

**Техническа за спецификация  
за комбинирани цифрови амперклеци с  
разширена функционалност**

валидна за :

Електроразпределение Север АД  
Варна Тауърс, кула Е  
бул. „Владислав Варненчик“ №258  
9009 Варна

## Съдържание

1.	Предназначение.....	3
2.	Общи изисквания.....	3
3.	Условия на експлоатация.....	3
4.	Стандарти и норми.....	3
5.	Технически характеристики на амперкелците:.....	4
6.	Документация.....	5

## 1. Предназначение

В спецификацията са посочени техническите изисквания, характеристики и условията на експлоатация на комбинираните цифрови амперклеци (Амперклеци), предназначени за работа в електрически уредби ниско, средно и високо напрежение. Амперклеците трябва да измерват ефективна стойност на:

- променлив (AC) ток и напрежение;
- постоянен (DC) ток и напрежение;
- съпротивление.

## 2. Общи изисквания

Амперклеците трябва да бъдат стандартно производство, като в процеса на проектирането и производството им са използвани съвременни технологии и материали.

Конструктивните решения, качеството на вложените материали и технологията на изготвянето трябва да гарантират:

- високо качество на изделието;
- лесно и удобно използване;
- безопасност при работа;
- дълъг срок на експлоатация;
- измерване на действителната ефективна стойност - True RMS.

## 3. Условия на експлоатация

Условията на околната среда са класифицирани както следва:

- максимална работна околна температура до + 40 °C;
- минимална работна околна температура до - 20 °C;
- максимална температура на съхранение до 55°C;
- минимална температура на съхранение до - 25 °C;
- относителната влажност  $\leq 90\% \text{ RH}$  - от 10 °C до 20 °C;  
 $\leq 75\% \text{ RH}$  - от 20 °C до 30 °C;  
 $\leq 45\% \text{ RH}$  - от 30 °C до 40 °C.

## 4. Стандарти и норми

При производството и доставката на амперклеците трябва да се спазва законодателството и стандартите на Република България в допълнение на специфичните предписания, дадени в настоящата Техническа спецификация.

- 4.1. Амперклеците трябва да бъдат произведени и изпитани съгласно действащите в Република България нормативни документи, регламентиращи правилата по безопасност на труда при експлоатация на електрическите уредби и съоръжения, както и на следните стандарти:
- 4.2. Безопасност:  
IEC 61010-1(или еквивалент) – Степен на замърсяване 2  
IEC 61010-2-032(или еквивалент): CAT III 1000V / CAT IV 600V  
IEC 61010-2-033(или еквивалент): CAT III 1000V / CAT IV 600V
- 4.3. Степен на защита:  
IEC 60529(или еквивалент); IP $\geq$ 44
- 4.4. Електромагнитна съвместимост:  
IEC 61326-1(или еквивалент);  
IEC 61326-2-2(или еквивалент).

## 5. Технически характеристики на амперклеците:

5.1. Измерване на променлив ток (AC) и постоянен ток (DC) посредством челюстите:

- обхват:.....от 0,01 до 200 A
- разделителна способност на дисплея: през 0,01 A при обхват до 10 A
- точност.....до 2%  $\pm 5$  знака (10 Hz до 100 Hz)

5.2. Измерване на променливо напрежение (AC) и постоянно напрежение (DC) посредством гъвкави изолирани сонди:

- обхват:..... от 0.1 V до 600V
- разделителна способност на дисплея: през 0,1 V при обхват до 100 V
- точност.....до 1.5%  $\pm 5$  знака (2 Hz до 500 Hz)

5.3. Измерване на съпротивление посредством гъвкави изолирани сонди;

- обхват:.....  $\geq 20\ 000\ k\Omega$
- разделителна способност на дисплея.....през 1  $\Omega$  ( $\leq 1\ k\Omega$ )  
през 1 k $\Omega$  ( $\leq 1000\ k\Omega$ )  
през 10 k $\Omega$  ( $1 \geq 1000\ k\Omega$ )
- точност.....до 1.5%  $\pm 5$  знака

5.4. Амперклеците трябва да притежават бутон за задържане на текущото показание на дисплея (HOLD);

5.5. Времето за автоматично самонулиране да не надвишава повече от 3 сек.

5.6. Амперклеците трябва да имат функция за осветяване на дисплея (подсветка), която да се включва и изключва ръчно;

5.7. Амперклеците трябва да имат функция за самоизключване до 20 минути;

5.8. Амперклеците трябва да имат удобен калъф за съхранение предотвратяващ проникването на прах и влага по корпуса им;

5.9. Захранването на амперклеците да е автономно посредством стандартни батерии;

5.10. Амперклеците да бъдат изработени от удароустойчив материал ;

5.11. В комплекта на амперклеците да са включени гъвкавите изолирани сонди за измерване със силиконова изолация;

**6. Документация**

Да се предостави необходимата техническа документация на български език в съответствие с настоящата техническа спецификация:

- 6.1. Декларация за съответствие на изделието с тази техническа спецификация и стандартите на които отговаря;
- 6.2. Условия и гаранционен срок на изделието;
- 6.3. Ръководство на потребителя.