

Разрядници за защита от пренапрежение – надеждна защита от мълнии

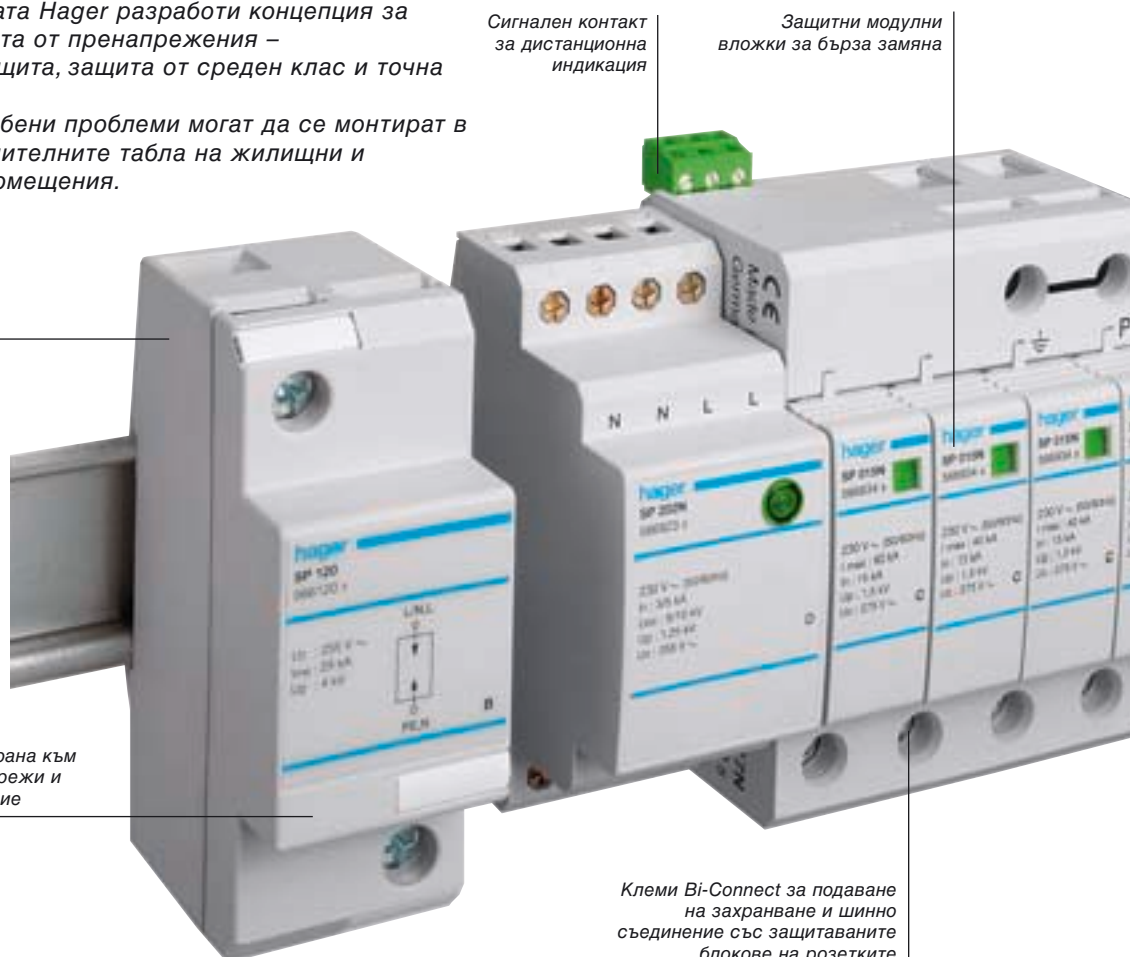
Желанието да се ползва електрозахранване и електрически апарати без ограничение дори по време на удар от мълния доведе до появата на нови изисквания към качеството на защитата от пренапрежения.

За тази цел фирмата Hager разработи концепция за тристъпална защита от пренапрежения – предварителна защита, защита от среден клас и точна защита.

Апаратите без особени проблеми могат да се монтират в електроразпределителните табла на жилищни и производствени помещения.

Разрядник за защита от пренапрежение клас В със затворена в корпус искрова междина

Концепция, адаптирана към всякакви видове мрежи и места за приложение



Предимства за вас:

- Висока безопасност – защита от удар на мълния и пренапрежение.
- Отсъствие на електрическа дъга вътре в разпределителното табло – затворен в корпус разрядник клас В.
- Еднозначна индикация за неизправност – разрядник клас С с индикатор за изключване върху апарата и дистанционен индикатор.
- Бърза смяна на защитните модули – модулни вложки за разрядник клас С.

Технически характеристики

Монтаж:	върху DIN рейка в електрически разпределителни табла
Изпълнение:	модулни апарати
Комбиниран разрядник за защита от пренапрежение:	за мрежи TN-C, TN-S и TT
Клас на изисквания:	B
Разряден ток на мълнии (10/350 ns):	75/ 100 kA
Ниво на защита:	≤ 1,5 kV
Разрядник на мълниезащита:	1- и 3-полюсен, в обвивка
Клас на изисквания:	B
Разряден ток на мълнии (10/350 ns):	50/100 kA
Ниво на защита:	≤ 4 kV
Разрядник за защита от пренапрежение:	1-, 3- и 4-полюсен, вложен
Клас на изисквания:	C
Отвеждан ток:	15/40 kA
Ниво на защита:	≤ 1,5 kV
Апаратна защита:	с индикация за работа
Клас на изисквания:	D
Ниво на защита:	≤ 1,25 kV/ 1,5 kV

Комбиниран разрядник за защита от пренапрежение с клас на изисквания В
 Разрядниците с клас на изисквания В за различни видове мрежи:
 TNC – директно заземена неутрала, оборудването е съединено с работното заземяване, обединен неутрален и защитен проводници,
 TNS – директно заземена неутрала, оборудването е съединено с работното зазе-

мяване, отделни неутрален и защитен проводници,
 TT – директно заземяване на неутрала и оборудване) по EN61643-11.
 Тези разрядници служат за ограничаване на напрежението до $\leq 1,5$ kV (включително защита среден клас).

Повече информация ще намерите в техническото приложение на стр. Т.44

Наименование	Защита	Брой модули по 17,5 mm	Брой в опаковка	№ за поръчка
--------------	--------	------------------------	-----------------	--------------



SP800

Комбиниран разрядник за защита от пренапрежение с клас на изисквания В

3-полюсен за мрежи TN-C	75 kA	(10/350) мкс	$\leq U_p$ 1,5 кВ	6	1	SP800
4-полюсен за мрежи TN(C)-S	100 kA	(10/350) мкс	$\leq U_p$ 1,5 кВ	8	1	SP801
4-полюсен за мрежи TT	100 kA	(10/350) мкс	$\leq U_p$ 1,5 кВ	8	1	SP802

Държач на апарата				6 габ. единици	10	U821Y
--------------------------	--	--	--	----------------	----	-------



SP810

Принадлежност за SP80x
 Сигнален контакт

<ul style="list-style-type: none"> • Дистанционна сигнализация за SP80x с4-проводен интерфейс. • С безпотенциален превключващ контакт и оптичен изход. 	1,5	1	SP810
--	-----	---	-------



SP120

Разрядник за защита от мълнии в корпус
 (разрядник за защита от пренапрежение клас В)
 Внимание: При по-високо IB да се взема под внимание маркировката върху апарата.

1-полюсен	50 kA	(10/350) мкс	$\leq U_p$ 4 кВ	2	1	SP120
3-полюсен	100 kA	(10/350) мкс	$\leq U_p$ 4 кВ	4	1	SP320
1-полюсен (за участък N-PE в системите TT)	50 kA	(10/350) мкс	$\leq U_p$ 4 кВ	2	1	SP150



SP937

Разделителна индуктивност	Номинално напрежение Un (50 Гц)			
Номинален ток: 35 А макс.	500 В	2	1	SP936
63 А	500 В	4	1	SP937

Разрядници за защита от пренапрежение с клас на изисквания С

Тези разрядници служат за ограничаване на напрежението до $\leq 1,5 \text{ kV}$ и могат да се включат след разрядниците клас В. При последващо включване във веригата на тези разрядници следва да се спазва дължина на

проводника $> 15 \text{ m}$ или да се поставят разделителни индуктивности.

Разрядници за защита от пренапрежение с клас на изисквания D

С тяхна помощ се ограничава остатъчното напрежение до $\leq 1,25 \text{ kV} / \leq 1,5 \text{ kV}$.

• Стандарти за разрядници клас В

• Стандарти за разрядници клас С:
EN61643-11.

Повече информация ще намерите в техническото приложение на стр. Т.44



SPN315

Наименование	Защита	Брой модули по 17,5 mm	Брой в опаков-поръчка	№ за
Разрядник за защита от пренапрежение (защита среден клас) С	I_{Sn} I_{max} U_p (8/20) (8/20)			
1-полюсен (с вложка) с FM-контакт за мрежи IT (изолирана мрежа оборудването е съединено с работното заземяване)	15 kA 40 kA $\leq 2,25 \text{ kV}$	1	1	SPN113
1-полюсен (с вложка)	15 kA 40 kA $\leq 1,5 \text{ kV}$	1	1	SPN115
1-полюсен (с вложка) с FM-контакт	15 kA 40 kA $\leq 1,5 \text{ kV}$	1	1	SPN117
3-полюсен (с вложки)	15 kA 40 kA $\leq 1,5 \text{ kV}$	3	1	SPN315
3-полюсен (с вложки) с FM-контакт	15 kA 40 kA $\leq 1,5 \text{ kV}$	3	1	SPN317
3-полюсен (с вложки) за мрежи IT	15 kA 40 kA $\leq 2,25 \text{ kV}$	3	1	SPN513
3-полюсен (с вложки) с FM-контакт за мрежи IT	15 kA 40 kA $\leq 2,25 \text{ kV}$	3	1	SPN517
4-полюсен (с вложки) Вариант за включване TN-S (4 + 0)	15 kA 40 kA $\leq 1,5 \text{ kV}$	4	1	SPN415
4-полюсен (с вложки) Вариант за включване TN-S (4 + 0) с FM-контакт	15 kA 40 kA $\leq 1,5 \text{ kV}$	4	1	SPN417
4-полюсен (с вложки) Вариант за включване TT (3 + 1)	15 kA 40 kA $\leq 1,5 \text{ kV}$	4	1	SPN418
4-полюсен (с вложки) Вариант за включване TT (3 + 1) с FM контакт	15 kA 40 kA $\leq 1,5 \text{ kV}$	4	1	SPN419
Вложка 1-полюсна за мрежи IT	15 kA 40 kA $\leq 2,25 \text{ kV}$	1	1	SPN013
Вложка 1-полюсен (варистор)	15 kA 40 kA $\leq 1,5 \text{ kV}$	1	1	SPN015
1-полюсен газов разрядник (с вложка) за участък N-PE (TT)	20 kA 30 kA $\leq 1,5 \text{ kV}$	1	1	SPN118
Вложка - модул 1-полюсен (газов разрядник) за участък N-PE	20 kA 30 kA $\leq 1,5 \text{ kV}$	1	1	SPN018

С тези разрядници се ограничава остатъчното напрежение до $\leq 1.25 / \leq 1.5$ кА

Повече информация ще намерите в техническото приложение на стр. Т.55



SP202N

Наименование	Защита	Брой модули по 17,5 mm	Брой в опаков-поръчка	№ за поръчка
Апаратна защита (точна защита) D 1 + N – PE с индикация за работа	U_p	2	1	SP202N
L / N	$\leq 1,25$ кV			
L (N) / PE	$\leq 1,5$ кV			

Разрядници за фина защита

За защита на много чувствително оборудване от клас I и клас II. Разрядниците са за обща защита на един или повече апарата. Оптимална координация с един груб разрядник (намаление на U_p).

Осигуряват защита в обикновен и диференциален режим. Технически характеристики : I_{max} 8 kA (вълна 8/20). Визуализация на правилната работа със зелена лампа на лицевия панел. Свързване в паралел със защитавания уред.

Удобен за всички режими на заземяване на неутралата. Свързване на проводници: - 6 mm² многожични, - 10 mm² твърди. Степен на защита : IP 10 (монтаж в табло). Съответства на стандарта NF EN 61-643-11 от септември 2002



SPN408S

Наименование	Характеристики	№ за поръчка
Разрядници за ниско ниво на защита U_n : 230/400 V 50/60 Hz U_p (Ph/N/±) : 1,2 kV при I_n U_p (Ph/N) : 1 kV при I_n	двуполусни 1 P + N четириполусни 3 P + N Нивото на защита U_p при свързване с разрядник е $U_p \leq 800$ V	SPN208S SPN408S

Разрядници за телефонни линии

За защита на консуматорите от преходни пренапрежения разпространяващи се по телефонните линии (факсове, модеми и т.н.). Осигуряват защита в обикновен и диференциален режим. Последователно свързване между телефонната линия и защитавания уред.

В жилищни сгради, когато има разрядник в силовата верига, стандартът NFC 15-100 от 2002 препоръчва разрядници за комуникационни линии. Технически характеристики : I_{max} 10 kA (вълна 8/20). Свързване на проводници - 0,5 до 2,5 mm² многожични, - 0,5 до 2,5 mm² твърди. Степен на защита : IP 10 (монтаж в табло).

Възможно е свързването с конектор RJ 45 директно към разрядника (виж свързване на стр. E.69). Съответства на стандарт IEC 61643-21



SPN505

Наименование	Характеристики	№ за поръчка
Разрядник за аналогови телефонни линии (комутируеми мрежи, RTC) Разрядници за цифрови телефонни линии (мрежи RNIS, ISDN)	U_n : 130 V U_p : 600 V U_n : 40 V U_p : 600 V	SPN505 SPN504

Захранващи гребени за разрядници (катодни отводители)



KDN363F



KZN023

Наименование	Напречно сечение [mm ²]	Дължина, mm	Брой в	№ за поръчка
За мълниезащити и разрядници				
1-полюсен с цел да прехвърли земния извод на разрядника към земната шина	16	57	10	KD180U
3-полюсен съчетава разрядник клас С със автоматичен прекъсвач на един и същ захранващ гребен	16	12	25	KDN380A
	16	57	10	KDN380B
	10	12	50	KDN363F
4-полюсен съчетава разрядник клас С със автоматичен прекъсвач 3P+N или 4P ДТЗ на един и същ захранващ гребен	16	12	25	KDN480A
	16	56	10	KDN480B
Крайни капачки Внимавайте с количеството в опаковка!	За 1-полюсен гребен		50	KZN021
	За 2- и 3-полюсен гребен		10	KZN023
	За 4-полюсен гребен		10	KZN024