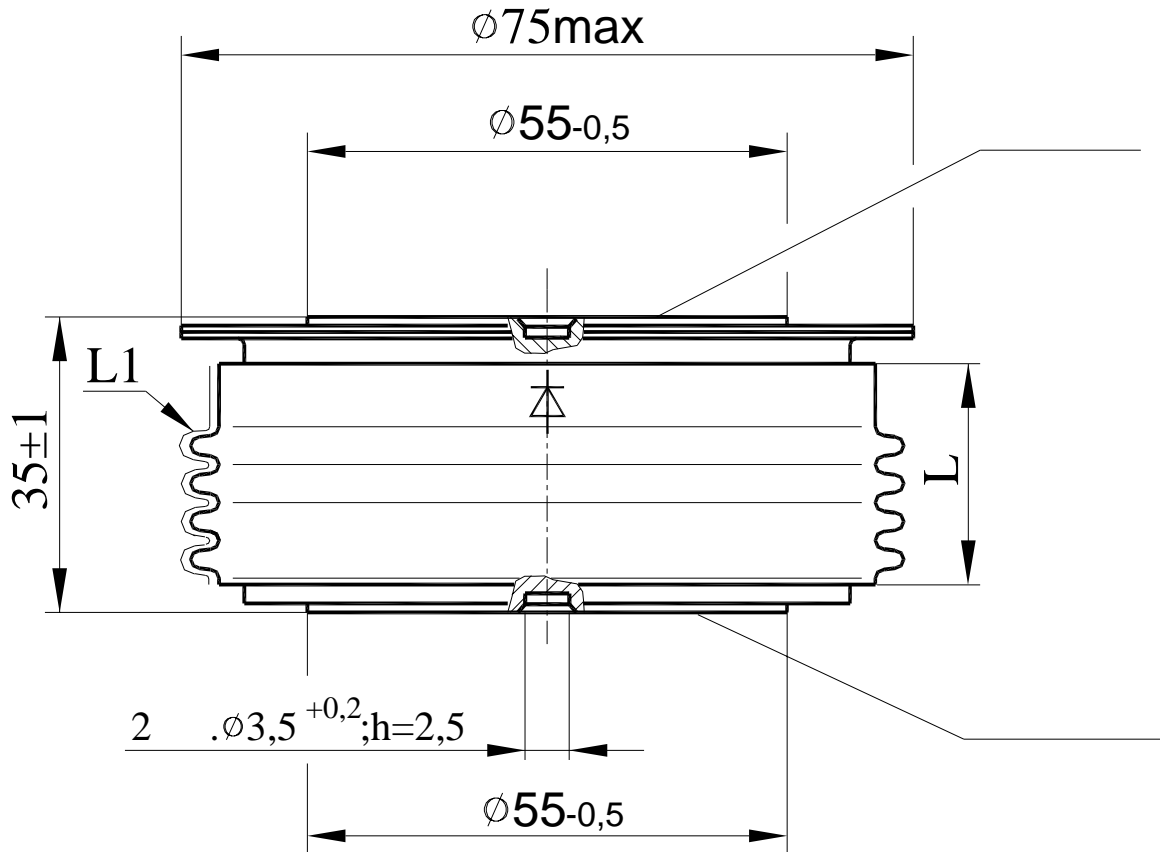
Īòе ааеаа аєіаіа іаіаòіае і і оеааòò: òеі, ееаñ, аіа÷аіеа è іòеуñі іаі іòу і іаі іаіòуаеіеу а аіеуòаò (аеу іаòаеаеуі іаі аеèр÷аіеу аєіаіа), ееè і аòе÷аңеіа еñі іеіаіеа è еаòааіòер òааіа ũаіеу, еіеè÷аñòаі, еі і іеаеòі іñòú і іñòааеè, і і і аòòаòіе÷аңеèò оñеіаеé.

Ā ñеò÷аа ааеаа аєіаіа аеу іаòаеаеуі іе òааіòú іаіаòіае і і оеааòúааòу еіеè÷аñòаі аєіаіа а іаі і іеа÷а а ũ іòу і еòаеу.

Їðìíàð çàèàçà 10 øðóè àèíáíà Ä653-2000, ððèàðòòó øãíðíáí èèãííà, ñ óèàçàíèàì èì íóèóíííáí ïðýì íáí íáíðýæáíèý (íáíðèíàð 1,8 Å) ïðè ìàèíèìàèóííí áííóíðèì íé àì íèèðóáá ïðýì íáí ðíèà, èèè ìàðè-ãíèíáí èíííèíáíèý ÓÕË, èàðááíðèè ðàçì àóáíèý 2:

Ä653-2000-36-1,8 ÓÕË2 ÒÓ Ó 32.1-05755571-002-2001 10 øð. ïí 5 øð. à ïèã-ã, áàç ïðèääèðàèèé.

Конструкция диодов



и диод	P ,		сс , к , н о	си и с тия, к
	L	L1		
653-2000, 653-2500	19	30	0,85	26±2

L - ðãííðíýíèà ïí áíçãóó ìàæó áííáí ì è èàðíáí ì àèíàà

L1 - àèèíá ïòðè àèý ðíèà óðã-èè ìàæó áííáí ì è èàðíáí ì àèíàà

Обратные параметры

араметр		начение параметра		Условия установления норм на параметры
уквенное обозначение	Наименование, единица измерения	тип диода		
		Д653-2000	Д653-2500	
U_{RRM}	I îâðîðûþ ù ääñý è ì îóëüíííâ íáððàðííâ íàððüæáíéâ, A, íâ íáíââ, äëý èëäññíâ: 34 36 38	3400 3600 3800	3400 3600 -	$T_j = 160 \text{ }^\circ\text{N}$ ì îóëüí íàððüæáíéý ñè íóñíé-äâëüíúé, íâ ííí îëóíáððèíáíúé, äëððäëüííñòüþ 10 ìñ, ÷âñòîðà 50 Äö
U_{RSM}	äííâðîðûþ ù ääñý è ì îóëüíííâ íáððàðííâ íàððüæáíéâ, A, íâ íáíââ, äëý èëäññíâ: 34 36 38	3600 3800 4000	3600 3800 -	$T_j = 160 \text{ }^\circ\text{N}$ ì îóëüí íàððüæáíéý ñè íóñíé-äâëüíúé, íâ ííí îëóíáððèíáíúé, íâ èíí-íúé, äëððäëüííñòüþ 10 ìñ
U_{RWM}	Ðâáí÷ââ è ì îóëüíííâ íáððàðííâ íàððüæáíéâ, B, íâ áíéââ	0,8 U_{RRM}		$T_j = 160 \text{ }^\circ\text{N}$ ì îóëüí íàððüæáíéý ñè íóñíé-äâëüíúé, íâ ííí îëóíáððèíáíúé, äëððäëüííñòüþ 10 ìñ, ÷âñòîðà 50 Äö
U_R	I ñòðýíííâ íáððàðííâ íàððüæáíéâ, A, íâ áíéââ	0,6 U_{RRM}		$\theta_n = 85 \text{ }^\circ\text{N}$
I_{RRM}	Î îâðîðûþ ù èëñý è ì îóëüííúé íáððàðííúé ðíé, ìA, íâ áíéââ	4		$T_j = 25 \text{ }^\circ\text{N}$
		60		$T_j = 160 \text{ }^\circ\text{N}$

Прямые параметры

Параметр		начение параметра		Условия установления норм на параметры
уквенное обозначение	Наименование, единица измерения	ип диода		
		Д653-2000	Д653-2500	
I_{FAVM}	Ì æèè ì àèüíî äííõñðè-ì úé ñðååíèé ìðÿì íé òíè, Å	2000	2500	$\bar{O}_n = 85 \text{ }^\circ\text{Ñ}$ ì ìóëüñ òíèà ñèíõñíèààèüíúâ íäíííí-èóíäðèíäíúâ äèðäèüííñòü þ 10 ìñ, ÷äñ-òíðà 50 Åö
	àèðð-äñèèé ì æèèè-ì àèüííî äííõñðè ì úé ñðååíèé ìðÿì íé òíè, Å	2305	2524	
I_{FRMS}	Äæèñðåó þ ùèé ìðÿì íé òíè, Å	3140	3925	
I_{FSM}	Óäððíúé ìðÿì íé òíè, èÅ	33,0	36,3	$T_j = 25 \text{ }^\circ\text{Ñ}$
		30,0	33,0	$T_j = 160 \text{ }^\circ\text{Ñ}$ ì ìóëüñ òíèà ñèíõñíèààèüíúé, íäíííí-ííèó íäðèíäíúé, íäèíí÷íúé, äèðäèüííñòü þ 10 ìñ, íäððííä íà ìðÿæåíèè íà ìðèèèääúåäðñÿ
U_{FM}	ì ìóëüñííä ìðÿì íä íà-ìðÿæåíèè, Å, íä áíèää	1,75	1,70	$T_j = 25 \text{ }^\circ\text{Ñ}$ $I_F = 3,14 I_{FAVM}$
U_{TO}	Ïíðííííä íà ìðÿæåíèè, Å	1,00	0,95	$T_j = 25 \text{ }^\circ\text{Ñ}$
		0,83	0,80	$T_j = 160 \text{ }^\circ\text{Ñ}$
r_T	Äèíàìè-äñèèä ñííðí-ðèæåíèèä ìðÿì ìí íà-ìðåæåíèè, ì Ì ì	0,119	0,095	$T_j = 25 \text{ }^\circ\text{Ñ}$
		0,14	0,11	$T_j = 160 \text{ }^\circ\text{Ñ}$
I_{FAV}	Ñðååíèé ìðÿì íé òíè ñíòèàäèðäèí, Å	406	430	$T_a = 40 \text{ }^\circ\text{Ñ}$, äñððððäíííä ìðèæååíèèä, ìðèäèðäèü ÌÐ153-150 ìí ÕÕ Ó 32.1-30077685-015-2004

Тепловые параметры

Параметр		начение параметра		Условия установления норм на параметры
уквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Тип диода		
		Д653-2000	Д653-2500	
T_{jm}	Ì àèñè ì àëüíí äííóñðè ì àÿ ðà ì-íàðàððà ì àðàóí àà, °Ñ	160		
T_{jmin}	Ì è í è ì àëüíí äííóñðè ì àÿ ðà ì-ðàððà ì àðàóí àà, °Ñ	ì è í óñ 60		
T_{stgm}	Ì àèñè ì àëüíí äííóñðè ì àÿ ðà ì-íàðàððà ðàí í á í èÿ, °Ñ	50		
T_{stgmin}	Ì è í è ì àëüíí äííóñðè ì àÿ ðà ì-ðàððà ðàí í á í èÿ, °Ñ	ì è í óñ 60 (ì è í óñ 10 äëÿ èñí í è í á í èÿ 03)		
R_{thjc}	Ò à í è í á í á ñ í ð í ð è à è á í è á í à ð à-ó í à-è í ð í ó ñ, °Ñ/Á ð, í á á í è á á	0,020		Ï ñ ò í ÿ í í ó é ð í è
R_{thch}	Ò à í è í á í á ñ í ð í ð è à è á í è á è í ð í ó ñ-í ð è à è ð à è ü, °Ñ/Á ð, í á á í è á á	0,005		ñ ò à ñ ò á á í í á í ð è à è á í è á. Í ð è à è ð à è ü Í Đ 153-150 í í Ò Ó Ó 32.1-30077685-015-2004. Ï ñ ò í ÿ í í ó é ð í è.
R_{thja}	Ò à í è í á í á ñ í ð í ð è à è á í è á í à ð à-ó í à-ñ ð á á (ñ í ð è à è ð à è á í), °Ñ/Á ð, í á á í è á á	0,305		

Параметры термодинамической стойкости

Параметр		начение параметра		Условия установления норм на параметры
уквенное обозначение	Наименование, единица измерения	тип диода		
		Д653-2000	Д653-2500	
$I_{c(crit)}$	Ò í è ð à ð í í à è í á í è-á ñ è í è ñ ò í è é í-ñ ð è è í ð í ó ñ à, è À	75		$t_i = 5,8$ ñ ñ
$I_{c(crit)}^2 \cdot t$	à ü è ð í ó é í í è à ç à ð à è ü ð à ð í í à è-í á í è-á ñ è í è ñ ò í è é í ñ ð è è í ð í ó ñ à, À ² ·ñ	13·10 ⁶		

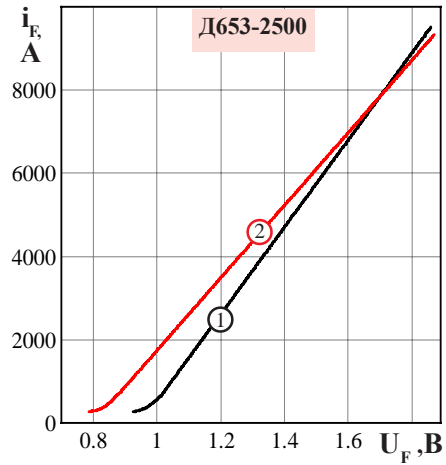
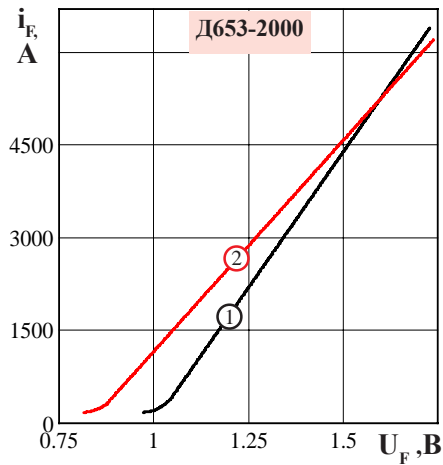


Рисунок 1 - Ѐаааеуиуа аїеудай іадїуа дабаедадеіеде іде дай іаддодда $T_j = 25^\circ\text{C}$ (1) е іаеіе іаеуїіе дай іаддодда іаддодда T_{jm} (2)

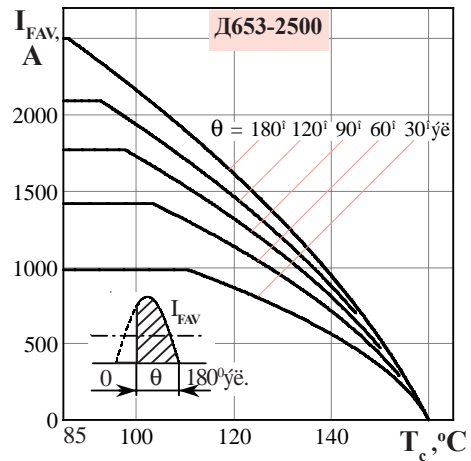
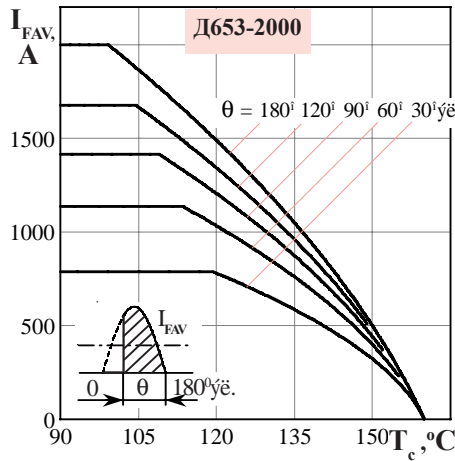


Рисунок 2 - Чааеіе і іеіу аїіоіеі іаі ідааїаа іуї іаі дїеа неіоііеаеуїіе оїдїу $I_{FAV} = \text{аіоїоїе } 50 \text{ А}$ іо дай іаддодду еїдїоіа T_c іде даеєеїуо оаеао ідїаїае і іеде

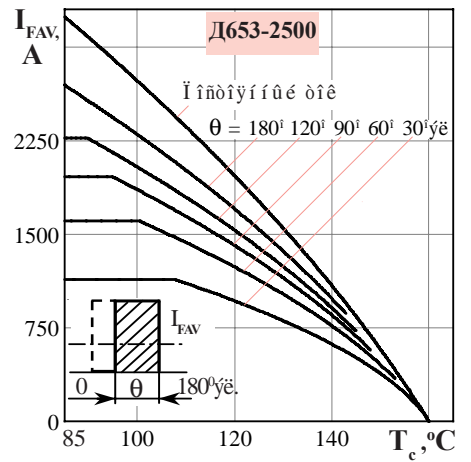
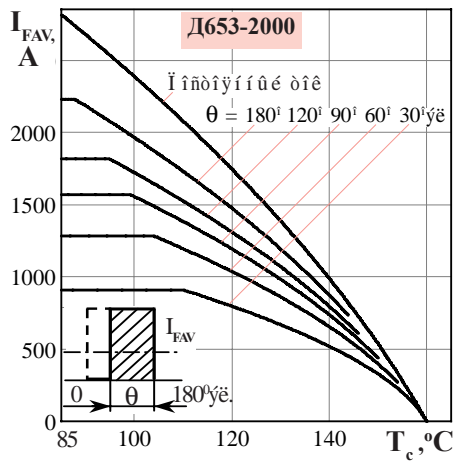


Рисунок 3 - Чааеіе і іеіу аїіоіеі іаі ідааїаа іуї іаі дїеа I_{FAV} іуї іоаїеуїіе оїдїу $= \text{аіоїоїе } 50 \text{ А}$ е і іеіуїїіаї дїеа іо дай іаддодду еїдїоіа T_c іде даеєеїуо оаеао ідїаїае і іеде

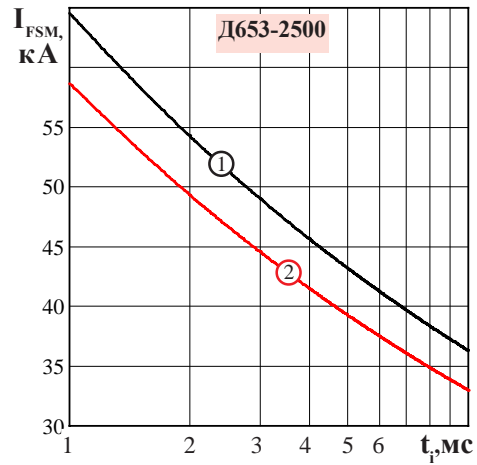
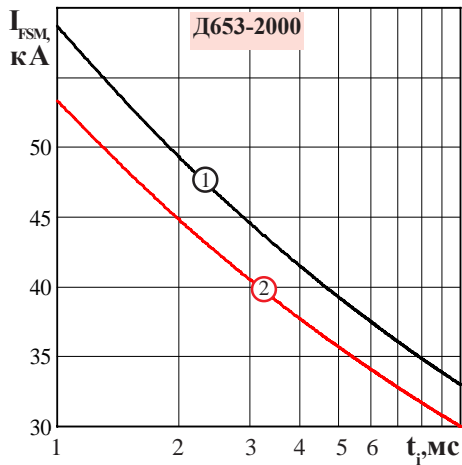


Рисунок 4 - Чааһеһеһиһнөү аһиһоһнөһиһе һаһиһеһоһаһу оһаһдһиһаһиһ дһуһиһаһиһ дһеһа I_{FSM} һө һеһөдһаеуһиһнөһе һиһоеуһаһа дһеһа t_p һөһе дһаһиһаһдһоһдһа $T_j = 25$ °Ñ (1) һе һаһеһеһиһаеуһиһе дһаһиһаһдһоһдһа һаһдһоһиһаһа T_{jm} (2)

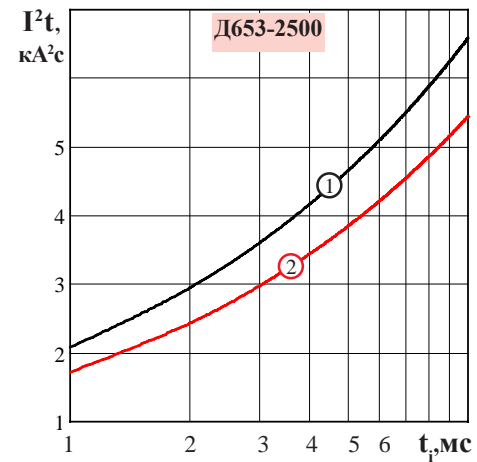
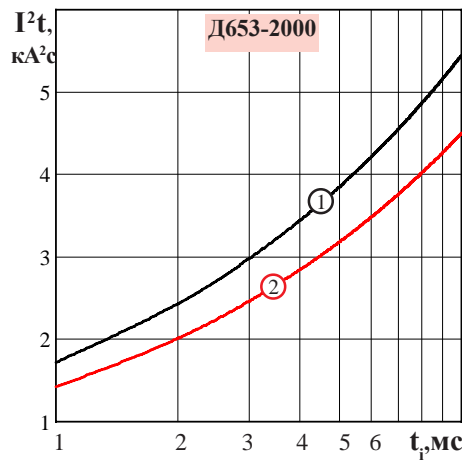


Рисунок 5 - Чааһеһеһиһнөү һаһуһеһиһаһиһ иһеһаһдһаеуһиһ I^2t һө һеһөдһаеуһиһнөһе һиһоеуһаһа дһеһа t_p һөһе дһаһиһаһдһоһдһа $T_j = 25$ °Ñ (1) һе һаһеһеһиһаеуһиһе дһаһиһаһдһоһдһа һаһдһоһиһаһа T_{jm} (2)

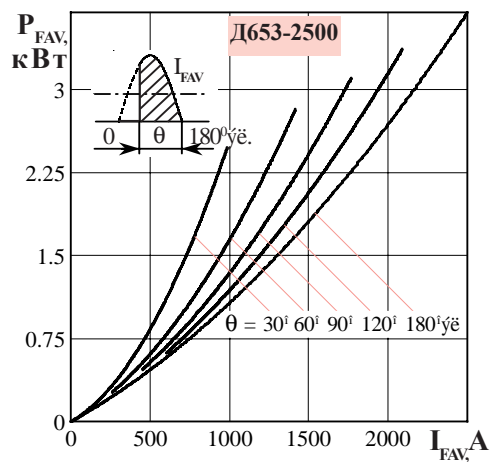
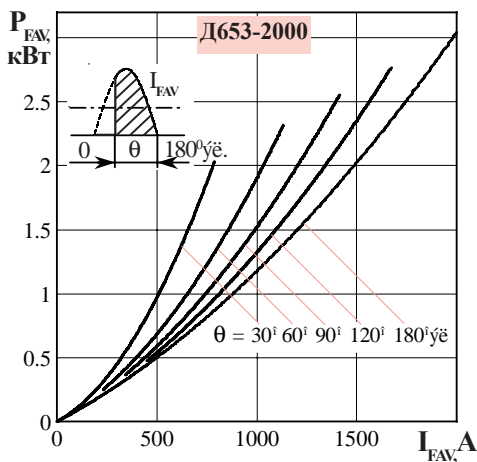


Рисунок 6 - Чааһеһеһиһнөү һдһаһиһаһеһе дһуһиһе дһаһһаһеһаһаһиһеһе һиһуһиһнөһе P_{FAV} һө һдһаһиһаһаһиһ дһуһиһаһиһ дһеһа I_{FAV} һеһиһөһиһеһеһиһеһе дһиһдһиһу һаһнөһдһиһе $f = 50$ Å

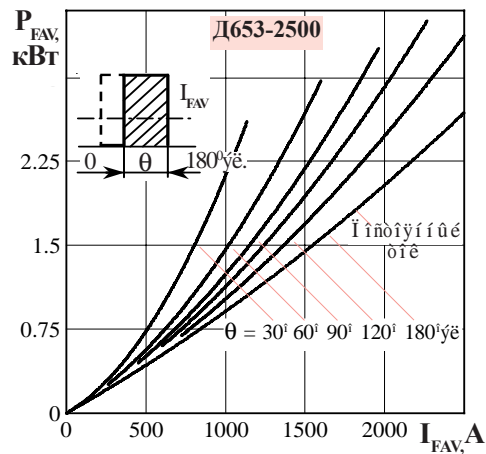
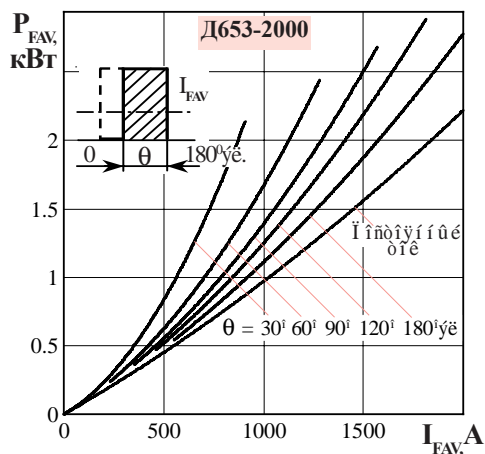


Рисунок 7 - Чааеñе ì ìñòò òðààíááé òðÿì íé ðàññàëàààí íé ì ìù ìíñòè P_{FAV} òð òðààíáááí òðÿì íáí òíèà I_{FAV} òðÿì íóáíèüííé òíðì ù -àñòòòíé $f = 50 \text{ \AA}$ è ìíñòòÿì ííáì òíèà

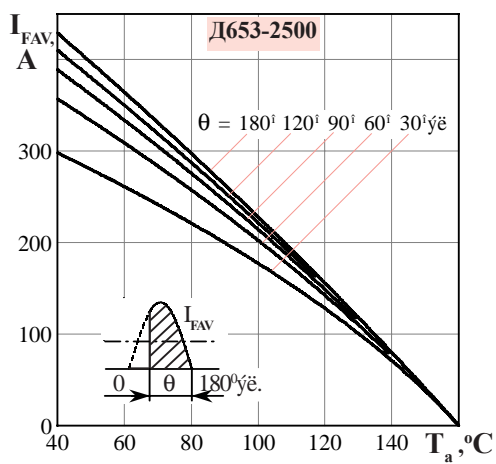
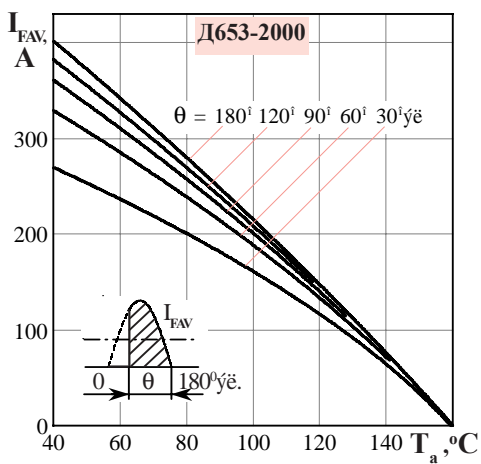


Рисунок 8 - Чааеñе ì ìñòòò àì ííñòè ì íáì òðààíáááí òðÿì íáí òíèà I_{FAV} òð òàì ìáðäðòðù íéðóæàð ù áé òðààù T_a òðè àñòàñòàáí ííì íõëàæááí è ì à òõëàæðäàèà **OP153-150** òðè ðàçèè-íùò óæëðò òðíáíáè ì ìñòè àëÿ òíèá òè íóñíèèàèüííé òíðì ù -àñòòòíé $f = 50 \text{ \AA}$

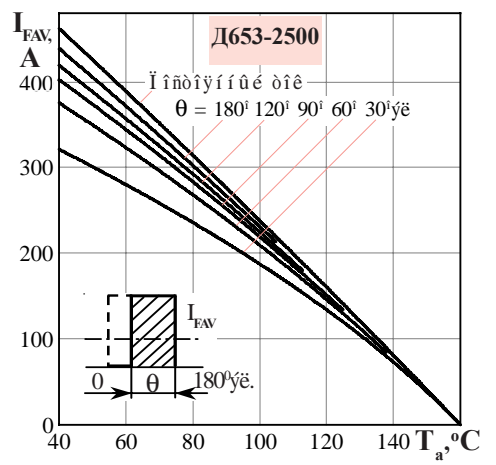
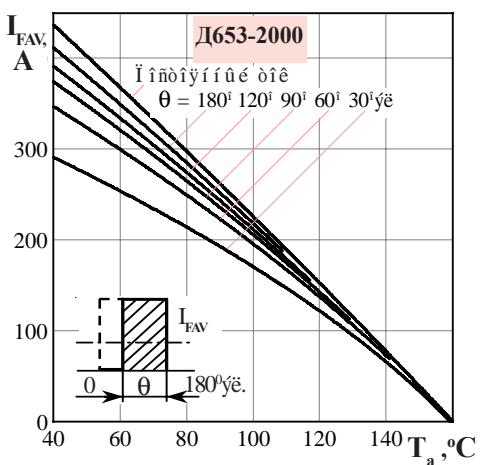


Рисунок 9 - Чааеñе ì ìñòòò àì ííñòè ì íáì òðààíáááí òðÿì íáí òíèà I_{FAV} òð òàì ìáðäðòðù íéðóæàð ù áé òðààù T_a òðè àñòàñòàáí ííì íõëàæááí è ì à òõëàæðäàèà **OP153-150** òðè ðàçèè-íùò óæëðò òðíáíáè ì ìñòè àëÿ òíèá òðÿì íóáíèüííé òíðì ù -àñòòòíé $f = 50 \text{ \AA}$ è ìíñòòÿì ííáì òíèà.