

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ «BA25-29» ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

(Технические условия ИШГА. 641256.005ТУ)

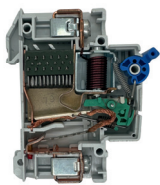
Выключатели автоматические «BA25-29» отвечают установленным требованиям стандартов.



Предназначены для:

- защиты цепей и устройств от токов короткого замыкания;
- защиты цепей и устройств от токов перегрузки;
- проведения тока в нормальном режиме и оперативных включений и отключений цепей.

ПРЕИМУЩЕСТВА СЕРИИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ АВТОМАТИЧЕСКИХ «BA25-29»



Дугогасительная камера обеспечивает высокую предельную коммутационную способность - 10кА



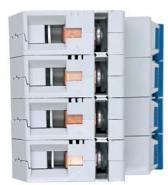
Простота монтажа и замены выключателя, а также возможность установки дополнительных аксессуаров (блока вспомогательных контактов и независимого расцепителя)



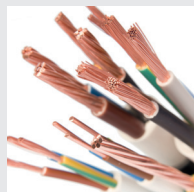
Возможность установки заглушки



Надежная защита клемм от соприкосновения



Возможность подключения шины питания как сверху так и снизу




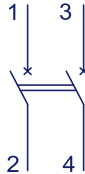
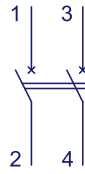
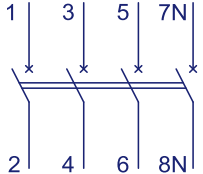


Тип присоединяемых проводников: алюминий и медь



Корпус из не поддерживающей горения пластмассы. Специальные конструктивные элементы в корпусе обеспечивают лучшее охлаждение изделия

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Внешний вид					
	1 ПОЛЮС	2 (1+N) ПОЛЮСА	2 ПОЛЮСА	3 ПОЛЮСА	4 (3+N) ПОЛЮСА
Стандарты	ГОСТ Р 50345-2010; ГОСТ Р 50030.2-2010; ТРТС 004/2011; ТРТС 020/2011, ТРТС 001/2011, ТРТС 002/2011				
Схема устройства					
Приемка (категория качества)	ОТК, РКО, РМРС				
Род тока	АС	АС	АС	АС	АС
Номинальный ток, А	0,5; 1; 1,6; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63				
Предельная коммутационная способность, кА (ГОСТ Р 50030.2-2010), кА	10				
Номинальная наибольшая отключающая способность, кА (ГОСТ Р 50345-2010)	10 (0,5-40А) 6 (50-63А)				
Номинальная частота, Гц	50/60				
Номинальное напряжение переменного тока, В	230			400	
Диапазон токов мгновенного расщепления	В; С; D; К; L; Z, МА				
Номинальное импульсное напряжение, кВ	4				
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +60				
Условия эксплуатации	УХЛЗ, МЗ, М25				
Износостойкость	Механическая – не менее 20 000 циклов включения-отключения Коммутационная – не менее 10 000 циклов включения-отключения				
Срок службы, не менее, лет	10				
Гарантийный срок, лет	3				
Аксессуары, см	Блок вспомогательных контактов «PS 25-29» Независимый расцепитель «DA25-29»				
МОНТАЖ					
Ширина модуля, мм	18				
Крепление, мм	На DIN-рейке шириной 35				
Возможность пломбирования	ON - OFF				
Возможность применения заглушки	Да				
Установочное положение	Вертикальное, горизонтальное				
Тип присоединяемых проводников	Алюминий, медь				
Сечение проводников, мм ²	1 ... 25				
Зачистка проводника, мм	12				
• сверху	12				
• снизу	12				

Диаметр отверстия под отвертку, мм	7
Момент затяжки, Нм	не менее 1,3 не более 2
Степень защиты выключателя	IP30
Степень защиты выключателя в модульном шкафу	IP40, Класс изоляции II
Класс токоограничения	3
Категория перенапряжения (МЭК 60364)	IV

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА

Масса, не более (г)	115	232	232	354	469
Упаковка (мал., шт.)	12	6	6	4	3
Упаковка (бол., шт.)	108	54	54	36	27

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ «ВА25-29»

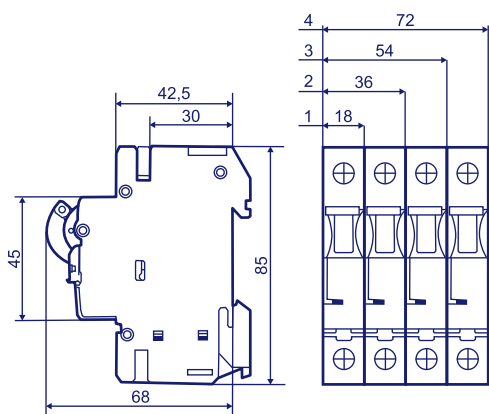
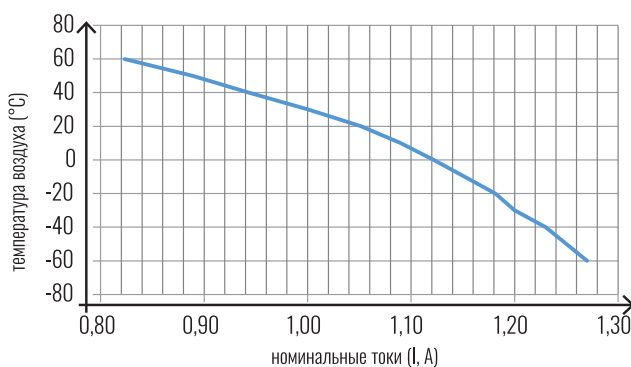


ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ НОМИНАЛЬНОГО РАБОЧЕГО ТОКА ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, °С



ЗАВИСИМОСТЬ НОМИНАЛЬНОГО РАБОЧЕГО ТОКА ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, °С

In, A	Температура окружающего воздуха, °С												
	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60
0,5	0,63	0,62	0,61	0,6	0,59	0,57	0,56	0,54	0,52	0,5	0,47	0,44	0,41
1	1,27	1,25	1,23	1,2	1,18	1,15	1,12	1,09	1,05	1,0	0,94	0,88	0,82
1,6	2,03	2,0	1,96	1,92	1,89	1,84	1,79	1,74	1,68	1,6	1,51	1,42	1,32
2	2,54	2,5	2,46	2,4	2,36	2,3	2,24	2,18	2,1	2,0	1,88	1,77	1,65
3	3,81	3,75	3,69	3,6	3,5	3,5	3,5	3,38	3,2	3,0	2,8	2,6	2,5
4	5,08	5,0	4,92	4,8	4,72	4,61	4,49	4,36	4,2	4,0	3,77	3,55	3,29
5	6,35	6,25	6,15	6,0	5,9	5,75	5,6	5,45	5,25	5,0	4,7	4,4	4,1
6	7,62	7,5	7,38	7,2	7,09	6,91	6,73	6,54	6,31	6,0	5,66	5,33	4,94
8	10,16	10,0	9,84	9,6	9,4	9,2	9,0	8,7	8,4	8,0	7,6	7,12	6,56
10	12,7	12,5	12,3	12,0	11,8	11,5	11,2	10,9	10,5	10,0	9,44	8,89	8,23
13	16,51	16,25	16,0	15,6	15,4	14,9	14,5	14,1	13,6	13,0	12,2	11,5	10,7
16	20,32	20,0	19,68	19,2	18,9	18,4	17,9	17,4	16,8	16,0	15,1	14,2	13,2
20	25,4	25,0	24,6	24,0	23,6	23,0	22,4	21,8	21,0	20,0	18,8	17,7	16,5
25	31,75	31,25	30,75	30,0	2,5	28,8	28,0	27,2	26,3	25,0	23,6	22,2	20,6
32	40,64	40,0	39,36	38,4	37,8	36,9	35,9	34,9	33,6	32,0	30,2	28,4	26,3
40	50,8	50,0	49,2	48,0	47,8	46,1	44,9	43,6	42,0	40,0	37,7	35,5	32,9
50	63,5	62,5	61,5	60,0	59,1	57,6	56,1	54,5	52,6	50,0	47,2	44,4	41,2
63	80,01	78,75	77,5	75,6	74,4	72,6	70,7	68,7	66,2	63,0	59,4	56,0	51,9

МАКСИМАЛЬНАЯ ПОТЕРЯ МОЩНОСТИ НА ПОЛЮС ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Номинальный ток, I_n А	Максимальная потеря мощности согласно ИШГА641256.005ТУ, Вт	Максимальная потеря мощности согласно ГОСТ 50345, Вт
0,5	1,12	3
1	1,8	3
1,6	1,15	3
2	1,08	3
3	1,7	3
4	1,7	3
5	1,08	3
6	1,08	3
8	1,08	3
10	1,3	3
13	2	3,5
16	2,3	3,5
20	2	4,5
25	2,5	4,5
32	2,7	6
40	3,2	7,5
50	4	9
63	4,8	13

ВРЕМЯ-ТОКОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА «ВА25-29»

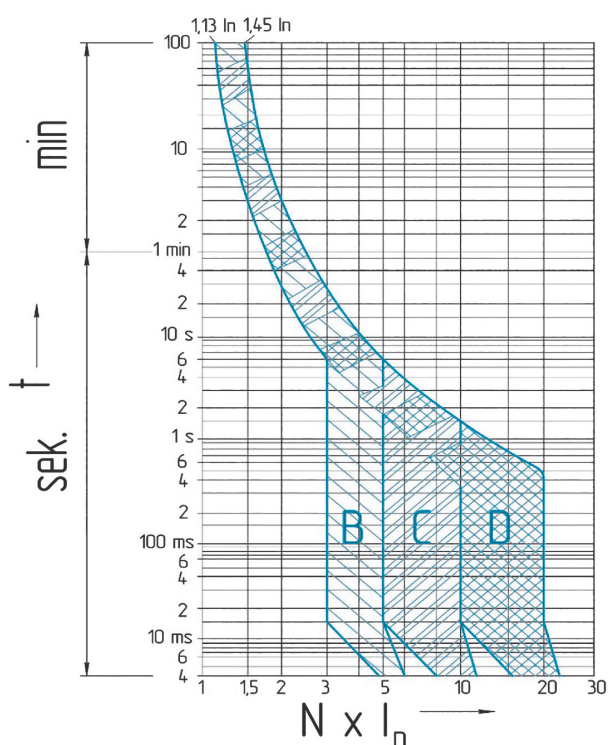


График время-токовых характеристик выключателей в зоне токов перегрузки и короткого замыкания по ГОСТ Р 50345 при контрольной температуре 30 °С

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА «ВА25-29»

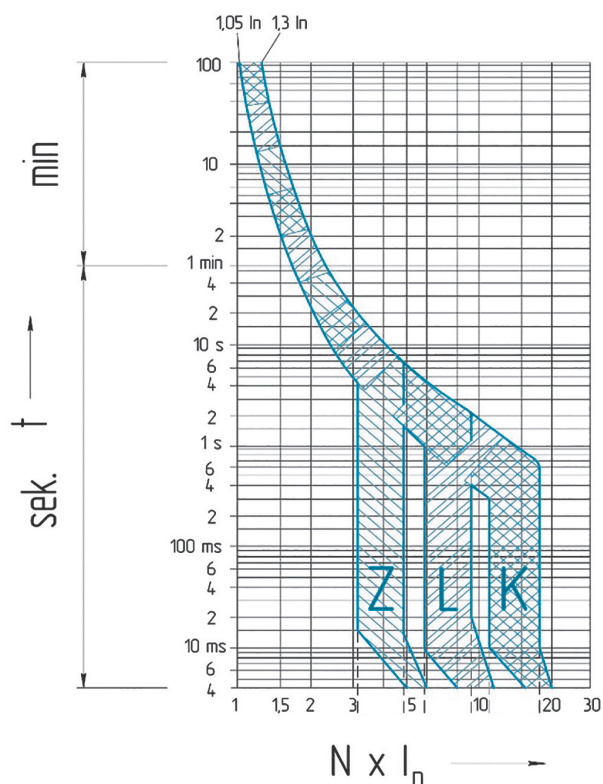


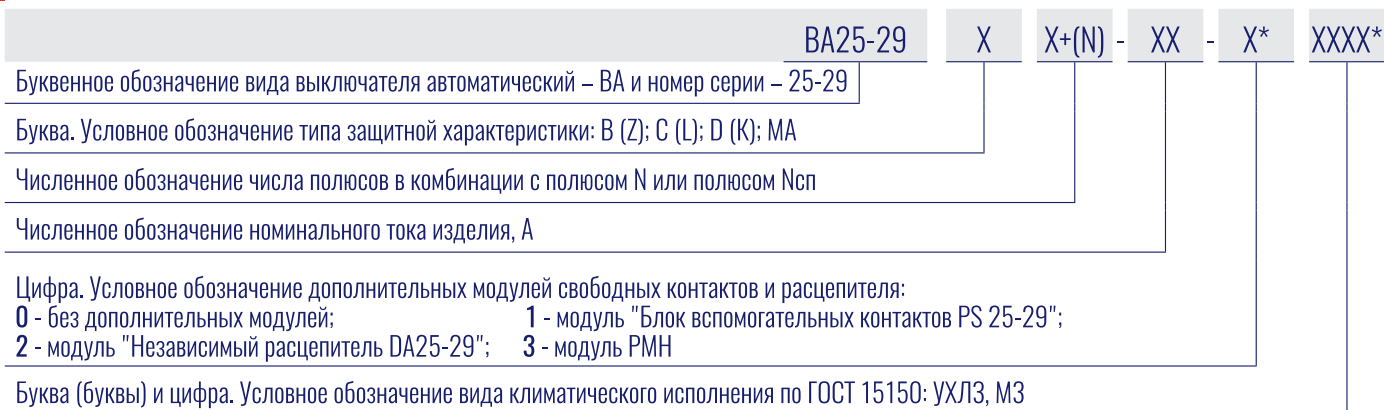
График время-токовых характеристик выключателей в зоне токов перегрузки и короткого замыкания по ГОСТ Р 50345 при контрольной температуре 30 °С

КАТАЛОЖНЫЕ НОМЕРА

Ток, А	Характеристика В					Характеристика С					Характеристика D				
	1	1+N	2	3	3+N	1	1+N	2	3	3+N	1	1+N	2	3	3+N
0,5	27332	27341	27351	27361	27371	12762	12844	12967	13008	13098	12779	12902	12982	13025	13110
1	27656	27660	27664	27668	27672	12763	12845	12968	13009	13099	12780	12903	12983	13026	13111
1,6	27333	27342	27352	27362	27372	12764	12846	12969	13010	13100	12781	12904	12984	13027	13112
2	27657	27661	27665	27669	27673	12765	12847	12970	13011	13101	12782	12905	12985	13028	13113
3	27658	27662	27666	27670	27674	27335	27345	27355	27365	27375	27338	27348	27358	27368	27378
4	27659	27663	27667	27671	27675	12766	12848	12971	13012	13102	12783	12906	12986	13029	13114
5	22257	27343	27354	27363	27373	27336	27346	27356	27366	27376	27339	27349	27359	27369	27379
6	12749	12794	12957	12997	13040	12767	12849	12972	13013	13103	12784	12907	12987	13030	13115
8	27334	27344	27353	27364	27374	27337	27347	27357	27367	27377	27340	27350	27360	27370	27380
10	12750	12795	12958	12998	13041	12768	12850	12973	13014	13104	12785	12908	12988	13031	13116
13	12752	12796	12959	12999	13042	12769	12851	12974	13015	13105	12786	12909	12989	13032	13117
16	12753	12797	12960	13000	13043	12770	12852	12975	13016	13106	12787	12910	12990	13033	13118
20	12756	12798	12961	13002	13044	12772	12853	12976	13017	13108	12788	12911	12991	13034	13119
25	12757	12799	12962	11515	13045	12773	12854	12977	13018	13109	12789	12912	12992	13035	13120
32	12758	12840	12963	13004	13067	12775	12896	11498	13020	13094	12790	12954	12993	13036	20105
40	12759	12841	12964	13005	13068	12776	12899	12979	13022	13095	12791	12955	12994	13037	13144
50	12760	12842	12965	13006	13070	12777	12899	12980	13023	13096	12792	12956	12995	13038	21606
63	12761	12843	12966	13007	13071	12778	12901	12981	13024	13097	12793	12605	12996	13039	13145

Ток, А	Характеристика К					Характеристика L					Характеристика Z				
	1	1+N	2	3	3+N	1	1+N	2	3	3+N	1	1+N	P	P	P+N
0,5	27761	27780	27801	27821	27840	27919	27690	27699	27719	27739	27676	27747	27865	27883	27901
1	27762	27781	27802	27822	27841	27920	27691	27701	27720	27740	27677	27748	27866	27884	27902
1,6	27763	27782	27803	27823	27843	27921	27692	27702	27721	27741	27678	27749	27867	27885	27903
2	27764	27785	27804	27824	27844	27922	27693	27703	27722	27742	27679	27760	27868	27886	27904
3	27765	27786	27805	27825	27845	27923	27694	27704	27724	27743	27680	27772	27869	27887	27905
4	27766	27787	27806	27826	27846	27924	27695	27705	27725	27744	27681	27783	27870	27888	27906
5	27767	27788	27807	27827	27847	27925	27696	27706	27726	27745	27682	27784	27871	27889	27907
6	27768	27789	27809	27828	27848	27926	27697	27707	27727	27746	27683	27796	27872	27890	27908
8	27769	27790	27810	27829	27849	27927	27698	27708	27728	27750	27684	27808	27873	27891	27909
10	27770	27791	27811	27830	27850	27928	27937	27709	27729	27751	27685	27819	27874	27892	27910
13	27771	27792	27812	27832	27851	27929	27938	27710	27730	27752	27686	27831	27875	27893	27911
16	27773	27793	27813	27833	27852	27930	27939	27711	27731	27753	27687	27842	27876	27894	27912
20	27774	27794	27814	27834	27853	27931	27940	27713	27732	27754	27688	27854	27877	27895	27913
25	27775	27795	27815	27835	27855	27932	27941	27714	27733	27755	27689	27860	27878	27896	27914
32	27776	27797	27816	27836	27856	27933	27942	27715	27734	27756	27700	27861	27879	27897	27915
40	27777	27798	27817	27837	27857	27934	27943	27716	27736	27757	27712	27862	27880	27898	27916
50	27778	27799	27818	27838	27858	27935	27944	27717	27737	27758	27723	27863	27881	27899	27917
63	27779	27800	27820	27839	27859	27936	27945	27718	27738	27759	27735	27864	27882	27900	27918

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ



* Допускается в сокращенной записи не указывать УХЛЗ и дополнительные модули. При отсутствии записи "УХЛЗ" выключатель производится в этом исполнении. При отсутствии записи о наличии дополнительных модулей, выключатель поставляется без модулей

ВЫКЛЮЧАТЕЛИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ «BA25-29 DC» ПОСТОЯННОГО ТОКА



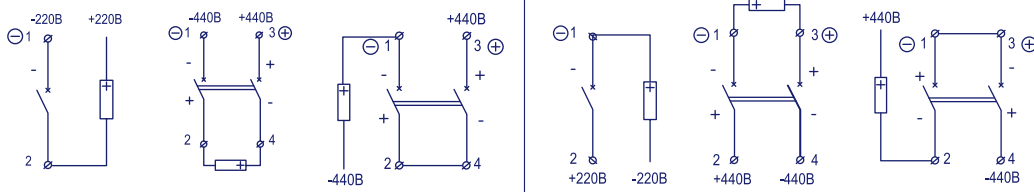
(Технические условия ИШГА. 641226.001ТУ)

Выключатели автоматические «BA25-29 DC» отвечают установленным требованиям стандартов и предназначены для:

- защиты цепей и устройств от токов короткого замыкания;
- защиты цепей и устройств от токов перегрузки;
- проведения тока в нормальном режиме и оперативных включений и отключений цепей.



ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Внешний вид		
	1 ПОЛЮС	2 ПОЛЮСА
Стандарты	ГОСТ Р 50030.2-2010; TPTC 004/2011; TPTC 020/2011	
Схема устройства		
Приемка (категория качества)	ОТК, ПК0, МРС	
Род тока	DC	
Номинальный ток, А	0,5; 1; 1,6; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63	
Предельная коммутационная способность, кА (ГОСТ Р 50030.2-2010)	6	
Номинальное напряжение, В		
• переменного тока	230	440
• постоянного тока	220	440
Диапазон токов мгновенного расщепления	B; C; K; L; Z	
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность, кА	6	
Номинальное импульсное напряжение, кВ	4	
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50 по ГОСТ 15543.1	
Условия эксплуатации	УХЛ3, М3, М25	
Износостойкость	Механическая – не менее 20 000 циклов включения-отключения Коммутационная – не менее 10 000 циклов включения-отключения	

Срок службы, не менее, лет	12
Гарантийный срок, лет	4
Аксессуары, см	Блок вспомогательных контактов «PS 25-29» Независимый расцепитель «DA25-29»
МОНТАЖ	
Ширина модуля, мм	18
Крепление, мм	На DIN-рейке шириной 35
Возможность пломбирования	ON - OFF
Возможность применения заглушки	Да
Тип присоединяемых проводников	Алюминий, медь
Сечение проводников, мм ²	1 ... 25
Зачистка проводника, мм	12
• сверху	12
• снизу	12
Диаметр отверстия под отвертку, мм	7
Момент затяжки, Нм	не менее 1,3 не более 2
Степень защиты выключателя	IP30
Степень защиты выключателя в модульном шкафу	IP40, Класс изоляции II
Класс токоограничения	3
Категория перенапряжения (МЭК 60364)	IV
Степень загрязнения	3

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА

Масса, не более (г)	130	275
Упаковка (мал., шт.)	12	6
Упаковка (бол., шт.)	108	54

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ «BA25-29 DC»

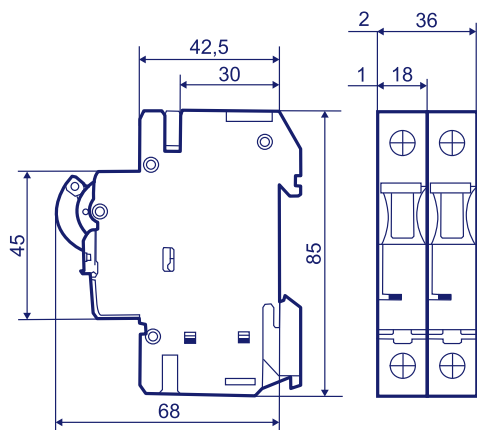
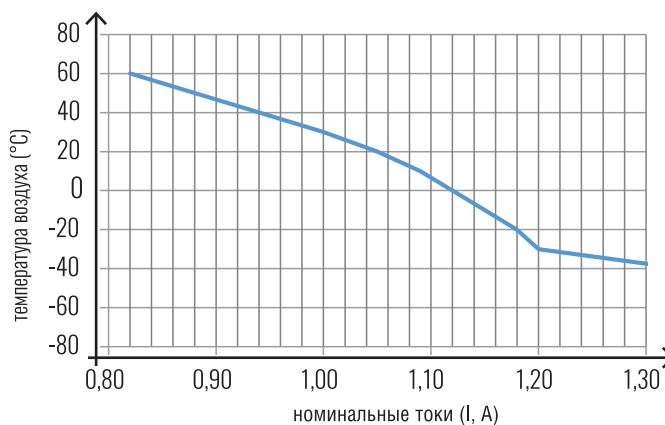


ГРАФИК ЗАВИСИМОСТИ НОМИНАЛЬНОГО РАБОЧЕГО ТОКА ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, °С



ВРЕМЯ-ТОКОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выключатель автоматический постоянного тока «BA25-29 DC»

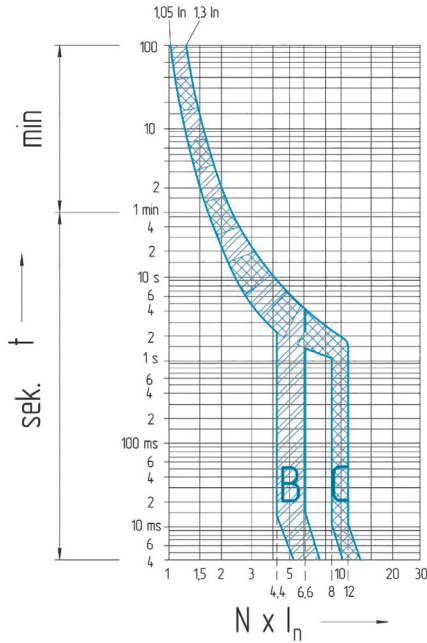


График время-токовых характеристик выключателей в зоне токов перегрузки и короткого замыкания по ГОСТ Р 50345 при контрольной температуре 30 °С

Выключатель автоматический постоянного тока «BA25-29 DC»

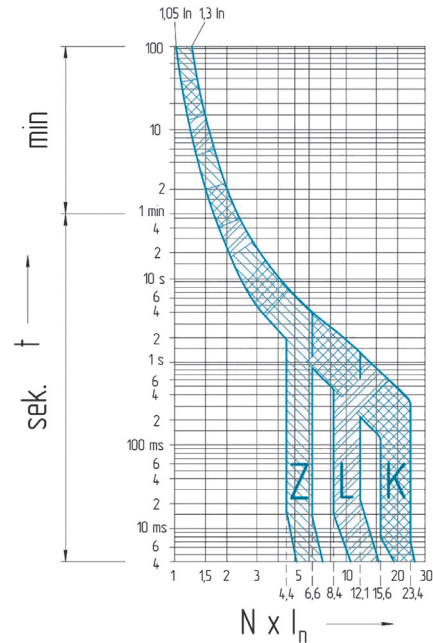


График время-токовых характеристик выключателей в зоне токов перегрузки и короткого замыкания по ГОСТ Р 50345 при контрольной температуре 30 °С

ЗАВИСИМОСТЬ НОМИНАЛЬНОГО РАБОЧЕГО ТОКА ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, °С

In, A	Температура окружающего воздуха, °С												
	-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60
0,5	0,7	0,68	0,67	0,64	0,63	0,61	0,59	0,56	0,53	0,5	0,47	0,43	0,39
1	1,4	1,37	1,335	1,29	1,27	1,23	1,175	1,125	1,065	1,01	0,94	0,87	0,78
1,6	2,24	2,19	2,14	2,06	2,03	1,97	1,88	1,8	1,70	1,61	1,5	1,39	1,24
2	2,8	2,74	2,67	2,58	2,54	2,46	2,35	2,25	2,13	2,02	1,88	1,74	1,56
3	4,2	4,11	4,0	3,87	3,81	3,69	3,52	3,37	3,19	3,03	2,82	2,61	2,34
4	5,6	5,48	5,34	5,16	5,08	4,92	4,7	4,5	4,26	4,04	3,76	3,48	3,12
5	7,0	6,85	6,67	6,45	6,35	6,15	5,87	5,62	5,32	5,05	4,7	4,35	3,9
6	8,4	8,22	8,01	7,74	7,62	7,38	7,05	6,75	6,39	6,06	5,64	5,22	4,68
8	11,2	10,96	10,68	10,32	10,16	9,84	9,4	9	8,52	8,08	7,52	6,96	6,24
10	14,0	13,7	13,35	12,9	12,7	12,3	11,75	11,25	10,65	10,1	9,4	8,7	7,8
13	18,2	17,81	17,35	16,77	16,51	15,99	15,27	14,62	13,84	13,13	12,22	11,31	10,14
16	22,4	21,92	21,36	20,64	20,32	19,68	18,8	18	17,04	16,16	15,04	13,92	12,48
20	28,0	27,4	26,7	25,8	25,4	24,6	23,5	22,5	21,3	20,2	18,8	17,4	15,6
25	35,0	34,25	33,37	32,25	31,75	30,75	29,37	28,12	26,62	25,25	23,5	21,75	19,5
32	44,8	43,84	42,72	41,28	40,64	39,36	37,6	36	34,08	32,32	30,08	27,84	24,96
40	56,0	54,8	53,4	51,6	50,8	49,2	47,0	45	42,6	40,4	37,6	34,8	31,2
50	70,0	68,5	66,75	64,5	63,5	61,5	58,75	56,25	53,25	50,5	47,0	43,5	39
63	88,2	86,31	84,1	81,27	80,01	77,49	74,02	70,87	67,09	63,63	59,22	54,81	49,14

МАКСИМАЛЬНАЯ ПОТЕРЯ МОЩНОСТИ НА ПОЛЮС ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Номинальный ток, In A	Потеря мощности на полюс, Вт
0,5	1,12
1	1,8
1,6	1,15
2	1,08
3	1,7
4	1,7
5	1,08
6	1,08
8	1,08

Номинальный ток, In A	Потеря мощности на полюс, Вт
10	1,3
13	2
16	2,2
20	2
25	2,5
32	2,7
40	3,2
50	4
63	4,8

КАТАЛОЖНЫЕ НОМЕРА

Ток, А	Характеристика В		Характеристика С	
	1	2	1	2
0,5	27312	27322	12708	12732
1	27313	27323	12709	12733
1,6	27314	27324	12697	12734
2	27315	27325	12710	12735
3	27316	27326	21609	20121
4	27317	27327	12711	12737
5	27318	27328	27320	27330
6	12698	12722	12712	12738
8	27319	27329	22256	27331
10	12699	12723	12713	12739
13	12700	12724	12714	12740
16	12701	12725	12715	12741
20	12702	12726	12716	12742
25	12703	12727	12717	12743
32	12704	12728	12718	12744
40	12705	12729	12719	12745
50	12706	12730	12720	12746
63	12707	12731	12721	12747

Ток, А	Характеристика К		Характеристика L		Характеристика Z	
	1	2	1	2	1	2
0,5	28018	28036	27982	28000	27946	27964
1	28019	28037	27983	28001	27947	27965
1,6	28020	28038	27984	28002	27948	27966
2	28021	28039	27985	28003	27949	27967
3	28022	28040	27986	28004	27950	27968
4	28023	28041	27987	28005	27951	27969
5	28024	28042	27988	28006	27952	27970
6	28025	28043	27989	28007	27953	27971
8	28026	28044	27990	28008	27954	27972
10	28027	28045	27991	28009	27955	27973
13	28028	28046	27992	28010	27956	27974
16	28029	28047	27993	28011	27957	27975
20	28030	28048	27994	28012	27958	27976
25	28031	28049	27995	28013	27959	27977
32	28032	28050	27996	28014	27960	27978
40	28033	28051	27997	28015	27961	27979
50	28034	28052	27998	28016	27962	27980
63	28035	28053	27999	28017	27963	27981

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

	BA25-29 DC	XX	-	X	X	-	X*	-	XXXX*
Буквенное обозначение вида выключателя автоматический – BA, номер серии – 25-29, род тока постоянный - DC									
Буква. Условное обозначение типа защитной характеристики: В; С; Z; L; K									
Численное обозначение числа полюсов: 1, 2									
Численное обозначение номинального тока изделия, А									
Цифра. Условное обозначение дополнительных модулей свободных контактов и расцепителя: 0 - без дополнительных модулей; 1 - модуль "Блок вспомогательных контактов PS 25-29"; 2 - модуль "Независимый расцепитель DA25-29"									
Буква (буквы) и цифра. Условное обозначение вида климатического исполнения по ГОСТ 15150: УХЛЗ, МЗ									

* Допускается в сокращенной записи не указывать УХЛЗ и дополнительные модули. При отсутствии записи "УХЛЗ" выключатель производится в этом исполнении. При отсутствии записи о наличии дополнительных модулей, выключатель поставляется без модулей