

Оборудование для распределительных  
сетей низкого напряжения  
на токи от 0,5 до 125 А

## Multi 9



	Страница		
	<b>Алфавитный указатель</b>	2	
	<b>Указатель</b> Номер по каталогу/страница	3	
	<b>Защита цепей</b>	9	1
	<b>Дифференциальная защита</b>	29	2
	<b>Контроль и управление</b>	37	3
	<b>Корпуса щитов</b>	75	4
	<b>Промышленные разъемы</b>	93	5
	<b>Техническое руководство</b>	99	6

# Алфавитный указатель

## A - Z

ACTo+f, вспомогательное устройство для СТ	46	MN <sup>5</sup> , расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени для автоматического выключателя NG125	25	STI, комбинированный разъединитель-предохранитель	38
ACTс, вспомогательное устройство для СТ	48	MNx, расцепитель минимального напряжения для автоматического выключателя NG125	25	TDP, пульт ДУ	69
ACTр, вспомогательное устройство для СТ	48	MSU, расширитель максимального напряжения	22	TF, дополнительное устройство для диммеров	68
ATEt, вспомогательное устройство	43	NTVo, дополнительное устройство для диммеров	68	TL, импульсное реле	41
ATL4, вспомогательное устройство	43	MX+OF, независимый расцепитель и блок-контакт для C60, C120 и DPN N	22	TЛс, импульсное реле со встроенными вспомогательными функциями	42
ATLс, вспомогательное устройство	42	MX+OF, независимый расцепитель и блок-контакт для ID	32	TLI, импульсное реле	41
ATLс+s, вспомогательное устройство	43	MX+OF, независимый расцепитель и блок-контакт для C32H-DC	26	Tm, мотор-редуктор для автоматического выключателя	23
ATLm, вспомогательное устройство	42	MX+OF, независимый расцепитель и блок-контакт для автоматического выключателя NG125	24	Tm, импульсное реле со встроенными вспомогательными функциями	42
ATLs, вспомогательное устройство	42	MXV, независимый расцепитель для автоматического выключателя NG125	25	TLs, импульсное реле со встроенными вспомогательными функциями	42
ATLz, вспомогательное устройство	43	NG125H, автоматический выключатель, кривая C	17	TR, трансформатор напряжения	60
BP, кнопка	49	NG125L, автоматический выключатель, кривые B и C	18	TV700, TVe700, TVo1000, Vo1000, TVBo, диммеры	64
C60a, автоматический выключатель, кривая B, C	10	NG125MA, автоматический выключатель, кривая MA	19	TTVo дополнительное устройство для диммеров	67
C60H, автоматический выключатель, кривые B, C и D	12	NG125N, автоматический выключатель, кривые B, C и D	16	V, световой индикатор	50
C32H-DC, автоматический выключатель, кривая C	19	NTVo, дополнительное устройство для диммеров	66	Vigi C60, дифференциальный модуль	33
C60L, автоматический выключатель, кривые B, C, K и Z	13	OF, блок-контакт состояния для C60, C120 и DPN N	22	Vigi C120, дифференциальный модуль	34
C60N, автоматический выключатель, кривые B, C и D	11	OF, блок-контакт состояния для C32H-DC	26	Vigi NG125, дифференциальный модуль высокой чувствительности	35
C120N, автоматический выключатель, кривые B, C и D	14	OFS, блок-контакт для ID	32	Vigi NG125, дифференциальный модуль средней чувствительности	36
C120H, автоматический выключатель, кривые B, C и D	15	OF, блок-контакт состояния для автоматического выключателя NG125	24	Адаптер универсальный	61
CDS, реле отключения неприоритетной нагрузки	63	OF + SD, блок-контакт сигнализации повреждения для автоматического выключателя NG125	25	Адаптер для установки кнопок	61
CDM 180, датчик движения	71	PC, розетки для установки на DIN-рейку	59	Аксессуары для монтажа щитов	85
CDM 270, датчик движения	72	PK, промышленные разъемы	85	Аксессуары для ID	32
CDM 360, датчик движения	73	PM9, мультиметр	58	Вспомогательные устройства для СТ	46
CDP, датчик присутствия	68	Pragma, корпуса щитов	87	Вспомогательные устройства для ID	32
CDPt, датчик присутствия	69	Pragma UP, встраиваемые корпуса щитов	91	Гребенчатая шинка для DPN N Vigi	30
CE 30, датчик движения	70	PRC, ограничитель перенапряжений	40	Защелкивающаяся маркировка	27
CM, переключатель	51	PRE, устройство предупреждения о выключении освещения	55	Защитные крышки винтов	27, 32
CT, контакторы	44	PTV1, дополнительное устройство для диммеров	67	Картридж памяти для ИТМ	54
CT, контакторы с ручным управлением	45	RCC, реле для кондиционера	58	Клеммные заглушки	27, 32
DPN N Vigi, дифференциальный автоматический выключатель	30	RCl, реле контроля тока	62	Навесная блокировка	27
DPN N, автоматический выключатель, кривые B и C	20	RCP, реле контроля фаз	62	Основание для установки втычных автоматов	27
I, выключатель нагрузки	49	RCU, реле контроля напряжения	62	Передаточный механизм	27
IC50, IC200, IC 2000, IC2000 P, сумеречные выключатели	57	PF, устройство защиты от импульсных перенапряжений	39	Подвижная рукоятка	27
ID, дифференциальный выключатель нагрузки	30	RGo, дополнительное устройство для диммеров	66	Разъемный фланец для рукоятки	27
IH, электромеханическое реле времени	52	RPo, дополнительное устройство для диммеров	67	Стационарная рукоятка	27
IHP, программируемое реле времени	53	SD, контакт сигнализации повреждения для C60, C120 и DPN N	22	Фальш-модуль	27
ISo, дополнительное устройство для диммеров	66	SDV, контакт сигнализации повреждения для автоматического выключателя NG125	24		
ITM IKeos, многофункциональное реле времени	54	SD, контакт сигнализации повреждения для C32H-DC	26		
Kaetra, система щитов	76	SO, звонок	61		
Micro Pragma, навесные корпуса щитов	84	SR, зуммер	61		
MIN, регулятор выдержки времени	55	ST, устройство защиты от импульсных перенапряжений	39		
MINe, регулятор выдержки времени	55				
MINs, регулятор выдержки времени	55				
MINp, регулятор выдержки времени	55				
Mini Pragma, корпуса щитов	82				
MN, расцепитель минимального напряжения для C60, C120 и DPN N	22				
MN, расцепитель минимального напряжения для ID	32				
MN, расцепитель минимального напряжения для C32H-DC	26				
MN, расцепитель минимального напряжения для автоматического выключателя NG125	25				

## A - Я

Адаптер универсальный	61
Адаптер для установки кнопок	61
Аксессуары для монтажа щитов	85
Аксессуары для ID	32
Вспомогательные устройства для СТ	46
Вспомогательные устройства для ID	32
Гребенчатая шинка для DPN N Vigi	30
Защелкивающаяся маркировка	27
Защитные крышки винтов	27, 32
Картридж памяти для ИТМ	54
Клеммные заглушки	27, 32
Навесная блокировка	27
Основание для установки втычных автоматов	27
Передаточный механизм	27
Подвижная рукоятка	27
Разъемный фланец для рукоятки	27
Стационарная рукоятка	27
Фальш-модуль	27



# Указатель

## № по каталогу / страница

№ по каталогу	Стр.	№ по каталогу	Стр.	№ по каталогу	Стр.
15514	41	15913	63	18039	49
15515	41	15914	46	18070	51
15516	42	15915	46	18071	51
15517	42	15920	48	18072	51
15518	42	15921	48	18073	51
15520	41	15922	48	18074	51
15521	41	15923	48	18308	48
15522	41	15956	44	18309	48
15523	41	15957	44	18310	23
15524	41	15958	44	18311	23
15525	42	15959	44	18312	23
15526	42	15961	44	18320	50
15527	42	15962	44	18321	50
15528	42	15963	44	18322	50
15530	41	15964	44	18323	50
15531	41	15966	44	18324	50
15532	41	15967	44	18325	50
15533	41	15968	44	18326	50
15534	41	15969	44	18327	50
15535	38	15971	44	18328	50
15536	38	15972	44	18330	50
15545	38	15973	44	18331	50
15546	38	15974	44	18332	50
15550	38	15975	44	18333	50
15551	38	15976	44	18334	50
15555	38	15977	44	18335	50
15556	38	15978	44	18340	14
15557	38	15981	45	18341	14
15558	38	15982	45	18342	14
15559	38	15983	45	18343	14
15560	38	15984	45	18344	14
15561	38	15986	45	18345	14
15562	38	15987	45	18346	14
15563	38	15988	45	18347	14
15564	38	15989	45	18348	14
15565	38	16020	44	18349	14
15566	38	16021	44	18350	14
15567	38	16022	44	18351	14
15568	38	16023	44	18352	14
15707	38	16024	44	18353	14
15709	38	16025	44	18354	14
15710	38	16026	44	18355	14
15711	38	16110	44	18356	14
15712	38	16111	44	18357	14
15713	38	16112	44	18358	14
15715	38	16113	44	18359	14
15716	38	16114	44	18360	14
15717	38	16115	44	18361	14
15718	38	16120	44	18362	14
15724	53	16121	44	18363	14
15723	53	16122	44	18364	14
15724	53	16123	44	18365	14
15725	38	16124	44	18366	14
15726	38	16125	44	18367	14
15727	38	16126	44	18368	14
15728	38	16127	44	18369	14
15729	38	16128	44	18370	14
15730	38	16129	44	18371	14
15731	38	16130	44	18372	14
15732	38	16355	53	18373	14
15733	53	16356	52	18374	14
15734	38	16357	52	18375	14
15735	38	16358	53	18376	14
15736	38	16600	40	18377	14
15737	38	16601	40	18378	14
15738	38	16602	40	18379	14
15739	38	16603	40	18380	14
15740	38	16604	40	18381	14
15741	38	16605	40	18382	14
15742	38	16606	40	18383	14
15743	38	16607	40	18384	14
15744	38	16608	40	18385	14
15745	38	16609	40	18386	14
15746	38	16610	40	18387	14
15747	38	16900	31	18388	14
15748	38	16901	31	18389	14
15749	38	16902	31	18390	14
15750	38	16903	31	18391	14
15751	38	16904	31	18392	14
15752	38	16905	31	18393	14
15753	38	16906	31	18394	15
15754	38	16907	31	18395	15
15755	38	16908	31	18396	15
15756	38	16909	31	18397	15
15757	38	16924	31	18398	15
15758	38	16925	31	18399	15
15759	38	16926	31	18400	15
15760	38	16927	31	18401	15
15761	38	16974	71	18402	15
15762	38	16975	72	18403	15
15763	38	16976	73	18404	15
15764	38	16992	68	18405	15
15765	38	16993	69	18406	15
15766	38	16994	69	18407	15
15767	38	16995	69	18408	15
15851	53	18030	49	18409	15
15852	53	18031	49	18410	15
15853	53	18032	49	18411	15
15906	63	18033	49	18412	15
15908	63	18034	49	18413	15
18030	49	18035	49	18414	15
18031	49	18036	49	18415	15
18032	49	18037	49		
18033	49	18038	49		
18034	49				
18035	49				
18036	49				
18037	49				
18038	49				
18039	49				





№ по каталогу	Стр.	№ по каталогу	Стр.	№ по каталогу	Стр.
23605	10	24349	11	24752	12
23606	10	24350	11	24753	12
23607	10	24351	11	24754	12
23608	10	24352	11	24755	12
23794	10	24353	11	24756	12
23796	10	24354	11	24757	12
23807	10	24355	11	24758	12
23809	10	24356	11	24759	12
23820	10	24357	11	24900	12
23822	10	24358	11	24901	12
23833	10	24359	11	24902	12
23835	10	24360	11	24903	12
23849	10	24361	11	24906	12
23850	10	24362	11	24907	12
23851	10	24363	11	24908	12
23852	10	24364	11	24909	12
23853	10	24365	11	24981	12
23854	10	24366	11	24982	12
23855	10	24367	11	24983	12
23863	10	24368	11	24984	12
23864	10	24369	11	24985	12
23865	10	24370	11	24986	12
23866	10	24371	11	24987	12
23867	10	24372	11	24988	12
23868	10	24373	11	24989	12
23869	10	24374	11	24990	12
23877	10	24401	11	24991	12
23878	10	24403	11	24992	12
23880	10	24404	11	24993	12
23881	10	24405	11	24994	12
23882	10	24406	11	24995	12
23885	10	24407	11	24996	12
23886	10	24408	11	24997	12
23900	10	24409	11	24998	12
23901	10	24483	11	24999	12
23902	10	24484	11		
23903	10	24485	11		
23904	10	24486	11		
23905	10	24565	11		
23906	10	24566	11		
		24567	11		
		24568	11		
		24569	11		
		24571	11		
		24572	11		
		24573	11		
		24574	11		
		24575	11		
		24576	11		
		24578	11		
		24579	11		
		24580	11		
		24581	11		
		24582	11		
		24583	11		
		24584	11		
		24586	11		
		24587	11		
		24588	11		
		24589	11		
		24590	11		
		24591	11		
		24593	11		
		24594	11		
		24595	11		
		24596	11		
		24597	11		
		24598	11		
		24599	11		
		24601	11		
		24602	11		
		24603	11		
		24604	11		
		24605	11		
		24606	11		
		24608	11		
		24609	11		
		24610	11		
		24611	11		
		24612	11		
		24613	11		
		24614	11		
		24616	11		
		24617	11		
		24618	11		
		24619	11		
		24620	11		
		24621	11		
		24623	11		
		24624	11		
		24639	12		
		24700	12		
		24701	12		
		24702	12		
		24703	12		
		24704	12		
		24705	12		
		24706	12		
		24707	12		
		24725	12		
		24726	12		
		24727	12		
		24728	12		
		24729	12		
		24730	12		
		24731	12		
		24732	12		
		24733	12		
		24738	12		
		24739	12		
		24740	12		
		24741	12		
		24742	12		
		24743	12		
		24744	12		
		24745	12		
		24746	12		
		24751	12		
				25000	12
				25001	12
				25002	12
				25003	12
				25004	12
				25005	12
				25006	12
				25007	12
				25008	12
				25009	12
				25010	12
				25011	12
				25012	12
				25013	12
				25014	12
				25015	12
				25016	12
				25017	12
				25018	12
				25019	12
				25020	12
				25021	12
				25022	12
				25023	12
				25024	12
				25025	12
				25026	12
				25027	12
				25028	12
				25029	12
				25030	12
				25031	12
				25032	12
				25108	12
				25111	12
				25112	12
				25113	12
				25114	12
				25115	12
				25117	12
				25118	12
				25119	12
				25120	12
				25121	12
				25122	12
				25123	12
				25124	12
				25125	12
				25126	12
				25127	12
				25128	12
				25129	12
				25131	12
				25132	12
				25133	12
				25134	12
				25135	12
				25136	12
				25137	12
				25138	12
				25139	12
				25140	12
				25141	12
				25142	12
				25143	12
				25145	12
				25146	12
				25147	12
				25148	12
				25149	12
				25150	12
				25151	12
				25331	13
				25332	13
				25333	13
				25334	13
				25335	13
				25336	13
				25337	13





Содержание	Страница
C60a, автоматические выключатели	10
C60N, автоматические выключатели	11
C60H, автоматические выключатели	12
C60L, автоматические выключатели	13
C120N, автоматические выключатели	14
C120H, автоматические выключатели	15
NG125N, автоматические выключатели	16
NG125H, автоматические выключатели	17
NG125L, автоматические выключатели	18
NG125MA, автоматические выключатели	19
C32H-DC, автоматические выключатели	20
DPN N, автоматические выключатели	21
Вспомогательные электрические устройства для C60, C120 и DPN N	22
Tm, мотор-редукторы для автоматических выключателей	23
Вспомогательные электрические устройства для NG125	24
Вспомогательные электрические устройства для C32H-DC	26
Аксессуары для C60 и C120	27

## Таблица выбора автоматических выключателей Multi 9

Норма	Ном. ток (А)	Напряжение (В)	Тип	Кривые	Ток отключения (кА)									
					4,5	6	10	15	20	25	30	36	50	
<b>МЭК 898</b> (EN 60898)	2 - 40	230-400	C60a	B/C										
	0,5 - 63	230-400	C60N	B/C/D										
	0,5 - 63	230-400	C60H	B/C/D										
<b>МЭК 157.1</b>	1 - 40	127-250	C32H-DC	C										
<b>МЭК 947.2</b> (EN 60947.2)	0,5 - 63	240-415	C60L	B/C/Z/K										
	63 - 125	230-400	C120N	B/C/D										
	10 - 125	230-400	C120H	B/C/D										
	10 - 125	220-415	NG125N	B/C/D										
	10 - 80	220-415	NG125H	C										
	10 - 80	220-415	NG125L	B/C/D										
	4 - 80	380-415	NG125LMA	MA										

## Ток отключения (кА)

Выключатель	Ток отключения (кА) МЭК 947.2
C60a	5
C60N	10
C60H	15
C60L	15/20/25
C120N	10
C120H	15
NG125N	25
NG125H	36
NG125L	50
NG125LMA	50

# C60a

## Автоматические выключатели

Кривые В и С

4500

МЭК 898

5 кА

МЭК 947.2

ГОСТ Р 50345-99



Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В
1	2	2	<b>23794</b>	
		4	<b>23796</b>	
		6	<b>23849</b>	<b>23555</b>
		10	<b>23850</b>	<b>23556</b>
		16	<b>23851</b>	<b>23557</b>
		20	<b>23852</b>	<b>23559</b>
		25	<b>23853</b>	<b>23560</b>
		32	<b>23854</b>	<b>23561</b>
		40	<b>23855</b>	<b>23562</b>



### Применение

Коммутация и защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в административных, промышленных и жилых зданиях.

### Характеристики

- ном. ток: от 2 до 40 А при 30 °С;
- ном. напряжение: 230-400 В пер. тока;
- ток отключения:

Ном. ток (А)	Кол-во полюсов	Напряжение (В)	Ток откл. (А)
<b>норма МЭК 898</b>			
6 - 40	1	230-240	4 500
	2, 3, 4	400-415	4 500
<b>норма МЭК 947.2 (Icu)</b>			
6 - 40	1	130	10 000
	2, 3, 4	230-240	5 000
		400-415	3 000
	2, 3, 4	230-240	10 000
		400-415	5 000
		440	3 000

- Ics = 100 % Icu по МЭК898;
- Ics = 75 % Icu по МЭК947-2;
- однозначная индикация состояния "отключено";

### Кривые отключения:

□ В - срабатывание электромагнитной защиты между 3- и 5-кратными значениями ном. тока;

□ С - срабатывание электромагнитной защиты между 5- и 10-кратными значениями ном. тока;

### коммутационная износостойкость:

□ электрическая: 20 000 циклов (В/О);

□ механическая: 20 000 циклов (В/О);

### рабочая температура:

от -30 до +70 °С;

### тропическое исполнение: степень Т2

(влажность 95 % при 55 °С);

### масса (г):

Кол-во полюсов	1	2	3	4
	120	240	360	480

### присоединение:

через зажимы для кабелей сечением:

□ 25 мм<sup>2</sup> при ном. токе 25 А;

□ 35 мм<sup>2</sup> при ном. токе от 32 до 40 А;

■ установка: в щитах Prisma, Pragma или Kaedra;

■ степень защиты: IP20;

### усилие затяжки:

□ один провод, ≤ 25 А: 2 Н·м;

□ один провод, > 25 А: 3,5 Н·м;

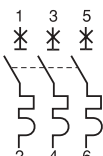
□ несколько проводов: 4 Н·м.



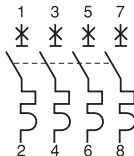
Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В
2	4	2	<b>23807</b>	
		4	<b>23809</b>	
		6	<b>23863</b>	<b>23571</b>
		10	<b>23864</b>	<b>23572</b>
		16	<b>23865</b>	<b>23573</b>
		20	<b>23866</b>	<b>23574</b>
		25	<b>23867</b>	<b>23575</b>
		32	<b>23868</b>	<b>23577</b>
		40	<b>23869</b>	<b>23578</b>



Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В
3	6	2	<b>23820</b>	
		4	<b>23822</b>	
		6	<b>23877</b>	<b>23586</b>
		10	<b>23878</b>	<b>23587</b>
		16	<b>23880</b>	<b>23589</b>
		20	<b>23881</b>	<b>23590</b>
		25	<b>23882</b>	<b>23591</b>
		32	<b>23885</b>	<b>23592</b>
		40	<b>23886</b>	<b>23593</b>



Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В
4	8	2	<b>23833</b>	
		4	<b>23835</b>	
		6	<b>23900</b>	<b>23602</b>
		10	<b>23901</b>	<b>23603</b>
		16	<b>23902</b>	<b>23604</b>
		20	<b>23903</b>	<b>23605</b>
		25	<b>23904</b>	<b>23606</b>
		32	<b>23905</b>	<b>23607</b>
		40	<b>23906</b>	<b>23608</b>



# C60N

## Автоматические выключатели

### Кривые В, С и D

**6000**  
**МЭК 898**  
**10 кА**  
**МЭК 947.2**  
**ГОСТ Р 50345-99**



Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая D
1	2	0,5	24067		24493
1			24395	24045	24565
2			24396	24046	24566
3			24397	24047	24567
4			24398	24048	24568
6			24399	24049	24569
10			24401	24050	24571
16			24403	24051	24572
20			24404	24052	24573
25			24405	24053	24574
32			24406	24054	24575
40			24407	24055	24576
50			24408	24056	24578
63			24409	24057	24579



#### Применение

Коммутация и защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в административных, промышленных и жилых зданиях.

#### Характеристики

- ном. ток: 0,5-63 А при 30° С;
- ном. напряжение: 230-400 В пер. тока;
- ток отключения:

Ном.ток (А)	Кол-во полюсов	Напряжение (В)	Ток откл. (А)
<b>норма МЭК 898</b>			
6 - 63	1	230-240	6 000
	2, 3, 4	400-415	6 000
<b>норма МЭК 947.2 (Icu)</b>			
0,5 - 63	1	130	20 000
		230-240	10 000
		400-415	3 000
	2, 3, 4	230-240	20 000
		400-415	10 000
		440	6 000

- Ics = 100 % Icu по МЭК898;
- Ics = 75 % Icu по МЭК947-2;
- однозначная индикация состояния "отключено";
- мгновенное включение;
- кривые отключения:
  - В - срабатывание электромагнитной защиты между 3- и 5-кратными значениями ном. тока;
  - С - срабатывание электромагнитной защиты между 5- и 10-кратными значениями ном. тока;
  - D - срабатывание электромагнитной защиты между 10- и 14-кратными значениями ном. тока;
- коммутационная износостойкость:
  - электрическая: 20 000 циклов (В/О);
  - механическая: 20 000 циклов (В/О);
- рабочая температура: от -30 до +70 °С;
- тропическое исполнение: степень Т2 (влажность 95 % при 55 °С);
- масса (г):

Кол-во полюсов	1	2	3	4
	120	240	360	480

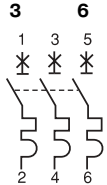
- присоединение: через зажимы для кабелей сечением
  - 25 мм<sup>2</sup> для ном. тока 25 А;
  - 35 мм<sup>2</sup> для ном. тока 63 А;
- установка: в щитах Prisma, Pragma или Kaedra;
- степень защиты: IP20;
- усилие затяжки:
  - один провод, ≤ 25 А: 2 Н·м;
  - один провод, > 25 А: 3,5 Н·м;
  - несколько проводов: 4 Н·м.



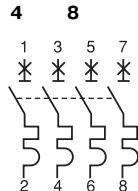
Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая D
2	4	0,5	24068		24494
1			24331	24071	24580
2			24332	24072	24581
3			24333	24073	24582
4			24334	24074	24583
6			24335	24075	24584
10			24336	24076	24586
16			24337	24077	24587
20			24338	24078	24588
25			24339	24079	24589
32			24340	24080	24590
40			24341	24081	24591
50			24342	24082	24593
63			24343	24083	24594



Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая D
3	6	0,5	24069		24495
1			24344	24084	24595
2			24345	24085	24596
3			24346	24086	24597
4			24347	24087	24598
6			24348	24088	24599
10			24349	24089	24601
16			24350	24090	24602
20			24351	24091	24603
25			24352	24092	24604
32			24353	24093	24605
40			24354	24094	24606
50			24355	24095	24608
63			24356	24096	24609



Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая D
4	8	0,5	24070		24496
1			24357	24097	24610
2			24358	24098	24611
3			24359	24099	24612
4			24360	24100	24613
6			24361	24101	24614
10			24362	24102	24616
16			24363	24103	24617
20			24364	24104	24618
25			24365	24105	24619
32			24366	24106	24620
40			24367	24107	24621
50			24368	24108	24623
63			24369	24109	24624





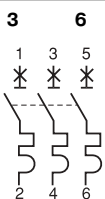
Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая D
1	2	0,5	24900		
		0,75	24901		
1	2	1	24955	25080	
		2	24956	25081	
		3	24957	25082	
		4	24958	25083	
		6	24959	24699	25084
		10	24960	24700	25085
		16	24961	24701	25086
		20	24962	24702	25087
		25	24963	24703	25088
		32	24964	24704	25089
		40	24965	24705	25090
50	24966	24706	25091		
63	24967	24707	25092		



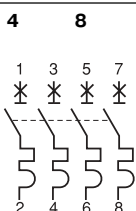
Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая D
2	4	0,5	24902		
		0,75	24903		
2	4	1	24981	25108	
		2	24982	25111	
		3	24983	25112	
		4	24984	25113	
		6	24985	24725	25114
		10	24986	24726	25115
		16	24987	24727	25117
		20	24988	24728	25118
		25	24989	24729	25119
		32	24990	24730	25120
		40	24991	24731	25121
50	24992	24732	25122		
63	24993	24733	25123		



Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая D
3	6	0,5	24906		
		0,75	24907		
3	6	1	24994	25124	
		2	24995	25125	
		3	24996	25126	
		4	24997	25127	
		6	24998	24738	25128
		10	24999	24739	25129
		16	25000	24740	25131
		20	25001	24741	25132
		25	25002	24742	25133
		32	25003	24743	25134
		40	25004	24744	25135
50	25005	24745	25136		
63	25006	24746	25137		



Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая D
4	8	0,5	24908		
		0,75	24909		
4	8	1	25007	25138	
		2	25008	25139	
		3	25009	25140	
		4	25010	25141	
		6	25011	24751	25142
		10	25012	24752	25143
		16	25013	24753	25145
		20	25014	24754	25146
		25	25015	24755	25147
		32	25016	24756	25148
		40	25017	24757	25149
50	25018	24758	25150		
63	25019	24759	25151		



#### Применение

Коммутация и защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в административных, промышленных и жилых зданиях.

#### Характеристики

- ном. ток: 0,5-63 А при 30 °С;
- ном. напряжение: 230-400 В пер. тока;
- ток отключения:

Ном.ток (А)	Кол-во полюсов	Напряжение (В)	Ток откл. (А)
<b>норма МЭК 898</b>			
0,5 - 63	1	230-240	10 000
	2, 3, 4	400-415	10 000
<b>норма МЭК 947.2 (Icu)</b>			
0,5 - 63	1	130	30 000
		240	15 000
		415	4 000
	2, 3, 4	240	30 000
		415	15 000
		440	10000

- Ics = 75 % Icu по МЭК898;
- Ics = 50 % Icu по МЭК947-2;
- однозначная индикация состояния "отключено";
- мгновенное включение;
- кривые отключения:
  - В - срабатывание электромагнитной защиты между 3- и 5-кратными значениями ном. тока;
  - С - срабатывание электромагнитной защиты между 5- и 10-кратными значениями ном. тока;
  - D - срабатывание электромагнитной защиты между 10- и 14-кратными значениями ном. тока;
- коммутационная износостойкость:
  - электрическая: 20 000 циклов (В/О);
  - механическая: 20 000 циклов (В/О);
- рабочая температура: от -30 до +70 °С;
- тропическое исполнение: степень Т2 (влажность 95 % при 55 °С);
- масса (г):

Кол-во полюсов	1	2	3	4
	120	240	360	480

- присоединение: через зажимы для кабелей сечением:
  - 25 мм<sup>2</sup> для ном. тока 25 А;
  - 35 мм<sup>2</sup> для ном. тока 63 А;
- установка: в щитах Prisma, Pragma или Kaedra;
- степень защиты: IP20;
- усилие затяжки:
  - один провод, ≤ 25 А: 2 Н·м;
  - один провод, > 25 А: 3,5 Н·м;
  - несколько проводов: 4 Н·м.

# C60L

## Автоматические выключатели

Кривые В, С, Z и К

МЭК 947.2  
ГОСТ 50030.2-99



Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая Z	Кривая К
1	2	0,5	25406			
		1	25392	26133	25460	
		2	25393	26135	25462	
		3	25394	26136	25463	
		4	25395	26137	25464	
		6	25396	25331	26139	25465
		10	25397	25332	26141	25467
		16	25398	25333	26142	25468
		20	25399	25334	26143	25469
		25	25400	25335	26145	25470
		32	25401	25336	26146	25471
		40	25402	25337	26147	25472
		50	25403	25338		25473
		63	25404	25339		25474



### Применение

Коммутация и защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в административных, промышленных и жилых зданиях.

### Характеристики

- ном. ток: 0,5 - 63 А при 40 °С;
- ном. напряжение: 240-415 В пер. тока;
- ток отключения:

Ном.ток (А)	Кол-во полюсов	Напряжение (В)	Ток откл.(А)
<b>норма МЭК 947 (Icu)</b>			
0,5 - 25	1	230-240	25 000
		400-415	6 000
	2, 3, 4	230-240	50 000
		400-415	25 000
		440	20 000
		440	20 000
32 - 40	1	230-240	20 000
		400-415	5 000
	2, 3, 4	230-240	40 000
		400-415	20 000
		440	15 000
		440	15 000
50 - 63	1	230-240	15 000
		400-415	4 000
	2, 3, 4	230-240	30 000
		400-415	15 000
		440	10 000
		440	10 000

<sup>(1)</sup> Ток отключения для одного полюса в режиме сизолированной нейтралью IT.

- Ics = 50 % Icu по МЭК947-2;
- однозначная индикация состояния "отключено";
- мгновенное включение;
- кривые отключения :
  - В - срабатывание электромагнитной защиты между 3,2- и 4,8-кратными значениями ном. тока;
  - С - срабатывание электромагнитной защиты между 7- и 10-кратными значениями ном. тока;
  - Z - срабатывание электромагнитной защиты между 2,4- и 3,6-кратными значениями ном. тока;
  - К - срабатывание электромагнитной защиты между 10- и 14-кратными значениями ном. тока;
- коммутационная износостойкость:
  - электрическая: 20 000 циклов (В/О);
  - механическая: 20 000 циклов (В/О);
- рабочая температура: от -30 до +70 °С;
- тропическое исполнение: степень Т2 (влажность 95 % при 55 °С);

### ■ масса (г):

Кол-во полюсов	1	2	3	4
	120	240	360	480

### ■ присоединение:

через зажимы для кабелей сечением:

□ 25 мм<sup>2</sup> для ном. тока: 25 А;

□ 35 мм<sup>2</sup> для ном. тока: 63 А;

■ установка: в щитах Prisma, Pragma или Kaedra;

■ степень защиты: IP20;

■ усилие затяжки:

□ один провод, ≤ 25 А: 2 Н·м;

□ один провод, > 25 А: 3,5 Н·м;

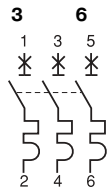
□ несколько проводов: 4 Н·м.



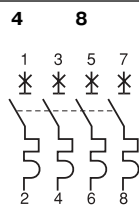
Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая Z	Кривая К
2	4	0,5	25407			
		1	25418		25478	
		2	25419	26155	25480	
		3	25420	26157	25481	
		4	25421	26158	25482	
		6	25422	25357	26159	25483
		10	25423	25358	26161	25485
		16	25424	25359	26163	25486
		20	25425	25360	26164	25487
		25	25426	25361	26165	25488
		32	25427	25362	26166	25489
		40	25428	25363	26167	25490
		50	25429	25364		25491
		63	25430	25365		25492



Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая Z	Кривая К
3	6	0,5	25408			
		1	25431		25496	
		2	25432	26176	25498	
		3	25433	26177	25499	
		4	25434	26178	25500	
		6	25435	25370	26180	25501
		10	25436	25371	26182	25503
		16	25437	25372	26184	25504
		20	25438	25373	26185	25505
		25	25439	25374	26224	25506
		32	25440	25375	26225	25507
		40	25441	25376	26226	25508
		50	25442	25377		25509
		63	25443	25378		25510



Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая Z	Кривая К
4	8	0,5	25409			
		1	25444		25514	
		2	25445	26234	25516	
		3	25446	26236	25517	
		4	25447	26237	25518	
		6	25448	25383	26239	25519
		10	25449	25384	26241	25521
		16	25450	25385	26242	25522
		20	25451	25386	26243	25523
		25	25452	25387	26244	25524
		32	25453	25388	26245	25525
		40	25454	25389	26246	25526
		50	25455	25390		25527
		63	25456	25391		25528





18340

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш=9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
			Кривая С	Кривая В	Кривая D
1	3	63	18356	18340	18378
		80	18357	18341	18379
		100	18358	18342	18380
		125	18359	18343	18381



18344

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш=9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
			Кривая С	Кривая В	Кривая D
2	6	63	18360	18344	18382
		80	18361	18345	18383
		100	18362	18346	18384
		125	18363	18347	18385



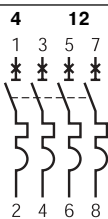
18349

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш=9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
			Кривая С	Кривая В	Кривая D
3	9	63	18364	18348	18386
		80	18365	18349	18387
		100	18367	18350	18388
		125	18369	18351	18389



18355

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш=9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
			Кривая С	Кривая В	Кривая D
4	12	63	18371	18352	18390
		80	18372	18353	18391
		100	18374	18354	18392
		125	18376	18355	18393



#### Применение

Коммутация и защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в административных, промышленных и жилых зданиях.

#### Характеристики

- ном. ток : 63 - 125 А;
- ном. напряжение: ≤ 440 В пер. тока;
- напряжение уровня изоляции: 500 В;
- стойкость к импульсному напряжению: 6 кВ;
- ток отключения:

Кол-во полюсов	Напряжение (В)	Ток откл.(А)
<b>норма МЭК 898</b>		
1, 2, 3, 4	230-240	10000
<b>норма МЭК 947 (Icu)</b>		
1	130	20000
	230-240	10000
	400-415	3000
2, 3, 4	230-240	20000
	400-415	10000
	440	6000

- Ics = 75 % Icu по МЭК898;
- Ics = 75 % Icu по МЭК947-2;
- однозначная индикация состояния "отключено";
- мгновенное включение;
- кривые отключения:
  - В - срабатывание электромагнитной защиты между 3- и 5-кратными значениями ном. тока;
  - С - срабатывание электромагнитной защиты между 5- и 10-кратными значениями ном. тока;
  - D - срабатывание электромагнитной защиты между 10- и 14-кратными значениями ном. тока;
- коммутационная износостойкость:
  - электрическая:
    - 63 А: 10 000 циклов (В/О);
    - 80-125 А: 5 000 циклов (В/О);
  - механическая: 20 000 циклов (В/О);
- рабочая температура: от -30 до +70 °С;
- тропическое исполнение: степень Т2 (влажность 95 % при 55 °С);
- масса (г):
 

1P	2P	3P	4P
205	410	615	820
- присоединение:
  - через зажимы для гибких кабелей сечением от 1,5 до 35 мм<sup>2</sup>;
  - через зажимы для жестких кабелей сечением от 1 до 50 мм<sup>2</sup>;
- установка: в щитах Prisma , Pragma или Kaedra;
- степень защиты: IP20;
- усилие затяжки: 3 Н·м.

# C120H

## Автоматические выключатели

### Кривые В, С и D

15000  
МЭК898  
ГОСТ Р 50345-99



18394

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая D
1	3	10	18438	18394	18482
		16	18439	18395	18483
		20	18440	18396	18484
		25	18441	18397	18485
		32	18442	18398	18486
		40	18443	18399	18487
		50	18444	18400	18488
		63	18445	18401	18489
		80	18446	18402	18490
		100	18447	18403	18491
		125	18448	18404	18492



#### Применение

Коммутация и защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в административных, промышленных и жилых зданиях.

#### Характеристики

- ном. ток : 10 - 125 А;
- ном. напряжение:  $\geq 440$  В пер. тока;
- напряжение уровня изоляции: 500 В;
- стойкость к импульсному напряжению: 6 кВ;
- ток отключения:

Кол-во полюсов	Напряжение (В)	Ток откл.(А)
----------------	----------------	--------------

#### норма МЭК 898

1, 2, 3, 4	230-240	15000
------------	---------	-------

#### норма МЭК 947 (Icu)

1	130	30000
	230-240	15000
2, 3, 4	400-415	4000
	230-240	30000
	400-415	15000
	440	10000

- Ics = 50 % Icu по МЭК898;
- Ics = 50 % Icu по МЭК947-2;
- однозначная индикация состояния "отключено";
- мгновенное включение;
- кривые отключения:
  - В - срабатывание электромагнитной защиты между 3- и 5-кратными значениями ном. тока;
  - С - срабатывание электромагнитной защиты между 5- и 10-кратными значениями ном. тока;
  - D - срабатывание электромагнитной защиты между 10- и 14-кратными значениями ном. тока;
- коммутационная износостойкость:
  - электрическая:
    - 63 А : 10 000 циклов (В/О);
    - 80-125 А: 5 000 циклов (В/О);
  - механическая: 20 000 циклов (В/О);
- рабочая температура: от -30 до +70 °С;
- тропическое исполнение: степень Т2 (влажность 95 % при 55 °С);
- масса (г):
 

1P	2P	3P	4P
205	410	615	820
- присоединение:
  - через зажимы для гибких кабелей сечением от 1,5 до 35 мм<sup>2</sup>;
  - через зажимы для жестких кабелей сечением от 1 до 50 мм<sup>2</sup>;
- установка: в щитах Prisma, Pragma или Kaedra;
- степень защиты: IP20;
- усилие затяжки: 3 Н·м.



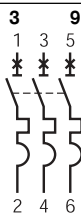
18412

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая D
2	6	10	18449	18405	18493
		16	18450	18406	18494
		20	18451	18407	18495
		25	18452	18408	18496
		32	18453	18409	18497
		40	18454	18410	18498
		50	18455	18411	18499
		63	18456	18412	18500
		80	18457	18413	18501
		100	18458	18414	18502
		125	18459	18415	18503



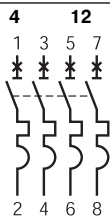
18424

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая D
3	9	10	18460	18416	18504
		16	18461	18417	18505
		20	18462	18418	18506
		25	18463	18419	18507
		32	18464	18420	18508
		40	18465	18421	18509
		50	18466	18422	18510
		63	18467	18423	18511
		80	18468	18424	18512
		100	18469	18425	18513
		125	18470	18426	18514



18437

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая D
4	12	10	18471	18427	18515
		16	18472	18428	18516
		20	18473	18429	18517
		25	18474	18430	18518
		32	18475	18431	18519
		40	18476	18432	18520
		50	18477	18433	18521
		63	18478	18434	18522
		80	18479	18435	18523
		100	18480	18436	18524
		125	18481	18437	18525







18617

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая D
1	3	10	18610		
		16	18611		
		20	18612		
		25	18613		
		32	18614		
		40	18615		
		50	18616		
		63	18617		
		80	18618		



#### Применение

Коммутация и защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в зданиях. Выключатели, специально адаптированные для цепей, требующих высокую отключающую способность.

#### Общие характеристики

- ном. ток 10 - 125 А;
- рабочая температура: от -30 до +70 °С;
- максимальная стойкость к импульсному напряжению: 8 кВ;
- напряжение изоляции: 690 В;
- максимальное номинальное напряжение: 500 В пер. тока;
- ток отключения: по норме МЭК 947.2:

Кол-во полюсов	Напряжение пер. ток (В)	Ток откл. (А)
1	220-240	25 000
1	380-415	6 000
2, 3, 4	380-415	25 000

- кривые отключения:
  - В - срабатывание электромагнитной защиты при 4-кратном значении ном. тока ± 20 %;
  - С - срабатывание электромагнитной защиты при 8-кратном значении ном. тока ± 20 %;
  - D - срабатывание электромагнитной защиты при 12-кратном значении ном. тока ± 20 %;
- трехпозиционная рукоятка управления: "включено - отключено - аварийное отключение";
- встроенная блокировка;
- визуальная индикация аварийного отключения на передней панели посредством:
  - светового индикатора;
  - положения рукоятки: "отключено";
- кнопка тестирования для контроля нормального функционирования расцепителя;
- коммутационная износостойкость:
  - электрическая: 10 000 циклов (В/О) при ном. токе;
  - тропическое исполнение: степень Т2 (относительная влажность 95 % при 55°С);
- масса (г):

Кол-во полюсов	1	2	3	4
	240	480	720	960

- установка: в щитах Prisma, Pragma или Kaedra;
- степень защиты: IP20;
- присоединение:
  - ном. ток < 63 А: через зажимы для медного кабеля сечением от 1,5 до 50 мм<sup>2</sup>;
  - ном. ток от 80 до 125 А: через зажимы для медного кабеля сечением от 16 до 70 мм<sup>2</sup>;
  - алюминиевый или медный кабель с наконечником, или шинки для присоединения;
  - втычные контакты "Фастон" для присоединения вспомогательных цепей;
- усилие затяжки:
  - ≤ 63 А: 3,5 Н·м;
  - > 63 А: 6 Н·м.



18628

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая D
2	6	10	18621		
		16	18622		
		20	18623		
		25	18624		
		32	18625		
		40	18626		
		50	18627		
		63	18628		
		80	18629		



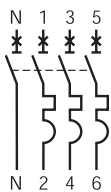
18644

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая D
3	9	10	18632		
		16	18633		
		20	18634		
		25	18635		
		32	18636		
		40	18637		
		50	18638		
		63	18639		
		80	18640	18663	18669
		100	18642	18664	18670
125	18644	18665	18671		



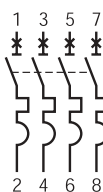
18648

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая D
3+N	12	80	18646		
		100	18647		
		125	18648		



18662

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В	Кривая D
4	12	10	18649		
		16	18650		
		20	18651		
		25	18652		
		32	18653		
		40	18654		
		50	18655		
		63	18656		
		80	18658	18666	18672
		100	18660	18667	18673
125	18662	18668	18674		



# NG125H

## Автоматические выключатели

### Кривая С

**МЭК 947.1**  
**МЭК 947.2:**  
**36 кА**  
**ГОСТ Р 50030.1-99**  
**ГОСТ Р 50030.2-99**



18712

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С
1	3	10	18705
		16	18706
		20	18707
		25	18708
		32	18709
		40	18710
		50	18711
		63	18712
80	18713		

#### Применение

Коммутация и защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в зданиях. Выключатели, специально адаптированные для цепей, требующих высокую отключающую способность.

#### Общие характеристики

- ном. ток 10 - 80 А;
  - рабочая температура: от -30 до +70 °С;
  - максимальная стойкость к импульсному напряжению: 8 кВ;
  - напряжение изоляции: 690 В;
  - максимальное номинальное напряжение: 500 В пер. тока;
  - ток отключения: по норме МЭК 947.2:
- | Кол-во полюсов | Напряжение пер. ток (В) | Ток откл. (А) |
|----------------|-------------------------|---------------|
| 1              | 220-240                 | 36 000        |
| 1              | 380-415                 | 9 000         |
| 2, 3, 4        | 380-415                 | 36 000        |

- кривые отключения: □ С - срабатывание электромагнитной защиты при 8-кратном значении ном. тока ± 20 %;

- трехпозиционная рукоятка управления: "включено - отключено - аварийное отключение";

- встроенная блокировка;
- визуальная индикация аварийного отключения на передней панели посредством:

- светового индикатора;
- положения рукоятки: "отключено";

- кнопка тестирования для контроля нормального функционирования расцепителя;

- коммутационная износостойкость: □ электрическая: 10 000 циклов (В/О) при ном. токе;

- тропическое исполнение: степень Т2 (относительная влажность 95 % при 55 °С);

- масса (г):

Кол-во полюсов	1	2	3	4
	240	480	720	960

- установка: в щитах Prisma , Pragma или Kaedra;

- присоединение:

- ном. ток < 63 А: через зажимы для медного кабеля сечением от 1,5 до 50 мм<sup>2</sup>;

- ном. ток 80 А : через зажимы для медного кабеля сечением от 16 до 70 мм<sup>2</sup>;

- алюминиевый или медный кабель с наконечником, или шинки для присоединения;

- втычные контакты "Фастон" для присоединения вспомогательных цепей;

- усилие затяжки:

- ≤ 63 А: 3,5 Н·м;

- > 63 А: 6 Н·м.



18721

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С
2	6	10	18714
		16	18715
		20	18716
		25	18717
		32	18718
		40	18719
		50	18720
		63	18721
80	18722		



18730

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С
3	9	10	18723
		16	18724
		20	18725
		25	18726
		32	18727
		40	18728
		50	18729
		63	18730
80	18731		



18739

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С
4	12	10	18732
		16	18733
		20	18734
		25	18735
		32	18736
		40	18737
		50	18738
		63	18739
80	18740		



18748

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
			Кривая С	Кривая В	Кривая D
1	3	10	18777	18741	18830
		16	18778	18742	18831
		20	18779	18743	18832
		25	18780	18744	18833
		32	18781	18745	18834
		40	18782	18746	18835
		50	18783	18747	18836
		63	18784	18748	18837
		80	18785	18749	18838



#### Применение

Коммутация и защита цепей от перегрузок и коротких замыканий в зданиях. Выключатели, специально адаптированные для цепей, требующих высокую выключающую способность.

#### Общие характеристики

- ном. ток 10 - 80 А;
- рабочая температура: от -30 до +70 °С;
- максимальная стойкость к импульсному напряжению: 8 кВ;
- напряжение изоляции: 690 В;
- максимальное номинальное напряжение: 500 В пер. тока
- ток отключения: по норме МЭК 947.2:

Кол-во полюсов	Напряжение пер. тока (В)	Ток откл. (А)
1	220-240	50 000
1	380-415	12 500
2, 3, 4	380-415	50 000

- кривые отключения:
  - В - срабатывание электромагнитной защиты при 4-кратном значении ном. тока ± 20 %;
  - С - срабатывание электромагнитной защиты при 8-кратном значении ном. тока ± 20 %;
  - D - срабатывание электромагнитной защиты при 12-кратном значении ном. тока ± 20 %;

■ трехпозиционная рукоятка управления: "включено - отключено - аварийное отключение";

- встроенная блокировка;
- визуальная индикация аварийного отключения на передней панели посредством:

- светового индикатора;
- положения рукоятки: "отключено";
- кнопка тестирования для контроля нормального функционирования расцепителя;

■ коммутационная износостойкость:

- электрическая: 10 000 циклов (В/О) при ном. токе;
- тропическое исполнение: степень Т2 (относительная влажность 95 % при 55°С);

■ масса (г):

Кол-во полюсов	1	2	3	4
	240	480	720	960

■ установка: в щитах Prisma, Pragma или Kaedra;

■ присоединение:

- ном. ток < 63 А: через зажимы для медного кабеля сечением от 1,5 до 50 мм<sup>2</sup>;
- ном. ток 80 А: через зажимы для медного кабеля сечением от 16 до 70 мм<sup>2</sup>;
- алюминиевый или медный кабель с наконечником, или шинки для присоединения;
- втычные контакты "Фастон" для присоединения вспомогательных цепей;
- усилие затяжки:
  - ≤ 63 А - 3,5 н.м;
  - > 63 А - 6 н.м.



18757

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
			Кривая С	Кривая В	Кривая D
2	6	10	18788	18750	18839
		16	18789	18751	18840
		20	18790	18752	18841
		25	18791	18753	18842
		32	18792	18754	18843
		40	18793	18755	18844
		50	18794	18756	18845
		63	18795	18757	18846
		80	18796	18758	18847



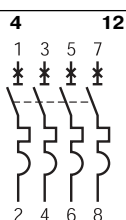
18766

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
			Кривая С	Кривая В	Кривая D
3	9	10	18799	18759	18848
		16	18800	18760	18849
		20	18801	18761	18850
		25	18802	18762	18851
		32	18803	18763	18852
		40	18804	18764	18853
		50	18805	18765	18854
		63	18806	18766	18855
		80	18807	18767	18856



18775

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу		
			Кривая С	Кривая В	Кривая D
4	12	10	18810	18768	18857
		16	18811	18769	18858
		20	18812	18770	18859
		25	18813	18771	18860
		32	18814	18772	18861
		40	18815	18773	18862
		50	18816	18774	18863
		63	18817	18775	18864
		80	18818	18776	18865



# NG125LMA

## Автоматические выключатели

### Кривая МА

**МЭК 947.1**  
**МЭК 947.2:**  
**50 кА**  
**ГОСТ Р 50030.1-99**  
**ГОСТ Р 50030.2-99**



18874

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая МА
2	6	4	<b>18868</b>
1 3		6,3	<b>18869</b>
⌘ ⌘		10	<b>18870</b>
		12,5	<b>18871</b>
		16	<b>18872</b>
		25	<b>18873</b>
		40	<b>18874</b>
		63	<b>18875</b>
2 4		80	<b>18876</b>

#### Применение

Автоматические выключатели NG125LMA предназначены для защиты двигателей от коротких замыканий.

#### Общие характеристики

- ном. ток: от 4 до 80 А;
- рабочая температура: от -30 до +70 °С;
- максимальная стойкость к импульсному напряжению: 8 кВ;
- напряжение изоляции: 690 В;
- максимальное номинальное напряжение: 500 В пер. тока;
- ток отключения: по норме МЭК 947.2:

Кол-во полюсов	Напряжение пер. тока (В)	Ток откл. (А)
<b>2, 3</b>	380-415	50 000

- кривая отключения:
  - МА - срабатывание электромагнитной защиты при 12-кратном значении ном. тока ±20%; тепловая защита отсутствует;
  - трехпозиционная рукоятка управления: "включено - отключено - аварийное отключение";
  - встроенная блокировка;
  - визуальная индикация аварийного отключения на передней панели посредством:
    - светового индикатора;
    - положения рукоятки "отключено";
    - кнопка тестирования для контроля нормального функционирования расцепителя;
  - коммутационная износостойкость:
    - электрическая: 10 000 циклов (В/О) при ном. токе;
    - тропическое исполнение: степень Т2 (относительная влажность 95 % при 55°С);

Кол-во полюсов	2	3
	480	720

- установка: в щитах Prisma , Pragma или Kaedra;

#### ■ присоединение:

- ном. ток < 63 А: через зажимы для медного кабеля сечением от 1,5 до 50 мм<sup>2</sup>;
- ном. ток 80 А: через зажимы для медного кабеля сечением от 16 до 70 мм<sup>2</sup>;
- алюминиевый или медный кабель с наконечником или шинки для присоединения;
- втычные контакты "Фастон" для присоединения вспомогательных цепей;

#### ■ усилие затяжки:

- ≤ 63 А: 3,5 Н·м;
- > 63 А: 6 Н·м.



18885

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая МА
3	9	4	<b>18879</b>
1 3 5		6,3	<b>18880</b>
⌘ ⌘ ⌘		10	<b>18881</b>
		12,5	<b>18882</b>
		16	<b>18883</b>
		25	<b>18884</b>
		40	<b>18885</b>
		63	<b>18886</b>
2 4 6		80	<b>18887</b>





Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш=9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С
1	2	1	20531
		2	20532
		3	20533
		6	20534
		10	20535
		16	20536
		20	20537
2	4	1	20541
		2	20542
		3	20543
		6	20544
		10	20545
		16	20546
		20	20547
2	4	25	20548
		32	20549
		40	20550

#### Применение

Коммутация и защита цепей постоянного тока от коротких замыканий и перегрузок.

#### Характеристики

- ном. ток: от 1 до 40 А при 40 °С;
- ном. напряжение:
  - однополюсный - 125 В пост. тока;
  - двухполюсный - 250 В пост. тока;
- ток отключения:

Ном. ток (А)	Кол-во полюсов	Напряжение (В)	Ток откл. (А)
<b>норма МЭК 947.2</b>			
1 - 40	1	125	10 000
	2	125	20 000
		250	10 000

#### ■ кривые отключения:

С - срабатывание электромагнитной защиты между 5- и 10-кратными значениями ном. тока;

#### ■ количество циклов (В/О):

10 000 при  $L/R \leq 0,015$  с;

#### ■ тропическое исполнение: степень Т2 (влажность 95 % при 55 °С);

■ присоединение: через зажимы для гибкого кабеля сечением до 16 мм<sup>2</sup> или для жесткого кабеля сечением до 25 мм<sup>2</sup>.

Необходимо соблюдать полярность подключения питания, как указано на аппарате;

#### ■ масса (г):

Кол-во полюсов	1	2
	127	250

#### ■ усилие затяжки: 2 Н·м.

# DPN N

## Автоматические выключатели

### Кривые В и С

**6000**  
**МЭК 898**  
**ГОСТ Р 50345-99**



Кольцо полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу Кривая С	Кривая В
полюс 2 +	1		<b>19260</b>	
	2		<b>19261</b>	
нейтраль	3		<b>19262</b>	
	4		<b>19263</b>	<b>19249</b>
	6		<b>19264</b>	<b>19250</b>
	10		<b>19266</b>	<b>19252</b>
	13		<b>19267</b>	<b>19253</b>
	16		<b>19268</b>	<b>19254</b>
	20		<b>19269</b>	<b>19255</b>
	25		<b>19270</b>	<b>19256</b>
	32		<b>19271</b>	<b>19257</b>
	40		<b>19272</b>	<b>19258</b>



## Кривые В и С

### Применение

Управление и защита цепей с глухозаземленной нейтралью (ТТ) или с заземленной нейтралью у источника питания (ТNS) от перегрузок и коротких замыканий в жилых, общественных и с/х сооружениях.

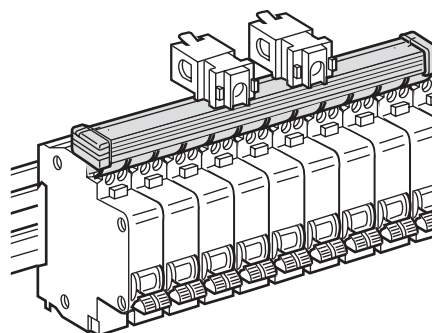
### Характеристики

- ном. ток: 1 - 40 А при 30 °С;
- ном. напряжение: 230 В пер. тока;
- ток отключения:
  - МЭК 898: 6000 А;
  - кривые отключения:
    - С - срабатывание электромагнитной защиты между 5- и 10-кратными значениями ном. тока;
    - В - срабатывание электромагнитной защиты между 3- и 5-кратными значениями ном. тока;
  - мгновенное включение;
  - количество циклов (В/О):
    - механических: 20 000;
    - электрических: 16 А - 20 000; 20 А - 15 000; 25-32 А - 10 000;
  - тропическое исполнение: степень Т2 (влажность 95 % при 55 °С);
  - масса: 120 г;
  - присоединение: через зажимы для кабеля сечением от 16 мм<sup>2</sup>;
  - усилие затяжки: 2 Н·м.

1

## Гребенчатая шинка

Кол-во полюсов	Кол-во шагов	№ по каталогу
1 + N	13	<b>14880</b>
1 + N (шаг 2 модуля)	26	<b>14890</b>
комплект из 4 переходников для кабелей сечением 25 мм <sup>2</sup>		<b>14885</b>



## Аксессуары

Гребенчатая шинка позволяет быстро подключить большое количество аппаратов.

- подключение гребенчатой шинки непосредственно к DPN N кабелем сечением до 16 мм<sup>2</sup>;
- через переходные клеммные зажимы для кабелей сечением до 25 мм<sup>2</sup>.

### Характеристики

- длительно допустимые токи при 40 °С:
  - 100 А при присоединении в одной точке;
  - 125 А при присоединении в двух точках.

# Вспомогательные электрические устройства для C60, C120 и DPN N



**MX + OF**  
Независимый расцепитель и блок-контакт

Кол-во модулей Ш = 9 мм	Напряжение (В)	№ по каталогу
2	~ 110-415 = 110-130	<b>26946</b>
	~ 48 = 48	<b>26947</b>
	~ и = 12-24	<b>26948</b>

**MN**  
Расцепитель минимального напряжения

Кол-во модулей Ш = 9 мм	Напряжение (В)	№ по каталогу
2	<b>MN мгновенного действия</b> ~ 220-240	<b>26960</b>
	= и ~ 48	<b>26961</b>
4	<b>MN с выдержкой времени 0,2 с</b> ~ 220-240	<b>26963</b>

**MSU**  
Расцепитель максимального напряжения

Кол-во модулей Ш = 9 мм	Напряжение срабатывания, В	№ по каталогу
2	275	<b>26979</b>
2	255	<b>26479</b>

**SD**  
Контакт сигнализации повреждения

Кол-во модулей Ш = 9 мм	№ по каталогу
1	<b>26927</b>

**OF**  
Блок-контакт состояния

Кол-во модулей Ш = 9 мм	№ по каталогу
1	<b>26924</b>

## Применение

Вспомогательные электрические устройства позволяют осуществлять дистанционное отключение и сигнализацию состояния автоматических выключателей C60, C120 и DPN. Они монтируются с левой стороны от выключателя.

## Расцепители

### ■ MX + OF

При подаче напряжения на обмотку независимого расцепителя происходит отключение выключателя:

- выключатель может иметь блок-контакт SD для сигнализации повреждения;
- выключатель может иметь контакт OF для сигнализации состояний "Включено" и "Отключено".

### ■ MN

При падении напряжения в сети до 35 - 70 % происходит отключение выключателя и его блокировка до восстановления номинального напряжения.

### ■ MN S

При необходимости может управляться кнопкой; расцепитель минимального напряжения с регулируемой выдержкой времени 0,2 с отстраивается от кратковременных падений напряжения.

## Потребление мощности

Тип	Напряжение (В)	(Вт или ВА)
MX+OF	~ 415	импульс 120
	~ 220-240	импульс 50
	~ 110-130	импульс 200
	= 110-130	импульс 10
	~ и = 48	импульс 22
MN	~ 220-240	постоянно 4,1
	~ 48	постоянно 4,3
	= 48	постоянно 2,0
MN S	~ 220-240	постоянно 4,1

### ■ MSU

Разработан для контроля напряжения между нейтралью и фазой. При превышении напряжения срабатывания в течение более 20 с происходит отключение автоматического выключателя.

## Сигнализация

### ■ OF

Этот блок-контакт монтируется с левой стороны выключателя и сигнализирует состояния "Включено" или "Отключено".

### ■ SD

Этот блок-контакт монтируется с левой стороны выключателя и сигнализирует отключение из-за повреждения.

Имитация повреждения:

- на передней панели блоков-контактов OF и SD расположена кнопка имитации действия этих блоков-контактов, без включения выключателя.

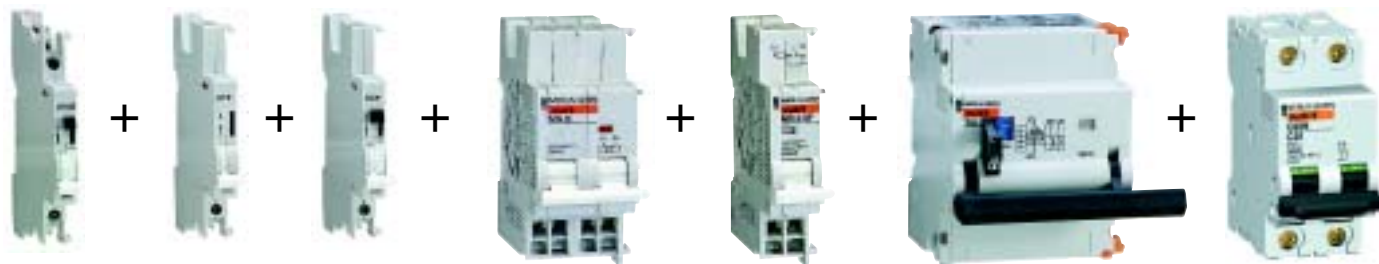
## Номинальный ток блоков-контактов

Напряжение (В)	Ток (А)
~415	3
~240	6
= 130	1
= 48	2
= 24	6

### ■ присоединение:

- с помощью 2 кабелей сечением до 1,5 мм<sup>2</sup>;
- с помощью 1 кабеля сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>.

# Tm Мотор-редукторы для автоматических выключателей



**OF+SD/  
OF**  
Блок-  
контакт

**OF**  
Блок-  
контакт

**SD**  
Контакт  
сигнали-  
зации  
повреждения

**Вспомогательные устройства**  
**MN<sup>□</sup>, MN<sup>⊠</sup>**  
или **MSU**

**MX + OF**  
или **MN**

**Tm**  
Мотор-  
редуктор

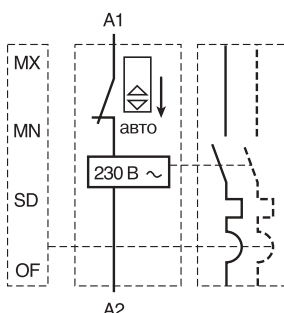
**Автомати-  
ческий**  
выключатель



18310

Тип/автоматический выключатель	C60 1-2P	3-4P	C120 2P
Tm (1-2P): 18310	■	-	-
Tm (3-4P): 18311	-	■	-
TmC120 (2P): 18312	-	-	■

Наименование	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Напряжение пер. ток (В)	№ по каталогу
<b>Tm (1-1P+N-2P)</b>	7	230	<b>18310</b>
<b>Tm C120 (2P)</b>	7	230	<b>18312</b>



## Применение

Блоки Tm обеспечивают:

- дистанционное управление автоматическими выключателями (с блоком Vigi или без него) при помощи фиксированной команды;
- возврат автоматического выключателя в исходное положение после отключения, при соблюдении принципов безопасности и действующих правил, посредством рукоятки, с адаптацией других вспомогательных устройств выключателя;
- области применения: системы отопления, освещения на лампах накаливания или галогенных лампах, двигатели с невысокой частотой включений.

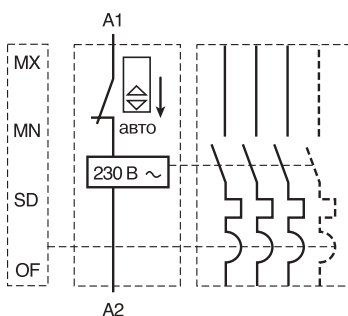
## Описание

- управление электрическими командами фиксированного типа;
- отключающий выключатель, расположенный на передней панели, позволяет:
  - деактивировать дистанционное управление;
  - блокировать управляемый автоматический выключатель в отключенном положении при помощи навесного замка (∅ 7 мм, на заказ);
- повторное включение после повреждения:
  - в ручном режиме, после поиска и устранения повреждения;
  - блок-контакт SD (26927), последовательно включенный в линию управления блока Tm, предотвращает автоматическое или дистанционное повторное включение;
  - дистанционное повторное включение возможно при возврате в исходное положение путем размыкания цепи управления на время, превышающее 1,5 с;
- вспомогательные устройства, устанавливаемые на мотор-редуктор простым защелкиванием, обеспечивают:
  - мгновенное отключение или отключение с выдержкой времени при минимальном напряжении: MN, MNs;
  - мгновенное отключение при подаче тока: MX+OF;
  - сигнализацию отключения при повреждении: SD;
  - сигнализацию отключенного или включенного положения автоматического выключателя: OF;
- вспомогательные устройства, устанавливаемые на мотор-редуктор:
  - управление импульсной и/или фиксированной командой: ACTs;
  - выдержка времени: ACTt;
  - автоматическое повторное включение: ATm, ATm3 или ATm7.



18311

<b>Tm (3-4P)</b>	7	230	<b>18311</b>
------------------	---	-----	--------------



## Характеристики

■ напряжение цепи управления (Uc): 230 В пер. тока (-15, + 10 %);

■ частота: 50-60 Гц;

■ потребление:

□ импульс:

- Tm: 28 ВА;

- Tm120: 35 ВА;

□ постоянно: 2 ВА;

■ нечувствительность к кратковременным отключениям: 0,45 с;

■ реакция на исчезновение напряжения:

□ > 0,45 с, механическое размыкание полюсов;

□ повторное включение через 2 с после восстановления напряжения;

■ кол-во циклов (В-О) при AC1:

□ Tm + автоматический выключатель (25 А): 20 000;

□ Tm + автоматический выключатель (32-63 А): 10 000;

□ Tm + C120 (2 полюса): 10 000;

□ время отключения при помощи Tm: 1 с;

□ время включения при помощи Tm: 2 с;

■ присоединение:

□ проходные клеммы:

- для одного кабеля сечением 6 мм<sup>2</sup>;

- для двух кабелей сечением 1,5 мм<sup>2</sup> или 2,5 мм<sup>2</sup>;

■ масса:

□ 1-2 полюса: 300 г;

□ 3-4 полюса: 310 г.





### Применение

Сигнализация и дистанционное отключение модуля Vigi NG125. Монтируются слева от автоматического выключателя.

### Общие характеристики

- соответствие нормам :
  - МЭК 60947.5.1 (MX + OF, OF + SD, OF + OF и SDV);
  - МЭК 60947.2 (MN, M<sub>n</sub>, MX и MXV)
- коммутационная износостойкость: 10 000 циклов (AC 15):
  - напряжение изоляции U<sub>i</sub>: изоляция класса 2: 690 В;
  - стойкость к импульсному напряжению: 8 кВ;
- присоединение:
  - через зажимы для 1 или 2 гибких и жестких кабелей сечением 2,5 мм<sup>2</sup>;
  - через зажимы для кабелей с 2 наконечниками сечением 2,5 мм<sup>2</sup>;
  - через зажимы для кабелей с 2 наконечниками сечением 1,5 мм<sup>2</sup>.

### OF+SD, OF+OF, SDV

Дистанционная сигнализация:
 





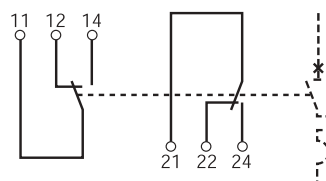
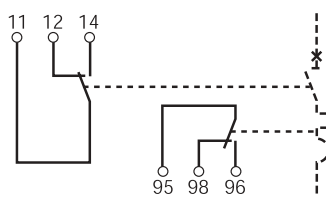
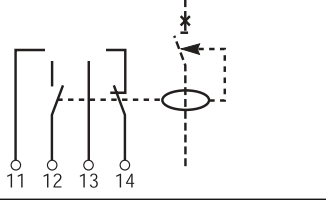
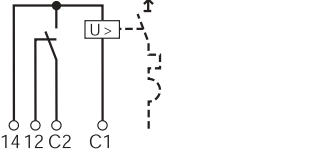
- состояния автоматического выключателя "Разомкнуто" или "Замкнуто";
- повреждения автоматического выключателя (SD) или блока Vigi (SDV).

### Предварительное извещение об аварийном отключении

- осуществляется посредством световой сигнализации и вспомогательного контакта;
- указывает на появление тока утечки, позволяя пользователю вмешаться до отключения;
- порог предварительной сигнализации регулируется на передней панели блока Vigi.

### MX+OF

- независимый расцепитель;
- отключение: с момента включения под напряжение;
- снабжен контактом для автоматического отключения.

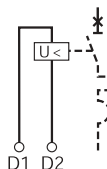
OF+OF Блок-контакт состояния	OF+SD Блок-контакт сигнализации повреждения	SDV Контакт сигнализации повреждения	MX+OF Независимый расцепитель и блок-контакт																																								
 19071	 19072	 19058	 19064																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Напряжение пер. ток (В)</th> <th>Кол-во модулей Ш=9 мм</th> <th>№ по каталогу</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>220-240 (6 А)</td> <td>1</td> <td>19071</td> </tr> </tbody> </table> 	Напряжение пер. ток (В)	Кол-во модулей Ш=9 мм	№ по каталогу	220-240 (6 А)	1	19071	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Напряжение пер. ток (В)</th> <th>Кол-во модулей Ш=9 мм</th> <th>№ по каталогу</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>220-240 (6 А)</td> <td>1</td> <td>19072</td> </tr> </tbody> </table> 	Напряжение пер. ток (В)	Кол-во модулей Ш=9 мм	№ по каталогу	220-240 (6 А)	1	19072	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Напряжение пер. ток (В)</th> <th>пост. ток (В)</th> <th>Кол-во модулей Ш=9 мм</th> <th>№ по кат.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HO 250 (0,1 - 2 А)</td> <td></td> <td></td> <td>19058</td> </tr> <tr> <td>H3 250 (0,1 - 2 А)</td> <td></td> <td></td> <td>19059</td> </tr> </tbody> </table> 	Напряжение пер. ток (В)	пост. ток (В)	Кол-во модулей Ш=9 мм	№ по кат.	HO 250 (0,1 - 2 А)			19058	H3 250 (0,1 - 2 А)			19059	<table border="1"> <thead> <tr> <th>230-415</th> <th>110-130</th> <th>2</th> <th>19064</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>48-130</td> <td>48</td> <td>2</td> <td>19065</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>24</td> <td>2</td> <td>19066</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>12</td> <td>2</td> <td>19063</td> </tr> </tbody> </table> 	230-415	110-130	2	19064	48-130	48	2	19065	24	24	2	19066	12	12	2	19063
Напряжение пер. ток (В)	Кол-во модулей Ш=9 мм	№ по каталогу																																									
220-240 (6 А)	1	19071																																									
Напряжение пер. ток (В)	Кол-во модулей Ш=9 мм	№ по каталогу																																									
220-240 (6 А)	1	19072																																									
Напряжение пер. ток (В)	пост. ток (В)	Кол-во модулей Ш=9 мм	№ по кат.																																								
HO 250 (0,1 - 2 А)			19058																																								
H3 250 (0,1 - 2 А)			19059																																								
230-415	110-130	2	19064																																								
48-130	48	2	19065																																								
24	24	2	19066																																								
12	12	2	19063																																								



19067

**MN**  
Расцепитель  
минимального  
напряжения  
мгновенного  
действия

Тип	Напряжение пер. ток (В)	Напряжение пост. ток (В)	Кол-во модулей Ш=9 мм	№ по каталогу
	220-240		2	<b>19067</b>
	48		2	<b>19069</b>
		48	2	<b>19070</b>



## MN

- расцепитель минимального напряжения;
- включение и отключение взаимодействующего автоматического выключателя, если напряжение понижается с 70 % до 35 %;
- блокирует повторное включение, если напряжение питания не восстановлено (пример: срочное отключение кнопкой).

## MN<sup>S</sup>

- расцепитель минимального напряжения с выдержкой времени;
- обеспечивает выдержку времени 0,25 с при кратковременном отключении или падении напряжения.

### Характеристики вспомогательных устройств для блока Vigi

- Применяются с:
  - блоком Vigi 125 А всех типов;
  - блоком Vigi 63 А 300-3000 I/S/R.

## MN<sup>X</sup>

- расцепитель минимального напряжения, нечувствительный к отключению питания.

## MXV

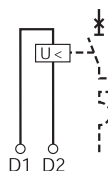
- независимый расцепитель;
- отключение: с момента включения под напряжение;
- снабжен контактом автоматического отключения;
- стойкость к импульсному напряжению: 6 кВ;
- входное полное сопротивление: необходимо применять АСТр, если ток утечки больше 1 мА.



19068

**MN<sup>S</sup>**  
Расцепитель  
минимального  
напряжения с  
выдержкой  
времени

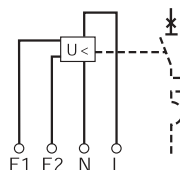
230-240	4	<b>19068</b>
---------	---	--------------



19061

**MN<sup>X</sup>**  
Расцепитель  
минимального  
напряжения,  
нечувствительный  
к отключению  
питания

<b>Ph+N</b>	220-240	4	<b>19061</b>
<b>Ph+Ph</b>	380-415	4	<b>19062</b>

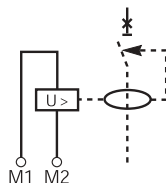


110-415	<b>19060</b>
---------	--------------



19060

**MXV**  
Независимый  
расцепитель



# Вспомогательные электрические устройства для C32H-DC



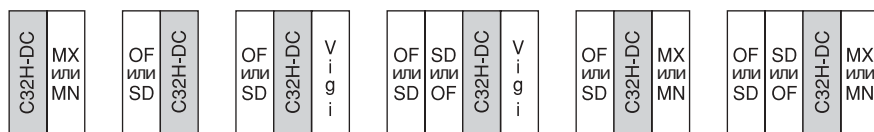
**SD**  
Контакт  
сигнализации  
повреждения

**OF**  
Блок-  
контакт  
состояния

**C32H-DC**  
Автоматический  
выключатель

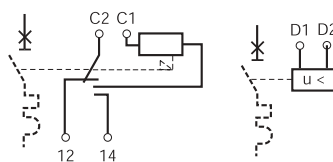
**MX + OF**  
Независимый  
расцепитель и  
блок-контакт  
состояния

## Возможные комбинации вспомогательных устройств



**MX + OF и MN**

Кол-во модулей Ш = 9 мм	Напряжение (В)		№ по каталогу
	пер. ток	пост. ток	
<b>MX + OF</b>			
2	220-415	-	<b>27136</b>
	110-220	110-125	<b>27137</b>
	24-48	24-48	<b>27138</b>
<b>MN мгновенного действия</b>			
2	220-240	220-240	<b>27140</b>
	110-130	110-130	<b>27141</b>
<b>MN с выдержкой времени 0,5 с</b>			
2	220-240	220-240	<b>27143</b>



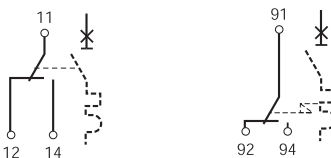
**MX + OF**

**MN**



**OF, SD**

Кол-во модулей Ш = 9 мм	№ по каталогу
<b>OF</b>	<b>27132</b>
<b>SD</b>	<b>27135</b>



**OF**

**SD**

## Применение

Вспомогательные электрические устройства позволяют осуществлять дистанционное отключение (без модуля Vigi) и сигнализацию состояния автоматических выключателей C32H-DC.

## Отключение

Расцепители MX + OF или MN монтируются с правой стороны от выключателя.

### ■ MX + OF

При подаче напряжения на обмотку независимого расцепителя происходит отключение выключателя:

- выключатель оборудуется контактами (клеммы 12-14) для сигнализации состояний "Включено" и "Отключено".

### ■ MN

При падении напряжения в сети на 35 - 70% происходит отключение выключателя и блокировка его включения до восстановления номинального напряжения:

- соответствует нормам МЭК 947.2;
- применение
  - подача команды на отключение кнопок;
  - предотвращение неконтролируемого пуска двигателя после восстановления напряжения.

### ■ MN с

При необходимости может управляться кнопкой; с выдержкой времени 0,5 с отстраивается от кратковременных посадок напряжения.

## Потребляемая мощность катушки

Тип	Напряжение (В)	Мощность (Вт, ВА)
MX + OF	= и ~ 24-415	импульс 40 (6 мс)
MN	~ 220-240	удержание 0,6

### ■ OF

Этот блок-контакт монтируется с левой стороны выключателя и сигнализирует состояния "Включено" или "Отключено".

### ■ SD

Этот блок-контакт монтируется с левой стороны выключателя и сигнализирует отключение из-за повреждения.

■ присоединение: с помощью 2 кабелей сечением 1,5 мм<sup>2</sup> или 1 кабеля - 2,5 мм<sup>2</sup>.

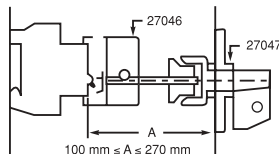
## Номинальный ток блоков-контактов

Напряжение (В)	Ток (А)
415 В пер. тока	3
240 В пер. тока	6
125 В пост. тока	1
48 В пост. тока	2
24 В пост. тока	6

# Аксессуары для C60 и C120



Ручятка	№ по каталогу
передаточный механизм (монтируется на выключателе)	<b>27046</b>
подвижная ручятка (монтируется на подвижной панели или дверце)	<b>27047</b>
стационарная ручятка (монтируется на неподвижной передней или боковой панели справа)	<b>27048</b>



Примечание: ручятка монтируется только на двух-, трех- и четырехполюсных аппаратах.

Ручное управление с передней или с боковой панели (по выбору) C60/C120. Степень защиты IP 54, IK09.

■ установка:

- на дверце или панели, перемещаемых вместе с разъемным фланцем ручятки;
- на передней или боковой съемной панели щита.



Основание для установки втычных автоматов (<= 63 A)	№ по каталогу
расстояние между осями рядов: 200 мм	<b>26996</b>

■ позволяет быстро заменить выключатель благодаря втычным контактам;

- позволяет избежать случайного прикосновения к клеммам, находящимся под напряжением;
- расстояние между осями рядов - 200 мм;
- присоединение: через кабели сечением до 35 мм<sup>2</sup>.



Навесная блокировка	№ по каталогу
C120	<b>27145</b>
C60	<b>26970</b>



Фальш-модуль	№ по каталогу
Ш = 9 мм	<b>27062</b>

■ используется для:

- выравнивания аппаратов в ряду;
- заполнения пустых мест в рядах;
- предохранения от контактов с клеммами и проводниками, в частности, при монтаже в открытом щите.



Защитные крышки винтов	№ по каталогу
C120 (комплект для 10 полюсов)	<b>18527</b>
C60 (комплект для 2 полюсов)	<b>26981</b>

■ позволяют избежать случайного прикосновения к клеммам, находящимся под напряжением, а также повесить пломбу.



Клеммные заглушки	№ по каталогу
<b>для C60</b>	
1 полюс	<b>26975</b>
2 полюса	<b>26976</b>
3 полюса	<b>26975 и 26976</b>
4 полюса	<b>26978</b>
<b>для C120</b>	
1 полюс	<b>18526</b>
2 полюса	<b>2 x 18526</b>
3 полюса	<b>3 x 18526</b>
4 полюса	<b>4 x 18526</b>

■ используются для присоединения кабелей сечением до 50 мм<sup>2</sup> (C120);

■ позволяют избежать прикосновения к зажимам и проводникам при монтаже в открытом щите.



Защелкивающаяся маркировка по каталогу Telemecanique	№ по каталогу
	<b>AB1</b>

■ позволяет маркировать выключатели и отходящие линии, не нарушая присоединений (C60, C120 и NG125);

■ возможные варианты символов: 1-9, A-Z, +, -, "чистое".



# Дифференциальная защита

---

Содержание	Страница
DPN N Vigi , дифференциальные автоматические выключатели	30
ID, дифференциальные выключатели нагрузки (УЗО)	31
Вспомогательные устройства для ID	32
Vigi C60, дифференциальные модули	33
Vigi C 120, дифференциальные модули	34
Vigi NG125, дифференциальные модули высокой чувствительности	35
Vigi NG125, дифференциальные модули средней чувствительности	36



# DPN N Vigi

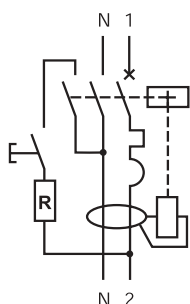
## Дифференциальные автоматические выключатели

10, 30 и 300 мА мгновенного действия

6000

3

Класс AC   
 Класс A   
 МЭК 1009 2-1  
 ГОСТ Р 51327.1-99



Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	Ток утечки (мА)	№ по каталогу	
				Кривая С	Кривая В
<b>Класс AC</b>					
1+N	4	10	10	<b>19304</b>	
		16	10	<b>19305</b>	
		6	30	<b>19661</b>	<b>19651</b>
		10	30	<b>19663</b>	<b>19653</b>
		16	30	<b>19665</b>	<b>19655</b>
		20	30	<b>19666</b>	<b>19656</b>
		25	30	<b>19667</b>	<b>19657</b>
		32	30	<b>19668</b>	<b>19658</b>
		40	30	<b>19669</b>	<b>19659</b>
		6	300	<b>19681</b>	<b>19671</b>
		10	300	<b>19683</b>	<b>19673</b>
		16	300	<b>19685</b>	<b>19675</b>
		20	300	<b>19686</b>	<b>19676</b>
		25	300	<b>19687</b>	<b>19677</b>
		32	300	<b>19688</b>	<b>19678</b>
		40	300	<b>19689</b>	<b>19679</b>

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	Ток утечки (мА)	№ по каталогу	
				Кривая С	Кривая В
<b>Класс A</b>					
1+N	4	6	30	<b>19771</b>	<b>19753</b>
		10	30	<b>19772</b>	<b>19754</b>
		16	30	<b>19774</b>	<b>19756</b>
		20	30	<b>19775</b>	<b>19757</b>
		25	30	<b>19776</b>	<b>19758</b>
		32	30	<b>19777</b>	<b>19759</b>
		40	30	<b>19778</b>	<b>19760</b>
		6	300	<b>19781</b>	<b>19763</b>
		10	300	<b>19782</b>	<b>19764</b>
		16	300	<b>19784</b>	<b>19766</b>
		20	300	<b>19785</b>	<b>19767</b>
		25	300	<b>19786</b>	<b>19768</b>
		32	300	<b>19787</b>	<b>19769</b>
		40	300	<b>19788</b>	<b>19770</b>

Λ : фильтр помех сети

### Применение

Автоматический, дифференциальный выключатель-моноблок DPN N Vigi позволяет реализовать:

- комплексную защиту цепей от коротких замыканий, перегрузок и повреждений изоляции;
- защиту людей от поражения электрическим током при прямых (10 и 30 мА) или косвенных (300 мА) контактах с токопроводящими частями;
- защиту электроустановки от риска возникновения пожара (300 мА);
- селективность защит при каскадном соединении аппаратов на токи утечки 30 мА и 300 мА.

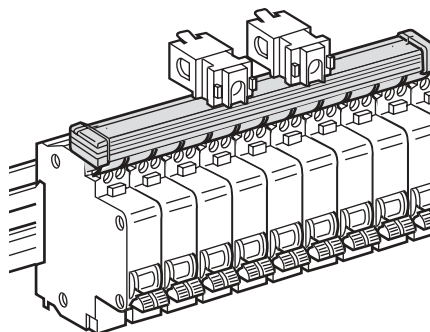
### Характеристики

- ном. ток: 6-40 А при 30 °С;
- ном. напряжение: 230 В пер. тока;
- ток отключения:
  - МЭК 1009: 6000 А;
- мгновенное включение;
- количество циклов (В/О):
  - механических: 20000;
  - электрических: при 16 А - 20000; 20 А - 15000; 25-40 А - 10000;
- присоединение: через зажимы для кабеля сечением до 16 мм<sup>2</sup>;
- тропическое исполнение: степень Т2 (относительная влажность 95 % при 55 °С);
- масса: 190 г;
- усиление затяжки: 2 Н·м.
- рабочая температура:
  - DPN N Vigi класс AC: от -5 до +60 °С;
  - DPN N Vigi класс A: от -25 до +60 °С;



### Гребенчатая шинка

Кол-во полюсов	Кол-во шагов	№ по каталогу
1 + N	13	<b>14880</b>
1 + N	26	<b>14890</b>
(шаг 2 модуля)		
комплект из 4 переходников для кабелей сечением 25 мм <sup>2</sup>		<b>14885</b>



### Аксессуары

Гребенчатая шинка позволяет быстро присоединить большое количество аппаратов.



- подключение гребенчатой шинки:
  - непосредственно к DPN N Vigi кабелем до 16 мм<sup>2</sup>;
  - через переходные клеммные зажимы для кабеля до 25 мм<sup>2</sup>.

### Характеристики

- длительно допустимые токи при 40 °С:
  - 100 А при присоединении в одной точке;
  - 125 А при присоединении в двух точках;

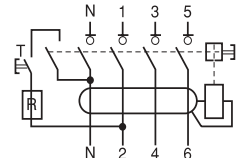
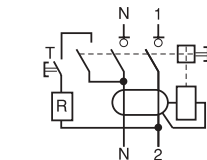
# ID

## Дифференциальные выключатели нагрузки (УЗО)

Класс AC   
 Класс A   
 МЭК 1008  
 ГОСТ Р 51326-99



Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Напр. (В) + 10 % - 20 %	Ном. ток (А)	Ток утечки (мА)	Класс АС	№ по каталогу	Класс А			
2	4	240	25	10		<b>23008</b>	<b>23353</b>			
				30		<b>23009</b>	<b>23354</b>			
				300		<b>23011</b>	<b>23356</b>			
				500		<b>23012</b>				
				40		<b>23014</b>	<b>23358</b>			
				100		<b>23015</b>				
			63	4	240	30			<b>23016</b>	<b>23360</b>
									<b>23017</b>	
							300		<b>23018</b>	<b>23362</b>
							300		<b>23021</b>	<b>23364</b>
							300 S		<b>23028</b>	<b>23370</b>
							500		<b>23022</b>	
80	4	240	300			<b>23030</b>				
				300 S		<b>23032</b>	<b>23272</b>			
				500		<b>23026</b>				
				500 S		<b>23033</b>				
				100		<b>23034</b>				
				300 S		<b>23035</b>	<b>23279</b>			
4	8	415	25	30		<b>23038</b>	<b>23378</b>			
				300		<b>23040</b>	<b>23380</b>			
				500		<b>23041</b>	<b>23381</b>			
				40		<b>23042</b>	<b>23382</b>			
				300		<b>23045</b>	<b>23384</b>			
				300 S		<b>23062</b>	<b>23399</b>			
			63	8	415	30			<b>23046</b>	<b>23385</b>
							500 S		<b>23063</b>	<b>23400</b>
							30		<b>23047</b>	<b>23386</b>
							100		<b>23202</b>	
							300		<b>23049</b>	<b>23388</b>
							300 S		<b>23066</b>	<b>23402</b>
80	8	415	300			<b>23051</b>	<b>23389</b>			
				500 S		<b>23067</b>	<b>23403</b>			
				100		<b>23054</b>	<b>23326</b>			
				300 S		<b>23069</b>	<b>23284</b>			
				500		<b>23055</b>				
				500 S		<b>23070</b>				
100	8	415	30			<b>16900</b>				
				100		<b>16901</b>				
				300		<b>23056</b>				
				300 S		<b>23059</b>	<b>23294</b>			
				125		<b>16905</b>	<b>16924</b>			
				100		<b>16906</b>				
125	8	415	300			<b>16907</b>	<b>16926</b>			
				300 S			<b>16925</b>			
				500		<b>16908</b>	<b>16927</b>			
				500 S						



Λ : фильтр помех сети

## ID мгновенного действия

### Функции и применение

Дифференциальный выключатель нагрузки позволяет отключать цепь (вручную и автоматически) в случае повреждения изоляции между фазой и землей, когда ток утечки более или равен 10, 30, 300, 500 мА.

- применяется в распределительных сетях административных и промышленных зданий;

- отстраивается от кратковременных, неустойчивых, случайных перенапряжений (пробой из-за пыли, коммутационные перенапряжения, грозовые разряды и т.д.);

- уровень чувствительности: импульс 250 А - фронт/длина 8/20μс.

## ID селективный S

- позволяет выполнить селективную цепь с отходящими линиями с дифференциальными выключателями нагрузки на 10 или 30 мА;

- нечувствителен к кратковременным перенапряжениям (пробой из-за пыли, коммутационные перенапряжения, грозовые разряды и т.д.);

- уровень чувствительности: импульс 5000 А.

### Характеристики

- сигнализация аварийного отключения механическим индикатором на передней панели аппарата;

- комплектация: независимый расцепитель МХ, расцепитель минимального напряжения MN, сигнальный блок-контакт OF ;

- однозначная индикация состояния "отключено";

- повышенная стойкость к короткому замыканию;

- количество циклов (В/О): 20 000;

- тропическое исполнение: степень Т2 (относительная влажность 95 % при 55 °С);

- присоединение:

при помощи гибкого кабеля сечением до 35 мм<sup>2</sup>;

- соответствует нормам МЭК 1008;

- масса (г):

Кол-во полюсов	2	4
	230	450

- усилие затяжки: 3,5 Н·м.

- рабочая температура:

- ID, класс АС: от -5 до +60 °С;

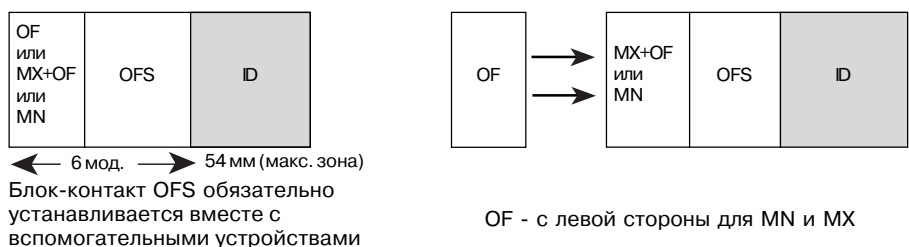
- ID, класс А: от -25 до +60 °С;



# Вспомогательные устройства для ID



## Возможные комбинации вспомогательных устройств



**OFS, OF**

Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	№ по каталогу
OFS	1	26923
OF	1	26924

**MN, MX + OF**

Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Напряжение (В)	№ по каталогу
MN	2	220-240 В пер. тока	26960
MN S	4	220-240 В пер. тока	26963
MX	2	110-415 В пер. тока	
+ OF		110-130 В пост. тока	26946
		48 В пер. тока	
		48 В пост. тока	26947
		12-24 В пер. или пост. тока	26948

## Аксессуары



Для ID	№ по кат.
клеммные заглушки 2 полюса	26976
клеммные заглушки 4 полюса	26978
защитные крышки винтов 2 полюса	26981
навесная зажимная блокировка	26970

26976      26970      26981

## Применение

Вспомогательные устройства обеспечивают отключение или сигнализацию состояния дифференциальных выключателей нагрузки. Они монтируются слева от аппарата в 54-мм зоне. Применение вспомогательного контакта OFS обязательно для реализации функций MN, MX, SD или OF.

## Дистанционное отключение дифференциального выключателя

Реализуется при помощи расцепителей MX или MN, которые монтируются с левой стороны вспомогательного контакта OFS.

### ■ MX + OF

- при подаче напряжения на катушку расцепителя отключает ID;
- контакт самоподрыва;
- контакт состояний «Вкл.» и «Откл.».

### ■ MN

- При падении напряжения в сети до 35-70%:
- отключает выключатель;
  - блокирует включение выключателя до восстановления номинальной величины напряжения;
  - соответствует нормам МЭК 947.2;
  - применяется:
    - для подачи команды на отключение кнопкой;
    - для предотвращения неконтролируемого пуска двигателя после восстановления напряжения;
    - предохраняет от кратковременных посадок напряжения с выдержкой времени 0,5 с.

## Номинальный ток блоков-контактов

Напряжение	Ток (А)
415 В пер. тока	3
240 В пер. тока	6
130 В пост. тока	1
48 В пост. тока	2
24 В пост. тока	6

## Потребляемая мощность катушки



Тип	Напряжение (В)	Мощность (Вт, ВА)
MX	415 В пер. тока	импульс 120
	220-240 В пер. тока	импульс 50
	110-130 В пер. тока	импульс 200
MN	110-130 В пост. тока	импульс 10
	48 В пер. и пост. тока	импульс 22
	24 В пер. и пост. тока	импульс 120
MN	220-240 В пост. тока	удержание 4,1

## Сигнализация состояния дифференциального выключателя нагрузки

- вспомогательные блоки-контакты OFS и OF позволяют осуществлять сигнализацию или управление, связанное с состоянием «Вкл.» или «Откл.» аппарата;
- блок-контакт SD позволяет осуществлять сигнализацию или управление в связи с аварийным отключением из-за повреждения.
- усилие затяжки: 1 Н·м.

# Vigi C60

## Дифференциальные модули

Класс AC   
 Класс A   
 МЭК 1009  
 ГОСТ Р 50345-92



Vigi C60



C60N  
Автоматический выключатель



Vigi C60  
Дифференциальный модуль

$\Delta$  : фильтр помех сети

### Применение

Осуществляет мгновенную дифференциальную защиту.

Работает без дополнительного источника питания. Дополняет двух-, трех- и четырехполюсные автоматические выключатели C60 и изготавливается в двух исполнениях:

■ на номинальные токи:

□ до 25 А;

□ до 63 А.

Блок Vigi C60 и автоматический выключатель C60 соответствует требованиям МЭК 947.2. Комбинация из C60 и Vigi C60 применяется:

■ для защиты от не прямых контактов с токоведущими частями;

■ для защиты от прямых контактов с токоведущими частями;

■ для защиты от повреждения изоляции и возникновения пожара.

### Характеристики

■ ном. напряжение:

□ от 240 В до 415 В пер. тока  $\pm(10-20)\%$ ;

□ от 130 В до 240 В пер. тока  $\pm(10-20)\%$ ;

■ частота 50 Гц;

■ мгновенный расцепитель:

чувствительность 10, 30, 100, 300

и 500 мА для всех ном. токов;

■ индикация аварийного отключения:

красная полоса на ручке управления;

■ модуль отстроен от кратковременных, неустойчивых перенапряжений и утечек.

### Присоединение

■ через зажимы для кабеля сечением до 25 мм<sup>2</sup> при ном. токе  $\leq 25$  А и 35 мм<sup>2</sup> при ном. токе  $> 25$  А;

■ усилие затяжки:

□ один провод  $\leq 25$  А: 2 Н·м;

□ один провод  $> 25$  А: 3,5 Н·м;

□ несколько проводов: 4 Н·м.

Модули снабжены установочным ключом во избежание ошибочного присоединения с Vigi C60 на 25 А.

Конструкция модулей Vigi C60 позволяет различать природу защитного отключения (термоэлектрическая или дифференциальная).

■ Масса автоматического выключателя с модулем Vigi C60 (г):


Кол-во полюсов	C60 ( $\leq 25$ А)	C60 ( $> 25$ А)
2	220 + 120	220 + 150
3	340 + 180	240 + 110
4	450 + 190	450 + 220

■ Кол-во модулей Ш = 9 мм для C60 с модулем Vigi C60:

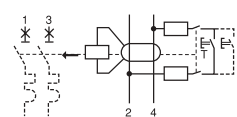
Кол-во полюсов	C60 ( $\leq 25$ А)	C60 ( $> 25$ А)
2	7	8
3	12	13
4	14	15

### Селективный модуль Vigi C60

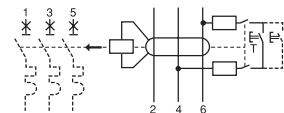
■ позволяет выполнить селективность для всех аппаратов с сочетанием чувствительности:

□ 300  мА с 30 мА.

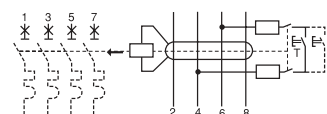
2 полюса







3 полюса



4 полюса





Тип	Кол-во полюсов	Напряж. (В)	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ток. утечки	№ по каталогу	Класс АС	Класс А
25 А	2	127	3	30	<b>26502</b>		
				300	<b>26503</b>		
		220-415	3	10	<b>26580</b>		
				30	<b>26581</b>	<b>26743</b>	
			100	<b>26680</b>			
			300	<b>26583</b>	<b>26745</b>		
	3	220-415	6	30	<b>26588</b>		
				100	<b>26687</b>		
		220-415	6	30	<b>26590</b>	<b>26753</b>	
				500	<b>26591</b>	<b>26753</b>	
			30	<b>26595</b>	<b>26757</b>		
			100	<b>26694</b>			
63 А	2	127	4	30	<b>26506</b>		
				300	<b>26507</b>		
		220-415	4	30	<b>26611</b>	<b>26773</b>	
				300	<b>26613</b>	<b>26775</b>	
			300 	<b>26616</b>			
			500	<b>26614</b>	<b>26776</b>		
	3	220-415	7	30	<b>26620</b>	<b>26784</b>	
				300	<b>26622</b>		
		220-415	7	300 	<b>26631</b>		
				500	<b>26626</b>	<b>26791</b>	
			30	<b>26643</b>	<b>26798</b>		
			300 	<b>26645</b>	<b>26800</b>		
4	220-415	7	300 	<b>26648</b>			
			500	<b>26646</b>	<b>26801</b>		

### Аксессуары

Тип	№ по каталогу
защитные крышки винтов (20 шт.)	<b>26982</b>

# Vigi C120

## Дифференциальные модули

Класс AC   
 Класс A   
 МЭК 1009  
 ГОСТ Р 50345-92



Vigi C120

C120N  
Автоматический выключатель

Vigi C120  
Дифференциальный модуль

$\Delta$  : фильтр помех сети

### Применение

Осуществляет мгновенную дифференциальную защиту. Работает без дополнительного источника питания. Дополняет двух-, трех- и четырехполюсные автоматические выключатели C120.

Блок Vigi C120 и автоматический выключатель C120 соответствует требованиям МЭК 947.2.

Комбинация из C120 и Vigi C120 применяется:

- для защиты от не прямых контактов с токоведущими частями;
- для защиты от прямых контактов с токоведущими частями;
- для защиты от повреждения изоляции и возникновения пожара.

### Характеристики

- ном. напряжение:
  - от 240 до 415 В пер. тока  $\pm(10-20)\%$ ;
  - от 130 до 240 В пер. тока  $\pm(10-20)\%$ ;
- частота 50 Гц;
- мгновенный расцепитель: чувствительность 30, 300 500 и 1000 мА для всех ном. токов;
- индикация аварийного отключения: красная полоса на ручке управления;
- модуль отстроен от кратковременных, неустойчивых перенапряжений и утечек.

### Присоединение

- через клеммы сечением до 35 мм<sup>2</sup> для гибкого кабеля 50 мм<sup>2</sup>;
  - усилие затяжки: 3,5 Н·м.
- Конструкция модулей Vigi C120 позволяет различать природу защитного отключения (термоэлектрическая или дифференциальная).

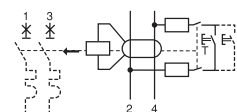
- Масса автоматического выключателя с модулем Vigi C120 (г):

Кол-во полюсов	C120
2	325
3	500
4	580

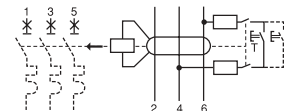
- Кол-во модулей Ш = 9 мм для C120 с модулем Vigi C120:

Кол-во полюсов	C120
2	13
3	19
4	22

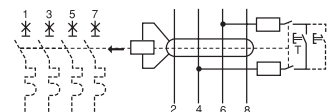
2 полюса



3 полюса





4 полюса



Тип	Кол-во полюсов	Напряж. (В)	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ток. утечки	Непокат Класс AC	Класс А
125 А	2	220-415	7	30	<b>18563</b>	<b>18572</b>
				300	<b>18564</b>	<b>18573</b>
				300 $\Delta$	<b>18544</b>	<b>18581</b>
				500	<b>18565</b>	<b>18574</b>
				1000 $\Delta$	<b>18545</b>	<b>18583</b>
3	220-415	10	30	<b>18566</b>	<b>18575</b>	
			300	<b>18567</b>	<b>18576</b>	
			300 $\Delta$	<b>18546</b>	<b>18584</b>	
			500	<b>18568</b>	<b>18577</b>	
4	220-415	10	30	<b>18569</b>	<b>18578</b>	
			300	<b>18570</b>	<b>18579</b>	
			300 $\Delta$	<b>18548</b>	<b>18587</b>	
			500	<b>18571</b>	<b>18580</b>	
				1000 $\Delta$	<b>18549</b>	<b>18589</b>

# Vigi NG125

## Дифференциальные модули высокой чувствительности

Класс AC   
 Класс A   
 МЭК 61009-1-96  
 ГОСТ Р 51327.1-99



### Применение

Электромеханический дифференциальный модуль Vigi NG 125 обеспечивает дополнительную защиту людей от прямых контактов с токоведущими частями. Функционирует без дополнительного источника питания. Дополняет автоматические выключатели NG125.

### Характеристики

- при наличии аппаратов, содержащих выпрямительные устройства (диоды, тиристоры, триаки), используется мгновенный дифференциальный выключатель класса A, гарантирующий отключение при наличии постоянной составляющей;
- модуль включает в себя:
  - дифференциальное реле;
  - тор;
  - присоединение к автоматическому выключателю через жесткие соединения с защитной крышкой (степень защиты IP40D);
  - индикация аварийного отключения - красная полоса на рукоятке управления;
- ном. напряжение: 230-415 В пер. тока;
- частота: 50-60 Гц;
- ном. импульсное напряжение: 8 кВ;
- напряжение изоляции: 690 В;
- стойкость к импульсному напряжению 8/20 мкс: 3 кА;
- модуль отстроен от кратковременных неустойчивых перенапряжений;
- ном. ток : 63 А или 125 А;
- вспомогательные устройства для Vigi 125 А:
  - MXV - независимый расцепитель;
  - SDV - контакт сигнализации повреждения;
- масса (г):

Кол-во полюсов	2	3	4
5 модулей	250	-	-
9 модулей	-	410	450
11 модулей	-	750	800

### ■ присоединение:

- ном. ток < 63 А: через зажимы для медного кабеля сечением от 1,5 до 50 мм<sup>2</sup>;
- ном. ток от 80 до 125 А: через зажимы для медного кабеля сечением от 16 до 70 мм<sup>2</sup>;
- с помощью алюминиевого, медного кабеля с наконечником (см. "Аксессуары для присоединения");
- усилие затяжки:
  - ≤ 63 А: 3,5 Н·м;
  - > 63 А: 6 Н·м.

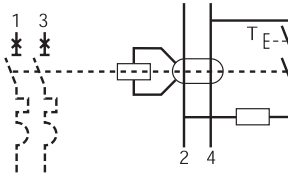
Кол-во полюсов	Ном. ток (А)	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Чувствительность (мА)	№ по каталогу
----------------	--------------	-------------------------	-----------------------	---------------

#### Vigi NG125, класс AC ~

2	63	5	30	19000
---	----	---	----	-------



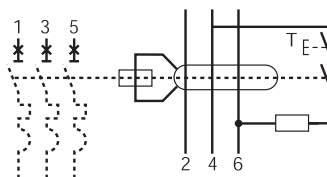
19000



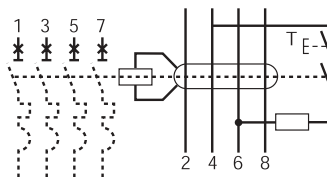
3	63	9	30	19002
---	----	---	----	-------



19002



4	63	9	30	19004
---	----	---	----	-------

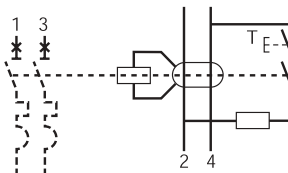


#### Vigi NG125, класс A ~

2	63	5	30	19010
	63	5	30	19008 <sup>(1)</sup>



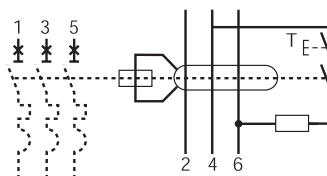
19010



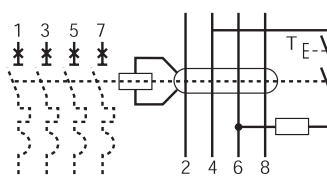
3	63	9	30	19013
---	----	---	----	-------



19013





4	63	9	30	19015
	125	11	30	19041



(1) Номинальное напряжение: от 110 до 220 В пер. тока.

# Vigi NG125

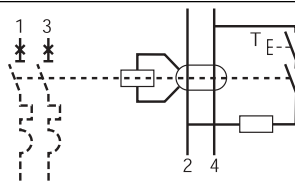
## Дифференциальные модули средней чувствительности

Класс AC   
 Класс A   
 МЭК 61009-1-96  
 ГОСТ Р 51327.1-99

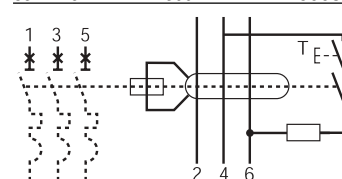


Кол-во полюсов | Ном. ток (А) | Кол-во модулей Ш = 9 мм | Чувствительность (мА) | № по каталогу  
**Vigi NG125, класс AC ~**

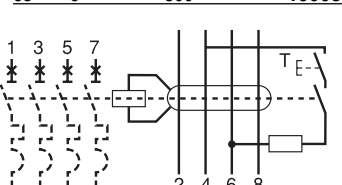
2 | 63 | 5 | 300 | **19001**



3 | 63 | 9 | 300 | **19003**



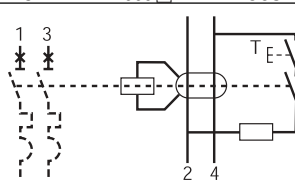
4 | 63 | 9 | 300 | **19005**



19003

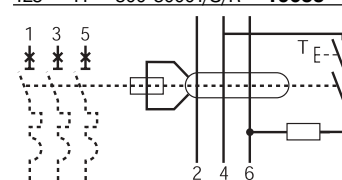
**Vigi NG125, класс A ~**

2	63	5	300	<b>19012</b>
	63	5	300	<b>19009<sup>(1)</sup></b>
	63	5	300 [S]	<b>19030</b>
	63	5	1000 [S]	<b>19031</b>



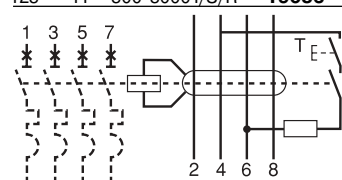
3 | 63 | 9 | 300 | **19014**

	63	9	300 [S]	<b>19032</b>
	63	9	1000 [S]	<b>19033</b>
	63	11	300-3000 I/S/R	<b>19036</b>
	63	11	300-3000 I/S/R	<b>19053<sup>(2)</sup></b>
	125	11	300-1000 I/S	<b>19044</b>
	125	11	300-3000 I/S/R	<b>19047</b>
	125	11	300-3000 I/S/R	<b>19055<sup>(2)</sup></b>



4 | 63 | 9 | 300 | **19016**

	63	9	300 [S]	<b>19034</b>
	63	9	1000 [S]	<b>19035</b>
	63	11	300-3000 I/S/R	<b>19037</b>
	63	11	300-3000 I/S/R	<b>19054<sup>(2)</sup></b>
	125	11	300	<b>19042</b>
	125	11	300-1000 I/S	<b>19046</b>
	125	11	300-3000 I/S/R	<b>19049</b>
	125	11	300-3000 I/S/R	<b>19056<sup>(2)</sup></b>



19033



19049

### Применение

Электромеханический дифференциальный модуль Vigi NG 125 дополняет автоматические выключатели NG 125 и обеспечивает:

- защиту людей от косвенных контактов с электрическим током;
- защиту электроустановок от повреждений изоляции.

Селективность достигается при наличии следующих условий:

- отклонение чувствительности на 1 пункт;
  - отклонение выдержки времени на 1 пункт.
- Автоматические выключатели сохраняют свои характеристики.

### Общие характеристики

■ при наличии аппаратов с выпрямителями (диодами, тиристорами, триаками) используется мгновенный расцепитель класса А, гарантирующий отключение при наличии постоянной составляющей;

- модуль включает в себя:
  - дифференциальное реле;
  - тор;

■ присоединение к автоматическому выключателю через жесткие соединения с защитной крышкой;

■ индикация аварийного повреждения - красная полоса на рукоятке управления;

■ ном. напряжение: 230-415 В пер. тока;

■ ном. импульсное напряжение: 8 кВ;

■ напряжение изоляции: 690 В;

■ стойкость к импульсному напряжению 8/20 мкс:

□ регулируемый модуль: 5 кА;

□ мгновенный модуль: 3 кА;

■ модуль отстроен от кратковременных неустойчивых перенапряжений;

■ ном. ток: 63 или 125 А.

### Особые характеристики регулируемых Vigi

■ регулируемая чувствительность ном. тока: 300, 500, 1000, 3000 мА;

■ время регулируемого отключения:

- мгновенно;
- избирательно: 60 мс;
- с выдержкой времени: 150 мс;

■ сигнализация тока утечки:

□ на передней панели посредством светового индикатора;

□ дистанционно с помощью замыкающего контакта;

■ вспомогательные устройства с контактными штырями на регулируемом Vigi 125 и 63 А:

- MXV - независимый расцепитель;
- SDV - контакт сигнализации повреждения;

■ масса (г):

Кол-во полюсов	2	3	4
5 модулей	250	-	-
9 модулей	-	410	450
11 модулей	-	750	800

■ присоединение:

□ ном. ток < 63 А:

через зажимы для медного кабеля сечением от 1,5 до 50 мм<sup>2</sup>;

□ ном. ток от 80 до 125 А:

через зажимы для медного кабеля сечением от 16 до 70 мм<sup>2</sup>;

□ с помощью алюминиевого, медного кабеля с наконечником

(см. "Аксессуары для присоединения");

■ усилие затяжки:

□ ≤ 63 А: 3,5 Н·м;

□ > 63 А: 6 Н·м.

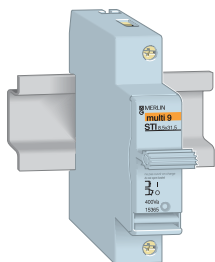
(1) Ном. напряжение: 110 - 220 В пер. тока.

(2) Ном. напряжение: 440/500 В, без функции предварительного извещения об аварийном отключении.

Содержание	Страница
STI, комбинированные разъединители-предохранители	38
PF, устройства защиты от импульсных перенапряжений	39
ST, устройства защиты от импульсных перенапряжений	40
TL, TLI, импульсные реле	41
TLC, TLM, TLS, ATLC, ATLS, ATLM, импульсные реле со встроенными вспомогательными функциями	42
ATEt, ATLz, ATLC+s, ATLC+c, ATL4, вспомогательные устройства	43
CT, контакторы	44
CT, контакторы с ручным управлением	45
Вспомогательные устройства для CT	46
I, выключатели нагрузки	
BP, кнопки	49
V, световые индикаторы	50
CM, переключатели	51
IN, электромеханические реле времени	52
INP, программируемые реле времени	53
ITM IKeos, многофункциональные реле времени	54
MIN, MINe, MINs, MINp и PRE, регуляторы выдержки времени и устройство предупреждения об отключении освещения	55
IC50, IC 200, IC 2000, IC 2000 P, сумеречные выключатели	57
RCC, реле для кондиционера	
PM9, мультиметр	58
PC, розетки для установки на DIN-рейку	59
TR, трансформаторы напряжения	60
Адаптеры для установки XB4, XB5, XB7	
SO, звонки	
SR, зуммеры	61
RCP, RCI, RCU, реле контроля фаз, тока, напряжения	62
CDS, реле отключения неприоритетной нагрузки	63
TV700, TVe700, TVo1000, Vo1000, TVBo, диммеры	64
RGo, ISo, NTVo, TTVo, RPo, PTV1, TF, дополнительные устройства для диммеров	66
CDP, датчики присутствия	68
CDPt, датчики присутствия	69
CE30, датчики присутствия	70
CDM 180, датчики движения	71
CDM 270, датчики движения	72
CDM 360, датчики движения	73

# STI Комбинированные разъединители-предохранители

ГОСТ 30011.3-94  
ГОСТ Р 50030.3-99  
МЭК 60947-3-99



Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш=9 мм	Размеры (мм)	Напряжение (В)	№ по каталогу
1	2	8,5x31,5	400	<b>15635</b>
		10,3x38	500	<b>15636</b>
	3	14x51	500	<b>15707</b>
	4	22x58	500	<b>15713</b>



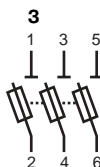
1+N	2	8,5x31,5	400	<b>15645</b>
		10,3x38	500	<b>15646</b>
	6	14x51	500	<b>15709</b>
	8	22x58	500	<b>15715</b>



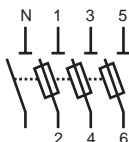
2	4	8,5x31,5	400	<b>15650</b>
		10,3x38	500	<b>15651</b>
	6	14x51	500	<b>15710</b>
	8	22x58	500	<b>15716</b>



3	6	8,5x31,5	400	<b>15655</b>
		10,3x38	500	<b>15656</b>
	9	14x51	500	<b>15711</b>
	12	22x58	500	<b>15717</b>



3+N	6	8,5x31,5	400	<b>15657</b>
		10,3x38	500	<b>15658</b>
	12	14x51	500	<b>15712</b>
	16	22x58	500	<b>15718</b>



### Применение

Предназначены для защиты цепей от перегрузок и коротких замыканий.

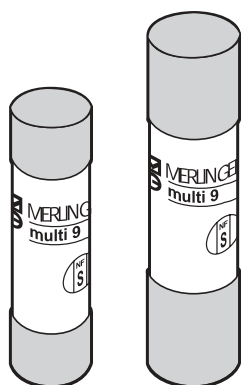
### Характеристики

- одновременное отключение двух-, трех- и четырехполюсных аппаратов обеспечивается заводской конструкцией;
- оборудован патроном типа aM или gG (gL-gI) с индикатором срабатывания или без него.
- полностью извлекается из аппарата, что позволяет легко заменять плавкую вставку при полном снятии напряжения;
- присоединение для предохранителей 8,5 x 31,5 и 10,3 x 38: с помощью клеммных зажимов для кабеля для кабеля сечением до 10 мм<sup>2</sup>;
- присоединение для предохранителей 14 x 51 и 22 x 58: с помощью клеммных зажимов для кабеля сечением до 25 мм<sup>2</sup>.

### Аксессуары

- неоновая лампа для сигнализации срабатывания предохранителя (гаснет при срабатывании):

	№ по каталогу
лампа 230 В (для 8,5x31,5 и 10,3x38)	<b>15668</b>
лампа 230 В (для 14x51)	<b>15726</b>



Размеры (мм)	Ном. ток (А)	№ по каталогу Комплект из 10 штук aM и gG	
8,5x31,5	2	<b>15733</b>	<b>15767</b>
	4	<b>15734</b>	<b>15768</b>
	6	<b>15735</b>	<b>15769</b>
	10	<b>15737</b>	
10,3x38	2	<b>15742</b>	<b>15775</b>
	4	<b>15743</b>	<b>15776</b>
	6	<b>15744</b>	<b>15777</b>
	10	<b>15746</b>	<b>15779</b>
14x51	25	<b>15750</b>	
	10		<b>15787</b>
	16		<b>15788</b>
	25	<b>15762</b>	
22x58	32	<b>15763</b>	<b>15791</b>
	40	<b>15764</b>	<b>15792</b>
	50	<b>15765</b>	
	32		<b>15794</b>
	40	<b>15751</b>	<b>15795</b>
	50	<b>15752</b>	<b>15796</b>
	63	<b>15753</b>	<b>15797</b>
	80	<b>15754</b>	<b>15798</b>
	100	<b>15755</b>	

### Патрон предохранителя типа aM и gG (gL - gI)

#### Характеристики

- патрон без бойка;
- отключающая способность в соответствии с нормами МЭК 269 - 1/2;

Размеры	Ном. ток (А)	Напряжение (В)	Ток отключения aM (кА)	Ток отключения gG (кА)
8,5x31,5	все	380	20	20
10x38	10	500	80	80
	25	660	80	80
14x51	≤25	660	140	100
	32 и 40	500	140	100
22x58	50	400	140	100
	≤80	660	140	100
	100	500	140	

- усилие затяжки: 2 Н·м.

# PF Устройства защиты от импульсных перенапряжений (с середины 2007 г.)

ГОСТ Р 51992-2002  
МЭК 61643-1-98



1P + N



3P + N

## Применение

Устройства защиты от импульсного перенапряжения серии PF, класс 2, предназначены для безопасного замыкания на землю импульсов тока при удаленном ударе молнии или при переключениях в системе электропитания. Применяются в сетях с режимами заземления нейтрали TN-S, TN-C и TT в соответствии с таблицей.

■ максимальный ток короткого замыкания:

- 65 кА;
- 40 кА;
- 20 кА;
- 8 кА.

## Технические характеристики

- номинальная частота: 50 Гц;
- номинальное напряжение: 230/400 В;
- непрерывный рабочий ток  $I_c$ : < 1 мА;
- индикатор состояния:
  - зеленый: рабочее;
  - красный: нерабочее;
- тип присоединения: туннельные клеммы от 2,5 до 35 мм<sup>2</sup>;
- рабочая температура: от -5 до +40 °С.

Тип	Режим заземления нейтрали	Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	I <sub>макс</sub> (кА)	I <sub>n</sub> (кА)	U <sub>p</sub> (кВ) CM	Ном. напряж. (В) L/±	U <sub>c</sub> (В) CM L/N	Автомат. выкл. для защиты УЗИП	№ по кат.
<b>PF65</b>	TT & TN	1P	2	65	20	1,4	230	340	50 А, кривая С	<b>15683</b>
	TN	2P	4	65	20	1,4	230	440	50 А, кривая С	<b>15584</b>
	TN-C	3P	8	65	20	1,4	230/400	340	50 А, кривая С	<b>15581</b>
	TN-S	4P	8	65	20	1,4	230/400	440	50 А, кривая С	<b>15585</b>
<b>PF40</b>	TT & TN	1P	2	40	15	1,4	230	340	40 А, кривая С	<b>15686</b>
	TN	2P	4	40	15	1,4	230	440	40 А, кривая С	<b>15587</b>
	TN-C	3P	8	40	15	1,4	230/400	340	40 А, кривая С	<b>15582</b>
	TN-S	4P	8	40	15	1,4	230/400	440	40 А, кривая С	<b>15588</b>
<b>PF20</b>	TT & TN	1P	2	20	5	1,1	230	340	25 А, кривая С	<b>15691</b>
	TN	2P	4	20	5	1,1	230	440	25 А, кривая С	<b>15592</b>
	TN-C	3P	8	20	5	1,1	230/400	340	25 А, кривая С	<b>15597</b>
	TN-S	4P	8	20	5	1,1	230/400	440	25 А, кривая С	<b>15593</b>
<b>PF8</b>	TT & TN	1P	2	8	2,5	1	230	340	20 А, кривая С	<b>15694</b>
	TN	2P	4	8	2,5	1	230	440	20 А, кривая С	<b>15595</b>
	TN-C	3P	8	8	2,5	1	230/400	340	20 А, кривая С	<b>15598</b>
	TN-S	4P	8	8	2,5	1	230/400	440	20 А, кривая С	<b>15596</b>

CM: общий режим (фаза на нейтраль и нейтраль на землю).  
DM: дифференциальный режим (фаза на нейтраль).

3



# ST

## Устройства защиты от импульсных перенапряжений (до середины 2007 г.)

ГОСТ Р 51992-2002  
МЭК 61643-1-98

Кол-во полюсов	Un (1) (В)	Uc (В) (2) МС (3)	Ur (4) (кВ)	Кол-во модулей Ш = 9 мм	№ по каталогу	
1	<b>STH</b>	230	275	1,5	2	<b>16608</b>
	<b>STM</b>	230	275	1,2	2	<b>16604</b>
	<b>STD</b>	230	275	1,2	2	<b>16600</b>



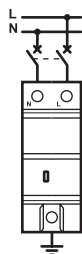
16608



Кол-во полюсов	Un (1) (В)	Uc (В) (2) МС (3)	Ur (4) (кВ)	Кол-во модулей Ш = 9 мм	№ по каталогу	
1+N	<b>STH</b>	230	275	1,5	4	<b>16609</b>
	<b>STM</b>	230	275	1,2	4	<b>16605</b>
	<b>STD</b>	230	275	1,2	4	<b>16601</b>



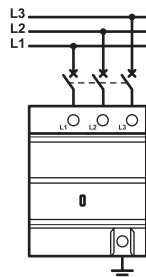
16605



Кол-во полюсов	Un (1) (В)	Uc (В) (2) МС (3)	Ur (4) (кВ)	Кол-во модулей Ш = 9 мм	№ по каталогу	
3	<b>STH</b>	400	275	1,5	8	<b>16610</b>
	<b>STM</b>	400	275	1,2	8	<b>16606</b>
	<b>STD</b>	400	275	1,2	8	<b>16602</b>



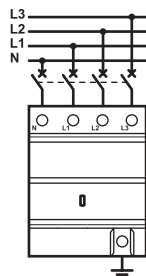
16606



Кол-во полюсов	Un (1) (В)	Uc (В) (2) МС (3)	Ur (4) (кВ)	Кол-во модулей Ш = 9 мм	№ по каталогу	
3+N	<b>STH</b>	400	275	1,5	8	<b>16611</b>
	<b>STM</b>	400	275	1,2	8	<b>16607</b>
	<b>STD</b>	400	275	1,2	8	<b>16603</b>



16611



(1) Un: номинальное напряжение.  
(2) Uc: максимальное напряжение режима статической устойчивости.  
(3) МС: перенапряжение общего порядка; МД: дифференциальное перенапряжение.  
(4) Ur: напряжение, характеризующее параметры защиты относительно In.

### Применение

Предназначены для защиты оборудования в цепях с режимами заземления нейтрали TN-S и TN-C. Не рекомендуются для режима TT и запрещены для режима IT. Каждое устройство этой серии имеет свое применение:

- защита головной части:
  - STH рекомендуется для объектов с очень высоким уровнем риска (открытое место);
  - STM рекомендуется для объектов с высоким уровнем риска;
- полная защита:
  - STD обеспечивает полную защиту потребителей электроэнергии и устанавливается последовательно с головными ограничителями перенапряжений.

### Общие характеристики

- частота: 50 - 60 Гц;
- макс. напряжение режима статической устойчивости: 275 В;
- сигнализация состояния посредством механического индикатора:
  - белый цвет: нормальное функционирование;
  - красный цвет: необходимо срочно заменить устройство;
- отключение устройства при коротком замыкании осуществляется при помощи автоматического выключателя;
- допустимый ток короткого замыкания STD: 10 кА;
- допустимый ток короткого замыкания STM и STH:
  - 1P+N, 3P и 3P+N: 25 кА;
  - 1P: 10 кА;
- верхнее и нижнее присоединение:
  - гибким кабелем сечением от 2,5 до 16 мм<sup>2</sup>;
  - жестким кабелем сечением от 2,5 до 25 мм<sup>2</sup>;
  - гибким или жестким кабелем сечением 10 мм<sup>2</sup> в случае, если установка с громоотводом;
- усилие затяжки:
  - один полюс - 2 Н·м;
  - несколько полюсов:
    - фаза: 2 Н·м;
    - земля: 3,5 Н·м;
- рабочая температура: от -25 до +60 °С;
- температура хранения: от -40 до +70 °С;
- степень защиты:
  - зажимы: IP20;
  - передняя панель: IP40;
- масса (г):
  - 1P: 60;
  - 1P+N: 106;
  - 3P: 220;
  - 3P+N: 250.
- нормы: МЭК 61643 -11, класс 2.

### Особые характеристики

#### STH

- защита в общем режиме:
  - Imax (8/20 мкс): 65 кА;
  - In (8/20 мкс): 20 кА;
  - Ur: 1,5 кВ.







#### STM

- защита в общем режиме:
  - Imax (8/20 мкс): 40 кА;
  - In (8/20 мкс): 15 кА;
  - Ur: 1,2 кВ.

#### STD

- защита в общем режиме:
  - Imax (8/20 мкс): 10 кА;
  - In (8/20 мкс): 5 кА;
  - Ur: 1,2 кВ.
- защита в дифференциальном режиме:
  - Imax (8/20 мкс): 10 кА;
  - In (8/20 мкс): 3 кА;
  - Ur: 1 кВ.



Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (A)	Напряжение пер. ток (В)	Напряжение катушки пост. ток (В)	№ по кат.
<b>TL 16 A</b>					
1	2	16	230-240	110	<b>15510</b>
					
			130	48	<b>15511</b>
			48	24	<b>15512</b>
			24	12	<b>15513</b>
			12	6	<b>15514</b>
2	2	16	230-240	110	<b>15520</b>
					
			130	48	<b>15521</b>
			48	24	<b>15522</b>
			24	12	<b>15523</b>
			12	6	<b>15524</b>
3	2	16	230-240	110	<b>15530</b>
					
			130	48	<b>15531</b>
			48	24	<b>15532</b>
			24	12	<b>15533</b>
			12	6	<b>15534</b>
4	2	16	230-240	110	<b>15520</b>
					
			130	48	<b>15521</b>
			48	24	<b>15522</b>
			24	12	<b>15523</b>
			12	6	<b>15524</b>
					<b>+15530</b>
					<b>+15531</b>
					<b>+15532</b>
					<b>+15533</b>
					<b>+15534</b>
<b>TLI 16 A</b>					
1	2	16	230-240	110	<b>15500</b>
					
			48	24	<b>15502</b>
			24	12	<b>15503</b>
<b>Блок расширения для TL 16 A и TLI 16 A</b>					
ETL	2	16	230-240	110	<b>15530</b>
					
			130	48	<b>15531</b>
			48	24	<b>15532</b>
			24	12	<b>15533</b>
			12	6	<b>15534</b>
<b>TL 16 A</b>					
4	4	16	230-240	110	<b>15155</b>
			24	12	<b>15158</b>

## Применение

Предназначены для дистанционного импульсного включения или отключения электрических цепей.

## TL 16 A и TLI 16 A

### Характеристики

- силовые цепи:
  - ном. ток ( $I_n$ ) 16 А,  $\cos \varphi = 0,6$ ;
  - напряжение: 250 В, 50-60 Гц для одно- и двухполюсных реле; 415 В, 50-60 Гц для трех- и четырехполюсных реле (TL+ETL);
- цепи управления:
  - напряжение ( $U_c$ ): 12 - 240 В пер. тока, 6 - 110 В пост. тока;
  - отклонение при 50 Гц:  $U_c + 6\% - 15\%$ ;
  - отклонение при 60 Гц:  $U_c \pm 6\%$ ;
  - отклонение при постоянном токе:  $\pm (6-10)\%$ ;
  - мощность импульса: 19 ВА для одно- и двухполюсных реле; 38 ВА для трех- и четырехполюсных реле (TL+ETL);
- ресурс:
  - 200 000 циклов по категории AC22 ( $\cos \varphi = 0,6$ );
  - 400 000 циклов по категории AC21 ( $\cos \varphi = 1$ );
- присоединение: через зажимы для кабелей сечением 0,5-6 мм<sup>2</sup> в соответствии с нормами МЭК 669-1 и МЭК 669-2.

### Общие характеристики




- управление при помощи переключателя на передней панели;
- дистанционное отключение;
- электрическое управление: длительность импульса более 50 мс (рекомендуемая величина для автоматики - 200 мс);
- максимальная частота коммутации - 5 операций в минуту;
- механическая сигнализация на передней панели;
- диапазон рабочих температур: от -20 до +50 °С;
- тропическое исполнение: степень Т2 (относительная влажность 95 % при +55 °С и выше);
- маркировка: табличка на передней панели;
- уровень звука при включении <60 дБ (на расстоянии до 1 м).

## TL 32 A

### Характеристики

- силовые цепи:
  - номинальный ток ( $I_n$ ) 32 А,  $\cos \varphi = 0,6$ ;
  - напряжение ( $U_c$ ): 250 В для однополюсных реле, 415 В для двух-, трех- и четырехполюсных реле;
- цепи управления:
  - напряжение ( $U_c$ ): от 230 до 240 В, 50-60 Гц;
  - мощность импульса: 19 ВА для однополюсных реле, 38 ВА – для двухполюсных, 57 ВА – для трехполюсных, 76 ВА – для четырехполюсных;
- коммутационная износостойкость:
  - 200 000 циклов для однополюсных реле;
  - 400 000 циклов для двух-, трех- и четырехполюсных реле;
- присоединение:
  - силовые цепи: через зажимы для кабелей сечением до 10 мм<sup>2</sup>;
  - цепи управления: через зажимы для кабелей сечением от 0,5 до 6 мм<sup>2</sup>.



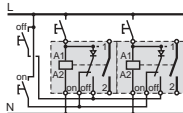
Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (A)	Напряжение пер. ток (В)	Напряжение катушки пост. ток (В)	№ по кат.
<b>TL 32 A</b>					
1	2	32	230-240	110	<b>15515</b>
					
2	4	32	230-240	110	<b>15515</b>
					
					<b>+ 15505</b>
3	6	32	230-240	110	<b>15515</b>
					<b>+2x15505</b>
4	8	32	230-240	110	<b>15515</b>
					<b>+3x15505</b>
<b>TL 32 A</b>					
ETL	2	32	230-240	110	<b>15505</b>
					

# TLc, TLm, TLs, ATLc, ATLs, ATLm

## Импульсные реле со встроенными вспомогательными функциями



Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	Напряжение катушки пер. ток (В)	пост. ток (В)	№ по кат.
<b>TLc</b>	<b>2</b>	16	230-240	110	<b>15518</b>
	<b>2</b>	16	48	24	<b>15526</b>
			24	12	<b>15525</b>
<b>TLc</b>	<b>4</b>	16			<b>15518</b>
<b>+ETL</b>					<b>+15530</b>



### TLc

Управляет группой импульсных реле. Фиксирует местную импульсную команду.

#### Возможные комбинации

- ETL (каталожный номер 15530);
- ATLc+s (используется только для сигнализации).

### TLm

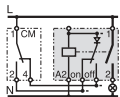
Действует по команде от переключающего контакта (коммутатора, реле времени, термореле и т. д.) для одного или нескольких TLm.

#### Возможные комбинации

- ETL (каталожный номер 15530);
- ATLc + c (используется только для сигнализации).



Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	Напряжение катушки пер. ток (В)	пост. ток (В)	№ по кат.
<b>TLm</b>	<b>2</b>	16	230-240	110	<b>15516</b>
<b>TLm</b>	<b>4</b>	16			<b>15516</b>
<b>+ETL</b>					<b>+15530</b>



### TLs

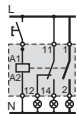
Осуществляет сигнализацию состояния В/О аппарата.

#### Возможные комбинации

- ETL (каталожный номер 15530), ATLt, ATLz, ATLc+s.



Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	Напряжение катушки пер. ток (В)	пост. ток (В)	№ по кат.
<b>TLs</b>	<b>2</b>	16	230-240	110	<b>15517</b>
	<b>2</b>	16	48	24	<b>15528</b>
			24	12	<b>15527</b>
<b>TLs</b>	<b>4</b>	16			<b>15517</b>
<b>+ETL</b>					<b>+15530</b>



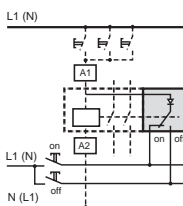
### ATLc

Позволяет осуществлять централизованное управление группой импульсных реле, каждое из которых коммутирует независимые цепи.

- монтаж: с правой стороны для TL, TLl, TLs, TLc, TIm;
- вспомогательный контакт состояния: 6 А; 240 В,  $\cos \varphi = 1$ .



Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Напряжение пер. ток (В)	пост. ток (В)	№ по кат.
<b>ATLc</b>	<b>1</b>	130-240		<b>15404</b>



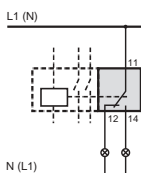
### ATLs

Позволяет осуществлять сигнализацию состояния реле.

- монтаж: с правой стороны для TL, TLl, TLs, TLc, TIm;
- вспомогательный контакт состояния: 6 А; 240 В,  $\cos \varphi = 1$ .



<b>ATLs</b>	<b>1</b>	130-240		<b>15405</b>
-------------	----------	---------	--	--------------



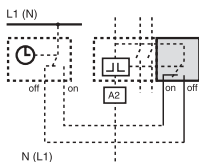
### ATLm

Позволяет осуществлять управление импульсным реле постоянным (не импульсным) сигналом.

- монтаж: с правой стороны для TL, TLl, TLs, TLc, TIm;
- вспомогательный контакт состояния: 6 А; 240 В,  $\cos \varphi = 1$ .



<b>ATLm</b>	<b>2</b>	230-240	110	<b>15414</b>
-------------	----------	---------	-----	--------------



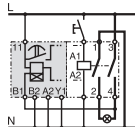
#### Общие характеристики

- силовые цепи:
  - номинальный ток ( $I_n$ ) 16 А,  $\cos \varphi = 0,6$ ;
  - напряжение;
    - 250 В пер. тока для однополюсных реле;
    - 415 В пер. тока для двух, трех- и четырехполюсных реле;
- цепи управления:
  - напряжение
    - при 50 Гц: +6%, -15%;
    - при 60 Гц: ±6%;
  - мощность импульса при срабатывании 19 ВА (38 ВА с ETL);
  - длительность импульса: 50 мс;
- вспомогательные цепи:
  - 6 А; 240 В,  $\cos \varphi = 1$ .

# ATEt, ATLz, ATLc+s, ATLc+c, ATL4 Вспомогательные устройства



Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Напряжение пер. ток (В)	№ по каталогу
<b>ATEt 2</b>	2	230 - 240	<b>15419</b>

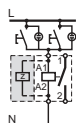


## Модуль задержки времени ATEt

Предназначен для создания выдержки времени. Применяется совместно как с импульсными реле TL, так и с контакторами СТ. Описание - см. стр. 47.



Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Напряжение пер. ток (В)	№ по каталогу
<b>ATLz 2</b>	2	130 - 240	<b>15413</b>



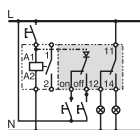
## Модуль ATLz

Позволяет управлять импульсным реле кнопкой с подсветкой (неоновые лампы), исключая возможность ложного срабатывания:

- если ток, потребляемый кнопкой-индикатором 3мА (ток удержания устройства при номинальном напряжении), то используется одно устройство ATLz; для 7мА возможно подключение двух ATLz;
- монтаж: с левой стороны TL, TLI, TLs, TLc.



Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Напряжение пер. ток (В)	№ по каталогу
<b>ATLc+s 2</b>	2	130 - 240	<b>15409</b>



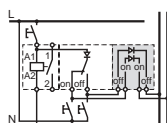
## Модуль ATLc+s

Позволяет осуществлять централизованное управление группой импульсных реле, каждое из которых коммутирует независимые цепи, а также сигнализацию их состояния:

- монтаж: с правой стороны для TL, TLI, TLs, TLc, TIm;
- вспомогательный контакт состояния: 6 А, 240 В,  $\cos \phi = 1$ .



Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Напряжение пер. ток (В)	№ по каталогу
<b>ATLc+c 2</b>	2	130 - 240	<b>15410</b>



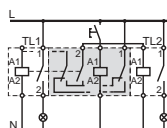
## Модуль ATLc + c

Позволяет осуществлять централизованное управление большим количеством импульсных реле, сохраняя их основные функции и централизацию в зависимости от уровней:

- группа из TLc + TL (TLI или TLs) + ATLc+s управляется одним ATLc+c;
- монтаж: без механических креплений между реле и вспомогательными устройствами.



Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Напряжение пер. ток (В)	пост. ток (В)	№ по каталогу
<b>ATL4 2</b>	2	230 - 240	110	<b>15412</b>



## Модуль ATL4

Позволяет осуществлять последовательное, управление двумя цепями.

- цикл:
  - 1-й импульс - TL1 замкнут, TL2 разомкнут;
  - 2-й импульс - TL1 разомкнут; TL2 замкнут;
  - 3-й импульс - TL1 и TL2 замкнуты;
  - 4-й импульс - TL1 и TL2 разомкнуты;
  - 5-й импульс - TL1 замкнут, TL2 разомкнут и т. д.;
- монтаж: между двумя реле.

## Аксессуары

Набор из 10 запасных клипс для присоединения вспомогательных устройств, № по каталогу **15415**.



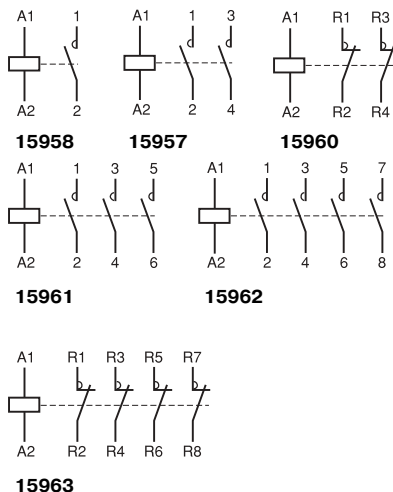
Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш=9 мм	Ном. ток (А)	Напряжение пер. ток (В)	№ по кат.
1	1Н0	2	25	230-240 <b>15958</b>
	1Н0	2	16	12 <b>16110</b>
	1Н0	2	16	24 <b>16111</b>
2	2Н0	2	16	12 <b>16114</b>
	2Н0	2	16	24 <b>16115</b>
	1Н0+1Н3	2	16	12 <b>16125</b>
	1Н0+1Н3	2	16	24 <b>16126</b>
	1Н0+1Н3	2	16	230-240 <b>15956</b>
	2Н0	2	16	230-240 <b>15957</b>
	2Н0	2	25	230-240 <b>15959</b>
	2Н0	2	25	24 <b>16020</b>
	2Н3	2	25	230-240 <b>15960</b>
	2Н0	4	40	230-240 <b>15966</b>
	2Н0	4	63	230-240 <b>15971</b>
	2Н0	4	63	24 <b>16024</b>
3	2Н0	6	100	230-240 <b>15977</b>
	3Н3	4	16	220-240 <b>16120</b>
	3Н0	4	25	230-240 <b>15961</b>
	3Н0	6	40	230-240 <b>15967</b>
	2Н0+1Н3	6	63	230-240 <b>15319</b>
	3Н0	6	63	230-240 <b>15972</b>
4	4Н3	4	16	220-240 <b>16124</b>
	2Н0+2Н3	4	16	220-240 <b>16130</b>
	4Н0	4	25	230-240 <b>15962</b>
	4Н0	4	25	24 <b>16022</b>
	4Н3	4	25	230-240 <b>15963</b>
	4Н3	4	25	24 <b>16023</b>
	2Н0+2Н3	4	25	230-240 <b>15964</b>
	4Н0	6	40	230-240 <b>15968</b>
	4Н3	6	40	230-240 <b>15969</b>
	4Н0	6	63	230-240 <b>15973</b>
	4Н0	6	63	24 <b>16025</b>
	4Н3	6	63	230-240 <b>15974</b>
4Н3	6	63	24 <b>16026</b>	
2Н0+2Н3	6	63	230-240 <b>15975</b>	
4Н0	12	100	230-240 <b>15978</b>	

### Применение

Модульные контакторы СТ позволяют коммутировать токи до 100 А.

### Характеристики

- силовые цепи:
  - ном. ток (In): 16- 100 А при 40°С (категория АС7а);
  - рабочее напряжение:
    - 250 В для одно- и двухполюсных контакторов;
    - 400 В для трех- и четырехполюсных контакторов;
  - частота: 50-60 Гц;
- цепи управления:
  - рабочее напряжение:
    - 12 В ± 10%;
    - 24 В ± 10%;
    - 220-240 В ± 10%;
  - частота: 50-60 Гц;
- диапазон рабочих температур: от -5 до +60°С;
- тропическое исполнение: степень Т2 (относительная влажность 95% при 55°С);
- уровень шума катушки < 20 дБ для "малозумящего" исполнения;
- присоединение:
  - через зажимы для кабелей;
  - цепи управления:
    - гибкий кабель: 2 x 2,5 мм<sup>2</sup>;
    - жесткий кабель: 2 x 1,5 мм<sup>2</sup>;
  - силовые цепи:
    - гибкий кабель:
      - 2 x 2,5 мм<sup>2</sup> для 16 и 25 А;
      - 2 x 10 мм<sup>2</sup> для 40 и 63 А;
      - 2 x 35 мм<sup>2</sup> для 100 А;
    - жесткий кабель:
      - 6 мм<sup>2</sup> для 16 и 25 А;
      - 25 мм<sup>2</sup> для 40 и 63 А;
      - 50 мм<sup>2</sup> для 100 А;
- индикатор напряжения (катушка под напряжением) расположен на передней панели каждого аппарата;
- маркировка: допускается до 5 маркировочных знаков на поле;
- потребление мощности цепями управления:



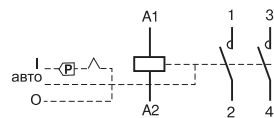
Кол-во полюсов	Ном. ток (А)	Срабатывание (ВА)	Удержание (ВА)	Мощность (Вт)
1 и 2	16-25	15	3,8	1,3
3 и 4	25	34	4,6	1,6
2	40-63	34	4,6	1,6
3 и 4	40-63	53	6,5	2,1
2	100	53	6,5	2,1
4	100	106	13	4,2

# СТ

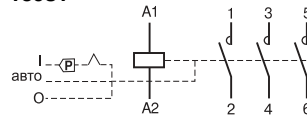
## Контакторы с ручным управлением



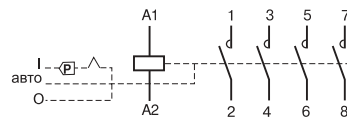
Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	Напряжение пер. ток (В)	№ по кат.
2	2н.о.	25	230-240	<b>15981</b>
	2н.о.	40	230-240	<b>15984</b>
	2н.о.	63	230-240	<b>15987</b>
3	3н.о.	25	230-240	<b>15982</b>
4	4н.о.	25	230-240	<b>15983</b>
	4н.о.	40	230-240	<b>15986</b>
	4н.о.	63	230-240	<b>15988</b>



**15981**



**15982**



**15983**

### Применение

Позволяют вручную коммутировать цепи до 63 А.

Контакторы СТ с ручным управлением оборудованы ручным селектором на 3 позиции:

- автоматический пуск;
- принудительный пуск и удержание;
- останов.

### Характеристики

- силовые цепи:
  - ном. ток (I<sub>n</sub>) при 40 °С: от 25 до 63 А;
  - рабочее напряжение:
    - 250 В для одно- и двухполюсных контакторов;
    - 400 В для трех- и четырехполюсных контакторов;
  - частота: 50-60 Гц;
- цепи управления:
  - рабочее напряжение:
    - 24 В: ± 10 %;
    - 220-240 В ± 10 %;
  - частота: 50-60 Гц;
  - диапазон рабочих температур: от -5 до 60 °С;
  - тропическое исполнение: степень Т2 (относительная влажность 95% при 55 °С);
  - присоединение:
    - через зажимы для кабелей;
    - цепи управления:
      - гибкий кабель: 2 x 2,5 мм<sup>2</sup>;
      - жесткий кабель: 2 x 1,5 мм<sup>2</sup>;
    - силовые цепи:
      - гибкий кабель:
        - 2 x 2,5 мм<sup>2</sup> для 16 и 25 А;
        - 2 x 10 мм<sup>2</sup> для 40 и 63 А;
        - 2 x 35 мм<sup>2</sup> для 100 А;
      - жесткий кабель:
        - 6 мм<sup>2</sup> для 16 и 25 А;
        - 25 мм<sup>2</sup> для 40 и 63 А;
        - 50 мм<sup>2</sup> для 100 А;
  - индикация наличия напряжения или принудительного пуска – на передней панели аппарата (красный сигнал);
  - мощность импульса срабатывания и удержания:

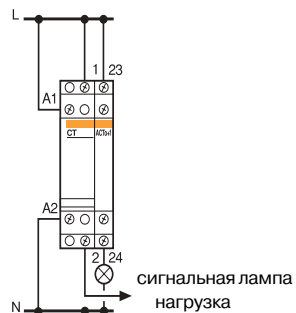
Кол-во полюсов	Ном.ток (А)	Мощность (Вт) импульс.	Мощность (Вт) удерж.	потребл. (Вт)
1 и 2	16-25	15	3,8	1,3
3 и 4	25	34	4,6	1,6
2	40-63	34	4,6	1,6
3 и 4	40-63	53	6,5	2,1

3

# Вспомогательные устройства для СТ



Тип	Кол-во модулей Ш=9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу
<b>ASTo+f1HO+1HЗ</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>15914</b>



## Вспомогательный контакт АСТ о + f

### Применение

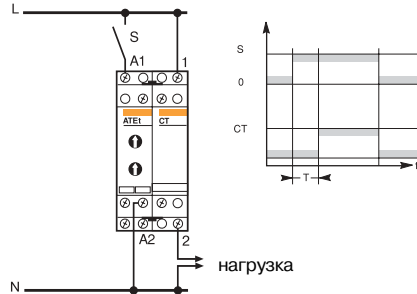
Предназначен для сигнализации и управления. Можно установить только один вспомогательный контакт.

### Характеристики

- замыкающий + размыкающий контакты;
- напряжение: 24-240 В, 50-60 Гц;
- ном. ток:
  - 10 мА ниже 24 В,  $\cos \varphi = 1$ ;
  - 2 А ниже 240 В,  $\cos \varphi = 1$ ;
- присоединение: через зажимы для гибкого кабеля сечением  $2 \times 2,5 \text{ мм}^2$ .



Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Напряжение пер. ток (В)	№ по каталогу
ATEt	2	230-240	15419



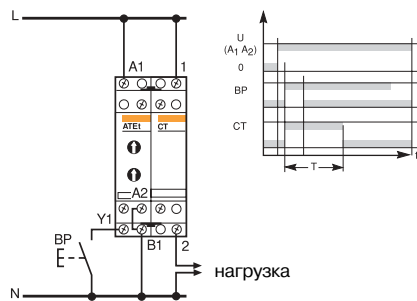
## Реле времени ATEt

### Применение

Предназначается для создания выдержки времени. В зависимости от схемы соединений возможны четыре варианта выдержки времени T.

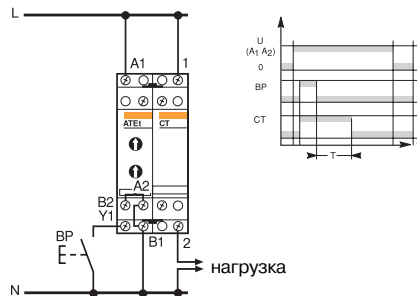
### Выдержка времени типа А

- выдержка времени при включении нагрузки под напряжение;
- одиночный цикл включения под напряжение;
- напряжение на нагрузку подается в конце выдержки времени T.



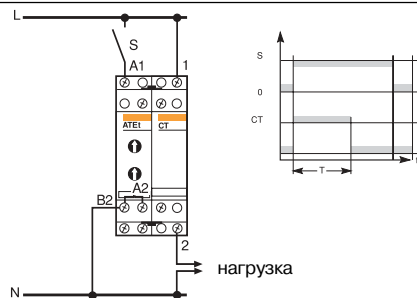
### Выдержка времени типа В

- выдержка времени после замыкания вспомогательного контакта (кнопки);
- отсчет выдержки времени начинается с момента замыкания управляющего контакта;
- нагрузка отключается в конце выдержки времени T.



### Выдержка времени типа С

- напряжение на нагрузку подается в момент замыкания управляющего контакта (кнопки импульса);
- единичный цикл отсчета выдержки времени начинается с момента размыкания импульсного контакта;
- нагрузка отключается в конце выдержки времени T.



### Выдержка времени типа Н

- позволяет подавать напряжение на определенное время;
- отсчет выдержки времени начинается с момента подачи напряжения;
- нагрузка отключается в конце выдержки времени T.

### Характеристики

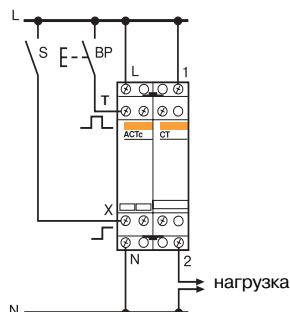
- присоединение защелками к контактору СТ с левой стороны;
- интервал времени: от 1 с до 10 ч;
- напряжение питания цепей управления: от 24 до 240 В;
- частота: 50 Гц;
- потребление: 5 ВА;
- диапазон рабочих температур: от -5 до +60 °С;
- ток выхода:
  - 200 мА – длительный;
  - 3 А – в течение 50 мс;
- подключение: через зажимы для кабеля сечением до 1,5 мм<sup>2</sup>;
- погрешность: ±0,5%.



# Вспомогательные устройства для СТ (продолжение)



Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Напряжение пер. ток (В)	№ по каталогу
<b>ACTc</b>	2	230-240	<b>18308</b>
	2	24-48	<b>18309</b>



## ACTc

### Применение

Присоединяется к контактору и позволяет выполнять 2 типа команд:

- командный локальный импульс (вход T);
- командный централизованный постоянный сигнал (вход X).

Последняя команда является приоритетной.

### Общие характеристики

- присоединение защелками с левой стороны контактора;
- длительность импульса: 250 мс;
- потребление: 3 ВА;
- отключение цепи:
  - < 1 с: сохраняет начальное состояние;
  - ≥ 5 с: восстановление от 0, включение через входы X или T;
- присоединение: через зажимы для кабеля сечением до 6 мм<sup>2</sup>.

### ACTc на 230 В пер. тока

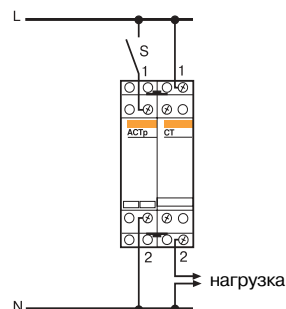
- напряжение: 230 В + 10%, 50-60 Гц;
- максимальная нагрузка:
  - 400 ВА - срабатывание;
  - 100 ВА - удержание.

### ACTc на 24-48 В пер. или пост. тока

- напряжение: 24-48 В + 10%, 50-60 Гц;
- максимальная нагрузка:
  - срабатывание:
    - 96 ВА-48 В;
    - 48 ВА-24 В;
  - удержание:
    - 24 ВА-48 В;
    - 12 ВА-24 В.



Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Напряжение пер. ток (В)	№ по каталогу
<b>ACTr</b>	2	230-240	<b>15920</b>
	2	24	<b>15919</b>



## ACTr

### Применение

Ограничивает перенапряжения в цепи управления.

### Характеристики

- присоединение защелками с левой стороны контактора СТ;
- напряжение: 24-230 В пер. тока;
- потребление: 3 ВА;
- присоединение: через зажимы для кабеля сечением до 4 мм<sup>2</sup>.

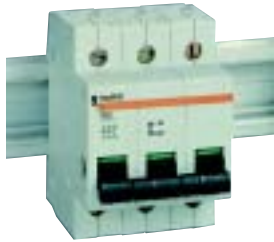
Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу
<b>3 и 4</b>	4	25	<b>15921</b>
<b>2</b>	4	40-63	<b>15922</b>
<b>3 и 4</b>	6	40-63	<b>15923</b>
<b>фальш-модуль</b>	1		<b>27062</b>

## Аксессуары

- Клеммные заглушки применяются для изоляции клемм аппаратов.
- Фальш-модули применяются для ограничения перегрева

# I Выключатели нагрузки BP Кнопки

ГОСТ Р 50030.3-99  
МЭК 60947.3-99



Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш=9мм	Ном.ток (А)	Напряжение пер.ток (В)	№ по каталогу
1	2	20	250	<b>15005</b>
		32	250	<b>15009</b>
		63	250	<b>15013</b>
		100	250	<b>15090</b>
2	2	20	415	<b>15006</b>
		32	415	<b>15010</b>
		63	415	<b>15014</b>
		100	415	<b>15091</b>
2	4	20	415	<b>15058</b>
		32	415	<b>15011</b>
		63	415	<b>15015</b>
		100	415	<b>15092</b>
2	6	20	415	<b>15059</b>
		32	415	<b>15012</b>
		63	415	<b>15016</b>
		100	415	<b>15093</b>
2	8	20	415	<b>15060</b>
		32	415	<b>15017</b>
		63	415	<b>15019</b>
		100	415	<b>15094</b>

## Выключатели нагрузки I

### Применение

Используются для коммутации цепей под нагрузкой, уже защищенных от перегрузок.

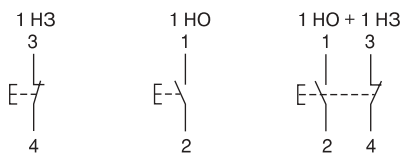
### Характеристики

- индикатор подвижного контакта;
- постоянный ток: 48 В (2 полюса последовательно - 110 В);
- механическая износостойкость:
  - 20-30 А: 300 000 циклов;
  - 63 А: 200 000 циклов;
  - 100 А: 100 000 циклов;
- коммутационная износостойкость:
  - 20-30 А: 30 000 циклов;
  - 63 А: 20 000 циклов;
  - 100 А: 10 000 циклов;
- допустимый ток к. з.: 2 кА в течение 1с;
- тропическое исполнение: степень Т2 (относительная влажность 95% при 55 °С);
- присоединение через зажимы:
  - для кабеля сечением до 10 мм<sup>2</sup> (20 и 32 А);
  - для кабеля сечением до 50 мм<sup>2</sup> (63 и 100 А).

Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Цвет кнопки	Контакты	№ по каталогу
-----	-------------------------	-------------	----------	---------------

### Простая кнопка BP

2	серая	1НЗ	<b>18030</b>
	красная	1НЗ	<b>18031</b>
	серая	1НО	<b>18032</b>
	серая	1НО+1НЗ	<b>18033</b>



## Кнопки BP

Позволяют организовать управление при помощи импульсов.

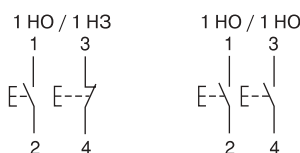
### Характеристики

- рабочее напряжение: 250 В пер. тока;
- рабочий ток: 20 А;
- электрическая прочность: 30 000 операций АС22 (cos φ = 0,8);
- соответствие нормам: МЭК 60669-1 и МЭК 60947-5-1;
- индикатор по технологии LED:
  - потребление 0,3 Вт;
  - срок службы: 100 000 ч в режиме постоянного горения;
  - индикатор не требует техобслуживания (лампочки LED не подлежат замене).
- рабочая температура: от -20 до +50 °С;
- температура хранения: от -40 до +80 °С;
- тропическое исполнение, степень Т2 (относительная влажность 95% при 55 °С);
- присоединение жестким или гибким кабелем с наконечником или без него:
  - через зажимы 2 x 2,5 мм<sup>2</sup> и винтов, маркированных +/-, Posidriv №1;
  - через выдвигные зажимы.



### Двойная кнопка BP

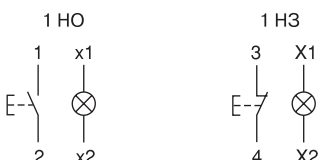
2	зеленая/красная	1НО/1НЗ	<b>18034</b>
	серая/серая	1НО/1НО	<b>18035</b>



Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Цвет индикатора	Цвет кнопки	Контакты	№ по каталогу
-----	-------------------------	-----------------	-------------	----------	---------------

### Простая кнопка BP с индикатором

2	110-230 В пер. тока	зеленый	серая	1НО	<b>18036</b>
	12-48 В пер./пост. тока	красный	серая	1НЗ	<b>18037</b>
		зеленый	серая	1НО	<b>18038</b>
		красный	серая	1НЗ	<b>18039</b>



3


# V Световые индикаторы



18321

Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Цвет пер. ток 110-230 В	№ по каталогу пер./пост. ток 12-48 В
-----	----------------------------	-------------------------------	--

**Простой индикатор**

Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Цвет пер. ток 110-230 В	№ по каталогу пер./пост. ток 12-48 В	
	2	красный	<b>18320</b>	<b>18330</b>
		зеленый	<b>18321</b>	<b>18331</b>
		белый	<b>18322</b>	<b>18332</b>
		синий	<b>18323</b>	<b>18333</b>
		желтый	<b>18324</b>	<b>18334</b>

**Применение**

Световая сигнализация.

Серия индикаторов V включает в себя:

- простой индикатор;
- двойной индикатор;
- мигающий индикатор;
- индикатор наличия трехфазного напряжения.

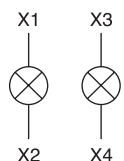
**Характеристики**

- соответствие нормам МЭК 60947-5-1 (кроме **18327**, соответствующего нормам МЭК 73 и МЭК 1000-4);
- рабочая частота: 50-60 Гц;
- индикатор с технологией LED:
- потребление: 0,3 Вт (0,5 Вт для **18327**);
- срок службы: 100 000 часов непрерывного горения;
- индикаторы не требуют техобслуживания (лампочки LED не подлежат замене);
- частота мигания: 2 Гц;
- степень защиты:
- IP4/IPxxD для внешних частей;
- IP2/IPxxB на уровне клемм;
- разделительная междуфазная перегородка с отверстиями для зубцов гребенчатых шин любого типа;
- рабочая температура: от - 20 до + 50 °С;
- температура хранения: от - 40 до + 100 °С;
- тропическое исполнение: степень Т2 (относительная влажность 95% при 55 °С);
- присоединение: жестким или гибким кабелем с наконечником или без него:
- через туннельные клеммы 2 x 2,5 мм<sup>2</sup>, винты, маркированные +/-, Pozidriv №1;
- через выдвижные клеммы, облегчающие подключение кабелей.



18325

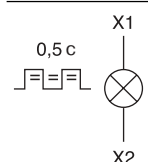
**Двойной индикатор**

Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Цвет пер. ток 110-230 В	№ по каталогу пер./пост. ток 12-48 В	
	2	зеленый/ красный	<b>18325</b>	<b>18335</b>
	2	белый/ белый	<b>18328</b>	



18326

**Мигающий индикатор**

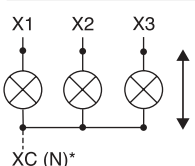
Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Цвет пер. ток 110-230 В	№ по каталогу пер./пост. ток 12-48 В
	2	красный	<b>18326</b>



18327

Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Цвет пер. ток 230-400 В	№ по каталогу пер. ток, 230-400 В 3 фазы
-----	----------------------------	-------------------------------	--

**Индикатор наличия трехфазного напряжения**

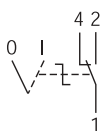
Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Цвет пер. ток 230-400 В	№ по каталогу пер. ток, 230-400 В 3 фазы
	2	красный/ красный/ красный/	<b>18327</b>



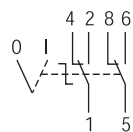
Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Кол-во контактов	№ по каталогу
-----	----------------------------	------------------	---------------

**Двухпозиционный переключатель**

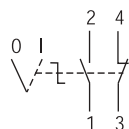
2	1 перекидной контакт	<b>18070</b>
---	----------------------	--------------



4	2 перекидных контакта	<b>18071</b>
---	-----------------------	--------------



2	1НО+1НЗ	<b>18072</b>
---	---------	--------------



**Применение**

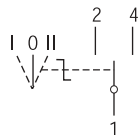
Предназначены для ручного переключения цепей.

**Характеристики**

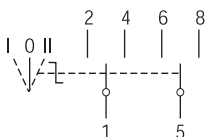
- ном. напряжение: 230 В, 50 Гц;
- ном. ток: 20 А;
- износостойкость: 30 000 циклов;
- рабочая температура: от -20 до +50°C;
- температура хранения: от -40 до +80°C;
- тропическое исполнение Т2 (относительная влажность 95% при 55°C);
- присоединение: через клеммы для кабелей сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>.

**Трехпозиционный переключатель**

2	1 перекидной контакт	<b>18073</b>
---	----------------------	--------------



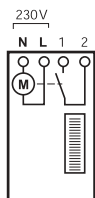
4	2 перекидных контакта	<b>18074</b>
---	-----------------------	--------------



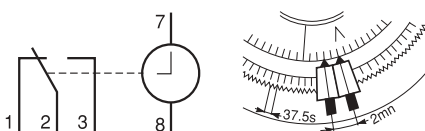
# ИН Электромеханические реле времени



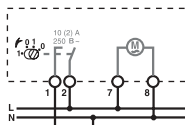
Тип	Кол-во модулей Ш=9 мм	Запас хода, ч	Интервал между двумя переключками	№ по каталогу
24 ч	2	0	15 мин	15335
24 ч	2	100	15 мин	15336
7 дней	2	0	2 ч	15331



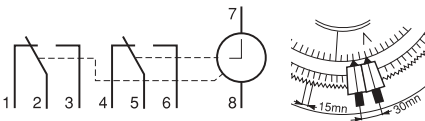
Тип	Кол-во модулей Ш=9 мм	Запас хода, ч	Интервал между двумя переключками	№ по каталогу
60 мин	8	0	2 мин	15338



Тип	Кол-во модулей Ш=9 мм	Запас хода, ч	Интервал между двумя переключками	№ по каталогу
24 ч	6	100	30 мин	16365

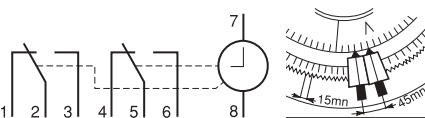


Тип	Кол-во модулей Ш=9 мм	Запас хода, ч	Интервал между двумя переключками	№ по каталогу
24 ч	8	150	30 мин	15365
		150	30 мин	15337

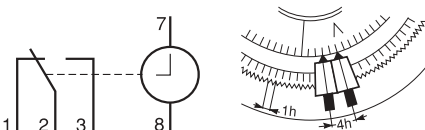


15365: 1 канал - 15337: 2 канала

Тип	Кол-во модулей Ш=9 мм	Запас хода, ч	Интервал между двумя переключками	№ по каталогу
24 ч	8	150	45 мин	15366
+ 7 дней			12 ч	



Тип	Кол-во модулей Ш=9 мм	Запас хода, ч	Интервал между двумя переключками	№ по каталогу
7 дней	8	150	4 ч	15367



### Применение

Используются для подачи команд на замыкание и размыкание цепи в зависимости от заранее заданного пользователем времени перемещением переключки на циферблате.

### Характеристики

- напряжение:
  - без запаса хода 220-240 В, 50 Гц: 15335, 15331, 15338, 15365, 16365;
  - с запасом хода 220-240 В, 50 Гц: 15336, 15365, 15337, 15366, 15367;
- номинальный ток контактов:
  - 10 А, cos φ = 1: 15366, 15337, 16365;
  - 16 А, cos φ = 1: 15365, 15367, 15331, 15338, 15335, 15336.

### Примечание

- Для управления осветительными цепями применяется реле времени с соответствующим контактором СТ:
- потребление: 2 ВА;
- диапазон рабочих температур: от -10 до +50°C;
- точность при кварцевой стабилизации ±1 с в день при 20°C;
- возможно применение прозрачной пломбируемой крышки;
- количество переключки, поставляемых с каждым реле времени ИН:

№ по каталогу ИН	Количество переключки
15337	4 красные + 4 зеленые + 2 белые
15366	6 желтых (24 ч) 12 голубых + 2 красные (7 дней)
15367	7 зеленых + 7 красных

- присоединение: через зажимы для кабеля сечением до 6 мм<sup>2</sup>.

Дополнительные переключки	№ по каталогу
Комплект из 20 переключки: 5 красных, 5 зеленых, 5 белых, 5 желтых	15341

### Аксессуары

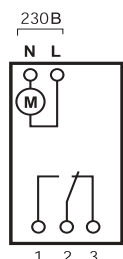
Дополнительные переключки позволяют задавать большее количество временных уставок.

# INP

## Программируемые реле времени



Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Память	Интервал между двумя уставками	№ по кат.
24 ч	2	42	1 мин	15724



### Применение

Используются для подачи команд на замыкание и размыкание одной или нескольких независимых цепей по заранее заданной пользователем и сохраненной в памяти уставке времени.

### Общие характеристики

- номинальный ток контактов:
  - 16 А, 250 В пер. тока,  $\cos \phi = 1$ ;
  - 10 А, 250 В пер. тока,  $\cos \phi = 0,6$ ;
- частота: 50-60 Гц;
- запас хода: 3 года;
- постоянная индикация:
  - часы, минуты;
  - день недели;
  - состояние выходных контактов (каналов);
- присоединение: через зажимы для кабеля сечением до 6 мм<sup>2</sup>.

### Механические характеристики

- ширина: 5 модулей по 9 мм (2 модуля для 15724);
- масса: 190 г (90 г для 15724);
- степень защиты:
  - передняя панель: IP40;
  - клеммы: IP20.
- рабочая температура: от -10 до +50 °С;
- температура хранения: от -25 до +70 °С (от -40 до +55 °С для 15724).

### Программирование

- суточное: 7 дней (12 коммутаций: 6 вкл., 6 откл.);
- недельное: 8 коммутаций (4 вкл., 4 откл.);
- интервал между двумя коммутациями: 1 мин;
- переход на зимнее/летнее время без перепрограммирования;
- контроль заданных программ:
  - пуск и останов;
  - стирание записи о переключении для изменения или отмены определенной последовательности операций;
  - учет выходных дней, отпуска.

### Особые характеристики

#### INP + 1 и 2 канала (15851 и 15853)

- ручные функции:
  - моментальное удаление запрограммированных команд на время каникул, праздничных дней путем введения дат начала и конца особого периода;
  - создание эффекта присутствия: программирование включения света случайным образом;
- импульсные функции:
  - программирование импульсных сигналов продолжительностью от 1 до 59 секунд (импульс имеет приоритет перед коммутацией);
- подсветка экрана.

#### Особые характеристики годового INP

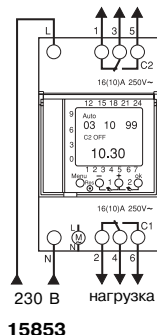
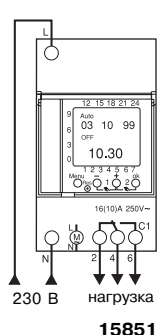
- автоматический перевод на зимнее/летнее время;
- корректировка постоянного отклонения.

#### Дополнительные характеристики

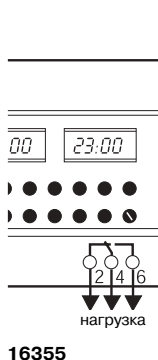
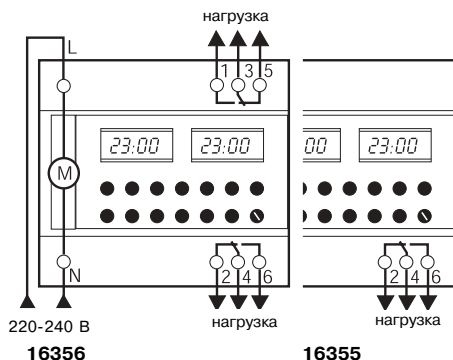
- пуск и останов: стирание записи о переключении для изменения или отмены определенной последовательности операций.



Тип	Кол-во каналов	Память	Функция отмены программы	Кол-во модулей Ш = 9 мм	№ по кат.
<b>INP суточное/недельное</b>					
INP 1 с	1	28		5	15850
INP + 1 с	1	42	x	5	15851
INP 2 с	2	42		5	15852
INP + 2 с	2	42	x	5	15853



Кол-во каналов	Ном.ток контак-тов (А)	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Память	Запас хода	№ по кат.
<b>INP годовое</b>					
1	10	10	116	6 лет	16355
2	10	10	116	6 лет	16356



# ITM Ikeos

## Многофункциональные реле времени



15270

Наименование	Кол-во каналов	№ по каталогу
ITM 4c 6E	4	15270
Картридж памяти		15280

### Применение

Используются для подачи команд на замыкание и размыкание одной или нескольких независимых цепей по заранее заданной пользователем и сохраненной в памяти уставке времени.

### Программирование

- суточное, недельное или годовое (1 цикл = 1 вкл. и 1 откл.);
- копирование рабочего цикла для одного или нескольких дней недели;
- переход на зимнее/летнее время:
  - автоматический;
  - ручной;
- возможность соединения 1 условного входа с каждым выходным каналом;
- возможность принудительного включения выходного канала;
- импульсное программирование с регулируемой длительностью от 1 до 59 с, программируемые на один или несколько дней недели.

### Выдержка времени при включении

- выдержка времени запускается при активации выделенного входа;
- включение нагрузки под напряжение происходит по окончании выдержки времени;
- продолжительность выдержки времени программируется от 1 с до 10 ч;
- возможность установки временного цикла и дней разрешения на функционирование.

### Выдержка времени при отключении

- выдержка времени запускается при деактивации выделенного входа;
- отключение нагрузки происходит по окончании выдержки времени;
- продолжительность выдержки времени программируется от 1 с до 10 ч;
- возможность установки временного цикла и дней разрешения на функционирование.

### Характеристики

Программирование реле на неделю или на год распределено между 1, 2, 3 или 4 каналами с помощью 6 входов. Перенесение на другой ITM или сохранение установленной программы с помощью картриджа памяти.

### Электрические характеристики

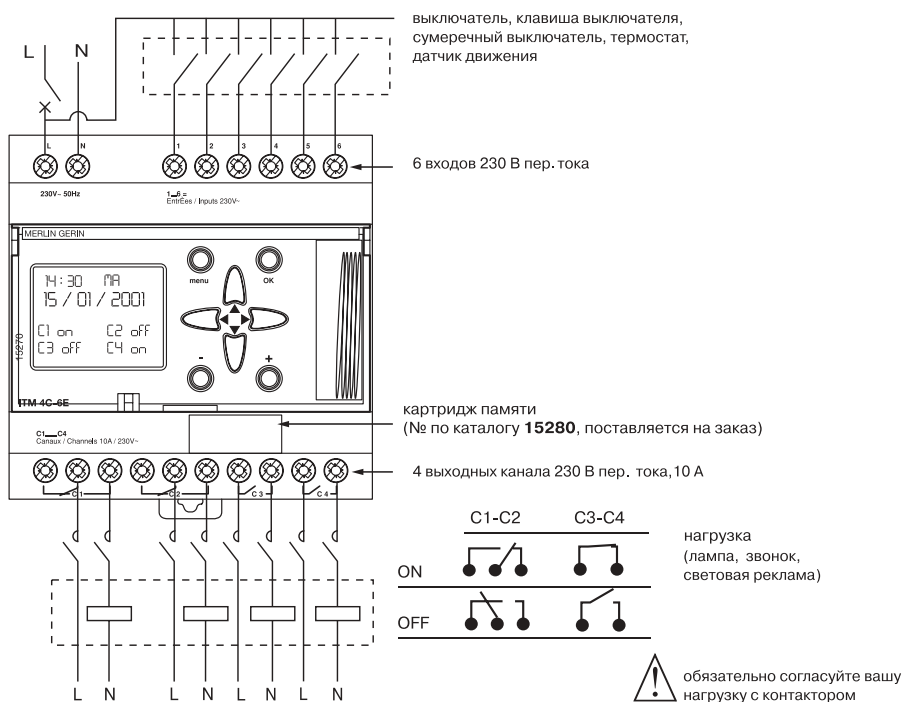
- напряжение: 230 В пост. тока  $\pm 10\%$ ;
- частота: 50 Гц;
- потребление: 45 ВА;
- сохранение программы и установленного времени при помощи литиевой батареи:
  - срок годности: 10 лет;
  - продолжительность работы без питания от сети: 5 лет;
- точность часового механизма:
  - $\pm 1$  с в день при 20 °C;
- ном. ток контактов:
  - 10 А при 250 В пер. тока ( $\cos \phi = 1$ );
  - 6 А при 250 В пер. тока ( $\cos \phi = 0,6$ ).

### Механические характеристики

- ширина: 10 модулей по 9 мм;
- масса: 290 г;
- степень защиты:
  - передняя панель: IP40;
  - клеммы: IP20;
- рабочая температура: от -5 до +50 °C;
- температура хранения: от -25 до +70 °C;
- аксессуар:
  - картридж памяти.

### Присоединение

См. схему слева.



### Таймер

- выдержка времени регулируется от 1 с до 10 ч;
- возможность установки временного цикла и дней разрешения на функционирование.

### Проблесковое реле

- повторяющаяся выдержка времени при включении и выключении нагрузки с различной продолжительностью, программируемой от 1 до 59 с;
- цикл запускается при подаче напряжения на выключатель Ikeos;
- возможность установки временного цикла и дней разрешения на функционирование;
- возможность соединения условного входа.

### Счетчик времени

- учет часов функционирования цепи;
- регулируемый порог: от 1 до 99 999 ч;
- максимальное значение счётчика: 99 999 ч;
- возврат счетчика в нулевое положение.

### Счетчик импульсов

- учет импульсов, идущих от датчиков;
- регулируемый порог: от 1 до 999 999;
- максимальное значение счетчика: 999 999 импульсов;
- возврат счетчика в нулевое положение.

# MIN, MINe, MINs, MINp и PRE

## Регуляторы выдержки времени и устройство предупреждения об отключении освещения

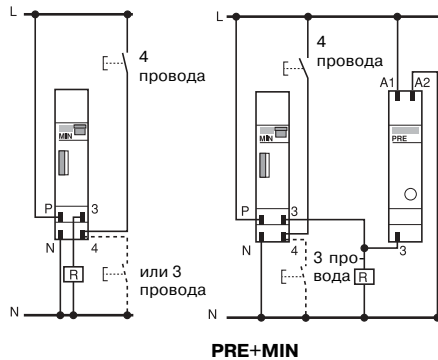
ГОСТ Р 51324.1-99  
ГОСТ Р 51324.2.3-99  
МЭК 60669-2-3-97  
МЭК 60669-1-98



15363

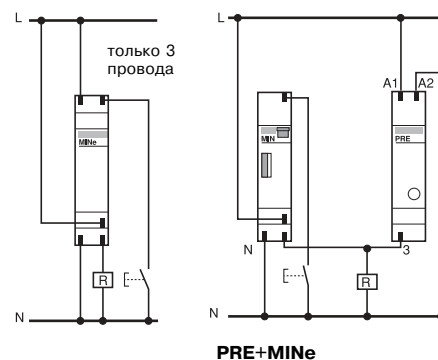
Тип	Напряжение пер. ток (В)	Кол-во модулей Ш = 9 мм	№ по каталогу
-----	-------------------------	-------------------------	---------------

Регуляторы выдержки времени			
MIN	230	2	15363



15231

MINe	230	2	15231
------	-----	---	-------



### Применение

#### MIN, MINe, MINs

Регуляторы выдержки времени позволяют включать и затем отключать электрические цепи через определенный промежуток времени.

#### MINp

Регулятор выдержки времени позволяет включать и затем отключать электрические цепи через определенный промежуток времени, а также предупреждать о скором отключении освещения снижением уровня освещенности на 50%.

#### PRE

Устройство применяется в сочетании с регуляторами выдержки времени **15363**, **15231**, **15232** и только для цепей с лампами накаливания (не применяются для цепей с люминесцентными, люминесцентными компактными и галогеновыми слаботочными лампами).

Предупреждает о скором отключении освещения путем снижения уровня освещенности на 50% на 20-60 секунд.

#### Общие характеристики

- степень защиты: IP 40;
- рабочая частота: 50-60 Гц;
- присоединение:
  - через зажимы для кабелей сечением не более 6 мм<sup>2</sup>;
  - 3 или 4 провода с автоматическим переключением коммутаций.

#### Характеристики

##### MIN

- выбор режима работы, при помощи переключателя на передней панели:
  - автоматический режим:
    - функция регулятора выдержки времени от 1 до 7 мин;
    - регулировка зубчатый колесиком с шагом 15 с;
    - нажатие на пусковую кнопку увеличивает продолжительность выдержки времени;
  - ручной режим:
    - постоянно включенное освещение;
- потребление:
  - при работе: 1,1 ВА;
  - при пуске: 200 ВА.
- цепь управления:
  - ном. ток контакта: 16 А, cos φ = 1;
  - максимальная мощность:
    - при освещении лампами накаливания или галогеновыми низковольтными (230 В) лампами: 2000 Вт;

##### MINe

- выбор режима работы:
  - импульсный сигнал продолжительностью до 2 с включает освещение на 3 мин;
  - импульсный сигнал продолжительностью более 2 с включает освещение на 20 мин;
  - нажатие на кнопку пуска уменьшает продолжительность выдержки времени;
- потребление: < 5 ВА;
- цепь управления:
  - ном. ток контакта: 4,5 А, cos φ = 1;
  - максимальная требуемая мощность: при освещении лампами накаливания или галогеновыми низковольтными (230 В) лампами: 1000 Вт.



# MIN, MINe, MINs, MINp и PRE

## Регуляторы выдержки времени и устройство предупреждения об отключении освещения (продолжение)

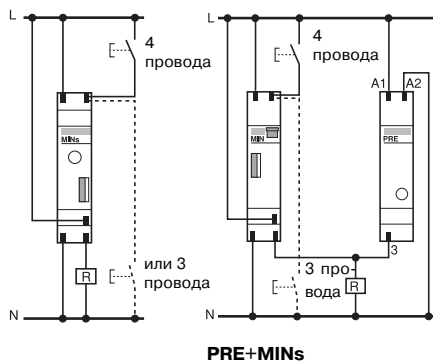


15232

Тип	Напряжение пер. ток (В)	Кол-во модулей Ш = 9 мм	№ по каталогу
-----	-------------------------	-------------------------	---------------

**Регуляторы выдержки времени**

<b>MINs</b>	230	2	<b>15232</b>
-------------	-----	---	--------------



**PRE+MINs**

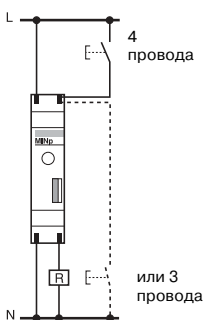
**MINs**

- выбор режима функционирования, при помощи переключателя на передней панели:
  - автоматический режим:
    - функция регулятора выдержки времени от 30 с до 8 мин;
    - регулировка зубчатым колесиком с шагом 30 с;
  - ручной режим:
    - постоянно включенное освещение;
- 2 способа управления:
  - импульсный сигнал в течение менее 2 с включает освещение, в соответствии с установленной выдержкой времени;
  - импульсный сигнал в течение более 2 с включает освещение на 20 мин;
- потребление: < 5 ВА;
- цепь управления:
  - номинальный ток контакта: 9 А, cos φ = 1;
  - максимальная мощность:
    - при освещении лампами накаливания или галогеновыми низковольтными (230 В) лампами: 2000 Вт.



15233

<b>MINp</b>	230	2	<b>15233</b>
-------------	-----	---	--------------



**MINp**

- выбор режима функционирования при помощи переключателя на передней панели:
  - автоматический режим с функцией предупреждения:
    - функция регулятора выдержки времени от 30 с до 8 мин;
    - регулировка зубчатым колесиком с шагом 30 с;
    - встроенная функция предупреждения об отключении освещения с понижением светового потока на 50% в течение от 10 до 100 с;
  - автоматический режим без функции предупреждения:
    - функция регулятора выдержки времени от 30 с до 8 мин;
    - переключатель функции предупреждения об отключении освещения находится в положении "Откл." (OFF);
  - ручной режим:
    - постоянно включенное освещение;
- 2 способа управления:
  - импульсный сигнал продолжительностью до 2 с включает освещение, в соответствии с установленной выдержкой времени;
  - импульсный сигнал продолжительностью более 2 с включает освещение на 20 минут;
- потребление: < 5 ВА;
- цепь управления:
  - ном. ток контактов: 3 А, cos φ = 1;
  - максимальная мощность: при освещении лампами накаливания или галогеновыми низковольтными (230 В) лампами 600 Вт;
  - не совместим с люминесцентными лампами, компактными люминесцентными и галогеновыми низковольтными (230 В) лампами;



15376

**Дополнительное устройство**

<b>PRE</b>	230	2	<b>15376</b>
------------	-----	---	--------------

**Аксессуары**

специальная клеммная заглушка для MIN			<b>15359</b>
---------------------------------------	--	--	--------------

**PRE**

- максимальная мощность: 2000 Вт только при освещении лампами накаливания;
- не совместим с люминесцентными лампами, компактными люминесцентными и галогеновыми низковольтными (12 В) лампами;
- питание: 230 В ± 10 %.

# IC 50, IC 200, IC 2000, IC 2000 P Сумеречные выключатели

ГОСТ Р 51324.1-99  
(МЭК 60669-1-98)  
ГОСТ Р 51324.2.1-99  
(МЭК 60669-2.1-96)



Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	№ по каталогу
IC50	4	15267

## Применение

Посылают команду на замыкание или размыкание цепи при достижении установленного порога освещенности, определенного фотозлементом.

## Характеристики

### IC50

- порог освещенности: регулируется в пределах от 2 до 50 Люкс;
- фотозлемент: тип "передняя панель щита" (IP54), входит в комплект поставки;
- время срабатывания при замыкании/размыкании цепи: 10 с;
- контроль освещенности: при достижении порога освещенности загорается лампочка индикатора;
- присоединение: зажимы для кабелей сечением до 6 мм<sup>2</sup>;
- ном. ток контактов:
  - 10 А: cos φ = 1;
  - потребление: 2,2 ВА;
  - рабочая температура: от -10 до +40 °С.

### IC200

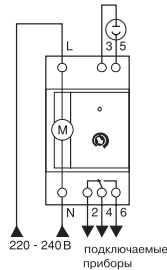
- порог освещенности: регулируется в пределах от 2 до 200 Люкс;
- фотозлемент: тип "передняя панель щита" (IP54), входит в комплект поставки;
- время срабатывания при замыкании/размыкании цепи: ≥ 40 с;
- контроль освещенности: при достижении порога освещенности загорается лампочка индикатора;
- присоединение: зажимы для кабелей сечением до 6 мм<sup>2</sup>;
- ном. ток контактов:
  - 10 А: cos φ = 1;
  - 6 А: cos φ = 0,6;
  - потребление: 3 ВА;
  - рабочая температура: от -10 до +50 °С.

### IC2000

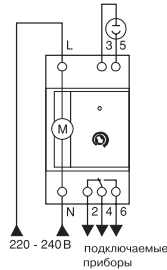
- порог освещенности: 2 регулируемых порога: 2-35 Люкс или 355-2000 Люкс;
- фотозлемент (IP54): входит в комплект поставки вместе с крепежом;
- освещенность: при достижении порога освещенности загорается лампочка индикатора;
- время срабатывания при замыкании/размыкании цепи: ≥ 80 с;
- другие технические характеристики: см. IC200.

### IC2000P

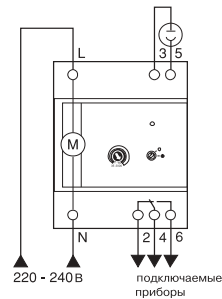
- Объединяет функции сумеречного выключателя типа IC2000 и программируемого 1-канального реле времени;
- определение уровня освещенности: см. IC2000;
  - ресурс: 6 лет;
  - дисплей на жидких кристаллах, постоянно отражающий:
    - продолжительность (часы и минуты);
    - день недели, неделю;
    - состояние коммутации;
  - минимальный диапазон программирования: 1 мин;
  - память: 42 коммутации;
  - программирование: на 24 часа и на 7 дней;
  - переход на летнее/зимнее время: при помощи одной операции, без изменения программы;
  - удобство работы с программами:
    - принудительный запуск или остановка (1);
    - опережение коммутации (1);
    - удаление коммутации для изменения или аннулирования заданной последовательности;
    - принудительный режим работы в отпускной период: от 1 до 45 дней;
    - рабочая температура: от -10 до +50 °С.



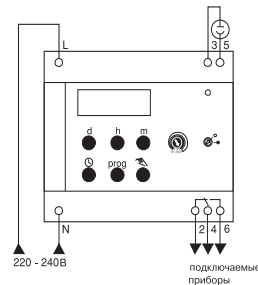
IC200	5	15284
-------	---	-------



IC2000	7	15368
--------	---	-------



IC2000P	10	15483
---------	----	-------

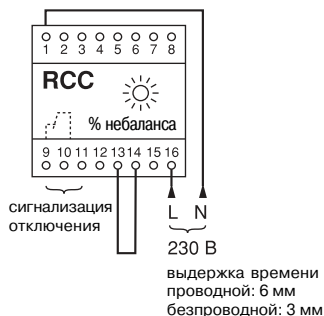


(1) Если порог освещенности меньше порога срабатывания.

# RCC Реле для кондиционера PM9 Мультиметр



Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Напряжение (В)	№ по каталогу
1	8	230	21183



### Применение

Реле контролирует электропитание кондиционера, при отключении или снижении напряжения блокирует немедленный повторный пуск компрессора.

### Характеристики

- питание: 230 В, 50-60 Гц;
- максимальное потребление: 3 ВА;
- контролируемое напряжение: 230 В пер. тока  $\pm 15\%$ , 50-60 Гц;
- регулирование уставки срабатывания: 5-15% ном. напряжения;
- время срабатывания: 200 мс;
- сигнализация светодиодом на передней панели (светится при отсутствии повреждений);
- номинальный ток контакта: 10 А/250 В,  $\cos \varphi = 1$ ;
- 6 А/250 В,  $\cos \varphi = 0,6$ ;
- присоединение: через зажимы для кабеля сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>.



15196

Тип	Напряжение (В)	Кол-во модулей Ш = 9 мм	№ по каталогу
PM9	230	8	15196

### Применение

Цифровой универсальный измерительный прибор, подключаемый к трансформаторам тока (не входят в комплект поставки) и позволяющий отображать характеристики трехфазной сети с наличием или отсутствием нейтрали. Отображает для каждой фазы или для совокупности электроустановок следующие величины:

- напряжение;
- ток;
- активную, реактивную и полную мощность;
- коэффициент мощности;
- сдвиг фаз между напряжением и током;
- активную и реактивную энергию;
- частоту.

### Характеристики

- напряжение питания: 230 В пер. тока  $\pm 10\%$ ;
- максимальное измеренное напряжение без трансформатора напряжения: 3 x 400 В пер. тока (рмс);
- рабочая частота: 50-60 Гц;
- индикатор LCD с подсветкой:
  - 3 группы цифр по 3 в каждой, отражающие:
    - тип текущего измерения;
    - измеряемую фазу;
    - единицы измерения: М, к, Вт, ч, В, А, Вар, Гц, ф;
  - ток трансформатора тока (ТТ):
    - в первичной обмотке: 1-9999 А;
    - во вторичной обмотке: постоянно 5 А;
  - напряжение трансформатора напряжения:
    - первичной обмотки: 1-9999 В;
    - вторичной обмотки: постоянно 230 В;
  - класс точности:
    - напряжение: 0,5 % ;
    - ток: 0,5 % ;
  - активная энергия: класс 2 в соответствии с МЭК- EN 61036;
  - реактивная энергия: класс 3 в соответствии с МЭК- EN 61268;
  - максимальное потребление: 2 ВА;
  - потребление каждого входа для измерений: 0,55 ВА;
  - рабочая температура: от -5 до +55 °С;
  - температура хранения: от -40 до +85 °С ;
  - присоединение: через зажимы для кабелей 2 x 2,5 мм<sup>2</sup>.

# РС Розетки для установки на DIN-рейку

МЭК60844-1-94  
ГОСТР51322.1-99



15307



15310



15324



15303



15312

Тип		Кол-во модулей Ш=9 мм	Ном. ток (А)	№ по каталогу
<b>Розетки на токи до 16 А</b>				
Розетка с белой передней поверхностью	2P+E	5	16	<b>15306</b>
	2P+E+  Индикаторная лампа	5	16	<b>15307</b>
Розетка с красной передней поверхностью	2P+E	5	16	<b>15324</b>
Розетка, соответствующая немецкому стандарту	2P+E	5	16	<b>15310</b>
	2P+E+  Индикаторная лампа	5	16	<b>15035</b>
Розетка, соответствующая итальянскому стандарту	2P+E	5	16	<b>15303</b>
<b>Розетки на токи до 20 А</b>				
Розетка с белой передней поверхностью	2P+E	8	20	<b>15311</b>
	3P+E	8	20	<b>15312</b>
	3P+N+E	8	20	<b>15313</b>

## Применение

### Розетки на токи до 16 А

Предназначены для подключения потребителей напряжением 220 В.

### Розетки на токи до 20 А

Предназначены для подключения потребителей напряжением 220/380 В.

## Характеристики

### Розетки на токи до 16 А

- ном. напряжение: 230 В;
- установка: на симметричную DIN-рейку;
- присоединение: через зажимы для гибкого кабеля сечением до 6 мм<sup>2</sup> или жесткого кабеля сечением до 10 мм<sup>2</sup>;
- время работы индикаторной лампы: 100000 ч.

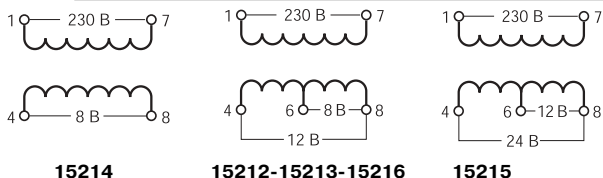
### Розетки на токи до 20 А

- ном. напряжение: 230/400 В;
- установка: на симметричную DIN-рейку;
- присоединение: через зажимы для гибкого кабеля сечением до 10 мм<sup>2</sup> или жесткого кабеля сечением до 16 мм<sup>2</sup>.



15212

Тип	Мощность (ВА)	Вторичное напряжение (В)	Кол-во модулей Ш=9мм	№ по каталогу
<b>Звонковые трансформаторы</b>				
	4	8	4	<b>15214</b>
	4	8-12	4	<b>15213</b>
	8	8-12	4	<b>15216</b>
	16	8-12	4	<b>15212</b>
	25	12-24	6	<b>15215</b>



### Применение

Звонковые трансформаторы и трансформаторы безопасности позволяют понижать напряжение с 230 В до 8, 12 или 24 В. Первичные и вторичные цепи изолированы друг от друга. Защищены от токов короткого замыкания благодаря своей конструкции. Обеспечивают класс изоляции II с клеммными заглушками (заказываются отдельно).

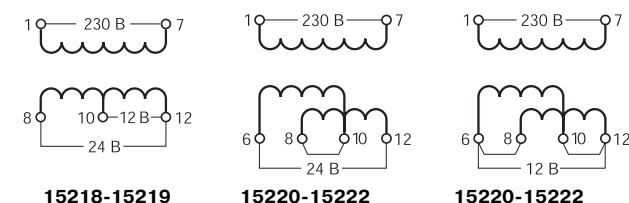
### Характеристики

- первичное напряжение: 230 В ± 10%;
- вторичное напряжение:
  - звонковые трансформаторы: 8, 12, 24 В ± 15%;
  - трансформаторы безопасности: 12, 24 В ± 5%;
- частота: 50-60 Гц;
- соответствие стандартам: МЭК 61558-2-6;
- присоединение: через клеммы для кабелей сечением до 4 мм<sup>2</sup>.



15218

<b>Трансформаторы безопасности</b>				
	16	12-24	10	<b>15218</b>
	25	12-24	10	<b>15219</b>
	40	12-24	10	<b>15220</b>
	63	12-24	10	<b>15222</b>



### Клеммные заглушки

	4	<b>15228</b>
	6	<b>15229</b>
	10	<b>15230</b>

# Адаптеры для установки кнопок XB4, XB5, XB7

## SO Звонки

## SR Зуммеры



15151



15152

Тип	Кол-во модулей Ш=9мм	№ по каталогу
<b>Адаптеры для установки кнопок</b>	6	<b>15151</b>
<b>Универсальные адаптеры</b>	6	<b>15152</b>

### Применение

Устанавливаются на DIN-рейку в щите, вместе с модульными устройствами. Предназначены для установки кнопок, светосигнального и другого оборудования серий XB4, XB5 и XB7.

### Характеристики

#### Адаптеры для установки кнопок

- глубина от DIN-рейки до задней стенки щита: 60 мм, как и для других устройств Multi 9;
- установочный размер: 22 мм;
- материал: самозатухающий пластик;
- цвет: светло-серый RAL7035.

#### Универсальные адаптеры



- установка любых устройств соответствующего размера;
- просверливание отверстий для установки требуемого устройства;
- глубина от DIN-рейки до задней стенки щита: 60 мм, как и для других устройств Multi 9;
- цвет: светло-серый RAL7035.



15320



15322

Тип	Ном. напряж. (В)	Кол-во модулей Ш=9мм	№ по каталогу
<b>Звонки SO</b> 	230	2	<b>15320</b>
	8-12	2	<b>15321</b>
<b>Зуммеры SR</b> 	230	2	<b>15322</b>
	8-12	2	<b>15323</b>

### Применение

Предназначены для звуковой сигнализации.

### Характеристики

- уровень звука на расстоянии 60 см:
  - зуммер: 70 дБ;
  - звонок: 80 дБ;
- потребление:
  - 3,6 ВА при 8 – 12 В;
  - 5 ВА при 8 – 12 В;
- присоединение: через клеммы для кабелей сечением до 4 мм<sup>2</sup>.

3

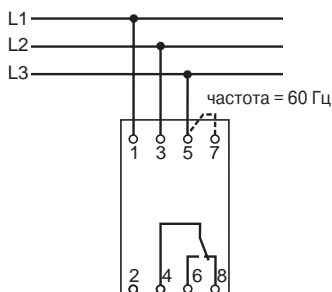
# RCP, RCI, RCU

## Реле контроля фаз, тока, напряжения



21180

Тип	Кол-во модулей Ш=9мм	№ по каталогу
RCP	4	21180



### Применение

#### RCP

Реле контроля фаз отслеживает порядок чередования фаз и несимметричный режим нагрузки. Срабатывание контакта при пропадании фазы или неправильном чередовании фаз.

#### RCI

Реле контроля тока отслеживает величину тока в цепи. Срабатывание контакта при выходе величины тока за установленный диапазон.

#### RCU

Реле контроля напряжения отслеживает величину напряжения в сети. Срабатывание контакта при выходе величины напряжения за установленный диапазон.

### Общие характеристики

- установка параметров на передней панели;
- точность установки параметров  $\pm 10\%$  величины шкалы;
- ном. частота: 50-60Гц;
- рабочая температура: от -5 до +55 °С;
- потребляемая мощность: 3 ВА;
- ном. ток перекидного контакта: 8А;
- присоединение гибким или жестким кабелем сечением от 1,5 до 6 мм<sup>2</sup>.

### Характеристики RCP

- ном. напряжение: 400 В  $\pm 15\%$ ;
- установка величины несимметричности фаз: 5-25%;
- отслеживание порядка чередования фаз;
- отслеживание пропадания фазы;
- задержка времени на срабатывание: 0,3 с;

### Характеристики RCI

- контролируемый диапазон тока в цепи: 0,15 – 10 А;
- автоматическое распознавание типа тока (постоянный или переменный);
- переключение между двумя контролируруемыми диапазонами с помощью перемычки:
  - 0,15 – 1,5 А;
  - 1 – 10 А;
- контроль выхода значения тока, как за верхнюю, так и за нижнюю границу выбранного диапазона (выбирается переключателем);
- задержка времени на срабатывание: 0,1 – 10 с;
- напряжение питания: 230 В.

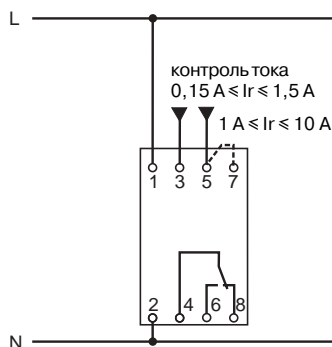
### Характеристики RCU

- контролируемый диапазон напряжения в цепи: 10 – 500 В;
- автоматическое распознавание типа напряжения (постоянное или переменное);
- переключение между двумя контролируруемыми диапазонами с помощью перемычки:
  - 10 – 50 В;
  - 50 – 500 В.
- контроль выхода значения напряжения, как за верхнюю, так и за нижнюю границу выбранного диапазона (выбирается переключателем);
- задержка времени на срабатывание: 0,1 – 10 с;
- напряжение питания: 230 В.



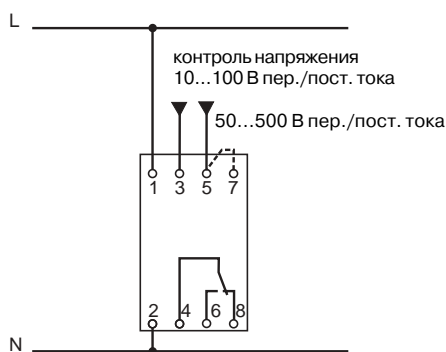
21181

RCI	4	21181
-----	---	-------



21182

RCU	4	21182
-----	---	-------



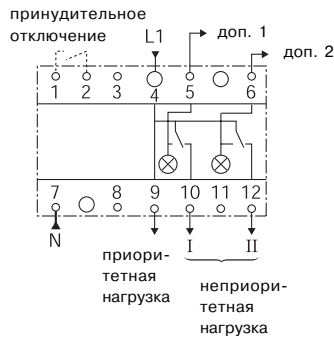
# CDS

## Реле отключения неприоритетной нагрузки

Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш=9 мм	Порог отключения (А)	Напряжение питания (В)	№ по каталогу
<b>CDS</b>				
1	10	5/10/15/20/25/30 40/45/50/60/75/90	230	<b>15908</b>



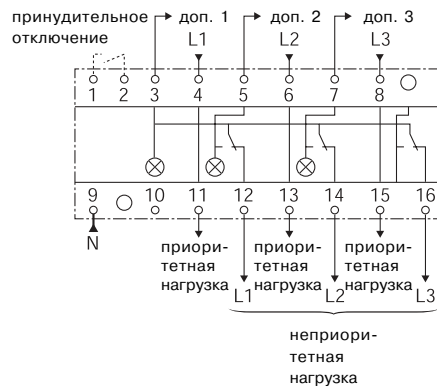
15908



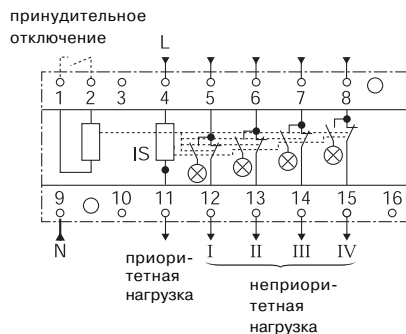
3	16	5/10/15/20/25/30 40/50/60/70/80/90	230	<b>15913</b>
---	----	---------------------------------------	-----	--------------



15913



<b>CDSc</b>				
Кол-во полюсов	Кол-во модулей Ш=9 мм	Порог отключения (А)	Напряжение питания (В)	№ по каталогу
1	16	5/10/15/20/25/30 40/45/50/60/75/90	230	<b>15906</b>



### Применение

Когда потребление превышает значение выбранного порога отключения, реле отключения неприоритетной нагрузки временно отключает неприоритетную нагрузку.

Реле позволяет:

- увеличить количество нагрузок без изменения выделенной мощности;
- уменьшить потребляемую мощность;
- предотвратить неудобства, связанные с отключением вводного автоматического выключателя.

### Характеристики

- ном. токи:
  - приоритетная нагрузка: 90 А;
  - неприоритетная нагрузка: 15 А (для активной нагрузки, 100000 циклов);
  - во всех остальных случаях необходимо использовать контакторы СТ;
- частота: 50 – 60 Гц;
- индикация отключения неприоритетной нагрузки желтым светодиодом.
- потребляемая мощность: 12 Вт;
- присоединение кабеля через клеммы:
  - приоритетная нагрузка: от 4 до 50 мм<sup>2</sup>;
  - неприоритетная нагрузка: от 2,5 до 10 мм<sup>2</sup>;
- максимальный ток: 90 А;
- шаг установки порога срабатывания: 5 А;
- диапазон рабочих температур: от -5 до +55°С;
- время включения неприоритетной нагрузки после ее отключения:
  - для первой неприоритетной нагрузки: 5 мин;
  - для следующей неприоритетной нагрузки: 5 мин после включения предыдущей;
  - для трехфазного реле отключения неприоритетной нагрузки: нагрузка отключается отдельно по каждой фазе.



# TV700, TVe700, TVo1000, Vo1000, TVBo

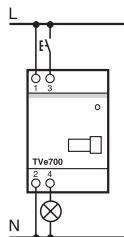
## Диммеры

ГОСТР51324.1-99  
(МЭК60699-1-98)  
ГОСТР51324.2.1-99  
(МЭК60669-2-1-96)



15287

Тип	Кол-во модулей Ш = 9 мм	Мощность	№ по каталогу
<b>TV700</b>	6	60-700 ВА	<b>15287</b>



### Применение

Диммеры предназначены для регулировки уровня светимости одной или нескольких ламп мощностью от 50 до 1000Вт.

Гамма диммеров с буквой "о" в названии имеют оптическую связь, что позволяет реализовывать управление без использования проводов и обеспечивает возможность управлять нагрузкой более 1000 Вт с помощью нескольких устройств.

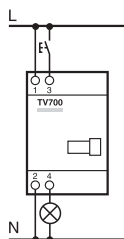
### Дополнительные функции

- предустановленный уровень светимости, индикация, поддержание постоянного уровня освещенности, регулировка плавности включения при использовании дополнительных устройств;
- централизованный контроль управлением различными типами ламп;
- передача оптического сигнала слева направо, что обеспечивает возможность управления всеми устройствами с оптической связью, расположенными в один ряд на DIN-рейке, с помощью устройства, расположенного в крайнем левом положении.



15285

<b>TVe700</b>	6	50-700 ВА	<b>15285</b>
---------------	---	-----------	--------------



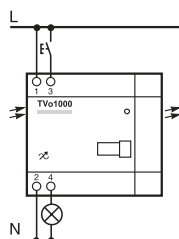
### Характеристики

- выбор диммера зависит от:
  - типа ламп и суммарной мощности нагрузки;
  - требуемых дополнительных функций (предустановленный уровень светимости, индикация, поддержание постоянного уровня освещенности, регулировка плавности включения);
  - рабочая температура: от -5 до +50°C (в диапазоне от +30 до +50°C максимальная мощность нагрузки сокращается на 30%).



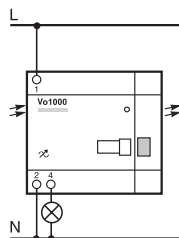
15289

<b>TVo1000</b>	10	60-1000 ВА	<b>15289</b>
----------------	----	------------	--------------



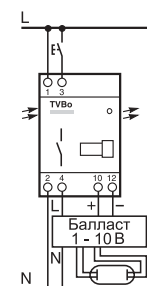
15290

<b>Vo1000</b>	10	60-1000 ВА	<b>15290</b>
---------------	----	------------	--------------



15297

<b>TVBo</b>	6	≤ 1500 ВА	<b>15297</b>
-------------	---	-----------	--------------



Тип ламп	Диммеры		Диммеры с оптической связью			Преднагрузка
	TV700	TVe700	TVo1000	Vo1000	TVBo	
лампы накаливания	■	■	■	■	■	
галогенные лампы, 230 В	■	■	■	■	■	
галогенные лампы, 12-24 В						
- с электронным трансформатором		■				PTV1 <sup>(1)</sup>
- с универсальным электронным трансформатором		■	■	■		PTV1 <sup>(1)</sup>
- с ферромагнитным трансформатором		■	■	■	■	PTV1 <sup>(1)</sup>
люминесцентные лампы					■	

(1) Для диммеров TVo1000 и Vo1000 преднагрузка при использовании галогенных ламп 12-24 В требуется в следующих случаях:

- трансформатор загружен менее чем на 80% от максимальной мощности;
- нагрузка состоит из одного трансформатора и одной лампы;
- нагрузка менее чем 100 ВА.

### Выбор дополнительных устройств

Тип ламп	Доп. устройства	TVo1000 Vo1000 TVBo	TV700 TVe700
поддержание пост. уровня освещенности	RGo	■	нет функции
управл. нагрузкой (вкл./откл.) и индикация состояния	ISo	■	оптической
использование предустанов. уровня светимости	NTVo	■	связи для
регулировка плавности включения	TTVo	■	подключения
оптический повторитель	RPo	■	дополнительных устройств

### Характеристики

Допустимая мощность в соответствии с типом нагрузки	Вт
---	----

#### TV700

лампы накаливания - галогенные лампы, 230 В 60-700

#### TVe700

лампы накаливания - галогенные лампы, 230 В 50-700

галогенные лампы, 12-24 В

- с ферромагнитным трансформатором 50-550

- с электронным и универсальным трансформатором 50-650

#### TVo1000/ Vo1000

лампы накаливания - галогенные лампы, 230 В 60-1000

галогенные лампы, 12-24 В

- с ферромагнитным трансформатором 60-800

- с электронным и универсальным трансформатором 60-900

#### TVBo

Максимальное количество люминесцентных ламп (балласт 1-10 В)

Мощность люминесцентной лампы	Кол-во ламп	
18 Вт	светильник с 1 лампой и 1 ПРА	50
	светильник с 2 лампами и 1 ПРА	40
36 Вт	светильник с 1 лампой и 1 ПРА	40
	светильник с 2 лампами и 1 ПРА	20
58 Вт	светильник с 1 лампой и 1 ПРА	30
	светильник с 2 лампами и 1 ПРА	15

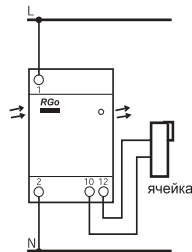
3

# RGo, ISo, NTVo, TTVo, RPo, RTV1, TF Дополнительные устройства для диммеров



15291

Тип	Кол-во модулей	№ по каталогу
<b>RGo</b>	6	<b>15291</b>



## Применение

Гамма диммеров и дополнительных устройств с буквой "о" в названии имеют оптическую связь, что позволяет реализовывать управление без использования проводов.

## RGo

Регулятор поставляется в комплекте с датчиком освещенности настенного монтажа. Используется для поддержания заранее установленного уровня освещенности в помещении. Регулировка светимости ламп через диммер зависит от уровня естественного освещения помещения.

## Датчик

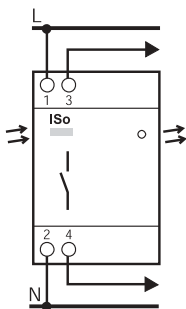
Уровень освещенности в помещении можно регулировать от 100 до 1500 Люкс.

- ном. напряжение: 230 В, 50 Гц;
- присоединение: через клеммы сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>;
- установка: слева от диммеров TVo, TVBo и Vo;
- три режима работы, устанавливаемых кнопкой на передней поверхности:
  - ON – регулировка включена;
  - OFF – регулировка отключена;
  - режим тестирования;
- поставляется вместе с датчиком освещенности;
- размеры датчика: 61 x 81 x 34 мм.



15296

Тип	Кол-во модулей	запасной	№ по каталогу
<b>ISo</b>	6		<b>15292</b>
			<b>15296</b>



## ISo

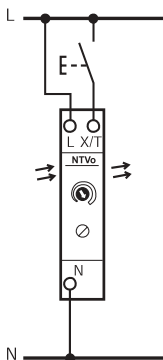
Устройство используется для:

- управления нагрузкой (вкл./откл.);
- индикации состояния диммера.
- ном. напряжение: 230 В, 50 Гц;
- присоединение: через клеммы сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>;
- установка: справа от диммеров TVo, TVBo и Vo;
- минимальная нагрузка: 15 Вт;
- максимальная нагрузка:
  - для ламп накаливания: 1500 Вт;
  - для галогенных ламп и люминисцентных ламп с электронным балластом: 1000 Вт;
  - количество циклов срабатывания: 20000.



15300

Тип	Кол-во модулей	№ по каталогу
<b>NTVo</b>	2	<b>15300</b>



## NTVo

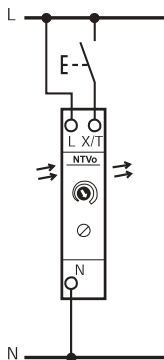
Устройство используется для:

- поддержания постоянного предустановленного уровня светимости через управление диммером;
- отключения.
- ном. напряжение: 230 В, 50 Гц;
- присоединение: через клеммы сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>;
- установка: слева от диммеров TVo, TVBo и Vo.



15301

Тип	Кол-во модулей	№ по каталогу
<b>TTVo</b>	2	<b>15301</b>



### TTVo

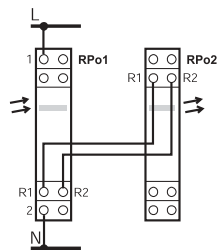
Устройство для установки времени (от 5 с до 1 мин), за которое диммер изменит уровень светимости лампы от минимального до максимального значения. Имеется три режима:

- регулировка времени включения;
- регулировка времени отключения;
- регулировка времени включения и отключения.
- ном. напряжение: 230 В, 50 Гц;
- присоединение: через клеммы сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>;
- установка: слева от диммеров TVo, TVBo и Vo.



15293

<b>RPo</b>	2+2	<b>15293</b>
------------	-----	--------------



### RPo

Оптический повторитель, который состоит из двух модулей, RPo1 и RPo2, и используется для передачи оптического сигнала между двумя устройствами, расположенными на разных DIN-рейках в щитке.

- ном. напряжение 230 В, 50 Гц;
- присоединение: через клеммы сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>;
- RPo1 устанавливается в крайнее правое положение в одном ряду;
- RPo2 устанавливается в крайнее правое положение в другом ряду;
- длина провода между RPo1 и RPo2: не более 3 м.



15417

<b>PTV1</b>	<b>15417</b>
-------------	--------------

### PTV1

Преднагрузку PTV1 необходимо обязательно использовать для галогенных ламп 12-24 В, если трансформатор загружен менее чем на 80% от максимальной мощности, или нагрузка состоит из одного трансформатора и одной лампы.

- ном. напряжение: 230 В, 50 Гц;
- присоединение: через клеммы сечением до 2,5 мм<sup>2</sup>.

## CDP

## Датчики присутствия

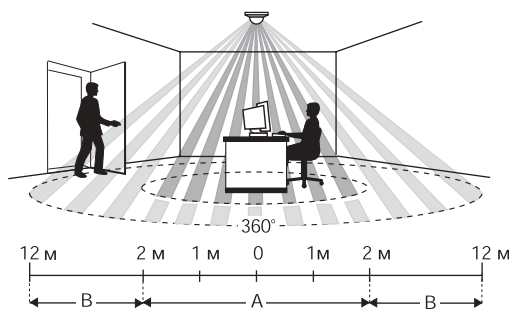
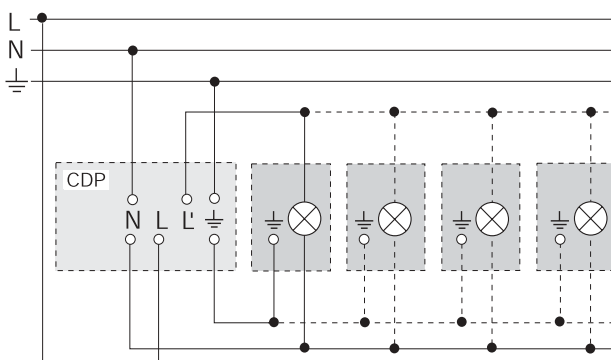
МЭК60669-1-98  
 МЭК60669-2-1-96  
 ГОСТР51324-1-99  
 ГОСТР51324.2.1-99



Тип	№ по каталогу
CDP	16992

CDP

16992

**Применение**

Датчик присутствия CDP включает освещение, если обнаружено присутствие человека, и если естественная освещенность ниже заданного уровня.

Датчик позволяет определить:

- присутствие в зоне А путем фиксации небольших движений;
- присутствие в зоне В путем фиксации перемещений.

**Характеристики**

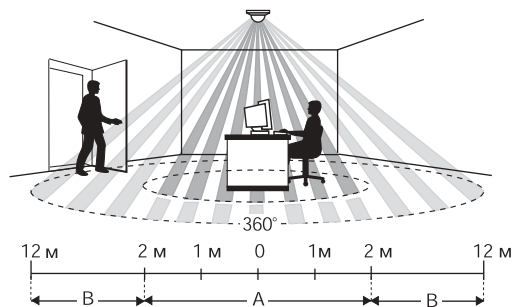
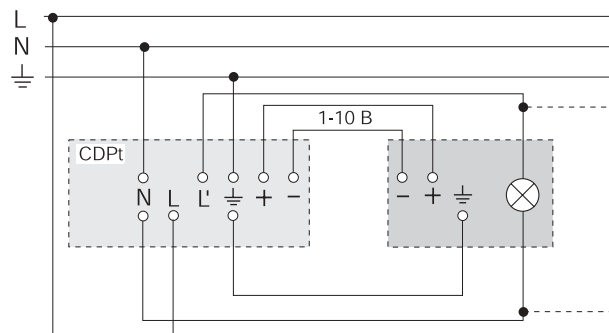
- ном. напряжение: 230 В, 50 Гц;
- рабочая зона датчика:
  - в горизонтальной плоскости: 360°;
  - в вертикальной плоскости: 180°;
- рекомендуемая высота установки от пола: 2,5 – 3 м;
- размеры зон работы датчика присутствия при рекомендуемой высоте установки:
  - 4 м – диаметр зоны определения присутствия (небольшие движения);
  - 24 м – диаметр зоны определения движения (перемещение);
- диапазон изменения порога уровня естественной освещенности: от 20 до 1300 Люкс;
- диапазон установки времени от последнего зафиксированного движения до команды на отключение освещения: от 5 с до 15 мин;
- максимальная мощность ламп, управляемых непосредственно датчиком:
  - лампы накаливания: 2000 Вт;
  - галогенные лампы: 1000 Вт;
  - обычные люминесцентные лампы: 1000 Вт ( $\cos \phi = 0,5$ );
  - люминесцентные лампы с параллельным корректирующим балластом: 500 Вт ( $\cos \phi = 0,5$ );
- степень пылевлагозащиты: IP20;
- рабочая температура: от  $-15$  до  $+55^\circ \text{C}$ ;
- температура хранения: от  $-25$  до  $+70^\circ \text{C}$ .

# CDPt

## Датчики присутствия



Тип	Описание	№ по каталогу
CDPt	Датчик присутствия	16994
TDP	Пульт ДУ	16995



### Применение

Датчик присутствия CDPt включает освещение люминесцентных ламп с балластом 1-10 В, если обнаружено присутствие человека и если естественная освещенность, ниже заданного уровня.

Датчик позволяет определить:

- присутствие в зоне А путем фиксации небольших движений;
- присутствие в зоне В путем фиксации перемещений.

### Характеристики

- ном. напряжение: 230 В, 50 Гц;
- рабочая зона датчика:
  - в горизонтальной плоскости 360°;
  - в вертикальной плоскости 180°;
- рекомендуемая высота установки от пола: 2,5 – 3 м;
- размеры зон работы датчика присутствия при рекомендуемой высоте установки:
  - 4 м – диаметр зоны определения присутствия (небольшие движения);
  - 24 м – диаметр зоны определения движения (перемещение);
- диапазон изменения порога уровня естественной освещенности: от 20 до 1300 Люкс;
- диапазон установки времени от последнего зафиксированного движения до команды на отключение освещения: от 5 с до 15 мин;
- максимальная мощность ламп, управляемых непосредственно датчиком:
  - 16 x (1 x 36 Вт);
  - 12 x (1 x 58 Вт);
  - 12 x (2 x 36 Вт);
  - 8 x (2 x 58 Вт);
- степень пылевлагозащиты: IP20;
- рабочая температура: от -15 до +55°C;
- температура хранения: от -25 до +70°C.

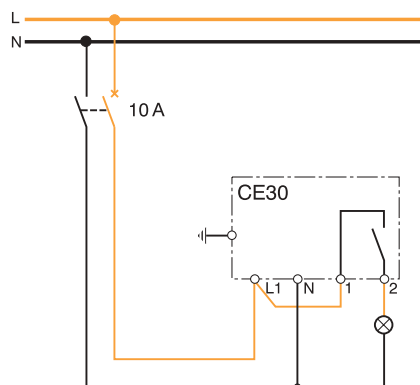
# CE30

## Датчики движения



Тип	№ по каталогу
-----	---------------

CE30	57655
------	-------

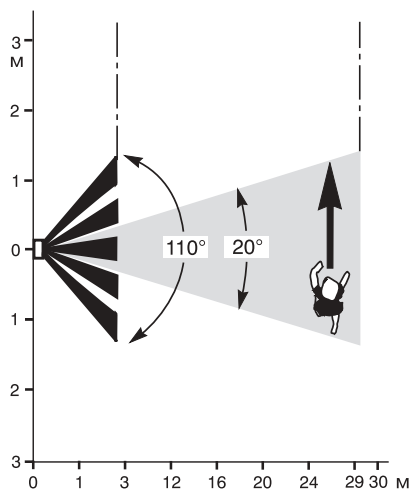
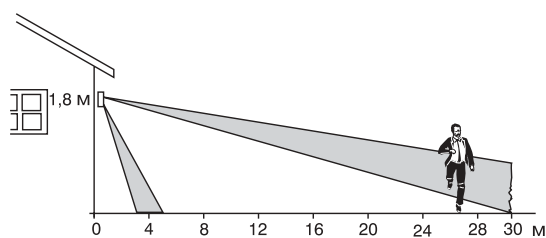


### Применение

Датчик движения CE30 включает освещение, если обнаружено перемещение человека, и если естественная освещенность ниже заданного уровня.

### Характеристики

- ном. напряжение: 230 В, 50 Гц;
- рабочая зона датчика: 20° в горизонтальной плоскости;
- дальность действия: 30 м;
- диапазон изменения порога уровня естественной освещенности: от 5 до 300 Люкс;
- диапазон установки времени от последнего зафиксированного движения до команды на отключение освещения: от 40 с до 8 мин;
- максимальная мощность ламп, управляемых непосредственно датчиком:
  - 10 А  $\cos \varphi = 1$ ;
  - 5 А  $\cos \varphi = 0,5$ ;
  - лампы накаливания: 2200 Вт;
- степень пылевлагозащиты: IP43;
- рабочая температура: от -15 до +55°С;
- температура хранения: от -25 до +70°С;
- присоединение: через клеммы 1,5 мм<sup>2</sup>.

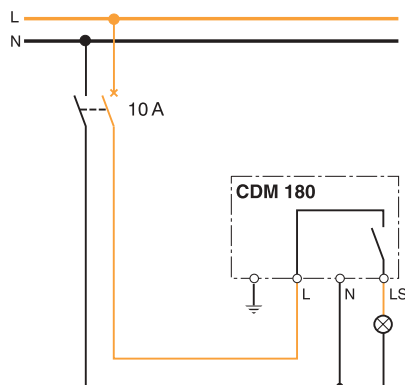


# CDM 180

## Датчики движения



Тип	№ по каталогу
CDM 180	16974

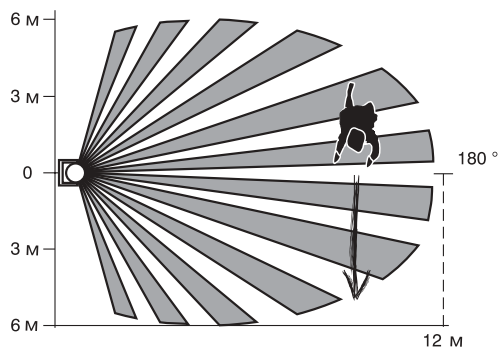
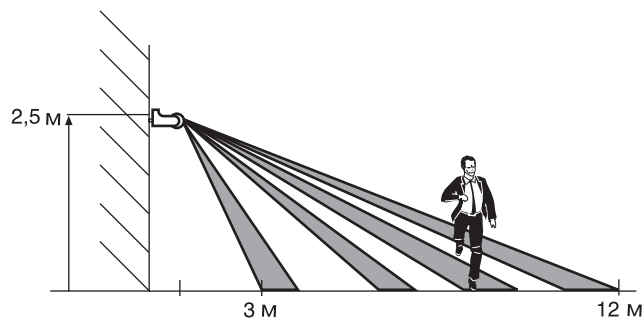


### Применение

Датчик движения CDM180, который устанавливается на фасад, включает освещение, если обнаружено перемещение человека, и если естественная освещенность ниже заданного уровня.

### Характеристики

- ном. напряжение: 230 В, 50 Гц;
- рабочая зона датчика: 180° в горизонтальной плоскости;
- дальность действия: изменяемая, до 12 м;
- высота установки: 2,5 м от уровня земли;
- диапазон изменения порога уровня естественной освещенности: от 2 до 1000 Люкс;
- диапазон установки времени от последнего зафиксированного движения до команды на отключение освещения: от 5 с до 12 мин;
- максимальная мощность ламп, управляемых непосредственно датчиком:
  - лампы накаливания: 1000 Вт;
  - галогенные лампы: 12-24 В, 1000 Вт;
  - люминесцентные лампы 10 x 40 Вт ( $\cos \phi = 0,5$ );
- степень пылевлагозащиты: IP44;
- рабочая температура: от -20 до +40°C;
- присоединение: через клеммы 1,5 мм<sup>2</sup>.





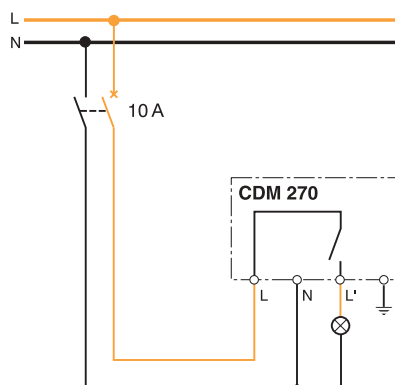
# CDM 270

## Датчики движения



Тип	№ по каталогу
-----	---------------

CDM 270	16975
---------	-------

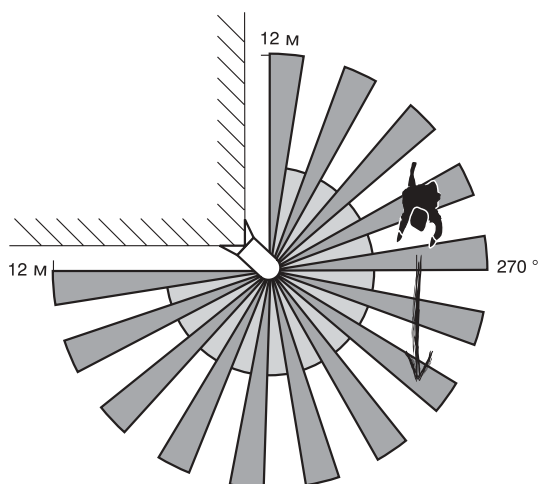
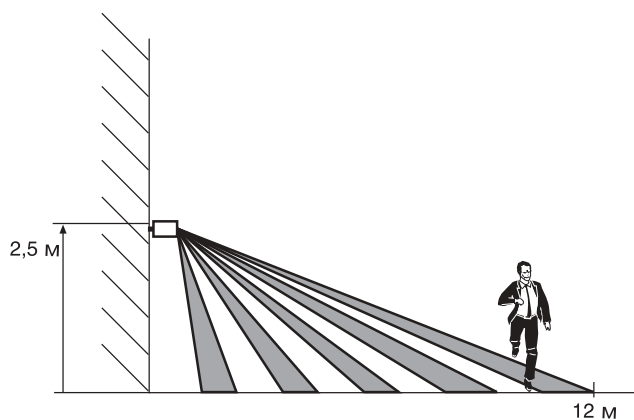


### Применение

Датчик движения CDM270, который устанавливается на угол здания, включает освещение, если обнаружено перемещение человека, и если естественная освещенность ниже заданного уровня.

### Характеристики

- ном. напряжение: 230 В, 50 Гц;
- рабочая зона датчика: 270° в горизонтальной плоскости;
- дальность действия: изменяемая, до 12 м;
- высота установки: 2,5 м от уровня земли;
- диапазон изменения порога уровня естественной освещенности: от 2 до 1000 Люкс;
- диапазон установки времени от последнего зафиксированного движения до команды на отключение освещения: от 10 с до 15 мин;
- максимальная мощность ламп, управляемых непосредственно датчиком:
  - лампы накаливания: 2000 Вт;
  - галогенные лампы: 12-24 В, 2000 Вт;
  - люминесцентные лампы: 500 Вт ( $\cos \phi = 0,5$ );
- степень пылевлагозащиты: IP54;
- рабочая температура: от -20 до +50°C;
- присоединение: через клеммы 1,5 мм<sup>2</sup>.

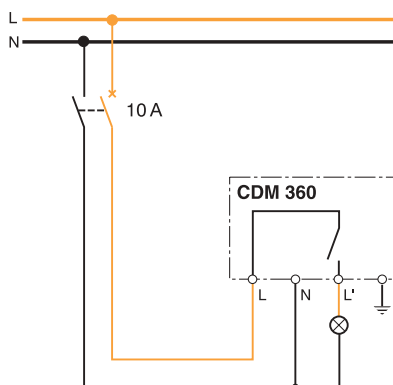


# CDM 360

## Датчики движения



Тип	№ по каталогу
CDM 360	16976

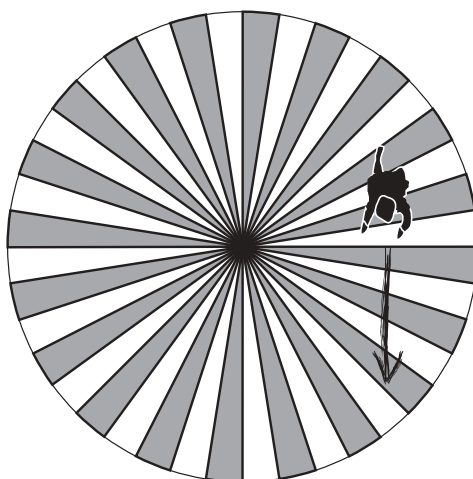
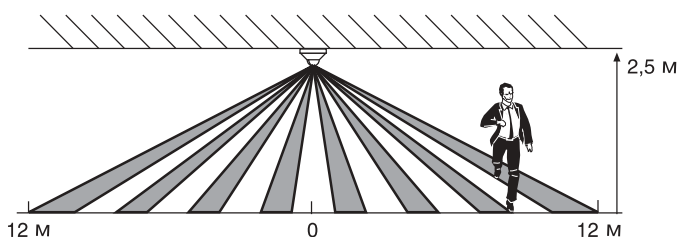


### Применение

Датчик движения CDM360, который устанавливается на потолок, включает освещение, если обнаружено перемещение человека, и если естественная освещенность ниже заданного уровня.

### Характеристики

- ном. напряжение: 230 В, 50 Гц;
- рабочая зона датчика: 360° в горизонтальной плоскости;
- дальность действия: изменяемая, до 12 м;
- высота установки: 2,5 м от уровня земли;
- диапазон изменения порога уровня естественной освещенности: от 2 до 1000 Люкс;
- диапазон установки времени от последнего зафиксированного движения до команды на отключение освещения: от 10 с до 15 мин;
- максимальная мощность ламп, управляемых непосредственно датчиком:
  - лампы накаливания: 1000 Вт;
  - галогенные лампы: 12-24 В, 1000 Вт;
  - люминесцентные лампы: 500 Вт ( $\cos \phi = 0,5$ );
- степень пылевлагозащиты: IP54;
- рабочая температура: от -20 до +50°C;
- присоединение: через клеммы 1,5 мм<sup>2</sup>.





# Корпуса щитов

---

Содержание	Страница
Каедра, система щитов	76
Mini Pragma, навесные корпуса щитов	82
Mini Pragma, встраиваемые корпуса щитов	83
Аксессуары для монтажа щитов	85
Pragma, навесные корпуса щитов	87
Pragma, встраиваемые корпуса щитов	88
Pragma, характеристики и комплектация	89
Аксессуары для щитов Pragma	90
Pragma UP, встраиваемые корпуса щитов	91

**Мини-щиты для модульных устройств**

Кол-во модулей Ш = 18 мм	№ по каталогу
2/3	<b>13975</b>
4	<b>13976</b>
6	<b>13977</b>
8	<b>13978</b>
12	<b>13979</b>

**Щиты для модульных устройств**

Кол-во модулей Ш = 18 мм	Кол-во рядов x кол-во модулей в ряду	№ по каталогу
12	1 x 12	<b>13981</b>
18	1 x 18	<b>13982</b>
24	2 x 12	<b>13983</b>
36	2 x 18	<b>13984</b>
36	3 x 12	<b>13985</b>
54	3 x 18	<b>13986</b>
72	4 x 18	<b>13987</b>

**Применение**

Щиты для монтажа модульных устройств. Щиты имеют демонтируемые шасси с пластроном со смещенным центром.

**Характеристики**

- степень защиты в соответствии со стандартом ГОСТ 14254-96 (МЭК 529): IP65;
- степень защиты от внешних механических воздействий в соответствии со стандартом EN 50102: IK09;
- возможна установка оборудования на токи до 125 А;
- устойчивость к огню и сверхвысоким температурам в соответствии с ГОСТ 27483-87 (МЭК 60695-2-1): 650 °С;
- предварительно перфорированные отверстия сверху и снизу;
- оснащены клеммниками (см. табл.);
- характеристики изоляции в соответствии с ГОСТ Р 51321.1-2000 (EN 60439-1);
- материал: корпус из самозатухающего инженерного полимера;
- цвет: RAL 7035;
- перфорированные отверстия для соединительного комплекта M32;
- рабочая температура: от - 25 до + 60 °С.

**Аксессуары, поставляемые вместе с корпусом**

Комплект для маркировки	Крепление для проводов	Опора для клеммника	Клеммник					№ щита по каталогу
			Количество отверстий					
			4	8	16	22	32	
<b>мини-щиты</b>								
1								<b>13975</b>
1								<b>13976</b>
1								<b>13977</b>
1								<b>13978</b>
1								<b>13979</b>
<b>щиты</b>								
1	1	1	1	1				<b>13981</b>
1	1	1	1		1			<b>13982</b>
2	2	2	1			1		<b>13983</b>
2	2	2	1				1	<b>13984</b>
3	3	3	1				1	<b>13985</b>
3	3	3	1			2		<b>13986</b>
4	4	4	1				2	<b>13987</b>



### Мини-щиты для промышленных разъемов

Кол-во модулей Ш=18 мм	Кол-во отверстий 65x85 мм	Поставл. платы	№ по каталогу
4	1 вертикал.	1	<b>13175</b>
4	2 горизонт.	1	<b>13176</b>
4	3 горизонт.	1	<b>13177</b>

### Применение

Щиты для монтажа модульных устройств и промышленных разъемов. Быстрый монтаж промышленных разъемов благодаря специальным отверстиям, которые могут быть закрыты заглушками. Эти щиты доступны в двух различных версиях:

- с отверстиями для разъемов 65x85, 80x100 и 103x225 мм;
- с плоской передней панелью.

### Характеристики

- степень защиты в соответствии со стандартом ГОСТ 14254-96 (МЭК 529): IP65;
- степень защиты от внешних механических воздействий в соответствии со стандартом EN 50102: IK09;
- устойчивость к огню и сверхвысоким температурам в соответствии с ГОСТ 27483-87 (МЭК 60695-2-1): 650 °С;
- предварительно перфорированные отверстия сверху и снизу;
- характеристики изоляции в соответствии с ГОСТ Р 51321.1-2000 (EN 60439-1);
- материал: корпус из самозатухающего инженерного полимера;
- цвет: RAL 7035;
- перфорированные отверстия для соединительного комплекта М32.



### Щиты для промышленных разъемов

Кол-во модулей Ш=18 мм	Кол-во отверстий 90x100 мм	Поставляемые платы		№ по кат.
		Заглушка	Переходник	
5	2	1	2	<b>13178</b>
8	4	2	4	<b>13179</b>
12+1	3	1	3	<b>13180</b>
12+1	6	2	6	<b>13181</b>
18+1	8	2	8	<b>13182</b>



### Щиты для промышленных разъемов на 63 А

Кол-во модулей Ш=18 мм	Кол-во отверстий 90x100 мм	Поставляемые платы	№ по кат.
5	1	Заглушка	<b>13185</b>
8	2	1	<b>13186</b>
12+1	3	1	<b>13187</b>
18+1	4	1	<b>13188</b>



### Щиты для промышленных разъемов с плоской передней панелью

Кол-во модулей Ш = 18 мм	№ по каталогу
5	<b>13189</b>
8	<b>13190</b>
12+1	<b>13191</b>
12+1	<b>13192</b>
18+1	<b>13193</b>

**Щиты с интерфейсным модулем**

Кол-во модулей Ш=18 мм	Кол-во отверстий 90x100 мм	Поставляемые платы		№ по кат.
		Заглушка	Переходник	
12	1	1	1	<b>13990</b>
24	3	3	1	<b>13991</b>
36	4	4	1	<b>13992</b>

**Интерфейсные модули**

Кол-во отверстий 90x100 мм	Поставляемые платы		№ по кат.
	Заглушка	Переходник	
3	3	1	<b>13993</b>
4	4	1	<b>13994</b>

**Применение**

Щиты с интерфейсным модулем разработаны для установки модульного оборудования, имеют отверстия на передней панели, обычно поставляемые закрытыми. Отверстия предназначены для монтажа устройств управления и индикации или промышленных разъемов. Эти отверстия могут быть оснащены интерфейсными платами.

**Характеристики**

- степень защиты в соответствии со стандартом ГОСТ 14254-96 (МЭК 529): IP65;
- степень защиты от внешних механических воздействий в соответствии со стандартом EN 50102: IK09;
- устойчивость к огню и сверхвысоким температурам в соответствии с ГОСТ 27483-87 (МЭК 60695-2-1): 650 °С;
- предварительно перфорированные отверстия сверху и снизу;
- оснащены клеммниками;
- характеристики изоляции в соответствии с ГОСТ Р 51321.1-2000 (EN 60439-1);
- материал: корпус из самозатухающего инженерного полимера;
- цвет: RAL 7035;
- перфорированные отверстия для соединительного комплекта M32.



#### Универсальные щиты

Размеры (мм) В x Ш x Г	№ по каталогу
460 x 340 x 160	<b>13195</b>
610 x 340 x 160	<b>13196</b>
460 x 448 x 160	<b>13197</b>
610 x 448 x 160	<b>13198</b>
842 x 448 x 160	<b>13199</b>

#### Дополнительные устройства

Описание	№ по кат.
<b>Сплошной пластрон</b> Запасной пластрон без отверстия для модульных устройств:	
для щита шириной 12 модулей	<b>13944</b>
для щита шириной 18 модулей	<b>13945</b>

#### Применение

Универсальные щиты для установки немодульных устройств, монтируемых на монтажную плату. Поставляются с непрозрачной дверью, монтажной платой, без пластронов.

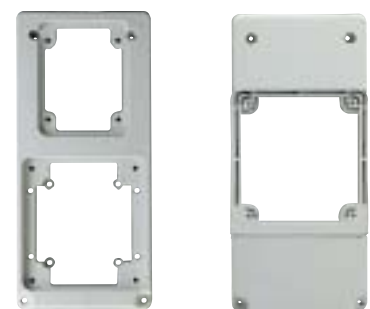
#### Характеристики

- степень защиты в соответствии со стандартом ГОСТ 14254-96 (МЭК 529): IP65;
- степень защиты от внешних механических воздействий в соответствии со стандартом EN 50102: IK09;
- устойчивость к огню и сверхвысоким температурам в соответствии с ГОСТ 27483-87 (МЭК 60695-2-1): 650 °С;
- предварительно перфорированные отверстия сверху и снизу;
- характеристики изоляции в соответствии с ГОСТ Р 51321.1-2000 (EN 60439-1);
- материал: корпус из самозатухающего инженерного полимера;
- цвет: RAL 7035;
- перфорированные отверстия для соединительного комплекта M32.





13135 13136 13138



13142 13144

### Интерфейсные платы

Тип	Описание	№ по кат.
<b>Плата</b>	<b>65 x 85 мм</b>	
Винтовая фиксация	без разметки для 1 розетки 50x50 мм	<b>13135</b>
<b>Плата</b>	<b>90 x 100 мм</b>	
Фиксация защелкиванием	без разметки для кнопок (1 или 2 Ø22 мм) с маркировочной табличкой	<b>13138</b>
<b>Плата</b>	<b>65 x 85 мм</b>	<b>13141</b>
Фиксация защелкиванием		<b>13136</b>
<b>Плата</b>	<b>90 x 100 мм</b>	
Фиксация защелкиванием	Для переключателей INS 63/80 А	<b>13139</b>
	Для модульных устройств, 4 полюса	<b>13140</b>
<b>Плата</b>	<b>103 x 225 мм</b>	
Винтовая фиксация	с отверстиями 65x85 и 90x100 мм	<b>13142</b>
	без разметки	<b>13143</b>
	с отверстиями 100x107 мм для промышленных розеток на 63 А	<b>13144</b>

### Применение

Все щиты Kaetra для промышленных разъемов поставляются с интерфейсными платами (13136), уже смонтированными на каждом отверстии. Необходимо их извлечь перед монтажом промышленных розеток на 16 А, 5 полюсов и на 32 А, 3, 4 и 5 полюсов.

Все щиты Kaetra для модульных устройств с интерфейсными модулями поставляются с интерфейсными платами (13138), уже смонтированными на каждом отверстии.

### Стандартные отверстия

Все щиты для промышленных разъемов и щиты с интерфейсным модулем имеют три типа отверстий для интерфейсных плат:

- 65x85 мм, для прямого монтажа:
- все разъемы с быстрозажимными и винтовыми клеммами на 16 А, 3 и 4 полюса;
- 90x100 мм, для прямого монтажа:
- все разъемы с винтовыми и быстрозажимными клеммами на 16 А, 5 полюсов и 32 А;
- щиты для промышленных разъемов поставляются с интерфейсной платой 13136;
- 103x225 мм, для монтажа через интерфейсную плату:
- все разъемы на 63 А.



### Суппорты

Тип	Кол-во модулей	№ по кат.
Для щитов на:	8	<b>10500</b>
	12	<b>10501</b>
	18	<b>10502</b>

### Суппорты

Суппорт используется для перемещения щитов Kaetra. Каждый суппорт включает в себя:

- 4 винта М6x14;
- 4 шайбы;
- 4 прокладки.

### Аксессуары для монтажа

Наименование	Описание	№ по кат.
<b>Перфорированная монтажная плата</b>		
Для немодул. устройств	Высота 150 мм для щитов шириной 12 модулей	<b>13941</b>

### Крепление для проводов

Фиксация защелкиванием на дне щита или на шасси	Комплект из 5 шт.	<b>13946</b>
---	-------------------	--------------

### Заменяемые элементы щитов

Пластроны с отверстиями для модульных устройств	12 модулей (250 x 150 x 25)	<b>10200</b>
	18 модулей (360 x 150 x 25)	<b>10209</b>
Шасси 1 ряд	12 модулей (280 x 130 x 35)	<b>10210</b>
	18 модулей (390 x 130 x 35)	<b>10220</b>



### Аксессуары для монтажа

Тип	Описание	№ по каталогу
-----	----------	---------------

#### Соединительный комплект M32

2 сальника + 4 гайки	<b>13934</b>
----------------------	--------------

#### Комплект лапок для крепления к стене

фиксация щитков к стене

Комплект из 4 для мини-щитков для промышленных разъемов	<b>83929</b>
---	--------------

Комплект из 4 для щитков Kaedra	<b>13935</b>
---------------------------------	--------------

#### Комплект для пломбирования

Предотвращение доступа к внутренним частям путем пломбирования корпуса щитка с крышкой или панелями (комплект из 4)	<b>13947</b>
---	--------------

Замок	<b>13948</b>
-------	--------------

Квадратная вставка	<b>13950</b>
--------------------	--------------

Треугольная вставка	<b>13949</b>
---------------------	--------------

#### Фальш-модуль

Цвет серый, RAL7035, компл. из 10 по 5 модулей	<b>13940</b>
--	--------------

#### Уплотнительные втулки

Комплект	<b>14190</b>
----------	--------------

Наименование	Тип	Сечение кабеля	№ по каталогу
--------------	-----	----------------	---------------

#### Сальники

В соответствии с DIN 46320, цвет серый RAL 7035, в комплекте с гайкой	PG9	7 – 9 мм	<b>83991</b>
---	-----	----------	--------------

PG11	9 – 11 мм	<b>83992</b>
------	-----------	--------------

PG13,5	9 – 12 мм	<b>83993</b>
--------	-----------	--------------

PG16	10 – 13 мм	<b>83994</b>
------	------------	--------------

PG21	14 – 17 мм	<b>83995</b>
------	------------	--------------

PG29	16 – 26 мм	<b>83996</b>
------	------------	--------------

PG36	28 – 36 мм	<b>83997</b>
------	------------	--------------

PG42	30 – 38 мм	<b>83998</b>
------	------------	--------------

PG48	40 – 44 мм	<b>83999</b>
------	------------	--------------

# Mini Pragma

## Навесные корпуса щитов

МЭК 439-3-90  
ГОСТ Р 51321.3-99

IP40



### Применение

Корпуса распределительных щитов Mini Pragma на токи до 63 А. Используются в жилых помещениях, на предприятиях сферы обслуживания.

### Характеристики

- непрозрачная или прозрачная дверца:
- 1 ряд: дверца, открывающаяся на 90° вверх;
- 2 и 3 ряда: дверца, открывающаяся на 180° вправо или влево;
- номинальный ток корпуса щита:
- 4 модуля: 50 А;
- от 6 до 36 модулей: 63 А;
- материал:
- изоляционный самозатухающий пластик;
- цвет: белый RAL 9003;
- соответствие нормам:
- МЭК 439.3 (EN 60-439-3);
- степень защиты:
- по МЭК 529: IP40 (защита от проникновения твердых тел и жидкостей);
- по EN 50-102: IK07 (защита от механических ударов);
- защита от косвенных контактов: класс 2 (с изолирующими заглушками на винтах крепления);
- стойкость к открытому огню по МЭК 695-2-1:
- передний полукорпус: 650 °С/30 с;
- клеммные держатели "нейтраль/ земля": 960 °С/30 с.



13379

Кол-во рядов	Кол-во модулей Ш = 18 мм	Клеммники (к-во х к-во отверстий)	№ по кат.
--------------	-----------------------------	--------------------------------------	-----------

Корпус щита с непрозрачной дверцей			
1	4	2x4	<b>13376</b>
1	6	2x4	<b>13377</b>
1	8	2x8	<b>13378</b>
1	12	(2x4) + (2x8)	<b>13379</b>
1	18	2x16	<b>13380</b>
2	24	2x16	<b>13912</b>
3	36	2x22	<b>13913</b>

### Комплектация

- Навесной корпус щита Mini Pragma включает в себя:
- основание корпуса с:
    - 4 различными отверстиями, облегчающими ввод для кабелей;
    - крепежными отверстиями;
  - металлическую рейку для облегчения прокладки кабелей;
  - передний полукорпус:
    - с жесткой передней панелью, с заглушками;
    - с дверцей.



13922

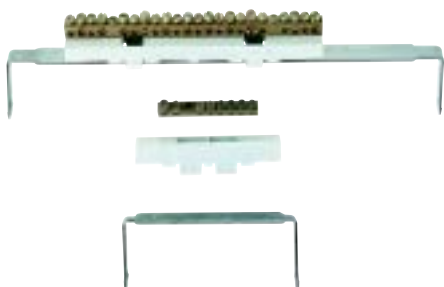
Кол-во рядов	Кол-во модулей Ш = 18 мм	Клеммники (к-во х к-во отверстий)	№ по кат.
--------------	-----------------------------	--------------------------------------	-----------

Корпус щита с прозрачной дверцей			
1	4	2x4	<b>13366</b>
1	6	2x4	<b>13367</b>
1	8	2x8	<b>13368</b>
1	12	(2x4) + (2x8)	<b>13369</b>
1	18	2x16	<b>13370</b>
2	24	2x16	<b>13922</b>
3	36	2x22	<b>13923</b>

### Аксессуары

- Навесной корпус щита Mini Pragma снабжен:
- изоляционными заглушками для крепежных винтов, обеспечивающими изоляцию класса 2;
  - самоклеящимися этикетками символов мнемосхемы с указанием отходящих цепей и аппаратов на ряд;
  - соединительным комплектом:
    - 2 клеммника "земля/нейтраль";
    - 2 держателя клеммников;
  - характеристики клеммников:

Общее кол-во отверстий	Кол-во отверстий	
	Ø10мм	Ø16мм
4	2	2
8	4	4
16	8	8
22	11	11
32	16	16



Соединительный комплект

# Встраиваемые корпуса щитов



## Применение

Корпуса распределительных щитов Mini Pragma на токи до 63 А. Используются в жилых помещениях, на предприятиях сферы обслуживания.

## Характеристики

- непрозрачная или прозрачная дверца:
- 1 ряд: дверца, открывающаяся на 90° вверх;
- 2 и 3 ряда: дверца, открывающаяся на 180° вправо или влево;
- номинальный ток корпуса щита:
- 4 модуля: 50 А;
- от 6 до 36 модулей: 63 А;
- материал:
- изоляционный самозатухающий пластик;
- цвет: белый RAL 9003;
- соответствие нормам:
- МЭК 439.3 (EN 60-439-3);
- степень защиты:
- по МЭК 529: IP40 (защита от проникновения твердых тел и жидкостей);
- по EN 50-102: IK07 (защита от механических ударов);
- защита от косвенных контактов: класс 2 (с изолирующими заглушками на винтах крепления);
- стойкость к открытому огню по МЭК 695-2-1:
- передний полукорпус: 650 °C/30 с;
- клеммные держатели "нейтраль/ земля": 960 °C/30 с.

Кол-во рядов	Кол-во модулей Ш = 18 мм	Клеммники (к-во х к-во зажимов)	№ по кат.
--------------	-----------------------------	------------------------------------	-----------

Корпус щита с непрозрачной дверцей			
1	4	2x4	<b>13371</b>
1	6	2x4	<b>13372</b>
1	8	2x8	<b>13373</b>
1	12	(2x4) + (2x8)	<b>13374</b>
1	18	2x16	<b>13375</b>
2	24	2x16	<b>13932</b>
3	36	2x22	<b>13933</b>

Кол-во рядов	Кол-во модулей Ш = 18 мм	Клеммники (к-во х к-во зажимов)	№ по кат.
--------------	-----------------------------	------------------------------------	-----------

Корпус щита с прозрачной дверцей			
1	4	2x4	<b>13301</b>
1	6	2x4	<b>13302</b>
1	8	2x8	<b>13303</b>
1	12	(2x4) + (2x8)	<b>13304</b>
1	18	2x16	<b>13305</b>
2	24	2x16	<b>13942</b>
3	36	2x22	<b>13943</b>

## Комплектация

Встраиваемый корпус щита Mini Pragma включает в себя:

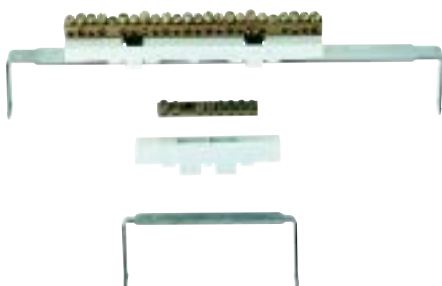
- основание корпуса, встраиваемого в стену на небольшую глубину, имеющий размеченные отверстия на 4 боковых панелях для облегчения прохода кабелей;
- 1 ряд: рейку DIN, регулируемую по глубине;
- 2 и 3 ряда: металлическую рейку для облегчения монтажа отходящих кабелей;
- поворотную переднюю панель с заглушками;
- дверцу.

## Аксессуары

Встраиваемый корпус щита Mini Pragma снабжен:

- самоклеящимися этикетками символов мнемосхемы с указанием отходящих цепей и аппаратов на ряд;
- соединительным комплектом:
  - 2 клеммника "земля/нейтраль";
  - 2 держателя клеммников;
- характеристики клеммников:

Общее кол-во отверстий	Кол-во отверстий	
	Ø10мм	Ø16мм
4	2	2
8	4	4
16	8	8
22	11	11
32	16	16



Соединительный комплект



Навесные корпуса щитов					
Количество рядов	Количество модулей Ш = 18 мм	Размеры (мм)			№ по каталогу
		Ш	В	Г	
1	2	130	51	60	<b>10205</b>
1	4	130	88	60	<b>10206</b>
1	6	165	140	72	<b>10207</b>
1	8	200	198	72	<b>10208</b>

**Применение**

Корпуса распределительных щитов Micro Pragma имеют навесное исполнение, поставляются без клеммников и дверец. Используются в жилых помещениях, на предприятиях сферы обслуживания.

**Характеристики**

- материал: изоляционный самозатухающий пластик;
- стойкость к открытому огню по МЭК 695-2-1- 650 °С в течение 30 с;
- цвет: белый;
- степень защиты: по МЭК 529: IP40 (защита от проникновения твердых тел и жидкостей);
- степень защиты: по EN 50-102: IK07 (защита от механических ударов).

# Аксессуары для монтажа щитов

## Аксессуары для присоединения

### Гребенчатые шинки

- поставляются с 2 заглушками IP2;
- имеют возможность маркировки отходящих цепей;

- изготовлены из огнеупорного материала цвета RAL 7016;
- свободные зубья могут быть изолированы с помощью защитных колпачков.



### Гребенчатые шинки 1 полюс + нейтраль, 3 полюса + нейтраль

Для DPN	№ по каталогу
<b>1 полюс + нейтраль</b>	
шинка на 24 модуля	14880
комплект из 2 шинок на 48 модулей	14890
<b>3 полюса + нейтраль</b>	
комплект из 2 шинок на 48 модулей	14899

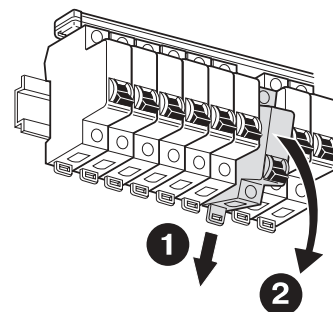
#### Присоединение:

- гибким кабелем сечением до 6 мм<sup>2</sup>;
- для гибкого кабеля сечением до 25 мм<sup>2</sup> используется переходник № 14885.

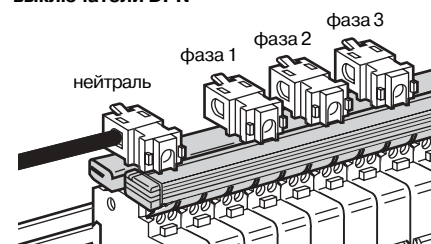
Аксессуары	№ по каталогу
<b>комплект из 40 боковых заглушек</b>	
1 полюс + нейтраль	14886
3 полюса + нейтраль	14887

#### Электрические характеристики

- номинальный ток при 40 °С:
  - 100 А с одной точкой питания;
  - 125 А с двумя точками питания;
- номинальное напряжение изоляции: 250 В;
- напряжение короткого замыкания соответствует отключающей способности автоматических модульных выключателей Merlin Gerin.



Гребенчатые шинки "1 полюс + нейтраль" позволяют демонтировать автоматические выключатели DPN



Гребенчатые шинки 3 полюса + нейтраль, кат. № 14899



### Гребенчатые шинки 1 полюс, 2 полюса, 3 полюса, 4 полюса

Для C60a/N/H	№ по каталогу
1 полюс	
шинка на 24 модуля	14881
шинка на 108 модулей, 1 м	14801
2 шинки на 48 модулей	14891
2 полюса	
шинка на 24 модуля	14882
шинка на 108 модулей, 1 м	14801
2 шинки на 48 модулей	14892
3 полюса	
шинка на 24 модуля	14883
шинка на 108 модулей, 1 м	14801
2 шинки на 48 модулей	14893
4 полюса	
шинка на 24 модуля	14884
шинка на 108 модулей, 1 м	14801
2 шинки на 48 модулей	14894

#### Присоединение

- гибким кабелем сечением до 16 мм<sup>2</sup>;
- для гибкого кабеля сечением до 25 мм<sup>2</sup> используется переходник № 14885.

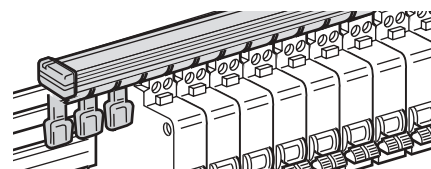
Аксессуары	№ по каталогу
<b>комплект из 40 боковых заглушек</b>	
1, 2 полюса	14886
3, 4 полюса	14887

#### комплект из 40 защитных колпачков

1 полюс + нейтраль, 3 полюса + нейтраль 14888

#### Электрические характеристики

- ном. ток при 40 °С:
  - 100 А с одной точкой питания;
  - 125 А с двумя точками питания;
- ном. напряжение изоляции: 500 В (в соответствии МЭК 664);
- стойкость с током короткого замыкания соответствует отключающей способности автоматических модульных выключателей Merlin Gerin.

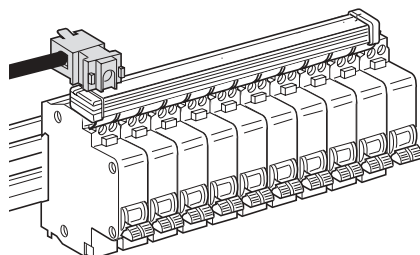


### Переходники

Изолированные переходники	№ по каталогу
комплект из 4 переходников для кабеля сечением 25 мм <sup>2</sup>	14885

#### Примечание:

- совместимы со всеми гребенчатыми шинками Schneider Electric;
- крепятся непосредственно на шинку;
- выполнены из изоляционного материала;
- возможность маркировки облегчает идентификацию цепей.



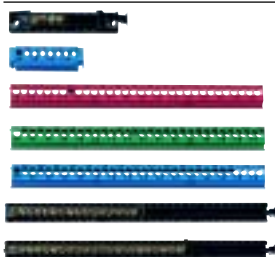
# Аксессуары для монтажа щитов



13363

## Аксессуары

Тип	Ширина (мм)	Кол-во модулей Ш = 18 мм	№ по каталогу
<b>Держатель клеммников</b>	95	4	<b>13361</b>
	105	6	<b>13362</b>
	140	8	<b>13363</b>
	320	18	<b>13381</b>
	210	12, 24, 36	<b>13364</b>



13575, 13586, 13585, 13583, 13587, 13577, 13578

Тип	Ширина (мм)	Кол-во зажимов	Компоновка 10° 16°	№ по каталогу
<b>Клеммник</b>	85	4	2 2	<b>13575</b>
	85	8	4 4	<b>13576</b>
	202	16	8 8	<b>13577</b>
	202	22	11 11	<b>13578</b>
	202	32	16 16	<b>13579</b>

Тип	Ширина (мм)	Цвет	№ по каталогу
<b>Изолирующий колпачок</b>	85	зеленый	<b>13582</b>
		красный	<b>13584</b>
	202	синий	<b>13586</b>
		зеленый	<b>13583</b>
		красный	<b>13585</b>
		синий	<b>13587</b>

Тип	Характеристики	Цвет	№ по каталогу
<b>Фальш-модули</b>	комплект из 10 шт. по 10 мод.	RAL 9003	<b>13229</b>

Тип	Щит	№ по каталогу
<b>Врезной замок</b>	Mini Pragma, 1 ряд	<b>14180</b>
	Mini Pragma, 2 и 3 ряда	<b>13315</b>



Тип	№ по каталогу
<b>клеммник 80 А</b>	
4 зажима (2x 10 <sup>□</sup> + 2x 16 <sup>□</sup> )	<b>14975</b>
<b>клеммник 125 А</b>	
6 зажимов (3x 10 <sup>□</sup> + 2x 16 <sup>□</sup> + 1x 35 <sup>□</sup> )	<b>14976</b>
10 зажимов (5x 10 <sup>□</sup> + 6x 16 <sup>□</sup> + 1x 35 <sup>□</sup> )	<b>14977</b>
14 зажимов (7x 10 <sup>□</sup> + 6x 16 <sup>□</sup> + 1x 35 <sup>□</sup> )	<b>14979</b>



## Распределительный клеммный блок

Кол-во полюсов	Ном. ток (А)	№ по кат.
<b>2 полюса</b>		
2 x 7 зажимов (1x 7 <sup>□</sup> + 3x 5,5 <sup>□</sup> + 3x 4,4 <sup>□</sup> )	100	<b>13506</b>
2 x 13 зажимов (1x 8,5 <sup>□</sup> + 2x 7 <sup>□</sup> + 5x 5,5 <sup>□</sup> + 5x 4,4 <sup>□</sup> )	125	<b>13507</b>
<b>4 полюса</b>		
4 x 13 зажимов (2x 5,5 <sup>□</sup> + 11x 4,4 <sup>□</sup> )	40	<b>13508</b>
4 x 7 зажимов (1x 7 <sup>□</sup> + 3x 5,5 <sup>□</sup> + 3x 4,4 <sup>□</sup> )	100	<b>13510</b>
4 x 13 зажимов (1x 8,5 <sup>□</sup> + 2x 7 <sup>□</sup> + 5x 5,5 <sup>□</sup> + 6x 4,4 <sup>□</sup> )	125	<b>13512</b>
2 x 17 зажимов (1x 8,5 <sup>□</sup> + 2x 7 <sup>□</sup> + 7x 5,5 <sup>□</sup> + 7x 4,4 <sup>□</sup> )	125	<b>13514</b>



Описание	№ по каталогу
усиленная симметричная DIN-рейка, D = 2000 мм	<b>15099</b>
10 ограничителей для симметричной DIN-рейки	<b>14915</b>
<b>Распределительный блок, 80 А</b>	
одинарный (2 x 25 <sup>□</sup> + 4 + 16 <sup>□</sup> )	<b>14936</b>
одинарный (2 x 35 <sup>□</sup> + 4 + 25 <sup>□</sup> )	<b>14938</b>
двойной (2 x 25 <sup>□</sup> + 2 + 16 <sup>□</sup> )	<b>14937</b>
двойной (2 x 35 <sup>□</sup> + 2 + 25 <sup>□</sup> )	<b>14939</b>

## Держатель клеммников

- монтируется в щитах Mini Pragma, Kaedra;
- защелкивается на основании щита, вверху или внизу;
- наклон для:
  - облегчения ввода кабелей;
  - улучшения доступа для обжима.

## Клеммник

- монтируется в щитах Mini Pragma, Kaedra;
- характеристики:
  - изолирован;
  - на токи до 80 А;
- монтаж: защелкивается на держателе или DIN-рейке;
- комплектация:
  - уплотнительные винты, поставляемые незатянутыми;
  - направляющие шины для облегчения прокладки кабеля;
  - номерные клеммы.

## Изолирующий колпачок

- обеспечивает изоляцию клеммников;
- цвет: зеленый, красный или синий;
- для степени защиты IP2;
- 2 ширины;
- монтируется на клеммнике.

## Фальш-модули

- используются для выравнивания аппаратов и закрытия пустых мест в ряду;
- цвет:
  - белый RAL 9003;

## Врезной замок

- поставляется с 2 металлическими ключами;
- инструкция по установке в щит прилагается.

## Клеммники 80/125 А

- Два способа крепления клеммников к корпусам щитов Pragma, Kaedra:
  - защелкиваются на корпусе, на симметричной рейке или держателе клеммника;
  - крепятся винтами внутри корпуса щита.

## Примечание

- К клеммному держателю крепятся:
  - 4 клеммника с 4 зажимами;
  - 2 клеммника с 10 или 14 зажимами.

# Pragma

## Навесные корпуса щитов

**МЭК 439-3-90**  
**ГОСТ Р 51321.3-90**  
**IP40**  
**IK09**



Количество модулей Ш=18 мм	Количество рядов	№ по каталогу
13 модулей	1	PRA29113
	2	PRA29213
	3	PRA29313
	4	PRA29413
18 модулей	1	PRA29118
	2	PRA29218
	3	PRA29318
	4	PRA29418
24 модуля	1	PRA29124
	2	PRA29224
	3	PRA29324
	4	PRA29424
	5	PRA29524
	6	PRA29624

### Применение

Предназначены для установки модульного оборудования.

### Характеристики

- корпус щита с DIN-рейками на 13 и 18 модулей выполнен из технопластика цвета “белый титан” и “серый металлик”;
- корпус щита с DIN-рейками на 24 модуля выполнен из металла и технопластика цвета “белый титан” и “серый металлик”;
- прозрачная дверь поставляется с двухцветной картонной вставкой: “белый титан” и “серый металлик”. Использование вставки делает дверь непрозрачной. Пользователь может создать любое графическое изображение (рисунок, логотип), установив его между вставкой и дверью;
- прозрачная дверь для щита с DIN-рейками на 13 и 18 модулей выполнена из прозрачного технопластика;
- прозрачная дверь для щита с DIN-рейками на 24 модуля выполнена из металла “белый титан” и прозрачного стекла;
- устойчивость к огню и сверхвысоким температурам в соответствии с ГОСТ 27483-87 (МЭК 60695-2-1): 650 °С;
- класс изоляции: 2;
- рабочая температура: от -25 до +60 °С.

### Комплект поставки одного ряда:

- этикетки для маркировки, с защитной крышкой;
- фальш-модули для одного ряда;
- 2 клеммника: “земля” и “нейтраль”;
- идентификационная этикетка.

### Клеммники

Втычные и винтовые клеммы позволяют использовать как гибкий, так и жесткий провод без применения опрессовки.





Количество модулей Ш=18 мм	Количество рядов	№ по каталогу
13 модулей	1	PRA24113
	2	PRA24213
	3	PRA24313
	4	PRA24413
18 модулей	1	PRA24118
	2	PRA24218
	3	PRA24318
	4	PRA24418
24 модуля	1	PRA24124
	2	PRA24224
	3	PRA24324
	4	PRA24424
	5	PRA24524
	6	PRA24624

**Применение**

Предназначены для установки модульного оборудования.

**Характеристики**

- корпус щита с DIN-рейками на 13 и 18 модулей выполнен из технопластика цвета “белый титан” и “серый металлик”;
- корпус щита с DIN-рейками на 24 модуля выполнен из металла и технопластика цвета “белый титан” и “серый металлик”;
- прозрачная дверь поставляется с двухцветной картонной вставкой: “белый титан” и “серый металлик”. Использование вставки делает дверь непрозрачной. Пользователь может создать любое графическое изображение (рисунок, логотип), установив его между вставкой и дверью;
- прозрачная дверь для щита с DIN-рейками на 13 и 18 модулей выполнена из прозрачного технопластика;
- прозрачная дверь для щита с DIN-рейками на 24 модуля выполнена из металла “белый титан” и прозрачного стекла;
- устойчивость к огню и сверхвысоким температурам в соответствии с ГОСТ 27483-87 (МЭК 60695-2-1): 650 °С;
- класс изоляции: 2;
- рабочая температура: от -25 до +60 °С.

**Комплект поставки одного ряда:**

- этикетки для маркировки, с защитной крышкой;
- фальш-модули для одного ряда;
- 2 клеммника: “земля” и “нейтраль”;
- идентификационная этикетка.

**Клеммники**

Втычные и винтовые клеммы позволяют использовать как гибкий, так и жесткий провод без применения опрессовки.

# Характеристики и комплектация

## Встраиваемые корпуса щитов

Количество модулей Ш=18 мм в ряду	Количество рядов	Вместимость (кол-во модулей Ш=18 мм)	Номинальный ток (А)	Клеммник "нейтраль"			Клеммник "земля"			№ по каталогу		
				Всего	Ø50 мм	Ø25 мм	Ø6 мм	Всего	Ø50 мм		Ø25 мм	Ø6 мм
13 модулей	1	13	63 А	11	-	3	2x4	13	-	1	3x4	PRA24113
	2	26	63 А	19	-	3	4x4	17	-	1	4x4	PRA24213
	3	39	90 А	23	-	3	5x4	22	-	2	5x4	PRA24313
	4	52	90 А	27	-	3	6x4	26	-	2	6x4	PRA24413
18 модулей	1	18	90 А	15	-	3	3x4	17	-	1	4x4	PRA24118
	2	36	90 А	24	1	3	5x4	26	1	1	6x4	PRA24218
	3	54	125 А	24	1	3	5x4	26	1	1	6x4	PRA24318
	4	72	125 А	28	1	3	6x4	30	1	1	7x4	PRA24418
24 модуля	1	24	125 А	23	1	2	5x4	22	1	1	5x4	PRA24124
	2	48	125 А	29	1	4	6x4	27	1	2	6x4	PRA24224
	3	72	160 А	29	1	4	6x4	27	1	2	6x4	PRA24324
	4	96	160 А	35	1	6	7x4	32	1	3	7x4	PRA24424
	5	120	160 А	35	1	6	7x4	32	1	3	7x4	PRA24524
	6	144	160 А	35	1	6	7x4	32	1	3	7x4	PRA24624

## Навесные корпуса щитов

Количество модулей Ш=18 мм в ряду	Количество рядов	Вместимость (кол-во модулей Ш=18 мм)	Номинальный ток (А)	Клеммник "нейтраль"			Клеммник "земля"			№ по каталогу		
				Всего	Ø50 мм	Ø25 мм	Ø6 мм	Всего	Ø50 мм		Ø25 мм	Ø6 мм
13 модулей	1	13	63 А	11	-	3	2x4	13	-	1	3x4	PRA29113
	2	26	63 А	19	-	3	4x4	17	-	1	4x4	PRA29213
	3	39	90 А	23	-	3	5x4	22	-	2	5x4	PRA29313
	4	52	90 А	27	-	3	6x4	26	-	2	6x4	PRA29413
18 модулей	1	18	90 А	15	-	3	3x4	17	-	1	4x4	PRA29118
	2	36	90 А	24	1	3	5x4	26	1	1	6x4	PRA29218
	3	54	125 А	24	1	3	5x4	26	1	1	6x4	PRA29318
	4	72	125 А	28	1	3	6x4	30	1	1	7x4	PRA29418
24 модуля	1	24	125 А	23	1	2	5x4	22	1	1	5x4	PRA29124
	2	48	125 А	29	1	4	6x4	27	1	2	6x4	PRA29224
	3	72	160 А	29	1	4	6x4	27	1	2	6x4	PRA29324
	4	96	160 А	35	1	6	7x4	32	1	3	7x4	PRA29424
	5	120	160 А	35	1	6	7x4	32	1	3	7x4	PRA29524
	6	144	160 А	35	1	6	7x4	32	1	3	7x4	PRA29624

Наименование	№ по каталогу
соединительный комплект для навесных щитов	<b>PRA90001</b>
дополнительный элемент для соединения щитов с DIN-рейками, 24 модуля	<b>PRA90003</b>
соединительный комплект для встраиваемых щитов с DIN-рейками, 13 модулей	<b>PRA90004</b>
соединительный комплект для встраиваемых щитов с DIN-рейками, 18 и 24 мод.	<b>PRA90005</b>
комплект из 4 лапок для крепления к стене	<b>PRA90009</b>
комплект для крепления к гипсокартону	<b>PRA90011</b>
сплошной пластрон, 13 модулей	<b>PRA90016</b>
сплошной пластрон, 18 модулей	<b>PRA90017</b>
сплошной пластрон, 24 модуля	<b>PRA90018</b>
набор фальшь-модулей 2x13 модулей + 2x18 модулей + 2x24 модуля	<b>PRA90020</b>
монтажная плата высотой в один ряд, 13 модулей	<b>PRA90032</b>
монтажная плата высотой в один ряд, 18 модулей	<b>PRA90033</b>
монтажная плата высотой в один ряд, 24 модуля	<b>PRA90034</b>
горизонт. перегородка на 13 модулей	<b>PRA90006</b>
горизонт. перегородка на 18 модулей	<b>PRA90007</b>
горизонт. перегородка на 24 модулей	<b>PRA90008</b>
замок + два ключа	<b>PRA90039</b>
комплект для пломбирования	<b>PRA90083</b>
<b>Клеммы</b>	№ по каталогу
Ø50 мм <sup>2</sup> , комплект из 2 шт.	<b>PRA90045</b>
Ø25 мм <sup>2</sup> , комплект из 5 шт.	<b>PRA90046</b>
Ø6x4 мм <sup>2</sup> , комплект из 10 шт.	<b>PRA90047</b>
<b>Перемычки</b>	№ по каталогу
перемычка на 8 клемм	<b>PRA90050</b>
перемычка на 2 клеммы комплект из 10 шт.	<b>PRA90049</b>
<b>Аксессуары</b>	№ по каталогу
держатель клеммников для любых щитов Pragma	<b>PRA90051</b>
держатель клеммников на 4 клеммы	<b>PRA90053</b>
перемычка для соединения клеммников "земля" и "нейтраль" (при необходимости)	<b>PRA90052</b>
адаптер для установки отдельных клемм (до 4 шт.) на DIN-рейку	<b>PRA90048</b>

**Компоненты клеммных блоков**

Клеммники могут устанавливаться на клеммный держатель, DIN-рейку и корпус щита. Клемма Ø50 мм<sup>2</sup> занимает два стандартных места под клеммы.

■ Допустимый номинальный ток:

□ для клемм Ø50 мм<sup>2</sup>: 160 А;

□ для клемм Ø25 мм<sup>2</sup>: 90 А;

□ для клемм Ø6x4 мм<sup>2</sup>: 63 А;

□ перемычка на 8 клемм: 90 А с одной перемычкой, 160 А – с двумя перемычками.

**Состав клеммных блоков для щита с DIN-рейкой 13, 18 и 24 модуля**

Ширина DIN-рейки в модулях	Ø50 мм <sup>2</sup>	Ø25 мм <sup>2</sup>	Ø6x4 мм <sup>2</sup>	№ по кат.
13	0	1	4	<b>PRA90086</b>
13	0	2	5	<b>PRA90087</b>
18	1	1	6	<b>PRA90088</b>
18	1	1	7	<b>PRA90089</b>
24	1	2	6	<b>PRA90090</b>
24	1	3	7	<b>PRA90091</b>

# Pragma UP

## Встраиваемые корпуса щитов

МЭК 439-3-90  
ГОСТ Р 51321.3-90  
IP40  
IK07



Кол-во рядов	Кол-во модулей Ш=18мм	№ по каталогу
1	12	<b>10935</b>
2	24	<b>10936</b>
3	36	<b>10937</b>
4	48	<b>10938</b>

Аксессуары	№ по каталогу
клеммный блок, 36 отверстий	<b>10950</b>
клеммный блок, 4 отверстия	<b>10955</b>
соединительный комплект	<b>10939</b>
комплект для крепления к гипсокартону	<b>10960</b>
лапки для крепления к стене	<b>10965</b>
набор фальш-модулей	<b>10945</b>
замок	<b>10940</b>

Компоненты, поставляемые со щитами	Кол-во рядов			
	1	2	3	4
идентификационная табличка	1	1	1	1
клеммный блок "земля/нейтраль" 16 отверстий	2	2		
24 отверстия			2	2

### Применение

Предназначены для установки модульного оборудования.

### Характеристики

- материал: корпус щита из самозатухающего пластика;
- устойчивость к огню и сверхвысоким температурам в соответствии с ГОСТ 27483-87 (МЭК 60695-2-1): 650 °С;
- стальная дверь с гальваническим покрытием в соответствии с директивой Европейской комиссии краска не содержит экологически вредных компонентов;
- цвет корпуса щита: белый RAL 9010;
- ном. ток: до 63 А;
- класс изоляции: 2;
- рабочая температура: от -20 до +40 °С.



# Промышленные разъемы

---

Содержание	Страница
Быстрозажимное соединение	94
Винтовое соединение	95
Каталожные номера	96

# Быстрозажимное соединение

## Характеристики

- степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254-96 (МЭК 60529):
  - PratiKa 16 и 32 А, IP44 и IP67;
- степень защиты от механических воздействий в соответствии с EN 50102: IK08;
- устойчивость к огню и сверхвысоким температурам в соответствии с ГОСТ 27483-87 (МЭК 60695-2-1): 850 °С (испытания нагретым проводом);
- материалы:
  - корпус из самозатухающего инженерного полимера;
  - штыри из никелированной латуни;
  - втулки из латуни.

## Кабельная вилка

Ном. ток (А)	Кабельный ввод, Ø кабеля (мм)
16	8 - 15
32	11,5 - 21

- клеммное соединение:
  - быстрозажимные клеммы без винтового соединения и без необходимости зачистки проводника;
- максимальное сечение проводников:

Ном. ток (А)	Сечение многожильного провода (мм <sup>2</sup> )
16	1 - 2,5
32	2,5 - 6

## Кабельная розетка

Ном. ток (А)	Кабельный ввод, Ø кабеля (мм)
16	8 - 15
32	11,5 - 21

- клеммное соединение:
  - быстрозажимные клеммы без винтового соединения и без необходимости зачистки проводника;
- максимальное сечение проводников:

Ном. ток (А)	Сечение многожильного провода (мм <sup>2</sup> )
16	1 - 4
32	2,5 - 6

## Прямая и угловая розетки для скрытой проводки

- клеммное соединение:
  - быстрозажимные клеммы без винтового соединения и без необходимости зачистки проводника;
- максимальное сечение проводников:

Ном. ток (А)	Сечение многожильного провода (мм <sup>2</sup> )
16	1 - 4
32	2,5 - 10



# Винтовое соединение

## Характеристики

- степень защиты в соответствии с ГОСТ 14254-96 (МЭК 60529):
  - PratiKa и PK 16, 32, 64 и 125 A, IP44 и IP67;
- степень защиты от механических воздействий в соответствии с EN 50102: IK08;
- устойчивость к огню и сверхвысоким температурам в соответствии с ГОСТ 27484-87 (МЭК 60695-2-1): 850 °C (испытания нагретым проводом);
- материалы:
  - корпус из самозатухающего инженерного полимера;
  - втулки из никелированной латуни;
  - штыри из никелированной латуни.

## Кабельная вилка и розетка, настенная розетка

Ном. ток (А)	Кабельный ввод, Ø кабеля (мм)
16	8 - 15
32	11,5 - 21
63	17 - 31 / PG 36
125	26 - 48 / PG 48

- клеммное соединение:
- винтовые клеммы;
- максимальное сечение проводников:

Ном. ток (А)	Сечение одножильного и многожильного проводов (мм <sup>2</sup> )
16	1 - 4
32	2,5 - 10
63	6 - 25
125	16 - 70



## Прямая и угловая розетки для скрытой проводки

- клеммное соединение:
- винтовые клеммы;
- максимальное сечение проводников:

Ном. ток (А)	Сечение одножильного и многожильного проводов (мм <sup>2</sup> )
16	1 - 4
32	2,5 - 10
63	6 - 25
125	16 - 70





Ном. ток (A)	Кол-во полюсов	Ном. напряжение (В)	Кабельные розетки	
			Быстрозажимное соединение IP44	IP67
16	2 P+⏏	200-250	<b>PKY16M423</b>	<b>PKY16M723</b>
	3 P+⏏	380-415	<b>PKY16M434</b>	<b>PKY16M734</b>
	3 P+N+⏏		<b>PKY16M435</b>	<b>PKY16M735</b>
32	2 P+⏏	200-250	<b>PKY32M423</b>	<b>PKY32M723</b>
	3 P+⏏	380-415	<b>PKY32M434</b>	<b>PKY32M734</b>
	3 P+N+⏏		<b>PKY32M435</b>	<b>PKY32M735</b>



Ном. ток (A)	Кол-во полюсов	Ном. напряжение (В)	Розетки для скрытой проводки			
			Угловые, быстрозажим. соед. IP44		Прямые, быстрозажимное соед. IP67	
16	2 P+⏏	200-250	<b>PKY16F423</b>	<b>PKY16F723</b>	<b>PKY16G423</b>	<b>PKY16G723</b>
	3 P+⏏	380-415	<b>PKY16F434</b>	<b>PKY16F734</b>	<b>PKY16G434</b>	<b>PKY16G734</b>
	3 P+N+⏏		<b>PKY16F435</b>	<b>PKY16F735</b>	<b>PKY16G435</b>	<b>PKY16G735</b>
32	2 P+⏏	200-250	<b>PKY32F423</b>	<b>PKY32F723</b>	<b>PKY32G423</b>	<b>PKY32G723</b>
	3 P+⏏	380-415	<b>PKY32F434</b>	<b>PKY32F734</b>	<b>PKY32G434</b>	<b>PKY32G734</b>
	3 P+N+⏏		<b>PKY32F435</b>	<b>PKY32F735</b>	<b>PKY32G435</b>	<b>PKY32G735</b>



Ном. ток (A)	Кол-во полюсов	Ном. напряжение (В)	Кабельные розетки	
			Винтовое соединение IP44	IP67
16	2 P+⏏	200-250	<b>PKF16M423</b>	<b>PKF16M723</b>
	3 P+⏏	380-415	<b>PKF16M434</b>	<b>PKF16M734</b>
	3 P+N+⏏		<b>PKF16M435</b>	<b>PKF16M735</b>
32	2 P+⏏	200-250	<b>PKF32M423</b>	<b>PKF32M723</b>
	3 P+⏏	380-415	<b>PKF32M434</b>	<b>PKF32M734</b>
	3 P+N+⏏		<b>PKF32M435</b>	<b>PKF32M735</b>
63	2 P+⏏	200-250	<b>81478</b>	
	3 P+⏏	380-415	<b>81482</b>	
	3 P+N+⏏		<b>81483</b>	
125	2 P+⏏	200-250	<b>81490</b>	
	3 P+⏏	380-415	<b>81494</b>	
	3 P+N+⏏		<b>81495</b>	



Ном. ток (A)	Кол-во полюсов	Ном. напряжение (В)	Розетки для скрытой проводки			
			Угловые, винт. соединение IP44	IP67	Прямые, винт. соединение IP44	IP67
16	2 P+⏏	200-250	<b>PKF16F423</b>	<b>PKF16F723</b>	<b>PKF16G423</b>	<b>PKF16G723</b>
	3 P+⏏	380-415	<b>PKF16F434</b>	<b>PKF16F734</b>	<b>PKF16G434</b>	<b>PKF16G734</b>
	3 P+N+⏏		<b>PKF16F435</b>	<b>PKF16F735</b>	<b>PKF16G435</b>	<b>PKF16G735</b>
32	2 P+⏏	200-250	<b>PKF32F423</b>	<b>PKF32F723</b>	<b>PKF32G423</b>	<b>PKF32G723</b>
	3 P+⏏	380-415	<b>PKF32F434</b>	<b>PKF32F734</b>	<b>PKF32G434</b>	<b>PKF32G734</b>
	3 P+N+⏏		<b>PKF32F435</b>	<b>PKF32F735</b>	<b>PKF32G435</b>	<b>PKF32G735</b>
63	2 P+⏏	200-250		<b>81278</b>		<b>81678</b>
	3 P+⏏	380-415		<b>81282</b>		<b>81682</b>
	3 P+N+⏏			<b>81283</b>		<b>81683</b>
125	2 P+⏏	200-250		<b>81290</b>		<b>81690</b>
	3 P+⏏	380-415		<b>81294</b>		<b>81694</b>
	3 P+N+⏏			<b>81295</b>		<b>81695</b>



Ном. ток (A)	Кол-во полюсов	Ном. напряжение (В)	Настенные розетки ПК	
			Винтовое соединение IP44	IP67
16	2 P+⏏	200-250	<b>83104</b>	<b>83154</b>
	3 P+⏏	380-415	<b>83108</b>	<b>83158</b>
	3 P+N+⏏		<b>83109</b>	<b>83159</b>
32	2 P+⏏	200-250	<b>83116</b>	<b>83166</b>
	3 P+⏏	380-415	<b>83120</b>	<b>83170</b>
	3 P+N+⏏		<b>83121</b>	<b>83171</b>
63	2 P+⏏	200-250		<b>81178</b>
	3 P+⏏	380-415		<b>81182</b>
	3 P+N+⏏			<b>81183</b>
125	2 P+⏏	200-250		<b>81190</b>
	3 P+⏏	380-415		<b>81194</b>
	3 P+N+⏏			<b>81195</b>



Ном. ток (A)	Кол-во полюсов	Ном. напряжение (В)	Кабельные вилки			
			Быстрозажим. соединение IP44	IP67	Винтовое соединение IP44	IP67
16	2 P+⏏	200-250	<b>PKX16M423</b>	<b>PKX16M723</b>	<b>PKE16M423</b>	<b>PKE16M723</b>
	3 P+⏏	380-415	<b>PKX16M434</b>	<b>PKX16M734</b>	<b>PKE16M434</b>	<b>PKE16M734</b>
	3 P+N+⏏		<b>PKX16M435</b>	<b>PKX16M735</b>	<b>PKE16M435</b>	<b>PKE16M735</b>
32	2 P+⏏	200-250	<b>PKX32M423</b>	<b>PKX32M723</b>	<b>PKE32M423</b>	<b>PKE32M723</b>
	3 P+⏏	380-415	<b>PKX32M434</b>	<b>PKX32M734</b>	<b>PKE32M434</b>	<b>PKE32M734</b>
	3 P+N+⏏		<b>PKX32M435</b>	<b>PKX32M735</b>	<b>PKE32M435</b>	<b>PKE32M735</b>
63	2 P+⏏	200-250				<b>81378</b>
	3 P+⏏	380-415				<b>81382</b>
	3 P+N+⏏					<b>81383</b>
125	2 P+⏏	200-250				<b>81390</b>
	3 P+⏏	380-415				<b>81394</b>
	3 P+N+⏏					<b>81395</b>

5



Содержание	Страница
<b>Технические характеристики</b>	
Кривые отключения	100
Уменьшение нагрузки в зависимости от высоты установки над уровнем моря	102
Выбор выключателя в зависимости от температуры	103
Характеристики автоматических выключателей	104
Выбор автоматического выключателя для сети постоянного тока	105
Дифференциальные выключатели	106
Координация дифференциальных выключателей с автоматическими выключателями C60, C120, NG125 и предохранителями	107
<b>Применение</b>	
OF, SD, контакты	
MX + OF, MN, MN <sup>Ⓢ</sup> , расцепители для C60, C120, DPN N <sup>Ⓢ</sup>	108
OF, SD, контакты	
MX + OF, MN, MN <sup>Ⓢ</sup> , расцепители для C32H-DC	109
TL, импульсные реле	
CT, контакторы	110
TL, TLJ, импульсные реле	
ETL, дополнительное устройство	
TLs, импульсное реле с сигнализацией	111
Импульсные реле для центрального управления	112
TL, TLs, импульсные реле с таймером	113
INP, программируемое реле времени	114
Реле времени	116
<b>Размеры</b>	
C60, DPN N, DPN N Vigi, C32H-DC	118
Vigi, ID	119
Модульные устройства	120
Корпуса щитов	121
Промышленные разъемы	130
Клеммные блоки	134

# Кривые отключения

## Автоматические выключатели С60

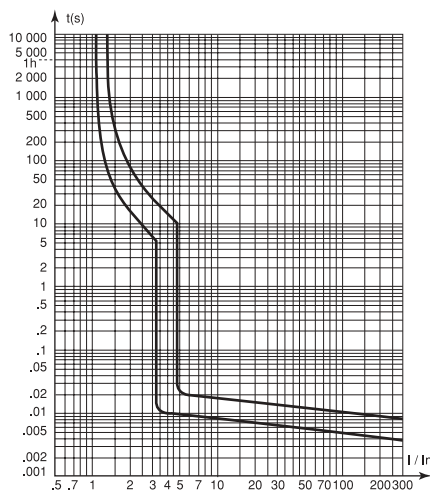
Кривые В, С, D, К, Z в соответствии с нормами МЭК 60898

Зона срабатывания магнитного расцепителя находится:

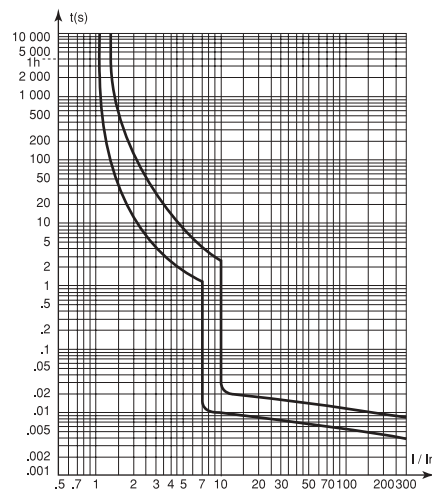
- для кривой В – между  $3,2 I_n$  и  $4,8 I_n$ ;
- для кривой С – между  $7 I_n$  и  $10 I_n$ ;
- для кривой D – между  $10 I_n$  и  $14 I_n$ ;
- для кривой К – между  $10 I_n$  и  $14 I_n$ ;
- для кривой Z – между  $2,4 I_n$  и  $3,6 I_n$ .

Кривые отображают предельные значения срабатывания расцепителя по перегрузке и по короткому замыканию.

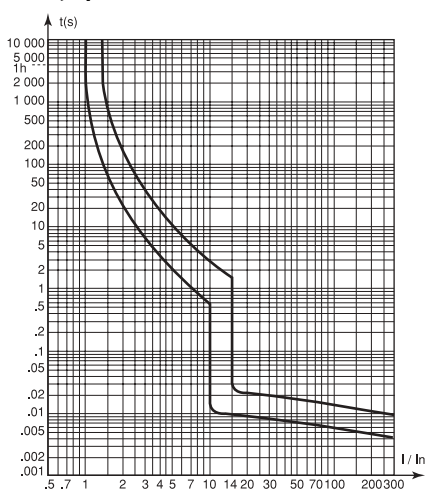
С60, кривая В



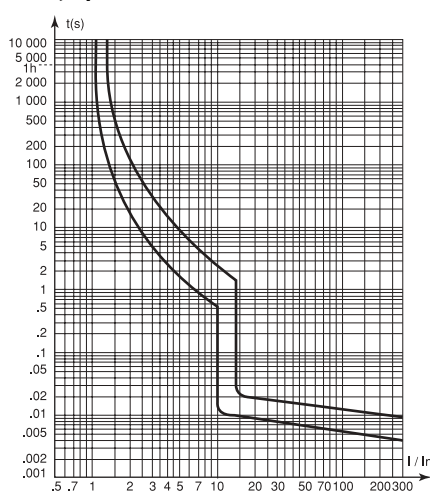
С60, кривая С



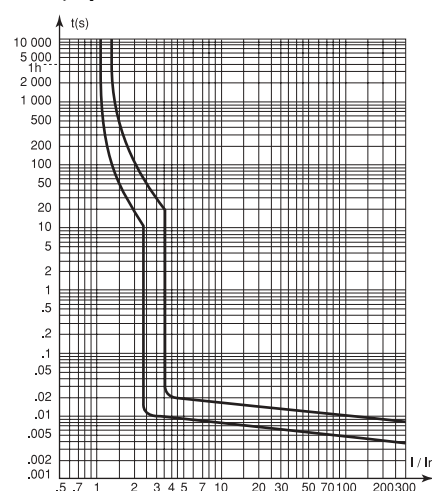
С60, кривая D



С60, кривая К



С60, кривая Z



## Автоматические выключатели С 120N, Н

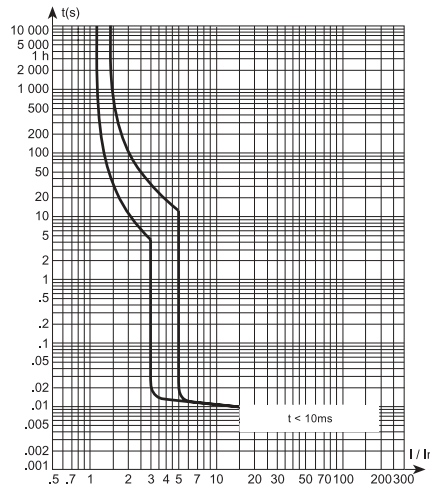
Кривые В, С и D в соответствии с нормами EN 60898

Зона срабатывания магнитного расцепителя находится:

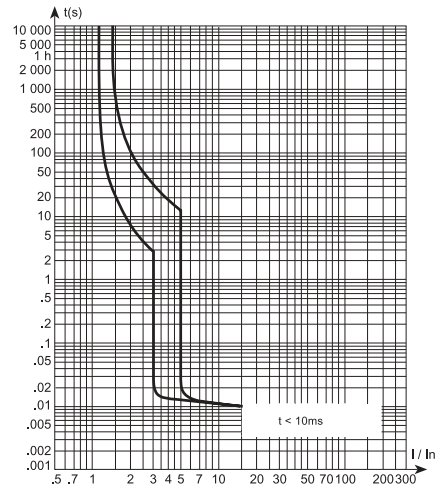
- для кривой В – между  $3 I_n$  и  $5 I_n$ ;
- для кривой С – между  $5 I_n$  и  $10 I_n$ ;
- для кривой D – между  $10 I_n$  и  $14 I_n$ .

Кривые отображают предельные значения срабатывания расцепителя по перегрузке и по короткому замыканию.

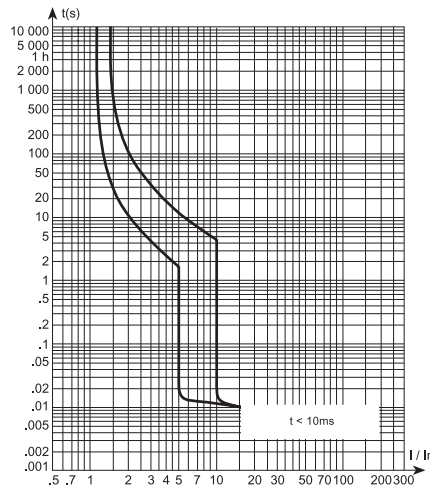
С 120N, кривая В



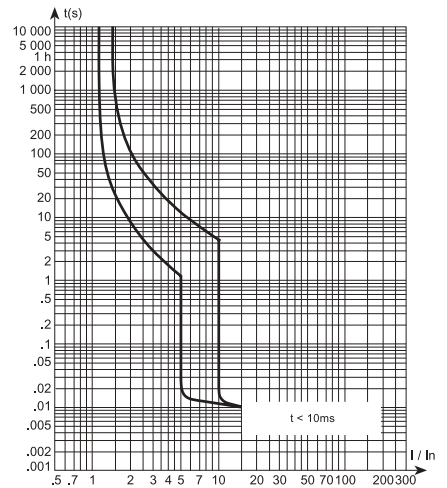
С 120N, кривая В



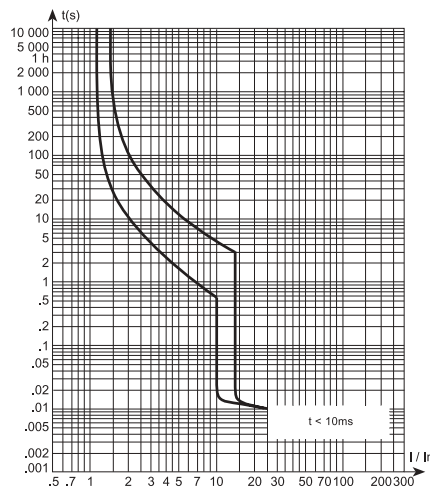
С 120N, кривая С



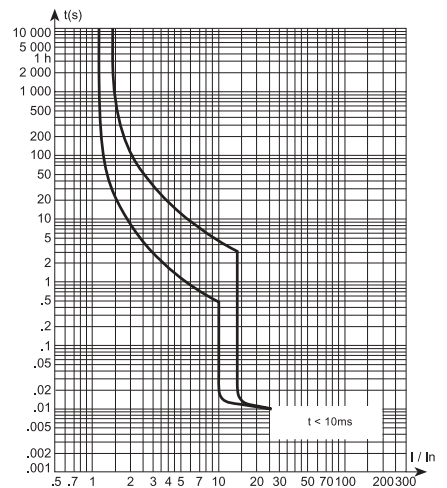
С 120N, кривая С



С 120N, кривая D



С 120N, кривая D



# Уменьшение нагрузки в зависимости от высоты установки над уровнем моря

## Влияние высоты на характеристики автоматических выключателей

Действующий стандарт МЭК 947.2 определяет диэлектрические характеристики автоматических выключателей, применяемых на высотах до 2000 м. При работе на высоте свыше 2000 м необходимо учитывать уменьшение диэлектрической прочности и более низкую температуру воздуха. При эксплуатации автоматических выключателей в этих условиях необходима консультация производителя. Поправки на высотные характеристики приводятся в таблице. Отключающая способность автоматических выключателей остается неизменной.

Высота (м)	2000	3000	4000
диэлектрическая прочность (В)	2500	2200	1950
максимальное напряжение (В)	440	440	440
термическая стойкость	$I_n$	$0,96 I_n$	$0,93 I_n$

## Автоматические выключатели DPN

Кривые В и С в соответствии с нормами EN 60898

Зона срабатывания магнитного расцепителя находится:

- для кривой В – между  $3 I_n$  и  $5 I_n$ ;
- для кривой С – между  $5 I_n$  и  $10 I_n$ .

## Автоматические выключатели NG125 80, 100 и 125 А

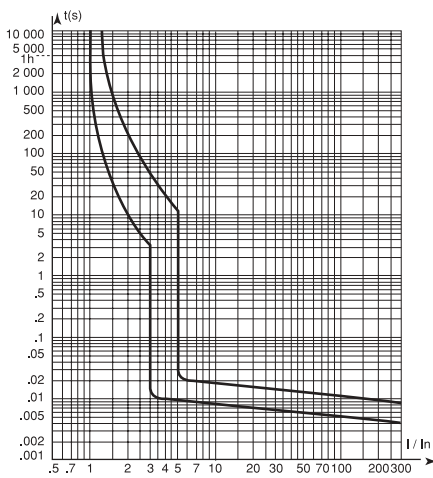
Кривые В, С, D и MA в соответствии с нормами МЭК 60947.2

Зона срабатывания магнитного расцепителя составляет:

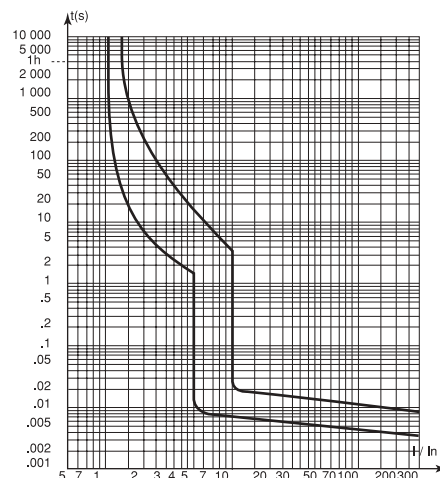
- для кривой В –  $4 I_n \pm 20\%$ ;
- для кривой С –  $8 I_n \pm 20\%$ ;
- для кривой D –  $12 I_n \pm 20\%$ ;
- для кривой MA –  $12 I_n \pm 20\%$  (тепловой расцепитель отсутствует).

Кривые отображают предельные значения срабатывания расцепителя по перегрузке и по короткому замыканию.

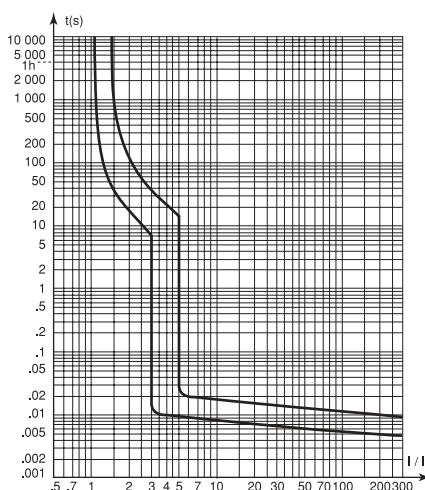
DPN, кривая В



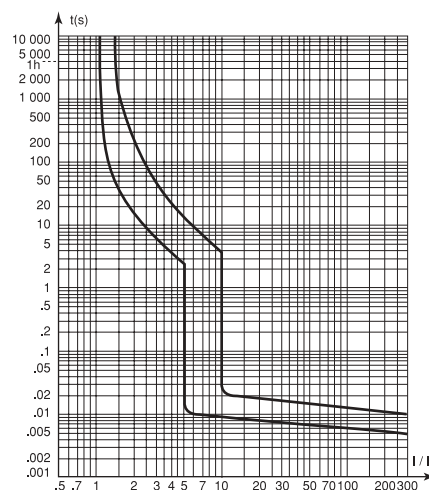
DPN, кривая С



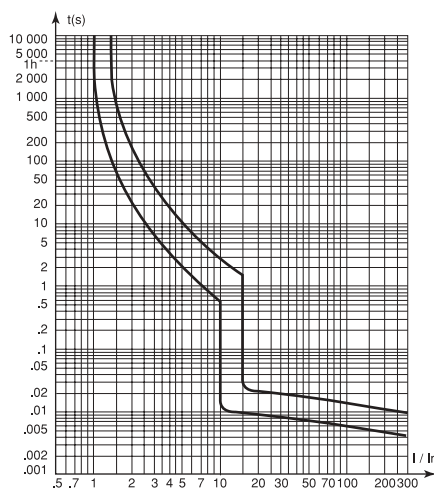
NG125, кривая В



NG125, кривая С



NG125, кривая D







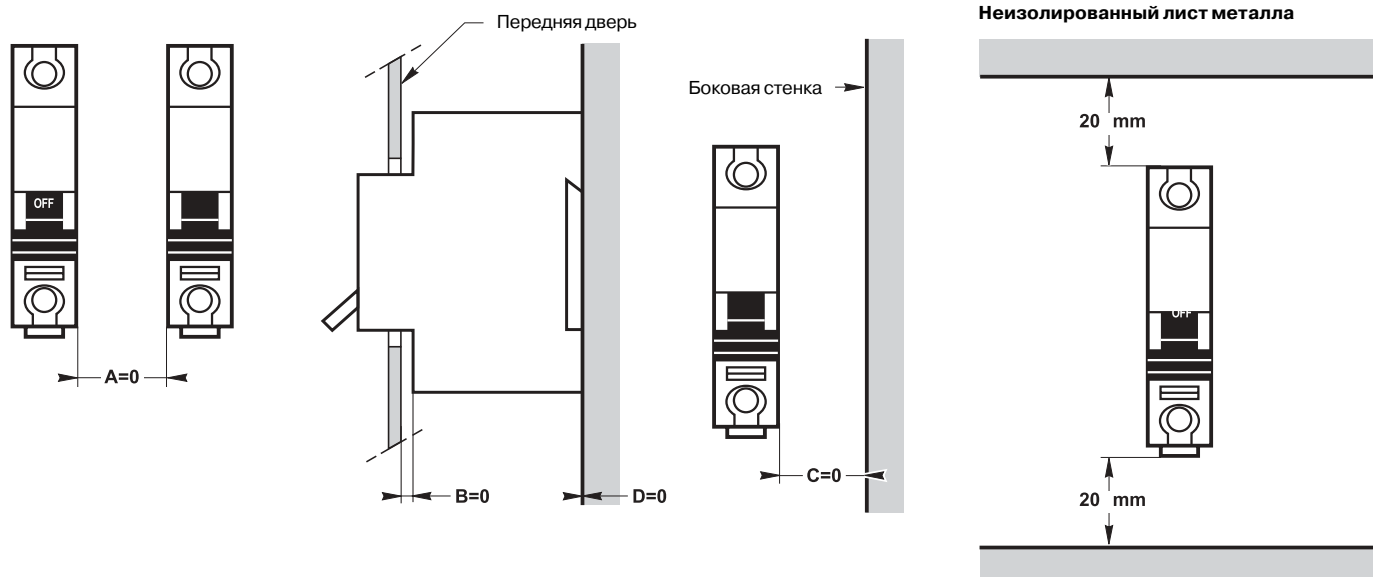
# Характеристики автоматических выключателей

## Потери мощности на полюс

В нижеследующей таблице приведены данные на аппараты по потере мощности в Вт на полюс при номинальном токе:

Ном. ток, А	0,5	0,75	1	1,6	2	2,5	3	4	6	6,3	10	12,5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	
<b>Автоматические выключатели</b>																							
DPN									2	3	3,4	3,7	4,7										
C60	2,2	2,96	2,3		2,5		2,4	2,4	3		2	2,6	2,9	3	3,5	4,6	4,5	6,6					
C120											1,7	2,3	2,65	2,7	3,8	3,6	4,5	4,8	4,5	6	8		
NG125											2	2,5	3	3,2	3,5	4	4,7	5,5	6	7	9		
<b>Выключатели нагрузки</b>																							
ID													1	1,3	3,2	3,2	6	9					
I															3,2	3,2							

## Периметр безопасности



## Предельные механические нагрузки

Тип	Вибрация МЭК 60068-2-6	Удар МЭК 60068-2-27
<b>C60/C120</b>	6 g	30 g/11 мс
<b>ID</b>	3 g	30 g/11 мс

# Выбор автоматического выключателя для сети постоянного тока

## Критерии выбора

Выбор автоматического выключателя для защиты цепей постоянного тока зависит от следующих основных факторов:

- номинального тока (позволяет определить тип устройства);
- номинального напряжения (позволяет определить количество полюсов);
- максимального тока короткого замыкания в точке, где установлен выключатель (позволяет определить отключающую способность);
- типа системы заземления (см. ниже).

## Пересчет тока отключения электромагнитного расцепителя автоматического выключателя для сети постоянного тока (производится путем умножения на коэффициент)

Тип	Ном.ток (А)	Ток отключения (кА) (при напряжении 60 В - 500 В в сети пост. тока)				Пересчет значения электромагнитного расцепителя
		60 В	125 В	250 В	500 В	
C32H-DC	1 при 40	10 (1P)	20 (2P)	10 (2P)		спец. пост. ток
C60a	6 при 40	10 (1P)	10 (2P)	20 (3P)	25 (4P)	1,38
C60N	6 - 63	15 (1P)	20 (2P)	30 (3P)	40 (4P)	1,38
C60H	1 - 63	20 (1P)	25 (2P)	40 (3P)	50 (4P)	1,38
C60L	1 - 63	25 (1P)	30 (2P)	50 (3P)	60 (4P)	1,38
C120H	10 - 125		15 (1P)	15 (2P)	15 (4P)	1,42
C120N	63 - 125		10 (1P)	10 (2P)	10 (4P)	1,42
NG125H	10 - 63			36 (1P)	50 (3P)	1,42
NG125L	10 - 63	50 (1P)	50 (1P)	50 (1P)	50 (3P)	1,42

## Расчет тока короткого замыкания на клеммах аккумуляторной батареи

При коротком замыкании на клеммах аккумуляторной батареи ток вычисляется по закону Ома:

$$I_{sc} = Vb/Ri,$$

где:

$Vb$  - максимальное напряжение при разряде (батарея заряжена на 100%);  
 $Ri$  - внутреннее сопротивление, равное сумме сопротивлений всех элементов (его величина зависит от емкости аккумулятора, выражаемой в А/ч).

## Пример

Какова величина тока короткого замыкания аккумуляторной батареи со следующими характеристиками:

- емкость 500 А/ч;
- максимальное напряжение при разряде 240 В;
- ток разряда 300 А;
- время разряда 0,5 ч;
- внутреннее сопротивление 0,5 мОм на элемент; 240 В пост. тока 300 А 500 А/ч



$Ri = 0,5$  мОм на элемент формулы  
 Величина тока короткого замыкания сравнительно мала.

## Примечание

В случае, если сопротивление неизвестно, можно воспользоваться формулой  $I_{sc} = kC$ , позволяющей произвести приблизительный расчет, где  $C$  - емкость батареи в А/ч, а  $k$  - коэффициент, который больше 10, но всегда меньше 20.

Тип системы заземления	Система с заземлением одного из полюсов	Система с заземлением средней точки	Система с изолированной средней точкой
Возможные схемы			
Анализ последствий неисправности	A - максимальный $I_{sc}$ только положительный полюс B - максимальный $I_{sc}$ оба полюса C - без последствий	$I_{sc}$ близок к максимальному только положительный полюс в половину напряжения ( $U/2$ ) максимальный $I_{sc}$ оба полюса то же, что и А, но при этом полюс отрицательный	без последствий максимальный $I_{sc}$ оба полюса без последствий
Самый неблагоприятный случай	A	A и C	B
Расположение полюсов	все полюса расположены последовательно	необходимое кол-во полюсов для размыкания максимального $I_{sc}$ под напряжением $U/2$	необходимое кол-во полюсов для размыкания каждой полярности
Пример	$U = 250$ В $I = 47$ А используется один однополюсный автоматический выключатель	$U = 250$ В $I = 100$ А, $I_{sc} = 15$ кА максимальное напряжение $U/2$ на каждом из полюсов не превышает 125 В, используется один четырехполюсный автоматический выключатель, два полюса на каждую полярность	$U = 125$ В $I = 80$ А используется один четырехполюсный автоматический выключатель, два последовательных полюса на каждую полярность

# Дифференциальные

## выключатели

### для защиты людей и оборудования

Дифференциальный выключатель представляет собой коммутационное устройство, подключенное к тороидальному датчику, контролирующему состояние активных участков сети. Его задачей является обнаружение разности токов или тока утечки, вызванных повреждением изоляции между фазой и землей, после чего происходит автоматическое отключение питания, с тем, чтобы обезопасить людей от возможных последствий.

#### Применение

- $I_{\Delta n}$ : от 10 до 300 мА
- предотвращает угрозу прямого контакта с токоведущими частями в режиме с глухим заземлением нейтрали ТТ;
- предотвращает угрозу непрямого контакта персонала с токоведущими частями в системах с изолированной нейтралью IT (случай двойной неисправности) и в системе нейтрали с многократным заземлением TN (разрыв защитного провода и т. д.);
- применяется в открытых электроустановках (на стройплощадках, в парках аттракционов, в бассейнах и т. д.);
- $I_{\Delta n}$ : 300 мА
- применяется на объектах с повышенной пожароопасностью;
- предотвращает угрозу от непрямого контакта в режиме ТТ;
- $I_{\Delta n}$ : 300 мА  $\square$  селективный
- предотвращает угрозу от непрямого контакта в режиме ТТ;
- обладает селективностью относительно дифференциальных устройств, установленных со стороны электроприемника с чувствительностью не более 30 мА.

#### Рекомендации по монтажу

В случае повреждения изоляции должен быть отключен только неисправный участок цепи с помощью защитных устройств, с тем, чтобы обеспечить бесперебойную работу остальных цепей. Это может быть достигнуто за счет селективного отключения на различных уровнях цепи.

#### Координация дифференциальных устройств для достижения полной селективности

Расцепитель мгновенного действия	Селективный расцепитель $\square$ (A)			
	100 мА	300 мА	1 А	3 А
10 мА	■	■	■	■
30 мА	■	■	■	■
100 мА		■	■	■
300 мА			■	■
500 мА				■
1А				

#### Защита от ложных срабатываний

Причины:

- перенапряжения, вызванные атмосферными явлениями (удар молнии в сеть);
- коммутационные перенапряжения;
- включение энергоемких цепей, защищенных дифференциальными устройствами.

Все дифференциальные устройства серии Multi 9, имеющие знак  $\square$  на передней панели защищены от ложных срабатываний.

#### Люминисцентные светильники

При чувствительности, равной 30 мА, длина провода не должна превышать 400 м. В случае некомпенсированной цепи освещения, количество ламп не должно превышать 12\*65 Вт/фаза.

#### Пример

##### двухуровневой селективной защиты

В случае возникновения повреждения изоляции у одного из приборов (см. рис. 1) между автоматическими дифференциальными выключателями 300 мА и расцепителями 30 мА срабатывает каскадная селективность.

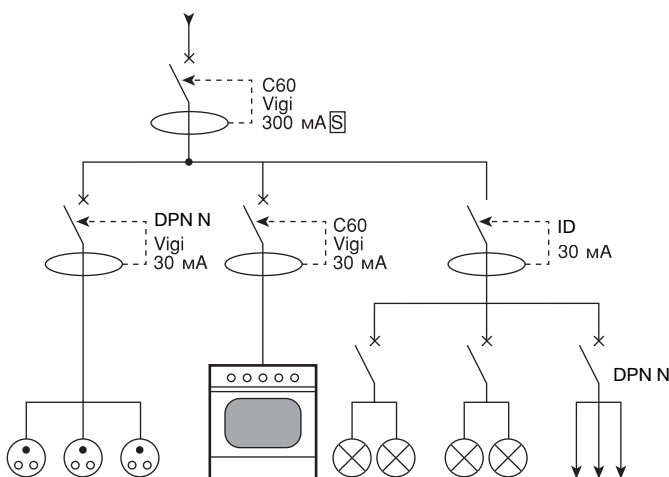


Рис. 1: Пример селективной защиты на двух уровнях

# Координация дифференциальных выключателей с автоматическими выключателями С60, С120, NG125 и предохранителями

## Применение

Дифференциальный выключатель имеет две функции:

- включение или отключение от источника питания электроприемника;
- мгновенное отключение в случае повреждения изоляции оборудования или сети.

После устранения неисправности, питание может быть восстановлено поворотом рукоятки.

Для защиты от перегрузок или короткого замыкания дифференциальный выключатель последовательно подключается к предохранителю или автоматическому выключателю верхнего уровня. При сочетании дифференциального выключателя с автоматичес-

ким выключателем появляется дополнительная функция - защита цепей от перегрузок и коротких замыканий.

■ рис. 1: координация с 100-300 mA обеспечивает полную вертикальную селективность дифференциальных устройств (вертикальное переключение);

■ рис. 2: дополнительная возможность оптимизировать работу за счет использования различных автоматических выключателей в распределительных сетях (горизонтальная селективность).

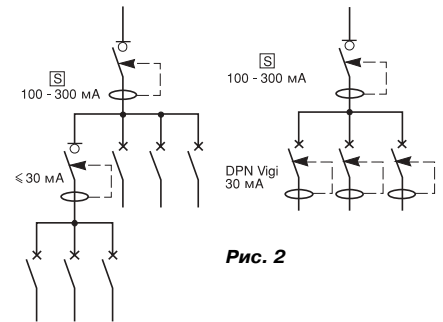


Рис. 1

Рис. 2

## Координация с автоматическими выключателями или с предохранителями

Одним из критериев выбора автоматического выключателя является возможность его координации с устройствами защиты от короткого замыкания в цепях, близких к источнику питания.

Дифференциальный выключатель обладает ограниченной устойчивостью к коротким замыканиям и должен быть защищен от коротких замыканий в нижней цепи (электромагнитная защита).

### Меры предосторожности

Дифференциальный выключатель должен быть также защищен от перегрузок сети (термическая защита). Ниже приведены длительно допустимые значения тока.

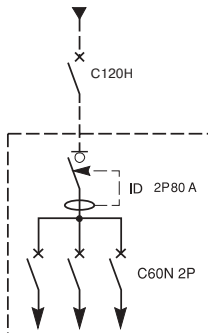
### Электромагнитная защита

#### ■ Примечание:

в случае, если дифференциальные и автоматические выключатели установлены в одном щите (в соответствии с принятыми нормативами), то автоматические выключатели должны обладать достаточной устойчивостью к току короткого замыкания, относительно дифференциального выключателя (см. схему).

#### ■ Пример:

двухполюсный дифференциальный выключатель с устойчивостью к  $I_{cc} = 20\text{ кА}$  относительно автоматического выключателя С60.



### Координация автоматического и дифференциального выключателей ( $I_{cc}$ , кА, дейст.)

Выключатель установка перед ID	DPN	C60a	C60N	C60H	C60L	C120H	C120N	NG125H	NG125L
установка после ID, 2 полюса 230-240 В	25 А	6	12	16	20	45	10	20	20
	40 А	6	12	16	20	45	10	20	20
	63 А		16	20	30	10	20	20	20
	80/100 А					10	20	20	20
ID, 4 полюса 380-415 В	25 А	6	8	10	25	7	15	18	20
	40 А	6	8	10	20	7	15	18	20
	63 А		8	10	15	7	15	18	20
	80/10 А					5	7	8	10

### Координация "дифференциальный выключатель/предохранитель" ( $I_{cc}$ , кА, дейст.)

Предохранитель gL и G1 установка перед ID	16 А	25 А	32 А	40 А	50 А	63 А	80 А	100 А
установка после ID, 2 полюса 220-240 В	25 А	100	100	100	80	50	30	20
	40 А	100	100	100	80	50	30	20
	63 А	100	100	100	80	50	30	20
	80/100 А	100	100	100	80	50	30	20
ID, 4 полюса 380-415 В	25 А	100	100	100	80	50	30	20
	40 А	100	100	100	80	50	30	20
	63 А	100	100	100	80	50	30	20
	80/100 А	100	100	80	50	30	10	3

## Допустимые значения постоянного тока

При установке устройства термической защиты (защиты от перегрузок) выше дифференциального выключателя следует учитывать величины, приведенные в таблице (для устройств расположенных отдельно, вне помещений).

Класс А	Температура	16	25	40	63	80	100	100 BS
максимальный ток при температуре окружающей среды	25 °C	20	32	46	75	95	110	100
	30 °C	18	30	44	70	90	120	96
	40 °C	16	25	40	63	80	117	90
	50 °C	14	23	36	56	72	105	80
	60 °C	13	20	32	50	65	90	72
сечение медного кабеля, мм <sup>2</sup>		2,5	4	10	16	25	35	35

Для нескольких устройств, находящихся в одном корпусе: к этим значениям применяется коэффициент 0,85.

# OF, SD Контакты MX + OF, MN, MN<sup>S</sup> Расцепители для C60, C120, DPN N<sup>S</sup>

## OF Вспомогательный контакт

### Присоединение

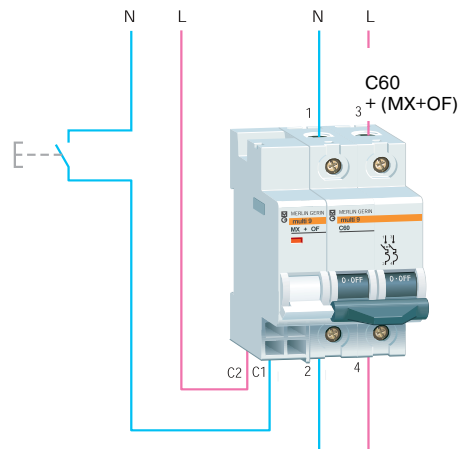
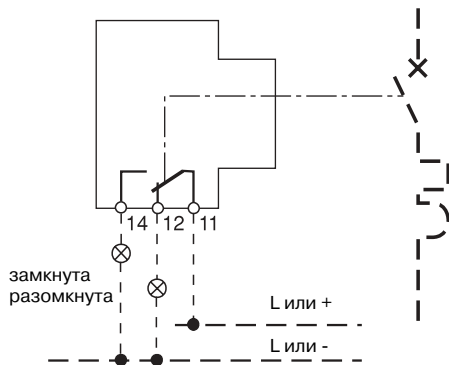
Согласно приведенной схеме.

### Применение

Звуковая или световая сигнализация состояния цепи по принципу "разомкнута" или "замкнута". Данный вид оповещения может быть выведен на лицевую панель распределительного щита, а также на центральный пульт управления. Может применяться в сочетании с контактом SD.

### Примечание

■ имеется возможность тестирования контакта при помощи ручки на передней панели при отключенном автоматическом выключателе.



## SD Вспомогательный контакт сигнализации повреждения

### Присоединение

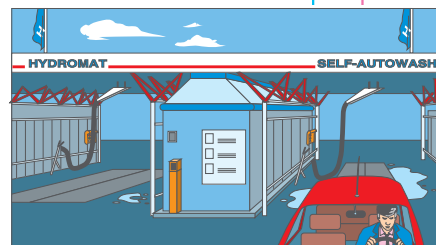
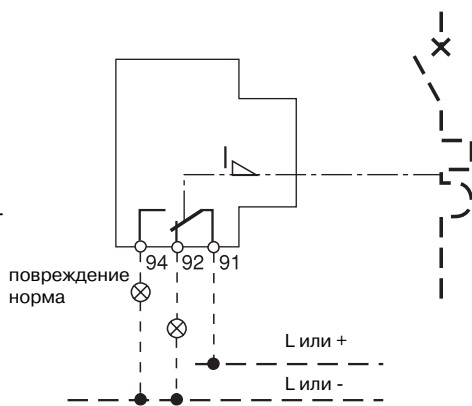
Согласно приведенной схеме.

### Применение

Звуковая или световая сигнализация повреждения в электрической цепи управления кондиционером, лифтом, вентиляционной системой и т.д. Может применяться в сочетании с контактом OF.

### Примечание

■ сигнализация на лицевой панели о состоянии контакта (красный механический индикатор) и функция "квитирование повреждения";  
■ возможность тестирования контакта нажатием кнопки "тест" (расположена над клеммами со стороны ввода) при отключенном автоматическом выключателе.



Пример: аварийное отключение

## MX+OF

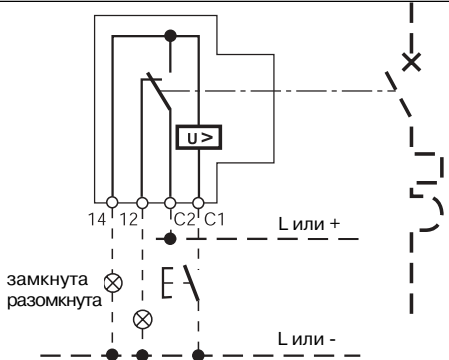
### Независимый расцепитель

### Присоединение

Согласно приведенной схеме.

### Применение

Дистанционное размыкание электрической цепи, посредством отключения автоматического выключателя.



### Примечание

■ клеммы 12 и 14 позволяют осуществлять сигнализацию в зависимости от состояния вспомогательного контакта OF, находящегося под напряжением, равным напряжению на катушке;  
■ сигнализация расцепления на передней панели посредством красного механического индикатора.

## MN/MN<sup>S</sup>

### Расцепители минимального напряжения

### Присоединение

Согласно приведенной схеме.

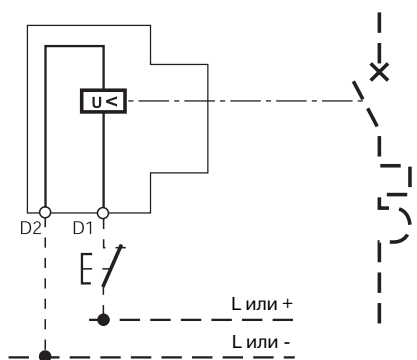
### Применение

Размыкание электрических цепей посредством расцепления автоматического выключателя в случае:

- аварийного отключения;
- исчезновения напряжения.

В обоих случаях исключается самопроизвольное повторное включение, что, в свою очередь, обеспечивает полную безопасность когда:

- имеется вероятность самопроизвольного повторного включения машины или оборудования (циркулярная пила, шпиндель станка и т.д.);
- необходимо контролировать повторный пуск оборудования вследствие исчезновения напряжения.



### Примечание

■ сигнализация расцепления на передней панели посредством красного механического индикатора.

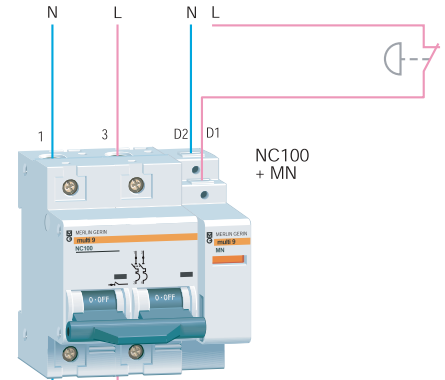
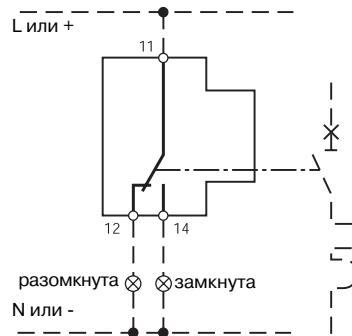
# OF, SD Контакты MX+OF, MN, MN<sup>S</sup> Расцепители для C32H-DC

Применение

## OF Вспомогательный контакт

### Применение

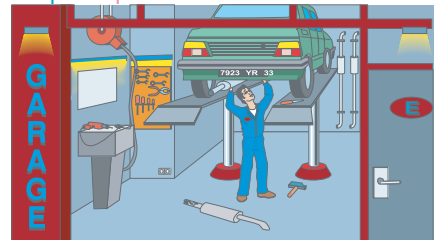
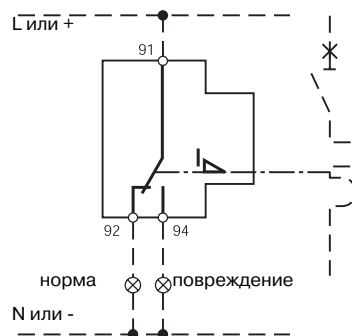
Звуковая или световая сигнализация состояния цепи по принципу "разомкнута" или "замкнута". Сигнализация может быть выведена на лицевую панель распределительного щита, или на центральный пульт управления. Может применяться в сочетании с контактом SD.



## SD Вспомогательный контакт сигнализации повреждения

### Применение

Звуковая или световая сигнализация повреждения в электрической цепи управления кондиционером, лифтом, вентиляционной системой и т.д. Может применяться в сочетании с контактом OF.



Пример: аварийное отключение

## MX+OF

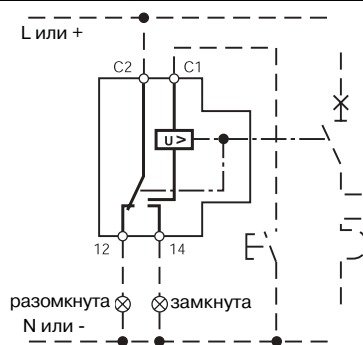
### Независимый расцепитель

#### Применение

Дистанционное размыкание электрических цепей посредством отключения автоматического выключателя.

#### Примечание

- клеммы 12 и 14 позволяют осуществлять сигнализацию в зависимости от состояния вспомогательного контакта OF, находящегося под напряжением, равным напряжению на катушке;
- сигнализация расцепления на передней панели посредством красного механического индикатора.



## MN/MN<sup>S</sup>

### Расцепители минимального напряжения

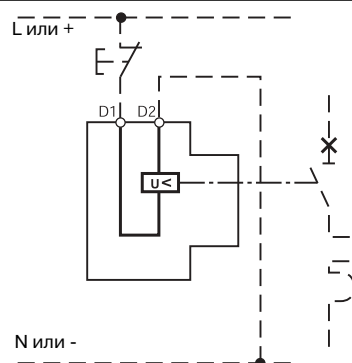
#### Применение

Размыкание электрических цепей посредством отключения автоматического выключателя в случае:

- аварийного отключения;
  - исчезновения напряжения.
- В обоих случаях исключается самопроизвольное повторное включение, что в свою очередь обеспечивает полную безопасность когда:
- имеется вероятность самопроизвольного повторного включения машины или оборудования (циркулярная пила, шпиндель станка и т. д.);
  - необходимо контролировать повторный пуск оборудования вследствие исчезновения напряжения.

#### Примечание

- сигнализация отключения на передней панели посредством красного механического индикатора.



В таблице указаны максимальная нагрузка или количество ламп для однофазной цепи 230 В.

Для трехфазной цепи 400 В необходимо умножить приведенные значения на 3.

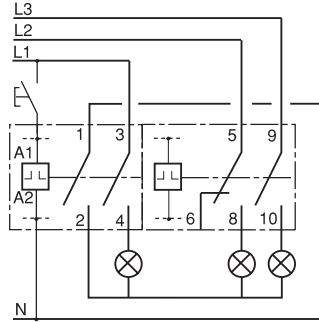
		Максимальная нагрузка (кВт)									
		TL 16 А	TL 32 А	СТ 16 А	СТ 25 А	СТ 40 А	СТ 63 А	СТ 100 А			
Однофазная нагрузка (AC1)		3,6	7,2	5,4	8,6	14	21,6				
лампы накаливания	<b>вольфрамовая нить (230 В), галоген</b>										
	<b>40 60 75 100 150 200 300 500 1000 Вт</b>										
	40	27	21	16	11	8	5	3	1	1,6	
	65	43	35	26	17	13	9	5	2	2,6	
	83	55	44	33	22	17	11	6	3	2,2	
	150	100	80	60	40	30	20	12	5	3,3	
	210	140	112	84	56	42	28	16	7	6,4	
	<b>галогенные лампы низкого напряжения (от 12 до 24 В) с разделительным трансформатором</b>										
	<b>20 50 75 100 Вт</b>										
	15	10	8	6						0,6	
	23	15	12	9						1,0	
	70	28	18	14						1,4	
	110	44	29	22						2,2	
	42	27	23	18						2,0	
	63	42	35	27						3,0	
	94	63	52	40						4,0	
	люминесцентные лампы	<b>одинарные со стартером (компенсированные)</b>									
		<b>18 36 58 20 40 65 Вт</b>									
		20	20	15	20	20	15				1,2
		93	61	37	84	55	33				2,2
15		15	10	15	15	10				0,7	
40		40	30	40	40	30				2,0	
60		60	43	60	60	43				3,0	
90		90	64	90	90	64				4,0	
<b>двойные со стартером (компенсированные)</b>											
<b>2x18 2x36 2x58 2x20 2x40 2x65 Вт</b>											
22		20	13	22	20	13				2,0	
67		36	22	60	32	20				2,6	
105		56	35	95	51	31				4,1	
30		28	17	30	28	17				2,3	
70		60	35	60	60	35				4,2	
136		73	45	123	66	40				5,3	
180		100	63	180	100	63				8,3	
<b>одинарные с балластным сопротивлением</b>											
<b>16 32 50 Вт</b>											
75		46	30							1,5	
135	84	54							2,7		
80	50	32							1,6		
90	56	36							1,8		
180	112	72							3,6		
270	168	108							5,4		
500	260	160							9,6		
<b>двойные с балластным сопротивлением</b>											
<b>2x16 2x32 2x50 Вт</b>											
40	25	16							1,6		
72	45	29							2,9		
45	28	18							1,8		
95	59	38							3,8		
140	87	56							5,6		
250	135	85							9,8		
газо-разрядные лампы	<b>натриевые низкого давления</b>										
	<b>35 55 90 Вт</b>										
	37	27	18							1,7	
	83	62	42							3,8	
	135	101	68							6,2	
	<b>натриевые высокого давления или металлоидидовые</b>										
	13									2,0	
	30									4,6	
	48									7,2	
	<b>ртутные высокого давления</b>										
	<b>50 80 125 250 400 Вт</b>										
	37	25	17	8	4					2,2	
	87	58	40	20	11					5,1	
	130	87	60	30	17					7,6	

# TL, TLI Импульсные реле ETL Дополнительное устройство TLs Импульсное реле с сигнализацией

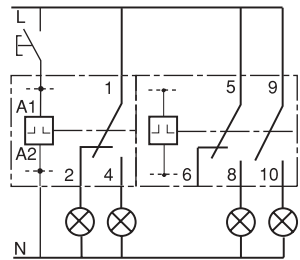
## Применение

Управление цепями посредством импульсных команд, посылаемых нажатием ряда кнопок, обычных или с подсветкой. Применение импульсного реле TLs позволяет осуществлять дистанционный контроль с сигнализацией.

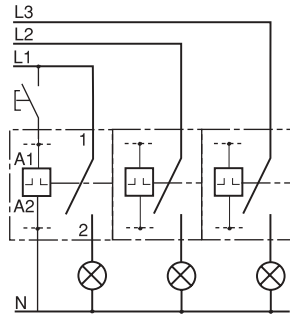
## Схема соединения



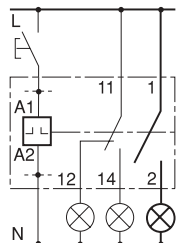
**Импульсное реле TL 16 A с ETL, 3 полюса + нейтраль**



**Импульсное реле TL 16 A с ETL**



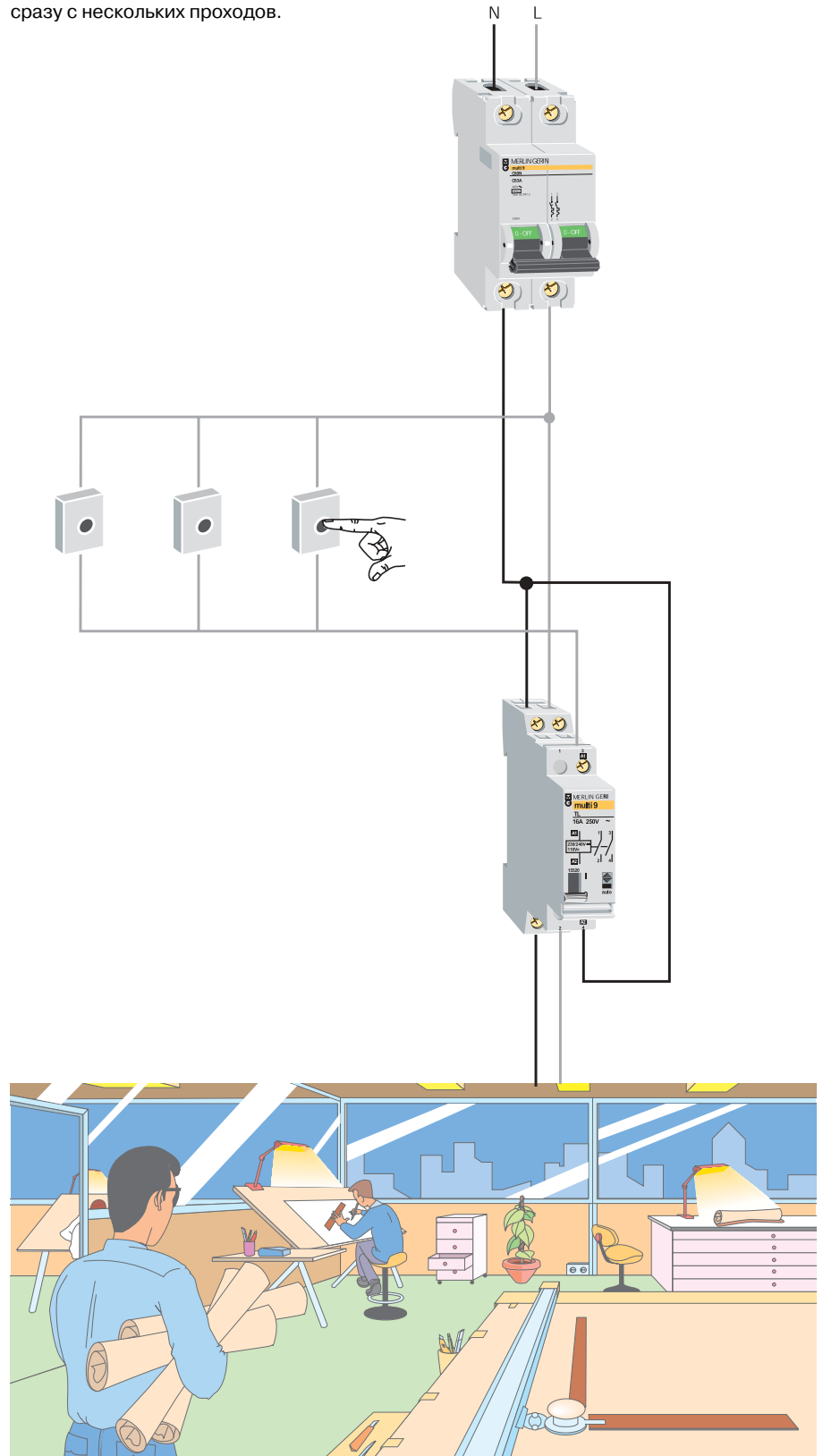
**Импульсное реле TL 32 A, 3 полюса**



**Импульсное реле TLs**

## Пример

Контроль за освещением помещения сразу с нескольких проходов.

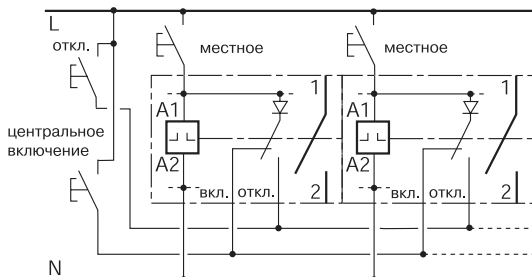




## Принцип действия

Центральное управление цепями посредством импульсного сигнала по принципу "замыкание" или "размыкание", передаваемого по контрольному проводу для замыкания или размыкания нескольких цепей одновременно. Срабатывание при местных импульсных сигналах.

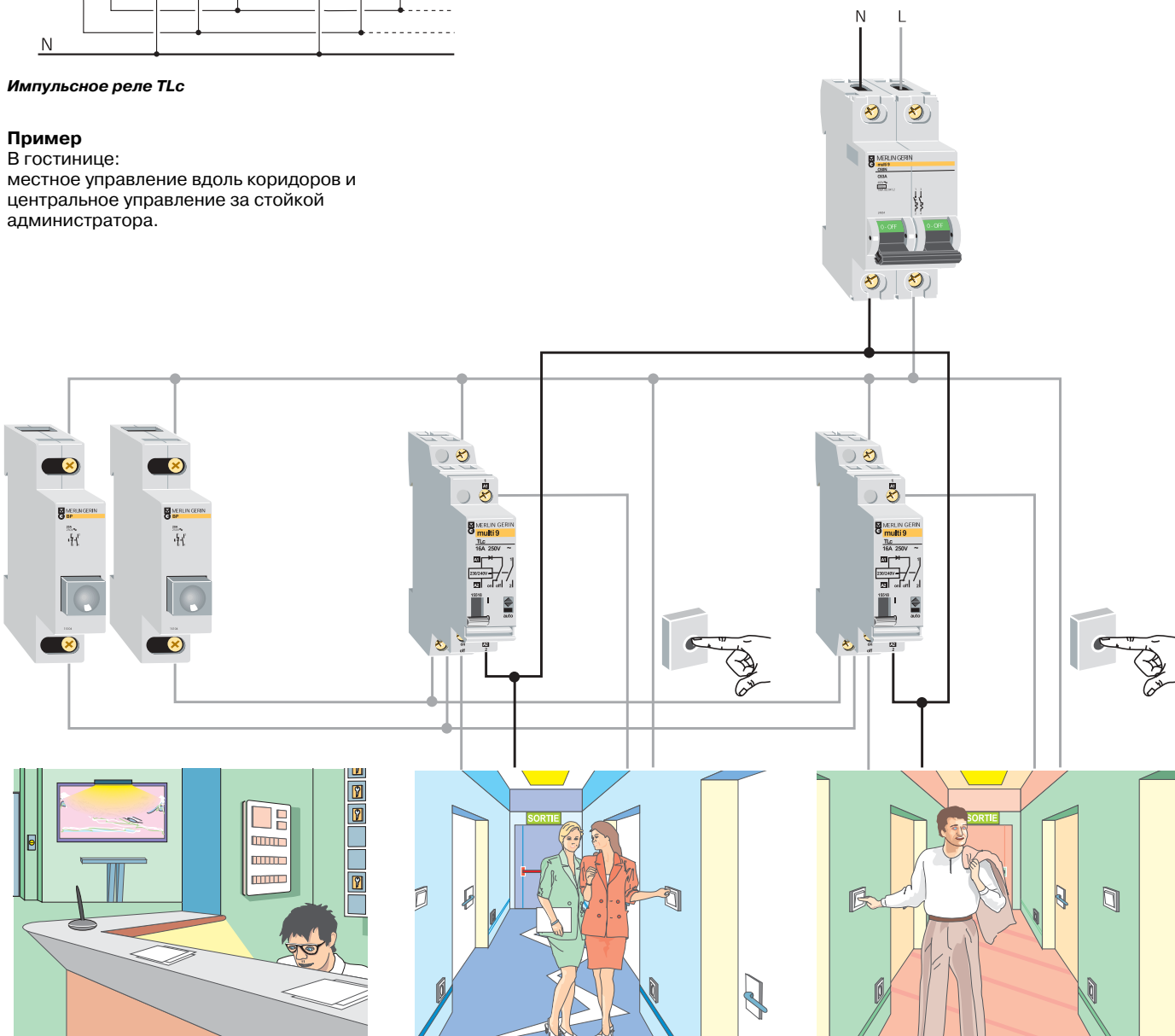
## Схема подключения



## Импульсное реле TLc

### Пример

В гостинице: местное управление вдоль коридоров и центральное управление за стойкой администратора.



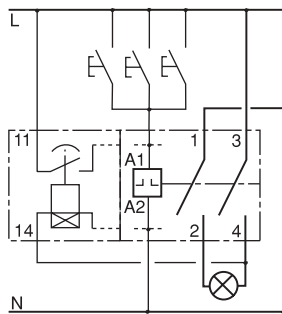
# TL, TLs

## Импульсные реле с таймером

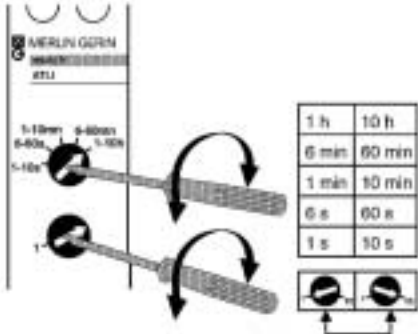
### Принцип действия

Импульсный сигнал, посылаемый нажатием кнопки замыкает реле. Таймер ATLt размыкает реле по прошествии установленного периода времени, регулируемого в пределах от 1 секунды до 10 часов. Новый импульсный сигнал, поступивший в течение времени ожидания, размыкает реле и останавливает таймер. Применение импульсного реле TLs с вспомогательным контактом позволяет получить дистанционную сигнализацию.

### Схема подключения



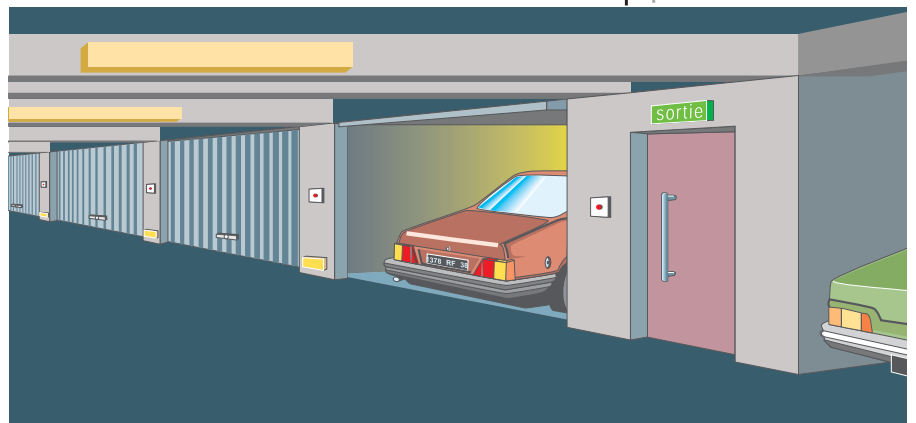
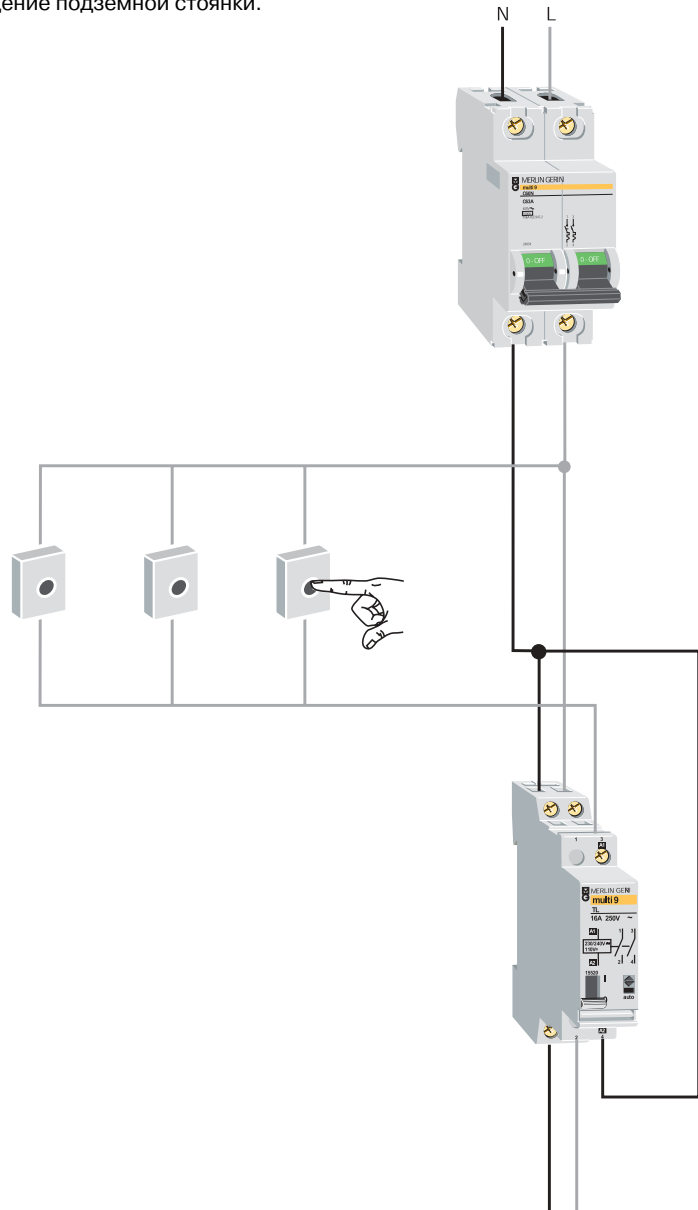
### Таймер ATLt + импульсное реле TL



### Настройка таймера ATLt

### Пример

Освещение подземной стоянки.

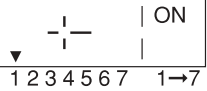
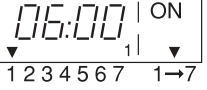
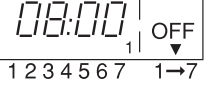


### Программирование на повторяющийся цикл

Например:

		Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
		1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7
A	Вкл.	6 ч 00	6 ч 00	6 ч 00	6 ч 00	6 ч 00	6 ч 00	6 ч 00
	Откл.	8 ч 00	8 ч 00	8 ч 00	8 ч 00	8 ч 00	8 ч 00	8 ч 00
B	Вкл.	6 ч 00	6 ч 00	6 ч 00	6 ч 00	6 ч 00	6 ч 00	6 ч 00
	Откл.	8 ч 00	8 ч 00	8 ч 00	8 ч 00	8 ч 00	8 ч 00	6 ч 00

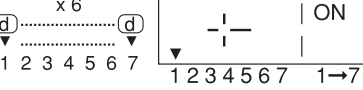
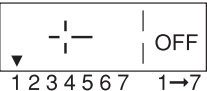
#### Вариант 1 - в течение всей недели


1. Нажмите **Prog**  

2. Установите нужное время с помощью кнопок **(h)** и **(m)**
3. Нажмите
4. Нажмите **Prog**  

5. Установите нужное время с помощью кнопок **(h)** и **(m)**
6. Нажмите
7. Нажмите **Prog**, затем **(L)**  


**Пример:**  
Управление освещением магазина со вторника по среду с 9 ч до 21 ч.

#### Вариант 2 - программирование с приоритетным режимом “Выкл.”

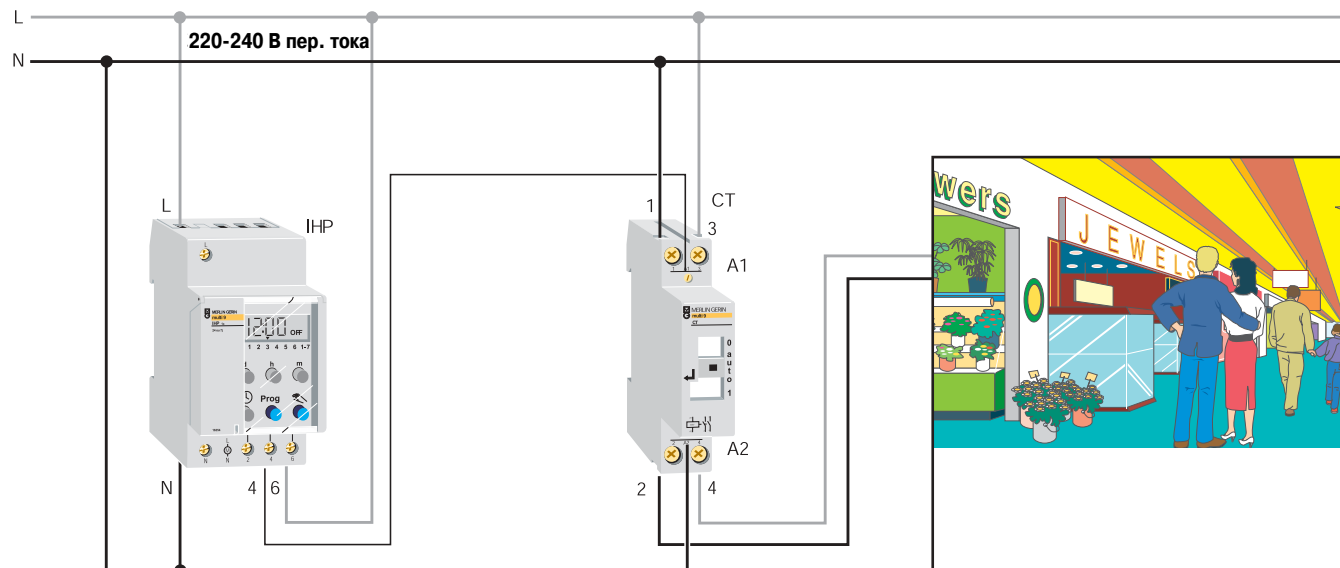
Когда обе команды “Вкл.” и “Откл.” установлены на один и тот же день и час приоритет будет отдан команде “Откл.”  
 Данный метод особенно удобен при программировании на 5 или 6 дней в неделю (используется в сочетании с блочным программированием).

- 1-4 ступени программируются также, как в первом варианте
5. Нажмите **Prog** x 6  

6. Нажмите **Prog**  


(чтобы изменить установку “Вкл.”, данную на 6 дней, на “Откл.” для воскресенья).
7. Установите нужное время с помощью кнопок **(h)** и **(m)**  

8. Нажмите **Prog**, затем **(L)**

#### Примечание:

Данный метод увеличивает возможности программирования до 42 ступеней за 7 дней = 294 команды.



## Инструкция

До начала программирования:

- включите ИНР для подзарядки аккумуляторных батарей (поставляемые в комплекте батареи требуют зарядки);
- для того, чтобы обнулить программу, день недели и время нажмите одновременно следующие кнопки, не отпуская в течение нескольких секунд:



не отпуская кнопку **L**, одновременно нажимайте следующие кнопки (при постоянном нажатии – непрерывный, при прерывистом – пошаговый режим программирования дня недели);

□ **d** для установки дня;

□ **h** для установки часа;

□ **m** для установки минут;

■ для изменения установок в связи с переходом на летнее или зимнее время одновременно нажмите:

**d** и **h** = +1 час

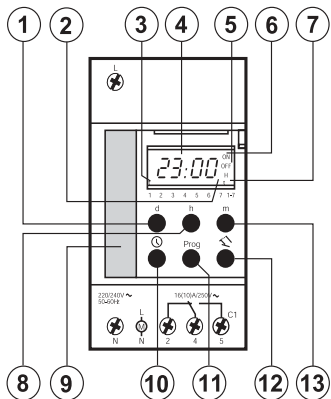
(при переходе на летнее время);

**d** и **m** = -1 час

(при переходе на зимнее время).

## Лицевая панель ИНР

- 1: кнопка “День”;
- 2: номер ступени в памяти (вкл./выкл.);
- 3: день недели: 1 = понедельник, 2 = вторник и т. д.;
- 4: индикация времени;
- 5: индикация статуса ИНР - В/О;
- 6: постоянная индикация режима работы;
- 7: индикация 7-дневного программирования;
- 8: кнопка “Час” / программа “Отпуск”;
- 9: режим работы;
- 10: индикация часа;
- 11: кнопка просмотра запрограммированного расписания и ввода в память;
- 12: кнопка блочного программирования и режима предварительного отключения;
- 13: кнопка “Минуты”.



## Программирование

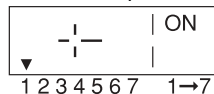
Установите необходимый день, время и режим “Вкл./откл.” по следующей таблице:

	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
1 вкл.							
2 откл.							
2 вкл.							
2 откл.							
3 вкл.							
3 откл.							

**Примечание:** ИНР автоматически переходит из режима “Программирование” в режим “Индикация времени”, если в течение 1 минуты кнопки не были нажаты

## Установка времени

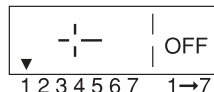
■ Нажмите **Prog** для выхода в данный экран:



Прибор готов к вводу первого режима “Вкл.” в понедельник (1)

■ Нажимая **h** и **m** введите нужное время.

■ Нажмите **Prog** для сохранения установок в памяти. В результате индикация будет выглядеть так:



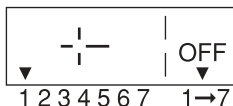
Теперь прибор готов к вводу первого режима “Откл.” в понедельник (1).

■ Нажимая **h** и **m** введите нужное время.

■ Нажмите **Prog** для сохранения установок в памяти. В той же последовательности введите установки режимов “Вкл.”/ “Откл.” на понедельник и остальные дни недели.

■ **Примечание:** для ввода программы, в которой предусмотрено менее 6 вкл./выкл. в день или менее 7 дней работы, достаточно нажать **Prog** без установки времени чтобы пролистать неиспользованные ячейки.

■ Блочное программирование: в случае если одно или несколько вкл./откл. должны происходить в одно и то же время на протяжении всей недели, сразу после установки времени нажмите кнопку (при этом на дисплее видна индикация программирования на 7 дней).



■ Нажмите **Prog**.

## Проверка и внесение изменений

Просмотреть команды “Вкл.” и “Откл.”, запрограммированные кнопкой **Prog**.

## Перепрограммирование отдельной ячейки

■ Нажмите сначала **h**, затем **m**, потом **Prog**.

■ Чтобы обнулить выбранную ячейку одновременно нажмите **h** и **m**.

## Предварительное отключение

Для выхода в этот режим нажмите (программа будет работать в обычном режиме до следующей установки).

## Приоритетный режим

■ Для принудительной работы в режиме “Вкл.” один раз нажмите одновременно и **m**.



■ Для принудительного отключения еще раз нажмите одновременно и **m**.

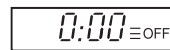


■ Для возвращения в режим программирования “Вкл./Откл.” в третий раз нажмите одновременно и **m**. Точка на дисплее исчезнет.

## Программирование в режиме “Отпуск”

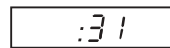
При приоритетном отключении программа будет остановлена на период от 1 до 45 дней.

■ Нажмите **h**



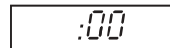
■ Следует удерживать кнопку **h** в нажатом положении во время последующих операций.

■ Нажимая кнопку введите количество отпускных дней, например: 31 раз для:



■ Приоритетный режим вступит в силу в первый день в полночь.

■ Вы можете аннулировать данную команду введя:



■ Приоритетный ручной режим имеет преимущество над всеми установками в режиме “Отпуск”.

# Реле времени

## Таблица выбора

Реле времени подают команды на размыкание и замыкание одной или нескольких независимых цепей в соответствии с программой, составленной пользователем:

- электронные ИНР хранят в памяти команды на отключение и включение;
- на циферблате механических ИН устанавливаются скобы или фиксирующие сегменты.

Выбор реле времени ИНР или ИН производится в соответствии с критериями, представленными в нижеприведенной таблице:

Реле времени	Тип	Кол-во каналов	Диапазон программирования	Минимальное время между 2 коммутациями	Кол-во коммутаций	Защита от отключения цепи	Кол-во модулей Ш=9 мм
<b>Интуитивные:</b> с 4 кнопками и широким экраном	1-канальное ИНР	1	24 ч и/или 7 дней	1 мин	28	3 года	5
	ИНР + 1 канал	1	24 ч и/или 7 дней	1 с	42	5 лет	5
	2-канальное ИНР	2	24 ч и/или 7 дней	1 мин	42	5 лет	5
	ИНР + 2 канала	2	24 ч и/или 7 дней	1 с	42	5 лет	5
	1-канальное ИНР Ш = 18 мм	2	24 ч и/или 7 дней	1 мин	28	3 года	2
<b>Годовые:</b> 7 дней + фиксированные дни (1)	1-канальное ИНР	1	7 дней + фиксированные дни	1 мин	116	4 года	10
	2-канальное ИНР	2	7 дней + фиксированные дни	1 мин	116	4 года	10
<b>Компактные:</b> Ш=18 мм	1-канальное ИН	1	7 дней	2 ч	42 вкл./откл.	100 ч	2
	1-канальное ИН	1	24 ч	15 мин	42 вкл./откл.	100 ч	2
	1-канальное ИН	1	24 ч	15 мин	42 вкл./откл.	отсутствует	2
<b>Классические:</b> механические	1-канальное ИН	1	24 ч	30 мин	24 вкл./откл.	100 ч	6
	1-канальное ИН	1	60 мин	1 мин 15 с	24 вкл./откл.	отсутствует	6
	1-канальное ИН	1	24 ч	30 мин	24 вкл./откл.	150 ч	6
	2-канальное ИН	2	24 ч	30 мин	24 вкл./откл.	150 ч	6
	1-канальное ИН	1	7 дней	4 ч	21 вкл./откл.	150 ч	6
	1-канальное ИН + 1 канал	1 + 1	24 ч + 7 дней	45 мин + 12 часов	16 вкл./откл. + 7 вкл./откл.	150 ч	6
<b>Многофункциональное</b>	4-канальное ИТМ Ikeos, 6 входов	4	60 мин, 24 ч, 7 дней, 7 дней + фиксированные дни	1 с	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 45 временных диапазонов при еженедельном программировании;</li> <li>■ 5 временных диапазонов при ежегодном программировании;</li> <li>■ 20 различных импульсов при программировании импульсов</li> </ul>	5 лет	10

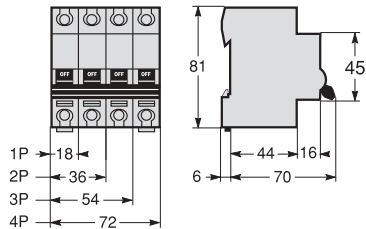
(1) Программирование фиксированных дней позволяет организовать специальное управление в эти дни.

(2) Программирование импульсных сигналов позволяет коммутировать цепь на время не более 1 минуты (устанавливается в пределах от 1 до 59 с); команда импульсного сигнала всегда выполняется в первую очередь.

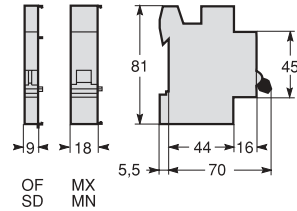
Принудительные команды: Вкл./Откл. (On/Off)	Выходной контакт (cos φ = 1)	Переход на летнее/зимнее время	Подсветка/ Случайная функция	Функция “особые периоды”	Програм- мирование импульсных сигналов (2)	Примечание	№ по каталогу
Вкл./Откл.	Переключатель 16 A	Автоматический					<b>15850</b>
Вкл./Откл.	Переключатель 16 A	Автоматический	■	■	■		<b>15851</b>
Вкл./Откл.	Переключатель 16 A	Автоматический					<b>15852</b>
Вкл./Откл.	Переключатель 16 A	Автоматический	■	■	■		<b>15853</b>
Вкл./Откл.	Переключатель 16 A	Автоматический					<b>15724</b>
Вкл./Откл.	Переключатель 10 A	Автоматический		■			<b>16355</b>
Вкл./Откл.	Переключатель 10 A	Автоматический		■			<b>16356</b>
Вкл./Откл.	Переключатель 16 A	Ручной					<b>15331</b>
Вкл./Откл.	Переключатель 16 A	Ручной					<b>15336</b>
Вкл./Откл.	Переключатель 16 A	Ручной					<b>15335</b>
Вкл.	Переключатель 10 A	Ручной					<b>16365</b>
Вкл.	Переключатель 16 A	Ручной					<b>15338</b>
Вкл.	Переключатель 16 A	Ручной					<b>15365</b>
Вкл.	Переключатель 10 A	Ручной					<b>15337</b>
Вкл.	Переключатель 16 A	Ручной					<b>15367</b>
Вкл.	Переключатель 10 A	Ручной					<b>15366</b>
Вкл./Выкл. при помощи принудительного входа или входа по условию	2 передатчика 10 A 2 затвора 10 A	Автоматический			■	4 выходных канала и 6 входов по условию	<b>15270</b>

## C60

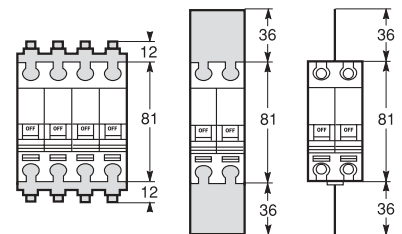
### C60a-N-H-L



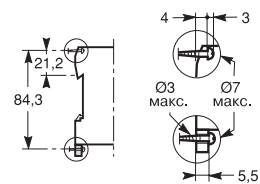
### Вспомогательные устройства



### Клеммники

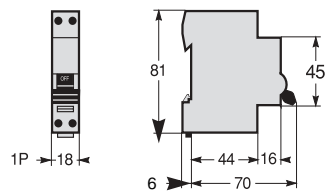


### Монтажные размеры



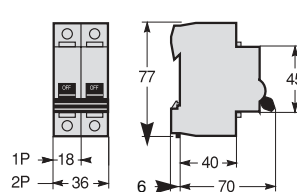
## DPN N, DPN N Vigì, C32H-DC

### DPN N, DPN N Vigì



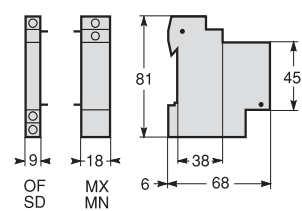
DPN N Vigì = 36 мм

### C32H-DC



### Вспомогательные устройства

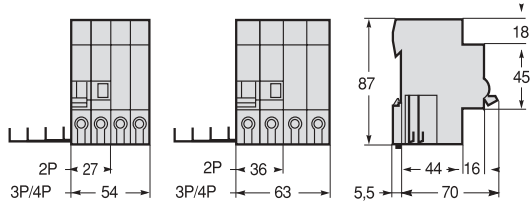
#### C32H-DC/DPN N



### Vigi

Vigi C60 - 25A

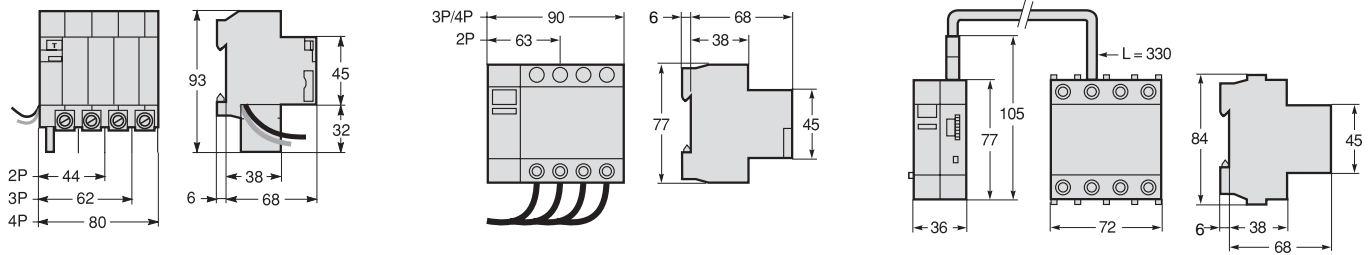
Vigi C60 - 63A



Vigi C120 - 63 A

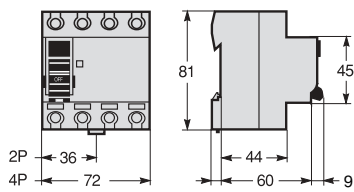
Vigi C120 - 100 A

Vigi C120 с отдельным тором

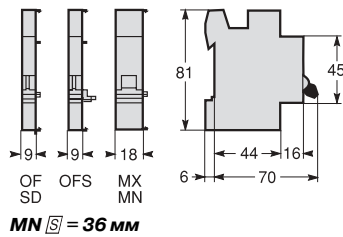


### ID

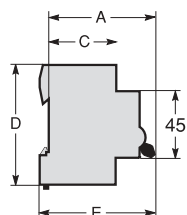
#### ID



#### Вспомогательные устройства



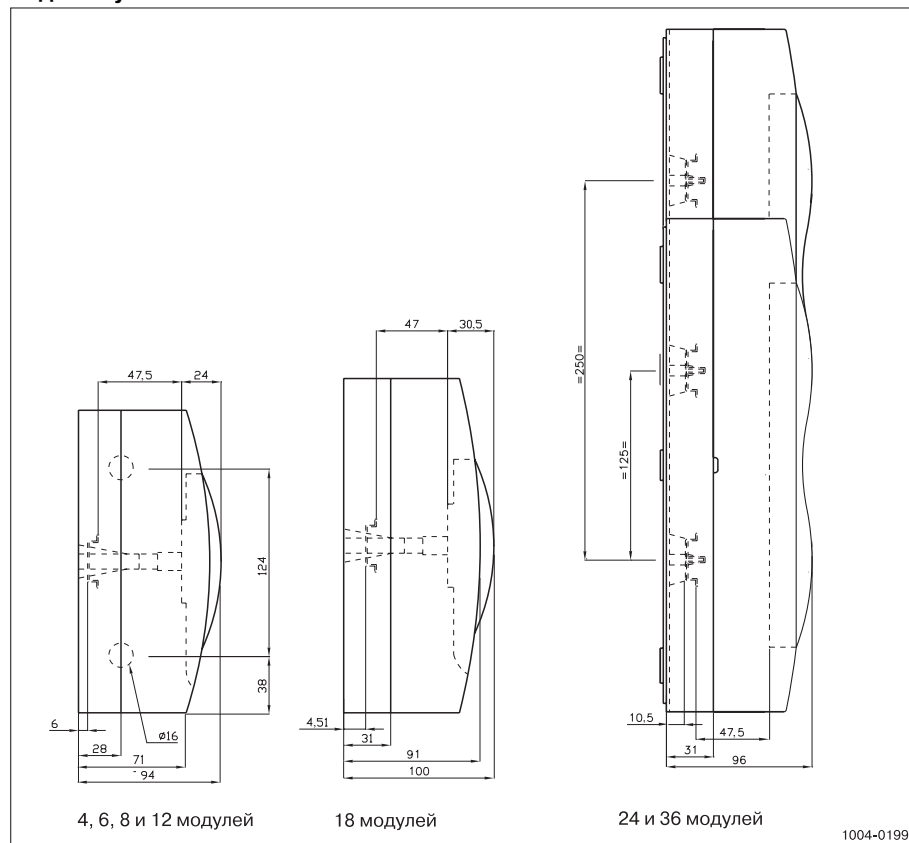




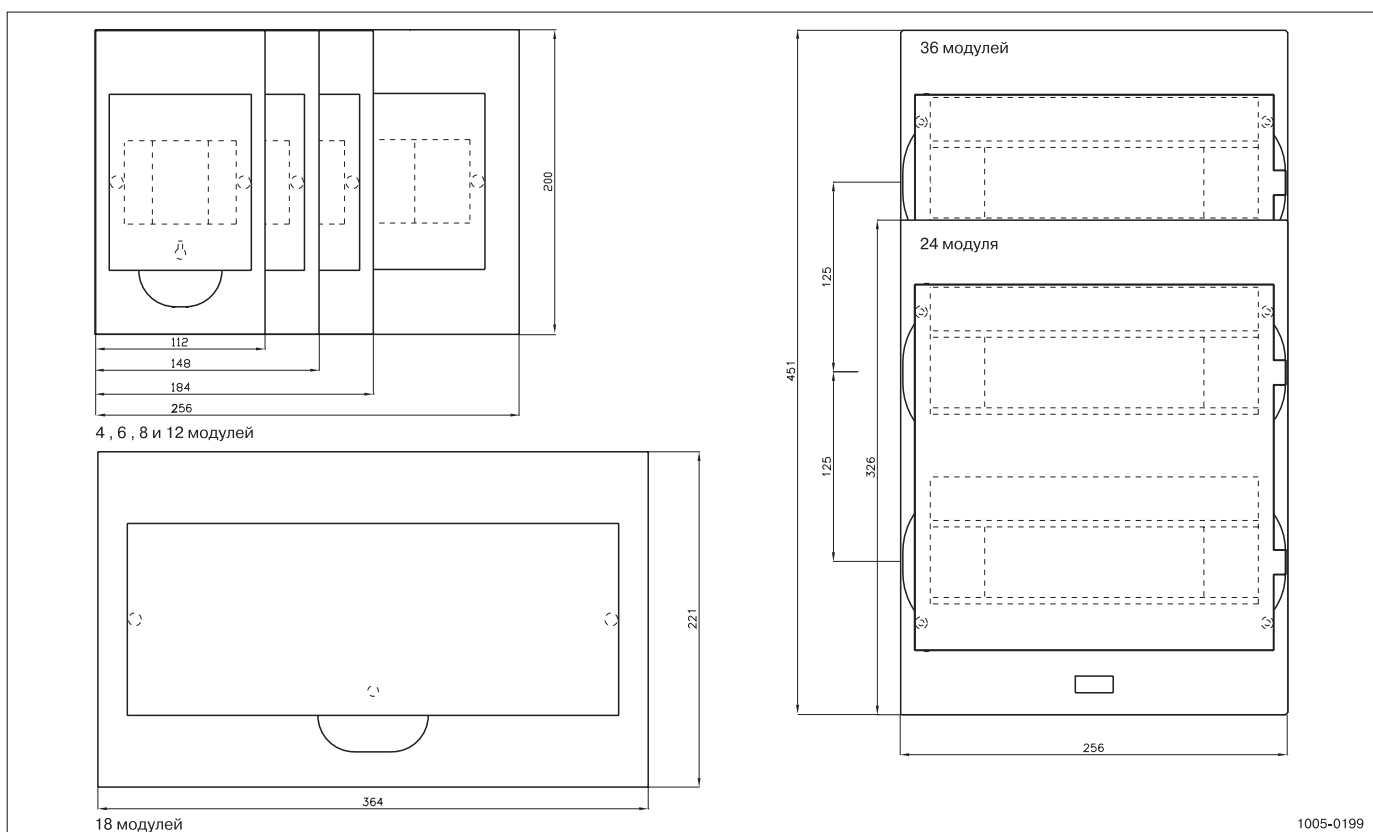
Наименование	Кол-во модулей Ш = 9 мм	A	Ш и р и н а				C	D (см. схему)	E	
			1 полюс	1 пол.+N 2 пол.	3 пол.	4 пол.				
прибор	PRE	2	60	18			37	95	65	
кнопка	BP	2	68	18			40	77	75	
переключатель	CM	2-4	68	18	36		40	77	75	
контактор	CT	2	54	18			38	85	61	
контактор	CT	4	54		36		38	85	61	
контактор	CT	6	54			54	38	85	61	
контактор	CT	12	54				38	85	61	
вспомогательный контакт	ACTo+f	1	60	9			44	81	66	
реле времени	ACTt	2	60	18			44	81	66	
вспомогательное устройство	ACTc	2	60	18			44	81	66	
вспомогательное устройство	ACTp	2	60	18			44	81	66	
выключатель нагрузки 20-30 А	I	2-2-4-4	68	18	18	36	36	40	77	75
выключатель нагрузки 63 А	I	2-4-6-8	68	18	36	54	72	40	77	75
выключатель нагрузки 100 А	I	2-4-6-8	68	18	36	54	72	37	80,5	75
сумеречный выключатель	IC2000	10	64	90			44	81	70	
регулятор выдержки времени	MIN	2	65	18			37	87	70	
электрохимическое реле времени 24 ч	IH	2	68	18			44	90	60	
электрохимическое реле времени, 1 выход	IH	6	68	54			38	82	66	
электрохимическое реле времени, 1 выход	IH	8	68	70			38	90	74	
электрохимическое реле времени, 2 выхода	IH	12	68	107			38	82	66	
программируемое реле времени	IHP	2	59	45			44	81	65	
программируемое реле времени	IHP	5	59	45			44	81	65	
программируемое реле времени	IHP	7	59	63			44	81	65	
программируемое реле времени	IHP	10	59	90			44	81	65	
ограничитель перенапряжений	PRC	2	62	18	36		72	40	77	68
реле для кондиционера	RCC	2	60	73			30	77	66	
комбинированный разъединитель-предохранитель	STI	2-4-6-8	68	18	18-36	54	37	78	73	
световой сигнализатор	BV	2	68	18			40	77	75	
импульсное реле	TL/TLs/TLc/TLm	2-2	60	18	18		44	83	66	
импульсное реле	TLI	2	64	18			44	81	70	
вспомогательные устройства	ATLt, ATLz, ATLC+c	2	60	18			44	63	66	
вспомогательное устройство	ATL4	4	60	36			44	83	66	

### Навесные корпуса щитов Mini Pragma

Вид сбоку

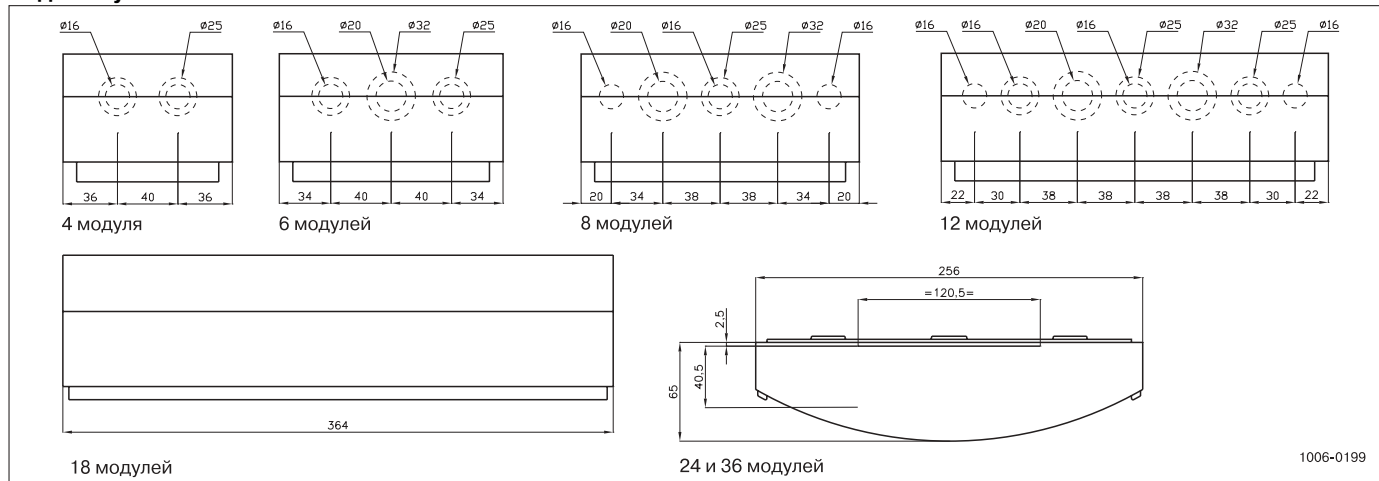


Вид спереди

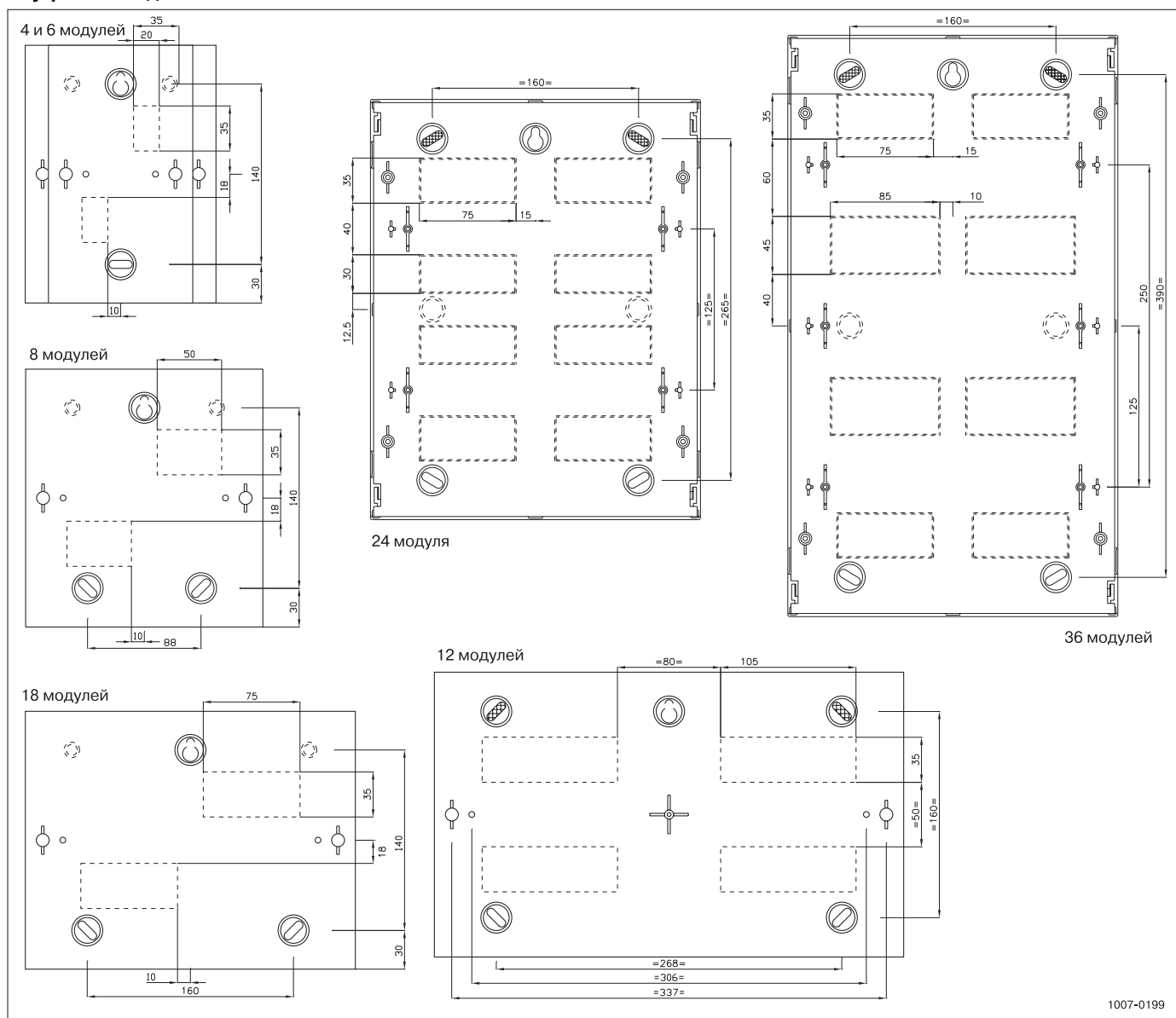


### Навесные корпуса щитов Mini Pragma (продолжение)

#### Вид сбоку

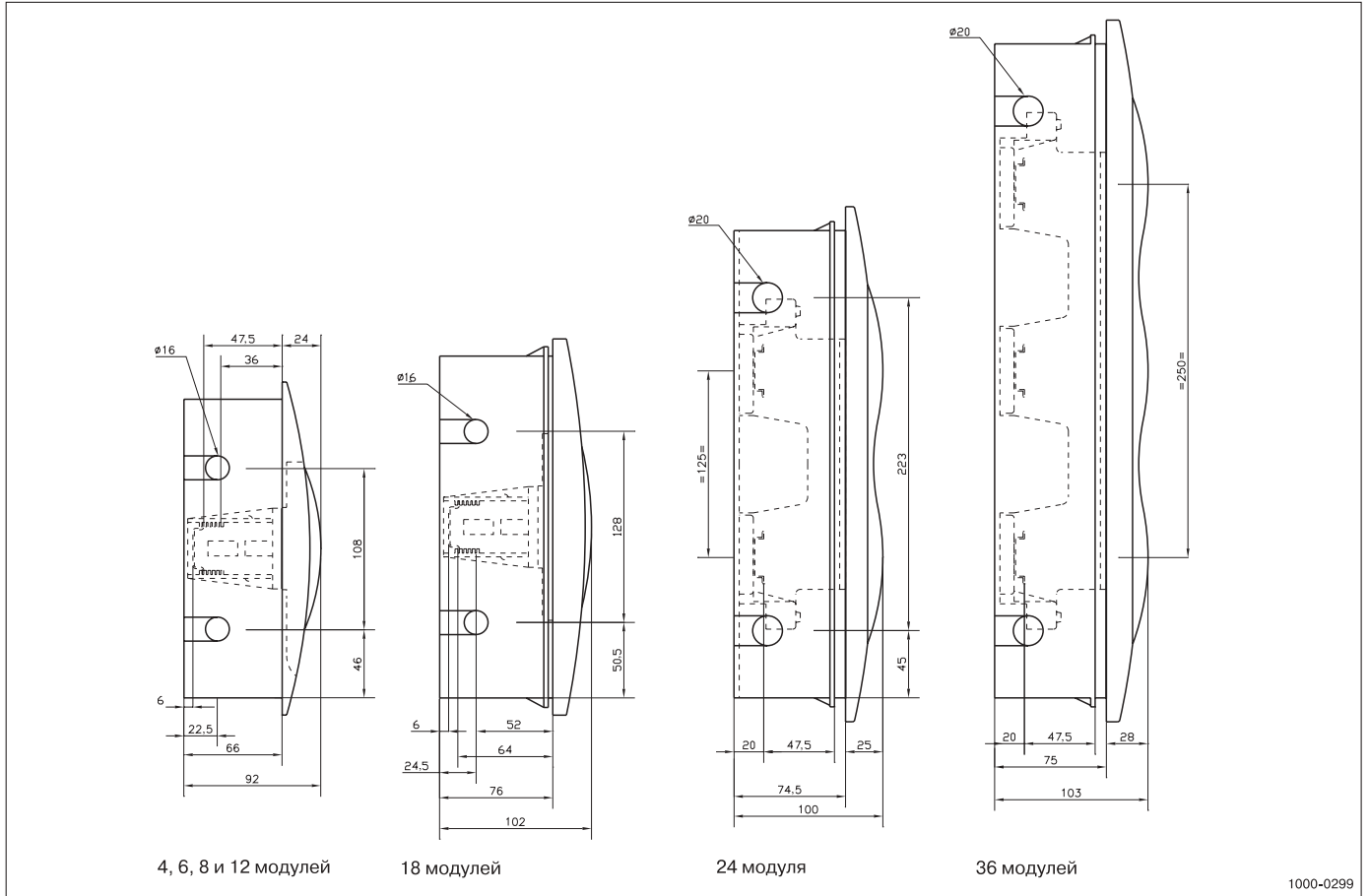


#### Внутренний вид



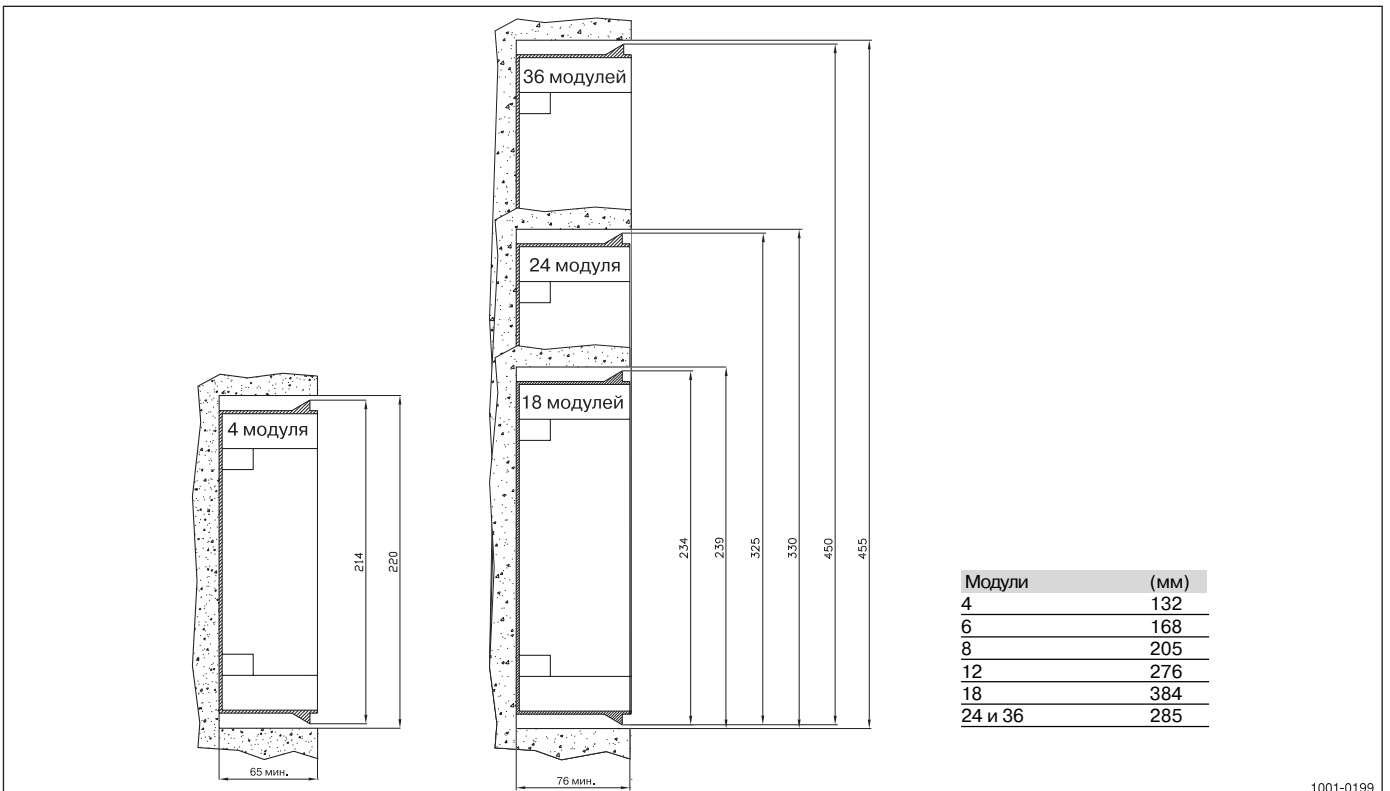
## Встраиваемые корпуса щитов Mini Pragma

Вид сбоку



1000-0299

Вид сбоку в разрезе

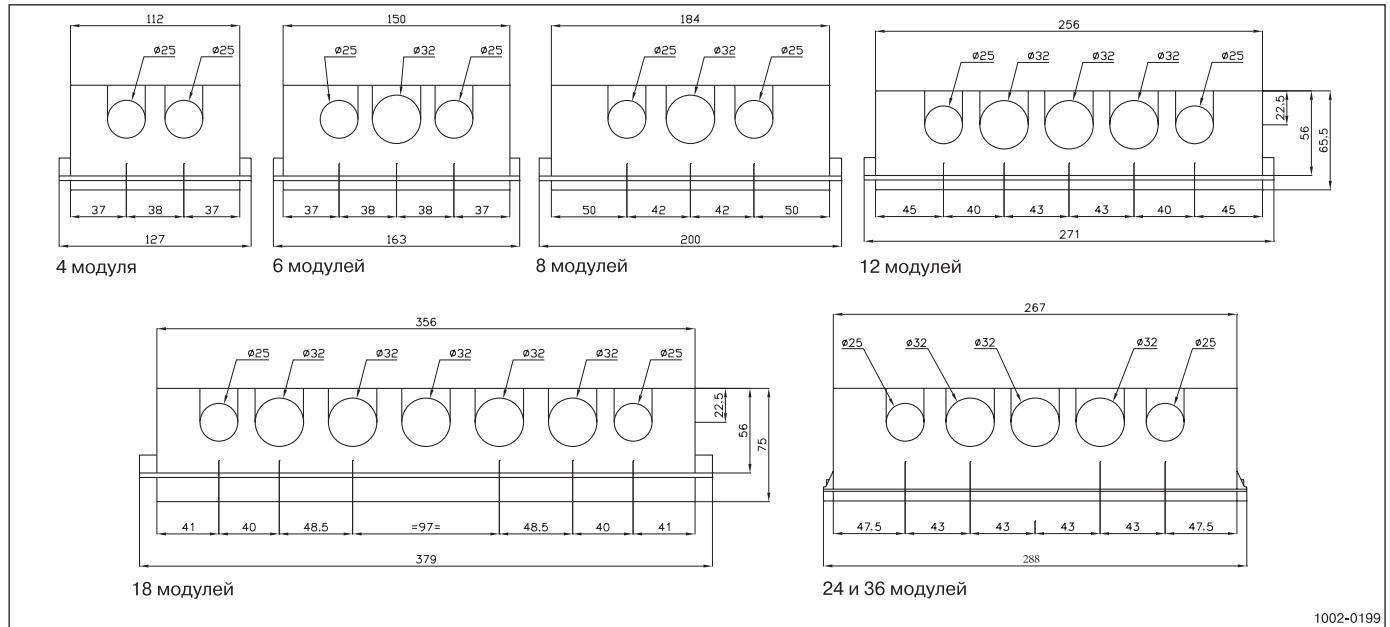


Модули	(мм)
4	132
6	168
8	205
12	276
18	384
24 и 36	285

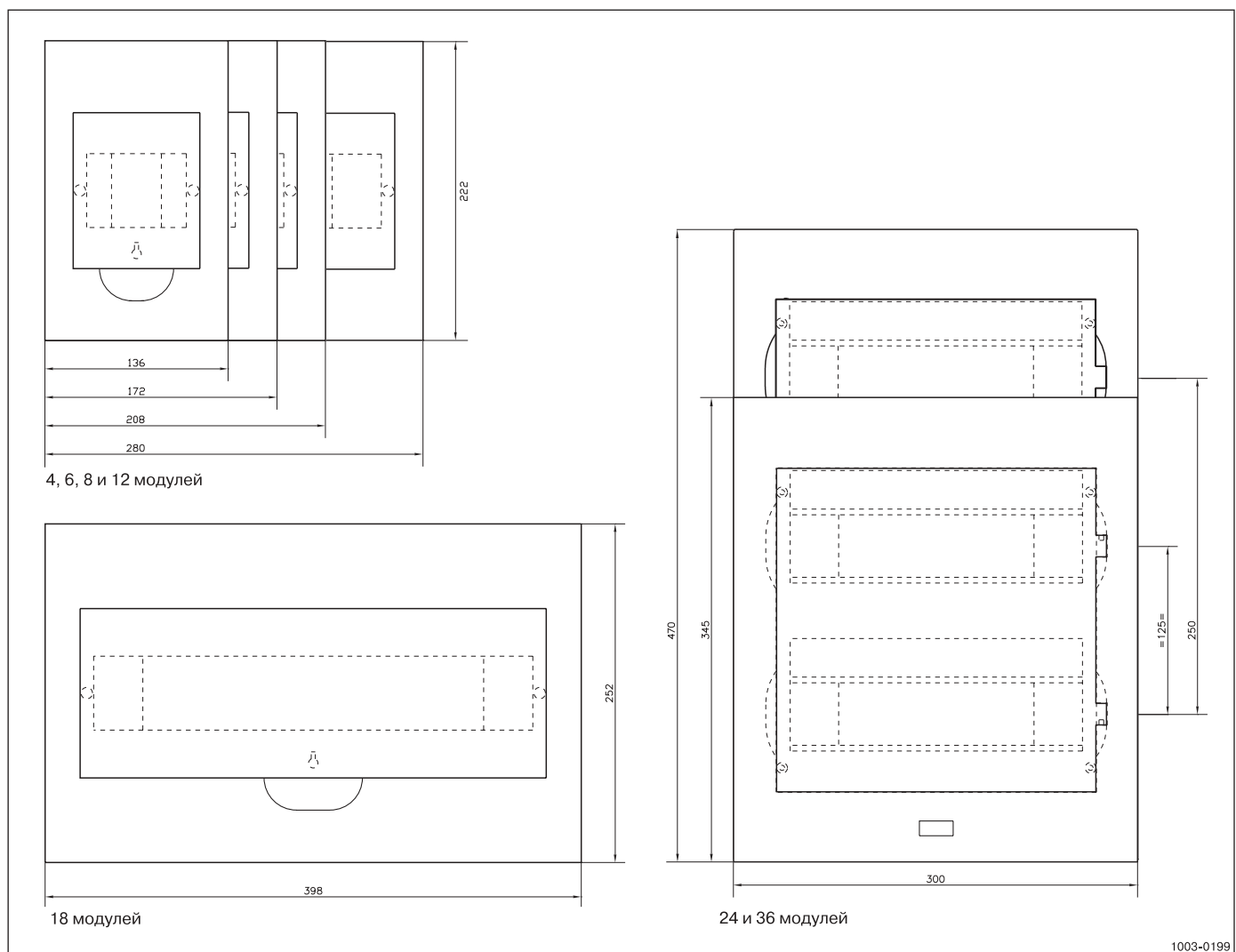
1001-0199

## Встраиваемые корпуса щитов Mini Pragma (продолжение)

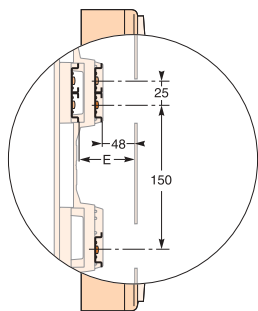
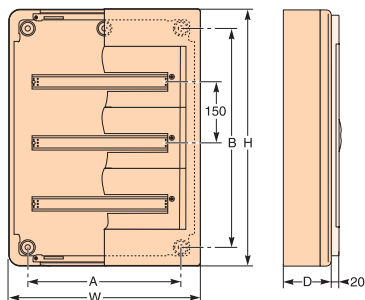
Вид сверху



Вид спереди



## Навесные корпуса щитов Pragma

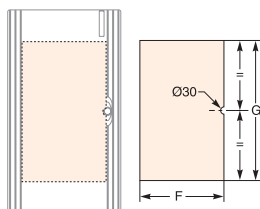


Два варианта установки  
DIN-рейки по глубине

Кол-во модулей		Размеры, мм								
Ш = 18 мм		H	W	D	A	B	E	F	G	J
<b>13</b>	1 ряд	300	336	123	160	200	73	193	149	
	2 ряда	450				299				
	3 ряда	600				449				
	4 ряда	750				599				
<b>18</b>	1 ряд	300	426	125	250	200	73	343	149	
	2 ряда	450				299				
	3 ряда	600				449				
	4 ряда	750				599				
<b>24</b>	1 ряд	300	55	148	340	200	84			121
	2 ряда	450				271				
	3 ряда	600				421				
	4 ряда	750				571				
	5 рядов	900				721				
	6 рядов	1050				871				

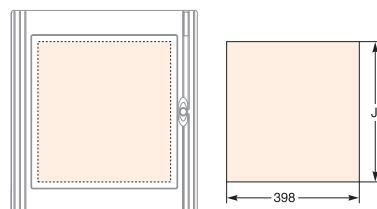
### Картонная вставка для прозрачной двери

Щиты с DIN-рейками на 13 и 18 модулей



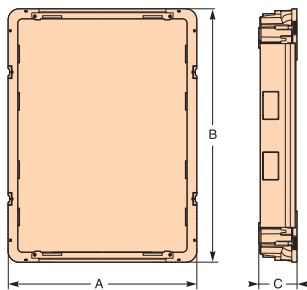
Толщина картонной вставки 5 мм

Щиты с DIN-рейками на 24 модуля

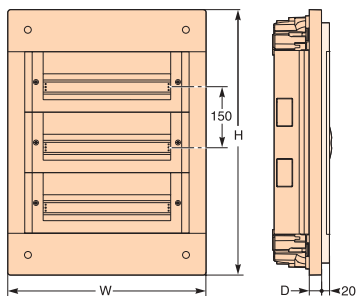


Толщина картонной вставки 5 мм

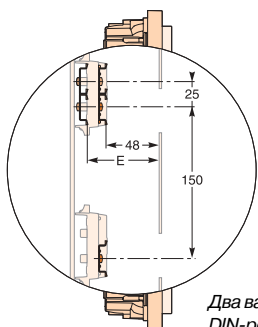
## Встраиваемые корпуса щитов Pragma



Нижняя часть корпуса



Верхняя часть корпуса

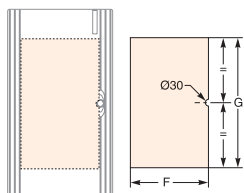


Два варианта установки  
DIN-рейки по глубине

Кол-во модулей		Размеры, мм									
Ш = 18 мм		H	W	D	A	B	C	E	F	G	J
<b>13</b>	1 ряд	360	396	21	366	330	86	67	193	149	
	2 ряда	510				299					
	3 ряда	660				449					
	4 ряда	810				599					
<b>18</b>	1 ряд	360	486	23	456	330	86	67	343	149	
	2 ряда	510				299					
	3 ряда	660				449					
	4 ряда	810				599					
<b>24</b>	1 ряд	360	610	30	570	330	95	73			121
	2 ряда	510				271					
	3 ряда	660				421					
	4 ряда	810				571					
	5 рядов	960				721					
	6 рядов	1110				871					

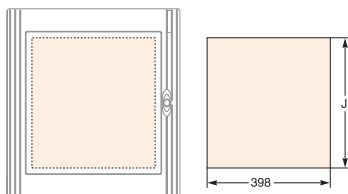
### Картонная вставка для прозрачной двери

Щиты с DIN-рейками на 13 и 18 модулей



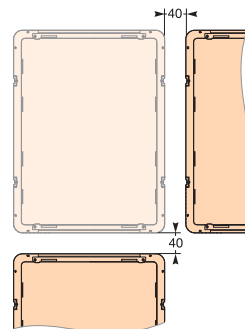
Толщина картонной вставки 5 мм

Щиты с DIN-рейками на 24 модуля



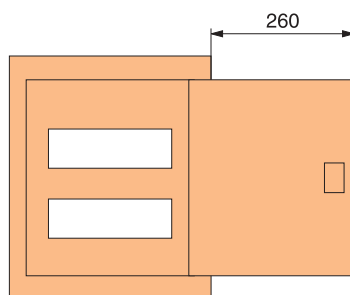
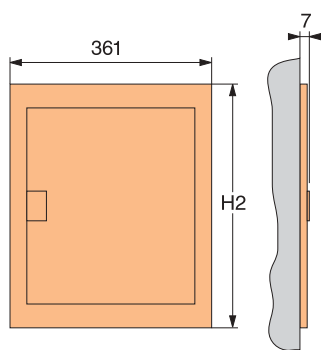
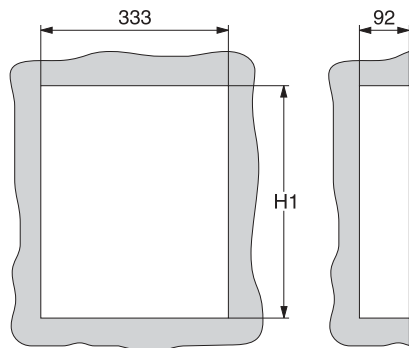
Толщина картонной вставки 5 мм

### Горизонтальное и вертикальное соединение щитов



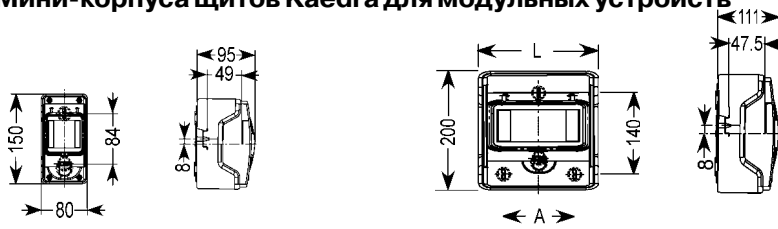
## Pragma UP

## Встраиваемые корпуса щитов



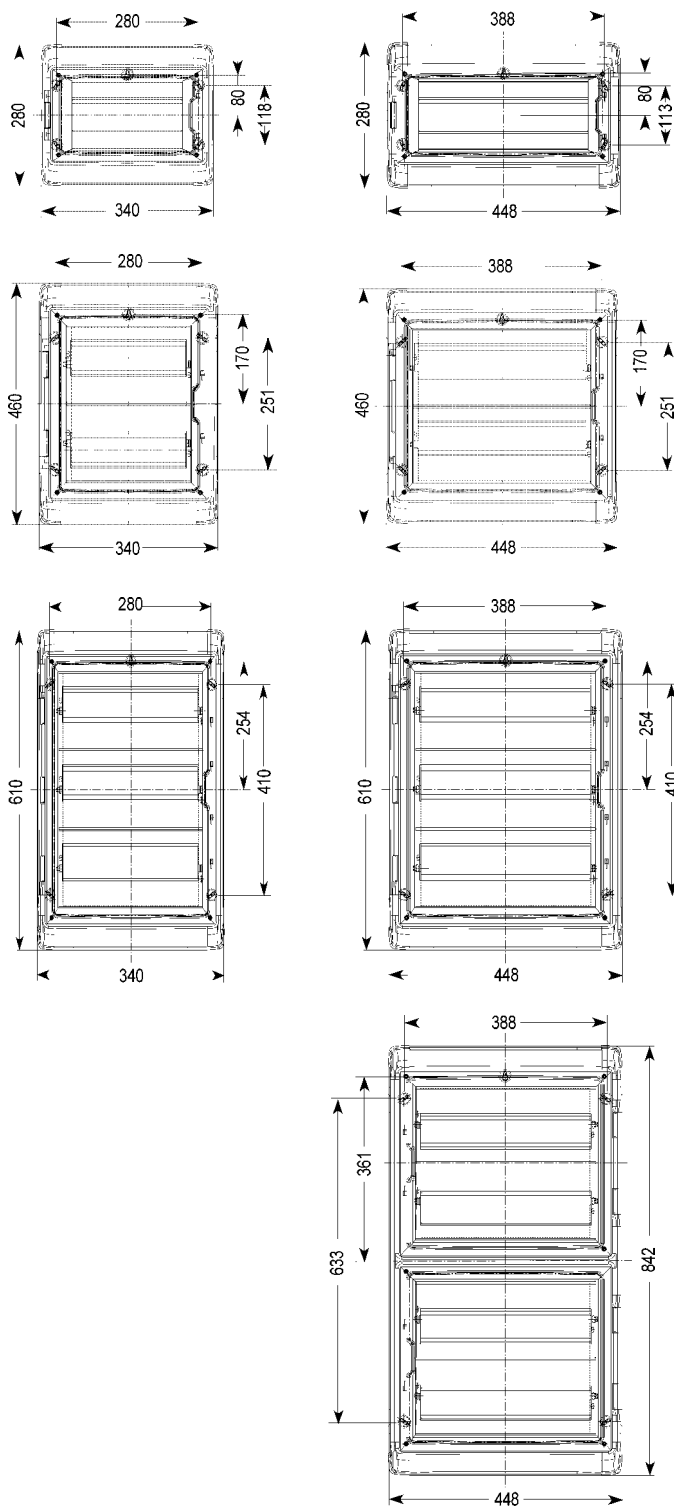
Кол-во рядов	H1	H2	№ по каталогу
1	290	311	10935
2	415	436	10936
3	560	581	10937
4	685	706	10938

### Мини-корпуса щитов Каедра для модульных устройств

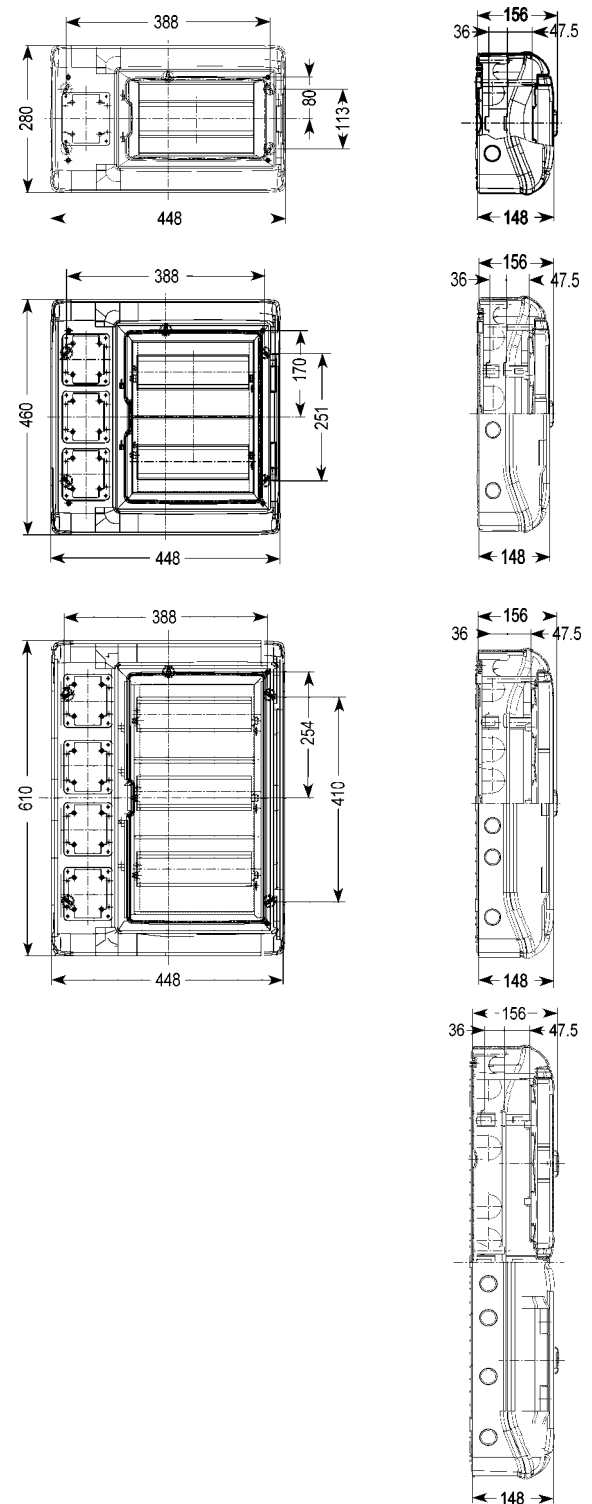


Кол-во мод.	A	L
Ш = 18 мм		
4	-	123
6	-	159
8	88	195
12	160	267

### Корпуса щитов Каедра для модульных устройств

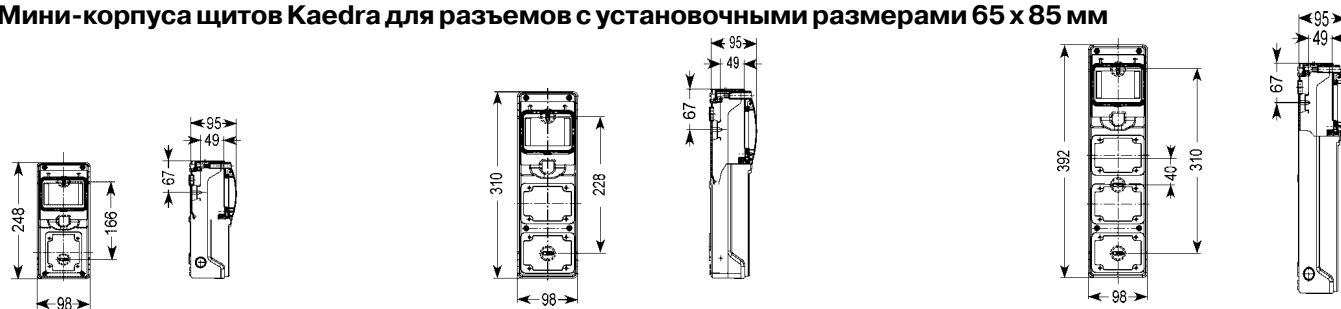


### Корпуса щитов Каедра для модульных устройств с интерфейсным модулем

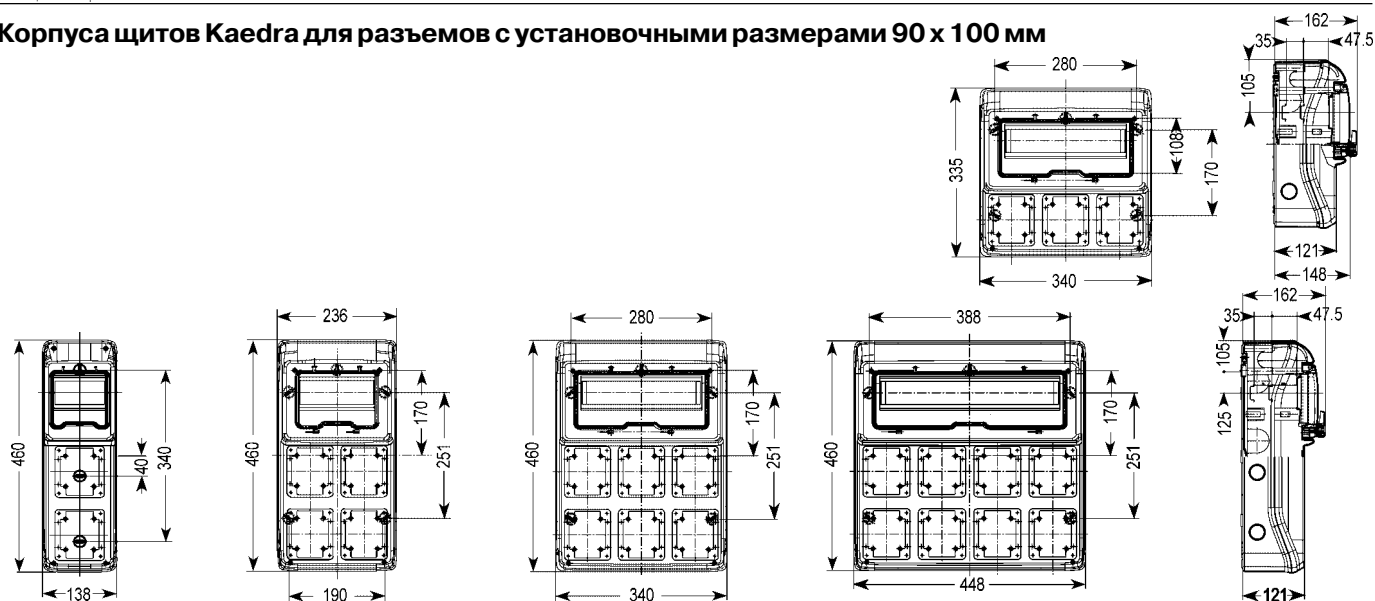




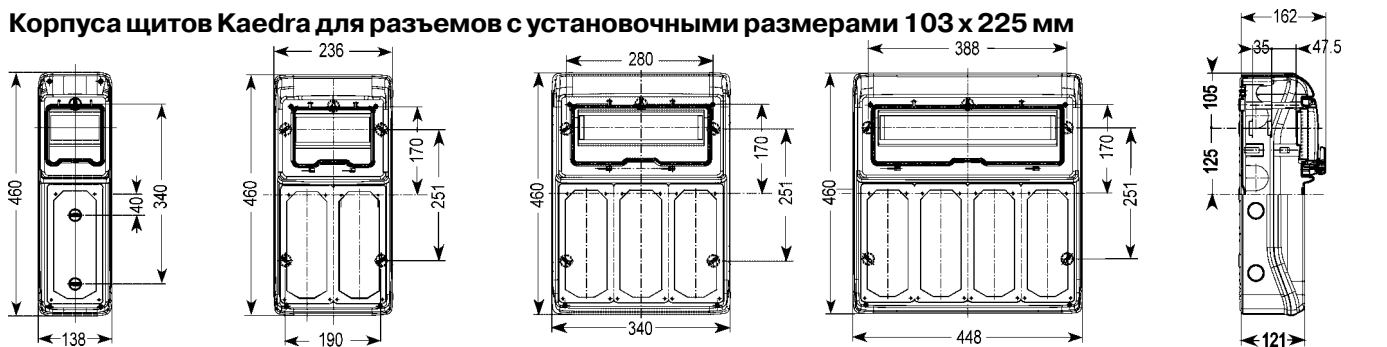
### Мини-корпуса щитов Каедра для разъемов с установочными размерами 65 x 85 мм



### Корпуса щитов Каедра для разъемов с установочными размерами 90 x 100 мм



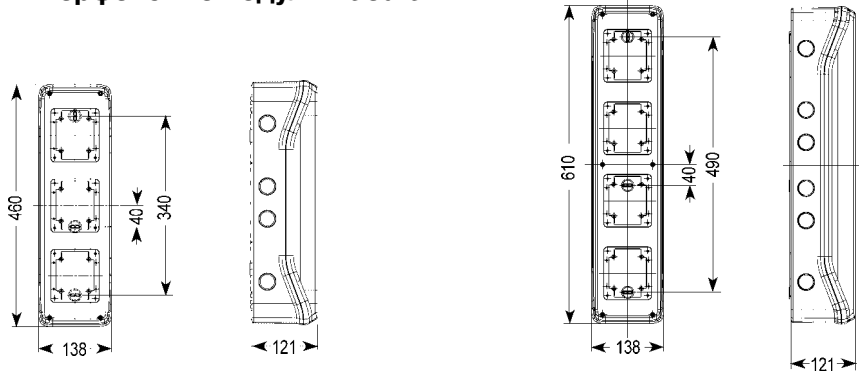
### Корпуса щитов Каедра для разъемов с установочными размерами 103 x 225 мм



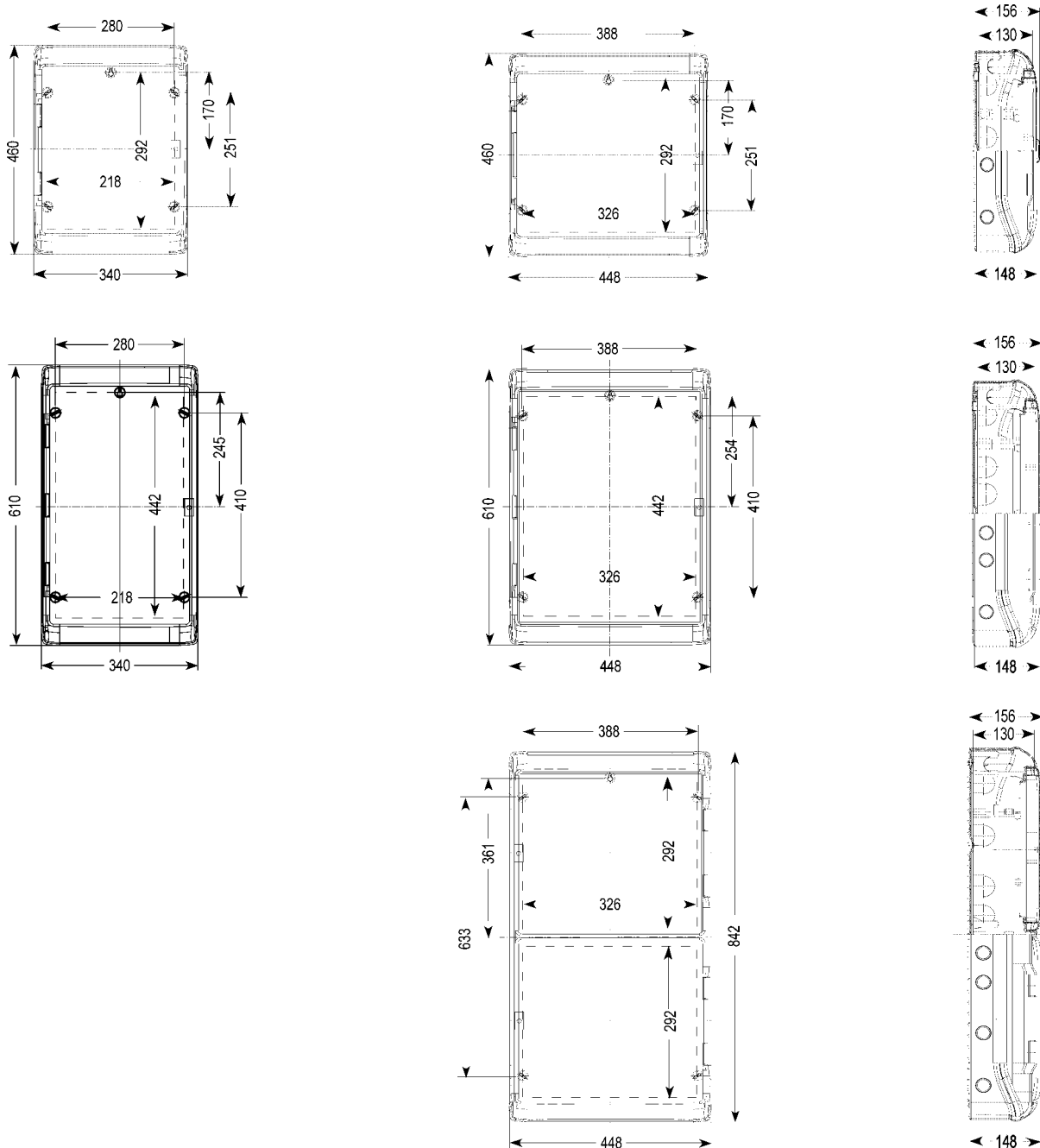
### Корпуса щитов Каедра для промышленных разъемов с плоской передней панелью



## Интерфейсные модули Каедра

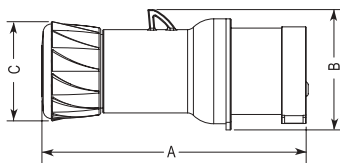


## Корпуса универсальных щитов Каедра



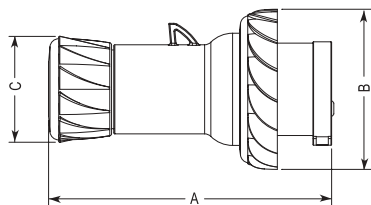
### Кабельные вилки

IP 44

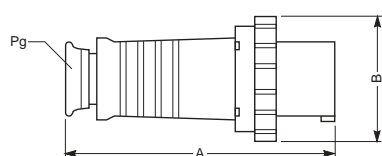


Размер	16 A			32 A		
	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏
<b>A</b>	129	139	142	152	152	160
<b>B</b>	59	65	74	76	76	86
<b>C</b>	48	48	58	58	58	58

IP 67



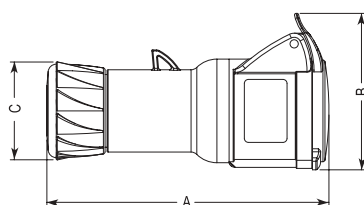
Размер	16 A			32 A		
	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏
<b>A</b>	129	139	142	152	152	160
<b>B</b>	73	81	89	95	95	102
<b>C</b>	48	48	58	58	58	58



Размер	63 A			125 A		
	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏
<b>A</b>	265	265	265	325	325	325
<b>B</b>	110	110	110	131	131	131
<b>Pg</b>	36	36	36	48	48	48

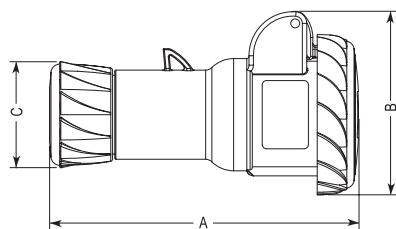
### Кабельные розетки

IP 44

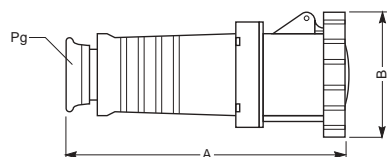


Размер	16 A			32 A		
	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏
<b>A</b>	140	150	153	165	165	172
<b>B</b>	78	88	97	98	98	106
<b>C</b>	48	48	58	58	58	58

IP 67



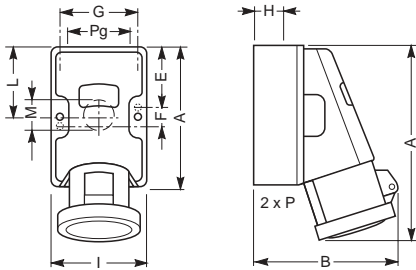
Размер	16 A			32 A		
	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏
<b>A</b>	142	152	155	164	164	173
<b>B</b>	84	87	96	99	99	104
<b>C</b>	48	48	58	58	58	58



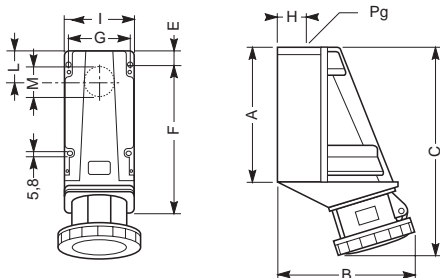
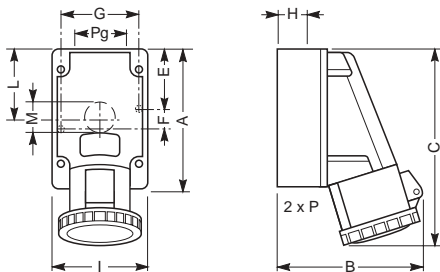
Размер	63 A			125 A		
	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏
<b>A</b>	265	265	265	325	325	325
<b>B</b>	110	110	110	131	131	131
<b>Pg</b>	36	36	36	48	48	48

## Настенные розетки

### IP 44



### IP 67



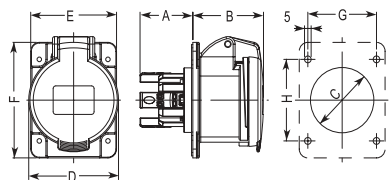
Размер	16 A			32 A		
	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏
A	100	100	130	130	130	130
B	126	126	141	145	145	149
C	154	155	176	189	189	192
E	41	41	7	7	7	7
F	18	18	116	116	116	116
G	67	67	92	92	92	92
H	21	21	25	25	25	25
I	80	80	106	106	106	106
L	50	50	65	65	65	65
M	23	23	28,5	28,5	28,5	28,5
Pg	21	21	21	21	21	21
P	2 x 16	2 x 16	2 x 21	2 x 21	2 x 21	2 x 21

Размер	16 A			32 A		
	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏
A	100	100	130	130	130	130
B	126	127	143	148	148	154
C	155	156	178	191	191	194
E	41	41	7	7	7	7
F	18	18	116	116	116	116
G	67	67	92	92	92	92
H	21	21	25	25	25	25
I	80	80	106	106	106	106
L	50	50	65	65	65	65
M	23	23	28,5	28,5	28,5	28,5
Pg	21	21	21	21	21	21
P	2 x 16	2 x 16	2 x 21	2 x 21	2 x 21	2 x 21

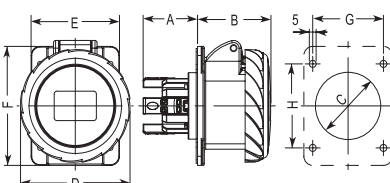
Размер	63 A			125 A		
	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏
A	162	162	162	224	224	224
B	180	180	180	213	213	213
C	255	255	255	340	340	340
E	8	8	8	23	23	23
F	127	127	127	147	147	147
G	88	88	88	97	97	97
H	31	31	31	44	44	44
I	104	104	104	114	114	114
L	40	40	40	50	50	50
M	38	38	38	60	60	60
Pg	29	29	29	48	48	48

### Прямые розетки для скрытой проводки с быстрозажимными клеммами

IP 44



IP 67

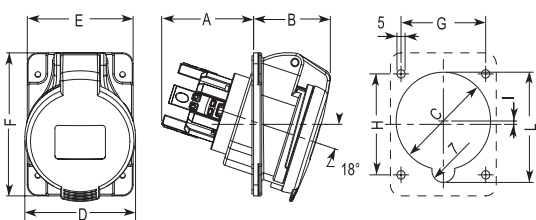


Размер	16 A			32 A		
	2P+ $\frac{1}{2}$	3P+ $\frac{1}{2}$	3P+N+ $\frac{1}{2}$	2P+ $\frac{1}{2}$	3P+ $\frac{1}{2}$	3P+N+ $\frac{1}{2}$
A	40	40	40	64	64	64
B	54	54	54	63	63	64
C	44	48	54	58	58	65
D	60	68	76	82	82	98
E	65	65	90	90	90	90
F	85	85	100	100	100	100
G	52	52	77	77	77	77
H	60	60	85	85	85	85

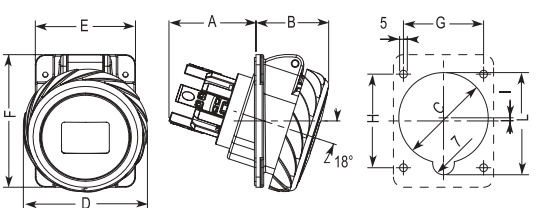
Размер	16 A			32 A		
	2P+ $\frac{1}{2}$	3P+ $\frac{1}{2}$	3P+N+ $\frac{1}{2}$	2P+ $\frac{1}{2}$	3P+ $\frac{1}{2}$	3P+N+ $\frac{1}{2}$
A	40	40	40	64	64	64
B	54	54	54	63	63	64
C	44	48	54	58	58	65
D	73	81	89	95	95	102
E	65	65	90	90	90	90
F	85	85	100	100	100	100
G	52	52	77	77	77	77
H	60	60	85	85	85	85

### Угловые розетки для скрытой проводки с быстрозажимными клеммами

IP 44



IP 67

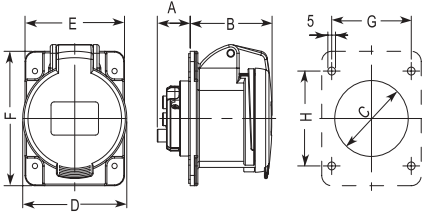


Размер	16 A			32 A		
	2P+ $\frac{1}{2}$	3P+ $\frac{1}{2}$	3P+N+ $\frac{1}{2}$	2P+ $\frac{1}{2}$	3P+ $\frac{1}{2}$	3P+N+ $\frac{1}{2}$
A	57	57	56	64	64	64
B	46	48	50	53	53	55
C	54	58	70	70	70	75
D	60	68	76	82	82	89
E	65	65	90	90	90	90
F	85	85	100	100	100	100
G	52	52	77	77	77	77
H	60	60	85	85	85	85
I	2	2	7	3	3	2,5
L	59	65,5	75	76	76	83

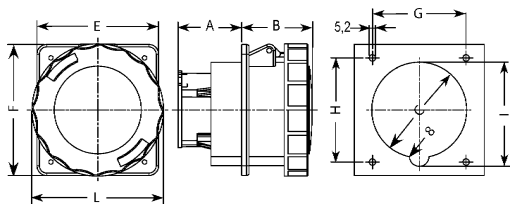
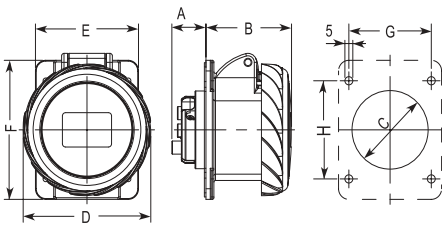
Размер	16 A			32 A		
	2P+ $\frac{1}{2}$	3P+ $\frac{1}{2}$	3P+N+ $\frac{1}{2}$	2P+ $\frac{1}{2}$	3P+ $\frac{1}{2}$	3P+N+ $\frac{1}{2}$
A	57	57	56	64	64	64
B	46	48	50	54	54	57
C	54	58	70	70	70	75
D	73	81	89	95	95	102
E	65	65	90	90	90	90
F	85	85	100	100	100	100
G	52	52	77	77	77	77
H	60	60	85	85	85	85
I	2	2	7	3	3	2,5
L	59	65,5	75	76	76	83

**Прямые розетки для скрытой проводки с винтовыми клеммами**

IP 44



IP 67



L = 108 мм для 63 А и 129 мм для 125 А

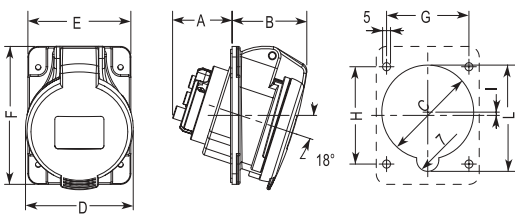
Размер	16 А			32 А		
	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏
A	22	22	22	28	28	28
B	54	54	54	63	63	64
C	44	48	54	58	58	65
D	60	68	76	82	82	98
E	65	65	90	90	90	90
F	85	85	100	100	100	100
G	52	52	77	77	77	77
H	60	60	85	85	85	85

Размер	16 А			32 А		
	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏
A	22	22	22	28	28	28
B	54	54	54	63	63	64
C	44	48	54	58	58	65
D	73	81	89	95	95	102
E	65	65	90	90	90	90
F	85	85	100	100	100	100
G	52	52	77	77	77	77
H	60	60	85	85	85	85

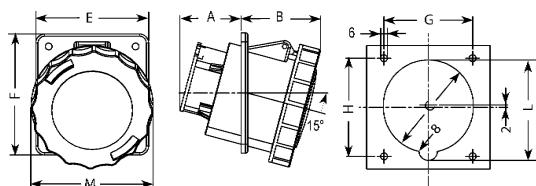
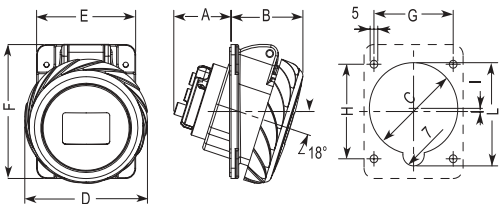
Размер	63 А			125 А		
	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏
A	52	52	52	76	76	76
B	61	61	61	85	85	85
C	78	78	78	90	90	90
E	100	100	100	110	110	110
F	107	107	107	114	114	114
G	77	77	77	90	90	90
H	85	85	85	90	90	90
I	85	85	85	96	96	96

**Угловые розетки для скрытой проводки с винтовыми клеммами**

IP 44



IP 67

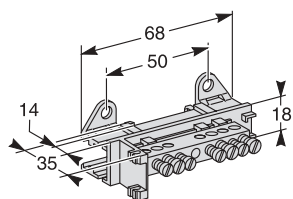


M = 108 мм для 63 А и 129 мм для 125 А

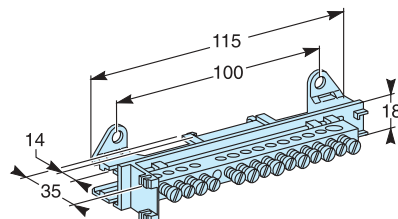
Размер	16 А			32 А		
	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏
A	38	38	37	48	48	48
B	46	48	50	53	53	55
C	54	58	70	70	70	75
D	60	68	76	82	82	89
E	65	65	90	90	90	90
F	85	85	100	100	100	100
G	52	52	77	77	77	77
H	60	60	85	85	85	85
I	2	2	7	3	3	2,5
L	59	65,5	75	76	76	83

Размер	16 А			32 А		
	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏
A	38	38	37	48	48	48
B	46	48	50	54	54	57
C	54	58	70	70	70	75
D	73	81	89	95	95	102
E	65	65	90	90	90	90
F	85	85	100	100	100	100
G	52	52	77	77	77	77
H	60	60	85	85	85	85
I	2	2	7	3	3	2,5
L	59	65,5	75	76	76	83

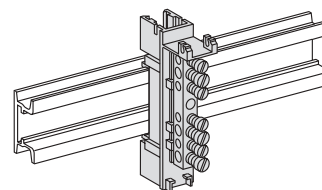
Размер	63 А			125 А		
	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏	2P+⏏	3P+⏏	3P+N+⏏
A	56	56	56	76	76	76
B	73	73	73	90	90	90
C	82	82	82	96	96	96
E	100	100	100	110	110	110
F	107	107	107	114	114	114
G	77	77	77	90	90	90
H	85	85	85	90	90	90
I	90	90	90	102	102	102



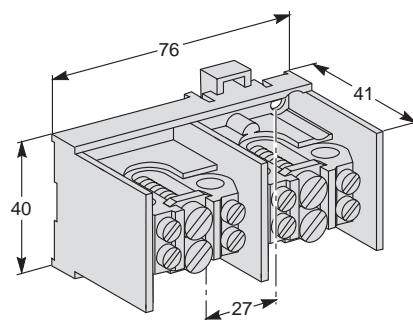
14976



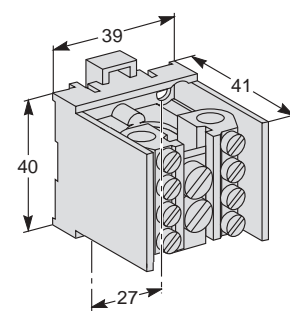
14979



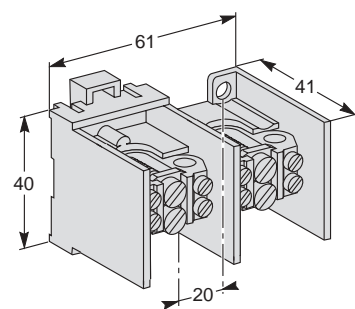
Монтаж клеммника на DIN-рейки



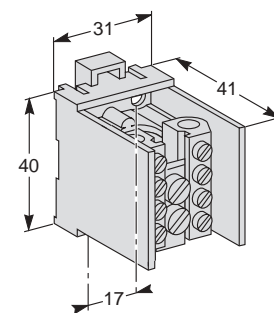
14939



14938



14937



14936

## Schneider Electric в странах СНГ

### Азербайджан

**Баку**  
AZ 1008, ул. Гарабах, 22  
Тел.: (99412) 496 93 39  
Факс: (99412) 496 22 97

### Беларусь

**Минск**  
220004, пр-т Победителей, 5, офис 502  
Тел.: (37517) 203 75 50  
Факс: (37517) 203 97 61

### Казахстан

**Алматы**  
050050, ул. Табачнозаводская, 20  
Швейцарский Центр  
Тел.: (327) 295 44 20  
Факс: (327) 295 44 21

### Россия

**Воронеж**  
394000, ул. Степана Разина, 38  
Тел.: (4732) 39 06 00  
Тел./факс: (4732) 39 06 01

### Екатеринбург

620219, ул. Первомайская, 104  
Офисы 311, 313  
Тел.: (343) 217 63 37, 217 63 38  
Факс: (343) 349 40 27

### Иркутск

664047, ул. Советская, 3 Б, офис 312  
Тел./факс: (3952) 29 00 07

### Казань

420107, ул. Спартаковская, 6, этаж 7  
Тел.: (843) 526 55 84, 526 55 85, 526 55 86,  
526 55 87, 526 55 88

### Калининград

236040, Гвардейский пр., 15  
Тел.: (4012) 53 59 53  
Факс: (4012) 57 60 79

### Краснодар

350020, ул. Коммунаров, 268  
Офисы 316, 314  
Тел./факс: (861) 210 06 38, 210 06 02

### Москва

129281, ул. Енисейская, 37  
Тел.: (495) 797 40 00  
Факс: (495) 797 40 02

### Нижний Новгород

603000, пер. Холодный, 10 А, офис 1.5  
Тел.: (8312) 78 97 25  
Тел./факс: (8312) 78 97 26

### Новосибирск

630005, Красный пр-т, 86, офис 501  
Тел.: (383) 358 54 21, 227 62 54  
Тел./факс: (383) 227 62 53

### Самара

443096, ул. Коммунистическая, 27  
Тел./факс: (846) 266 50 08, 266 41 41, 266 41 11

### Санкт-Петербург

198103, ул. Циолковского, 9, корпус 2 А  
Тел.: (812) 320 64 64  
Факс: (812) 320 64 63

### Уфа

450064, ул. Мира, 14, офисы 518, 520  
Тел.: (347) 279 98 29  
Факс: (347) 279 98 30

### Хабаровск

680011, ул. Металлистов, 10, офис 4  
Тел.: (4212) 78 33 37  
Факс: (4212) 78 33 38

### Туркменистан

#### Ашгабат

744017, Мир 2/1, ул. Ю. Эмре, «Э.М.Б.Ц.»  
Тел.: (99312) 45 49 40  
Факс: (99312) 45 49 56

### Украина

#### Днепропетровск

49000, ул. Глинки, 17, 4 этаж  
Тел.: (380567) 90 08 88  
Факс: (380567) 90 09 99

#### Донецк

83023, ул. Лабутенко, 8  
Тел./факс: (38062) 345 10 85, 345 10 86

#### Киев

04070, ул. Набережно-Крещатицкая, 10 А  
Корпус Б  
Тел.: (38044) 490 62 10  
Факс: (38044) 490 62 11

#### Львов

79000, ул. Грабовского, 11, к. 1, офис 304  
Тел./факс: (380322) 97 46 14

#### Николаев

54030, ул. Никольская, 25  
Бизнес-центр «Александровский», офис 5  
Тел./факс: (380512) 48 95 98

#### Одесса

65079, ул. Куликово поле, 1, офис 213  
Тел./факс: (38048) 728 65 55

#### Симферополь

95013, ул. Севастопольская, 43/2, офис 11  
Тел./факс: (380652) 44 38 26

#### Харьков

61070, ул. Ак. Проскуры, 1  
Бизнес-центр «Telesens», офис 569  
Тел.: (380577) 19 07 49  
Факс: (380577) 19 07 79



### ЦЕНТР ПОДДЕРЖКИ КЛИЕНТОВ

Тел.: 8 (800) 200 64 46 (многоканальный)  
(495) 797 32 32  
Факс: (495) 797 40 02  
ru.csc@ru.schneider-electric.com  
www.schneider-electric.ru