SPF

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ 632

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ NH DC и РАЗЪЕДИНИТЕЛИ HVL TELECOM DC 637

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ DB И S368 640

НОЖЕВЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ NV/NH 1000V AC 643

НОЖЕВЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ NV/NH 1200V AC 646

НОЖЕВЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ NV/NH 1200V AC ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛА 648

НОЖЕВЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ NV/NH 1000V DC 650

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СЕРИИ SRF ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОГРАНИЧИТЕЛЕЙ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ 651

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ДЛЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ 652

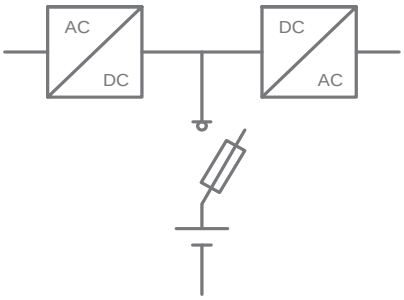
ДЕРЖАТЕЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ NH 1000V AC 655

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ NH 1000V DC и 4000V DC 656

ПРЕДОХРАНИТЕЛИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ETI Power needs control

Подбор предохранителей для защиты акуммуляторных батарей



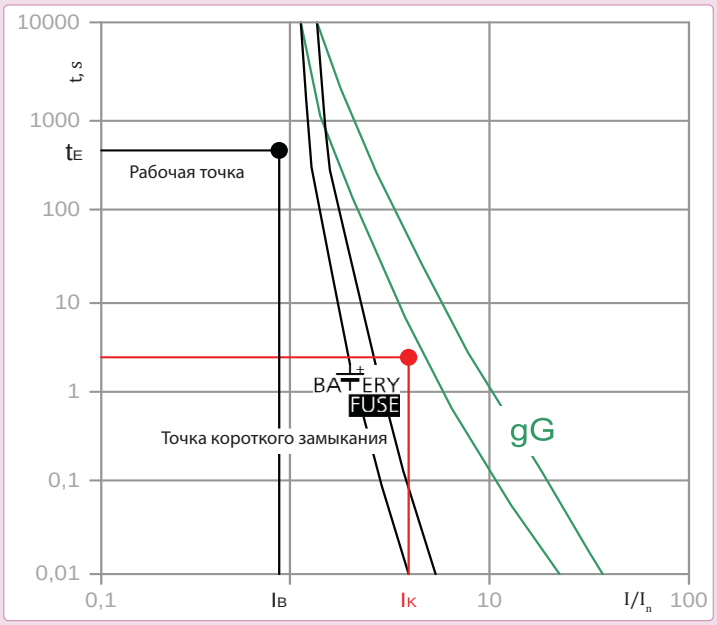
Ток короткого замыкания

- Ток короткого замыкания зависит от модели, типа и ёмкости батареи, но незначительно отличается от рабочего тока;
- Предохранитель должен срабатывать при токе короткого замыкания менее чем за 5 сек.

Рабочий ток

- Рабочий ток зависит от подбора батарей в блоке;
- Работа батарей: напряжение цепи постоянного тока уменьшается до значения напряжения окончательной разрядки батареи.

Для выбора предохранителя следует учитывать максимальный ток при напряжении окончательного разряда



Точка короткого замыкания (I_K)

- Техническая информация от производителя определяет ток короткого замыкания в соответствии со стандартом IEC896;
- Рабочая точка должна находится на достаточном расстоянии ниже кривой;
- Точка короткого замыкания должна находится над кривой, в пределах допустимых колебаний.

Рабочая точка (t_E/I_B)

- Максимальный рабочий ток следует рассчитывать на основании мощности (заряда) блока батарей и максимального напряжения конечного разряда
$I_B = P_W/U_E$;
- t_E – время зарядки блока батарей.

При выборе разъединителя предохранителя следует учитывать потери мощности предохранителя!

$$P_d(I_B) < P_y$$

Потери мощности предохранителя при максимальном рабочем токе:

$$P_d(I_B)=(I_B/I_n)^2 \times P_d(I_n)$$

I_B – максимальный рабочий ток
$P_d(I_B)$ – потери мощности предохранителя при максимальном рабочем токе
$P_d(I_n)$ – потери мощности предохранителя при номинальном рабочем токе
P_y – максимально допустимая потеря мощности предохранителя установленного в разъединитель

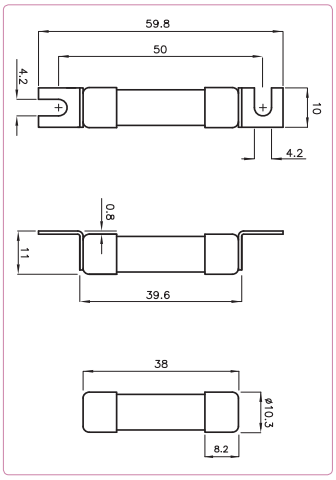
Предохранители CH для защиты акуммуляторных батарей

Применение - Предохранители серии BATTERY FUSES предназначены для защиты аккумуляторных батарей от токов короткого замыкания. Используются в горнодобывающей промышленности, в сфере телекоммуникаций, а также для защиты аккумуляторных батарей электрокаров.

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	550V DC (L/R=10ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Соответствие стандартам	IEC 60269
Применение	Для защиты аккумуляторных батарей

CH BATTERY Fuses 550V DC

Размер	In (A)	Код "стандарт" 550V DC	Код "SU" 550V DC	Интеграл Джоуля плавления L/R=10ms (A^2s)	Интеграл Джоуля отключения L/R=10ms (A^2s)	Потери мощности (1x In) Pd (W)	Вес (гр.)	Упак. (шт)
10x38	2	2626002	2626102	1,1	1,8	1,12	10/12	10/500 SU: 10/380
	4	2626004	2626104	3,0	7,8	1,25		
	6	2626006	2626106	14,1	27,3	1,75		
	8	2626008	2626108	25,1	53,4	1,9		
	10	2626010	2626110	8,0	18,8	2,4		
	12	2626012	2626112	18,5	41,5	1,9		
	16	2626016	2626116	42	88	2,6		
	20	2626020	2626120	86	166	3,2		
	25	2626025	2626125	140	270	4,1		



Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	800V DC (L/R=10ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Соответствие стандартам	IEC 60269
Применение	Для защиты аккумуляторных батарей

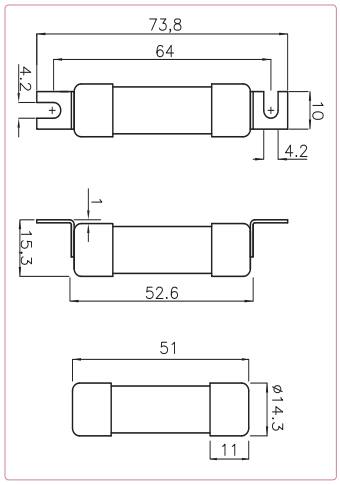
CH BATTERY Fuses 800V DC

Размер	In (A)	Код "стандарт" 800V DC	Код "SU" 800V DC	Интеграл Джоуля плавления L/R=10ms (A^2s)	Интеграл Джоуля отключения L/R=10ms (A^2s)	Потери мощности (1x In) Pd (W)	Вес (гр.)	Упак. (шт)
10x38	2	2626030	2626130	1,2	1,6	1,12	10/12	10/500 SU: 10/380
	4	2626032	2626132	3,6	8,9	1,25		
	6	2626034	2626134	9,5	27,2	1,75		
	8	2626036	2626136	27,3	65,8	1,9		
	10	2626038	2626138	8,2	26,6	2,4		
	12	2626040	2626140	20,6	54,6	1,9		
	16	2626042	2626142	44,4	109,3	2,6		

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	800V DC (L/R=10ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Соответствие стандартам	IEC 60269
Применение	Для защиты аккумуляторных батарей

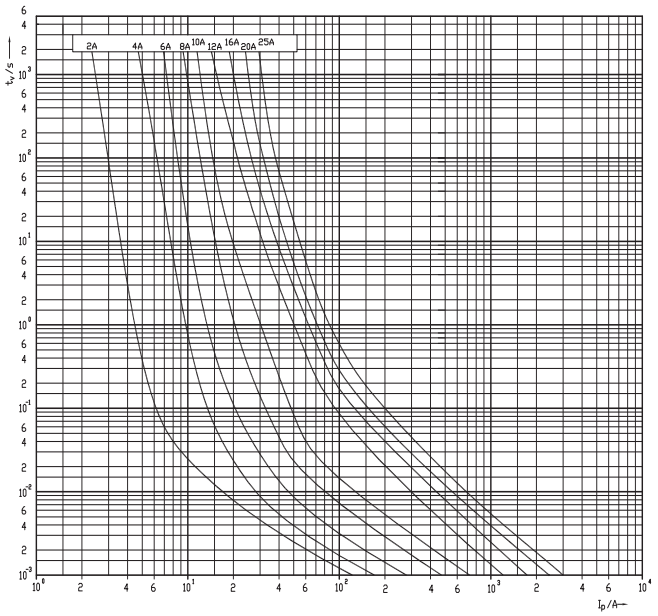
CH BATTERY Fuses 800V DC

Размер	In (A)	Код "стандарт" 800V DC	Код "SU" 800V DC	Интеграл Джоуля плавления L/R=10ms (A^2s)	Интеграл Джоуля отключения L/R=10ms (A^2s)	Потери мощности (1x In) Pd (W)	Вес (гр.)	Упак. (шт)
14x51	16	2637405	2637505	37	136	3,1	19/21	10/200 SU: 10/260
	20	2637407	2637507	80	284	3,2		
	25	2637409	2637509	128	438	4		
	36	2637412	2637512	370	1160	5,6		

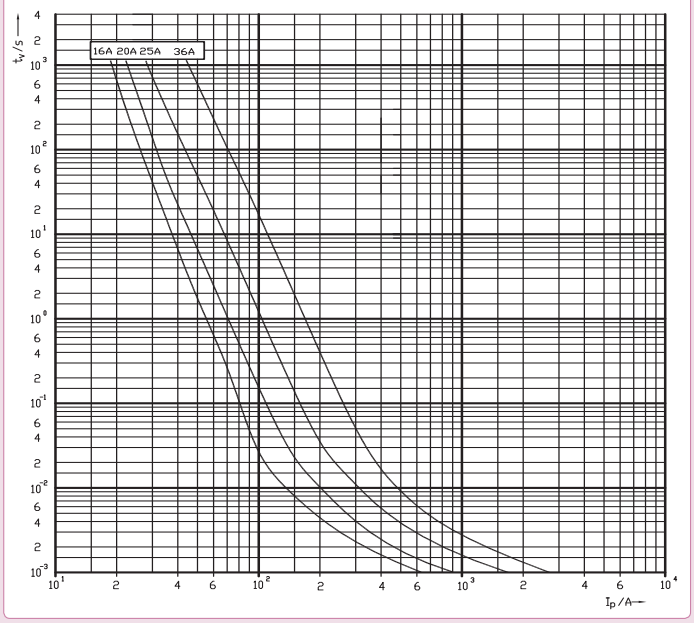


Токо-временные характеристики цилиндрических предохранителей CH для защиты аккумуляторных батарей

CH 10x38



CH 14x51



Предохранители NH для защиты акуммуляторных батарей

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	550V DC (L/R=10ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Соответствие стандартам	IEC 60269
Применение	Для защиты аккумуляторных батарей

Особенности:

→ применяются в цепях постоянного тока DC;
→ высокая отключающая способность;
→ небольшие потери мощности;

NH BATTERY Fuses 550V DC

Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Индикатор срабатывания с бойком	Стандартная индикация тип S110	Потери мощности Pd (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
1	40	4723259	4723279	4723269	14	420	3/24
	50	4723260	4723280	4723270	16		
	63	4723261	4723281	4723271	18		
	80	4723262	4723282	4723272	21		
	100	4723263	4723283	4723273	24		
	125	4723264	4723284	4723274	30		
	160	4723265	4723285	4723275	36		
	200	4723266	4723286	4723276	32		
	224	4723267	4723287	4723277	37		
	250	4723268	4723288	4723278	43		
2	125	4724260	4724280	4724270	18	660	3/24
	160	4724261	4724281	4724271	24		
	200	4724262	4724282	4724272	32		
	224	4724263	4724283	4724273	37		
	250	4724264	4724284	4724274	43		
	315	4724265	4724285	4724275	57		
	350	4724266	4724286	4724276	67		
	400	4724267	4724287	4724277	76		
3	250	4725260	4725280	4725270	43	870	3/24
	315	4725261	4725281	4725271	57		
	350	4725262	4725282	4725272	67		
	400	4725263	4725283	4725273	76		
	425	4725264	4725284	4725274	84		
	500	4725265	4725285	4725275	102		
	630	4725266	4725286	4725276	138		

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	700V DC (L/R=10ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Соответствие стандартам	IEC 60269
Применение	Для защиты аккумуляторных батарей

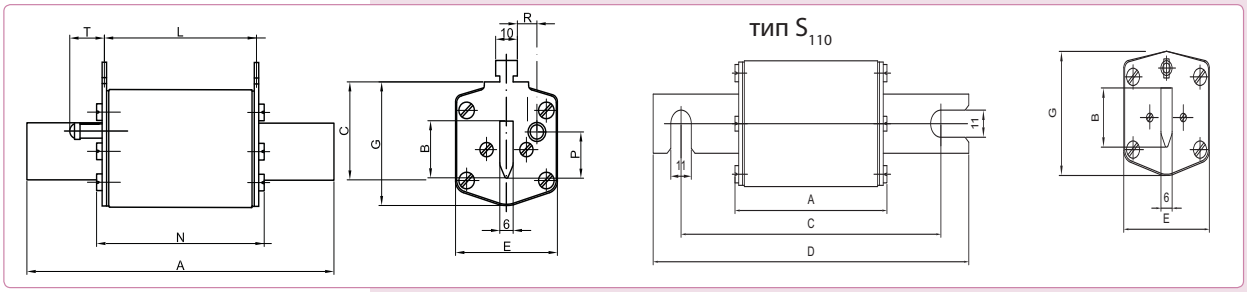
NH BATTERY Fuses 700V DC

Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Индикатор срабатывания с бойком	Стандартная индикация тип S110	Мощность рассеивания (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
1	40	4723289	4723309	4723299	14	420	3/24
	50	4723290	4723310	4723300	16		
	63	4723291	4723311	4723301	18		
	80	4723292	4723312	4723302	21		
	100	4723293	4723313	4723303	24		
	125	4723294	4723314	4723304	30		
	160	4723295	4723315	4723305	36		
	200	4723296	4723316	4723306	32		
	224	4723297	4723317	4723307	37		
	250	4723298	4723318	4723308	43		
2	125	4724290	4724310	4724300	18	660	3/24
	160	4724291	4724311	4724301	24		
	200	4724292	4724312	4724302	32		
	224	4724293	4724313	4724303	37		
	250	4724294	4724314	4724304	43		
	315	4724295	4724315	4724305	57		
	350	4724296	4724316	4724306	67		
	400	4724297	4724317	4724307	76		
3	250	4725290	4725304	4725297	43	870	3/24
	315	4725291	4725305	4725298	57		
	350	4725292	4725306	4725299	67		
	400	4725293	4725307	4725300	76		
	425	4725294	4725308	4725301	84		
	500	4725295	4725309	4725302	102		
	630	4725296	4725310	4725303	138		

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	800V DC (L/R=10ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Соответствие стандартам	IEC 60269
Применение	Для защиты аккумуляторных батарей

NH BATTERY 800V DC

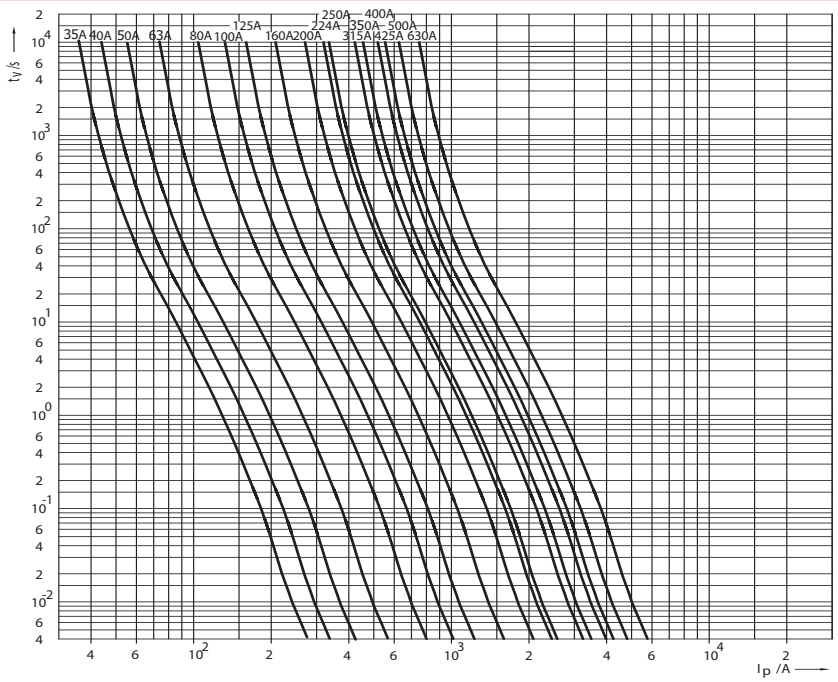
Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Индикатор срабатывания с бойком	Стандартная индикация тип S110	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
1	40	4723320	4723330	4723340	14	420	3/24
	50	4723321	4723331	4723341	16		
	63	4723322	4723332	4723342	18		
	80	4723323	4723333	4723343	21		
	100	4723324	4723334	4723344	24		
	125	4723325	4723335	4723345	30		
	160	4723326	4723336	4723346	36		
	200	4723327	4723337	4723347	32		
2	125	4724320	4724330	4724340	18	660	3/24
	160	4724321	4724331	4724341	24		
	200	4724322	4724332	4724342	32		
	224	4724323	4724333	4724343	37		
	250	4724324	4724334	4724344	43		
	315	4724325	4724335	4724345	57		
	350	4724326	4724336	4724346	67		
	400	4724327	4724337	4724347	76		



Габарит	A	B	C	E	G	S	L	N	P	R	T
1	135	24	40	46	52	6	65	73	20,5	13,7	27,5
2	150	30	48	54	61	6	65	73	27,3	16,2	27,5
3	150	37	60	64	74	6	65	73	35,6	17	27,5

Габарит	A	B	C	D	E	G
1	72	24	110	140	46	51
2	72	30	110	140	54	59
3	72	37	110	140	64	70

Токо-временные характеристики ножевых предохранителей NH для защиты аккумуляторных батарей



Предохранители ножевые NH TELECOM DC & NH DC

Применение - Предохранители серии NH TELECOM DC предназначены для защиты от тока короткого замыкания в цепях постоянного тока DC: устройств телекоммуникаций, аккумуляторных батарей, устройств бесперебойного питания (UPS), базовых станций сотовой связи, фотоэлектрических преобразователей (солнечных батарей). Предохранители NH TELECOM имеют неполную характеристику. Учитывая номинальные токи предохранителей NH TELECOM (до 800A), их необходимо применять только с соответствующими однополюсными разъединителями HVL Telecom DC.

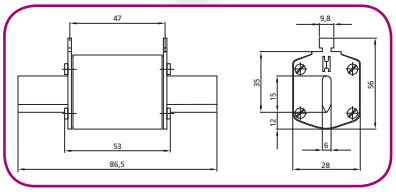
Особенности:

→ применяются в цепях постоянного тока DC;
→ высокая отключающая способность;
→ небольшие потери мощности;

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	80V DC (L/R=20мс)
Габарит	00
Отключающая способность	25 kA DC
Индикатор срабатывания	стандартный, с бойком
Соответствие стандартам	PN-IEC 60269-1

NH-00 TELECOM 80V DC

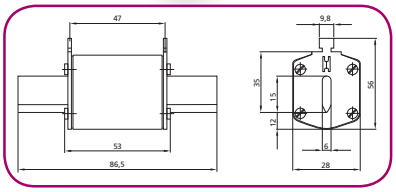
I_N (A)	Код: Индикатор срабатывания с бойком	Код: Индикатор срабатывания стандартный	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
160	4110101	4110106	9	173	3/90
200	-	4110120	10,5		
250	4110102	4110107	12,5		
400	4110103	4110108	17,5		
630	4110104	4110109	28		
800	4110105	4110110	37,5		



Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	250V DC (L/R=20мс)
Габарит	00
Отключающая способность	25 kA DC
Индикатор срабатывания	стандартный, Индикатор срабатывания с бойком
Соответствие стандартам	PN-IEC 60269-2

NH-00 250V DC

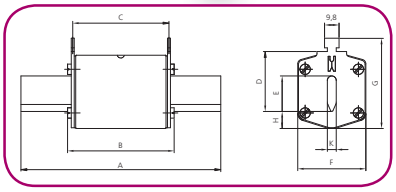
I_N (A)	Код: Индикатор срабатывания с бойком	Код: Индикатор срабатывания стандартный	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
63	4110135	4110130	7,5	200	3/90
100	4110136	4110131	8,6		
160	4110137	4110132	13,8		
200	4110138	4110140	18,5		
250	4110139	4110133	21,2		
315	4110141	4110134	24		



Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	440V DC (L/R=20мс)
Отключающая способность	50 kA DC
Соответствие стандартам	PN-IEC 60269-2

NH 440V DC

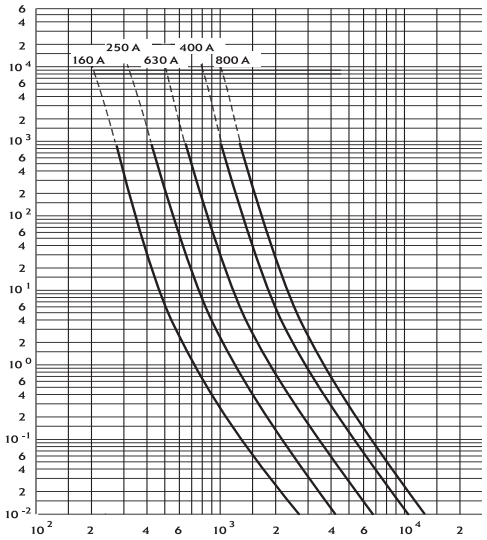
I_N (A)	Код: 00 C	Код: 00	Код: 1 C	Код: 1	Габарит	Макс. потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
20	4110200		4110220		00 C	7,2	125	3/120
25	4110201		4110221		00	15,1	173	3/90
32	4110202		4110222		1 C	21,9	233	3/45
40	4110203		4110223		1	31,3	430	3/24
50	4110204		4110224					
63		4110210	4110225					
80		4110211	4110226					
100		4110212	4110227					
125		4110213	4110228					
160		4110214	4110229					
200				4110230				
250				4110231				



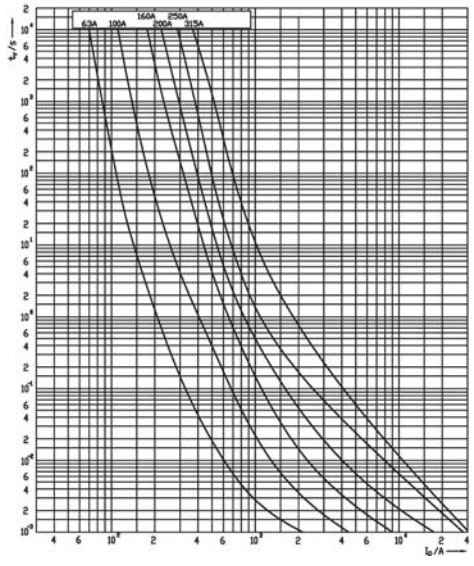
Габарит	Размеры [mm] A	B	C	D	E	F	G	H	K
00 C	79	53	47	35	15	21	52	7,5	6
00	79	53	47	35	15	28	56	12	6
1 C	135	68	65	40	15	28	61	12	6
1	135	72	65	40	20	46	65	14	6

Токо-временные характеристики ножевых предохранителей для защиты цепей постоянного тока DC

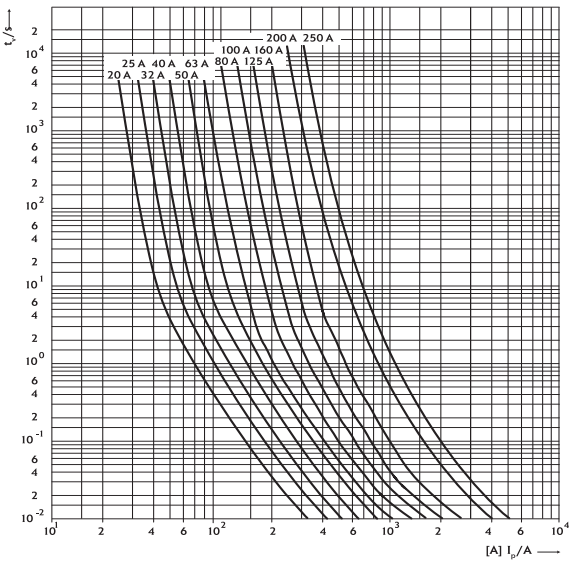
TELECOM DC 80 V



DC 250 V (L/R = 20 ms)



DC 440 V (L/R = 20 ms)



Разъединители HVL 00 для предохранителей TELECOM DC

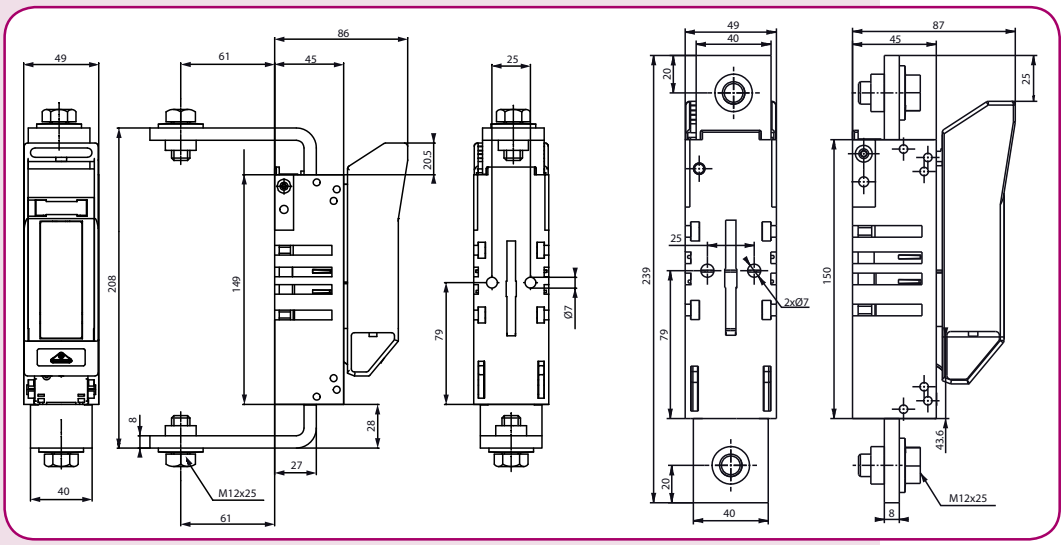
Применение - Разъединители предохранителей HVL 00 TELECOM вместе с предохранителями NH TELECOM DC предназначены для защиты цепей постоянного тока DC, главным образом телекоммуникационных сетей.

Разъединители предохранителей HVL 00 TELECOM DC

Тип	Описание	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
HVL 00 Telecom 1P FC/S M8-M8	фронтальн. подключение (под боёк)	1692660	895	1
HVL 00 Telecom 1P RC/S M8-M8	заднее подключение (под боёк)	1692661	895	1
HVL 00 Telecom 1P FC M8-M8	фронтальное подключение	1692662	750	1
HVL 00 Telecom 1P RC M8-M8	заднее подключение	1692663	750	1

Технические характеристики разъединителей HVL 00 Telecom DC

Тип			HVL 00	
Электрические характеристики				
Номинальное напряжение	U_e	V	DC 80	
Номинальный ток	I_e	A	800	
Номинальный ток термический (с предохранителем)	I_{th}	A	800	
Номинальное напряжение изоляции	U_i	V	660	
Отключающая способность	-	kA_{eff}	50	
Категория применения	I_e	A	DC20-B/800 A	DC21-B/630 A
Номинальный ток коммутации	I_e	A	800	945
Стойкость изоляции (импульсная)	U_{imp}	kV	8	
Электрический ресурс (при I_n)	-	Цикл	100	
Потери мощности (при I_n)	P_v	W	44	
Предохранители				
Габарит (DIN 43620)	-	-	00	
Максимальный номинальный ток (gL/gG)	I_n	A	800	
Максимальные потери мощности	P_v	W	39	
Механические характеристики				
Механический ресурс	-	Цикл	500	
Вес	-	кг	0,75	
Подключение проводников				
Под винт	-	-	M8	
Сечение подключаемых проводников	-	$мм^2$	2 x 240	
Сечение подключаемой шины	-	$мм^2$	30 x 10	
Максимальный момент затягивания	M_a	Nm	12-15	
Степень защиты				
Рабочее состояние	-	-	IP20	
С открытой крышкой	-	-	IP20	
Условия применения				
Рабочий диапазон температур	T_u	°C	-25 до +55	
Рабочее положение	-	-	Любое	
Высота над уровнем моря	-	м	до 2000	



Высоковольтные предохранители DB и S_{368}

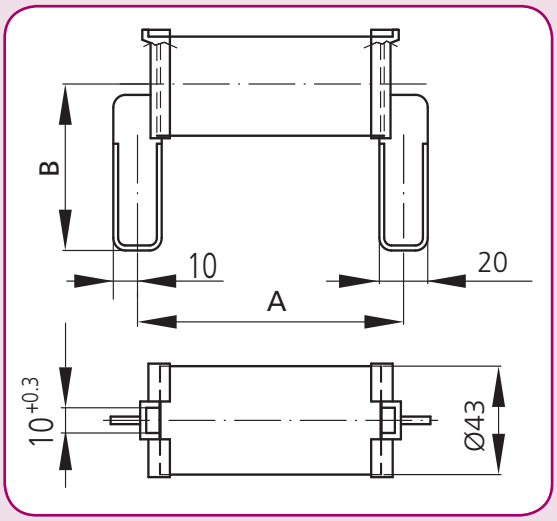
Особенности:

- → рабочее напряжение до 5 kV;
- → высокая перегрузочная способность ($5xI_n$);
- → 8 типоразмеров;

Применение - Предохранители серий DB и S_{368} предназначены для защиты высоковольтного железнодорожного оборудования (электровозы, распределительные и питающие сети, нагревательные системы). Последовательное соединение предохранителей данного типа обеспечивает защиту от перенапряжений сопутствующего оборудования. Это касается токов коротких замыканий и токов перегрузки, превышающих более чем в 5 раз номинальные значения ($5xI_n$).
Соответствие стандартам - UIC 550 / EN 50163 / IEC 60077-5

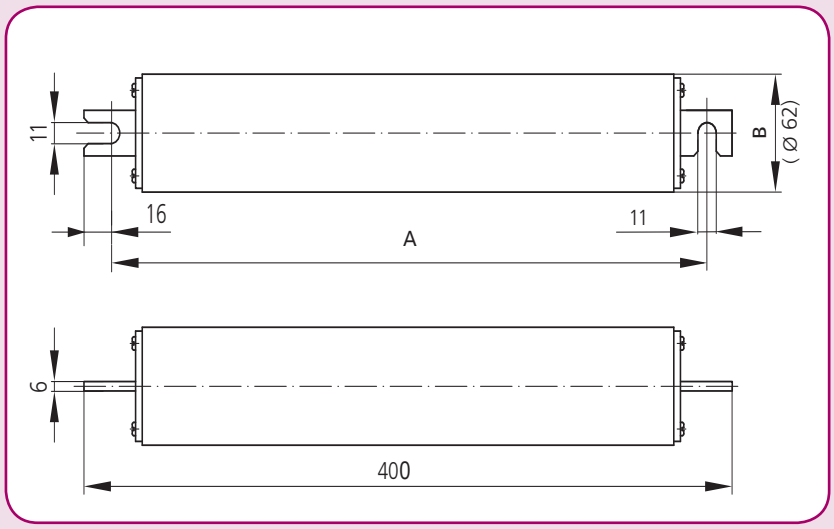
Высоковольтные предохранители DB и S_{368}

Номинальное напряжение U_n (V)	Тип	I_N (A)	Код	Вес (г)	Упаковка (шт)
1000	DB 1	7,5	4735555	270	4
		10	4735556		
		16	4735557		
		20	4735558		
		25	4735559		
		30	4735560		
		35	4735561		
		40	4735562		
	DB 2	50	4735564	450	4
	DB 3	60	4735566	690	2
	DB 4	70	4735571	1000	2
	DB 6	100	4735583	2050	2
	DB 6	125	4735584		
1500	DB 3	7,5	4735567	690	2
	DB 3	20	4735568		
	DB 5	40	4735573	994	2
		60	4735575		
3000	DB 5	10	4735576		
		15	4735577		
		20	4735578		
		30	4735580		
		50	4735581		
	DB 6	10	4735585	2050	2
		20	4735586		
		30	4735587		
		40	4735588		
		50	4735589		
		60	4735590		
		70	4735591		
	DB 7	100	4735593	2250	1
5000	S_{368}	20	4735594	3000	1
		30	4735595		
		40	4735596		
		50	4735597		
		60	4735598		
		70	4735599		
		100	4735600		

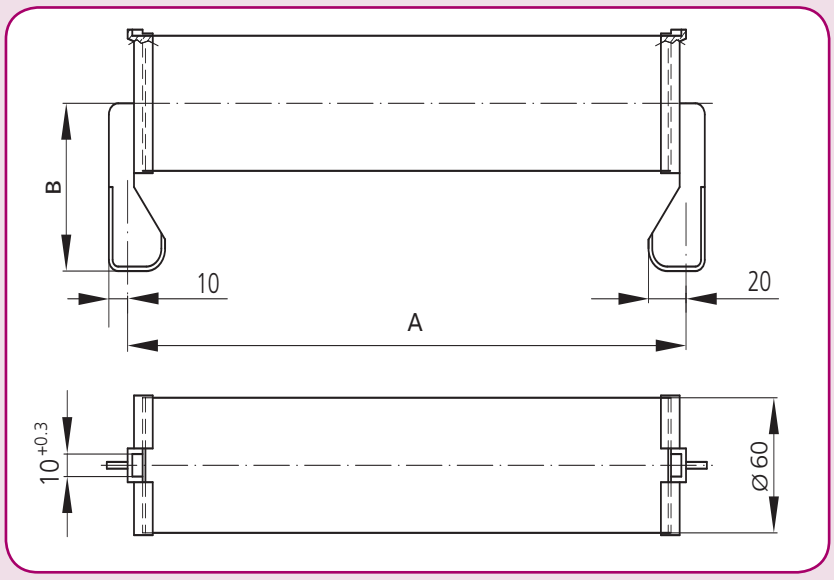


Тип	A (mm)	B (mm)
DB 1	110	61
DB 2	110	61
DB 3	170	66
DB 4	170	74,5
DB 5	260	66
DB 6	300	74,5
DB 7	350	74,5
S_{368}	368	62

Предохранители типа DB 1, DB 2, DB 3, DB 5

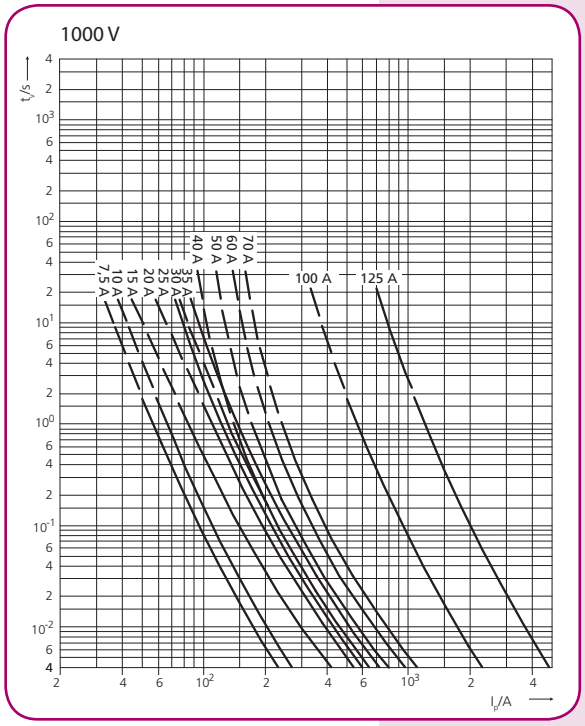


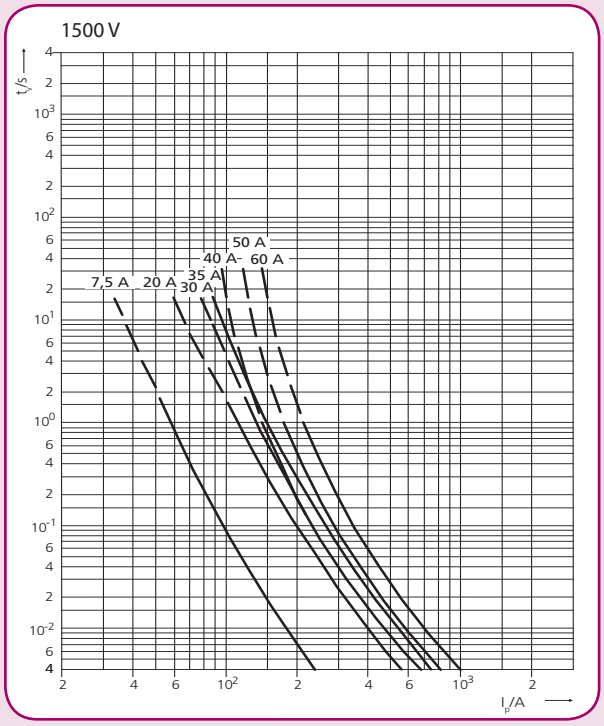
Предохранители типа DB 4, DB 6, DB 7

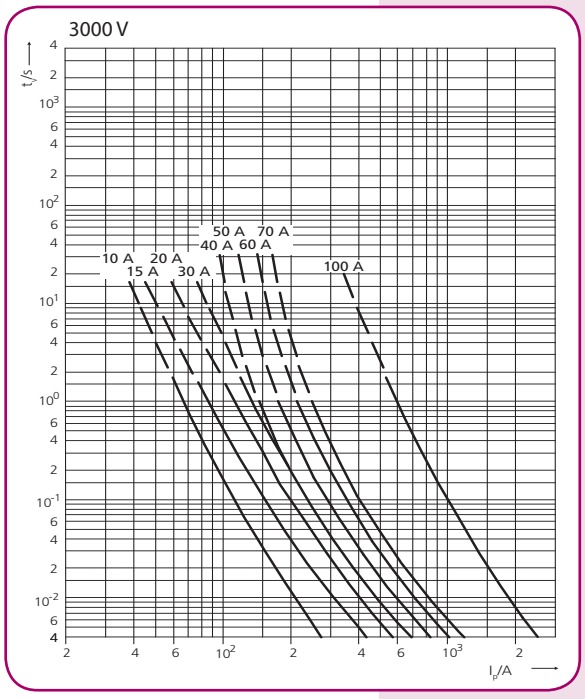


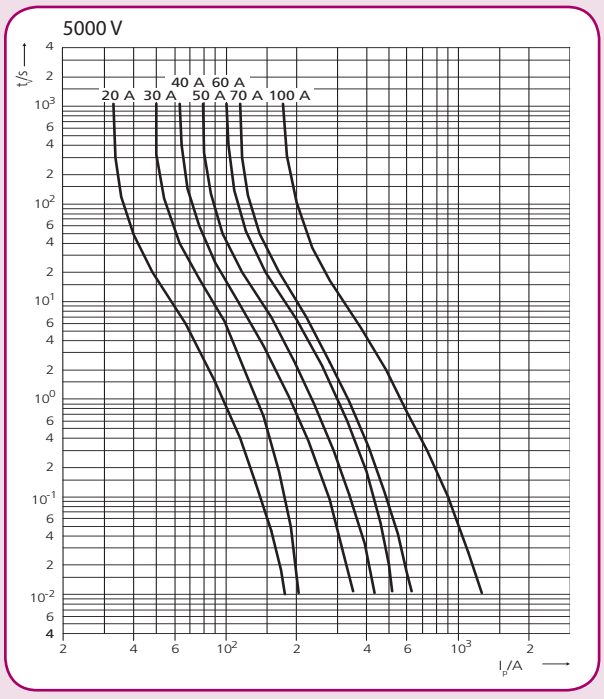
Предохранители типа S_{368}

Токо-временные характеристики высоковольтных предохранителей DB и S368







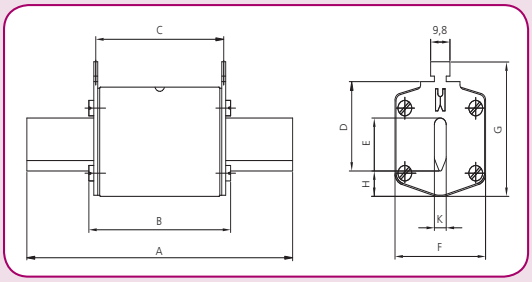


Ножевые предохранители NV/NH 1000V AC

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	~1000V
Отключающая способность	25 kA
Характеристика	gB
Соответствие стандартам	VDE 0636-2011
Применение	для защиты потребителей горно-добывающей промышленности

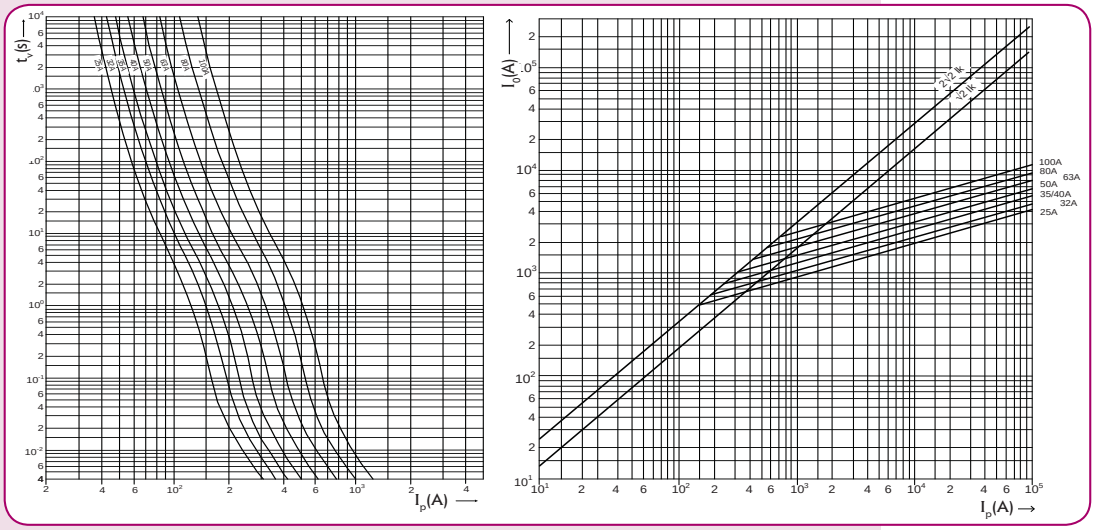
NH 00 gB

Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Интеграл Джоуля плавления (A^2s)	Интеграл Джоуля отключения при 1100 V (A^2s)	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
00	25	4182475	250	1500	12	350	3/45
	32	4182476	400	2300	13		
	35	4182477	700	3800	14		
	40	4182478	800	4200	15		
	50	4182479	1200	7000	16		
	63	4182480	2000	11000	19		
	80	4182481	3000	17000	21		
	100	4182482	6000	35000	24		
	125	4182483	9000	43000	27		



Габарит	Размеры [mm]								
	A	B	C	D	E	F	G	H	K
00	117	92	85	35	15	30	60	12	6

Токо-временные характеристики ножевых предохранителей NH 1000V AC с характеристикой gB



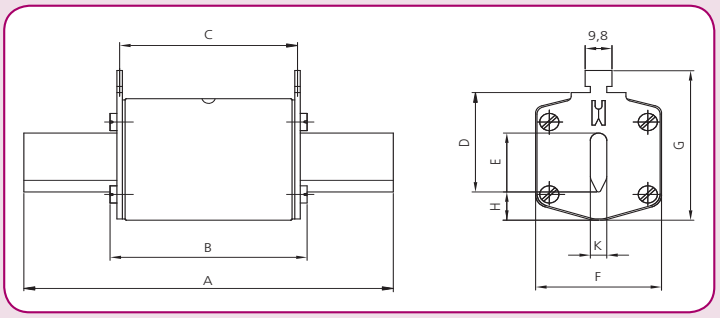
Ножевые предохранители NV/NH 1000V AC с характеристикой aM

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	~1000V
Отключающая способность	25 kA
Характеристика	aM
Соответствие стандартам	VDE 0636-2011
Применение	для защиты двигателей

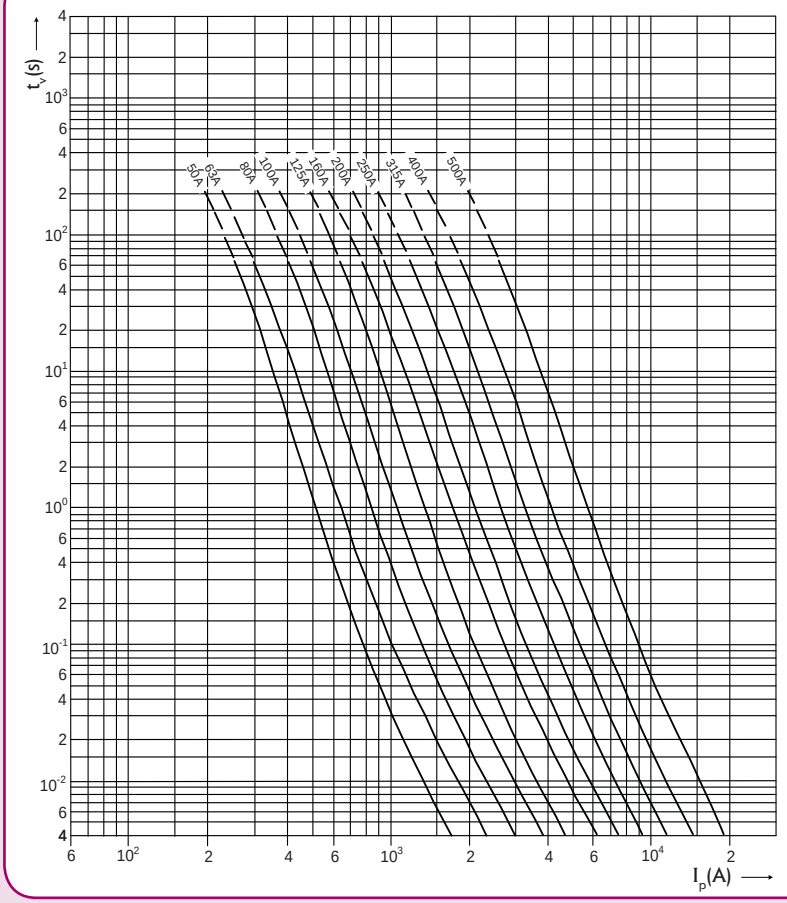
NH 1000V aM

Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Интеграл Джоуля плавления (A^2s)	Интеграл Джоуля отключения при 1100 V (A^2s)	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт)
1	50	4184432	7.000	40.000	13	530	1/8
	63	4184433	11.000	60.000	15		
	80	4184434	17.000	100.000	17		
	100	4184435	32.000	170.000	19		
	125	4184436	45.000	230.000	21		
	160	4184437	65.000	400.000	25		
	200	4184438	110.000	600.000	28		
3	200	4186434	110.000	600.000	28	1000	1/8
	250	4186435	180.000	1.000.000	31		
	315	4186436	340.000	2.000.000	41		
	400	4186437	500.000	3.000.000	50		
	425	4186438	550.000	3.300.000	53		
	500	4186439	700.000	4.000.000	60		

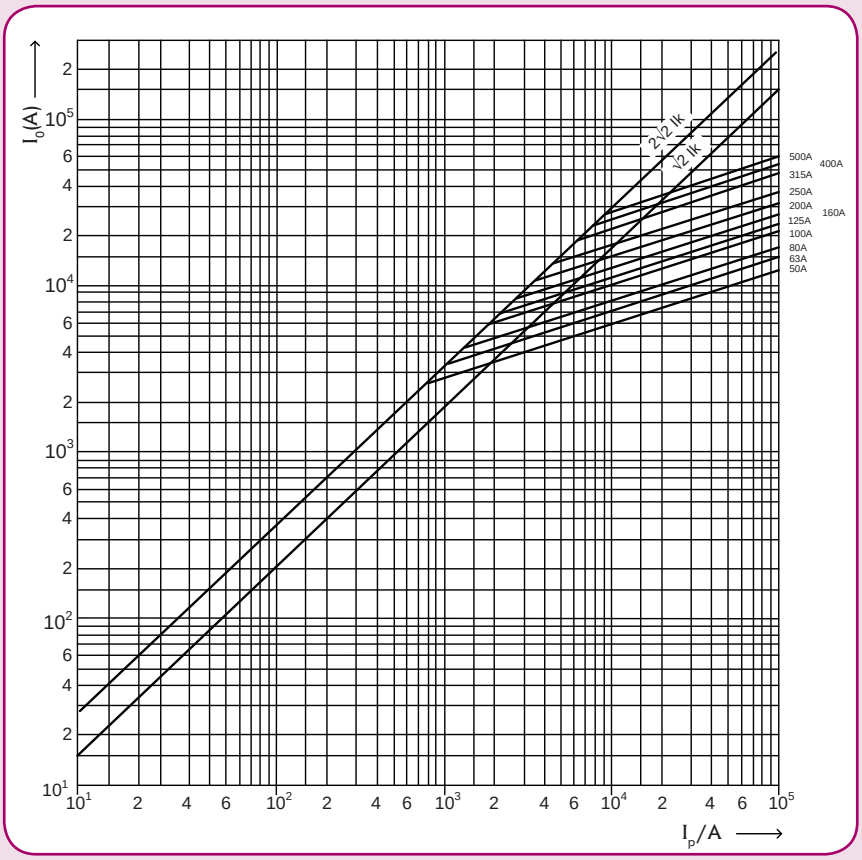
Габарит	Размеры [mm]								
	A	B	C	D	E	F	G	H	K
1	155	91	85	40	24	46	61	12	6
3	170	91	85	60	32	64	84	13	6



Токо-временные характеристики ножевых предохранителей NH 1000V AC с характеристикой aM



Характеристики токов ограничения ножевых предохранителей NH 1000V AC с характеристикой aM

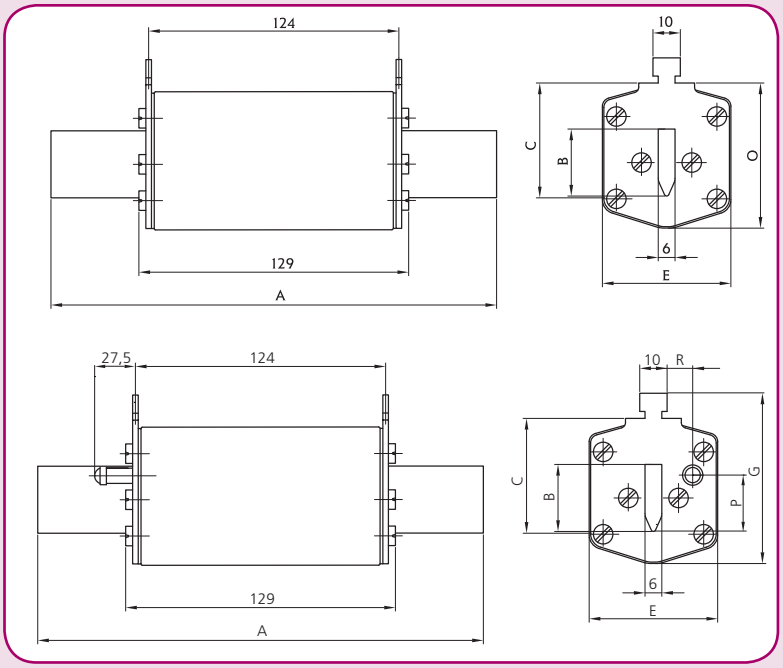


Ножевые предохранители NV/NH 1200V AC

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	~1200V
Отключающая способность	50 kA
Характеристика	gG
Соответствие стандартам	IEC 60269

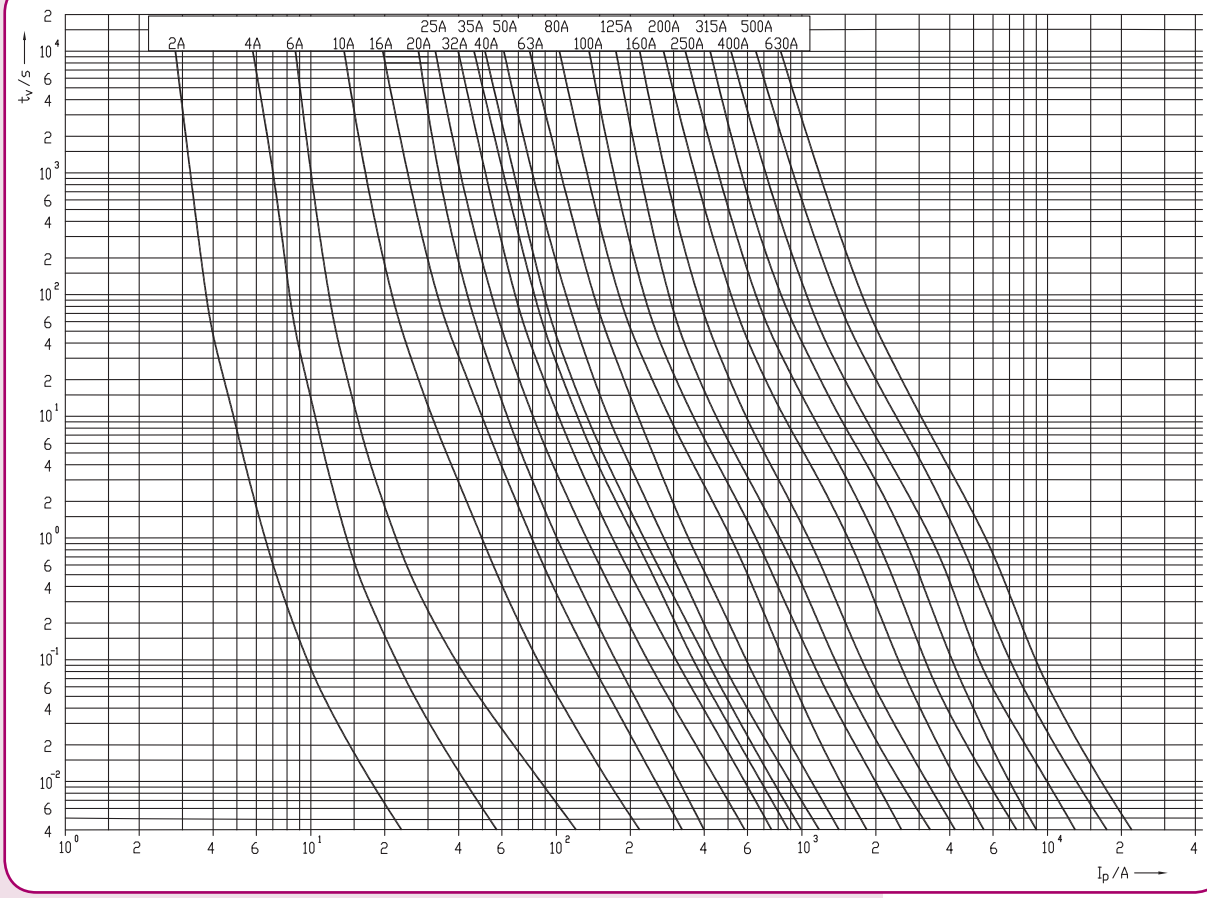
NH/NH 1200V AC

Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Индикатор срабатывания с бойком	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт)
1XL	6	4113721	4113796	3,2	750	1
	10	4113722	4113797	3,7		
	16	4113723	4113798	4,1		
	20	4113724	4113799	5		
	25	4113725	4113800	5		
	32	4113726	4113801	5,8		
	35	4113727	4113802	6,1		
	40	4113728	4113803	8,1		
	50	4113729	4113804	8,8		
	63	4113730	4113805	10,2		
	80	4113731	4113806	11		
	100	4113732	4113807	12		
	125	4113733	4113808	16		
	160	4113734	4113809	19		
	200	4113735	4113810	25		
2XL	32	4113736	4113811	5,8	1050	1
	35	4113737	4113812	6,1		
	40	4113738	4113813	8,1		
	50	4113739	4113814	8,8		
	63	4113740	4113815	10,2		
	80	4113741	4113816	11		
	100	4113742	4113817	12		
	125	4113743	4113818	16		
	160	4113744	4113819	19		
	200	4113745	4113820	25		
	250	4113746	4113821	30		
	315	4113747	4113822	35		
3L	80	4113748	4113823	11	1360	1
	100	4113749	4113824	12		
	125	4113750	4113825	16		
	160	4113751	4113826	19		
	200	4113752	4113827	25		
	250	4113791	4113828	30		
	315	4113792	4113829	35		
	355	4113790	-	37		
	400	4113793	4113830	40		
	500	4113794	4113831	50		
	630	4113795	4113832	70		



Габарит	Размеры [mm]								
	A	B	C	E	G	P	R	M	O
1XL	194	24	40	46	61,5	20,5	13,7	50	52
2XL	209	30	48	54	71	27,3	16,2	59	61
3L	209	37	60	64	82	35,6	17,0	70	74

Токо-временные характеристики ножевых предохранителей NH 1200V AC с характеристикой aM



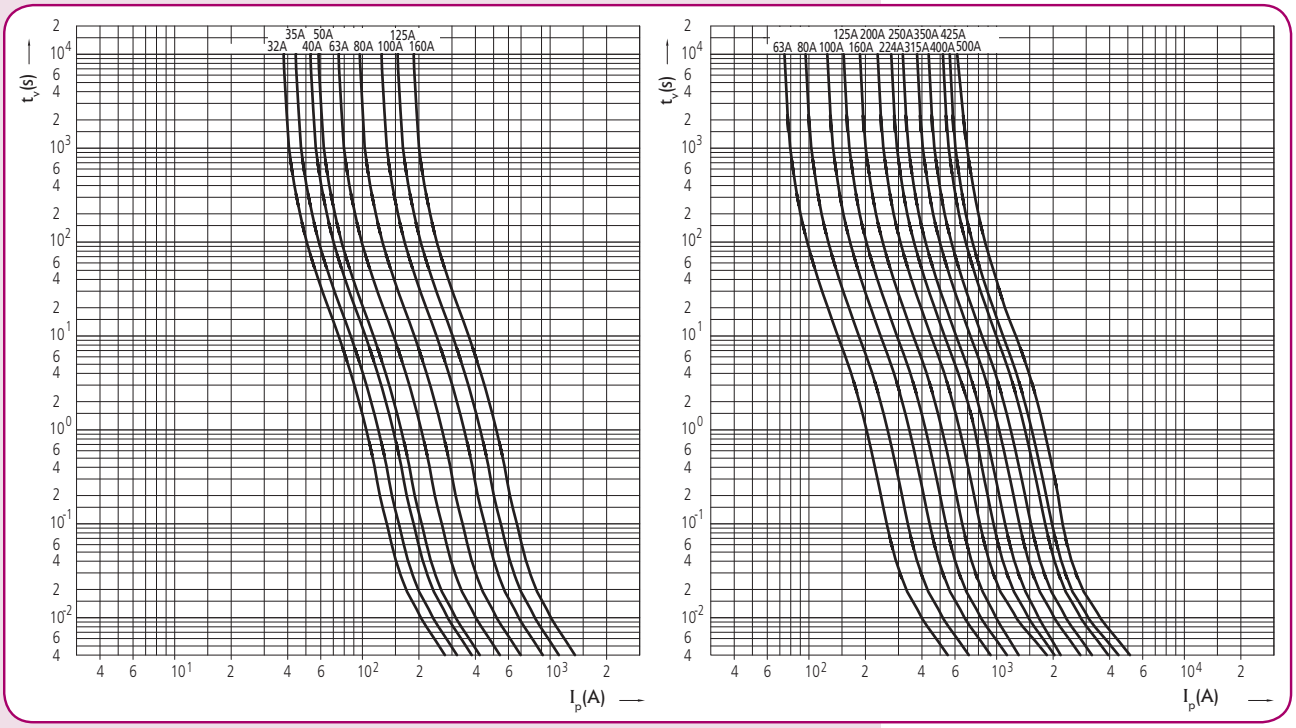
Ножевые предохранители NH SWF 1200V AC (для защиты персонала)

Применение - Ножевые предохранители SWF предназначены для защиты обслуживающего персонала от токов короткого замыкания. Используются на участках, где необходимо проводить работы под напряжением. На время таких работ предохранители с характеристикой gG заменяются на соответствующие предохранители с характеристикой SWF. Время срабатывания ножевых предохранителей SWF гораздо выше за счет высокой мощности рассеивания. Типоразмеры соответствуют стандартам DIN 43620.

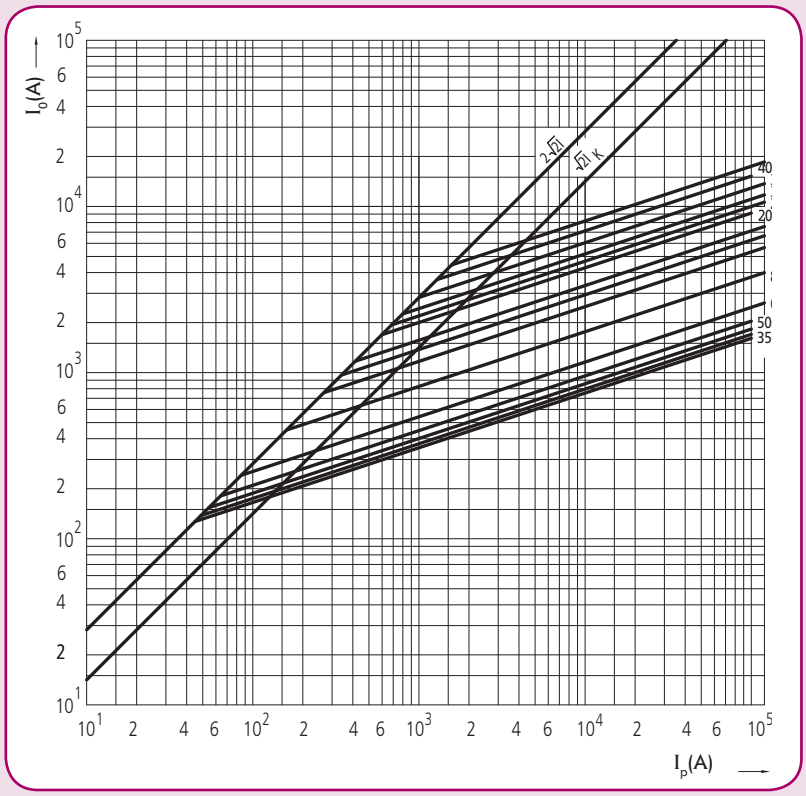
NH SWF 1200 V AC

Габарит	I_n (A)	Наименование	Код	Вес (г)	Упаковка (шт)
00C	32	M00C/SWF/32A/500V	4711220	130	3
	35	M00C/SWF/35A/500V	4711221		
	40	M00C/SWF/40A/500V	4711222		
	50	M00C/SWF/50A/500V	4711223		
	63	M00C/SWF/63A/500V	4711224		
	80	M00C/SWF/80A/500V	4711225		
	100	M00C/SWF/100A/500V	4711226		
	125	M00C/SWF/125A/500V	4711227		
	160	M00C/SWF/160A/500V	4711228		
1	63	M1/SWF/63A/500V	4713220	420	3
	80	M1/SWF/80A/500V	4713221		
	100	M1/SWF/100A/500V	4713222		
	125	M1/SWF/125A/500V	4713223		
	160	M1/SWF/160A/500V	4713224		
	200	M1/SWF/200A/500V	4713225		
	224	M1/SWF/224A/500V	4713226		
	250	M1/SWF/250A/500V	4713227		
2	125	M2/SWF/125A/500V	4714225	660	3
	160	M2/SWF/160A/500V	4714226		
	200	M2/SWF/200A/500V	4714227		
	224	M2/SWF/224A/500V	4714228		
	250	M2/SWF/250A/500V	4714229		
	315	M2/SWF/315A/500V	4714230		
	350	M2/SWF/350A/500V	4714231		
	400	M2/SWF/400A/500V	4714232		
3	250	M3/SWF/250A/500V	4715230	870	3
	315	M3/SWF/315A/500V	4715231		
	350	M3/SWF/350A/500V	4715232		
	400	M3/SWF/400A/500V	4715233		
	425	M3/SWF/425A/500V	4715234		
	500	M3/SWF/500A/500V	4715235		

Токо-временные характеристики ножевых предохранителей SWF



Характеристики токов ограничения ножевых предохранителей SWF

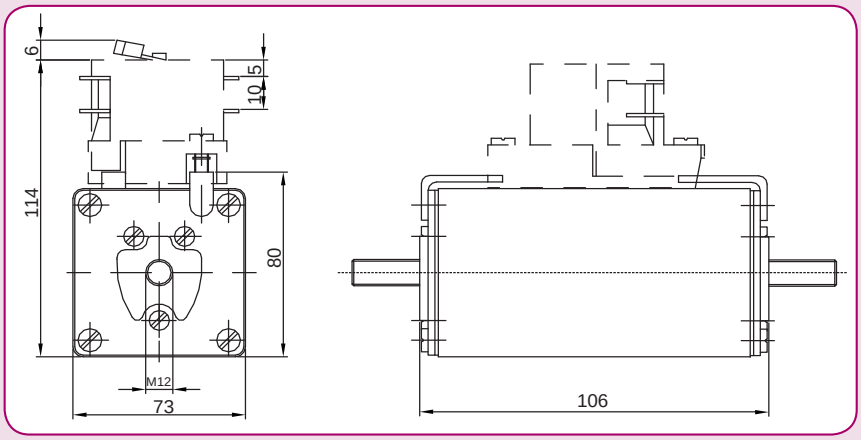


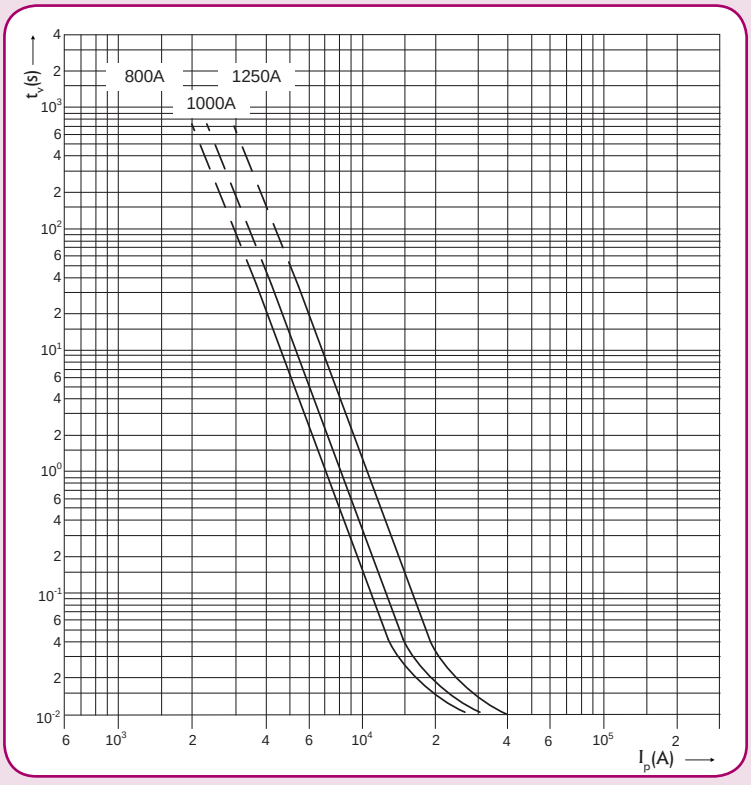
Ножевые предохранители NV/NH 1000V DC

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	1000V DC (L/R=1ms)
Отключающая способность	30 kA
Характеристика	aR
Соответствие стандартам	IEC 60269-4
Применение	для защиты DC потребителей

NH/NH 1000V DC

Габарит	I_n (A)	С возможностью установки сигнальн. контакта MK	Интеграл Джоуля плавления L/R=10ms (A^2s)	Интеграл Джоуля отключения L/R=10ms (A^2s)	Потери мощности (1x In) Pd (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
3L	800	4305636	500.000	1.000.000	139	1500	1
	1000	4305637	900.000	1.600.000	154		
	1250	4305635	1.500.000	3.000.000	201		





Цилиндрические предохранители SRF
(для защиты ограничителей перенапряжения кат. B/класс I, кат. C/класс II)

Применение - Цилиндрические предохранители SRF специально разработаны для защиты ограничителей перенапряжения ETITEC групп B и C, а также ETITEC группы C PV от максимальных импульсов перенапряжения. Предохранители подключаются последовательно с ограничителями перенапряжения.

Технические характеристики CH SRF (10/350 µs, кат. B / I класс):	
Номинальное напряжение U_N	400V AC при номинальном токе разряда 10/350
Отключающая способность	50 kA
Соответствие стандартам	IEC 61463-11
Применение	Защита ограничителей перенапряжения ETITEC B

Цилиндрические предохранители CH SRF (10/350 µs, кат. B / I класс)

Размер	Тип	Код	Интеграл Джоуля плавления (A^2s)	Интеграл Джоуля отключения (A^2s)	Ном.ток разряда (10/350) (кА)	Вес (г)	Упаковка (шт)
22x58	CH22 SRF25-I	2646010	322.700	504.300	25	55	10/480

Технические характеристики CH SRF (8/20 µs, кат. C / II класс):	
Номинальное напряжение U_N	600V AC при номинальном токе разряда 8/20
Отключающая способность	200 kA
Соответствие стандартам	UL 248-1
Применение	Защита ограничителей перенапряжения ETITEC C

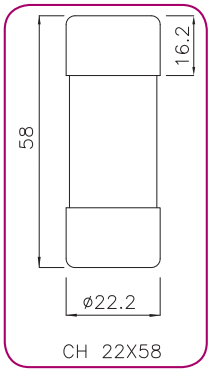
Цилиндрические предохранители CH SRF (8/20 µs, кат. C / II класс)

Размер	Тип	Код	Интеграл Джоуля плавления (A^2s)	Интеграл Джоуля отключения (A^2s)	Ном.ток разряда (8/20) (кА)	Вес (г)	Упаковка (шт)
14x51	CH14 SRF10-II	2636004	2.360	10.370	10	18,6	10/500
	CH14 SRF20-II	2636005	5.490	17.700	20	18,6	
	CH14 SRF30-II	2636006	16.750	39.880	30	18,6	
	CH14 SRF40-II	2636007	33.680	72.800	40	18,6	
22x58	CH22 SRF60-II	2646006	133.630	247.180	60	55	10/480

Технические характеристики CH SRF DC (8/20 µs, кат. C / II класс):	
Номинальное напряжение U_N	1000V DC при номинальном токе разряда 8/20
Отключающая способность	1 kA
Соответствие стандартам	IEC 60269
Применение	Защита ограничителей перенапряжения ETITEC C-PV

Цилиндрические предохранители CH SRF DC (8/20 µs, кат. C / II класс)

Размер	Тип	Код	Интеграл Джоуля плавления (A^2s)	Интеграл Джоуля отключения (A^2s)	Ном.ток разряда (8/20) (кА)	Вес (г)	Упак. (шт)
22x58	CH22 SRF3-II-DC	2646015	660	1380	3	55	10/480
	CH22 SRF8-II-DC	2646016	6.930	8.730	8		
	CH22 SRF12-II-DC	2646017	85.500	86.500	12		



Предохранители для измерительных устройств

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	~400V
Отключающая способность	50kA
Характеристика	gG
Соответствие стандартам	IEC 60269-1
Применение	для одновременного использования измерительных устройств в держателях и разъединителях предохранителей

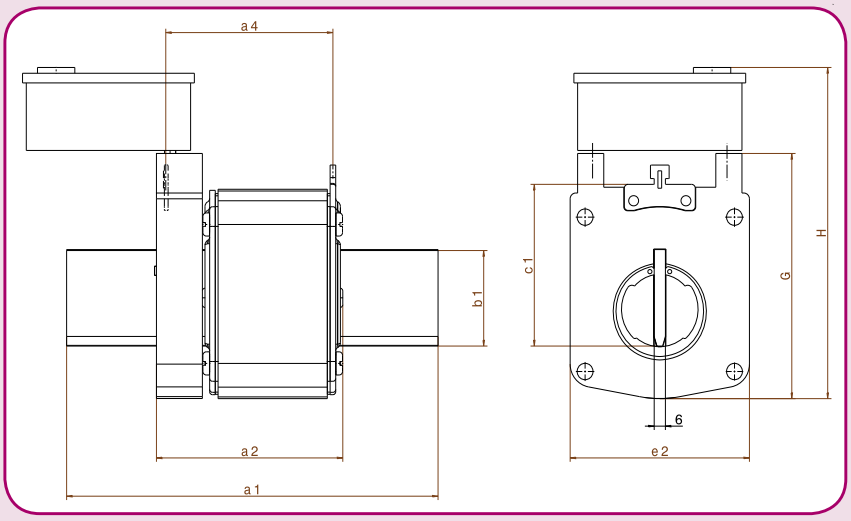
NV/NH 400V AC gG

Габарит	I_n (A)	Стандартная индикация	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт)
1	80	4113835	5,2	500	1/26
	100	4113836	6,2		
	125	4113837	7,9		
	160	4113838	9		
	200	4113839	12		
	250	4113840	17		
2	80	4113842	5,2	600	1/16
	100	4113843	6,2		
	125	4113844	7,9		
	160	4113845	9		
	200	4113846	12		
	250	4113847	17		
	315	4113848	20		
	400	4113849	24		
3	200	4113851	12	1000	1/9
	250	4113852	17		
	315	4113853	20		
	400	4113854	24		
	500	4113855	27		
	630	4113856	32		
4a	630	4113858	51	2000	1
	800	4113859	61		
	1000	4113860	72		
	1250	4113861	90		

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	~400V
Отключающая способность	25kA
Характеристика	gTr
Соответствие стандартам	IEC 60269-1
Применение	для одновременного использования измерительных устройств в держателях и разъединителях предохранителей

NV/NH 400V AC gTr

Габарит	I_n (A)	Мощность трансформатора (kVA)	Стандартная индикация	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт)
1	100	144	4113865	11	500	1/26
	125	180	4113866	13		
	160	231	4113867	17		
2	100	144	4113872	11	600	1/16
	125	180	4113873	13		
	160	231	4113874	17		
	200	289	4113875	20		
	250	361	4113876	25		
3	125	180	4113881	13	1000	1/9
	160	231	4113882	17		
	200	289	4113883	20		
	250	361	4113884	25		
	315	455	4113885	32		
	400	577	4113886	40		
4a	250	361	4113890	25	2000	1
	315	455	4113891	32		
	400	577	4113892	40		
	500	722	4113893	54		
	630	909	4113894	71		
	800	1155	4113895	91		
	1000	1443	4113896	110		



Габарит	Размеры [mm]							
	a1	b1	c1	e1	G	H	a2	a4
1	135	24	40	52	67	112	75	65
2	150	30	48	60	74	119	75	65
3	150	32	60	74	89	134	75	65
4a	200	50	85	96	127	200	100	87

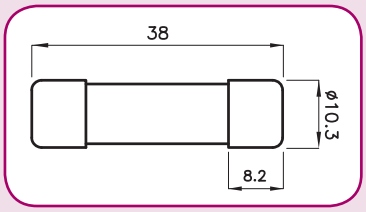
Предохранители для защиты измерительных устройств (мультиметров)

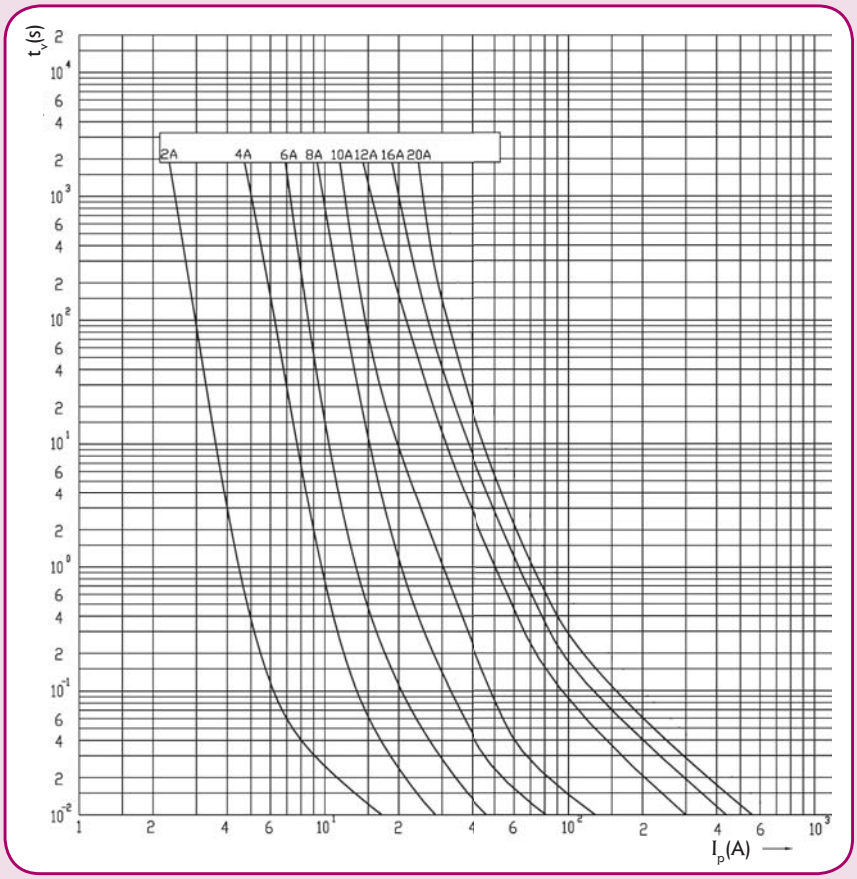
Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	1000V AC/DC
Отключающая способность	30kA AC/DC
Характеристика	gR
Соответствие стандартам	IEC 60269-4
Применение	для защиты мультиметров

CH10 MULTI

Размер	I_N (A)	Код	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
10x38	2	2625400	0,9	10	10/500
	4	2625401	1,2		
	6	2625402	1,6		
	8	2625403	1,8		
	10	2625404	2,1		
	12	2625405	1,7		
	16	2625406	2,3		
	20	2625407	3,15		

Предохранитель



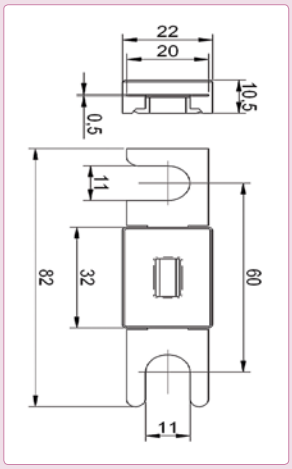


Предохранители TRB для защиты аккумуляторных батарей электрокаров

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	80V DC
Соответствие стандартам	DIN 43560/1
Применение	для защиты аккумуляторных батарей электрокаров

TRB (⎓ 80V DC, DIN 43560/1)

I_N (A)	Тип	Код	Упаковка (шт.)	Вес (г)
35	TRB 35A/80V	4341020	10	20
50	TRB 50A/80V	4341021		
63	TRB 63A/80V	4341022		
80	TRB 80A/80V	4341023		
100	TRB 100A/80V	4341024		
125	TRB 125A/80V	4341025		
160	TRB 160A/80V	4341026		
200	TRB 200A/80V	4341027		
250	TRB 250A/80V	4341028		
300	TRB 300A/80V	4341029		
355	TRB 355A/80V	4341030		
425	TRB 425A/80V	4341031		

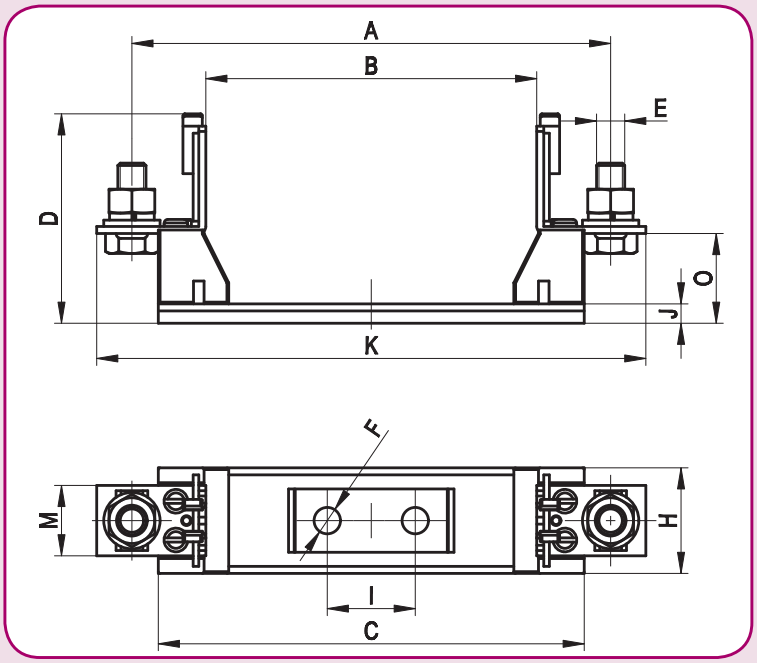


Держатели ножевых предохранителей NV/NH 1000V AC

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	~1000V
Номинальный ток	160A
Класс изоляции	C-VDE 0110
Соответствие стандартам	EN 60269, DIN 60269, DIN VDE 0636, DIN 43620, DIN 43623

Держатели предохранителей PK/1000V 1p

Тип	I_N (A)	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
PK 00/1000V M8-M8	160	4132026	190	3/120



Размеры держателей предохранителей PK00/1000V

Тип	Размеры (мм)											
	A	B	C	D	E (клеммы)	F	H	I	J	K	M	O
PK00/ 1000V M8-M8	136	94	121	58,5	M8 -M8	Ø7,5	30	25	4,5	156	20	25,5

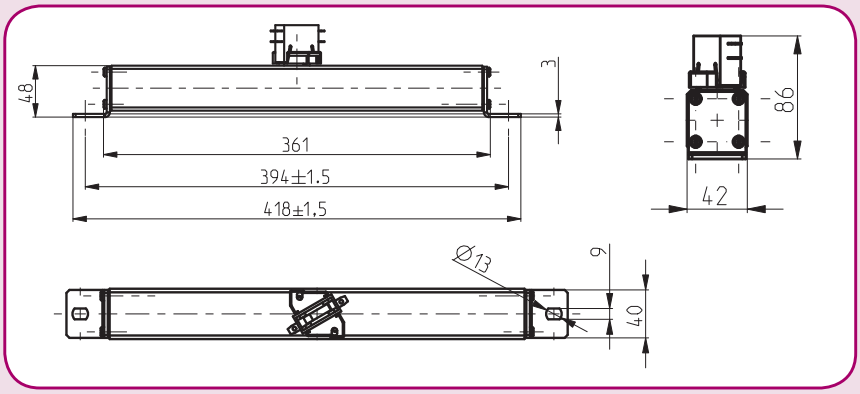
Предохранители NH/394/ 4000V DC aR

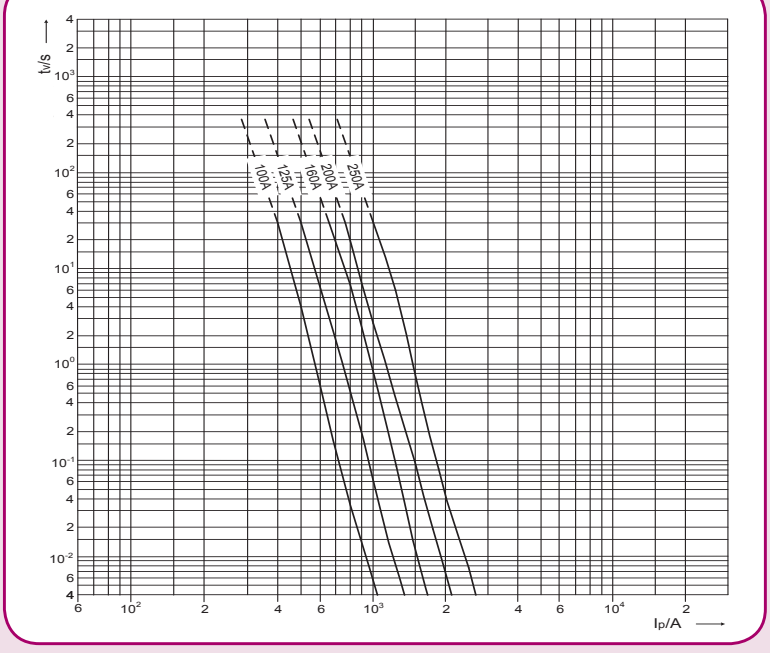
Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	4000V DC (L\R=15ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Характеристика	aR
Соответствие стандартам	IEC 60269-4, IEC 60077-5
Применение	для защиты нагревателей в железнодорожных вагонах

NH1S/394

I_n (A)	Стандартная индикация	С возможностью установки сигнальн. контакта МК	Интеграл Джоуля плавления (A^2s)	Интеграл Джоуля отключения L/R=15ms (A^2s)	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
25	4735627	4735615	28	150	43	1800	1/1
32	4735628	4735616	40	300	65		
40	4735629	4735617	63	600	88		
50	4735630	4735618	112	1.400	105		
63	4735631	4735619	252	2.500	105		
80	4735632	4735620	494	5.500	114		
100	4735633	4735621	1.147	10.000	115		
125	4735634	4735622	2.168	19.000	132		
150	4735635	4735623	3.388	31.000	155		

Сигнальный контакт МК и адаптер АМК2 заказываются отдельно

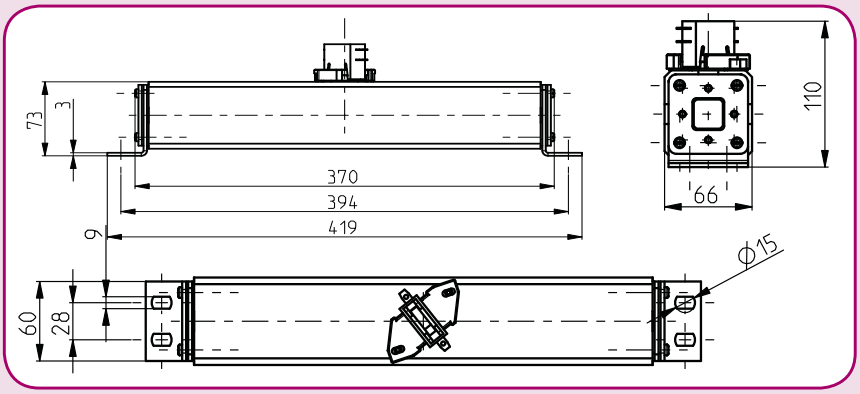


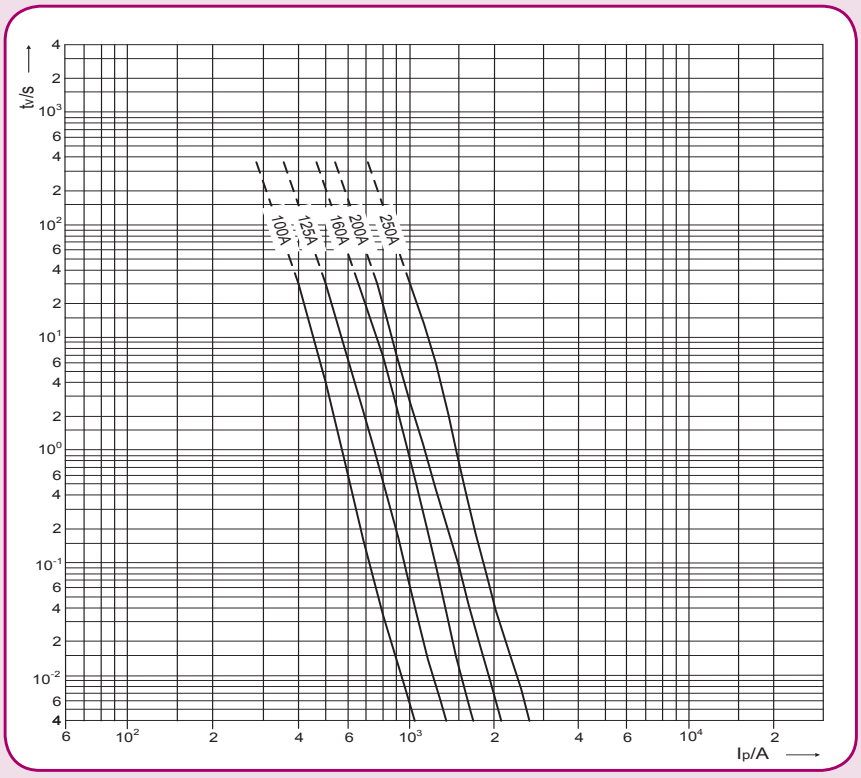


Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	4000V DC (L\R=15ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Характеристика	aR
Соответствие стандартам	IEC 60269-4, IEC 60077-5
Применение	для защиты цепей постоянного тока в инверторах электровозов

NH2S/394

I_n (A)	Стандартная индикация	С возможностью установки сигнальн. контакта МК	Интеграл Джоуля плавления (A^2s)	Интеграл Джоуля отключения L/R=15ms (A^2s)	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
100	4735606	4735601	2.300	20.000	58	3500	1
125	4735607	4735602	3.700	33.000	82		
160	4735608	4735603	5.800	55.000	100		
200	4735609	4735604	10.000	100.000	127		
250	4735610	4735605	21.000	180.000	160		



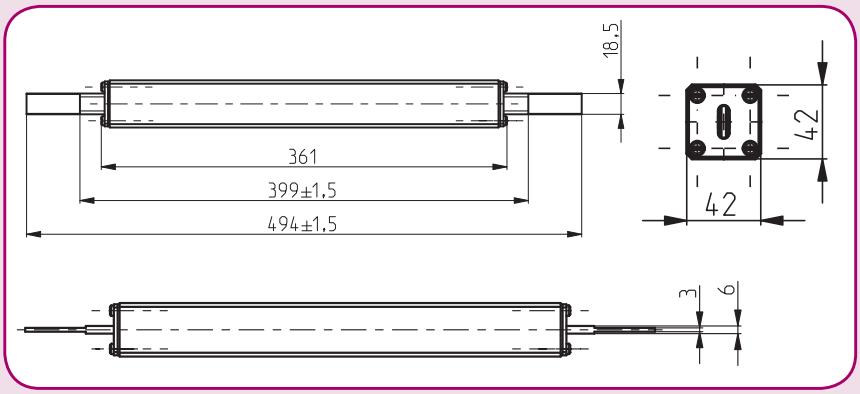


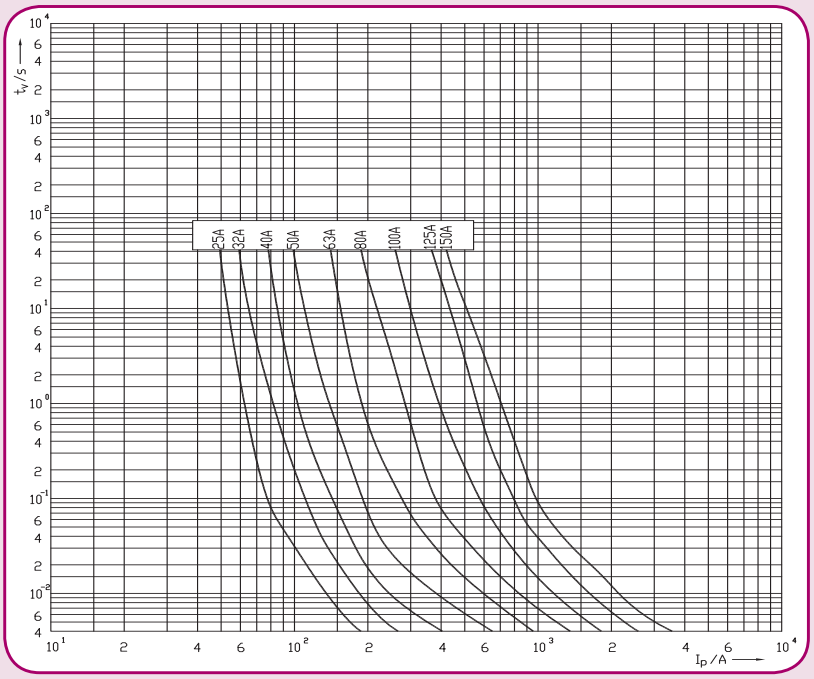
Предохранители NH1/350/ 4000V DC aR

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	4000V DC (L\R=15ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Характеристика	aR
Соответствие стандартам	IEC 60269-4, IEC 60077-5
Применение	для защиты нагревателей в железнодорожных вагонах

NH1/350

I_n (A)	Стандартная индикация	Интеграл Джоуля плавления (A^2s)	Интеграл Джоуля отключения L/R=15ms (A^2s)	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
25	4735636	28	150	43	1800	1/1
32	4735637	40	300	65		
40	4735638	63	600	88		
50	4735639	112	1.400	105		
63	4735640	252	2.500	105		
80	4735641	494	5.500	114		
100	4735642	1.147	10.000	115		
125	4735643	2.168	19.000	132		
150	4735644	3.388	31.000	155		



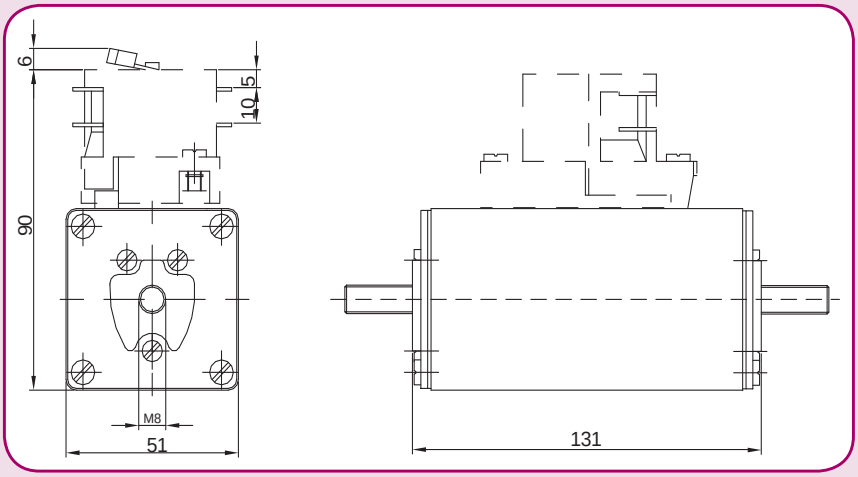


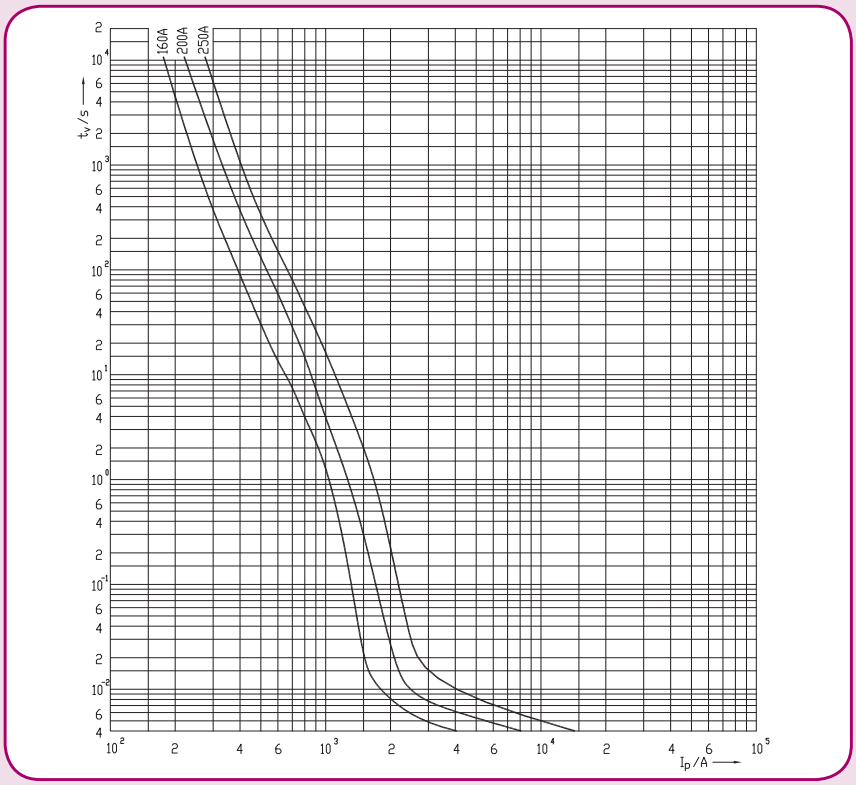
Предохранители NH1/130/ 1000V DC gR

Технические характеристики:	
Номинальное напряжение U_N	1000V DC (L\R=10ms)
Отключающая способность	30 kA DC
Характеристика	gR
Соответствие стандартам	IEC 60269-4
Применение	для защиты цепей постоянного тока в инверторах электровозов

NH1/130

I_n (A)	Стандартная индикация	С сигнальн. контактом МК и адаптером АМК2	Интеграл Джоуля плавления (A^2s)	Интеграл Джоуля отключения L/R=15ms (A^2s)	Потери мощности (W)	Вес (г)	Упак. (шт)
160	4303530	4303527	10.000	16.000	15,3	900	1/16
200	4303531	4303528	18.000	38.000	17,5		
250	4303532	4303529	30.000	60.000	23,6		





Для заметок