

Техническа спецификация
за
кабели за ниско напрежение
с поливинилхлоридна изолация
за вторични вериги

валидна за :
ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД
Варна Тауърс, кула Е
бул. „Владислав Варненчик” №258
9009 Варна

Автор:	изготвил: Мартин Костадинов. специалист Стандартизация	/подпис/	/дата/
	проверил: Красимир Минев, директор Развитие на мрежата и строителството.		
Съгласуване:	Пл. Малджиев: МСУ		
	Станислава Илиева: директор Дирекция Правна		
Одобрение:	УС на ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД Красимир Иванов		
	УС на ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД Николай Николов		
Дата на влизане в сила:			
Име на файла:	ТИ-НН-001 Техническа спецификация за кабели ниско напрежение с поливинилхлоридна изолация за вторични вериги.		

Съдържание

1.	Област на приложение	3
2.	Общи изисквания	3
3.	Условия на работа	3
4.	Изисквания	3
5.	Данни които трябва да предостави Изпълнителя	3
6.	Обозначение	4
7.	Окомплектовка	4
8.	Одобрение и изпитване	4
9.	Управление на качеството	4
10.	Изпитания	4
11.	Документация	5
12.	Опаковка и транспорт	5
13.	Приложими наредби, правилници и стандарти	5
14.	Приложения	6

1. Област на приложение

Настоящата техническа спецификация се отнася за доставка на кабели за ниско напрежение с идентификационно обозначение NYU, предназначени за изпълнение на вторични вериги в електрически уредби.

2. Общи изисквания

Кабелите трябва да отговарят на изискванията на действащите български и европейски стандарти. Използваните стандарти да бъдат описани в документацията на изделието.

Като правило всички закони, наредби, стандарти и правила приложими в страната на Възложителя трябва да се прилагат, дори и ако не са специално упоменати в тази техническа спецификация.

Бизнес езика и езика за кореспонденция е официалния език в страната на Възложителя.

3. Условия на работа

3.1 Нормално замърсена атмосферна среда;

3.2 За монтаж на закрито;

3.3 Температура на експлоатация: от -30°C до +50°C;

3.4 Относителна влажност на въздуха: до 90% при 20°C;

3.5 Минимална температура при монтаж: не по-ниска от -5°C;

3.6 Максимална продължителна температура на нагряване на токопроводимите жила: +70°C;

3.7 Максимално допустима температура на нагряване на токопроводимите жила в режим на късо съединение за не повече от 5 s: +160°C;

3.8 Режим на работа: продължителен.

4. Изисквания

4.1 Номинално напрежение: $U_0/U = 0.6/1$ kV;

4.2 Максимално допустимо напрежение: 1.2 kV;

4.3 Номинална честота: 50 Hz;

4.4 Токопроводимите жила на проводниците да са изработени от мед, клас 1 и изпълнени като кръгли плътни (RE);

4.5 Изолацията на проводниците трябва да бъде от поливинилхлорид, като върху или в нея не трябва да има примеси или остатъци;

4.6 Вътрешната покривка над жилата трябва да запълва обема под защитната обвивка на кабела така, че да не остават празнини. Общата вътрешна покривка може да прилепва леко към жилата. При монтаж трябва да е възможно, тя да бъде премахната напълно без използването на инструменти. Не се допуска употребата на противослепващи агенти срещу залепване на изолацията;

4.7 Външната защитна обвивка трябва да бъде поливинилхлоридна с черен цвят, поставена равномерно, гладка и без дефекти. Върху или в нея не трябва да има примеси или остатъци;

4.8 Допустим радиус на огъване на кабелите: 15 D.

5. Данни които трябва да предостави Изпълнителя

Данните да се предоставят в табличен вид съгласно Приложение 1.

6. Обозначение

Кабелите трябва да имат трайно нанесено на подходящо място надлъжно обозначение, включващо следната информация: име на производителя, име на Възложителя, типа съгласно стандарта, година на производство, отметки за дължината указана в метри и идентификационен код;

Маркирането на метрите се извършва непрекъснато по цялата дължина без нарушаване на последователността.

7. Окомплектовка

Всяка партида трябва да е комплектувана с инструкция за съхранение, монтаж и експлоатация, декларация за съответствие, гаранционна карта и протоколи от заводски изпитания.

8. Одобрение и изпитване

8.1 Техническото одобрение на изделието се получава ако Изпълнителя (производител или доставчик) в своето предложение предостави доказателства за характеристиките на изделието, изисквани от Възложителя чрез технически данни и доказателства за годността в експлоатация чрез съответните изпитания;

8.2 При желание от страна на Възложителя, производителят трябва да предостави възможност за контрол на производството на място, както и демонстрация на изпитания на не по-малко от 10 % от всяка заявена партида. Инспектирането ще се извършва в установеното работно време на производителя след предварително съгласуване;

8.3 Възложителят има право да прави входящ контрол в своя или в независима акредитирана лаборатория на произволно избрани от доставените изделия. Разходите от тези проверки при положителен резултат са за сметка на Възложителя а при отрицателен резултат са за сметка на Изпълнителя;

8.4 Всяко изменение в конструкцията или характеристиките на изделието е предмет на ново договаряне или писмено одобрение от страна на Възложителя; Изпълнителят предоставя цялата документация, необходима за оценка на предлаганите изменения.

9. Управление на качеството

Изпълнителят представя доказателства за наличие на постоянно работеща система по качеството в съответствие с изискванията на ISO 9001, които гарантират постоянно следене на качествените параметри на изделието, определяни от Възложителя и гарантирани от Изпълнителя.

10. Изпитания

10.1 Типово изпитване;

10.2 Заводско изпитание за изходящ контрол.

11. Документация

Изпълнителя трябва да представи в своето предложение необходимата техническа документация на български език в съответствие с настоящата техническа спецификация.

11.1 Технически данни и характеристики на предлаганите изделия;

11.2 Декларация за съответствие на изделието с тази техническа спецификация и стандартите на които отговаря;

- 11.3** Протоколи от типови изпитания проведени от изпитателни лаборатории, акредитирани в съответствие с EN ISO/IEC 17025.
- 11.4** Сертификат за внедрена система за управление на качеството по ISO 9001 на производителя;
- 11.5** Каталог на предлаганите изделия;
- 11.6** Инструкция за транспорт, съхранение, монтаж и експлоатация;
- 11.7** Условия и срок на гаранцията на изделието;
- 11.8** Мостра на предлаганото изделие.

Да се представят преводи на български език на всички сертификати и протоколи за изпитания, направени от акредитирани лаборатории извън Р. България. Преведените документи да бъдат придружени с копие на оригинала, на езика на който са издадени.

12. Опаковка и транспорт

Транспортът и опаковката на изделията са задължение на Изпълнителя.

Те трябва да гарантират защита от външни влияния и повреди по време на транспорта, товаро-разтоварните дейности и съхранението.

Преди складиране и транспорт, кабелните краища трябва да бъдат запечатани с подходящи кабелни капи с цел предотвратяване на навлизането на вода или влага.

Върху кабелните барабани трябва да се постави атмосфероустойчив и четлив етикет съдържащ наименование или знак на производителя, тип на изделието и стандарта по който е произведено, номер на барабана, дължина, начална дължина, маса, дата на производство и стрелка с надпис за посока на развиване. При доставка на кабели на рула, те трябва да бъдат в опаковки с дължина на кабела 100 m за всяка една и етикет върху опаковката, съдържащ горепосочените реквизити без тези, които касаят доставка с барабан.

13. Приложими наредби, правилници и стандарти

НАРЕДБА № 3 за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии.

БДС HD 603 S1:2003 Кабели за обявено напрежение 0,6/1 kV за силови разпределителни мрежи.

БДС HD 603 S1:2003/A3:2007 Кабели за обявено напрежение 0,6/1 kV за силови разпределителни мрежи.

БДС HD 627 S1:2003 Многожилен и многочифтов кабел за монтаж над и под земя.

БДС HD 627 S1:2003/A1:2003 Многожилен и многочифтов кабел за монтаж над и под земя.

БДС HD 627 S1:2003/A2:2006 Многожилен и многочифтов кабел за монтаж над и под земя.

БДС HD 605 S2:2008 Електрически кабели. Допълнителни методи за изпитване.

БДС EN 60228:2006 Проводници за изолирани кабели (IEC 60228:2004).

БДС EN 50334:2003 Маркировка чрез надпис за идентификация на изолирани жила на електрически кабели.

БДС EN 60332-1:2 Изпитване на електрически и оптични кабели на въздействие на огън.

БДС EN ISO 9001 Системи за управление на качеството. Изисквания.

15. Приложения

Приложение 1

№	Показател	Мярка	Предложение
1	Производител	-	
2	Тип	-	
3	Място(страна) на производство	-	
4	Брой и сечение на жилата	mm ²	
5	Тегло на медта	kg/km	
6	Тегло на кабела	kg/km	
7	Външен диаметър	mm	
8	Дебелина на изолацията	mm	
9	Дебелина на защитна обвивка	mm	
10	Допустимо токово натоварване	A	
11	Минимална температура при монтаж	°C	
12	Максимална продължителна температура на нагряване на токопроводимите жила	°C	
13	Максимално допустима температура на нагряване на токопроводимите жила в режим на късо съединение за 5 s	°C	
14	Изпитателни напрежения: променливо- постоянно-	kV	
15	Обозначение	-	
15.1	Име на производител	-	
15.2	Тип съгласно стандарт	-	
15.3	Година на производство	-	
15.4	Метрично обозначение	-	