

ДИОДЫ

Д161-200, Д161-200Х, Д161-250, Д161-250Х, Д161-320, Д161-320Х

Ἀεὶ αὖ τῶα αἰάçía ÷áíú æý ḡááí òú á òáíγò τῖ τῶί γίííᾱ í è τᾱḡáíáíííᾱ í òíè á ḡáçèè÷íúḡ τῆèííúḡ γῆáèòπο-òáḡíè÷á τῆèḡ òñḡáííᾱ íè ÷áñḡ òíè áí 500 Ἀḡ, á òáèæá á τῖ εḡíḡíᾱ í áíèè íáúḡ τῶáíáḡáç íᾱ àḡáεγḡ γῆáèòḡí γíᾱḡáèè.

Ἐίíñḡ ḡḡèḡèγ æèí áíᾱ ḡḡḡḡᾱ ᾱγ, á τᾱḡ áèèíè ᾱḡáìè÷á τῆί í èíḡíḡñ ᾱ τῆáéèì ᾱúᾱ í áí í è τḡèæèííúìè èον-òáèḡáìè. Ḥíí ḡáḡḡñḡḡḡḡḡ çᾱḡḡááæíúì αἰᾱ èíᾱáì è íᾱæᾡḡíᾱḡí áíúì τḡḡáíᾱḡ ḡàì.

Ἐèèì àḡè÷áñḡí ᾱ èñτῖ èíáíèᾱ è èàḡᾱᾱḡèγ ḡáçíᾱúáíèγ ὉḲἘ2 è Ὁ2 æý γῆñτῆḡ ᾱḡḡḡè ᾱ àḡíí τḡᾱḡᾱ ḡèτᾱ I è II τῖ ἈÍḤḲ 15150-69.

Íí τḡí ÷íí τḡḡè è ḡñḡíè÷èᾱ í τḡḡè è áíç ᾱᾱèñḡᾱèτ ἰᾱ ḡáíè÷á τῆèḡ íᾱᾱḡ ḡçíè æèí αὖ τῖí ḡáḡḡñḡḡḡḡ ḡ ᾱḡḡᾱ Í27 ḡñḡíᾱèè γῆñτῆḡḡḡḡḡè τῖ ἈÍḤḲ 17516.1-90.

Ἀèíᾱḡ èçáíḡᾱᾱèèᾱτḡḡ τῖ ὉḲḲ 32.1-30077685-018:2006.

Рекомендуемые охладители

Диоды	Охладители по ТУ У 32.1-30077685-015-2004	Площадь поверхности охладителя, см ²
Д161-200, Д161-200Х, Д161-250, Д161-250Х, Д161-320, Д161-320Х	ОР171ḲḲ0	1250
	ОР371ḲḲ0	635,4

Ἀίτḡḡḡ ᾱḡḡḡ τḡèíáííᾱèᾱ ᾱḡḡᾡḡ í ḡèᾱᾱèḡᾱèᾱ è τῆτῖᾱᾱτ ᾱᾱ ᾱḡḡíí τḡḡè íᾱ íᾱíᾱᾱ, ÷áí ḡ ḡᾱèí íᾱíᾱḡ ᾱíúḡ íḡᾱᾱèḡᾱèᾱ.

Комплектность поставки и формулирование заказа

Ἀ èí τῆᾱè ḡ τῖ τḡᾱᾱèè ᾱḡí ᾱèḡ:

- æèíᾱ - 1 ḡḡ;
- γḡèèᾱḡèᾱ - 1 ḡḡ íᾱ í áíḡ ᾱíḡḡ ḡᾱííτ ḡíᾱè íᾱè ḡ (τᾱ ÷èḡ) æèí áíᾱ.

Íí τῖᾱèᾱñíᾱ áíèτ ᾱ τḡᾱ ḡπρίᾱτíεμ-íçτῖ ḡíᾱèḡᾱèᾱì æèí αὖ íᾱḡḡ τῖ τḡᾱᾱèγḡḡḡḡ τḡèᾱᾱèḡᾱèᾱì è èí τῆᾱè ḡí í èḡáíᾱæíúḡ ᾱḡḡᾱèᾱ.

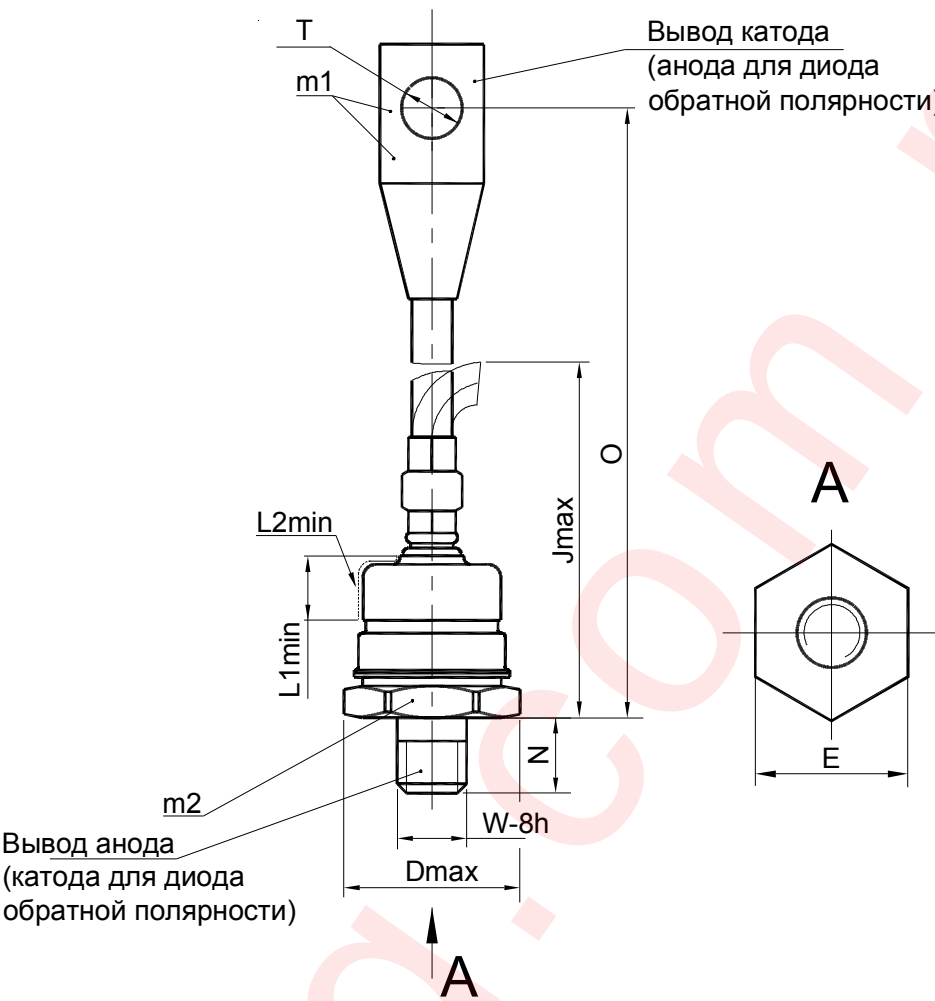
Íḡè çᾱèᾱçᾱ æèí áíᾱ íᾱíᾱ ḡí æèíí ḡèᾱçᾱḡḡ: ḡèí, èèᾱñḡ, çíᾱ ÷áíèᾱ èíḡ èḡñííᾱ í τḡγííᾱ í íᾱ τḡγᾱ áíèγ ᾱ áí èḡḡḡḡ (æý τᾱḡᾱ èèᾱèḡííᾱ í áèèτ ÷áíèγ æèí áíᾱ), èèèì àḡè÷áñḡí ᾱ èñτῖ èíáíèᾱ è èàḡᾱᾱḡèτ ḡáçíᾱúáíèγ, èí èè÷á τḡḡᾱí, èí m-τῆᾱèḡííñḡḡ τῖτḡᾱᾱèè, ííᾱḡ ḡᾱḡíè÷áñḡèḡ ḡñḡíᾱèè.

Ἀ τῆḡḡ÷ᾱᾱ çᾱèᾱçᾱ æèí áíᾱ æý τᾱḡᾱ èèᾱèḡííè ḡááí òú íᾱíᾱ ḡí æèíí ḡèᾱçᾱḡᾱ àḡḡ èí èè÷á τḡḡᾱí æèí áíᾱ ᾱ í áíí í τῆᾱ ÷á ᾱúτḡγíèḡᾱèγ.

Íḡèíᾱḡ çᾱèᾱçᾱ 10 ḡḡ ḡè æèí áíᾱ Д161-320, ḡᾱ τḡíᾱᾱḡᾱ ḡíᾱ í èèᾱñḡᾱ, τ èíḡ èḡñíúì τḡγíúì íᾱ τḡγᾱ áíèᾱì 1,3 Ἀ τῖ 5 ḡḡ ḡè ᾱ èᾱæᾱí í τῆᾱ ÷á, èèèì àḡè÷áñḡíᾱ í èñτῖ èíáíèγ ὉḲἘ, èàḡᾱᾱḡèè ḡáçíᾱúáíèγ 2:

Д161-320-16-1,3 ὉḲἘ2 ὉḲḲ 32.1-30077685-018:2006 10 ḡḡ, ᾱᾱç í ḡèᾱᾱèḡᾱèᾱ è (τῖ 5 ḡḡ ḡè ᾱ èᾱæᾱí í τῆᾱ ÷á).

Габаритно-присоединительные размеры



m1, m2 - контрольные точки измерения импульсного напряжения в открытом состоянии;
m1 - в одной из двух точек;
m2 - точка измерения температуры корпуса;
L1min - минимальное расстояние по воздуху между выводом анода и выводом катода;
L2min - минимальная длина пути тока утечки между этими выводами

Тип диода	Размеры, мм									Масса, г, не более	Растягивающая сила, Н	Крутящий момент, Н·м
	O	T	N	W _{8h}	D max	J max	L1 min	L2 min	E			
Д161Қ00, Д161Қ00Х, Д161Қ50, Д161Қ50Х, Д161Қ20, Д161Қ20Х	200±15	10,5 ^{+0,43}	16±1	M20x1,5	36,5	85	15	18	32 _A	290	150±15	25,0±2,5

Î Ñðàðîé ù á ï àðàè àððû

Паðã àðð		Зí àçáé èáï àðã àððà		Уñëé àèя óñòáé íà èáé èя í ï ðè í à ï àðàè àððû
Бóè ááé í í á í Ñí çí àçáé è á	Нáèé áé í ááé è á, ááèé èçá è çí áðáé èя	Ä161-200, Ä161-250, Ä161-320	Ä161-200Ö, Ä161-250Ö, Ä161-320Ö	
U _{RRM}	Î í àðé ðÿð ù ááñÿ èí ï óëüñí í á í áðàðé í á í àé ðÿæáé èá, Ä, í á ï áé áá, äëÿ èèàññí á:			T _j = 190 °Ñ Иí ï óëüñû í àé ðÿæáé èÿ ñèé ó- ñí èáàèüí û á, í áé í ï ï èóé áðè- í áé í á, äèèðáèüí í ñòùð í á áé èáá 10 ï ñ, ÷àñòé òà 50 Äö
	4	400	400	
	5	500	500	
	6	600	600	
	8	800	800	
	9	900	900	
	10	1000	1000	
	11	1100	1100	
	12	1200	1200	
	13	1300	1300	
	14	1400	1400	
	16	1600	1600	
	18	1800	-	
U _{RSM}	Нáéé í àðé ðÿð ù ááñÿ èí ï óëüñ- í í á í áðàðé í á í àé ðÿæáé èá, Ä, í á ï áé áá, äëÿ èèàññí á:			T _j = 190 °Ñ Иí ï óëüñû í àé ðÿæáé èÿ ñèé óñí èáàèüí û é, í áé í ï ï èó- é áðèé áé û é, í äèé ï ÷é û é, äèè- ðáèüí í ñòùð í á áé èáá 10 ï ñ
	4	450	450	
	5	560	560	
	6	670	670	
	8	900	900	
	9	1000	1000	
	10	1100	1100	
	11	1200	1200	
	12	1300	1300	
	13	1400	1400	
	14	1500	1500	
	16	1700	1700	
	18	1900	-	
U _{RWM}	Рááé ÷áá èí ï óëüñí í á í áðàð- é í á í àé ðÿæáé èá, В, í á áé èáá	0,8 U _{RRM}		T _j = 190 °Ñ Иí ï óëüñû í àé ðÿæáé èÿ ñèé ó- ñí èáàèüí û á, í áé í ï ï èóé áðè- é áé í á, äèèðáèüí í ñòùð í á áé èáá 10 ï ñ, ÷àñòé òà 50 Äö
U _R	Î í ñòéé ýí í í á í áðàðé í á í àé ðÿæáé èá, Ä, í á áé èáá	0,6 U _{RRM}		Ò _ñ = 130 °Ñ (äëÿ Ä161-320Ö) Ò _ñ = 140 °Ñ (äëÿ í ñààèüí û ö)
I _{RRM}	Î í àðé ðÿð ù èéñÿ èí ï óëüñí û é í áðàðé û é óé, ï А, í á áé èáá	2,5		T _j = 25 °Ñ
		40		T _{jm} = 190 °Ñ; U _R = U _{RRM}

Підняті умови встановлення норм

Параметр		Значення параметра						Умовия встановлення норм на параметри
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Д161-200	Д161-200Х	Д161-250	Д161-250Х	Д161-320	Д161-320Х	
I _{FAVM}	І аєñеі аєуі і аї і оñòеі ùé ñðááі éé і ðÿі і é ã é, А	200		250		320		T _c = 130 °Ñ (аєу А161-320), T _c = 140 °Ñ (аєу і ñòàеуі ù ò). Иі і оеуñù оі еà ñеі ó-ññ еààеуі ù á і áі і і і-еóі áðеіáі ù á äеè-òàеуі і ñòùð í á áí еàá 10 і ñ, ÷ãñã оі é 50 Åð
	Фàеòè÷ãñеé і аєñеі аєуі і аї і оñòеі ùé ñðááі éé і ðÿі і é ã é, А	281	277	298	283	335	338	T _c = 130 °Ñ (аєу А161-320), T _c = 140 °Ñ (аєу і ñòàеуі ù ò). T _j = 190 °Ñ, U _T , r _T і ðе T _j = 190 °Ñ
I _{FRMS}	І аєñеі аєуі і аї і оñòеі ùé äáеñòàóð ù éé і ðÿі і é оі é, А	314		393		502		T _c = 130 °Ñ (аєу А161-320), T _c = 140 °Ñ (аєу і ñòàеуі ù ò). Иі і оеуñù оі еà ñеі ó-ññ еààеуі ù á і áі і і і-еóі áðеіáі ù á äеè-òàеуі і ñòùð í á áí еàá 10 і ñ, ÷ãñã оі é 50 Åð
I _{FSM}	Óäàðі ù é і ðÿі і é ã é, еА	7,7		8,25		8,8		T _j = 25 °Ñ
		7		7,5		8		T _{jm} = 190 °Ñ Иі і оеуñù оі еà ñеі ó-ññ еààеуі ù é і áі і і і-еóі áðеіáі ù é і äе-í í ÷í ù é äеèòàеуі і-ñòùð 10 і ñ, U _R = 0
U _{FM}	Иі і оеуñù і á і ðÿі і á і áі ðÿ-æáí еá, Å, í á áí -еáá	1,35			1,45	1,35	1,5	T _j = 25 °Ñ; I _F = 3,14I _{FAVM}
U _{TO}	İ і ðі ã äí á í à-і ðÿæáí еá, Å	0,85	0,92	0,85	0,92	0,85	0,92	T _{jm} = 25 °Ñ
		0,75				0,66	0,75	T _{jm} = 190 °Ñ
r _T	Äеí àí è÷ãñеí á ññі ðі ðеàеáí еá á і ðÿі і і і áí ðàá-еáí еè, і İ і	0,7	0,6		0,65	0,48	0,58	T _{jm} = 25 °Ñ
		0,89	0,93	0,74	0,87	0,59	0,74	T _{jm} = 190 °Ñ
I _{FAV}	Ñäááі éé і ðÿі і é ã é ññ ðеàäеç-еáí і ðе T _a = 40 °Ñ, А	ãñòãñòáí í í á í ðеàæááí еá						
		117	115	121	117	137	121	і ðеàäеçäеü İ P 171-80
		78		80	79	91	80	і ðеàäеçäеü İ P 371-80
		і ðеí óäеçäеуі і á í ðеàæááí еá, v=6ì /ñ						
		224	221	235	225	266	235	і ðеàäеçäеü İ P 171-80
		160	159	167	161	189	167	і ðеàäеçäеü İ P 371-80

Тепловые параметры

Параметр		Значение параметра	Условия установления норм на параметры
Буквенное обозначение	Наименование, единица измерения	Д161-200, Д161-200Х, Д161-250, Д161-250Х, Д161-320, Д161-320Х	
T_j	Максимально допустимая температура перехода, °С	190	
T_{jmin}	Минимально допустимая температура перехода, °С	минус 50 минус 60 (для исполнения УХЛ2)	
T_{stgm}	Максимально допустимая температура хранения, °С	50 60 (для исполнения Т2)	
T_{stgmin}	Минимально допустимая температура хранения, °С	минус 60 минус 10 (для исполнения Т2)	
R_{thjc}	Тепловое сопротивление переход-корпус, °С/Вт, не более	0,13	постоянный ток
R_{thch}	Тепловое сопротивление корпус-охладитель, °С/Вт, не более	0,05	
R_{thja}	Тепловое сопротивление переход-среда (с охладителем, указанным в скобках), °С/Вт, не более	1,28 (ОР171-80) 2,08 (ОР371-80)	естественное охлаждение
		0,54 (ОР171-80) 0,85 (ОР371-80)	принудительное охлаждение $v=6$ м/с

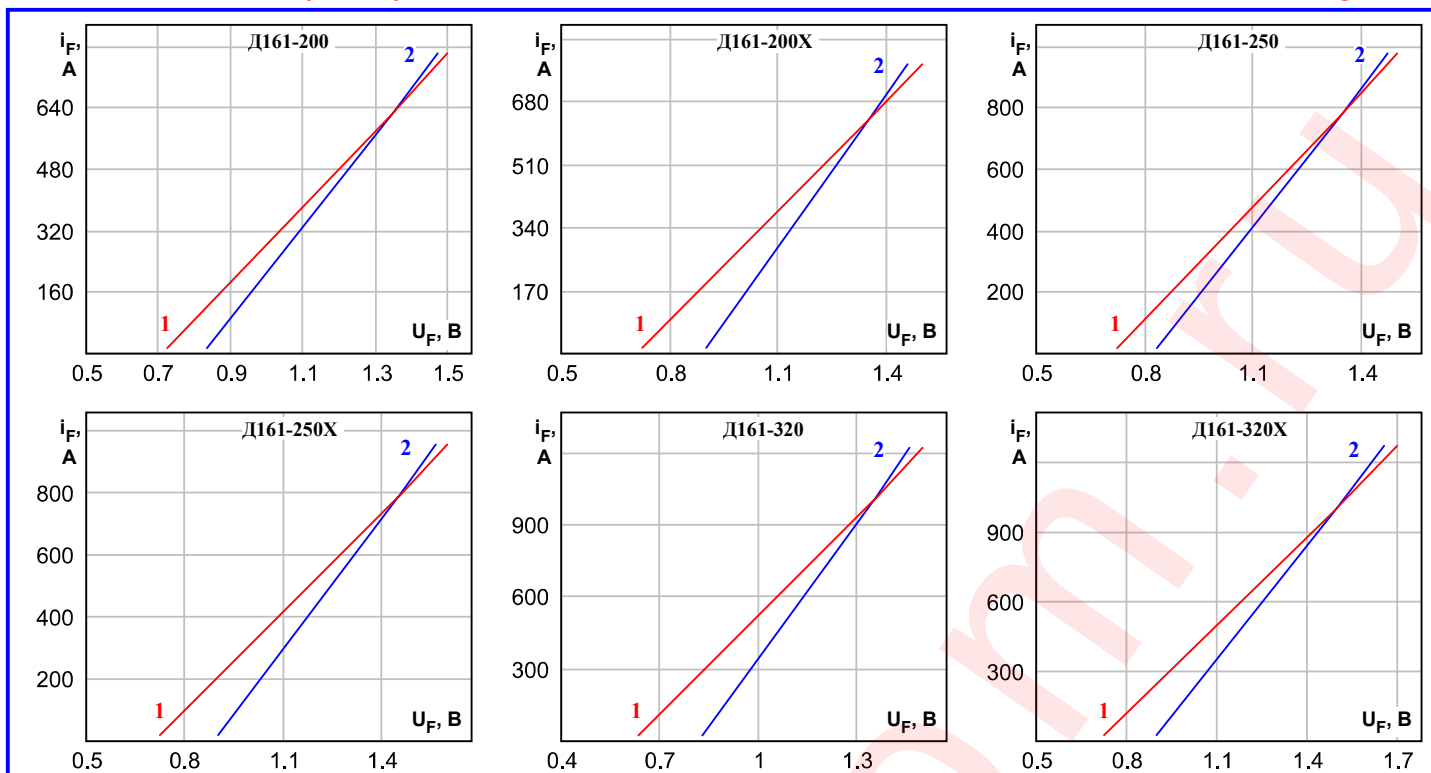


Рисунок 1: Предельные вольтамперные характеристики при максимально допустимой температуре перехода T_{jm} (1) и температуре $T_j=25^\circ\text{C}$ (2), $I_F=3, 14 I_{F(AV)}$.

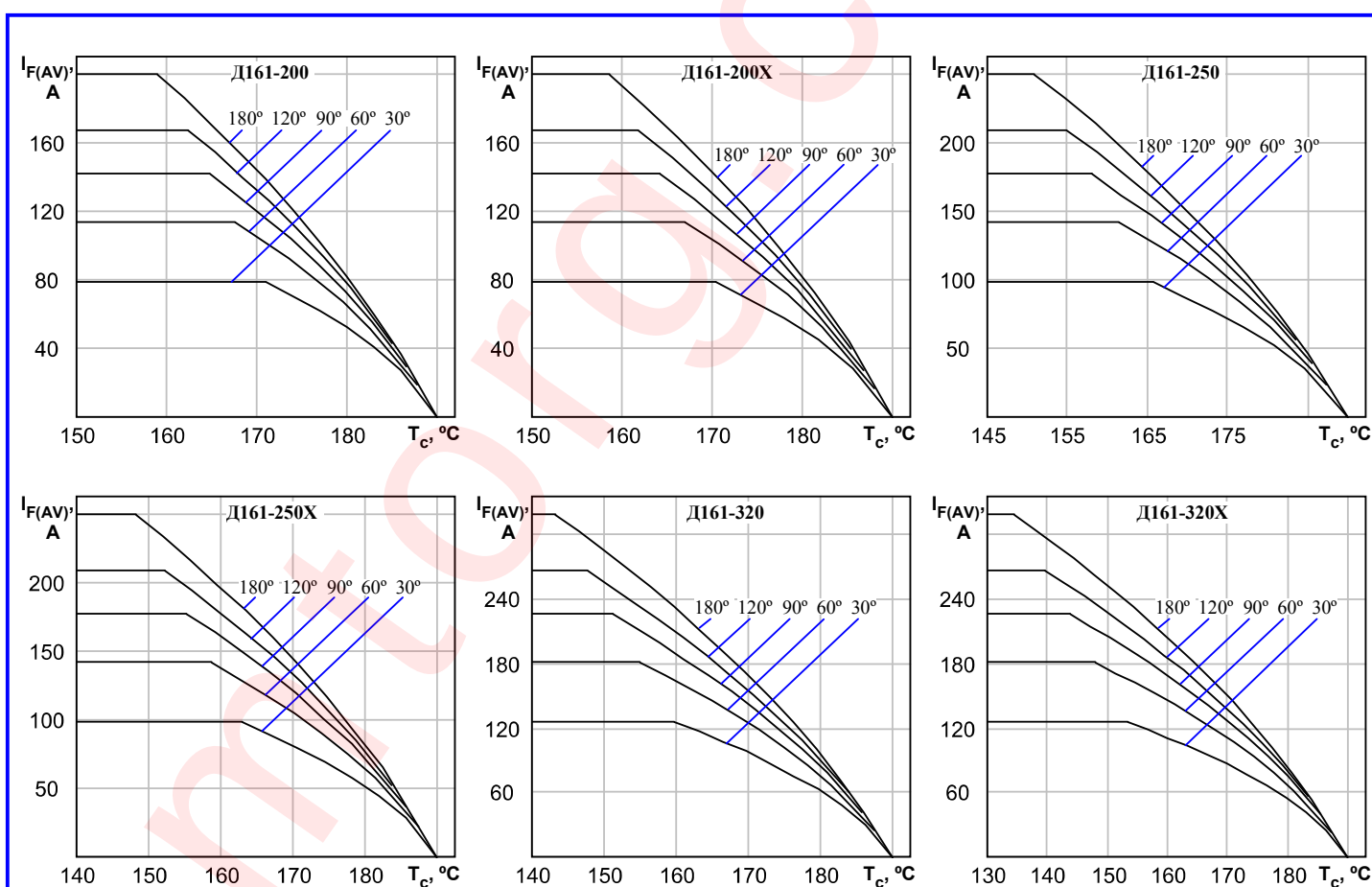


Рисунок 2: Зависимость допустимого среднего прямого тока $I_{F(AV)}$ синусоидальной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости от температуры корпуса T_c .

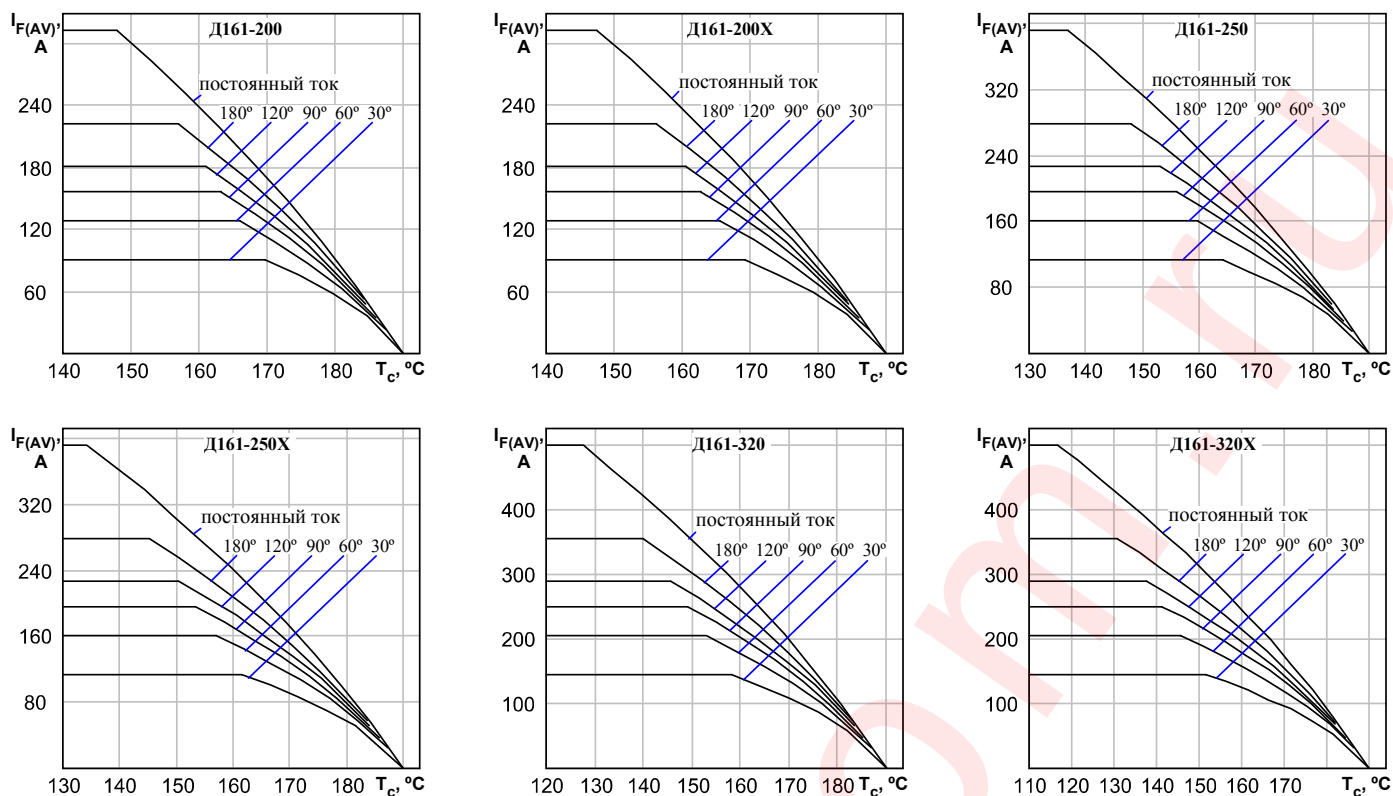


Рисунок 3: Зависимость допустимого среднего прямого тока $I_{F(AV)}$ прямоугольной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости и постоянного тока от температуры корпуса T_c .

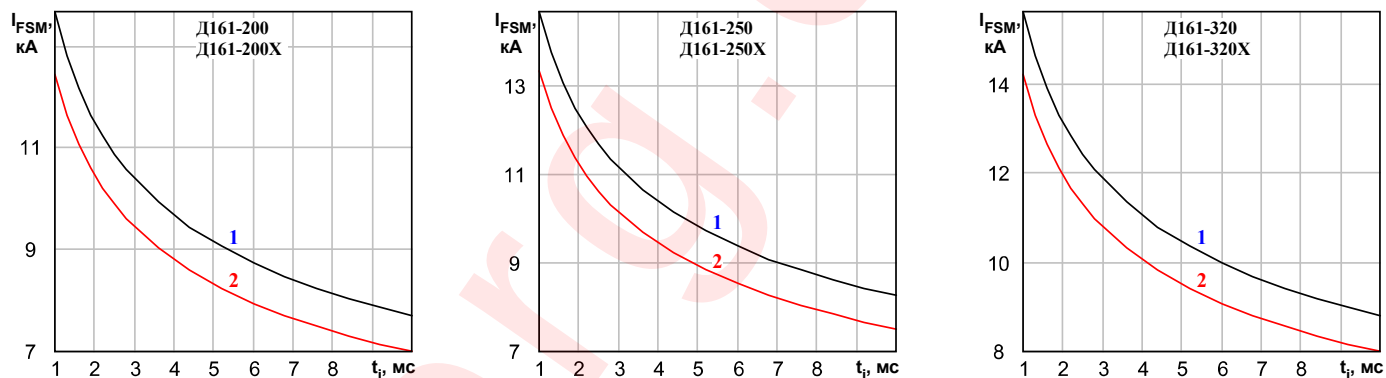


Рисунок 4: Зависимость допустимой амплитуды ударного прямого тока I_{FSM} от длительности импульса тока t_p при исходной температуре структуры $T_j=25^\circ\text{C}$ (1) и максимально допустимой температуре перехода T_{jm} (2).

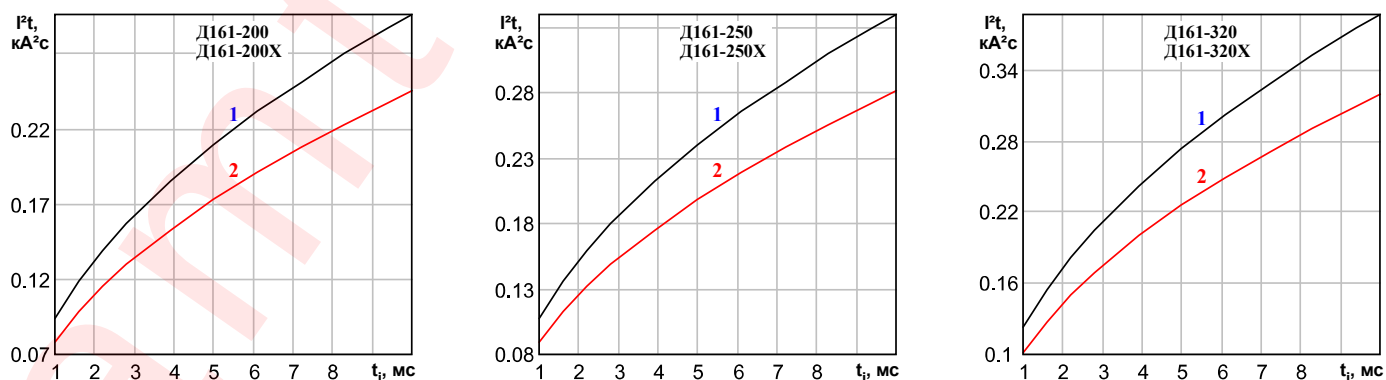
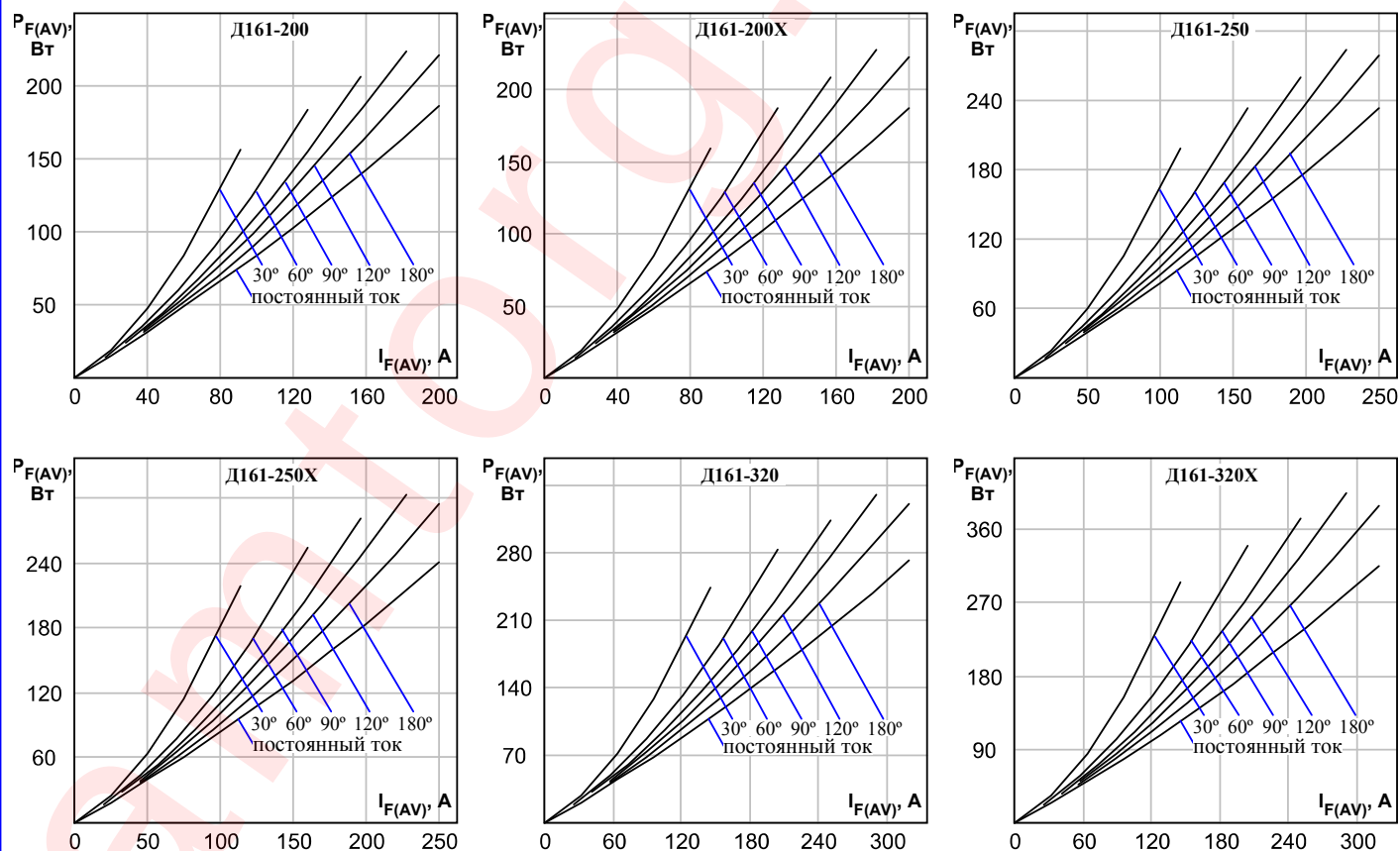
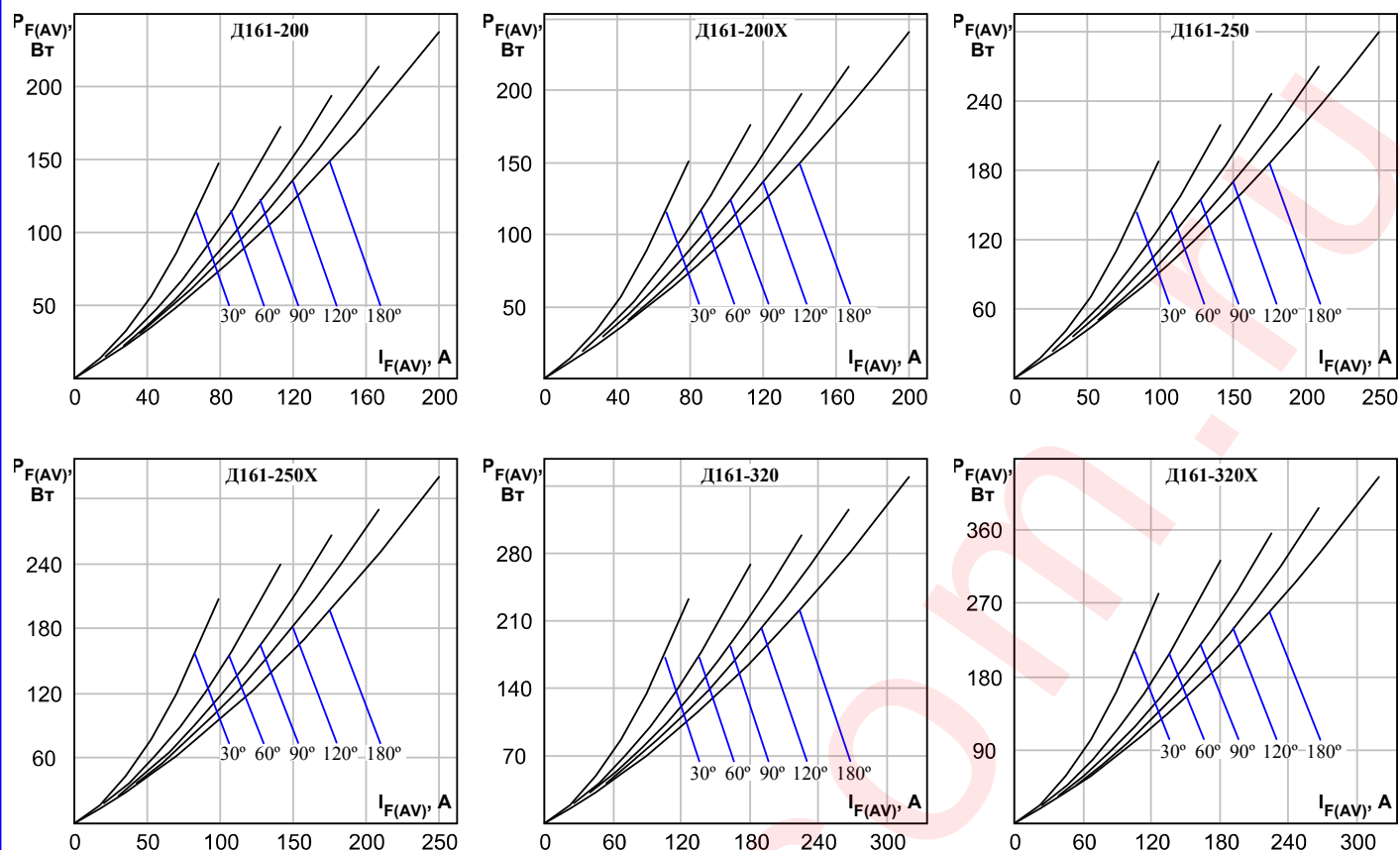


Рисунок 5: Зависимость защитного показателя I^2t от длительности импульса тока t_p при исходной температуре структуры $T_j=25^\circ\text{C}$ (1) и максимально допустимой температуре перехода T_{jm} (2).



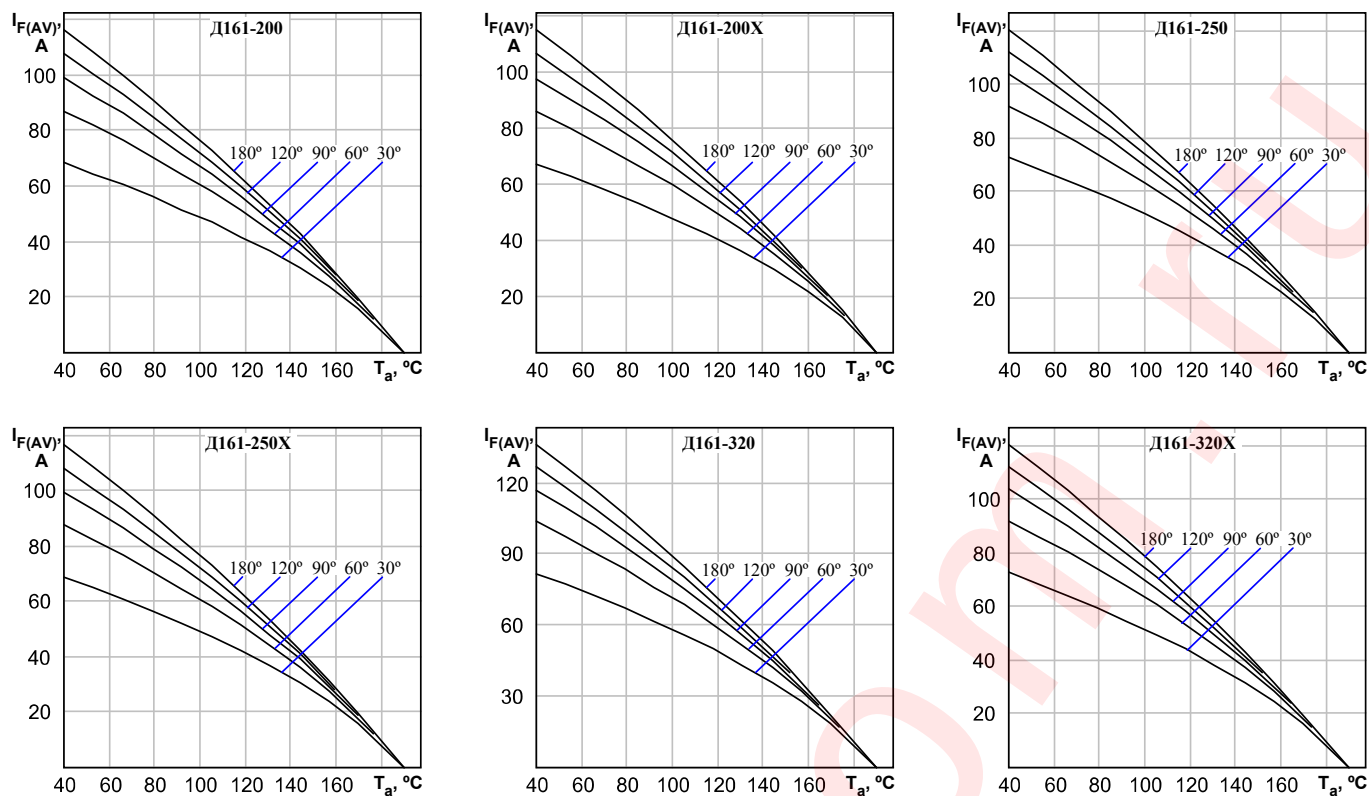


Рисунок 8: Зависимость допустимого среднего прямого тока $I_{F(AV)}$ синусоидальной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости от температуры окружающей среды T_a при естественном охлаждении на ОР171680.

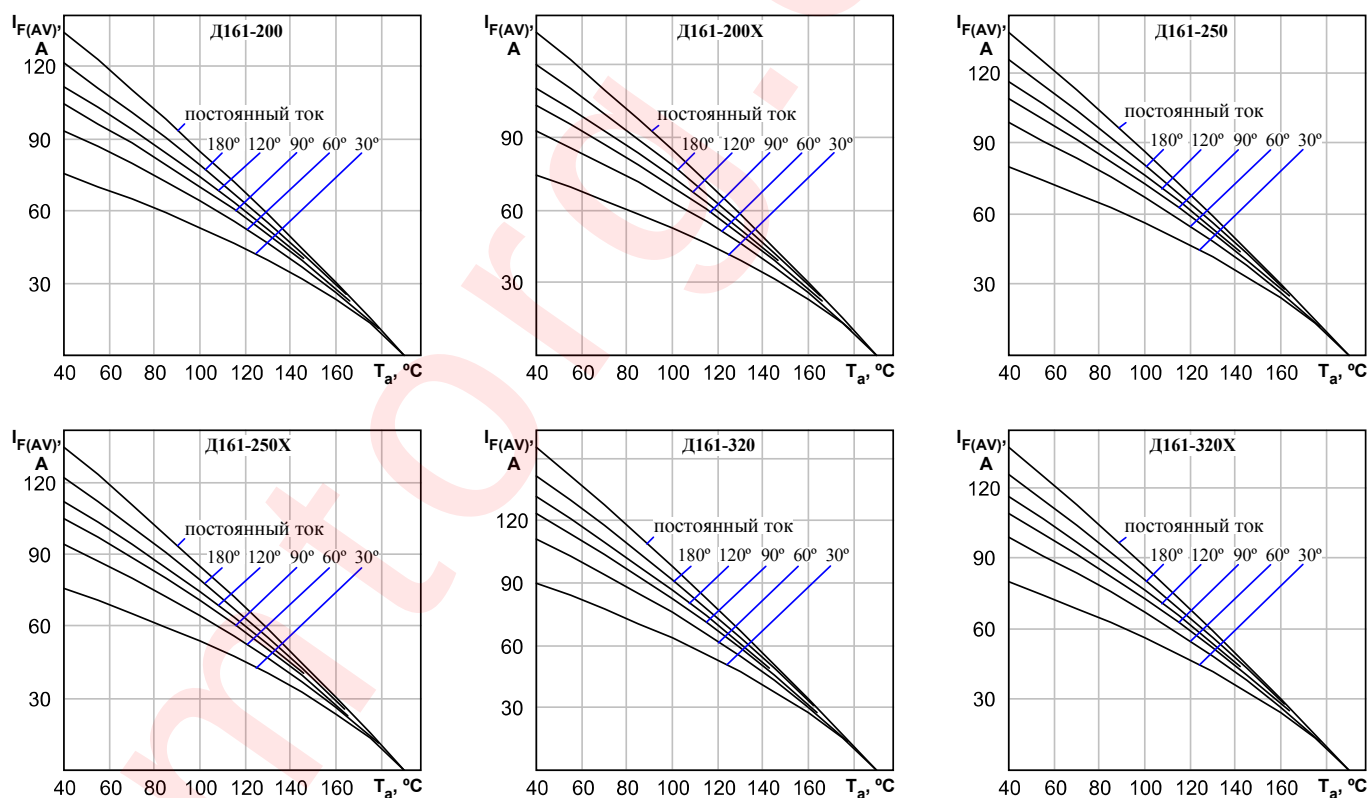


Рисунок 9: Зависимость допустимого среднего прямого тока $I_{F(AV)}$ прямоугольной формы частотой 50 Гц при различных углах проводимости и постоянного тока от температуры окружающей среды T_a при естественном охлаждении на ОР171680.