



ANDELI

Ръководство за употреба и инструкции за безопасност

на Катоден отводнител
/Аресторна защита/ BY1





Моля, прочетете внимателно инструкциите преди експлоатация !

Катоден отводнител

- **Предназначение:** Катодните отводнители са проектирани да предпазват чувствително и скъпоструващи електронно оборудване в бизнеса, индустрията, държавните институции и домакинствата.
- **Причина за повреди:** Предотвратява дефекти, причинени от електронни разряди и пренапрежения вследствие на превключвания в мрежата или мълнии.
- **Обхват на действие:** Електронното оборудване е особено уязвимо на разстояние до 1.5 км от удари на мълния поради електромагнитните полета и пренапреженията по кабелите.
- **Класификация:** Устройствата се разделят на Класове А, В, С и D според DIN VDE 0675-6 (11.89) за захранващи системи TN-S, TN-C, TN-C-S, TT и IT. Използваните модули от Клас В до D покриват изцяло инсталацията от страната на ниското напрежение.



- **Клас В** (Груба защита) – предназначен главно за основното, входящо табло електрическо табло на системата. Подходящо за основно захранване на сгради, външни мълниезащитни системи, индустриални обекти и фотоволтаични централи. Използва се като първична защита срещу преки удари от мълнии и пренапрежение далеч от основната електрическа система.
- **Клас С** (Средна защита) – предназначен за организация на електрически системи на отделни етаж или като връзка между няколко табла. Подходящо главно за апартаментни и етажни електрически. Табла, защита на сградни инсталации, както и вътрешни разпределителни мрежи.
- **Клас D** (Фина защита) – бързодействащ предназначен за електрически устройство и оборудване и системи директно свързани с крайни консуматори. Подходящ за защита на конкретни чувствителни уреди, компютри, сървъри и телевизионна и радио техника, медицинско и телекомуникационно оборудване, индустриални контролери (PLC).



Обобщена таблица с технически спецификации:

ТЕХНИЧЕСКИ ПАРАМЕТРИ			
	КЛАС В (BY1-B)	КЛАС С (BY1-C)	КЛАС D (BY1-D)
Номинално напрежение \ (Un) (V)	220 / 380 VAC	110 ; 220 / 380 VAC	220 ; 380 VAC
Макс. работно напрежение \ (Uc) (V)	385 VAC	140 / 275 / 320 / 385 / 420 / 550 VAC	220 ; 320 VAC
Ниво на защита \ (Up) (kV)	<2.0	<0.8 / <1.0 / <1.5 / <2.0 / <2.5	<1.0
Номинален разряден ток \ (In) (8/20μs)	30 kA / 40 kA	20 kA	5 kA
Максимален разряден ток \ (Imax)	60 kA / 80 kA	40 kA	10 kA
Време за реакция \ (T) (ns)	<25	<25	<25
Работна температура	-40°C~ 80°C	-40°C~ 80°C	-40°C~ 80°C
Максимален предпазител (Back up fuse)	63A gL	32A gL	16A gL
Материал на корпуса	PBT	PBT	PBT
Цвят (модул / основа)	Оранжево-червен	Сив	Жълт
Приложение	Главно, входящо табло	Етажни / междинни табла	Близко до крайни консуматори

1. ВХОДЯЩО ЕЛ. ТАБЛО



Инсталация при входа на захранването

2. ФОТОВОЛТАИЧНИ СИСТЕМИ



Защита на инвертора от пренапрежения

3. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ



Сигурност на комуникационното оборудване

4. ИНДУСТРИАЛНИ МАШИНИ



Защита на чувствителна електроника и автоматизация

5. ТЕРМИНАЛИ И БИТОВИ УРЕДИ



Предотвратява повреда на домакинска техника

6. ВЯТЪРНИ ГЕНЕРАТОРИ



Защита при директни и индиректни попадения



- **Надеждност:** Аресторите с метал-оксиден варистор запазват функционалност дори след честа експлоатация.
- **Бърза реакция:** Изключително кратко време за задействане, ниско ниво на защита и висок капацитет за отклоняване на опасния ток.
- **Липса на последващ ток:** Не се регистрира остатъчен или последващ ток в мрежата след затихване на пренапрежението.
- **Безопасна подмяна:** Конструкцията позволява подмяна на дефектирания патрон (модул) при включено мрежово напрежение.
- **Автоматична защита:** При претоварване вградено термично изолиращо устройство незабавно прекъсва връзката с мрежата.
- **Оптична индикация:** Състоянието се следи визуално. При повреда зеленият прозорец се сменя с червен индикатор.

1 ГАЗОПРОВОДИ И НЕФТОПРОВОДИ Защита на катодни защитни системи при дълги тръбопроводи от пренапрежения и мълнии. 	2 РЕЗЕРВОАРИ И СЪОРЪЖЕНИЯ Предпазва катодната защита на резервоари, силози и метални конструкции. 	3 ПОДЗЕМНИ МЕТАЛНИ КОНСТРУКЦИИ Защита на подземни метални съоръжения като водопроводи, кабелни канали и тунели. 
4 ЖЕЛЕЗОПЪТНА ИНФРАСТРУКТУРА Предпазва релсовите системи и металните конструкции от пренапрежения. 	5 ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ Защита на катодни системи при соларни и вятърни паркове. 	6 ИНДУСТРИАЛНИ ПРЕДПРИЯТИЯ Защита на катодни системи в химически, нефтени и производствени обекти. 



Инструкции за безопасност

- **Професионален монтаж:** Инсталацията и свързването трябва да се извършват **само от сертифициран и квалифициран електротехник**.
- **Пълно изключване:** Всички монтажни и окабелителни дейности се извършват при **напълно изключено** главно захранване на обекта.
- **Допълнителна предпазна защита:** Пред защитното устройство задължително трябва да се монтира съответният предпазител (автоматичен прекъсвач или стопяем предпазител), който да изолира SPD в случай на трайно късо съединение.

Монтаж и Окабеляване

- **Физическо закрепване:** Лесна инсталация във всяка разпределителна кутия или комутационен шкаф чрез закопчаване към стандартна 35 мм DIN шина.
- **Заземяване:** Многополюсните арестори са фабрично свързани със заземителен мост. На обекта се извършва само едно свързване към защитното заземяване (PE).
- **Свързващи кабели:** Задължително използвайте проводници с подходящо сечение (минимум 4–6 mm² за клас C/D и 16 mm² за клас B).
- **Правило за дължината:** Поддържайте общата дължина на свързващите кабели от фазата през SPD до заземителната шина **възможно най-къса (под 50 см)**, за да осигурите максимална ефективност на защитата.
- **Визуална проверка:** Проверявайте състоянието на оптичния индикатор след всяка силна гръмотевична буря или токов удар.
- **Смяна при дефект:** Ако индикаторът е червен, незабавно подменете компрометирания модул с нов от същия тип.
- **Редовна инспекция:** Препоръчва се профилактичен преглед на затегнатите връзки и уреда поне два пъти годишно (преди и след сезона на бурите).

Внимание: Устройството да се разглежда като компонент на системите, в които се вгражда. Безопасността на продукта се гарантира от производителя на крайното изделие.

Устройството да се монтира от правоспособен техник. Да се разглежда като компонент на системите, в които се вгражда. Безопасността на продукта се гарантира от производителя на крайното изделие.



(Приложимо в Европейския съюз и други европейски страни със системи за разделно събиране)

Тази маркировка, показана върху продукта или в неговата документация, показва, че той не трябва да се изхвърля с други битови отпадъци в края на експлоатационния му живот. За да предотвратите евентуални вреди за околната среда или човешкото здраве от неконтролирано изхвърляне на отпадъци, моля, отделете го от други видове отпадъци и го рециклирайте отговорно, за да насърчите устойчивото повторно използване на материалните ресурси. Битовите потребители трябва да се свържат или с търговеца на дребно, от когото са закупили този продукт, или с местната държавна служба за подробности относно това къде и как могат да предадат този артикул за екологично и безопасно рециклиране. Бизнес потребителите трябва да се свържат със своя доставчик и да проверят условията на договора за покупка. Този продукт не трябва да се смесва с други търговски отпадъци за изхвърляне.