

## СТОКА И ЦЕНИ

№	Наименование	T <sub>си</sub> – тегло на медта в кабела (кг/м)	В0 - базова единична цена на кабела без метал, без ДДС, (лв/м)	Ед. цена, лева/м, без ДДС
1	Кабел Си 1x1,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/черен	0.0144	0.048	0.199
2	Кабел Си 1x1,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/кафяв	0.0144	0.048	0.199
3	Кабел Си 1x1,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/син	0.0144	0.048	0.199
4	Кабел Си 1x2,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/черен	0.0240	0.060	0.312
5	Кабел Си 1x2,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/син	0.0240	0.060	0.312
6	Кабел Си 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.1/черен	0.0576	0.061	0.666
7	Кабел Си 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.1/син	0.0576	0.061	0.666
8	Кабел Си 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.1/черен	0.0960	0.113	1.122
9	Кабел Си 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.2/черен	0.2250	0.748	3.112
10	Кабел Си 1x95mm <sup>2</sup> PVC кл.2/черен	0.8600	2.585	11.622
11	Кабел Си 1x185mm <sup>2</sup> PVC кл.2/черен	1.6630	4.770	22.244
12	Кабел Си 1x2,5mm <sup>2</sup> PVC кл.2/син	0.0210	0.163	0.384
13	Кабел Си 1x4mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ж-зелен	0.0380	0.079	0.478
14	Кабел Си 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.5/черен	0.0580	0.067	0.676
15	Кабел Си 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.5/син	0.0580	0.067	0.676
16	Кабел Си 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.5/черен	0.0960	0.133	1.142
17	Кабел Си 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.5/жълто-зелен	0.0960	0.133	1.142
18	Кабел Си 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.5/син	0.0960	0.133	1.142
19	Кабел Си 1x16mm <sup>2</sup> PVC кл.5/черен	0.1540	0.170	1.788
20	Кабел Си 1x16mm <sup>2</sup> PVC кл.5/син	0.1540	0.170	1.788
21	Кабел Си 1x16mm <sup>2</sup> PVC кл.5/жълто-зелен	0.1540	0.170	1.788
22	Кабел Си 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.5/черен	0.2400	0.250	2.772
23	Кабел Си 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.5/син	0.2400	0.250	2.772
24	Кабел Си 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ жълто-зелен	0.2400	0.250	2.772
25	Кабел Си 1x35mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	0.3360	0.467	3.998
26	Кабел Си 1x50mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	0.4800	0.344	5.388
27	Кабел Си 1x70mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	0.6720	0.927	7.988
28	Кабел Си 1x95mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	0.9120	0.535	10.118
29	Кабел Си 1x120mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	1.1520	0.917	13.022
30	Кабел Си 1x185mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	1.7760	0.453	19.115

ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

ИЗПЪЛНИТЕЛ:

Приложение 2

# ФИЛКАБ

ФИЛКАБ АД, 4004 Пловдив, ул Коматевско шосе 92, тел: 032/608 881, 883; факс: 032/672 476

Доставка на медни PVC кабели ниско напрежение /НН/

реф. № PPD 14-037

## ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ



3

# ФИЛКАБ

ФИЛКАБ АД, Пловдив 4004, ул. Коматевско шосе 92, тел: 032/608 881, 883; факс: 032/672 476

## Техническо предложение за процедура за възлагане на обществена поръчка с наименование: „Доставка на медни PVC кабели ниско напрежение (НН)“ реф. № PPD 14-037

**ДО:** „ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ“ АД – гр. София, ул. „Цар Симеон“ № 330

**ОТ:** ФИЛКАБ АД – гр. Пловдив

Адрес по регистрация: гр. Пловдив, ул. Коматевско шосе № 92

Адрес за кореспонденция: гр. Пловдив, ул. Коматевско шосе № 92

тел.: 032/ 608881 факс: 032/ 672476; e-mail: [office@filkab.com](mailto:office@filkab.com); [supply@filkab.com](mailto:supply@filkab.com)

Единен идентификационен код: 115328801

Представявано от Васил Николов Мадански – Изпълнителен директор на Филкаб АД

Упълномощен представител за тази процедура (ако е предвидено) .....

е приложено пълномощно № ....., дата .....

Банка: ..... IBAN: ..... BIC: ..... (за връщане на гаранцията за участие, ако е парична сума)

УВАЖАЕМИ ГОСПОДА,

След като закупихме документацията за провеждане на процедура за възлагане на обществена поръчка с наименование: „Доставка на медни PVC кабели ниско напрежение (НН)“ и се запознахме подробно с дадените в нея указания, аз долуподписаният Васил Николов Мадански, в качеството си на представляващ Филкаб АД, гр. Пловдив декларирам, че:

1. Представям техническите спецификации от глава IV на документацията с попълнени всички изисквани стойности за всички позиции за обособената позиция от стоката по предмета на поръчката.
2. Представям всички изисквани документи, посочени в Технически спецификации от глава IV от документацията за участие за всеки артикул от стоката по предмета на поръчката.
3. Потвърждаваме, че представяните от нас стоки, описани в Техническото ни предложение ще отговарят на посочените от възложителя стандарти или на еквивалентни. В случай, че даден материал отговаря на стандарт, еквивалентен на посочения, се задължаваме да го отразим в отделен документ и да представим доказателства за еквивалентността на двата стандарта.
4. Всички стойности, попълнени в колона „Гарантирано предложение“ на приложените таблици от Технически спецификации от глава IV от документацията за участие са точни и истински.
5. Запознат съм, че представените от мен технически документи (протоколи от изпитания, каталози и др.) са доказателство за декларираните от мен технически данни и параметри в техническите спецификации на стоката.
6. Предлагам гаранционен срок за предлаганите стоки – 24 (двадесет и четири) месеца, от датата на приемно – предавателен протокол за получаване на стоката от Възложителя.

4

7. Представям данни за стоката, отговаряща на технически спецификации и технически документи – Приложение 5 към настоящото техническо предложение.

8. Предлагам срокове на доставка на стоката съгласно Приложение 3 към настоящото техническо предложение.

9. Запознат съм, че оценката на срокове за доставка от Методиката за оценка на офертите ще се извърши съгласно предложените от мен количества със срок на доставка до 7 и до 30 дни, съответно в колона 5 и 7 от Приложение 3 към настоящото техническо предложение.

**Приложения:**



1. Техническите спецификации – попълнени на съответните места
2. Изисквани документи от Технически спецификации
3. Срокове за доставка
4. Опаковка на стоката
5. Данни за стоката

Дата 31.10.2014 г.

**ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

Васил Мадански  
Изпълнителен директор на Филкаб АД



 5  2

# ФИЛКАБ

ФИЛКАБ АД, Пловдив 4004, ул. Коматевско шосе 92, тел: 032/608 881, 883; факс: 032/672 476

## Приложение 5 към техническото предложение

### ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

Наименование на материала:	Медни PVC кабели с масивни жила със сечение от 1x1,5 mm <sup>2</sup> до 1x10 mm <sup>2</sup> , клас 1
Съкратено наименование на материала:	PVC Cu-кабели до 1x10 mm <sup>2</sup> , кл.1
Област на приложение: G - Инсталации	Категория: 10 - Кабели, проводници, шнурове
Мерна единица: m	Аварийни запаси: Да

#### Характеристика на материала:

Едножилни кабели за общо приложение, с поливинилхлоридна изолация без обвивка, с обявено напрежение 450/750 V, с масивни медни токопроводими жила клас 1 съгласно БДС EN 60228:2006 или еквивалент със сечение от 1,5 mm<sup>2</sup> до 10 mm<sup>2</sup>.

#### Използване:

Кабелите се използват за неподвижно монтиране в закрити разпределителни уредби и вътрешни електрически инсталации в обекти с жилищно, обществено и търговско предназначение.

#### Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:

Кабелите отговарят на БДС EN 50525-2-31:2011 „Електрически кабели. Силови кабели за ниско напрежение за обявени напрежения до 450/750 V (U<sub>0</sub>/U) включително. Част 2-31: Кабели за общо приложение. Едножилни кабели без обвивка с термопластична PVC изолация“ или еквиваленти и са оценени положително по реда и при условията на Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, приета с ПМС № 182 от 6.07.2001 г., обн., ДВ, бр. 62 от 13.07.2001 г.

#### 1. Изискване към документацията и изпитванията

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.1	Точно обозначение на типа на кабелите, производителя, страна на произход и последното издание на каталога на производителя	<b>H07V-U</b> Icme Escab S.A. Румъния, <u>Приложение 1</u>
1.2	Техническо описание на кабелите, вкл. конструктивни характеристики, размери, общо тегло в kg/km и др.	<u>Приложение 2</u>
1.3	ЕО декларация за съответствие	<u>Приложение 3</u>
1.4	Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	<u>Приложение 4</u>

1.5	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 1.4	<u>Приложение 5</u>
-----	--	---------------------

**Забележки:**

1. Всички документи са на български език или с превод на български език, придружени с оригиналните документи.
2. Каталогите са представени само на английски език.

**2. Характеристики на работната среда**

№ по ред	Характеристика	Стойност
2.1	Място на монтиране	На закрито
2.2	Максимална околна температура	+ 40°C
2.3	Минимална околна температура	Минус 5°C
2.4	Максимална средна околна температура за период от 24 ч.	+ 35°C
2.5	Относителна влажност (при 20°C)	До 90 %
2.6	Надморска височина	До 2000 m

**3. Параметри на електроразпределителната мрежа НН**

№ по ред	Параметър	Стойност
3.1	Номинално напрежение	400 / 230 V
3.2	Максимално работно напрежение	440 / 253 V
3.3	Номинална честота	50 Hz
3.4	Брой проводници в разпределителната мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
3.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

**4. Общи технически характеристики**

№ по ред	Характеристика	Изискване	
4.1	Кодово означение	H07V-U	H07V-U
4.2	Обявено напрежение, $U_0/U$	450/750 V	450/750 V
4.3	Конструкция	-	-
4.3.1	Токопроводимо жило	-	-
4.3.1.1	Брой на токопроводимите жила	1	1
4.3.1.2	Клас на гъвкавост съгласно <u>БДС EN 60228</u>	1	1

№ по ред	Характеристика	Изискване	
4.3.2	Изолация	Поливинилхлориден пластификат TI 1	Поливинилхлориден пластификат TI 1
4.4	Максимална температура на токопроводимото жило при нормална експлоатация	70°C	70°C
4.5	Маркировка	Съгласно т.6 от БДС EN 50525-1, или еквивалент	Съгласно т.6 от EN 50525-1
4.6	Експлоатационна дълготрайност	min. 25 год.	min. 25 год.

5. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 1, с PVC изолация без обвивка, с масивно токопроводимо жило със сечение 1,5 mm<sup>2</sup>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	1,5 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>
5.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 12,1 Ω/km	max 12,1 Ω/km
5.3	Дебелина на изолацията – определена стойност	0,7 mm	0,7 mm
5.4	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> <li>• долна граница</li> <li>• горна граница</li> </ul>	2,6 mm 3,2 mm	2,6 mm 3,2 mm
5.5	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,011 MΩ.km	0,011 MΩ.km

6. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 1, с PVC изолация без обвивка, с масивно токопроводимо жило със сечение 2,5 mm<sup>2</sup>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
6.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
6.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 7,41 Ω/km	max 7,41 Ω/km
6.3	Дебелина на изолацията – определена стойност	0,8 mm	0,8 mm
6.4	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> <li>• долна граница</li> <li>• горна граница</li> </ul>	3,2 mm 3,9 mm	3,2 mm 3,9 mm

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
6.5	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,010 MΩ.km	0,010 MΩ.km

7. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 1, с PVC изолация без обвивка, с масивно токопроводимо жило със сечение 6 mm<sup>2</sup>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
7.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
7.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 3,08 Ω/km	max 3,08 Ω/km
7.3	Дебелина на изолацията – определена стойност	0,8 mm	0,8 mm
7.4	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> <li>• долна граница</li> <li>• горна граница</li> </ul>	4,1 mm 5,0 mm	4,1 mm 5,0 mm
7.5	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,0074 MΩ.km	0,0074 MΩ.km

8. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 1, с PVC изолация без обвивка, с масивно токопроводимо жило със сечение 10 mm<sup>2</sup>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
8.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	10 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
8.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 1,83 Ω/km	max 1,83 Ω/km
8.3	Дебелина на изолацията – определена стойност	1,0 mm	1,0 mm
8.4	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> <li>• долна граница</li> <li>• горна граница</li> </ul>	5,3 mm 6,4 mm	5,3 mm 6,4 mm
8.5	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,0072 MΩ.km	0,0072 MΩ.km

9. Едножилни медни кабели за общо приложение - клас 1, с PVC изолация без обвивка, с масивни токопроводими жила със сечение от 1,5 mm<sup>2</sup> до 10 mm<sup>2</sup>



№ на вѣтр. техн. стандарт	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило, mm <sup>2</sup>	Съкратено наименование на материала	Напрежение, kV
20 10 2001	1,5	Кабел Си 1x1,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/черен	450/750
20 10 2002		Кабел Си 1x1,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/Кафяв	450/750
20 10 2003		Кабел Си 1x1,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/Син	450/750
20 10 2004	2,5	Кабел Си 1x2,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/Черен	450/750
20 10 2005		Кабел Си 1x2,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/Син	450/750
20 10 2008	6	Кабел Си 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.1/Черен	450/750
20 10 2009		Кабел Си 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.1/Син	450/750
20 10 2010	10	Кабел Си 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.1/Черен	450/750

**Наименование на материала:** Медни PVC кабели с усукани жила със сечение от 1x2,5 mm<sup>2</sup> до 1x240 mm<sup>2</sup>, клас 2

**Съкратено название на материала:** PVC Си-кабели до 1x240 mm<sup>2</sup>, кл. 2

**Област на приложение:** G - Инсталации **Категория:** 10 - Кабели, проводници, шнурове

**Мерна единица:** m **Аварийни запаси:** Да

**Характеристика на материала:**

Едножилни кабели за общо приложение, с поливинилхлоридна изолация без обвивка, с обявено напрежение 450/750 V, с усукани медни токопроводими жила клас 2 съгласно БДС EN 60228:2006 или еквивалент със сечение от 2,5 mm<sup>2</sup> до 240 mm<sup>2</sup>.

**Използване:**

Кабелите се използват за неподвижно монтиране в закрити разпределителни уредби и вътрешни електрически инсталации в обекти с жилищно, обществено и търговско предназначение.

**Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:**

Кабелите отговарят на БДС EN 50525-2-31:2011 „Електрически кабели. Силови кабели за ниско напрежение за обявени напрежения до 450/750 V (U<sub>0</sub>/U) включително. Част 2-31: Кабели за общо приложение. Едножилни кабели без обвивка с термопластична PVC изолация” или еквиваленти и са оценени положително по реда и при условията на Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, приета с ПМС № 182 от 6.07.2001 г., обн., ДВ, бр. 62 от 13.07.2001 г.

**1. Изискване към документацията и изпитванията**

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.1	Точно обозначение на типа на кабелите, производителя, страна на произход и последното издание на каталога на производителя	<b>H07V-R</b> Icme Escab S.A. Румъния, <u>Приложение 1</u>
1.2	Техническо описание на кабелите, вкл. конструктивни характеристики, размери, общо тегло в kg/km и др.	<u>Приложение 6</u>
1.3	ЕО декларация за съответствие	<u>Приложение 3</u>
1.4	Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	<u>Приложение 7</u>
1.5	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 1.4	<u>Приложение 5</u>

**Забележки:**

1. Всички документи са на български език или с превод на български език, придружени с оригиналните документи.
2. Каталогите са представени само на английски език.

**2. Характеристики на работната среда**

№ по ред	Характеристика	Стойност
2.1	Място на монтиране	На закрито
2.2	Максимална околна температура	+ 40°C
2.3	Минимална околна температура	Минус 5°C
2.4	Максимална средна околна температура за период от 24 ч.	+ 35°C
2.5	Относителна влажност (при 20°C)	До 90 %
2.6	Надморска височина	До 2000 m

**3. Параметри на електроразпределителната мрежа**

№ по ред	Параметър	Стойност
3.1	Номинално напрежение	400 / 230 V
3.2	Максимално работно напрежение	440 / 253 V
3.3	Номинална честота	50 Hz
3.4	Брой проводници в разпределителната мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
3.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

**4. Общи технически характеристики**

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.1	Кодово означение	H07V-R	H07V-R
4.2	Обявено напрежение, $U_0/U$	450/750 V	450/750 V
4.3	Конструкция	-	-
4.3.1	Токопроводимо жило	-	-
4.3.1.1	Брой на токопроводимите жила	1	1
4.3.1.2	Клас на гъвкавост съгласно БДС EN 60228 или еквивалент	2	2
4.3.2	Изолация	Поливинилхлориден пластификат TI 1	Поливинилхлориден пластификат TI 1
4.4	Максимална температура на токопроводимото жило при нормална експлоатация	70°C	70°C
4.5	Маркировка	Съгласно т.6 от БДС EN 50525-1, или еквивалент	Съгласно т.6 от EN 50525-1, или еквивалент
4.6	Експлоатационна дълготрайност	min. 25 год.	min. 25 год.

5. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 2, с PVC изолация без обвивка, с усукано токопроводимо жило със сечение 2,5 mm<sup>2</sup>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	2,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
5.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 7,41 Ω/km	max 7,41 Ω/km
5.3	Дебелина на изолацията – определена стойност	0,8 mm	0,8 mm
5.4	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> <li>• долна граница</li> <li>• горна граница</li> </ul>	3,3 mm 4,0 mm	3,3 mm 4,0 mm
5.5	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0.0099 MΩ.km	0.0099 MΩ.km

6. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 2, с PVC изолация без обвивка, с усукано токопроводимо жило със сечение 25 mm<sup>2</sup>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
6.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	25 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>
6.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 0,727 Ω/km	max 0,727 Ω/km
6.3	Дебелина на изолацията – определена стойност	1,2 mm	1,2 mm
6.4	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> <li>• долна граница</li> <li>• горна граница</li> </ul>	8,1 mm 9,7 mm	8,1 mm 9,7 mm
6.5	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,0053 MΩ.km	0,0053 MΩ.km

**7. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 2, с PVC изолация без обвивка, с усукано токопроводимо жило със сечение 95 mm<sup>2</sup>**

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
7.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	95 mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>
7.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 0,193 Ω/km	max 0,193 Ω/km
7.3	Дебелина на изолацията – определена стойност	1,6 mm	1,6 mm
7.4	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> <li>• долна граница</li> <li>• горна граница</li> </ul>	14,1 mm 17,1 mm	14,1 mm 17,1 mm
7.5	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,0039 MΩ.km	0,0039 MΩ.km

**8. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 2, с PVC изолация без обвивка, с усукано токопроводимо жило със сечение 185 mm<sup>2</sup>**

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
8.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	185 mm <sup>2</sup>	185 mm <sup>2</sup>
8.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 0,0991 Ω/km	max 0,0991 Ω/km
8.3	Дебелина на изолацията – определена стойност	2,0 mm	2,0 mm

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
8.4	Среден външен диаметър: • долна граница • горна граница	19,3 mm 23,3 mm	19,3 mm 23,3 mm
8.5	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,0035 MΩ.km	0,0035 MΩ.km

9. Едножилни медни кабели за общо приложение - клас 2, с PVC изолация без обвивка, с усукани токопроводими жила със сечение от 2,5 mm<sup>2</sup> до 240 mm<sup>2</sup>

№ на вътр. техн. стандарт	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило, mm <sup>2</sup>	Съкратено наименование на материала	Напрежение, V
20 10 2304	2,5	Кабел Cu 1x2,5mm <sup>2</sup> PVC кл.2/Син	450/750
20 10 2315	25	Кабел Cu 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.2/Черен	450/750
20 10 2321	95	Кабел Cu 1x95mm <sup>2</sup> PVC кл.2/Черен	450/750
20 10 2324	185	Кабел Cu 1x185mm <sup>2</sup> PVC кл.2/Черен	450/750

**Наименование на материала:** Медни PVC кабели с гъвкави жила със сечение от 1x4 mm<sup>2</sup> до 1x185 mm<sup>2</sup>, клас 5

**Съкратено наименование на материала:** PVC Cu-кабели до 1x185 mm<sup>2</sup>, кл. 5

**Област на приложение:** G - Инсталации **Категория:** 10 - Кабели, проводници, шнурове

**Мерна единица:** m **Аварийни запаси:** Да

**Характеристика на материала:**

Едножилни кабели за общо приложение, с поливинилхлоридна изолация без обвивка, с обявено напрежение 450/750 V, с гъвкави медни токопроводими жила клас 5 съгласно БДС EN 60228:2006 или еквивалент със сечение от 4 mm<sup>2</sup> до 185 mm<sup>2</sup>.

**Използване:**

Кабелите се използват за неподвижно монтиране в закрити разпределителни уредби и вътрешни електрически инсталации в сгради с жилищно, обществено и търговско предназначение.

**Съответствие на предложеното изпълнение със стандартизационните документи:**

Кабелите отговарят на БДС EN 50525-2-31:2011, „Електрически кабели. Силови кабели за ниско напрежение за обявени напрежения до 450/750 V (U<sub>0</sub>/U) включително. Част 2-31: Кабели за общо приложение. Едножилни кабели без обвивка с термопластична PVC изолация“ или еквиваленти и са

оценени положително по реда и при условията на Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, приета с ПМС № 182 от 6.07.2001 г., обн., ДВ, бр. 62 от 13.07.2001 г.

### 1. Изискване към документацията и изпитванията

№ по ред	Документ	Приложение № (или текст)
1.1	Точно обозначение на типа на кабелите, производителя, страна на произход и последното издание на каталога на производителя	<b>H07V-K</b> Prysmian MKM Hungarian Cable Works Ltd., Унгария, <u>Приложение 8</u>
1.2	Техническо описание на кабелите, вкл. конструктивни характеристики, размери, общо тегло в kg/km и др.	<u>Приложение 9</u>
1.3	ЕО декларация за съответствие	<u>Приложение 10</u>
1.4	Протоколи от типови изпитвания на английски или български език, проведени от независима изпитвателна лаборатория – заверени копия, с приложен списък на отделните изпитвания на български език	<u>Приложение 11</u>
1.5	Сертификат/акредитация на независимата изпитвателна лаборатория, провела типовите изпитвания по т. 1.4	<u>Приложение 12</u>

#### Забележки:

1. Всички документи са на български език или с превод на български език, придружени с оригиналните документи.
2. Каталозите са представени само на английски език.

### 2. Характеристики на работната среда

№ по ред	Характеристика	Стойност
2.1	Място на монтиране	На закрито
2.2	Максимална околна температура	+ 40°C
2.3	Минимална околна температура	Минус 5°C
2.4	Максимална средна околна температура за период от 24 ч.	+ 35°C
2.5	Относителна влажност (при 20°C)	До 90 %
2.6	Надморска височина	До 2000 m

### 3. Параметри на електроразпределителната мрежа

№ по ред	Параметър	Стойност
3.1	Номинално напрежение	400 / 230 V
3.2	Максимално напрежение	440 / 253 V

№ по ред	Параметър	Стойност
3.3	Номинална честота	50 Hz
3.4	Брой проводници в разпределителната мрежа	4 - проводникова (L1, L2, L3, PEN)
3.5	Схема на разпределителната мрежа	TN-C

#### 4. Общи технически характеристики

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
4.1	Кодово означение	H07V-K	H07V-K
4.2	Обявено напрежение, $U_0/U$	450/750 V	450/750 V
4.3	Конструкция	-	-
4.3.1	Токопроводимо жило	-	-
4.3.1.1	Брой на токопроводимите жила	1	1
4.3.1.2	Клас на гъвкавост съгласно БДС EN 60228:2006 или еквивалент	5	5
4.3.2	Изоляция	Поливинилхлориден пластификат TI 1	Поливинилхлориден пластификат TI 1
4.4	Максимална температура на токопроводимото жило при нормална експлоатация	70°C	70°C
4.5	Маркировка	Съгласно т.6 от БДС EN 50525-1, или еквивалент.	Съгласно т.6 от EN 50525-1.
4.6	Експлоатационна дълготрайност	min. 25 год.	min. 25 год.

#### 5. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 5, с PVC изоляция без обвивка, с гъвкаво токопроводимо жило със сечение $4 \text{ mm}^2$

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
5.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	$4 \text{ mm}^2$	$4 \text{ mm}^2$
5.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	4,95 $\Omega/\text{km}$	4,95 $\Omega/\text{km}$
5.3	Дебелина на изоляцията – определена стойност	0,8 mm	0,8 mm
5.4	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> <li>• долна граница</li> <li>• горна граница</li> </ul>	3,9 mm 4,8 mm	3,9 mm 4,8 mm
5.5	Минимално електрическо съпротивление на изоляцията при	0,0078 M $\Omega$ .km	0,0078 M $\Omega$ .km

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
	70°C		

6. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 5, с PVC изолация без обвивка, с гъвкаво токопроводимо жило със сечение 6 mm<sup>2</sup>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
6.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	6 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>
6.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	3,30 Ω/km	3,30 Ω/km
6.3	Дебелина на изолацията – определена стойност	0,8 mm	0,8 mm
6.4	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> <li>• долна граница</li> <li>• горна граница</li> </ul>	4,4 mm 5,3 mm	4,4 mm 5,3 mm
6.5	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,0068 MΩ.km	0,0068 MΩ.km

7. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 5, с PVC изолация без обвивка, с гъвкаво токопроводимо жило със сечение 10 mm<sup>2</sup>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
7.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	10 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
7.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 1,91 Ω/km	max 1,91 Ω/km
7.3	Дебелина на изолацията – определена стойност	1,0 mm	1,0 mm
7.4	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> <li>• долна граница</li> <li>• горна граница</li> </ul>	5,7 mm 6,8 mm	5,7 mm 6,8 mm
7.5	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,0065 MΩ.km	0,0065 MΩ.km

8. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 5, с PVC изолация без обвивка, с гъвкаво токопроводимо жило със сечение 16 mm<sup>2</sup>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
----------	----------------	-----------	-------------------------



8.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	16 mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>
8.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 1,21 Ω/km	max 1,21 Ω/km
8.3	Дебелина на изолацията – определена стойност	1,0 mm	1,0 mm
8.4	Среден външен диаметър: • долна граница • горна граница	6,7 mm 8,1 mm	6,7 mm 8,1 mm
8.5	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,0053 MΩ.km	0,0053 MΩ.km

**9. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 5, с PVC изолация без обвивка, с гъвкаво токопроводимо жило със сечение 25 mm<sup>2</sup>**

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
9.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	25 mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>
9.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 0,780 Ω/km	max 0,780 Ω/km
9.3	Дебелина на изолацията – определена стойност	1,2 mm	1,2 mm
9.4	Среден външен диаметър: • долна граница • горна граница	8,4 mm 10,2 mm	8,4 mm 10,2 mm
9.5	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,0050 MΩ.km	0,0050 MΩ.km

**10. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 5, с PVC изолация без обвивка, с гъвкаво токопроводимо жило със сечение 35 mm<sup>2</sup>**

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
10.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	35 mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>
10.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 0,554 Ω/km	max 0,554 Ω/km
10.3	Дебелина на изолацията – определена стойност	1,2 mm	1,2 mm
10.4	Среден външен диаметър: • долна граница • горна граница	9,7 mm 11,7 mm	9,7 mm 11,7 mm

10.5	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,0043 MΩ.km	0,0043 MΩ.km
------	---	--------------	--------------

11. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 5, с PVC изолация без обвивка, с гъвкаво токопроводимо жило със сечение 50 mm<sup>2</sup>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
11.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	50 mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>
11.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 0,386 Ω/km	max 0,386 Ω/km
11.3	Дебелина на изолацията – определена стойност	1,4 mm	1,4 mm
11.4	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> <li>• долна граница</li> <li>• горна граница</li> </ul>	11,5 mm 13,9 mm	11,5 mm 13,9 mm
11.5	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,0042 MΩ.km	0,0042 MΩ.km

12. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 5, с PVC изолация без обвивка, с гъвкаво токопроводимо жило със сечение 70 mm<sup>2</sup>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
12.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	70 mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>
12.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 0,272 Ω/km	max 0,272 Ω/km
12.3	Дебелина на изолацията – определена стойност	1,4 mm	1,4 mm
12.4	Среден външен диаметър: <ul style="list-style-type: none"> <li>• долна граница</li> <li>• горна граница</li> </ul>	13,2 mm 16,0 mm	13,2 mm 16,0 mm
12.5	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,0036 MΩ.km	0,0036 MΩ.km

13. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 5, с PVC изолация без обвивка, с гъвкаво токопроводимо жило със сечение 95 mm<sup>2</sup>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
13.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	95 mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>

13.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 0,206 Ω/km	max 0,206 Ω/km
13.3	Дебелина на изолацията – определена стойност	1,6 mm	1,6 mm
13.4	Среден външен диаметър: • долна граница • горна граница	15,1 mm 18,2 mm	15,1 mm 18,2 mm
13.5	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,0036 MΩ.km	0,0036 MΩ.km

14. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 5, с PVC изолация без обвивка, с гъвкаво токопроводимо жило със сечение 120 mm<sup>2</sup>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
14.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	120 mm <sup>2</sup>	120 mm <sup>2</sup>
14.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 0,161 Ω/km	max 0,161 Ω/km
14.3	Дебелина на изолацията – определена стойност	1,6 mm	1,6 mm
14.4	Среден външен диаметър: • долна граница • горна граница	16,7 mm 20,2 mm	16,7 mm 20,2 mm
14.5	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,0032 MΩ.km	0,0032 MΩ.km

15. Едножилен меден кабел за общо приложение - клас 5, с PVC изолация без обвивка, с гъвкаво токопроводимо жило със сечение 185 mm<sup>2</sup>

№ по ред	Характеристика	Изискване	Гарантирано предложение
15.1	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило	185 mm <sup>2</sup>	185 mm <sup>2</sup>
15.2	Електрическо съпротивление на токопроводимото жило при температура на кабела 20°C	max 0,106 Ω/km	max 0,106 Ω/km
15.3	Дебелина на изолацията – определена стойност	2,0 mm	2,0 mm
15.4	Среден външен диаметър: • долна граница • горна граница	20,6 mm 24,9 mm	20,6 mm 24,9 mm
15.5	Минимално електрическо съпротивление на изолацията при 70°C	0,0032 MΩ.km	0,0032 MΩ.km

16. Едножилни медни кабели за общо приложение - клас 5, с PVC изолация без обвивка, с гъвкави токопроводими жила със сечение от 6 mm<sup>2</sup> до 185 mm<sup>2</sup>

№ на вѣтр. техн. стандарт	Номинално напречно сечение на токопроводимото жило, mm <sup>2</sup>	Съкратено наименование на материала	Напрежение, V
20 10 2504	4	Кабел Си 1x4mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ж-зелен	450/750
20 10 2505	6	Кабел Си 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.5/Черен	450/750
20 10 2506		Кабел Си 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.5/Син	450/750
20 10 2507	10	Кабел Си 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.5/Черен	450/750
20 10 2508		Кабел Си 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.5/Син	450/750
20 10 2509		Кабел Си 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.5/Жълто/зелен	450/750
20 10 2510	16	Кабел Си 1x16mm <sup>2</sup> PVC кл.5/Черен	450/750
20 10 2511		Кабел Си 1x16mm <sup>2</sup> PVC кл.5/Син	450/750
20 10 2512		Кабел Си 1x16mm <sup>2</sup> PVC кл.5/Жълто/зелен	450/750
20 10 2513	25	Кабел Си 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.5/Черен	450/750
20 10 2514		Кабел Си 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.5/Син	450/750
20 10 2515		Кабел Си 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.5/Жълто/зелен	450/750
20 10 2516	35	Кабел Си 1x35mm <sup>2</sup> PVC кл.5/Черен	450/750
20 10 2517	50	Кабел Си 1x50mm <sup>2</sup> PVC кл.5/Черен	450/750
20 10 2518	70	Кабел Си 1x70mm <sup>2</sup> PVC кл.5/Черен	450/750
20 10 2519	95	Кабел Си 1x95mm <sup>2</sup> PVC кл.5/Черен	450/750
20 10 2520	120	Кабел Си 1x120mm <sup>2</sup> PVC кл.5/Черен	450/750
20 10 2522	185	Кабел Си 1x185mm <sup>2</sup> PVC кл.5/Черен	450/750

Дата 31.10.2014 г.

ПОДПИС и ПЕЧАТ:

Васил Мадански  
Изпълнителен директор на Филкаб АД



*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

## Приложение 2 към техническото предложение

### ИЗИСКВАНИ ДОКУМЕНТИ ОТ ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ

- Приложение 1** Последното издание на каталог на Icme Ecab S.A CABLEL (88 стр.);
- Приложение 2** Техническо описание на кабели тип H07V-U 450/750 V, издадено от Icme Ecab S.A – 2+2 стр. ;
- Приложение 3** ЕО декларация за съответствие на кабели тип H07V-U-R-K 450/750 V, издадена от Icme Ecab S.A. – 1+1 стр.
- Приложение 4**
- Протокол № 9928/2/26.01.2012 г. за проведени типови изпитания на кабел тип H07V-U 1x 2,5, произведен от ICME ECAB S.A., издаден от ЕЛОТ Гръцка организация по стандартизация, лаборатория за електрически кабели – 3 + 5 стр.;
  - Лиценз за използване на HAR маркировка за проводник тип H07V-U, издаден на ICME ECAB S.A. от EZU (Институт за тестване на електрическо оборудване, Прага) – 1 + 2 стр.;
- Приложение 5**
- Декларация, издадена от MIRTEK (Materials Industrial Research & Technology Center S.A.) относно предоставени права на EZU да издава ЕЛОТ HAR маркировка – 1 + 1 стр.;
  - Сертификат за акредитация на EZU (Институт за тестване на електрическо оборудване, Прага) в съответствие с EN ISO/ IEC 17025:2005, издаден от Чешки институт за акредитиране – 1 + 2 стр.;
  - Обхват на акредитацията на EZU (Институт за тестване на електрическо оборудване, Прага) – 28 стр.;
- Приложение 6** Техническо описание на кабели тип H07V-R 450/750 V, издадено от Icme Ecab S.A – 2+2 стр.;
- Приложение 7** Протокол № 9934/2/26.01.2012 г. за проведени типови изпитания на кабел тип H07V-R 1x 16, произведен от ICME ECAB S.A., издаден от ЕЛОТ Гръцка организация по стандартизация, лаборатория за електрически кабели – 3 + 5 стр.;
- Приложение 8** Последното издание на каталожна листовка на кабели тип H07V-K на Prysmian MKM Hungarian Cable Works Ltd – 2 стр.;
- Приложение 9** Техническо описание на кабели тип H07V-K 450/750 V – 1 стр.;
- Приложение 10** ЕО декларация за съответствие на кабели тип H07V-K 450/750 V, издадена от Prysmian MKM Hungarian Cable Works Ltd – 1+1 стр.
- Приложение 11**
- Протокол № 28211619001/16.03.2011 г. за проведени типови изпитания на кабел тип H07V-K 1x 2,5, произведен от Prysmian MKM Hungarian Cable Works Ltd издаден от TÜV Rheinland InterCert Kft. Унгария – 1+1 стр.;

- Лиценз за използване на HAR маркировка за проводник тип H07V-K, издаден на Prysmian MKM Hungarian Cable Works Ltd. от TÜV Rheinland InterCert Kft. Унгария – 1 + 2 стр.;

**Приложение 12**

Сертификат за акредитация на TÜV Rheinland InterCert Kft. Унгария, издаден от IEC (International Electrotechnical Commission) & IECEE (IEC System of Conformity Assessment Schemes for Electrotechnical Equipment and Components) – 1 + 1 стр.;

Дата 31.10.2014 г.

**ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

Васил Мадански  
Изпълнителен директор на Филкаб АД



A handwritten signature in black ink, appearing to be "V. Madanski", written over the signature line.

A handwritten signature in black ink, located at the bottom left of the page.

A handwritten signature in black ink, located at the bottom right of the page.

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**ЕДНОЖИЛЕН КАБЕЛ СПЛЪТНИ МЕДНИ ЖИЛА, С PVC ИЗОЛАЦИЯ, БЕЗ ОБВИВКА**

СПЕЦИФИКАЦИЯ СЪГЛАСНО СТАНДАРТ:	EN 505525-02-31(HD 21.3)		
ТИП НА КАБЕЛА:	H07V-U		
НОМИНАЛНО НАПРЕЖЕНИЕ U <sub>0</sub> /U V:	450/750		
БР. НА ЖИЛАТА X НОМ. СЕЧЕНИЕ MM <sup>2</sup> :	1X1.5	1X2.5	1X4
ЕЛЕКТРИЧЕСКО СЪПРОТИВЛЕНИЕ НА ПРОВОДИМАТА ЖИЛО ПРИ 20°C МАКС. ОНМ/КМ	12.1	7.41	4.61
ТИП НА ПРОВОДНИКА:	КРЪГЪЛ, ПЛЪТЕН МЕДЕН, КЛАС 1 IEC 60228		
ТИП НА ИЗОЛАЦИЯТА:	PVC TYPE II1		
НОМ. ДЕБЕЛИНА НА ИЗОЛАЦИЯТА MM:	0,7	0,8	0,8
ЦВЯТ:	ЧЕРЕН, СИН, КАФЯВ, ЧЕРВЕН, ЖЪЛТО/ЗЕЛЕН		
...РИБЛ. ДИАМЕТЪР НА КАБЕЛА, MM:	3,0	6,0	7,0
...РИБЛ. ТЕГЛО НА КАБЕЛА КГ/КМ:	19,0	105	160
ДЪЛЖИНА НА КАБЕЛА НА БАРАБАН ± 5% M:	1000	100 РОЛКА	100 РОЛКА
МИН. ТЕМПЕРАТУРА КОГАТО СЕ ЗАЗЕМЯВА	НЕ ПО НИСКА ОТ -5°C		
МАКС. ТЕМПЕРАТУРА НА ПРОДЪЛЖИТЕЛНО НАГРЯВАНЕ НА ТОКОПРОВОДЯЩИТЕ ЖИЛА	+70°C		
КОД НА КАБЕЛА	71210100417742	7120100517742	7120100617742

КАБЕЛА ЩЕ БЪДЕ ПРОИЗВЕДЕН И ТЕСТВАН СПОРЕД EN 505525-02-31(HD 21.3)

МАРКИРОВКА НА ВЪНШНАТА ОБВИВКА: ЧРЕЗ РЕЛЕФНА МАРКИРОВКА ИЛИ МАСТИЛО(ОПЦИЯ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ)

“●CABLEL 1324 FC H07V-U 1x1.5\* ELOT HAR 2014 ””  
\* БРОЙ НА ЖИЛАТА X СЕЧЕНИЕ НА ПРОВОДНИКА  
\*\* ГОДИНА НА ПРОИЗВОДСТВО  
МЕТРОВА МАРКИРОВКА С МАСТИЛО НА ВСЕКИ 1 М

ПРИ ИЗИСКВАНЕ ЗА РАЗЛИЧНА МАРКИРОВКА НА ВЪНШНАТА ОБВИВКА, ТОВА ТРЯБВА ДА СЕ ДОГОВОРИ ПРЕДИ ЗАЯВЯВАНЕ НА ПОРЪЧКАТА.

ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА



## TECHNICAL DATA SHEET

### SINGLE-CORE CABLES WITH SOLID COPPER CONDUCTORS WITH PVC INSULATION, NON-SHEATHED

STANDARD SPECIFICATION :	EN 50525-02-31 (HD 21.3)		
TYPE OF CABLE :	H07V-U		
RATED VOLTAGE U <sub>0</sub> /U V :	450/750		
No OF CORES X NOM. CROSS-SECTION MM 2:	1x1.5	1x2.5	1x4
ELECTRICAL RESISTANCE OF THE CONDUCTIVE WIRE AT 20°C MAX. OHM/KM	12.1	7.41	4.61
CONDUCTOR SHAPE :	SOLID CIRCULAR COPPER , CLASS 1 acc. to IEC 60228		
TYPE OF INSULATION :	PVC TYPE T11		
NOM. THICKN. OF INSULATION MM :	0.7	0.8	0.8
COLOR CODE :	BLACK, BLUE, BROWN, RED, GREEN/YELLOW		
APPR. OVERALL DIAMETER MM :	3.0	3.5	4.0
APPR. CABLE WEIGHT KG/KM :	19.0	30.0	45.0
DRUM LENGTH ± 5% M :	1000	1000	1000
MINIMUM TEMPERATURE WHEN MOUNTING	NOT LOWER THAN -5°C		
MAXIMUM PROLONGED TEMPERATURE OF HEATING OF THE CURRENT CONDUCTING CORES (WIRES)	+70°C		
CABLE CODE:	71210100417742	71210100517742	71210100617742

CABLES WILL BE MANUFACTURED AND TESTED ACC. TO EN 50525-02-31 (HD 21.3)  
OVERSHEATH MARKING : BY EMBOSING OR INK (MANUFACTURER'S OPTION)

" ●CABLEL 1324 FC H07V-U 1X1.5\* \*ELOT <HAR> 2014\*\* "

\* NUMBER OF CORES X CROSS-SECTION

\*\* YEAR OF MANUFACTURE

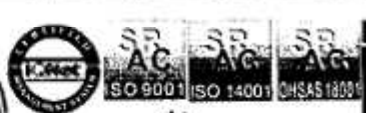
AND METER MARKING BY INK EVERY 1M

IF DIFFERENT MARKING OF OVERSHEATH IS REQUIRED THIS MUST BE AGREED UPON BEFORE PLACEMENT OF ORDER.

No. offer:		Cable Engineering Department	
Date - Revision:	30/10/2014 - 0	Detailed by:	N. Francisco
Client - Destination country:		Approved by:	O. Avramescu

F 05.06

R.C. no. JI403748/1999 C.U.I. 11703689 Authorized Capital - 348 334 290 000 RON  
 Bank account RO 37 RNCB 503500000020601 BCR Titan Agency



25



**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**ЕДНОЖИЛЕН КАБЕЛ СПЛЪТНИ МЕДНИ ЖИЛА, С PVC ИЗОЛАЦИЯ, БЕЗ ОБВИВКА**

СПЕЦИФИКАЦИЯ СЪГЛАСНО СТАНДАРТ:	EN 505525-02-31(HD 21.3)	
ТИП НА КАБЕЛА:	H07V-U	
НОМИНАЛНО НАПРЕЖЕНИЕ U <sub>0</sub> /U V:	450/750	
БР. НА ЖИЛАТА X НОМ. СЕЧЕНИЕ MM2:	1X6	1X10
ЕЛЕКТРИЧЕСКО СЪПРОТИВЛЕНИЕ НА ПРОВОДИМАТА ЖИЛО ПРИ 20°C МАКС. OHM/KM	3.08	1.83
ТИП НА ПРОВОДНИКА:	КРЪГЪЛ, ПЛЪТЕН МЕДЕН, КЛАС 1 IEC 60228	
ТИП НА ИЗОЛАЦИЯТА:	PVC TYPE T11	
НОМ. ДЕБЕЛИНА НА ИЗОЛАЦИЯТА MM:	0.8	1.0
ЦВЯТ:	ЧЕРЕН, СИН, КАФЯВ, ЧЕРВЕН, ЖЪЛТО/ЗЕЛЕН	
ПРИБЛ. ДИАМЕТЪР НА КАБЕЛА, MM:	4.5	5.5
ПРИБЛ. ТЕГЛО НА КАБЕЛА KG/KM:	65	105
ДЪЛЖИНА НА КАБЕЛА НА БАРАБАН ± 5% M:	1000	1000
МИН. ТЕМПЕРАТУРА КОГАТО СЕ ЗАЗЕМЯВА	НЕ ПО НИСКА ОТ -5°C	
МАКС. ТЕМПЕРАТУРА НА ПРОДЪЛЖИТЕЛНО НАГРЯВАНЕ НА ТОКОПРОВОДЯЩИТЕ ЖИЛА	+70°C	
КОД НА КАБЕЛА	71210100717742	71210100717742

КАБЕЛА ЩЕ БЪДЕ ПРОИЗВЕДЕН И ТЕСТВАН СПОРЕД EN 505525-02-31(HD 21.3)

МАРКИРОВКА НА ВЪНШНАТА ОБВИВКА: ЧРЕЗ РЕЛЕФНА МАРКИРОВКА ИЛИ МАСТИЛО(ОПЦИЯ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ)

“●CABLEL 1324 FC H07V-U 1x6\* ELOT HAR 2014 ””  
\* БРОЙ НА ЖИЛАТА X СЕЧЕНИЕ НА ПРОВОДНИКА  
\*\* ГОДИНА НА ПРОИЗВОДСТВО  
МЕТРОВА МАРКИРОВКА С МАСТИЛО НА ВСЕКИ 1 М

ПРИ ИЗИСКВАНЕ ЗА РАЗЛИЧНА МАРКИРОВКА НА ВЪНШНАТА ОБВИВКА, ТОВА ТРЯБВА ДА СЕ ДОГОВОРИ ПРЕДИ ЗАЯВЯВАНЕ НА ПОРЪЧКАТА.



**TECHNICAL DATA SHEET**

**SINGLE-CORE CABLES WITH SOLID COPPER CONDUCTORS WITH PVC INSULATION, NON-SHEATHED**

STANDARD SPECIFICATION :	EN 50525-02-31 (HD 21.3)	
TYPE OF CABLE :	H07V-U	
RATED VOLTAGE U <sub>0</sub> /U V :	450/750	
No OF CORES X NOM. CROSS-SECTION MM 2:	1x6	1x10
ELECTRICAL RESISTANCE OF THE CONDUCTIVE WIRE AT 20°C MAX. OHM/KM	3.08	1.83
CONDUCTOR SHAPE :	SOLID CIRCULAR COPPER , CLASS 1 acc. to IEC 60228	
TYPE OF INSULATION :	PVC TYPE T11	
NOM. THICKN. OF INSULATION MM :	0.8	1.0
COLOR CODE :	BLACK, BLUE, BROWN, RED, GREEN/YELLOW	
APPR. OVERALL DIAMETER MM :	4.5	5.5
APPR. CABLE WEIGHT KG/KM :	65	105
DRUM LENGTH ± 5% M :	1000	1000
MINIMUM TEMPERATURE WHEN MOUNTING	NOT LOWER THAN -5°C	
MAXIMUM PROLONGED TEMPERATURE OF HEATING OF THE CURRENT CONDUCTING CORES (WIRES)	+70°C	
CABLE CODE:	71210100717742	71210100817742

CABLES WILL BE MANUFACTURED AND TESTED ACC. TO EN 50525-02-31 (HD 21.3)  
**OVERSHEATH MARKING :** BY EMBOSSING OR INK (MANUFACTURER'S OPTION)

" ●CABLEL 1324 FC H07V-U 1X6\* ELOT <HAR> 2014\*\* "

\* NUMBER OF CORES X CROSS-SECTION

\*\* YEAR OF MANUFACTURE

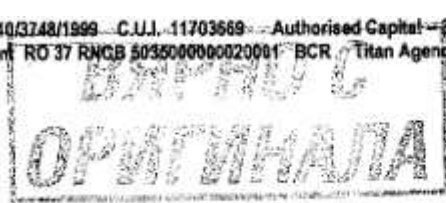
AND METER MARKING BY INK EVERY 1M

IF DIFFERENT MARKING OF OVERSHEATH IS REQUIRED THIS MUST BE AGREED UPON BEFORE PLACEMENT OF ORDER.

No.offer:		Cable Engineering Department	
Date - Revision:	30/10/2014 - 0	Detailed by:	N.Francesco
Client - Destination country:		Approved by:	O. Avramescu

F.05.06

R.C. no. J/40/3748/1999 - C.U.J. 11703669 - Authorized Capital - 248 534 290 000 RO  
Bank account RO 37 RNCB 5035000000020001 BCR Titan Agency



27

**ICME ECAB S.A.**  
CABLE INDUSTRY

## СЕ ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

В съответствие с EN ISO/CEI 17050-1

### ICME ECAB S.A.

42 Drumul intre Tarlale Str., 032982 Букурещ, Румъния  
Тел. +4021 2090111, Факс +4021 2561476, e-mail [info@icme.vionet.gr](mailto:info@icme.vionet.gr)  
[www.cablel.ro](http://www.cablel.ro)

Удостоверява на своя собствена отговорност, че продуктите:

### **H07V-U-R-K**

**Едножилни кабели с PVC изолация, без външна обвивка,  
за вътрешен монтаж, с медни проводници клас 1, 2 или 5,  
за номинално напрежение 450/750 V.**

Съответства на следните ЕЕС Директиви и Спецификации:

Директива за ниско напрежение 2006/95/ЕС (предишна 73/23/ЕЕС): Директива на Съвета от 12 Декември 2006 за хармонизиране законите на страните членки отнасящи се до електрическо оборудване предназначено за употреба в определени граници на напрежението  
2002/96/ЕС за Излязло от употреба електрическо и електронно оборудване (WEEE Директива)

**Приложими технически спецификации\*:** EN 50525-2-31 (HD 21.3), EN 50525-1, EN 60228

\* Когато цитиранията референтен документ не е последван от година на издаване, изрично се има предвид текущата версия на документа.

### Допълнителна информация:

- Продуктът напълно съответства на изискванията на директивите и стандартите описани по-горе, и поради това има CE маркировка или директно върху продукта или на неговия етикет.
- Кабелите, произведени от ICME ECAB SA са недвусмислено идентифицирани чрез непрекъснатата маркировка ● **CABLEL** или чрез специфична нишка за идентификация: (не се чете)
- Последните две цифри на годината, в която е поставена CE маркировка: **02**

Настоящата ДЕКЛАРАЦИЯ не е валидна, в случай, че са направени изменения в продуктите без разрешението на производителя.

Букурещ, 1 Април 2013



Андрей Папагеорге

МЕНИДЖЪР КАЧЕСТВО

Подпис / не се чете/  
Кръгъл печат на ICME ECAB S.A.

28

# CE DECLARATION OF CONFORMITY

According to EN ISO/ CEI 17050 - 1

## ICME ECAB SA

42 Drumul Intre Tarlale Str., 032982 Bucharest, Romania  
Phone +4021 2090111, Fax +4021 2561476, e-mail info@icme.vionet.gr  
www.cablel.ro

Certifies under its sole responsibility that the products:

## H07V-U-R-K

**Single core non-sheathed cables for internal wiring,  
copper conductors of class 1, 2 or 5 respectively,  
PVC insulated, of rated voltage 450/750V.**


Comply with the following EEC Directives and Specifications:

2006/95/EC (formerly 73/23/EEC) Low Voltage Directive: Council Directive of 12 December 2006 on the harmonization of the laws of the Member States relating to electrical equipment designated for use within certain voltage limits."  
2002/ 96/ EC Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE Directive)

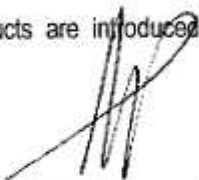
**Technical Regulations Applicable\*:** EN 50525-2-31 (HD 21.3), EN 50525-1, EN 60228

\* Whenever a quoted reference document is not followed by the issuing year, the current version is implicitly meant.

### Supplemental information:

- The product fully complies with the requirements of the directives and standards listed above, and therefore carries the **CE** marking accordingly either directly on the product or the labeling.
- The cables produced by ICME ECAB SA are unequivocally identified by the continuous embossing of the trademark **CABLEL** or by the specific identification thread: 
- Last two digits of the year in which the CE marking was affixed: 02

The DECLARATION loses validity in the case that changes to the products are introduced without the manufacturer's authorization.

  
Andrei Papagheorghe  
QUALITY MANAGER

Bucharest, April 1<sup>st</sup> 2013



  
29

Превод от английски език

# ЕЛОТ

ГРЪЦКА ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИЯ А Е.  
HELLENIC ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION SA.

ЧЛЕН НА / MEMBER OF ISO-IEC-CEN-CENELEC-ETSI-IQNET

ДИРЕКЦИЯ ЛАБОРАТОРИИ  
ИЗПИТВАТЕЛНИ ЛАБОРАТОРИИ  
ЛАБОРАТОРИЯ ЗА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ КАБЕЛИ

Доклад №: 9928/2

дата на издаване: 2012.01.26 г.

улица „Кифисоу“ № 50, 121 33 Перистери АТИНА Телефон: 210 / 2120244 или 8 Факс: 210/2120131  
e-mail : ksl@elot.gr

## ДОКЛАД ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ТЕСТОВЕТЕ

ДАНИИ ЗА МОСТРАТА	ТИП НА КАБЕЛА:	H07V-U 1x2.5 mm <sup>2</sup>	ХАРМОНИЗИРАН СТАНДАРТ ЕЛОТ 563.3
	ЦВЯТ:	СИН	СТАНДАРТ CENELEC HD 21.3 S3:1995+A1:1999+A2:2008
	ПРОИЗХОД:	ЗАВОД	ДЪЛЖИНА 20 m
	ВИД ИЗПИТАНИЯ:	ПРОВЕРКА	МОЛБА : ЕЛОТ / ЕЛ. СЕРТИФИЦИРАНЕ

ЧЕС ТО ТА	ТЕСТ	НОРМАТИВНА ГРАНИЦА	ИЗМЕРВАНИЯ					ПРИЕМА			
			ЧЕРВЕН	ЧЕРЕН	ПР/К/Т	КАФЯВ	СИВ	ДА	НЕ		
	ИЗПОЛЗВАНА КОМБИНАЦИЯ НА ПОЛСОСИ			ЧЕРВЕН	ЧЕРЕН	ПР/К/Т	КАФЯВ	СИВ			
100 %	ИЗОЛАЦИЯ	- Добро изпълнение		ДОБРЕ					✓		
	ПОКРИТИЕ	- Да се премахва без повреда		ДОБРЕ					✓		
	ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПРОИЗХОД	Видно, гълно и трайно		ДОБРЕ					✓		
	МАРКИРОВКА: НА ИЗОЛАЦИЯТА или НА ПОКРИТИЕТО; ЕЛОТ, ЕЛОТ <NAR>	ЕЛОТ <NAR>	ДОБРЕ							✓	
	ТЪРГОВСКА МАРКА НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ По силата на споразумението – лиценз	ТЪРГОВСКА МАРКА	ДОБРЕ							✓	
	РАЗСТОЯНИЕ МЕЖДУ МАРКИРОВКИТЕ	≤275mm ≤550mm	210 mm							✓	
100 % или 5%	СРЕДЕН ВЪНШЕН ДИАМЕТЪР МАКСИМАЛНА СТОЙНОСТ mm	≤ 3.9	3.51							✓	
	СРЕДЕН ВЪНШЕН ДИАМЕТЪР МИНИМАЛНА СТОЙНОСТ mm	≥ 3.2	3.29							✓	
	ДЕФЕКТНОСТ										
100 %	БРОЙ НА ЖИЧКИТЕ / Диаметър на жичката Φ	/ Φ ≤							✓		
	МАТЕРИАЛ ЗА ЖИЧКИТЕ	CU / ЕПКАЕ	CU						✓		

ВАРНО С  
ОРИГИНАЛА



30



	КОМБИНАЦИЯ ЗЕЛЕНО-ЖЪЛТО	$\geq 30\% \leq 70\%$							
	ДЕБЕЛИНА НА ИЗОЛАЦИЯТА СРЕДНА СТОЙНОСТ mm	$\geq 0,80$	0,81					V	
	МИНИМАЛНА СТОЙНОСТ	$\geq 0,62$	0,70					V	
	ДЕБЕЛИНА НА ПОКРИТИЕТО СРЕДНА СТОЙНОСТ mm	$\geq$							
	МИНИМАЛНА СТОЙНОСТ	$\geq$							
50 %	ТЕСТ ОТДАВАНЕ НА ТОПЛИНА - НА ИЗОЛАЦИЯТА 1h 150°C	НИКАКВА ПУКНАТИНА							
	ТЕСТ ОТДАВАНЕ НА ТОПЛИНА - НА ПОКРИТИЕТО 1h 150°C	НИКАКВА ПУКНАТИНА							
	<b>ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТЕСТОВЕ</b>								
100 %	ЕЛЕКТРИЧЕСКО СЪПРОТИВЛЕНИЕ НА ПРОВОДНИЦИТЕ 20 °C	$\leq 7,41 \Omega/\text{km}$	7,15					V	


ТНК/Е03.06 /9η/ 2008-05-23 9688/2

Страница 2 от 3

ЧЕСТОТА	ТЕСТ	НОРМАТИВНА ГРАНИЦА	ИЗМЕРВАНИЯ				ПРИЕМА			
			ЧЕРВЕН	ЧЕРЕН	ПРЖИТ	КАФЯВ	СИВ	ДА	НЕ	
	ИЗПОЛЗВАНА КОМБИНАЦИЯ НА ПОЛЮСИ		ЧЕРВЕН	ЧЕРЕН	ПРЖИТ	КАФЯВ	СИВ			
100 % или 5%	ТЕСТ ЗА НАПРАЖЕНИЕ НА ГОТОВ КАБЕЛ V: ----- AC	НЯМА РАЗКЪСВАНЕ	ДОБРЕ							
5%	ТЕСТ ЗА НАПРАЖЕНИЕ НА ПОЛЮСИ V: 2000 AC	НЯМА РАЗКЪСВАНЕ								
5%	СЪПРОТИВЛЕНИЕ НА ИЗОЛАЦИЯ ПРИ 70°C $\Omega \cdot \text{Km}$	$\geq 0,010$								
	ИЗДРЪЖЛИВОСТ НА ИЗОЛАЦИЯ НА D.C. 220V, 240h + Y.T	НЯМА РАЗКЪСВАНЕ								
	ВОДОПОГЪЛЩАНЕ (НАЦИОНАЛНИ: E1VV-) V: 240 h	НЯМА РАЗКЪСВАНЕ								
25 %	МЕХАНИЧНИ СВОЙСТВА НА ИЗОЛАЦИЯТА ПРИ СЪСТОЯНИЕТО НА ПРЕДАВАНЕ		ТИП ИЗОЛАЦИЯ T11							
	ЯКОСТ НА ОПЪН $\text{N/mm}^2 \geq$	12,5 10,0	НЕ СЕ ПРОВЕДЕ						V	
	РАЗТЕГ ЛЯНЕ ПРИ РАЗКЪСВАНЕ % $\geq$	125 150	НЕ СЕ ПРОВЕДЕ						V	
	МЕХАНИЧНИ СВОЙСТВА НА ИЗОЛАЦИЯТА СЛЕД СТАРЕЕНЕТО НА ВЪЗДУХ 80 °C, 168 h									
	ЯКОСТ НА ОПЪН $\text{N/mm}^2 \geq$	12,5 10,0	НЕ СЕ ПРОВЕДЕ						V	

ВЕРНО С  
ОРИГИНАЛА



31

	ПРОМЯНА % $\leq$	$\pm 20$ $\pm 25$	НЕ СЕ ПРОВЕДЕ					V	
	РАЗТЕГЛЯНЕ ПРИ РАЗКЪСВАНЕ % $\geq$	125 150	НЕ СЕ ПРОВЕДЕ					V	
	ПРОМЯНА % $\leq$	$\pm 20$ $\pm 25$	НЕ СЕ ПРОВЕДЕ					V	
<b>МЕХАНИЧНИ СВОЙСТВА НА ПОКРИТИЕТО ПРИ СЪСТОЯНИЕТО НА ПРЕДАВАНЕ</b>									
ТИП ПОКРИТИЕ ТМ									
<b>ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ПОКРИТИЕТО</b>		Вътре	Вълка	ВЪТРЕШНО			ВЪШНО		
25 %	ЯКОСТ НА ОПЪН N/mm <sup>2</sup> $\geq$	-	12,5 10,0						
	РАЗТЕГЛЯНЕ ПРИ РАЗКЪСВАНЕ % $\geq$	-	125 150						
<b>МЕХАНИЧНИ СВОЙСТВА НА ПОКРИТИЕТО СЛЕД СТАРЕЕНЕ НА ВЪЗДУШНА СУШИЛНЯ ... °C, ..... h</b>									
	ЯКОСТ НА ОПЪН N/mm <sup>2</sup> $\geq$	-	12,5 10,0						
	ПРОМЯНА % $\leq$	-	$\pm 20$ $\pm 25$						
	РАЗТЕГЛЯНЕ ПРИ РАЗКЪСВАНЕ % $\geq$	-	125 150						
	ПРОМЯНА % $\leq$	-	$\pm 20$ $\pm 25$						
<b>ТЕСТ НА НЕПРОМЕНЕНА ИЗОЛАЦИЯ</b>									
5%	ЯКОСТ НА ОПЪН N/mm <sup>2</sup> $\geq$		12,5 10,0						
	ПРОМЯНА % $\leq$		$\pm 20$ $\pm 25$						
	РАЗТЕГЛЯНЕ ПРИ РАЗКЪСВАНЕ % $\geq$		125 150						
	ПРОМЯНА % $\leq$		$\pm 20$ $\pm 25$						
<b>ТЕСТ НА НЕПРОМЕНЕНО ПОКРИТИЕ</b>									
	ЯКОСТ НА ОПЪН N/mm <sup>2</sup> $\geq$		12,5 10,0						
	ПРОМЯНА		$\pm 20$ $\pm 25$						

ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

32

*[Handwritten signature]*

	% ≤							
	РАЗТЕГЛЯНЕ ПРИ РАЗКЪСВАНЕ % >	-	125 150					
	ПРОМЯНА % ≤	-	±20 ±25					
5%	ТЕСТ НА НАЛЯГАНЕ ПРИ ВИСОКА ТЕМПЕРАТУРА – НА ИЗОЛАЦИЯ F: .....N, 4h. °C		<50%					

ТНК/Е 03.06/ 9η/2008-05-23

9934/2

Страница 4 от 3

ЧЕС ТО ТА	ТЕСТ	НОРМАТИВНА ГРАНИЦА	ИЗМЕРВАНИЯ					ПРИЕМА	
			СИН	ЧЕРЕН	ПР/К/Т	КАФЯВ	СИВ	ДА	НЕ
	ИЗПОЛЗВАНА КОМБИНАЦИЯ НА ПОЛВОСИ		СИН	ЧЕРЕН	ПР/К/Т	КАФЯВ	СИВ		
	ТЕСТ НА НАЛЯГАНЕ ПРИ ВИСОКА ТЕМПЕРАТУРА - ПОКРИТИЕ F: .....N, 4h. °C	< 50 %							
5 %	РЕДУВАЩИ СЕ ОГЪВАНИЯ ПОСЛЕДВАНИ ОТ ТЕСТ НА НАПРЕЖЕНИЕ НА ПОЛВОСИ Диаметър махари : Тегло : 1 кг. Товар на λ : 5	30.000 огъвания /към разкъсване							
	ТЕРМИЧНА СТАБИЛНОСТ НА ИЗОЛАЦИЯТА	≥ min							
	ТЕСТ НА ОГЪВАНЕ ПРИ СТУД – НА ИЗОЛАЦИЯ -15°C, 4h. Ф.:	Липса на пукнатини							
	ТЕСТ НА ОГЪВАНЕ ПРИ СТУД – НА ПОКРИТИЕ –15°C, 4h, Ф.:	Липса на пукнатини							
	ИЗПИТАНИЕ НА УДАР ПРИ СТУД – НА ИЗОЛАЦИЯ -15°C, 4h, ..... g	Липса на пукнатини							
	ИЗПИТАНИЕ НА УДАР ПРИ СТУД НА ПОКРИТИЕ -15°C, 4h, ..... g	Липса на пукнатини							
	ТЕСТ ЗА РАЗТЯГАНЕ ПРИ СТУД ЗА ИЗОЛАЦИЯ -15°C, 4h	> 20 %							
	ТЕСТ ЗА РАЗТЯГАНЕ ПРИ СТУД ЗА ПОКРИТИЕ - 15°C, 4h	> 20 %							
	ЗАГУБА НА МАСА НА ИЗОЛАЦИЯ	<2mg/cm <sup>2</sup>							
	ЗАГУБА НА МАСА НА ПОКРИТИЕ	<2mg/cm <sup>2</sup>							

ВЪРНО С  
ОРИГИНАЛА



Handwritten signatures and initials.



25 %	ТЕСТ НА УСЛОВИЯТА ЗА ПОЖАР υρβος 60 sec.	Неразпространение на пламък	ДОБРЕ	V	
------	---	-----------------------------	-------	---	--

Обяснение на съкращенията		ДОКЛАДЪТ СЕ СЪСТАВИ И ПРОВЕРИ ОТ :	
- - НЕ СЕ ИЗИСКВА, НЕ СЕ ОСЪЩЕСТВИ			
ИЗВЪРШИЛИ ТЕСТОВЕТЕ:		/п./ не се чете	
И/не се чете		К. ЛАМБАДАРИОС	
И. СПАНОС	Д. ДАМУЛАС      К. ЛАМБАДАРИОС	ОТГОВОРНИК ОТДЕЛ	

**ЗАБЕЛЕЖКИ:**

НАЧАЛО НА ТЕСТОВЕТЕ: 03.10.2011 г.,

ПРИКЛЮЧВАНЕ НА ТЕСТОВЕТЕ: 26.10.2011 г.

- ПРИЛОЖЕНИ МЕТОДИ ПРИ ТЕСТВАНИЯТА: Според цитираната таблица на специалния стандарт (например HD 21.3 S3) и EN 60811, HD 21.2 или HD 22.2, ЕЛОТ EN 50396:2005 и ЕЛОТ EN 50395:2005.
- Използваното оборудване за изпитвания е посоченото във формуляра списък на оборудването ТНК (Е07.01), докато за случаите, където броят им е по-голям от един се упоменава във вътрешния формуляр ТНК Е07.06.

ТНК/Е03.06 /10η/ 2011-04-19

9928/2

Страница 5 от 3






ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ Α.Ε.  
HELLENIC ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION S.A.

ΜΕΛΟΣ ΤΩΝ / MEMBER OF ISO-IEC-CEN-CENELEC-ETSI-IONET

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ  
TESTING LABORATORIES  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ  
ELECTRIC CABLES LABORATORY

Α. Κηφισού 50, 121 33 Περιστέρι, ΑΘΗΝΑ Τηλ: 210/2120244 Fax: 210/2120131  
50 Kifissou Av., 121 33 Peristeri, ATHENS, Tel.: +30 210 2120244 Fax: +30 210 2120131, e-mail: ksi@elot.gr

Κωδικός Έκθεσης: 9928/2  
Report No  
Ημ/μια Έκδοσης: 2012-01-26  
Issue date

ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΤΥΠΟΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ : H07V-U 1 X 2,5 mm <sup>2</sup>	ΕΝΑΡ. ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ 563.3
	ΧΡΩΜΑ : ΚΟΚΚΙΝΟ	ΠΡΟΤΥΠΟ CENELEC HD 21.3S.3:1995+A1:1999 +A2:2008
	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ : ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ	ΜΗΚΟΣ 20 m
	ΕΙΔΟΣ ΔΟΚΙΜΩΝ : ΕΛΕΓΧΟΥ	ΑΙΤΗΣΗ : ΕΛΟΤ / ΗΛ. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

ΣΥΧΝΟΤ.	ΔΟΚΙΜΗ	ΠΡΟΔ. ΟΡΙΟ	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ					ΣΥΜΦΩΝΕΙ	
			ΚΟΚΚΙΝΟ	ΜΛΥΡΟ	ΠΡ/ΚΙΤ	ΚΛΦΕ	ΓΚΡΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΧΡ. ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΠΟΛΩΝ			ΚΟΚΚΙΝΟ	ΜΛΥΡΟ	ΠΡ/ΚΙΤ	ΚΛΦΕ	ΓΚΡΙ		
100 %	ΜΟΝΩΣΗ ΜΑΝΔΥΑΣ	- Καλή εφαρμογή - Να αφαιρεθεί χωρίς βλάβη	ΚΑΛΩΣ					✓	
	ΕΝΔΕΙΞΗ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	Ευδιάκριτη, πλήρης και ανθεκτική			ΚΑΛΩΣ			✓	
	ΣΗΜΑΝΣΗ: ΣΤΗ ΜΟΝΩΣΗ ή ΣΤΟ ΜΑΝΔΥΑ : ΕΛΟΤ, ΕΛΟΤ< HAR >	ΕΛΟΤ < HAR >			ΚΑΛΩΣ			✓	
	ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΣΗΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ Σύμφωνα με την σύμβαση - άδεια	ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΣΗΜΑ			ΚΑΛΩΣ			✓	
	ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΗΜΑΝΣΕΩΝ	≤275mm ≤550mm			210 mm			✓	
100 % ή 5 %	ΜΕΣΗ ΕΞΟΥΤ. ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗ ΤΙΜΗ mm	≤ 3,9			3,51			✓	
	ΜΕΣΗ ΕΞΟΥΤ. ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΙΜΗ mm	≥ 3,2			3,29			✓	
	ΕΛΛΕΙΨΤΙΚΟΤΗΤΑ								
100 %	ΑΡ. ΣΥΡΜΑΤΙΔΙΩΝ / Διάμετρος Σύρματος Φ	1 φ 5							
	ΥΛΙΚΟ ΣΥΡΜΑΤΙΔΙΩΝ	CU / ΕΠΙΚΑΣ.	CU					✓	
	ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟ - ΚΙΤΡΙΝΟ	≥30% ≤70%							
	ΠΑΧΟΣ ΜΟΝΩΣΗΣ ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ mm	≥ 0,80	0,81					✓	
	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	≥ 0,62	0,70					✓	
	ΠΑΧΟΣ ΜΑΝΔΥΑ ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ mm	≥							
	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	≥							
50 %	ΔΟΚΙΜΗ ΑΠ. ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ- ΜΟΝΩΣΗΣ 1h 150 °C	ΚΑΜΙΑ ΡΩΓΜΗ							
	ΔΟΚΙΜΗ ΑΠ. ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ - ΜΑΝΔΥΑ 1h 150 °C	ΚΑΜΙΑ ΡΩΓΜΗ							
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ							✓	
100 %	ΩΜΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΑΓΩΓΩΝ 20 °C	≤ 7,41 m	7,15						

ΤΗΚ/Ε03.06 /10η/ 2011-04-19

9928/2

Σελίδα 1 από 3

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ



35

ΣΥ ΧΝ ΟΤ.	ΔΟΚΙΜΗ	ΠΡΟΔ. ΟΡΙΟ	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ					ΣΥΜΦΩΝΕΙ	
			ΚΟΚΚΙΝΟ	ΜΑΥΡΟ	ΠΡ/ΚΙΤ	ΚΑΦΕ	ΓΚΡΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	ΧΡ. ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΠΟΛΩΝ		ΚΟΚΚΙΝΟ	ΜΑΥΡΟ	ΠΡ/ΚΙΤ	ΚΑΦΕ	ΓΚΡΙ		
100 % ή 5%	ΔΟΚΙΜΗ ΤΑΣΗΣ ΕΤΟΙΜΟΥ ΚΑΛΩΔΙΟΥ V: 2.500 AC	ΟΧΙ ΔΙΑΣΠΑΣΗ	ΚΑΛΩΣ					✓	
5 %	ΔΟΚΙΜΗ ΤΑΣΗΣ ΣΕ ΠΟΛΟΥΣ V: 1500 AC	ΟΧΙ ΔΙΑΣΠΑΣΗ							
5 %	ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΜΟΝΩΣΗΣ ΣΤΟΥΣ 70 °C Ω.km	≥ 0,010							
	ΑΝΤΟΧΗ ΜΟΝΩΣΗΣ ΣΤΟ D.C. 220 V, 240 h + Υ.Τ	ΟΧΙ ΔΙΑΣΠΑΣΗ							
	ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΝΕΡΟΥ (ΕΘΝΙΚΑ: ΕΙ VV-) V: 240 h	ΟΧΙ ΔΙΑΣΠΑΣΗ							
25 %	ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΜΟΝΩΣΗΣ ΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ.		ΤΥΠΟΣ ΜΟΝΩΣΗΣ Τ11						
	ΑΝΤΟΧΗ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΥ N/mm <sup>2</sup> ≥	12,5 10,0	Δ.Π.						
	ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΘΡΑΥΣΗ % ≥	125 150	Δ.Π.						
	ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΜΟΝΩΣΗΣ ΜΕΤΑ ΤΗ ΓΗΡΑΝΣΗ ΣΕ ΑΕΡΑ 30 °C, 168 h								
	ΑΝΤΟΧΗ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΥ N/mm <sup>2</sup> ≥	12,5 10,0	Δ.Π.						
	ΜΕΤΑΒΟΛΗ % ≤	±20 ±25	Δ.Π.						
	ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΘΡΑΥΣΗ % ≥	125 150	Δ.Π.						
	ΜΕΤΑΒΟΛΗ % ≤	±20 ±25	Δ.Π.						
	ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΜΑΝΔΥΑ ΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ.		ΤΥΠΟΣ ΜΑΝΔΥΑ ΤΜ						
	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΜΑΝΔΥΑ		Εσ.	Εξ.	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ			
25 %	ΑΝΤΟΧΗ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΥ N/mm <sup>2</sup> ≥	-	12,5 10,0						
	ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΘΡΑΥΣΗ % ≥	-	125 150						
	ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΜΑΝΔΥΑ ΜΕΤΑ ΤΗ ΓΗΡΑΝΣΗ ΣΕ ΦΟΥΡΝΟ ΑΕΡΑ 30 °C, 168h								
	ΑΝΤΟΧΗ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΥ N/mm <sup>2</sup> ≥	-	12,5 10,0						
	ΜΕΤΑΒΟΛΗ % ≤	-	±20 ±25						
	ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΘΡΑΥΣΗ % ≥	-	125 150						
	ΜΕΤΑΒΟΛΗ % ≤	-	±20 ±25						
ΔΟΚΙΜΗ ΜΗ ΑΛΛΟΙΩΣΗΣ ΜΟΝΩΣΗΣ									
5 %	ΑΝΤΟΧΗ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΥ N/mm <sup>2</sup> ≥	12,5 10,0							
	ΜΕΤΑΒΟΛΗ % ≤	±20 ±25							
	ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΘΡΑΥΣΗ % ≥	125 150							
	ΜΕΤΑΒΟΛΗ % ≤	±20 ±25							
	ΔΟΚΙΜΗ ΜΗ ΑΛΛΟΙΩΣΗΣ ΜΑΝΔΥΑ								
	ΑΝΤΟΧΗ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΥ N/mm <sup>2</sup> ≥	-	12,5 10,0						
	ΜΕΤΑΒΟΛΗ % ≤	-	±20 ±25						
ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΘΡΑΥΣΗ % ≥	-	125 150							
ΜΕΤΑΒΟΛΗ % ≤	-	±20 ±25							
5 %	ΔΟΚΙΜΗ ΠΙΕΣΗΣ ΣΕ ΥΨΗΛΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ - ΜΟΝΩΣΗΣ F: ..... N, 4 h, °C	< 50 %							

ΓHK/E03.06 / 10/ 2011-04-19

9928/2


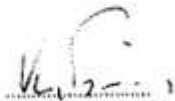
Σελίδα 2 από 3

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ  
ΙΤΥΕ



36

ΣΥΧΝΟΤ.	ΔΟΚΙΜΗ	ΠΡΟΔ. ΟΡΙΟ	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ					ΣΥΜΦΩΝΕΙ	
			ΚΟΚΚΙΝΟ	ΜΑΥΡΟ	ΠΡ/ΚΙΤ	ΚΑΦΕ	ΓΚΡΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	ΧΡ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΠΟΛΩΝ								
	ΔΟΚΙΜΗ ΠΙΕΣΗΣ ΣΕ ΥΨΗΛΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ - ΜΑΝΔΥΛ P: .....N, 4h, °C	< 50 %							
5 %	ΕΝΑΛ. ΚΑΜΨΕΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΔΟΚΙΜΗ ΤΑΣΗΣ ΣΕ ΠΟΛΟΥΣ Διάμετρος τροχαλίων: 80mm Βάρος: 1 Kg Φορτίο σε Α: 5	30.000 κάμψεις / όχι διάσπαση							
	ΘΕΡΜΙΚΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΜΟΝΩΣΗΣ	≥ min							
	ΔΟΚΙΜΗ ΚΑΜΨΗΣ ΣΕ ΨΥΧΟΣ-ΜΟΝΩΣΗΣ -15°C, 4h, Φ:	Απουσία ρωγμών							
	ΔΟΚΙΜΗ ΚΑΜΨΗΣ ΣΕ ΨΥΧΟΣ-ΜΑΝΔΥΛ -15°C, 4h, Φ:	Απουσία ρωγμών							
	ΔΟΚΙΜΗ ΚΡΟΥΣΗΣ ΣΕ ΨΥΧΟΣ-ΜΟΝΩΣΗΣ -15°C, .....h, .....g	Απουσία ρωγμών							
	ΔΟΚΙΜΗ ΚΡΟΥΣΗΣ ΣΕ ΨΥΧΟΣ ΜΑΝΔΥΛ -15°C, .....h, .....g	Απουσία ρωγμών							
	ΔΟΚΙΜΗ ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗΣ ΣΕ ΨΥΧΟΣ ΓΙΑ ΜΟΝΩΣΗ -15°C, 4h	> 20 %							
	ΔΟΚΙΜΗ ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗΣ ΣΕ ΨΥΧΟΣ ΓΙΑ ΜΑΝΔΥΛ -15°C, 4h	> 20 %							
	ΛΙΠΩΔΕΙΑ ΜΑΖΑΣ ΜΟΝΩΣΗΣ	<2mg/cm <sup>2</sup>							
	ΛΙΠΩΔΕΙΑ ΜΑΖΑΣ ΜΑΝΔΥΛ	<2mg/cm <sup>2</sup>							
25 %	ΔΟΚΙΜΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ χρόνος 60 sec.	Μη διάδοση φλόγας			ΚΑΛΩΣ			✓	

<p><u>ΕΠΙΣΗΜΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΝΤΗΜΗΤΩΝ</u></p> <p>- = ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ, ΔΕΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΕ</p> <hr/> <p>ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΔΟΚΙΜΩΝ:</p> <p> N. ΣΙΦΑΝΟΣ ..... K. ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΣ</p>	<p>Η ΕΚΘΕΣΗ ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ :</p> <p> K. ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ</p>
--	---

**ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ :**

- ΕΝΑΡΞΗ ΔΟΚΙΜΩΝ: 03/10/2011      ΛΗΞΗ ΔΟΚΙΜΩΝ: 26/10/2011
- ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΟΚΙΜΩΝ : Σύμφωνα με τον πίνακα παραπομπής του ειδικού προτύπου (π.χ. HD 21.3 S3) κατά EN 60811, HD 21.2 ή HD 22.2, ΕΛΟΤ EN 50396:2005 και ΕΛΟΤ EN 50395:2005.
- Οι συσκευές δοκιμών που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι αναφερόμενες στο έντυπο κατάλογος εξοπλισμού ΤΗΚ (E07.01), ενώ για τις περιπτώσεις που ο αριθμός τους είναι μεγαλύτερος της μίας αναφέρονται στο εσωτερικό έντυπο ΤΗΚ E07.06.

ΤΗΚ/Ε03.06 /10η/ 2011-04-19

9928/2

Σελίδα 3 από 3

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ  
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ



37

# ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV



ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE - CZECH REPUBLIC  
ELEKTROTECHNISCHE PRÜFANSTALT - TSCHIECHISCHE REPUBLIK  
INSTITUT ÉLECTROTECHNIQUE D'ESSAIS - RÉPUBLIQUE TCHÉQUE  
ELEKTROTECHNICKÝ ÚSTAV ZKOUŠEBNÍ ÚSTAV - ČESKÁ REPUBLIKA

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

## ЛИЦЕНЗ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА HAR МАРКИРОВКА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

№: 6130023

Получател на лиценза: ICME ECAB S.A.  
Drumul Intre Tarrlale 42, 73644 Букурещ, Румъния

Производител: ICME ECAB S.A.  
Drumul Intre Tarrlale 42, 73644 Букурещ, Румъния

Завод: ICME ECAB S.A.  
Drumul Intre Tarrlale 42, 73644 Букурещ, Румъния

Наименование на продукта: Едножилен кабел без защитна обвивка с твърд проводник и термопластична изолация за фиксирана електроинсталация.

Тип на продукта: H07V-U

Категория: Сечение: пълния обхват на съответния стандарт

Търговска марка: CABEL 1324 FC

Институтът за тестване на електрическо оборудване предоставя лиценз за използване на следната търговска марка

# ELOT ◀HARD▶

Или нишка за идентификация (черна – 3 cm, червена - 3 cm, жълта - 7 cm).

Една от посочените маркировки може да се използва за продукта, посочен в настоящия сертификат в рамките на валидността на Споразумението за използване на HAR маркировка, при условие, че се изпълняват всички правила, уточнени в споразумението.

Правото да се използва упомената по-горе маркировка е основано на:



- Протокол от тест № 6931/2/25.10.2005 г.

Беше тествана проба от продукта и беше установено, че е в съответствие с:  
EN 50525-2-31:2011

- Настоящият лиценз демонстрира съответствието със съществените изисквания на Директива 2006/95/EC (LVD)
- Съответствие с схемата за сертифициране „HAR”

Сертификатът отменя: --

Настоящият сертификат/лиценз е издаден в съответствие с правилата от HAR споразумението. Сертификационната система удовлетворява изискванията на 5 типови методи заложи в ISO/IEC Правилник 67:2004 (Типови изпитания, инспекция на фабриката с цел гарантиране на съответствие чрез непрекъснато тестване на мостри, наблюдение на производството, изучаване на пазара). Сертификатът, издаден от коя да институция за сертифициране съблюдаваща HAR споразумението има същите сила и валидност за всички държави, обхванати от сертифициращите органи.

Съответствието с изискванията на посочените по-горе хармонизирани стандарти предполага съответствие със съществените изисквания за безопасност на Директива 2006/95/EC (Директива за ниско напрежение).

14.10.2013 г.  
Прага

/подпис не се чете/  
Miroslav Sedlacek  
Ръководител на Сертифициращия орган

Кръгъл печат на Института за тестване на електрическо оборудване

304578-04



# ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV



ELECTROTECHNICAL TESTING INSTITUTE - CZECH REPUBLIC  
ELEKTROTECHNISCHE PRÜFANSTALT - TSCHHEISCHE REPUBLIK  
INSTITUT ELECTROTECHNIQUE D'ESSAIS - RÉPUBLIQUE TCHÈQUE  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ - ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

## LICENCE FOR HAR CONFORMITY MARK

No.: 6130023

Licensee: ICME ECAB S.A.  
Drumul Intre Tarriale 42, 73644 Bucharest, Romania

Factory: ICME ECAB S.A.  
Drumul Intre Tarriale 42, 73644 Bucharest, Romania

Type of product: Single core, non sheathed cable, with solid rigid conductor and thermoplastic insulation for fixed wiring

Code of product: H07V-U

Rating: Cross section: complete range of the ref. Standard

Trade Mark: CABLEL I324 FC

Electrotechnical Testing Institute is granting a licence for using the following mark

### ELOT ◁HARD▷

or identification thread (black – 3 cm, red – 3 cm, yellow – 7 cm).

One of these marks may be used for the product specified in this certificate within validity of the Agreement on the use of the HAR Mark by implementing all the rules stated in the Agreement.

The right to use the above mentioned mark for the product is based on:

- Test report No.: 6931/2/2005-10-25

A sample of the product was tested and found to be in conformity with:  
EN 50525-2-31:2011

- certified quality system according to of performed by EZÚ
- the General Agreement on the use of the HAR Mark No. and the agreement No. 304578-04 concluded between the ordering firm and the Electrotechnical Testing Institute
- compliance with the certification scheme „HAR“

Certificate supersedes: -

This certificate is issued according to the rules of the HAR Agreement. The certification Scheme meets the criteria for type 5 systems laid down in the ISO/IEC Guide 67:2004 (Type Testing, Factory Inspection with assurance of conformity by continuous sample testing, production surveillance and market surveillance). The certificate issued by any Certification Body adhering to the HAR Agreement has the same worth and validity in all the other Certification Bodies' countries.

Compliance with the requirements of the above listed Harmonised Standards carries a presumption of conformity with the essential safety requirements of Directive 2006/95/EC (Low Voltage Directive).

14.10.2013 corrigendum 11.7.2014

Prague

ВЕРНО  
С  
ОПРЕДЕЛЕНИЕМ



40 304578-04

*Превод от английски език*

Materials Industrial Research and Technology Center S.A.

Атина, 06.10.2014 г.

Да послужи където е необходимо

**Относно: MIRTEC и EZU**

С настоящото декларираме, че в съответствие с решенията на група HAR:

- MIRTEC подписа споразумение с EZU
- MIRTEC предоставя на EZU правото да издава ELOT HAR маркировка, като това право е предоставено на MIRTEC от ELOT HAR SA
- EZU е упълномощена да издава и поддържа ELOT-HAR лицензи в съдружие с MIRTEC.

От името на MIRTEC SA  
/подпис не се чете/  
Андреас Каланзис  
Инженер химик, MBA  
Заместник Генерален директор

ВЯРНО С  
ОРИГИНАЛА




Athens, 06.10.2014

To whom it may concern

**Subject: MIRTEC and EZU**

We hereby declare that according to HAR group decisions:

- MIRTEC entered into an agreement with EZU
- MIRTEC provides the right to EZU to issue the ELOT HAR mark as this right has been provided to MIRTEC by ELOT SA
- EZU is authorised to issue and maintain ELOT-HAR licences in collaboration with MIRTEC.

On behalf of MIRTEC SA



**Andreas Kalantzis**  
Chemical Engineer, MBA  
Ass. General Manager






NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

Czech Accreditation Institute  
Public Service Company  
Olšanská 54/3, 130 00, Praha 3

issues this

## CERTIFICATE OF ACCREDITATION

No. 635 / 2012

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 – Troja

To Testing Laboratory No. 1056

Scope of accreditation:

Testing of products, parts, components, materials and tools to the extent as specified in the appendix to this Certificate which is attached.

This Certificate of Accreditation was issued by the Czech Accreditation Institute, Public Service Company, on the basis of assessment of fulfilment of the accreditation criteria in accordance with

ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

and after having found that the testing laboratory had been qualified for objective and independent testing to the extent of the scope of accreditation.

In its activities, performed within the scope and for the period of validity of this Certificate, the holder of this Certificate is entitled to use the identification "Accredited Testing Laboratory No. 1056" next to its name provided it observes all relevant regulations relating to the activity of accredited testing laboratory including regulations issued by the Czech Accreditation Institute, Public Service Company.

Should it be proved that the holder of this Certificate fails to meet the accreditation criteria decisive for the issue hereof and the obligations conditioning accreditation, the Czech Accreditation Institute, Public Service Company, may either suspend the validity of or withdraw or change this Certificate.

This certificate of accreditation is issued according to section 16 clause 1 of Act No. 22/1997 Coll., on technical requirements for products and section 151 of Act No. 500/2004 Coll., Code of Administrative Procedure.

This Certificate is valid until: 15 October 2017

Prague: 7 November 2012



  
Jiří Ružička  
Director  
Czech Accreditation Institute  
Public Service Company



45

Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Testing laboratory working site:

1 EZÚ, s.p.

Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Tests:

*The laboratory is qualified to provide expert opinions and to interpret the test results.*

*The laboratory has a flexible scope of accreditation permitted as detailed in the Annex.*

*Updated list of activities provided within the flexible scope of accreditation is available in the laboratory from the Laboratory Manager.*

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification		Tested object
0116*	Noise test	ČSN EN ISO 11201 ČSN EN ISO 11202 ČSN EN ISO 11204 ČSN EN ISO 1680 ČSN EN ISO 3740 ČSN EN ISO 3744 ČSN EN ISO 3746 ČSN EN ISO 4871 ČSN EN ISO 7779 ČSN ISO 11094 ČSN ISO 6396 Gov. Reg. No. 9/2002 Coll.	p. 1, Annex 13 p. 1-13, Annex A+C Annex C p. 1-13, Annex A, B p. 1+4, Annex A+C p. 1+10, Annex A+E p. 1+10, Annex A+D p. 2+9 p. 3+10 p. 4+10, Annex A p. 1+11 Annex 3	products, parts, components, materials and tools
0381	Test of corrosion	ČSN EN ISO 9227 ČSN ISO 2178 ČSN ISO 6988	p. 3+10 p. 6 p. 3+8	products, parts, components, materials and tools
0522	Test for the verification of safety and characteristics of arc welders	ČSN EN 60974-10 ed. 2		Arc welding equipment, including parts, components and accessories
1920	Test for the verification of safety and characteristics of lasers	ČSN EN ISO 11554	p. 7, 8	lasers, their parts, components, accessories and tools
2741*	Test for the verification of safety and characteristics of elevators, escalators and moving sidewalks. Electromagnetic compatibility	ČSN EN 12015 ČSN EN 12016+A1	p. 1-8 p. 3+10, tab. 1+7	elevators, escalators and moving sidewalks, their parts, components and accessories
2815*	Test for the verification of safety and characteristics of electric equipment of rail vehicles	ČSN EN 50121-3-2 ed. 2 ČSN EN 50121-4 ed. 2	p. 7, 8 p. 5, 6	electric equipment of rail vehicles, including related parts, components and accessories



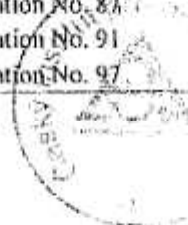
Handwritten signatures and a box with the number 46.

Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification		Tested object
3040	Test for the verification of safety and characteristics of electric equipment of road vehicles	70/338/EHS	Annex I	electric equipment of road vehicles, including related parts, components and accessories
		72/245/EHS	Annex I, II, III	
		76/757/EHS	Annex 0, V, VI	
		76/758/EHS	Annex IV	
		76/759/EHS	Annex 0, I, IV, V	
		76/760/EHS	Annex 0, II, IV	
		76/761/EHS	Annex I, II, V	
		76/762/EHS	Annex 0, II, IV, V	
		77/538/EHS	Annex 0, II, III	
		77/539/EHS	Annex 0, II, IV	
		77/540/EHS	Annex I, II, V, VI	
		93/30/EHS	Annex II	
		95/28/ES	Annex IV, V, VI	
		97/24/EHS	Annex I, II, III	
		ECE Regulation No. 1	p. 3+6, 8, Annex 2, 4, 7	
		ECE Regulation No. 3	p. 2+4, 6, Annex 4+8, 10, 13, 14	
		ECE Regulation No. 4	p. 3+7, 9, Annex 4, 5	
		ECE Regulation No. 5	p. 4+9, Annex 1, 5, 6	
		ECE Regulation No. 6	p. 3+8	
		ECE Regulation No. 7	p. 3+8	
		ECE Regulation No. 8	p. 4+7, 9, Annex 5, 6	
		ECE Regulation No. 10	p. 5+8, Annex 4+9	
		ECE Regulation No. 19	p. 3+7, Annex 4, 5	
		ECE Regulation No. 20	p. 3+7, 9, Annex 4, 6	
		ECE Regulation No. 23	p. 3+9, Annex 4, 6	
		ECE Regulation No. 27	p. 4+7, Annex 5	
		ECE Regulation No. 28	p. 4+6, 13, 14	
		ECE Regulation No. 37	p. 2, 3	
		ECE Regulation No. 38	p. 3+9, Annex 3	
		ECE Regulation No. 45	p. 4+7, Annex 4	
		ECE Regulation No. 50	p. 4+9, Annex 5	
		ECE Regulation No. 56	p. 4+8, Annex 3	
		ECE Regulation No. 57	p. 4+8, Annex 3, 4, 6	
		ECE Regulation No. 65	p. 3+7, Annex 4, 5	
		ECE Regulation No. 69	p. 4+7, Annex 5+10	
		ECE Regulation No. 70	p. 4+7, Annex 5+10	
		ECE Regulation No. 72	p. 4+9, Annex 5, 6	
		ECE Regulation No. 76	p. 4+8, Annex 3	
		ECE Regulation No. 77	p. 4+9	
		ECE Regulation No. 82	p. 4+7, Annex 3, 4	
		ECE Regulation No. 83	p. 4+11	
		ECE Regulation No. 91	p. 4+9	
		ECE Regulation No. 97	p. 5+8, 17, 18, 31, 32	

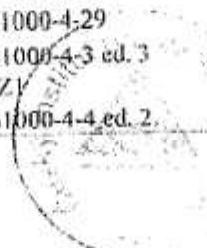
ВЕРНО С  
ОРИГИНАЛА



Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
3051*	Test for the verification of safety and characteristics of electric instrumentation	ECE Regulation No. 98 p. 3÷6, Annex 4. 5 ECE Regulation No. 99 p. 2. 3 ECE Regulation No. 104 p. 4÷7, Annex 5÷8 ECE Regulation No. 112 p. 3÷7, Annex 4. 6 ECE Regulation No. 113 p. 3÷7, Annex 4. 6 ECE Regulation No. 118 Annex 6÷8. ECE Regulation No. 119 p. 3÷8, Annex 3. 4 ČSN EN 50148 p. 11	electric instrumentation, including related parts, components and accessories
3301	Test for the verification of nominal values and labelling of objects	ČSN EN 60445 ed. 4 p. 5-7	products, parts, components, materials and tools
3303	Test for the verification of properties of electric equipment	ČSN EN 60529 p. 12÷15 ČSN EN 60695-10-2 p. 3÷10	electric equipment, including related parts, components and accessories
3321	Test for the verification of properties of electric appliance connections	ČSN 33 2140 p. 1÷15	Electric appliance connections, their parts, components and accessories
3322	Test for the verification of safety and characteristics of electric devices and machines	ČSN EN 60204-1 ed. 2 p. 4÷18 ČSN EN 60204-31 p. 4÷20, Annex AA	electric devices and machines, their parts, components and accessories
3334*	Test for the verification of properties of electrification system equipment	ČSN EN 50370-2 p. 4, 5, Annex A+C ČSN EN 61000-3-11 p. 1÷6 ČSN EN 61000-3-12 ed. 2 p. 4÷7 ČSN EN 61000-3-2 ed. 3 +A1+A2 p. 6. 7 ČSN EN 61000-3-3 ed. 2 p. 4÷6 ČSN EN 61000-4-1 ed. 2 p. 1-9, Annex A, B ČSN EN 61000-4-10 p. 8÷10 ČSN EN 61000-4-11 ed. 2 p. 3÷9, Annex A+C ČSN EN 61000-4-12 ed. 2 p. 5-9 ČSN EN 61000-4-17 p. 7÷9 ČSN EN 61000-4-18 p. 6÷10 ČSN EN 61000-4-2 ed.2 p. 1÷9 ČSN EN 61000-4-28 p. 7÷9 ČSN EN 61000-4-29 p. 4÷10 ČSN EN 61000-4-3 ed. 3 +A1+A2+Z1 p. 6, 8 ČSN EN 61000-4-4 ed. 2 p. 4÷9, Annex A	electrical system equipment, including related parts, components and accessories



*[Handwritten signatures and marks]*

Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
		+A1+O1+O2 ČSN EN 61000-4-5 ed. 2 p. 5-9 ČSN EN 61000-4-6 ed. 3 p. 5-9 ČSN EN 61000-4-6 ed. 3 p. 5-9 ČSN EN 61000-4-7 ed. 2 p. 1-9, Annex A+E +A1+O1 ČSN EN 61000-4-8 ed.2 p. 1-9, Annex A, B ČSN EN 61000-4-9+Z1 p. 1-9, Annex A=C ČSN EN 61000-6-1 ed. 2 p. 4-8 ČSN EN 61000-6-2 ed. 3 p. 5-8 ČSN EN 61000-6-3 ed. 2+A1 p. 4-8 ČSN EN 61000-6-4 ed. 2+A1 p. 4-8	
3335	Test of safety and function of electrical transport equipment	ČSN EN 50155 ed. 3 p. 5, 12.2.7, 12.2.8 ČSN EN 50293 p. 2, 3	transport equipment, including related parts, components and accessories
3342	Test of protection of radio reception against interference	ČSN EN 55011 ed. 3 p. 5-9, 11 ČSN EN 55013+A1+A2+Z1 p. 3-6 ČSN EN 55014-1 ed. 3+A1 +A2 p. 4-6 ČSN EN 55014-2+A1+A2 +Z1 p. 3-10 ČSN EN 55015 ed. 3+A1+A2 p. 4, 7-9 ČSN EN 55020 ed. 3+A11 +Z1+Z2 p. 4-6 ČSN EN 55022 ed. 3 p. 4-10 ČSN EN 55024 ed. 2 p. 1-8, tab. 1-4, Annex A+H ČSN EN 55103-1 ed. 2 p. 4-8, Annex A+F ČSN EN 55103-2 ed. 2 p. 1-8, Annex A+D	products, parts, components, materials and tools
3345*	Test for the verification of safety and characteristics of electric control equipment	ČSN EN 50130-4 ed. 2 p. 4-14	electric control equipment, including related parts, components and accessories
3346*	Test for the verification of safety and characteristics of traffic control equipment	ČSN EN 60870-2-1 p. 5	traffic control equipment, including related parts, components and accessories
3350	Test for the verification of safety and characteristics of electrothermal equipment	ČSN EN 60519-1 ed. 2 p. 3-13, 15 ČSN EN 60519-1 ed. 3 p. 4, 5.1-5.5, 5.8, 6-14, Annex A	electrothermal equipment, including related parts, components and accessories



Handwritten signatures and a box containing the number 49.

Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification		Tested object
3403	Test for the verification of safety and characteristics of movable lead cables and cords	ČSN 34 0350 ed. 2	p. 4, 5	movable lead cables and cords, their parts, components and accessories
3404	Test for the verification of safety and characteristics of electric connections and terminals	ČSN EN 61210 ed. 2	p. 7-9	electric connections and terminals, their parts, components and accessories
3413	Test for the verification of safety and characteristics of special electric equipment	ČSN 34 1382	p. 6.1, 6.11, 6.12	special electric equipment, including related parts, components and accessories
3456	Test for the verification of safety and characteristics of electric objects	ČSN EN 60695-11-10 ČSN EN 60695-11-2 ČSN EN 60695-11-20 ČSN EN 60695-11-5 ČSN EN 60695-2-10 ČSN EN 60695-2-11 ČSN EN 60695-2-12 ČSN EN 60695-2-12 ed. 2 ČSN EN 60695-2-13 ČSN EN 60695-2-13 ed. 2 ČSN IEC 60-1 UL 94	p. 8, 9 p. 6 p. 8 p. 9+11 p. 6+8 p. 6+10 p. 6+13 p. 4+10 p. 6+13 p. 4+11 p. 6+27 p. 7, 8	electric equipment, including related parts, components and accessories
3457	Environmental testing	ČSN 34 5791-2-11 ČSN 34 05/02/5791 ČSN EN 60068-2-1 ed. 2 ČSN EN 60068-2-10 ČSN EN 60068-2-14 ed. 2 ČSN EN 60068-2-18 ČSN EN 60068-2-2 ČSN EN 60068-2-27 ed. 2 ČSN EN 60068-2-30 ed. 2 ČSN EN 60068-2-31 ČSN EN 60068-2-38 ČSN EN 60068-2-42 ČSN EN 60068-2-5 ČSN EN 60068-2-52 ČSN EN 60068-2-53 ČSN EN 60068-2-6 ed. 2 ČSN EN 60068-2-64 ed. 2 ČSN EN 60068-2-67	p. 4, 6+8 p. 4 p. 5, 6 p. 5+12 p. 4+10 p. 5+7 p. 5, 6 p. 3+7 p. 3+8 p. 3+8 p. 4+6 p. 4+10 p. 5+10 p. 3+6 p. 4+13 p. 4+12 p. 7	products, parts, components, materials and tools



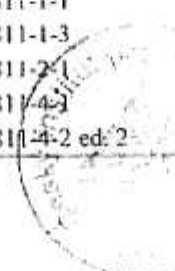
Handwritten signatures and a box containing the number 50.

Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
		ČSN EN 60068-2-68 p. 4	
		ČSN EN 60068-2-74 p. 4+7	
		ČSN EN 60068-2-75 p. 4+7	
		ČSN EN 60068-2-78 p. 7+9	
		ČSN IEC 68-2-38 p. 6	
		ČSN IEC 68-2-49 p. 4, 6, 7	
		ČSN IEC 68-2-50 p. 8	
		ČSN IEC 68-2-51 p. 8	
		ČSN IEC 68-2-53 p. 5	
		IEC 60068-2-10 p. 5+14, Annex D, E	
3464	Test for the verification of properties of type B electroinsulating materials	ČSN EN 60112 p. 8+11	electroinsulating materials
		ČSN EN 60243-1 p. 9	
		ČSN EN 61340-5-1 ed. 2 p. 5	
		ČSN EN 61621 p. 6, 7	
		ČSN IEC 167 p. 13	
		ČSN IEC 250 p. 5	
		ČSN IEC 93 p. 10, 11	
3465	Test for the verification of properties of type A electroinsulating materials	ČSN EN 60464-2 p. 6.4.4, 6.5	electroinsulating materials
		ČSN EN 60684-2 p. 3, 6, 9, 13, 14, 19, 21+23, 25, 26, 36, 39	
		ČSN EN 60684-2 ed. 2 p. 3, 6, 9, 13, 14, 19, 21+23, 25, 26, 36, 39	
		ČSN EN 60893-2 ed. 2 p. 4-7	
		ČSN IEC 674-2 p. 3+5, 10, 12, 14+16, 29, 30	
3470	Test for the verification of safety and characteristics of wires and cables	ČSN 34 7010-82 p. 2+5	wires and cables, their parts, components and materials
		ČSN EN 50363-0 p. 4, 5	
		ČSN EN 50363-1 p. 4	
		ČSN EN 50363-10-1 p. 4	
		ČSN EN 50363-10-2 p. 4	
		ČSN EN 50363-2-1 p. 4	
		ČSN EN 50363-2-2 p. 4	
		ČSN EN 50363-3 p. 4	
		ČSN EN 50363-4-1 p. 4	
		ČSN EN 50363-4-2 p. 4	
		ČSN EN 50363-5 p. 4	
		ČSN EN 50363-6 p. 4	
		ČSN EN 50363-7 p. 4	
		ČSN EN 50363-8 p. 4	
		ČSN EN 50363-9-1 p. 4	
		ČSN EN 60811-1-1 p. 8, 9	
		ČSN EN 60811-1-3 p. 8+11	
		ČSN EN 60811-2-1 p. 8+10	
		ČSN EN 60811-4-1 p. 11	
		ČSN EN 60811-4-2 ed. 2 p. 8+11	

ВСТРНО С  
ОПРЕДНАТА



Handwritten signatures and a box containing the number 51.



Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
		ČSN EN 60811-5-1 p. 4-10 ČSN IEC 811-1-2 p. 8 ČSN IEC 811-1-4 p. 8 ČSN IEC 811-3-1 p. 8, 9 ČSN IEC 811-3-2 p. 8, 9 IEC 60800 p. 3	
3471*	Test for the verification of fire safety and characteristics of wires and cables	ČSN EN 50267-1 p. 5-10 ČSN EN 50267-2-1 p. 5 ČSN EN 50267-2-2 p. 5 ČSN EN 50267-2-3 p. 5 ČSN EN 60332-1-1 p. 4 ČSN EN 60332-1-2 p. 4 ČSN EN 60332-1-3 p. 5, 6, Annex A ČSN EN 60332-2-1 p. 4+6 ČSN EN 60332-2-2 p. 4+6	wires and cables, their parts, components and materials
3472	Test for the verification of characteristics of conductors of insulated cables	ČSN EN 60228 p. 4-7	conductors of insulated cables
3474	Test for the verification of safety and characteristics of power conductors	ČSN 34 7402 p. 4, 5 ČSN EN 50525-1 p. 4+8 ČSN EN 50525-2-12 p. 2.5, 3.5 ČSN EN 50525-2-72 p. 4 ČSN EN 50525-2-11 p. 4, 5 ČSN EN 50525-2-51 p. 4 ČSN EN 50525-3-11 p. 4 ČSN EN 50525-3-31 p. 4 ČSN EN 50525-2-31 p. 4, 5 ČSN 34 7410-4 p. 2,4 ČSN EN 50525-2-71 p. 4 ČSN 34 7410-8 p. 3,4 ČSN 34 7410-9 p. 2,4, 3,4 ČSN EN 50525-3-21 p. 4 ČSN EN 50525-2-22 p. 4 ČSN EN 50525-2-83 p. 4 ČSN 34 7470-16 ed. 2 p. 3, 4 ČSN EN 50525-2-41 p. 4 ČSN EN 50525-2-21 p. 4, 5 ČSN EN 50525-2-81 p. 4 ČSN EN 50525-2-42 p. 4 ČSN EN 50525-2-82 p. 4 ČSN EN 50525-3-41 p. 4 ČSN 34 7471-3 p. 5 ČSN EN 50214 ed. 2 p. 5-9 ČSN EN 50395 p. 3-12	power conductors, their parts, components and materials

ВЕРНО С  
ОРИГИНАЛА



Handwritten signature and a small box containing the number 52.

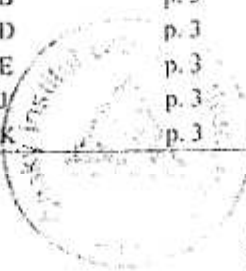
Handwritten signature.

Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
		ČSN EN 50396 p. 3-10 ČSN EN 60702-1 p. 10 ČSN EN 60702-2 p. 5 ČSN IEC 60502-1 p. 4+18 DIN VDE 0207 Teil 2 p. 3 DIN VDE 0207 Teil 3 p. 3 DIN VDE 0207 Teil 4 p. 3 DIN VDE 0207 Teil 5 p. 3 DIN VDE 0207 Teil 6 p. 3 DIN VDE 0207 Teil 7 p. 3 DIN VDE 0207 Teil 20 p. 3 DIN VDE 0207 Teil 21 p. 3 DIN VDE 0207 Teil 22 p. 3 DIN VDE 0207 Teil 23 p. 2 DIN VDE 0207 Teil 24 p. 2 DIN VDE 0815 p. 4+6, tab. 1	
3475	Test for the verification of safety and characteristics of special cords and conductors	ČSN 34 7503 p. 10+21, Annex IV ČSN EN 50262 p. 5-12 ČSN EN 60799 p. 4-7 ČSN EN 61138 ed. 2 p. 4+6 ČSN EN 62013-1 ed. 2 p. 8.1, 10.7, 10.8	special cords and conductors, their parts, components and materials
3476	Test for the verification of safety and characteristics of power cables	ČSN 34 7614-1 p. 3+6 ČSN 34 7614-10N p. 2, 3 ČSN 34 7614-2 p. 3 ČSN 34 7614-3A p. 3 ČSN 34 7614-3C p. 3 ČSN 34 7614-3I p. 3 ČSN 34 7614-3L p. 3 ČSN 34 7614-4B p. 3 ČSN 34 7614-4E p. 3 ČSN 34 7614-4F p. 3 ČSN 34 7614-4G p. 3 ČSN 34 7614-4J p. 3 ČSN 34 7614-4K p. 3 ČSN 34 7614-4M p. 3 ČSN 34 7614-4N p. 3 ČSN 34 7614-5D p. 3 ČSN 34 7614-5I p. 3 ČSN 34 7614-6B p. 3 ČSN 34 7614-6D p. 3 ČSN 34 7614-6E p. 3 ČSN 34 7614-6J p. 3 ČSN 34 7614-6K p. 3	power cables, their parts, components and materials

ИЗПРНО С  
ДРУЖЕСТВО



53

Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
		ČSN 34 7614-6N	p. 3
		ČSN 34 7614-7H	p. 3
		ČSN 34 7614-8H	p. 3
		ČSN 34 7614-9F	p. 3
		ČSN 34 7614-9G	p. 3
		ČSN 34 7614-9I	p. 3
		ČSN 34 7614-9N	p. 3
		ČSN 34 7659-1	p. 3-6
		ČSN 34 7659-3A	p. 3
		ČSN 34 7659-3B	p. 3
		ČSN 34 7659-3D	p. 3
		ČSN 34 7659-3E	p. 3
		ČSN 34 7659-3F	p. 3
		ČSN 34 7659-3G	p. 3
		ČSN 34 7659-3H	p. 3
		ČSN 34 7659-3L	p. 3
		ČSN 34 7659-3M	p. 3
		ČSN 34 7659-4A	p. 3
		ČSN 34 7659-4C	p. 3
		ČSN 34 7659-5A	p. 3
		ČSN 34 7659-5B	p. 3
		ČSN 34 7659-5C	p. 3
		ČSN 34 7659-5D	p. 3
		ČSN 34 7659-5E	p. 3
		ČSN 34 7659-5F	p. 3
		ČSN 34 7659-5G	p. 3
		ČSN 34 7659-5H	p. 3
		ČSN 34 7659-5N	p. 3
		ČSN 34 7659-5O	p. 3
		ČSN 34 7659-5P	p. 3
		ČSN 34 7659-5U	p. 3
		ČSN 34 7659-7A	p. 3
		ČSN 34 7659-7B	p. 3
		ČSN 34 7659-7C	p. 3
		ČSN 34 7660-1 ed. 2	p. 2-6
		ČSN 34 7660-3A	p. 3, 4
		ČSN 34 7660-3B	p. 3, 4
		ČSN 34 7660-3C	p. 3, 4
		ČSN 34 7660-3D ed. 2	p. 2-4
		ČSN 34 7660-3F	p. 3, 4
		ČSN 34 7660-4A	p. 3, 4
		ČSN 34 7660-4B	p. 3, 4
		ČSN 34 7660-4C	p. 3, 4



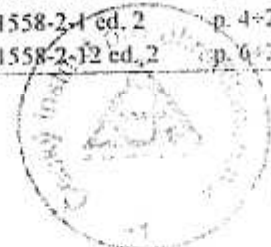
*[Handwritten signatures]*

Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
		ČSN 34 7660-4D p. 3, 4	
		ČSN 34 7660-4F p. 3, 4	
		ČSN 34 7660-5B p. 4	
		ČSN 34 7660-5C p. 4	
		ČSN 34 7660-5D p. 4	
		ČSN 34 7660-5F p. 4	
		ČSN 34 7660-5G p. 4	
		ČSN 34 7660-5H ed. 2 p. 2+4	
		ČSN 34 7660-5I ed. 2 p. 2+4	
		ČSN 34 7660-5J p. 4	
		ČSN EN 50264-1 ed. 2 p. 4+9	
		ČSN EN 50264-2-1 p. 7-9	
		ČSN EN 50264-2-2 p. 4+9	
		ČSN EN 50305 p. 4+10	
		ČSN EN 50306-1 p. 4+9	
		ČSN EN 50306-2 p. 4+9	
		ČSN EN 50306-3 p. 4+9	
		ČSN EN 50306-4 p. 4+9	
3477	Test for the verification of safety and characteristics of communication wires and cords, L.F. HF and coaxial cables	ČSN EN 50117-1 p. 4, 5 ČSN EN 50117-2-1 ed. 2 p. 4, 5 ČSN EN 60966-1 p. 5, 7-12 ČSN IEC 96-0-1 p. 6 IEC 60189-1 ed. 3:07 p. 5+8 IEC 60189-2 ed. 04:07 p. 4+7	communication wires and cords, L.F. HF and coaxial cables, their parts, components and materials
3478	Test for the verification of safety and characteristics of L.F. instrument, signalling and communication cables	ČSN EN 50289-1-6 p. 6 ČSN EN 50290-2-21 p. 3 ČSN EN 50290-2-22 p. 3 ČSN EN 50290-2-23 p. 3 ČSN EN 50290-2-24 p. 3 ČSN EN 50290-2-25 p. 3 ČSN EN 50290-2-26 p. 3 ČSN EN 50290-2-27 p. 3 ČSN EN 50290-2-28 p. 3 ČSN EN 50290-2-29 p. 3 ČSN EN 50290-2-30 p. 3	L.F. instrument, signalling and communication cables, their parts, components and materials
3500	Test for the verification of safety and characteristics of rotating electrical machines	ČSN 35 0000-1-1 p. 4+7, tab. 1: 1+7, 11, 13, 14, tab. 2: 1+7, 11, 13, 14, 16, tab. 3: 1+7, 11, 13-16, 18 ČSN 35 0010 p. 4, 7+10	rotating electrical machines, their parts, components and accessories
3513	Test for the verification of safety and characteristics of measuring, isolating and instrument transformers	ČSN EN 61558-1 p. 6+28 ČSN EN 61558-1 ed. 2 p. 4+28 ČSN EN 61558-2-1 ed. 2 p. 4+28 ČSN EN 61558-2-12 ed. 2 p. 6+28	measuring, isolating and instrument transformers

24790 1  
OPRÁVNĚNÍ



Handwritten signatures and a box containing the number 55.

Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

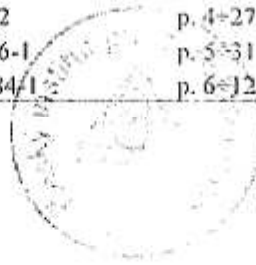
Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
		ČSN EN 61558-2-13 ed. 2 p. 6÷28 ČSN EN 61558-2-15 p. 6÷28 ČSN EN 61558-2-16 p. 6÷28 ČSN EN 61558-2-2 ed. 2 p. 6÷28 ČSN EN 61558-2-20 ed. 2 p. 6÷28 ČSN EN 61558-2-23 ed. 2 p. 6÷28 ČSN EN 61558-2-3 p. 6÷28 ČSN EN 61558-2-3 ed. 2 p. 4÷28 ČSN EN 61558-2-4 ed. 2 p. 4÷28 ČSN EN 61558-2-5 p. 6÷28 ČSN EN 61558-2-5 ed. 2 p. 4÷28 ČSN EN 61558-2-6 ed. 2 p. 4÷28 ČSN EN 61558-2-7 ed. 2 p. 4÷28 ČSN EN 61558-2-8 p. 6÷28 ČSN EN 61558-2-8 ed. 2 p. 4÷28 ČSN EN 61558-2-9 p. 6÷28 ČSN EN 61558-2-9 ed. 2 p. 4÷28 ČSN EN 62041 ed. 2 p. 4, 5	
3515*	Test for the verification of safety and characteristics of power semiconductor converters and rectifiers	ČSN EN 61204-3 p. 6, 7	power semiconductor converters and rectifiers
3517	Test for the verification of safety and characteristics of thyristor drives	ČSN EN 61800-3 ed. 2 p. 3÷7, Annex A-E	thyristor drives
3534	Test for the verification of safety and characteristics of electric two-state relays	ČSN EN 61810-1 ed. 3 p. 8÷19 ČSN EN 61812-1 ed. 2 p. 3÷7	electric two-state relays, their parts, components and materials
3535	Test for the verification of safety and characteristics of measuring relays and protections	ČSN EN 60255-21-1 p. 4, 5 ČSN EN 60255-21-2 p. 4, 5 ČSN EN 60255-21-3 p. 4÷8 ČSN EN 60255-22-1 ed. 2 p. 4÷8 ČSN EN 60255-22-2 ed. 2 p. 4 ČSN EN 60255-22-3 ed. 2 p. 4÷7 ČSN EN 60255-22-6 p. 4÷8 ČSN EN 60255-25 p. 4÷8 ČSN EN 60255-5 p. 4÷6	measuring relays and protections, their parts, components and materials
3540	Test for the verification of safety and characteristics of electronic parts	ČSN EN 60352-1 p. 5, 6 ČSN EN 60352-2 ed. 2 p. 7÷17 ČSN EN 60352-3 p. 11÷13 ČSN EN 60352-4 p. 11÷13 ČSN EN 60352-5 ed. 2 p. 5 ČSN EN 60352-6 p. 5	electronic parts



Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
3541	Test for the verification of safety and characteristics of power switches	ČSN EN 60669-1 ed. 2+A1 p. 26	power cables, their parts, components and materials
		+A2+O1+O2+O3+Z1+Z2	
		ČSN EN 60669-2-1 ed. 3+A1 p. 5-26	
		+A12+O1	
		ČSN EN 60669-2-2 ed. 2 p. 5-26	
		ČSN EN 60669-2-3 ed. 2 p. 5-26	
		ČSN EN 60898-1 p. 5-9	
		ČSN EN 60898-2 ed. 2 p. 5-9	
		ČSN EN 60947-1 ed. 4 p. 4-8	
		ČSN EN 60947-2 ed. 3 p. 4-8	
		ČSN EN 60947-3 ed. 3 p. 4-8	
		ČSN EN 60947-4-1 ed. 3 p. 5-9	
		ČSN EN 60947-4-2 ed. 2 p. 5-9	
		ČSN EN 60947-4-3 p. 4-8	
		ČSN EN 60947-5-1 ed. 2 p. 4-8	
		ČSN EN 60947-5-2 ed. 3 p. 4-9	
		ČSN EN 60947-5-3 p. 4-9	
		ČSN EN 60947-5-4 ed. 2 p. 4-8	
		ČSN EN 60947-5-5 p. 4-7	
		ČSN EN 60947-5-6 p. 4-7	
		ČSN EN 60947-5-7 p. 4-7	
		ČSN EN 60947-6-1 ed. 2 p. 4-8	
		ČSN EN 60947-6-2 ed. 2 p. 5-9	
		ČSN EN 60947-7-1 ed. 3 p. 4-8	
		ČSN EN 60947-7-2 ed. 3 p. 4-8	
		ČSN EN 61008-1 ed. 2 p. 5-9	
		ČSN EN 61008-2-1 p. 5-9	
ČSN EN 61009-1 ed. 2 p. 5-9			
ČSN EN 61009-2-1 p. 5-9			
ČSN EN 61058-1 p. 5-22			
ČSN EN 61058-2-1 ed. 2 p. 5-22			
ČSN EN 61058-2-5 ed. 2 p. 5-22			
ČSN EN 61095 ed. 2 p. 5-9			
ČSN IEC 755 p. 4-8			
3545	Test for the verification of safety and characteristics of sockets and plugs	ČSN 35 4516 p. 3-29	sockets and plugs, their parts, components and materials
		ČSN EN 50075 p. 3-17	
		ČSN EN 60309-2 ed. 3 p. 4-30	
		ČSN EN 60320-1 ed. 3 p. 4-29	
		ČSN EN 60320-2-1 ed. 2 p. 4-29	
		ČSN EN 60320-2-2 ed. 2 p. 4-29	
		ČSN EN 60320-2-3 p. 4-29	
		ČSN EN 61242 p. 4-27	
		ČSN EN 62196-1 p. 5-31	
		ČSN IEC 60884/1 p. 6-12, 14, 15	



57

*[Handwritten signatures and initials]*

Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
3547	Test for the verification of safety and characteristics of LV and HV fuses	25, 27, 28	LV and HV fuses, their parts, components and materials
		ČSN IEC 60884-2-4 p. 4-29	
		ČSN 35 4701-2 p. 6-8	
		ČSN 35 4701-3 p. 6-8	
		ČSN EN 60127-1 ed. 2 p. 4-9	
		ČSN EN 60127-2 ed. 2 p. 6-9	
		ČSN EN 60127-3 p. 4-9	
		ČSN EN 60127-4 ed. 2 p. 6-9	
		ČSN EN 60127-5 p. 4, 5	
		ČSN EN 60127-6 p. 4-13	
3561	Test for the verification of safety and characteristics of energy meters	ČSN EN 50470-1	energy meters, their parts, components and accessories
		ČSN EN 50470-2 p. 4-11	
		ČSN EN 50470-3 p. 4-11	
		ČSN EN 62052-11 p. 4-8	
		ČSN EN 62052-21 p. 5-8	
		ČSN EN 62053-11 p. 4-9	
		ČSN EN 62053-21 p. 5-8	
		ČSN EN 62053-22 p. 4-8	
3565	Test for the verification of safety and characteristics of electric instrumentation, including nuclear technology	ČSN EN 61010-031 p. 4-16	electric instrumentation, including nuclear technology, their parts, components and accessories
		ČSN EN 61010-1 p. 4-16	
		ČSN EN 61010-1 ed. 2 p. 4-17	
		ČSN EN 61010-2-010 ed. 2 p. 4-16	
		ČSN EN 61010-2-020 ed. 2 p. 4-16	
		ČSN EN 61010-2-032 ed. 2 p. 5-16, Annex H	
		ČSN EN 61010-2-040 p. 4-16	
		ČSN EN 61010-2-051 ed. 2 p. 4-16	
		ČSN EN 61010-2-061 ed. 2 p. 4-16	
		ČSN EN 61010-2-081 p. 4-16	
3570	Test for the verification of safety and characteristics of distribution boards, racks and assemblies	ČSN EN 61326-1+01 p. 5-7	distribution boards, racks and assemblies, their parts, components and accessories
		ČSN 35 7020 p. 15-52	
		ČSN 35 7030 p. 26-81	

БСПНО С  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ



Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
3571	Test for the verification of safety and characteristics of power panels	ČSN EN 60439-1 ed. 2 p. 4-7.4, 7.6-8 ČSN EN 60439-2 ed. 2 p. 7, 8 ČSN EN 60439-3 p. 4-8 ČSN EN 60439-4 ed. 2 p. 4-9 ČSN EN 60439-5 ed. 2 p. 4-8 ČSN EN 61439-2 ed.2 p. 6-10 ČSN EN 61439-1 ed.2 p. 8-10.2, 10.12, 10.13	power panels, their parts, components and accessories
3576	Test for the verification of safety and characteristics of lightning conductors	ČSN EN 50164-1 ed. 2 p. 6-8	lightning conductors, their parts, components and accessories
3597	Test for the verification of safety and characteristics of personal protective equipment	ČSN EN 60903 ed. 2 p. 8	personal protective equipment, including related parts, components and materials
3600*	Measurement of light and light characteristics of lighting equipment	ČSN 36 0010 p. 4-7 ČSN EN 61547 p. 3-8 ČSN EN 61547 ed. 2+O1+O2 p. 4-8 ČSN EN 62493 p. 4	lighting equipment, including related parts, components and materials
3601	Test for the verification of safety and characteristics of incandescent lamps	ČSN EN 60432-1 ed. 2 p. 2, 3 ČSN EN 60432-2 ed. 2 p. 2, 3 ČSN EN 60432-3 p. 2, 3 ČSN EN 60983 p. 4-8 ČSN EN 61549 ed. 2 p. 3 ČSN IEC 682 p. 3-6	incandescent lamps, their parts, components and materials
3602	Test for the verification of safety and characteristics of discharge tubes and fluorescent lamps	ČSN EN 60081 p. 3-6 ČSN EN 60901 p. 1, 2 ČSN EN 60968+A1 p. 4-12 ČSN EN 60969+A1 p. 3-10 ČSN EN 61195 ed. 2 p. 2, 3 ČSN EN 61199 ed. 2 p. 2-11 ČSN EN 62035 p. 4	fluorescent lamps and discharge tubes, their parts, components and materials
3603	Test for the verification of safety and characteristics of parts, light sockets and holders	ČSN EN 60238 ed. 4 p. 3-21 ČSN EN 60400 ed. 3 p. 3-18 ČSN EN 60838-1 ed. 2 p. 3-17 ČSN EN 60838-2-1 p. 3-19	light sockets and holders, their parts, components and materials
3605	Test for the verification of safety and characteristics of parts and components of lighting fixtures	ČSN EN 50285 p. 4-6 ČSN EN 60921 p. 5-14 ČSN EN 60923 ed. 2 p. 4-15 ČSN EN 60925 p. 5-26 ČSN EN 60929 ed. 4 p. 5-17 ČSN EN 61047 ed. 2 p. 3-13, Annex A ČSN EN 61050 p. 6-22	parts and components of lighting fixtures

ВЕРНО С  
СЕРТИФИКАТА



*[Handwritten signature]*



Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
		ČSN EN 61347-1 ed. 2 p. 7-20 ČSN EN 61347-2-1 p. 5-22 ČSN EN 61347-2-10 p. 6-23 ČSN EN 61347-2-11 p. 6-19 ČSN EN 61347-2-13 p. 7-21 ČSN EN 61347-2-2 p. 3-21 ČSN EN 61347-2-3 ed. 2 p. 6-22 ČSN EN 61347-2-4 p. 6-21 ČSN EN 61347-2-5 p. 6-21 ČSN EN 61347-2-6 p. 6-21 ČSN EN 61347-2-7 ed. 2 p. 7-33 ČSN EN 61347-2-8 p. 6-21 ČSN EN 61347-2-9 p. 6-21	
3606	Test for the verification of safety and characteristics of electric lighting fixtures	ČSN EN 60570 ed. 2 p. 6-18 ČSN EN 60598-1 ed. 5 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-1 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-10 ed. 2 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-11 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-12 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-13 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-14 p. 6-17 ČSN EN 60598-2-17+A2 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-18 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-19 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-2 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-20 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-20 ed. 2 p. 6-16 ČSN EN 60598-2-22 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-23 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-24 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-25 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-3 ed. 2 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-4 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-5 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-6 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-7 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-8 p. 3-15 ČSN EN 60598-2-9 p. 3-15	electric lighting fixtures, their parts, components and accessories
3607	Test for the verification of safety of electronic flashes	ČSN EN 62031 p. 5-19	LED modules for general lighting
3610	Test for the verification of safety and characteristics of electric home appliances	ČSN EN 50366+A1 p. 4.2.4.2, 4.2.4.3, 6, Annex A, B ČSN EN 60335-1 p. 4-7, 1, 13, 15-32, Annex C, E, F, G, J-N	electric home appliances, their parts, components and accessories

ВЕРНО С  
ОРИГИНАЛА

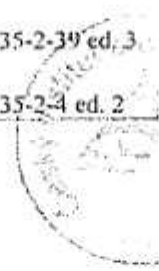


Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
	ČSN EN 60335-1 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-1 ed. 3	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+R	
	ČSN EN 60335-2-10 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-101	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-103	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-105	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-11 ed. 3	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-12 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-13 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-14 ed. 3	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-15 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-16 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-17 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-2 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-21 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-23 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-24 ed. 4	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-25 ed. 4	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-26 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-27 ed. 3	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-28 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-29 ed. 2	p. 4+32, Annex Z, ZA	
	ČSN EN 60335-2-3 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-30 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-31 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-32 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-34 ed. 3	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-35 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-36 ed. 3	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-37 ed. 3	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-38 ed. 3	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-39 ed. 3	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-4 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C,	

ВСТУПИТЕЛНА  
ОПРАВИТЕЛНА



*[Handwritten signatures]*

Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
		E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-40 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-41 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-42 ed. 3	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-43 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-44 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-45 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-47 ed. 3	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-48 ed. 3	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-49 ed. 3	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-5 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-50 ed. 3	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-51 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-52 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-53 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-54 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-55 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-56 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-58 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-59 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-6 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-60 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-61 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-62 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-64 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-65 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-66 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-67 ed. 3	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-68 ed. 3	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-69 ed. 3	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-7 ed. 3	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-70 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-71 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	
	ČSN EN 60335-2-72	p. 4+11, 13, 15+32, Annex C, E, F, G, J+N	
	ČSN EN 60335-2-73 ed. 2	p. 4+11, 13, 15+32, Annex B+O	

ВЕРНО  
СЕРТИФИКАТ



*[Handwritten signatures and marks]*

Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
	ČSN EN 60335-2-74 ed. 2	p. 4-11, 13, 15-32, Annex B-O	
	ČSN EN 60335-2-75 ed. 2	p. 4-11, 13, 15-32, Annex C, E, F, G, J-N	
	ČSN EN 60335-2-76 ed. 2	p. 4-11, 13, 15-32, Annex C, E, F, G, J-N	
	ČSN EN 60335-2-77 ed. 2	p. 4-11, 13, 15-32, Annex C, E, F, G, J-N	
	ČSN EN 60335-2-78 ed. 2	p. 4-11, 13, 15-32, Annex B-O	
	ČSN EN 60335-2-79 ed. 3	p. 4-11, 13, 15-32, Annex C, E, F, G, J-N	
	ČSN EN 60335-2-8 ed. 2	p. 4-11, 13, 15-32, Annex B-O	
	ČSN EN 60335-2-80 ed. 2	p. 4-11, 13, 15-32, Annex B-O	
	ČSN EN 60335-2-81 ed. 2	p. 4-11, 13, 15-32, Annex B-O	
	ČSN EN 60335-2-82 ed. 2	p. 4-11, 13, 15-32, Annex B-O	
	ČSN EN 60335-2-83	p. 4-11, 13, 15-32, Annex C, E, F, G, J-N	
	ČSN EN 60335-2-84 ed. 2	p. 4-11, 13, 15-32, Annex B-O	
	ČSN EN 60335-2-85 ed. 2	p. 4-11, 13, 15-32, Annex B-O	
	ČSN EN 60335-2-86 ed. 2	p. 4-11, 13, 15-32, Annex B-O	
	ČSN EN 60335-2-87 ed. 2	p. 4-11, 13, 15-32, Annex C, E, F, G, J-N	
	ČSN EN 60335-2-88 ed. 2	p. 4-11, 13, 15-32, Annex C, E, F, G, J-N	
	ČSN EN 60335-2-89	p. 4-11, 13, 15-32, Annex B-O	
	ČSN EN 60335-2-9 ed. 2	p. 4-11, 13, 15-32, Annex B-O	
	ČSN EN 60335-2-90 ed. 3	p. 4-11, 13, 15-32, Annex AA, BB, CC	
	ČSN EN 60335-2-91	p. 4-11, 13, 15-32, Annex B-O	
	ČSN EN 60335-2-95 ed. 2	p. 4-11, 13, 15-32, Annex C, E, F, G, J-N	
	ČSN EN 60335-2-96	p. 4-11, 13, 15-32, Annex B-O	
	ČSN EN 60335-2-97 ed. 2	p. 4-11, 13, 15-32, Annex B-O	
	ČSN EN 60335-2-98 ed. 2	p. 4-11, 13, 15-32, Annex B-O	
	ČSN EN 60335-2-99	p. 4-11, 13, 15-32, Annex B-O	
	ČSN EN 60704-1 ed. 2	p. 3-10	
	ČSN EN 60704-2-13 ed. 2	p. 3-10, Annex AA	
	ČSN EN 60704-2-2 ed. 2	p. 3-10	
	ČSN EN 60704-3 ed. 2	p. 4-6, Annex A	
	ČSN EN 62233	p. 4-6	

ВАРНО С  
ОРНИЦИАТА



*[Handwritten signatures and initials]*

Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification		Tested object
3615	Test for the verification of safety of electric hand tools	ČSN 36 1559-1	p. 4+12, 14+29, Annex 1	electric hand tools, their parts, components and accessories
		ČSN 36 15/02/1559	p. 4+12, 14+29, Annex 1	
		ČSN EN 50144-1	p. 4+29, Annex B+E	
		ČSN EN 50144-2-16	p. 4+29, Annex B+E	
		ČSN EN 50144-2-7	p. 4+29, Annex B+E	
		ČSN EN 50260-2-7	p. 4+29	
		ČSN EN 60745-1 ed. 3+A1 +O1	p. 4+30, 31.2, Annex A, B, F, G, I-M	
		ČSN EN 60745-2-1	p. 4+29, Annex B+D, I	
		ČSN EN 60745-2-11	p. 4+29, Annex B+D, I	
		ČSN EN 60745-2-12 ed. 2	p. 4+29, Annex B+D, I	
		ČSN EN 60745-2-13	p. 4+30, 31.2, Annex A, B, F, G, I-M	
		ČSN EN 60745-2-14	p. 4+29, Annex B+D, I	
		ČSN EN 60745-2-15	p. 4+30, 31.2, Annex A, B, F, G, I-M	
		ČSN EN 60745-2-17	p. 4+29, Annex B+D, I	
		ČSN EN 60745-2-2	p. 4+29, Annex B+D, I	
		ČSN EN 60745-2-3	p. 4+29, Annex B+E	
		ČSN EN 60745-2-4 ed. 2	p. 4+29, Annex B+D, I	
		ČSN EN 60745-2-5 ed. 2	p. 4+29, Annex B+I	
		ČSN EN 60745-2-6	p. 4+29, Annex B+D, I	
		ČSN EN 60745-2-8 ed.2	p. 4+29, Annex B+D, I	
ČSN EN 60745-2-9 ed. 2	p. 4+30, 31.2, Annex A, B, F, G, I-M			
ČSN EN 61029-1 ed. 3	p. 4+29, Annex B, C, Z			
ČSN EN 61029-2-11 ed. 2	p. 4+29, Annex B+D, Z			
ČSN EN 61029-2-8	p. 4+29, Annex B+D, Z			
3619	Test for the verification of safety and characteristics of home control equipment	ČSN EN 60730-1	p. 5+27	home control equipment, including related parts, components and accessories
		ČSN EN 60730-1+A1+A11 +A12	p. 5+27	
		ČSN EN 60730-1 ed. 2	p. 5+28	
		ČSN EN 60730-2-1	p. 5+27	
		ČSN EN 60730-2-10 ed. 2	p. 5+27	
		ČSN EN 60730-2-11 ed. 2	p. 5+27	
		ČSN EN 60730-2-12 ed. 2	p. 5+27	
		ČSN EN 60730-2-13 ed. 2	p. 5+27	
		ČSN EN 60730-2-14	p. 5+27	
		ČSN EN 60730-2-15 ed.2	p. 5+27	
		ČSN EN 60730-2-16	p. 5+27	
		ČSN EN 60730-2-18	p. 5+27	
		ČSN EN 60730-2-19	p. 5+27	
		ČSN EN 60730-2-2 ed. 2	p. 5+27	
		ČSN EN 60730-2-3 ed. 2	p. 5+27	

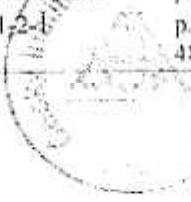


Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
		ČSN EN 60730-2-4 ed. 2 p. 5-27 ČSN EN 60730-2-5 ed. 2 p. 5-27 ČSN EN 60730-2-6 ed. 2 p. 3-28 ČSN EN 60730-2-7+A11 +A12 p. 5-27 ČSN EN 60730-2-8 ed. 2 p. 5-27 ČSN EN 60730-2-9 ed. 3 p. 5-27	
3641	Test for the verification of safety and characteristics of primary cells and batteries	ČSN EN 60086-1 ed. 3 p. 4-8, Annex A-G ČSN EN 60086-1 ed. 4 p. 4-8 ČSN EN 60086-2 ed. 3 p. 4-7, Annex A, B ČSN EN 60086-2 ed. 4 p. 4-6 ČSN EN 60086-3 ed. 3 p. 4-8 ČSN EN 60086-4 ed. 2 p. 4-9 ČSN EN 60086-5 ed. 2 p. 4-9 ČSN EN 60086-5 ed. 3 p. 4-9	primary cells and batteries
3643	Test for the verification of safety and characteristics of accumulators	ČSN EN 50342-1 p. 1,3-5, Annex A-C ČSN EN 50342-2 p. 4-6 ČSN EN 50342-4 p. 4-6 ČSN EN 60254-2 ed. 2 p. 4, 5 ČSN EN 60622 ed. 2 p. 2-6 ČSN EN 60623 ed. 2 p. 3, 4 ČSN EN 60896-11 p. 4-24, Annex ZA ČSN EN 61056-1 ed. 2 p. 3-6 ČSN EN 61056-2 ed. 2 p. 3-6 ČSN EN 61951-2 ed. 2 p. 5-9 ČSN EN 62133 p. 2-6 ČSN EN 62259 p. 5-10 ČSN EN 50342-4 p. 3-6	accumulators, their parts, components and accessories
3648	Test for the verification of safety and characteristics of medical devices	ČSN EN 50077 p. 4 ČSN EN 60601-1 p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 47-59 ČSN EN 60601-1 ed. 2 p. 4-17, Annex L ČSN EN 60601-1-1 ed. 2 p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59 ČSN EN 60601-1-11 p. 4-13 ČSN EN 60601-1-2 p. 6-36, Annex AAA ČSN EN 60601-1-2 ed. 2 p. 6 ČSN EN 60601-1-3 p. 6, 29 ČSN EN 60601-1-4 p. 6, 52 ČSN EN 60601-1-6 ed. 2 p. 4-6 ČSN EN 60601-1-6 ed. 3 p. 4, 5 ČSN EN 60601-1-8 ed. 2 p. 4-6 ČSN EN 60601-2-1 p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 47-59	medical devices, their parts, components and accessories

ВЕРНИТЕ  
ОРИГИНАЛА



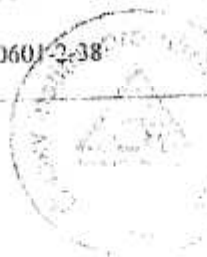
*[Handwritten signatures and marks]*

Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Original number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
	ČSN EN 60601-2-10	p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59	
	ČSN EN 60601-2-11	p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59	
	ČSN EN 60601-2-13	p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59, 101-110	
	ČSN EN 60601-2-16	p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59	
	ČSN EN 60601-2-17	p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59	
	ČSN EN 60601-2-18	p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59	
	ČSN EN 60601-2-2 ed. 3	p. 201.4-201.17, 202, 208	
	ČSN EN 60601-2-20	p. 3-7, 10, 13-25, 28-46, 48-59, 101-107	
	ČSN EN 60601-2-21 ed. 2	p. 201.4-201.17, 202, 210	
	ČSN EN 60601-2-22	p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59	
	ČSN EN 60601-2-23	p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59	
	ČSN EN 60601-2-24	p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59	
	ČSN EN 60601-2-25	p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59	
	ČSN EN 60601-2-26 ed. 2	p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59	
	ČSN EN 60601-2-27 ed. 2	p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59	
	ČSN EN 60601-2-28	p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59	
	ČSN EN 60601-2-3	p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59	
	ČSN EN 60601-2-30 ed. 2	p. 201.4-201.17, 201.101-201.106	
	ČSN EN 60601-2-31 ed. 2	p. 201.4-201.17	
	ČSN EN 60601-2-32	p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59	
	ČSN EN 60601-2-33 ed. 2	p. 3-7, 10, 13-26, 28-45, 48-59	
	ČSN EN 60601-2-34 ed. 2	p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59	
	ČSN EN 60601-2-35	p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59	
	ČSN EN 60601-2-36	p. 3-7, 10, 13-26, 28-45, 48-59	
	ČSN EN 60601-2-38	p. 3-7, 10, 13-25, 28-45, 48-59	

ИЗПРОВОД  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ

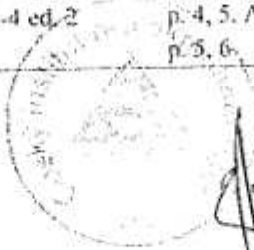


*[Handwritten signature]*

Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
		ČSN EN 60601-2-39 ed. 2 p. 201.4+201.17, 202, 206 ČSN EN 60601-2-4 ed. 2 p. 201.4+201.17, 201.101, 201.109, 202 ČSN EN 60601-2-40 p. 3+7, 10, 13+25, 28+46, 48+59 ČSN EN 60601-2-41 p. 3+7, 10, 13+25, 28+45, 48+59 ČSN EN 60601-2-43 p. 3+7, 10, 13+25, 28+45, 48+59 ČSN EN 60601-2-44 ed. 3 p. 201.4+201.17, 203 ČSN EN 60601-2-45 ed. 2 p. 3+7, 10, 13+25, 28+45, 48+59 ČSN EN 60601-2-46 ed.2 p. 201.4+201.17, 202 ČSN EN 60601-2-47 p. 3+7, 10, 13+25, 28+45, 48+59 ČSN EN 60601-2-49 p. 3+7, 10, 13+25, 28+45, 48+59 ČSN EN 60601-2-5 p. 3+7, 10, 13+25, 28+45, 48+59 ČSN EN 60601-2-50 ed. 2 p. 201.4+201.17, 202 ČSN EN 60601-2-7 p. 3+7, 10, 13+25, 28+45, 48+59 ČSN EN 60601-2-8 p. 3+8, 10+25, 28+45, 48+59 ČSN EN 60601-3-1 p. 3+7, 10, 11, 13+25, 28+45, 48+59 ČSN EN 62366 p. 4+7 ČSN EN 80601-2-35 p. 201.4+201.17, 202, 208, Annex BB, CC, DD, EE, FF, GG, HH ČSN IEC 1289-2 p. 5 ČSN EN 60601-2-19 p. 201.4+201.17, 202, 210 ČSN EN 60601-1-10 p. 4+8	
3656	Test for the verification of parameters of light signalling devices	ČSN 36 5601 p. 6 ČSN 36 5601-1 p. 3+8	light signalling devices, their parts, components and accessories
3670	Test for the verification of safety and characteristics of audio, video and similar electronic apparatus	ČSN EN 60065 p. 4+17, 19, 20 ČSN EN 62018 p. 4, 5 ČSN EN 62040-1 p. 4+9 ČSN EN 62087 p. 5+10 ČSN EN 62087 ed. 2 p. 4+11	audio, video and similar electronic apparatus, their parts, components and accessories
3677	Test for the verification of safety and characteristics of lasers	ČSN EN 60825-1 ed. 2 p. 4+9 ČSN EN 60825-2 ed. 2 p. 4+13 ČSN EN 60825-4 ed. 2 p. 4, 5, Annex D ČSN EN 62471 p. 5, 6	lasers, their parts, components and accessories





Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
3688	Test for the verification of characteristics of equipment for the measurement and correlation of electroacoustic quantities	ČSN EN 60118-13 ed. 3 p. 6, 7	equipment for the measurement and correlation of electroacoustic quantities, their parts, components and accessories
3690	Test for the verification of safety and characteristics of information technology and software	ČSN EN 60950-1 ed. 2 MP 3.8 (ČSN ISO/IEC 12119) p. 1.4-7, Annex A-ZC p. 4	Information technology and software
3700	Test for the verification of safety and characteristics of cable trunking and ducting systems for electrical installations	ČSN EN 50085-1 ed. 2 p. 5-15 ČSN EN 50085-2-3 p. 7-15 ČSN EN 50086-1 p. 7-15 ČSN EN 50086-2-4 p. 7-15 ČSN EN 61386-1 ed. 2 p. 6-15 ČSN EN 61386-21 p. 7-14 ČSN EN 61386-22 p. 7-14 ČSN EN 61386-23 p. 7-14 ČSN EN 50085-2-1 p. 5-15	cable trunking and ducting systems for electrical installations, their parts, components and materials
3702	Test for the verification of safety and characteristics of installation products for LV 2 interior wiring	DIN VDE 0606 Teil 1 p. 4-13 DIN VDE 0619 p. 4-13 DIN VDE 0634 Teil 1 p. 6-15 DIN VDE 0634 Teil 2 p. 5-18 DIN VDE 0639 Teil 1:91 p. 5-10 IEC 1084-1:91+Appendix 1:93 p. 7-13 IEC 1084-2-1:96 p. 7-13 IEC 60670:89+A1:94 p. 5-16 IEC 998-2-5:96 p. 7-20	Installation products, their parts and components
3705	Test for the verification of safety and characteristics of cable clips and ties	ČSN EN 62275 p. 4-12	cable clips and ties, their parts, components and materials
3706	Test for the verification of safety and characteristics of connections and terminals	ČSN EN 60998-1 ed. 2 p. 8-19 ČSN EN 60998-2-1 ed. 2 p. 8-19 ČSN EN 60998-2-2 ed. 2 p. 8-19 ČSN EN 60998-2-3 ed. 2 p. 8-19 ČSN EN 60998-2-4 ed. 2 p. 8-19 ČSN EN 60999-1 ed. 2 p. 7-9 ČSN EN 60999-2 p. 7-9	connections and terminals, their parts, components and materials
3708*	Test for the verification of safety and characteristics of terminal blocks	ČSN EN 60947-7-3 p. 5, 5.1, 5.2, 7.1.3, 8.4.3, 8.5.2, 8.3.3, 8.3.4, 8.3.5, 8.4.4, 8.4.5, 8.5.2, 8.5.2.2, 8.5.2.3, 8.5.3, 8.5.4	terminal blocks, their parts, components and materials



Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

**Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.**  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number <sup>1)</sup>	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object	
4961	Test for the verification of safety and characteristics of wood processing machines	ČSN EN 848-1+A1 ČSN EN 848-3+A2 ČSN EN 859+A1 ČSN EN 860+A1 ČSN EN 861+A1 ČSN EN 940	p. 5, 6, Annex A, B p. 5, 6 p. 5, 6, Annex B, D, E p. 5, 6, Annex A, C p. 5, 6, Annex A+E p. 5, 6, Annex A	wood processing machines, their parts, components and accessories
6401	Test for the determination of properties of solid non-metallic materials	ČSN EN ISO 62	p. 1-9	non-metallic materials
6405	Test of thermal properties of plastics and plastic products	ČSN EN ISO 306	p. 7	plastic and plastic products
6406	Test of physical properties of plastics and plastic products	ČSN EN ISO 527-1	p. 9	plastic and plastic products
6407	Test of properties of plastics and plastic products	ČSN EN ISO 846	p. 1-12, except method D	plastic and plastic products
6730	Test for the verification of safety and characteristics of paints and varnishes and varnishes for electrical installations	ČSN EN ISO 2409 ČSN EN ISO 2808	p. 6 p. 6+11	paints and varnishes and varnishes for electrical installations
7342	Test of metal chimneys	ČSN EN 1859	p. 4.5.2.2	Metal chimneys and their parts
7370	Test of safety and function of traffic control equipment	ČSN EN 12352 ČSN EN 12368 ČSN EN 12675 ČSN EN 12899-1 ČSN EN 12966-1+A1	p. 4.1.2, 4.1.5, 4.2, 6.1+6.5, 6.7 p. 5.2, 8, 9 p. 5+7 p. 5.2, 5.4, 6.1+6.5 p. 4+13	traffic control equipment, including related parts, components and accessories
8332	Test for the verification of machine safety	ČSN EN ISO 13849-1	p. 5	machines, their parts, components and accessories
8333	Test of safety and protection systems of machines	ČSN EN ISO 13850	p. 4	machine protection systems, their parts, components and accessories
8521	Test for the verification of safety and characteristics of anesthetic and artificial respiration equipment	ČSN EN 794-1+A2 ČSN EN 794-3+A2	p. 3+10, 13+25, 28+45, 47+59 p. 3+10, 13+25, 28+45, 47+59, Annex BB	anesthetic and artificial respiration equipment, including related parts, components and accessories
8527	Test for the verification of safety and characteristics of medical devices	ČSN EN 1060-1+A2 ČSN EN 1060-2+A1 ČSN EN 1060-3+A2	p. 7+9 p. 7+9 p. 7+9	medical devices, their parts, components and accessories

ВАРНО  
ОРУДИНА



Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Ordinal number <sup>1)</sup>	Test procedure/method name	Test procedure/method identification		Tested object
8530	Test for the verification of safety and characteristics of active implantable medical devices	ČSN EN 45502-1 ČSN EN 45502-2-1 ČSN EN 45502-2-2	p. 5, 7+13, 15+21, 23+28 p. 5, 7+13, 15+21, 23+28 p. 5+13, 15+21, 23+28	implantable medical devices, their parts, components and accessories
8553	Test for the verification of safety and characteristics of medical workplace equipment	ČSN EN ISO 7494-2	p. 4+7	electrical system equipment, including related parts, components and accessories
8750*	Test for the verification of properties of radio equipment EMC and radio spectrum	ČSN EN 300 220-1 V1.2.1 ČSN EN 300 220-2 V1.2.1 ČSN EN 300 339 V1.1.1 ČSN ETS 300 279 ed. 1 ČSN ETS 300 342-1 ed. 1 ČSN ETS 300 342-1 ed. 2 ČSN ETS 300 342-2 ed. 1 ČSN ETS 300 445 ed. 1 ČSN ETS 300 683 ed. 1 ČSN ETSI EN 300 220-1 V2.3.1 ČSN ETSI EN 300 220-1 V2.1.1 ČSN ETSI EN 300 220-2 V2.3.1 ČSN ETSI EN 300 220-2 V2.1.2 ČSN ETSI EN 300 330-2 V1.5.1	p. 4+9 p. 4, Annex A p. 4+10, Annex A p. 4+9, Annex A+C p. 4+9, Annex A p. 4+9, Annex A p. 4+9 p. 4+9, Annex A p. 4+9, Annex A p. 4+9, Annex AD p. 4+9, Annex AD p. 8, 9 p. 8, 9 p. 5, Annex A	products, parts, components, materials and tools
CHAN	Test for the determination of the content of elements Pb, Cd, Cr, Hg, Br in materials by X-ray fluorescence spectrometry method	ZP 344/02 (RoHS Directive 2011/65/EU)	p. 3	products, parts, components, materials and tools
VIII*	Test of safety and characteristics of gambling devices	ZP No. 3694301/1	p. 3, 4	gambling devices, their parts, components and accessories

<sup>1)</sup> Asterisk at the ordinal number identifies the tests performed outside/also outside the laboratory premises.



Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Annex:

Flexibility type: according to MPA 30-04-	Ordinal numbers of tests
Type 1	all tests carried out by the working site
Type 2	-
Type 3	-

- Type 1 The laboratory can include updated standardised and/or technically equivalent test methods in the scope of accreditation provided the measuring principle is observed,
- Type 2 includes type 1. In addition, the laboratory can modify the existing test methods (both standardised and in-house procedures) and/or extend the range of tested parameters in given scope of accreditation provided the measuring principle is observed,
- Type 3 includes types 1 and 2. Furthermore, the laboratory can develop other test methods within the accredited tests. No changes can be made by the laboratory in the tests not included in the annex (fixed scope of accreditation).

**Explanations and abbreviations:**

- MP - Guideline (Internal Test Procedure prepared by ZL EZÚ)
- UL - Underwriters Laboratories standards
- ZP - Test Procedure (Internal Test Procedure prepared by ZL EZÚ)



Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
Zkušební laboratoř  
Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Testing laboratory working site:

2 PRAKAB PRAŽSKÁ KABELOVNA, s.r.o. Ke Kablu 278, 102 09 Praha 15

Tests:

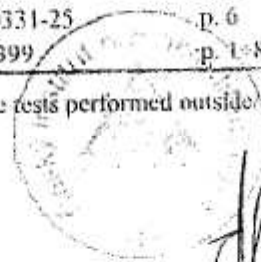
The laboratory is qualified to provide expert opinions and to interpret the test results.

The laboratory has a flexible scope of accreditation permitted as detailed in the Annex.

Updated list of activities provided within the flexible scope of accreditation is available in the laboratory from the Laboratory Manager.

Ordinal number <sup>11</sup>	Test procedure/method name	Test procedure/method identification		Tested object
3470	Test for the verification of safety and characteristics of wires and cables	ČSN EN 61034-1	p. 4-10	wires and cables, their parts, components and materials
		ČSN EN 61034-2	p. 5-9	
3471*	Test for the verification of fire safety and characteristics of wires and cables	ČSN EN 50200 ed. 2	p. 4-10	wires and cables, their parts, components and materials
		ČSN EN 50266-1	p. 4	
		ČSN EN 50266-2-1	p. 5	
		ČSN EN 50266-2-2	p. 5	
		ČSN EN 50266-2-3	p. 5	
		ČSN EN 50266-2-4	p. 5	
		ČSN EN 50266-2-5	p. 5	
		ČSN EN 50267-1	p. 5-10	
		ČSN EN 50267-2-1	p. 5	
		ČSN EN 50267-2-2	p. 5	
		ČSN EN 50267-2-3	p. 5	
		ČSN EN 50362	p. 4-11	
		ČSN EN 60332-1-1	p. 4	
		ČSN EN 60332-1-2	p. 4	
		ČSN EN 60332-1-3	p. 5, 6, Annex A	
		ČSN EN 60332-2-1	p. 4-6	
		ČSN EN 60332-2-2	p. 4-6	
		ČSN EN 60332-3-10	p. 4-6	
		ČSN EN 60332-3-21	p. 4-9	
		ČSN EN 60332-3-22	p. 4-9	
		ČSN EN 60332-3-23	p. 4-9	
		ČSN EN 60332-3-24	p. 4-9	
		ČSN EN 60332-3-25	p. 4-9	
		ČSN IEC 60331-11	p. 5	
		ČSN IEC 60331-21	p. 6	
		ČSN IEC 60331-23	p. 6	
		ČSN IEC 60331-25	p. 6	
		ČSN EN 50399	p. 1-8	

<sup>11</sup> Asterisk at the ordinal number identifies the tests performed outside also outside the laboratory premises



Handwritten signatures and initials on the right side of the page.

Accredited entity according to ČSN EN ISO/IEC 17025:2005:

Elektrotechnický zkušební ústav, s.p.  
 Zkušební laboratoř  
 Pod Lisem 129, 171 02 Praha 8 - Troja

Annex:

Flexibility type: according to MPA 36-04-...	Ordinal numbers of tests
Type 1	all tests carried out by the working site
Type 2	-
Type 3	-

Type 1 The laboratory can include updated standardised and/or technically equivalent test methods in the scope of accreditation provided the measuring principle is observed.

Type 2 includes type 1. In addition, the laboratory can modify the existing test methods (both standardised and in-house procedures) and/or extend the range of tested parameters in given scope of accreditation provided the measuring principle is observed.

Type 3 includes types 1 and 2. Furthermore, the laboratory can develop other test methods within the accredited tests. No changes can be made by the laboratory in the tests not included in the annex (fixed scope of accreditation)




## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

### ЕДНОЖИЛЕН КАБЕЛ СЪС УСУКАНИ МЕДНИ ПРОВОДНИЦИ, С PVC ИЗОЛАЦИЯ, БЕЗ ОБВИВКА

СПЕЦИФИКАЦИЯ СЪГЛАСНО СТАНДАРТ:	EN 50525-02-31(HD 21.3)
ТИП НА КАБЕЛА:	H07V-R
НОМИНАЛНО НАПРЕЖЕНИЕ U <sub>0</sub> /U V:	450/750
БР. НА ЖИЛАТА X НОМ. СЕЧЕНИЕ MM <sup>2</sup> :	1x2,5
ЕЛЕКТРИЧЕСКО СЪПРОТИВЛЕНИЕ НА ПРОВОДИМАТА ЖИЛО ПРИ 20°C МАКС. ОНМ/КМ	7,41
ТИП НА ПРОВОДНИКА:	КРЪГЪЛ, УСУКАН В СНОП МЕДЕН, КЛАС 2 IEC 60228
ТИП НА ИЗОЛАЦИЯТА:	PVC TYPE T11
НОМ. ДЕБЕЛИНА НА ИЗОЛАЦИЯТА MM:	0,8
ЦВЯТ:	ЧЕРЕН, СИН, КАФЯВ, ЧЕРВЕН, ЖЪЛТО/ЗЕЛЕН
ПРИБЛ. ДИАМЕТЪР НА КАБЕЛА, MM:	3,5
ПРИБЛ. ТЕГЛО НА КАБЕЛА КГ/КМ:	31
ДЪЛЖИНА НА КАБЕЛА НА БАРАБАН ± 5% M:	100
КОД НА КАБЕЛА	71210200558013

КАБЕЛА ЩЕ БЪДЕ ПРОИЗВЕДЕН И ТЕСТВАН СПОРЕД EN 50525-02-31(HD 21.3)

МАРКИРОВКА НА ВЪНШНАТА ОБВИВКА: ЧРЕЗ РЕЛЕФНА МАРКИРОВКА ИЛИ МАСТИЛО(ОПЦИЯ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ)

“●CABLEL 1324 FC H07V-R 1x2,5\* ELOT HAR 2014”  
\* БРОЙ НА ЖИЛАТА X СЕЧЕНИЕ НА ПРОВОДНИКА  
\*\* ГОДИНА НА ПРОИЗВОДСТВО  
И МЕТРОВА МАРКИРОВКА С МАСТИЛО НА ВСЕКИ 1 М

ПРИ ИЗИСКВАНЕ ЗА РАЗЛИЧНА МАРКИРОВКА НА ВЪНШНАТА ОБВИВКА, ТОВА ТРЯБВА ДА СЕ УГОВОРИ ПРЕДИ ЗАЯВЯВАНЕ НА ПОРЪЧКАТА.




**TECHNICAL DATA SHEET**

**CABLES WITH STRANDED COPPER CONDUCTORS WITH PVC INSULATION,  
NON-SHEATHED**

STANDARD SPECIFICATION :	EN 50525-2-31 (HD 21.3)
TYPE OF CABLE :	H07V-R
RATED VOLTAGE U <sub>0</sub> /U V :	450/750
No OF CORES X NOM. CROSS-SECTION MM 2:	1x2.5
ELECTRICAL RESISTANCE OF THE CONDUCTIVE WIRE AT 20°C MAX. OHM/KM	7.41
CONDUCTOR SHAPE :	ROUND STRANDED COMPACTED COPPER , CLASS 2 acc. to IEC 60228
TYPE OF INSULATION :	PVC TYPE T11
NOM. THICKN. OF INSULATION MM :	0.8
COLOR CODE :	BLACK, BLUE, BROWN, GREEN/YELLOW
APPR. OVERALL DIAMETER MM :	3.5
APPR. CABLE WEIGHT KG/KM :	31
COIL ± 5% M :	100
CABLE CODE:	71210200558013

CABLES WILL BE MANUFACTURED AND TESTED ACC. TO EN 50525-2-31 (HD 21.3)  
OVERSHEATH MARKING : BY EMBOSING OR INK (MANUFACTURER'S OPTION)

" ●CABLEL 1324 FC H07V-R 1x2.5\* ELOT <HAR> 2014 "  
\* NUMBER OF CORES X CROSS-SECTION  
\*\* YEAR OF MANUFACTURE  
AND METER MARKING BY INK EVERY 1M

IF DIFFERENT MARKING OF OVERSHEATH IS REQUIRED THIS MUST BE AGREED UPON BEFORE  
PLACEMENT OF ORDER.

No offer		Cable Engineering Department	
Date - Revision	30/10/2014 - 0	Detailed by:	N.Francesco
Client - Destination country		Approved by:	O. Avramescu

F 05.06

R.C. no. JJ403748/1999 C.U.I. 11703669 Authorized Capital - 248 634 290 000 RON  
Bank account RO 37 RNCB 6035000000020001 BCR Titan Agency






**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**ЕДНОЖИЛЕН КАБЕЛ СЪС СОЛИДЕН МЕДЕН ПРОВОДНИК, С PVC ИЗОЛАЦИЯ, БЕЗ ОБВИВКА**

СПЕЦИФИКАЦИЯ СЪГЛАСНО СТАНДАРТ:	EN 505525-02-31(HD 21.3)		
ТИП НА КАБЕЛА:	H07V-R		
НОМИНАЛНО НАПРЕЖЕНИЕ U <sub>0</sub> /U V:	450/750		
БР. НА ЖИЛАТА X НОМ. СЕЧЕНИЕ MM <sup>2</sup> :	1X25	1X95	1X185
ЕЛЕКТРИЧЕСКО СЪПРОТИВЛЕНИЕ НА ПРОВОДИМАТА ЖИЛО ПРИ 20°C МАКС. ОНМ/КМ	3.08	0.193	0.0991
ТИП НА ПРОВОДНИКА:	КРЪГЪЛ, УСУКАН В СНОП МЕДЕН, КЛАС 2 IEC 60228		
ТИП НА ИЗОЛАЦИЯТА:	PVC TYPE T11		
НОМ. ДЕБЕЛИНА НА ИЗОЛАЦИЯТА MM:	1,2	1,6	2,0
ВЯТ:	ЧЕРЕН, СИН, КАФЯВ, ЧЕРВЕН, ЖЪЛТО/ЗЕЛЕН		
ПРИБЛ. ДИАМЕТЪР НА КАБЕЛА, MM:	8,5	15,0	20,5
ПРИБЛ. ТЕГЛО НА КАБЕЛА КГ/КМ:	260	925	1765
ДЪЛЖИНА НА КАБЕЛА НА БАРАБАН ± 5% M:	1000	1000	1000
КОД НА КАБЕЛА	7121020157942	71210201457742	7120201757742

КАБЕЛА ЩЕ БЪДЕ ПРОИЗВЕДЕН И ТЕСТВАН СПОРЕД EN 505525-02-31(HD 21.3)

МАРКИРОВКА НА ВЪНШНАТА ОБВИВКА: ЧРЕЗ РЕЛЕФНА МАРКИРОВКА ИЛИ МАСТИЛО(ОПЦИЯ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ)

“●CABLEL 1324 FC H07V-P 1x25\* ELOT HAR 2014 ”  
\* БРОЙ НА ЖИЛАТА X СЕЧЕНИЕ НА ПРОВОДНИКА  
\*\* ГОДИНА НА ПРОИЗВОДСТВО  
И МЕТРОВА МАРКИРОВКА С МАСТИЛО НА ВСЕКИ 1 М

ПРИ ИЗИСКВАНЕ ЗА РАЗЛИЧНА МАРКИРОВКА НА ВЪНШНАТА ОБВИВКА, ТОВА ТРЯБВА ДА СЕ ОГОВОРИ ПРЕДИ ЗАЯВЯВАНЕ НА ПОРЪЧКАТА.



*Handwritten signature*



*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

**TECHNICAL DATA SHEET**

**CABLES WITH STRANDED COPPER CONDUCTORS WITH PVC INSULATION,  
NON-SHEATHED**

STANDARD SPECIFICATION :	EN 50525-2-31 (HD 21.3)		
TYPE OF CABLE :	H07V-R		
RATED VOLTAGE U <sub>0</sub> /U V :	450/750		
No OF CORES X NOM. CROSS-SECTION MM 2:	1x25	1x95	1x185
ELECTRICAL RESISTANCE OF THE CONDUCTIVE WIRE AT 20°C MAX. OHM/KM	0.727	0.193	0.0991
CONDUCTOR SHAPE :	ROUND STRANDED COMPACTED COPPER , CLASS 2 acc. to IEC 60228		
TYPE OF INSULATION :	PVC TYPE T11		
NOM. THICKN. OF INSULATION MM :	1.2	1.6	2.0
COLOR CODE :	BLACK, BLUE, BROWN, GREEN/YELLOW		
APPR. OVERALL DIAMETER MM :	8.5	15.0	20.5
APPR. CABLE WEIGHT KG/KM :	260	925	1765
DRUM LENGTH ± 5% M :	1000	1000	1000
CABLE CODE:	71210201057942	71210201457742	71210201757742

CABLES WILL BE MANUFACTURED AND TESTED ACC. TO EN 50525-2-31 (HD 21.3)  
OVERSHEATH MARKING : BY EMBOSING OR INK (MANUFACTURER'S OPTION)

" •CABLEL 1324 FC H07V-R 1x25\* ELOT <HAR> 2014 "

\* NUMBER OF CORES X CROSS-SECTION

\*\* YEAR OF MANUFACTURE

AND METER MARKING BY INK EVERY 1M

IF DIFFERENT MARKING OF OVERSHEATH IS REQUIRED THIS MUST BE AGREED UPON BEFORE PLACEMENT OF ORDER.

*[Handwritten signature]*

No offer:		Cable Engineering Department	
Date - Revision:	30/10/2014 - 0	Detailed by:	N.Francesco
Client - Destination country:		Approved by:	O. Avramescu

F.05.06

R.C. no.: JJ40/3748/1999 C.U.I.: 11703669 Authorised Capital - 348 034 290 000  
Bank account RO 37 RNCB 503500000020001 BCR Titan Agency

*[Faint embossed or stamped text]*

*[Handwritten signature]*



*[Handwritten signature]*

Превод от гръцки език

# ЕЛОТ

ГРЪЦКА ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИЯ А.Е.  
HELLENIC ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION S.A.

ЧЛЕН НА / MEMBER OF ISO-IEC-CEN-CENELEC-ETSI-IQNET

ДИРЕКЦИЯ ЛАБОРАТОРИИ  
ИЗПИТВАТЕЛНИ ЛАБОРАТОРИИ  
ЛАБОРАТОРИЯ ЗА ЕЛЕКТРИЧЕСКИ КАБЕЛИ  
улица „Кифисоу“ № 50, 121 33 Перистери АТИНА  
e-mail : ksl@elot.gr

Доклад №: 9934/2

дата на издаване: 2012.01.26 г.

Телефон: 210 / 2120244 или 8 Факс: 210/2120131

## ДОКЛАД ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ ТЕСТОВЕТЕ

ДАНИИ ЗА МОСТРАТА	ТИП НА КАБЕЛА:	H07V-R 1 X 16 mm <sup>2</sup>	ХАРМОНИЗИРАН СТАНДАРТ ЕЛОТ 563.3
	ЦВЯТ:	СИН	СТАНДАРТ CENELEC HD 21.3 S3:1995 +A1:1999 +A2:2008
	ПРОИЗХОД:	ЗАВОД	ДЪЛЖИНА 7 m
	ВИД ИЗПИТАНИЯ:	ПРОВЕРКА	МОЛБА : ЕЛОТ / ЕЛ. СЕРТИФИЦИРАНЕ

ЧЕСТОТА	ТЕСТ	НОРМАТИВНА ГРАНИЦА	ИЗМЕРВАНИЯ					ПРИЕМА		
			СИН	ЧЕРЕН	ПР/К/Т	КАФЯВ	СИБ	ДА	НЕ	
	ИЗПОЛЗВАНА КОМБИНАЦИЯ НА ПОЛЮСИ			СИН	ЧЕРЕН	ПР/К/Т	КАФЯВ	СИБ		
100 %	ИЗОЛАЦИЯ	- Добро изпълнение - Да се премахва без повреда		ДОБРЕ					✓	
	ПОКРИТИЕ			ДОБРЕ					✓	
	ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПРОИЗХОД	Видно, пълно и трайно		ДОБРЕ					✓	
	МАРКИРОВКА: НА ИЗОЛАЦИЯТА или НА ПОКРИТИЕТО: ELOT, ELOT <NAR>	ELOT <NAR>	ДОБРЕ						✓	
	ТЪРГОВСКА МАРКА НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ По силата на споразумението – лиценз	ТЪРГОВСКА МАРКА	ДОБРЕ						✓	
	РАЗСТОЯНИЕ МЕЖДУ МАРКИРОВКИТЕ	≤275mm ≤550mm	150 mm						✓	
100 %	СРЕДЕН ВЪНШЕН ДИАМЕТЪР	≤ 7.8	7.00						✓	
или 5%	МАКСИМАЛНА СТОЙНОСТ mm									
	СРЕДЕН ВЪНШЕН ДИАМЕТЪР	≥ 6.4	6,71						✓	
	МИНИМАЛНА СТОЙНОСТ mm									
	ДЕФЕКТНОСТ									
100 %	БРОЙ НА ЖИЧКИТЕ / Диаметър на жицата Φ	7/Φ ≤	7/						✓	
	МАТЕРИАЛ ЗА ЖИЧКИТЕ	CU / ЕПКАС	CU						✓	



	КОМБИНАЦИЯ ЗЕЛЕНО - ЖЪЛТО	$\geq 30\% \leq 70\%$							
	ДЕБЕЛИНА НА ИЗОЛАЦИЯТА СРЕДНА СТОЙНОСТ mm	$\geq 1,00$	1,03					v	
	МИНИМАЛНА СТОЙНОСТ	$\geq 0,80$	0,93					v	
	ДЕБЕЛИНА НА ПОКРИТИЕТО СРЕДНА СТОЙНОСТ mm	$\geq$							
	МИНИМАЛНА СТОЙНОСТ	$\geq$							
50 %	ТЕСТ ОТДАВАНЕ НА ТОПЛИНА - НА ИЗОЛАЦИЯТА 1h 150°C	НИКАКВА ПУКНАТИНА							
	ТЕСТ ОТДАВАНЕ НА ТОПЛИНА - НА ПОКРИТИЕТО 1h 150°C	НИКАКВА ПУКНАТИНА							
	<b>ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТЕСТОВЕ</b>								
100 %	ЕЛЕКТРИЧЕСКО СЪПРОТИВЛЕНИЕ НА ПРОВОДНИЦИТЕ 20 °C	$\leq 1.15 \Omega/\text{km}$	1.11					v	

ТНК/Е03.06 /9ч/ 2008-05-23 9688/2

Страница 2 от 3

ЧЕС ТО ТА	ТЕСТ	НОРМАТИВНА ГРАНИЦА	ИЗМЕРВАНИЯ				ПРИЕМА			
			СИИ	ЧЕРЕН	ПРЖИТ	КАФЯВ	СИВ	ДА	НЕ	
	ИЗПОЛЗВАНА КОМБИНАЦИЯ НА ПОЛОСИ			СИИ	ЧЕРЕН	ПРЖИТ	КАФЯВ	СИВ		
100 % или 5%	ТЕСТ ЗА НАПРАЖЕНИЕ НА ГОТОВ КАБЕЛ V: ----- AC	НЯМА РАЗКЪСВАНЕ	НЕ БЕ ПРОВЕДЕН (ДЪЛЖИНА 7 м)							
5%	ТЕСТ ЗА НАПРАЖЕНИЕ НА ПОЛОСИ V: 2000 AC	НЯМА РАЗКЪСВАНЕ								
5%	СЪПРОТИВЛЕНИЕ НА ИЗОЛАЦИЯ ПРИ 70°C $\Omega \cdot \text{Km}$	$\geq 0,010$								
	ИЗДРЪЖЛИВОСТ НА ИЗОЛАЦИЯ НА D.C. 220V, 240h + Y.T	НЯМА РАЗКЪСВАНЕ								
	ВОДОПОГЪЛЩАНЕ (НАЦИОНАЛНИ: E1VV.) V: 240 h	НЯМА РАЗКЪСВАНЕ								
25 %	<b>МЕХАНИЧНИ СВОЙСТВА НА ИЗОЛАЦИЯТА ПРИ СЪСТОЯНИЕТО НА ПРЕДАВАНЕ</b>			ТИП ИЗОЛАЦИЯ Т11						
	ЯКОСТ НА ОПЪН $\text{N/mm}^2 \geq$	12,5 10,0						v		
	РАЗТЕГЛЯНЕ ПРИ РАЗКЪСВАНЕ % $\geq$	125 150						v		
	<b>МЕХАНИЧНИ СВОЙСТВА НА ИЗОЛАЦИЯТА СЛЕД СТАРЕЕНЕТО НА ВЪЗДУХ 80 °C, 168 h</b>									
	ЯКОСТ НА ОПЪН $\text{N/mm}^2 \geq$	12,5 10,0	15,23					v		



	ПРОМЯНА % $\leq$	$\pm 20$ $\pm 25$							V		
	РАЗТЕГЛЯНЕ ПРИ РАЗКЪСВАНЕ % $\geq$	125 150							V		
	ПРОМЯНА % $\leq$	$\pm 20$ $\pm 25$							V		
<b>МЕХАНИЧНИ СВОЙСТВА НА ПОКРИТИЕТО ПРИ СЪСТОЯНИЕТО НА ПРЕДАВАНЕ</b>											
ТИП ПОКРИТИЕ ТМ											
<b>ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ПОКРИТИЕТО</b>		Вътре	Вънка	<b>ВЪТРЕШНО</b>				<b>ВЪНШНО</b>			
25 %	ЯКОСТ НА ОПЪН $N/mm^2$ $\geq$	-	12,5 10,0								
	РАЗТЕГЛЯНЕ ПРИ РАЗКЪСВАНЕ % $\geq$	-	125 150								
<b>МЕХАНИЧНИ СВОЙСТВА НА ПОКРИТИЕТО СЛЕД СТАРЕЕНЕ НА ВЪЗДУШНА СУШИЛНЯ ...°C, ..... h</b>											
	ЯКОСТ НА ОПЪН $N/mm^2$ $\geq$	-	12,5 10,0								
	ПРОМЯНА % $\leq$	-	$\pm 20$ $\pm 25$								
	РАЗТЕГЛЯНЕ ПРИ РАЗКЪСВАНЕ % $\geq$	-	125 150								
	ПРОМЯНА % $\leq$	-	$\pm 20$ $\pm 25$								
<b>ТЕСТ НА НЕПРОМЕНЕНА ИЗОЛАЦИЯ</b>											
5%	ЯКОСТ НА ОПЪН $N/mm^2$ $\geq$		12,5 10,0								
	ПРОМЯНА % $\leq$		$\pm 20$ $\pm 25$								
	РАЗТЕГЛЯНЕ ПРИ РАЗКЪСВАНЕ % $\geq$		125 150								
	ПРОМЯНА % $\leq$		$\pm 20$ $\pm 25$								
<b>ТЕСТ НА НЕПРОМЕНЕНО ПОКРИТИЕ</b>											
	ЯКОСТ НА ОПЪН $N/mm^2$ $\geq$	-	12,5 10,0								
	ПРОМЯНА	-	$\pm 20$ $\pm 25$								

ПРОМЯНА %



Handwritten signature and initials.

	% ≤								
	РАЗТЕГЛЯНЕ ПРИ РАЗКЪСВАНЕ % ≥	-	125 150						
	ПРОМЯНА % ≤	-	±20 ±25						
5%	ТЕСТ НА НАЛЯГАНЕ ПРИ ВИСОКА ТЕМПЕРАТУРА - НА ИЗОЛАЦИЯ F: .....N, 4h. °C		<50%						

ТНК/Е 03.06/ 9η/2008-05-23

9934/2

Страница 4 от 3

ЧЕС ТО ТА	ТЕСТ	НОРМАТИВНА ГРАНИЦА	ИЗМЕРВАНИЯ					ПРИЕМА	
			СИН	ЧЕРЕН	ПРЪКІТ	КАФЯВ	СИВ	ДА	НЕ
	ИЗПОЛЗВАНА КОМБИНАЦИЯ НА ПОЛОСИ		СИН	ЧЕРЕН	ПРЪКІТ	КАФЯВ	СИВ		
	ТЕСТ НА НАЛЯГАНЕ ПРИ ВИСОКА ТЕМПЕРАТУРА - ПОКРИТИЕ F: .....N, 4h. °C	< 50 %							
5 %	РЕДУВАЩИ СЕ ОГЪВАНИЯ ПОСЛЕДВАНИ ОТ ТЕСТ НА НАПРЕЖЕНИЕ НА ПОЛОСИ Диаметър макарни : Тегло : 1 кг. Товар на Λ : 5	30.000 огъвания /къма разкъсване							
	ТЕРМИЧНА СТАБИЛНОСТ НА ИЗОЛАЦИЯТА	≥ min							
	ТЕСТ НА ОГЪВАНЕ ПРИ СТУД - НА ИЗОЛАЦИЯ -15°C, 4h. Ф.:	Липса на пукнатини							
	ТЕСТ НА ОГЪВАНЕ ПРИ СТУД - НА ПОКРИТИЕ -15 °C, 4h, Ф.:	Липса на пукнатини							
	ИЗПИТАНИЕ НА УДАР ПРИ СТУД - НА ИЗОЛАЦИЯ -15°C, 4h, ..... g	Липса на пукнатини							
	ИЗПИТАНИЕ НА УДАР ПРИ СТУД НА ПОКРИТИЕ -15°C, 4h, ..... g	Липса на пукнатини							
	ТЕСТ ЗА РАЗТЯГАНЕ ПРИ СТУД ЗА ИЗОЛАЦИЯ -15°C, 4h	> 20 %							
	ТЕСТ ЗА РАЗТЯГАНЕ ПРИ СТУД ЗА ПОКРИТИЕ - 15°C, 4 h	> 20 %							
	ЗАГУБА НА МАСА НА ИЗОЛАЦИЯ	<2mg/cm <sup>2</sup>							
	ЗАГУБА НА МАСА НА ПОКРИТИЕ	<2mg/cm <sup>2</sup>							



25 %	ТЕСТ НА УСЛОВИЯТА ЗА ПОЖАР υρόνος 60 sec.	Неразпространение на пламък	ДОБРЕ	V	
------	--	-----------------------------	-------	---	--

Обяснение на съкращенията - - - НЕ СЕ ИЗИСКВА, НЕ СЕ ОСЪЩЕСТВИ ИЗВЪРШИЛИ ТЕСТОВЕТЕ: /л/ не се чете Н. СПАНОС    Д. ДАМУЛАС    К. ЛАМБАДАРИОС		ДОКЛАДЪТ СЕ СЪСТАВИ И ПРОВЕРИ ОТ :  /п./ не се чете К. ЛАМБАДАРИОС ОТГОВОРНИК ОТДЕЛ
--	--	---

**ЗАБЕЛЕЖКИ:**

НАЧАЛО НА ТЕСТОВЕТЕ: 03.10.2011 г.,

ПРИКЛЮЧВАНЕ НА ТЕСТОВЕТЕ: 26.10.2011 г.

- ПРИЛОЖЕНИ МЕТОДИ ПРИ ТЕСТВАНИЯТА: Според цитираната таблица на специалния стандарт (например HD 21.3 S3) и EN 60811, HD 21.2 или HD 22.2, ЕЛОТ EN 50396:2005 и ЕЛОТ EN 50395:2005.
- Използваното оборудване за изпитвания е посочено във формуляра списък на оборудването ТНК (Е07.01), докато за случаите, където броят им е по-голям от един се упоменава във вътрешния формуляр ТНК Е07.06.

ТНК/Е5.06 /9η/ 2011-04-19

9934/2

Страница 5 от 3



*Handwritten signature*



*Handwritten signature*



ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ Α.Ε.  
HELLENIC ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION S.A.

ΜΕΛΟΣ ΤΩΝ / MEMBER OF ISO-IEC-CEN-CENELEC-ETSI-ISO/IEC

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ  
TESTING LABORATORIES  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ  
ELECTRIC CABLES LABORATORY

Α. Κηφισού 50, 121 33 Περιστέρι, ΑΘΗΝΑ Τηλ: 210/2120244 Fax: 210/2120131  
50 Kifissou Av., 121 33 Peristeri, ATHENS, Tel.: +30 210 2120244 Fax: +30 210 2120131, e-mail: ksl@elot.gr

Κωδικός Έκθεσης: 9934/2  
Report No  
Ημηνία Έκδοσης: 2012-01-26  
Issue date

ΕΚΘΕΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΔΟΚΙΜΩΝ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΤΥΠΟΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ : H07V-R 1 X 16 mm <sup>2</sup>	ΕΝΑΡ. ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΛΟΤ 563.3
	ΧΡΩΜΑ : ΜΑΥΡΟ	ΠΡΟΤΥΠΟ CENELEC HD 21.3S.3:1995+A1:1999 +A2:2008
	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ : ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ	ΜΗΚΟΣ 7 m
	ΕΙΔΟΣ ΔΟΚΙΜΩΝ : ΕΛΕΓΧΟΥ	ΑΓΓΗΣΗ : ΕΛΟΤ / ΗΛ. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

ΣΥΧΝΟΤ.	ΔΟΚΙΜΗ	ΠΡΟΔ. ΟΡΙΟ	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ					ΣΥΜΦΩΝΕΙ	
			ΜΠΛΕ	ΜΑΥΡΟ	ΠΡ/ΚΙΤ	ΚΑΦΕ	ΓΚΡΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΧΡ. ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΠΟΛΩΝ									
100 %	ΜΟΝΩΣΗ ΜΑΝΔΥΑΣ	- Καλή εφαρμογή - Να αφαιρείται χωρίς βλάβη		ΚΑΛΩΣ				✓	
	ΕΝΔΕΙΞΗ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	Ευδιάκριτη, αλήθης και ανθεκτική		ΚΑΛΩΣ				✓	
	ΣΗΜΑΝΣΗ: ΣΤΗ ΜΟΝΩΣΗ ή ΣΤΟ ΜΑΝΔΥΑ : ΕΛΟΤ, ΕΛΟΤ< HAR >	ΕΛΟΤ < HAR >		ΚΑΛΩΣ				✓	
	ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΣΗΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ Σύμφωνο με την σύμβαση - όδον	ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΣΗΜΑ		ΚΑΛΩΣ				✓	
	ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΣΗΜΑΝΣΕΩΝ	≤ 275 mm ≤ 550 mm		220 mm				✓	
100 % ή 3 %	ΜΕΣΗ ΕΞΩΤ. ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΜΕΓΙΣΤΗ ΤΙΜΗ mm	≤ 7,8		7,00				✓	
	ΜΕΣΗ ΕΞΩΤ. ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΙΜΗ mm	≥ 6,4		6,71				✓	
	ΕΛΛΕΠΤΙΚΟΤΗΤΑ								
100 %	ΑΡ. ΣΥΡΜΑΤΙΔΙΩΝ / Διάμετρος Σύρματος φ	7 / φ ≤		7 /				✓	
	ΥΛΙΚΟ ΣΥΡΜΑΤΙΔΙΩΝ	CU / ΕΠΙΚΑΣ.		CU				✓	
	ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟ - ΚΙΤΡΙΝΟ	≥ 30% ≤ 70%							
	ΠΛΑΧΟΣ ΜΟΝΩΣΗΣ								
	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ mm	≥ 1,00		1,03				✓	
	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	≥ 0,80		0,93				✓	
	ΠΛΑΧΟΣ ΜΑΝΔΥΑ								
	ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ mm	≥							
	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	≥							
50 %	ΔΟΚΙΜΗ ΑΠ. ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ- ΜΟΝΩΣΗΣ 1h 150°C	ΚΑΜΙΑ ΡΩΓΜΗ							
	ΔΟΚΙΜΗ ΑΠ. ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ- ΜΑΝΔΥΑ 1h 150°C	ΚΑΜΙΑ ΡΩΓΜΗ							
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ								
100 %	ΩΜΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΑΓΩΓΩΝ 20°C	≤ 1,15 m		1,11				✓	

ΤΗΚ/Ε03.06 /10m/ 2011-04-19

9934/2/

Σελίδα 1 από 3



83



ΣΥΧΝΟΤ.	ΔΟΚΙΜΗ	ΠΡΟΔ. ΟΡΙΟ	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ					ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ	
			ΜΠΛΕ	ΜΑΥΡΟ	ΓΡ/ΚΙΤ	ΚΛΦΕ	ΓΚΡΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
ΧΡ. ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΠΟΛΙΩΝ									
100 %	ΔΟΚΙΜΗ ΤΑΣΗΣ ΕΤΟΙΜΟΥ ΚΑΛΩΔΙΟΥ V: 2.500 AC	ΟΧΙ ΔΙΑΣΠΑΣΗ	ΔΕΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΕ (ΜΗΚΟΣ 7 μ.)						
5 %	ΔΟΚΙΜΗ ΤΑΣΗΣ ΣΕ ΠΟΛΟΥΣ V: 1500 AC	ΟΧΙ ΔΙΑΣΠΑΣΗ							
5 %	ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΜΟΝΩΣΗΣ ΣΤΟΥΣ 70°C Ω.Km	≥ 0,010							
	ΑΝΤΟΧΗ ΜΟΝΩΣΗΣ ΣΤΟ Δ.Σ. 220 V, 240 h + Υ,Τ	ΟΧΙ ΔΙΑΣΠΑΣΗ							
	ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΝΕΡΟΥ (ΒΘΝΙΚΑ: ΒΙ VV-) V: 240 h	ΟΧΙ ΔΙΑΣΠΑΣΗ							
25 %	ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΜΟΝΩΣΗΣ ΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ.		ΤΥΠΟΣ ΜΟΝΩΣΗΣ ΤΙ 1						
	ΑΝΤΟΧΗ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΥ N/mm <sup>2</sup> ≥	12,5 10,0		Δ.Π.					
	ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΘΡΑΥΣΗ % ≥	125 150		Δ.Π.					
	ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΜΟΝΩΣΗΣ ΜΕΤΑ ΤΗ ΓΗΡΑΝΣΗ ΣΕ ΑΕΡΑ 80 °C, 168 h								
	ΑΝΤΟΧΗ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΥ N/mm <sup>2</sup> ≥	12,5 10,0		Δ.Π.					
	ΜΕΤΑΒΟΛΗ % ≤	±20 ±25		Δ.Π.					
	ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΘΡΑΥΣΗ % ≥	125 150		Δ.Π.					
	ΜΕΤΑΒΟΛΗ % ≤	±20 ±25		Δ.Π.					
	ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΜΑΝΑΥΑ ΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ.		ΤΥΠΟΣ ΜΑΝΑΥΑ ΤΜ						
	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΜΑΝΑΥΑ		Εσ.	Εξ.	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ		ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ		
	25 %	ΑΝΤΟΧΗ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΥ N/mm <sup>2</sup> ≥	-	12,5 10,0					
		ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΘΡΑΥΣΗ % ≥	-	125 150					
ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΜΑΝΑΥΑ ΜΕΤΑ ΤΗ ΓΗΡΑΝΣΗ ΣΕ ΦΟΥΡΝΟ ΑΕΡΑ 80 °C, 168h									
ΑΝΤΟΧΗ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΥ N/mm <sup>2</sup> ≥		-	12,5 10,0						
ΜΕΤΑΒΟΛΗ % ≤		-	±20 ±25						
ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΘΡΑΥΣΗ % ≥		-	125 150						
ΜΕΤΑΒΟΛΗ % ≤		-	±20 ±25						
ΔΟΚΙΜΗ ΜΗ ΑΛΛΟΙΩΣΗΣ ΜΟΝΩΣΗΣ									
5 %		ΑΝΤΟΧΗ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΥ N/mm <sup>2</sup> ≥	12,5 10,0						
		ΜΕΤΑΒΟΛΗ % ≤		±20 ±25					
		ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΘΡΑΥΣΗ % ≥		125 150					
		ΜΕΤΑΒΟΛΗ % ≤		±20 ±25					
	ΔΟΚΙΜΗ ΜΗ ΑΛΛΟΙΩΣΗΣ ΜΑΝΑΥΑ								
	ΑΝΤΟΧΗ ΕΦΕΛΚΥΣΜΟΥ N/mm <sup>2</sup> ≥	-	12,5 10,0						
ΜΕΤΑΒΟΛΗ % ≤	-	±20 ±25							
ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΘΡΑΥΣΗ % ≥	-	125 150							
ΜΕΤΑΒΟΛΗ % ≤	-	±20 ±25							
5 %	ΔΟΚΙΜΗ ΠΙΕΣΗΣ ΣΕ ΥΨΗΛΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ - ΜΟΝΩΣΗΣ F: ..... N, 4 h °C	< 50 %							



ΣΥΧΝΟΤ.	ΔΟΚΙΜΗ	ΠΡΟΔ. ΟΡΙΟ	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ					ΣΥΜΦΩΝΕΙ	
			ΜΠΛΕ	ΜΑΥΡΟ	ΠΡ/ΚΙΤ	ΚΑΦΕ	ΓΚΡΙ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
	ΧΡ. ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΠΟΛΩΝ								
	ΔΟΚΙΜΗ ΠΙΕΣΗΣ ΣΕ ΥΨΗΛΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ - ΜΑΝΔΥΑ F:.....N, 4h, °C	< 50 %							
5 %	ΕΝΔΕ. ΚΑΜΨΕΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΜΕΝΕΣ ΛΠΟ ΔΟΚΙΜΗ ΤΑΣΗΣ ΣΕ ΠΟΛΟΥΣ Διάμετρος τροχαλίων: 80mm Βάρος: 1 Kg Φορτίο σε Α: 5	30.000 κάμψεις / όχι διάσπαση							
	ΘΕΡΜΙΚΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΜΟΝΩΣΗΣ	≥ min							
	ΔΟΚΙΜΗ ΚΑΜΨΗΣ ΣΕ ΨΥΧΟΣ-ΜΟΝΩΣΗΣ -15°C, 4h, φ:	Απουσία ρωγμών							
	ΔΟΚΙΜΗ ΚΑΜΨΗΣ ΣΕ ΨΥΧΟΣ- ΜΑΝΔΥΑ -15°C, 4h, φ:	Απουσία ρωγμών							
	ΔΟΚΙΜΗ ΚΡΟΥΣΗΣ ΣΕ ΨΥΧΟΣ-ΜΟΝΩΣΗΣ -15°C,.....h,.....g	Απουσία ρωγμών							
	ΔΟΚΙΜΗ ΚΡΟΥΣΗΣ ΣΕ ΨΥΧΟΣ ΜΑΝΔΥΑ -15°C,.....h,.....g	Απουσία ρωγμών							
	ΔΟΚΙΜΗ ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗΣ ΣΕ ΨΥΧΟΣ ΓΙΑ ΜΟΝΩΣΗ -15°C, 4h	> 20 %							
	ΔΟΚΙΜΗ ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΗΣ ΣΕ ΨΥΧΟΣ ΓΙΑ ΜΑΝΔΥΑ -15°C, 4h	> 20 %							
	ΛΙΠΩΔΕΙΑ ΜΑΖΑΣ ΜΟΝΩΣΗΣ	<2mg/cm <sup>2</sup>							
	ΛΙΠΩΔΕΙΑ ΜΑΖΑΣ ΜΑΝΔΥΑ	<2mg/cm <sup>2</sup>							
25 %	ΔΟΚΙΜΗ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ χρόνος 60 sec.	Μη διάδοση φλόγας	ΚΑΛΩΣ					✓	

<p><b>ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΝΤΗΜΗΣΕΩΝ</b></p> <p>- = ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ, ΔΕΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΗΚΕ</p> <hr/> <p><b>ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΔΟΚΙΜΩΝ :</b></p> <p><i>NP</i> N. ΣΠΑΝΟΣ .....</p>	<p><b>Η ΕΚΘΕΣΗ ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ :</b></p> <p><i>K. Lampadarios</i> K. ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΡΗΜΑΤΟΣ</p>
<p>N. ΣΠΑΝΟΣ ..... K. ΛΑΜΠΑΔΑΡΙΟΣ</p>	

**ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ :**

- **ΕΝΑΡΞΗ ΔΟΚΙΜΩΝ:** 03/10/2011      **ΛΗΞΗ ΔΟΚΙΜΩΝ:** 26/10/2011
- **ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΟΚΙΜΩΝ :** Σύμφωνα με τον πίνακα παραπομπής του ειδικού προτύπου (π.χ. HD 21.3 S3) κατά EN 60811, HD 21.2 ή HD 22.2, ΕΛΟΤ EN 50396:2005 και ΕΛΟΤ EN 50395:2005.
- Οι συσκευές δοκιμών που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι αναφερόμενες στο έντυπο κατάλογος εξοπλισμού ΤΗΚ (Ε07.01), ενώ για τις περιπτώσεις που ο αριθμός τους είναι μεγαλύτερος της μίας αναφέρονται στο εσωτερικό έντυπο ΤΗΚ Ε07.06.



*Handwritten signatures and initials*

## Névleges feszültség

Rated voltage

Nennspannung

**300/500 V**

**450/750 V**

# H05V-K

# H07V-K

## Egyerű, köpeny nélküli vezeték sodrott vezetővel

Single core non-sheathed  
cables with stranded conductors

Einadrige Leitungen ohne

Mantel mit mehrdrähtigem Leiter



### Szabvány

Standard

Normen

**EN 50525-1:2011**

**EN 50525-2-31:2011**

### Szerkezeti felépítés

Construction

Aufbau

- > **Sodrott réz vezető, PVC szigetelés**  
Stranded copper conductor, PVC insulation  
Mehrdrähtiger Kupferleiter, PVC-Isolierung

### Példa a

megnevezésre

Sample for Marking

Beispiel für die

Bezeichnung

- > **H07V-K 1 x 2,5 fekete / black / schwarz**



**Vezető megengedett  
max. üzemi hőmérséklete**  
Max. operating  
temperature of conductor  
Max. Betriebstemperatur  
der Leitungen



**EN 60332-1 szabvány  
szerint lángálló**  
Fire performance  
Widerstandsfähig gegen  
Flamme

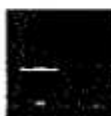


**Ólommentes**  
Leadfree  
Bleifrei



**Hajlékony vezető**  
Conductor flexibility  
Flexible Leitung

## FELHASZNÁLÁS / APPLICATION / ANWENDUNG



**Épületen belüli  
felhasználás**  
Domestic appliances  
Anwendung im Gebäude



**Épületen belüli rögzített  
elhelyezés**  
Domestic appliances in  
conduits  
Fixierte Anwendung im  
Gebäude



**PRYSMIAN**  
CABLES & SYSTEMS  
86

**H05V-K**

Érszám x keresztmetszet Number of cores x Cross-section Aderzahl x Leiternennquerschnitt  (mm <sup>2</sup> )	Külső átmérő* Outer diameter* Außendurchmesser*  (mm)	Tömeg* Weight* Gewicht*  (kg/km)	Vezető egyenáramú ellenállása 20 °C Conductor DC resistance at 20 °C Gleichstromwiderstand bei 20 °C  (ohm/km)	Fémszám Metal number Metall-Zahl  CU (kg/km)
<b>1 ér / core / Ader</b>				
1 x 0,5	2,2	9	39,0000	4,8
1 x 0,75	2,4	11	26,0000	7,2
1 x 1	2,5	14	19,5000	9,6

**H07V-K****1 ér / core / Ader**

1 x 1,5	3,0	20	13,3000	14,4
1 x 2,5	3,6	31	7,9800	24
1 x 4	4,1	46	4,9500	36,4
1 x 6	4,7	64	3,3000	58
1 x 10	6,0	110	1,9100	96
1 x 16	7,2	166	1,2100	154
1 x 25	8,9	255	0,7800	240
1 x 35	11,0	362	0,5540	336
1 x 50	13,1	518	0,3860	480
1 x 70	15,0	713	0,2720	672
1 x 95	17,3	937	0,2060	912
1 x 120	19,3	1 185	0,1610	1152
1 x 150	21,5	1 474	0,1290	1440
1 x 185	23,6	1 778	0,1060	1776
1 x 240	26,8	2 336	0,0801	2304

\*Tájékoztató jellegű adatok  
For information only  
Nur für Information

ВЕРНО С  
ОРИГИНАЛА



## H07V-K

### Проводник, Cu-жила, PVC-изолация

### Conductor, Cu-wires, PVC-isulation

#### Приложение

За полагане в инсталации, за монтаж в табла, машини и апарати, където се изискват малки радиуси на огъване.

#### Конструкция

Гъвкави Cu жиля, кл.5 съгл. DIN VDE 0295, BDS EN 60228

- Изолация: PVC компаунд
- Цвят на изолацията: жълто-зелен, бял, черен, сив, син, кафяв, червен

#### Технически данни

- PVC проводник съгл.: EN 50525-2-31:2011 (БДС HD 21.3 S3), DIN VDE 0281 част 3
- Температура на околната среда: -30°C до +50°C
- Температура на полагане: мин. -5°C
- Макс. допустима работна температура: +70°C
- Номинално напрежение  $U_0/U$ :  
- H07V-K 450/750 V
- Изпитвателно напрежение:  
- H07V-K 2500 V
- Мин. радиус на огъване:  
Диаметър до 10 mm 10 x D  
Диаметър над 10 mm 15 x D

#### Application

For fixed installation wiring of electrical switchboards, machines and equipment, where small bending radius is required.

#### Construction

- Flexible Cu wires cl. 5 acc. to DIN VDE 0295, BDS EN 60228
- Insulation: PVC compound
- Insulation colour: yellow-green, white, black, grey, blue, brown, red.

#### Technical data

- PVC conductor acc. to EN 50525-2-31:2011 (BDS HD 21.3 S3), DIN VDE 0281 part 3
- Ambient temperature: -30°C to +50°C
- Temperature of laying: min. -5°C
- Max. operating temperature: +70°C
- Nominal voltage  $U_0/U$ :  
- H07V-K 450/750 V
- Test voltage:  
- H07V-K 2500 V
- Min. bending radius:  
Diameter up to 10 mm 10 x D  
Diameter over 10 mm 15 x D

Art. № Art. No	Сечения Cross-sections mm <sup>2</sup>	Външ. Ø Outer Ø mm	Тегло мед Cu weight kg/km	Тегло Weight kg/km
	H07V-K			
100225032500	1.50	3,0	14,4	20
100225035500	2.50	3,6	24	31
100225036500	4.00	4,1	38	46
100225037500	6.00	4,7	58	64
100225038500	10.00	6,0	96	110
100225039500	16.00	7,2	154	166
100225040500	25.00	8,9	240	255
100225041500	35.00	11,0	336	362
100225042500	50.00	13,01	480	518
100225043500	70.00	15,0	672	713
100225044500	95.00	17,3	912	937
100225045500	120.00	19,3	1152	1185
100225046500	150.00	21,5	1440	1474
100225047500	185.00	23,6	1776	1778
100225048500	240.00	26,8	2304	2336






## ЕС Декларация за Съответствие

10/2014

Име и адрес на производителя:

Prysmian MKM Hungarian Cable Works Ltd.  
ул. Нюман Ханьос 1/Е  
Н-1117 Будапеща  
Инфопарк, Сграда „Е“ / 1-ви етаж  
Фабрика 6760 Кистелек  
Арпад у. 42

**Продукт:** Електрически кабели. Кабели за ниско напрежение с номинално напрежение до и включително 450/750 V. Част 2-31: Кабели за общо приложение

**Едножилни кабели без обвивка с термопластична PVC изолация**

**Кабели за неподвижен монтаж**

**Напрежения: 450/750 V (U<sub>0</sub>/U)**

**Обозначение на типа: H07V-K**

Обозначеният продукт е в съответствие с Европейската Директива:

**2006/95/EC**

„От Съвета на Европейския Парламент от 12 Декември 2006 за хармонизацията на законите на Страните Членки отнасяща се за електрическо оборудване предназначено за употреба в определени граници на напрежението“

Пълното спазване на изброените по-долу стандарти доказва съответствието на обозначения продукт с разпоредбите на гореспоменатата ЕС Директива.

**EN 50525-1:2011 MSZ EN 50525-1:2011**  
**EN 50525-2-31:2011 MSZ EN 50525-2-31:2011**

Унгарски Институт за Тестване и Сертифициране на TÜV Rheinland InterCert Kft., Дивизия MEEI – Сертификация на продукти, Вачи ул. 48/а-б, Н-1132 Будапеща, е тествал и сертифицирал продукта, на който е предоставен HAR Лиценз за маркировка(и), както е показано.

MEEI < HAR >

Последните две цифри на годината, в която CE маркировката е била поставена: 99.

Сертификат №: HR 69245360

Кищелек, 03.01.2014

Масто, Дата

Фирмен печат на Присмиан



Законово обвързващ подпис на ползвателя:

подпис/Не се чете/

Йозеф Бозо



**EC Declaration of Conformity**

**10/2014**

Manufacturer's name and address:

Prysmian MKM Hungarian Cable Works Ltd.

H-1117 Budapest Neumann János str. 1/E  
Infopark, Building „E”/ 1st floor.

Plant: H-6760 Kistelek, Árpád u. 42.

**Product:** Electric cables - Low voltage energy cables of rated voltages up to and including 450/750 V. (U<sub>0</sub>/U) Cables for general applications –

**Single core non-sheathed cables with thermoplastic PVC insulation**

**Cables for fixed wiring  
Ratings: 450/750V (U<sub>0</sub>/U)**

**Type designation:** H07V-K,

The designated product is conformity with the European Directive:

**2006/95/EC**

**„Of the European Parliament of Council of 12 December 2006 on the harmonization of the laws of the Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits”**

Full compliance with standards listed below proves the conformity of designated product with the provisions of the above-mentioned EC Directive

EN 50525-1:2011 MSZ EN 50525-1:2011  
EN 50525-2-31:2011 MSZ EN 50525-2-31:2011  
according to European and / or National normative

Hungarian Institute of Testing and Certification of TÜV Rheinland InterCert Kft., MEEI Division – Product Certification, Váci út 48/a-b, H-1132 Budapest, has tested and certified the product granting the HAR Licence for the mark(s) as displayed.

MEEI ◁ HAR ▷

The last two digits of the year in which the CE marking was affixed: 99.

Certificate No: HR 69245360

Kistelek, 03.01.2014

Place, Date

Prysmian MKM Magyar Kábel Művek Kft.  
Kisteleki Kábelgyár  
Kistelek, Árpád út 43.  
6760 Pf. 29

Legally binding signature of the issuer:  
József Bozó



**Продукти**

Протокол от тест №:	2821-1-619 001	Страница 1 / 7
Клиент:	PRYSMIAN MKM Kft. Cable Factory Kistelek Agrad u. 43., H-6760 Kistelek , Унгария	
Производител:	Съпада с клиента	
Предмет на теста:	Кабели с PVC изолация за номинални напрежения до и включително 450/750 V едножилни, неармирани кабели с твърд и гъвкав проводник с общо предназначение	
Идентификация:	H07V-K	Сериен №: 423171
Квитанция №:	11/0107	Дата на получаване: 16.03.2011 г.
Място на провеждане на теста:	TUV Rheinland InterCert Kft. H-1132 Budapest, Vaci ut 48/A-B., Унгария	
Технически характеристики на теста:	HD21.3 S3:1995+A1:1999 за ползване с HD21.1 и HD21.2	
Резултати от теста:	Предметът на теста удовлетвори техническите изисквания на теста.	
Лаборатория за провеждане на теста:	TUV Rheinland InterCert Kft. H-1132 Будапеща, Vaci ut 48/A-B., Унгария	
Тестът проведен от:	Наблюдаван от:	
06.06.2011 г.	Г-жа Istvanne KALLÓS /подпис не се чете/	06.06.2011 г. Mr. Gabor KASSAI /подпис не се чете/
Дата	Име	Подпис
Дата	Име	Подпис
<b>Други аспекти</b>		
Наблюдение над продукта в съответствие с HAR 1 .от 2011 (CBTL) Референтен № на лиценза по HAR: HAR 2892387 01		
<b>Съкращения:</b>		
P(ass) =	Удовлетворил изискванията на теста	
F(ail) =	Не удовлетворил изискванията на теста	
N/A =	Не се прилага	
N/T =	Не е тестван	
Настоящият протокол от тест се отнася за упомената проба. Не се разрешава дублирането на настоящия протокол на части без разрешение от Центъра за провеждане на изпитанията. Настоящият протокол от тест не дава право за поставяне на маркировки за безопасност на този или сходни продукти.		

TUV Rheinland InterCert Kft. • H-1132 Budapest, Vaci ut 48/A-B. • Tel.:+36-1-2888400, fax:+36-1-2888499 • www.tuv.hu








<b>ПРОТОКОЛ ОТ ТЕСТ</b>		
<b>HD 21.3 S3</b>		
<b>Кабели изолирани с поливинил хлорид за номинални напрежения до и включително 450/750 V</b>		
<b>Част 3: Неармирани кабели за фиксирана електрическа инсталация</b>		
Референтен № на протокола.....	28211619 001	
Тестът проведен от (напечатано име и подпис) .....	Istvanne KALL6S Gabor KASSAI	Вижте заглавната страница Вижте заглавната страница
Одобрен от (напечатано име и подпис) .....		
Дата на издаване .....	06.06.2011 г.	
Настоящият протокол се базира на контролен протокол от тест, изготвен от FIMKO, използвайки информацията получена от създателя на формуляра за протокола от теста (вижте по-долу).		
Име на лабораторията, провела теста.....	TUV Rheinland InterCert Kft	
Адрес .....	Vaci ut 48/a-b, H-1132 Будапеща, Унгария	
Място на провеждане на теста .....	Лаборатория за електрически компоненти	
Име на заявителя.....	Завод за кабели PRYSMIAN MKM Kft. Kistelek	
Адрес.....	Arpad u. 43., H-6760 Kistelek Унгария	
<b>Характеристики на теста</b>		
Стандарт.....	HD 21.3 S3:1995 + A1:1999 за ползване с HD 21.1 и HD 21.2	
Процедура на теста .....	Наблюдение в съответствие с HAR / F 25	
Отклонения в процедурата.....	N/A	
Не стандартен метод на тестване.....	N/A	
<b>Формуляр за протокола от теста</b>		
Формуляр за протокол от тест № .....	HD213S3A/00-03	
Създател на формуляра за теста.....	KEMA	
Оригинал на формуляра .....	от 99-11	
Авторското право принадлежи на органите, участващи в IEC/IEC структурите (CB и CB-FCS) и/или органите, участващи в C.I.G (CCA-ENEC).		
Описание на тестваната проба .....	Едножилен, неармиран кабел с твърд и гъвкав проводник с общо предназначение	
Търговска марка .....	U PRYSMIAN	
Модел и/или тип .....	H07V-K(1,5-240mm <sup>2</sup> )	
Номинални характеристики(s) .....	450/750 V	

Формуляр за тест №: ENHD21\_3S3B




Заклучения от теста

Тестът не се отнася за предмета на теста ...  
Предметът на теста удовлетворява изискванията .....  
Предметът на теста не удовлетворява изискванията.....

N/A  
P(ass)  
F(ail)

Тестване

Дата на получаване на пробата за теста .....  
Дата(и) на провеждане на теста .....

Вижте заглавната страница  
Вижте заглавната страница

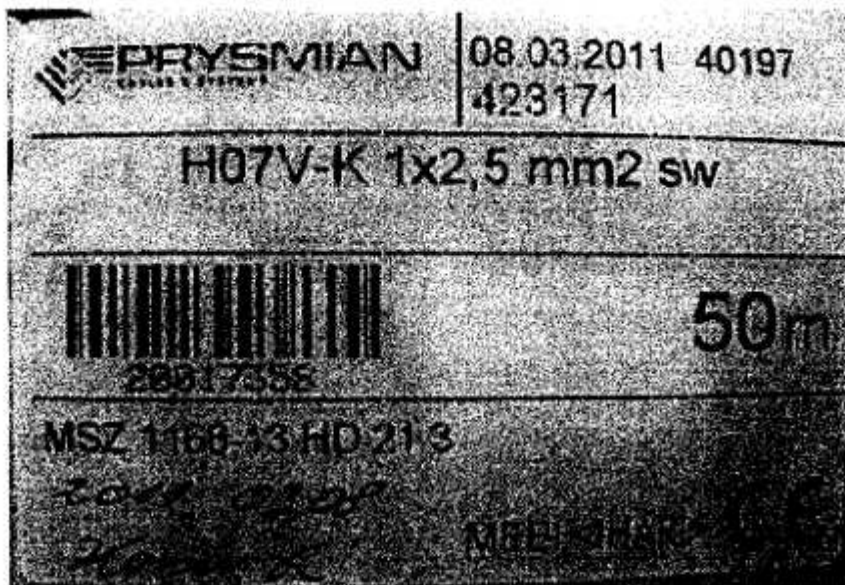
Общи бележки

Настоящият протокол не трябва да се възпроизвежда, освен в целостта му, без писменото одобрение на лабораторията, провела теста.

Резултатите, представени в настоящия протокол, се отнасят само за тестваната(ите) проба(и)  
В този протокол запетаята се използва, като десетичен разделител.

Копие от маркировъчната табелка и резюме от резултатите:  
Код на тестваната проба от кабела: H07V-K 1x 2,5 mm<sup>2</sup>

Бяха проведени изискваните тестове (F100-F50-F25) и тестваната проба удовлетвори изискванията



Формуляр за тест №: ENHD21\_3S3B



HD 21.3 S3			
Сл.	Предвидено	Наблюдавано	Заклучение

СТРУКТУРА			
Брой жила	1	1	P
Изолация	PVC компонент, тип T1 I	PVC	P

МАРКИРОВКА			
Указание за произход	Не изтриваемо, ясно различимо наименование, непрекъснато и лесно за разчитане	Щамповано върху изолацията U PRYSMIAN MEEI < HAR > H07V-K 1x2,5	P
Разстояние между маркировките	максимално 275 mm	200	P
Идентификация на жилата	Ясно различима и трайна	успешно	P
Цветова схема	Черното е утвърдено	черно	P
Цветово разпределение върху зелено / жълто жило %	На всеки 15 mm >30 <70	-	N/A

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ ТЕСТОВЕ			
Тест под напрежение			
Цялата проба 15 min. 2500 V	Без пробив	Без пробив	P
Съпротивление на изолацията при 70°C			
MΩ/km min.		-	N/T
Дългосрочна устойчивост на изолацията 240 h 60°C 220V D.C.	Без пробив	-	N/T

ПРОВОДНИЦИ			
Материал	Мед	Мед	P
Калайдисан или не калайдисан	не калайдисан	не калайдисан	P
Брой проводници	~	40	P
Диаметър на проводниците mm	максимално 0,26	0,26	P
Съпротивление Ω/km при 20°C	максимално 7,98	7,83	P

НАНАСЯНЕ НА ИЗОЛАЦИЯТА

Формуляр за тест №: ENHD21\_3S3B



HD 21.3 S3			
Cl.	Предвидено	Наблюдавано	Заклучение
Изолация	Да прилепва плътно, да се отстранява без увреждане	Успешно	P

HD 21.3 S3				
Cl.	Предвидено	Наблюдавано	Заклучение	
<b>ДЕБЕЛИНА</b>				
Нормативна величина	mm	минимално 0,8	0,9	P
Минимална стойност	mm	минимално 0,62	0,71	P

СРЕДЕН ВЪНШЕН ДИАМЕТЪР				
Долна граница	mm	минимално 3,4	средно: 3,6	P
Горна граница	mm	Максимално 4,1		

МЕХАНИЧНИ СВОЙСТВА				
Преди стареене				
Сила на опън	N/mm <sup>2</sup>	12,5 минимално	13	P
Удължение при разрушаване	%	125 минимално	209	P
След 168 h 80 °C:				
Сила на опън	N/mm <sup>2</sup>	12,5 минимално	12,7	P
Удължение при разрушаване	%	125 минимално	204	P
Разлика				
Сила на опън	%	±20 максимално	-2,3	P
Удължение при разрушаване	%	±20 максимално	-2,4	P

ТЕСТ ЗА ЗАГУБА НА МАСА				
Стареене	168 h 80°C			
Загуба на тегло mg/cm		2,0 максимално	-	N/T

ИЗПИТАНИЕ ПОД НАЛЯГАНЕ ПРИ ВИСОКА ТЕМПЕРАТУРА				
Сила	N			
4 h	80°C			
Отпечатък	%	50 максимално	-	N/T

Формуляр за тест №: ENHD21-3S3B




ТЕСТ ПРИ НИСКА ТЕМПЕРАТУРА			
Тест за студено огъване			
Брой навивки			
Диаметър на сърцевината mm			
След 16 h - 15°C	Без пукнатини	-	N/T
HD21.3S3			
Cl.	Предвидено	Наблюдавано	Заключение
Тест за удължаване при ниска температура			
Температура -15°C			
Време на охлаждане 16 h			
Удължение при разрушение %	20 минимално	N/A	N/A
Изпитание на удар			
Маса на чукчето 100 g			
Проби 16 h - 15 °C	Без пукнатини	-	N/T

ТЕСТ ПРИ ТОПЛИНЕН УДАР			
Брой навивки 6			
Диаметър на сърцевината 9 mm			
1 h 150 °C	Без пукнатини	Без пукнатини	P

ТЕСТ В УСЛОВИЯТА НА ПОЖАР			
Пламъкът се прилага в продължение на 60 s	След прекратяване на горенето, пробата не е засегната в границите от 50 mm от долната част на горната скоба.	Не е засегнат участък в границите от 50 mm от долната част на горната скоба.	P

Формуляр за тест №: ENHD21\_3S3B



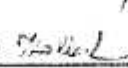


## Списък на измервателното оборудване

Измервателно оборудване	Производител	Тип	Инвентарен / сериен №	Следващо калибриране
Дигитален мултиметър	FLUKE	8060A	022615	2011.08.
Високоволтов пробник	FLUKE	80K-40 H.V.	22612001	2011.10.
Дигитален микроометър	TETTEX	2227-b	1321364	2012.04.
Дигитален микроскоп	MITUTOYO	176-901-10	110168	2011.10
Шублер с цифрова индикация	MITUTOYO	CD-15B	556014/0033	2011.10.
Машина за опън	Instron	1195	H3255	2011.11.
Дигитален термометър	Fluke	52K/J	570914	2011.09
Хладилник	Weiss	LK300/80D	C1/93-107	2011.09.
Пещ	Heraeus	UT6060	22352	2012.03.
Мегаометър за изолацията	Radiometer	IM6	22621	2012.05.
Датчик за влажността	TESTO	0636.2161	023302	2011.11.

Формуляр за тест №: ENHD21\_3S3B

ВЪРНО С  
ОРИГИНАЛА



Vizsgálati jegyzőkönyv sz.: Test Report No.:	<b>28211619 001</b>		Oldal 1 / 7 Page 1 of 7	
Megbízó: Client:	PRYSMIAN MKM Kft. Cable Factory Kistelek Árpád u. 43., H-6760 Kistelek, Hungary			
Gyártó: Manufacturer:	Same as client			
Vizsgálat tárgya: Test item:	PVC insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V Single-core, non-sheathed cable with rigid and flexible conductor for general purposes			
Azonosítás: Identification:	H07V-K	Széria sz.: Serial No.:	<b>423171</b>	
Raktározási szám.: Receipt No.:	11/0107	Átvételi dátum: Date of receipt:	2011-03-16	
Vizsgálat helyszíne: Testing location:	TÜV Rheinland InterCert Kft. H-1132 Budapest, Váci út 48/A-B., Hungary			
Vizsgálati előírás: Test specification:	HD 21.3 S3:1995+A1:1999 for use with HD 21.1 and HD 21.2			
Vizsgálati eredmény: Test Result:	A vizsgálati minta megfelel a fent megnevezett vizsgálati előírásoknak. The test item passed the test specification(s).			
Vizsgáló laboratórium: Testing Laboratory:	TÜV Rheinland InterCert Kft. H-1132 Budapest, Váci út 48/A-B., Hungary			
Vizsgálta/ tested by:	Ellenőrizte/ reviewed by:			
2011-06-06	Mrs. Istvánné KALLÓS 	2011-06-06	Mr. Gábor KASSAI 	
Dátum Date	Név Name	Aláírás Signature	Dátum Date	Név Name
Egyéb szempontok/ Other Aspects: --				
HAR Product Surveillance 1.of 2011 (CBTL) HAR Licence Ref. No.:HAR 2892387 01				
Rövidítések:	P(ass) = megfelelő F(ailt) = nem megfelelő N/A = nem vonatkozik N/T = nem vizsgált	Abbreviations:	P(ass) = passed F(ailt) = failed N/A = not applicable N/T = not tested	
Ezen vizsgálati jegyzőkönyv a vizsgált mintapéldányra vonatkozik. A vizsgáló szervezet engedélye nélkül részleges másolata nem engedélyezett. Ez a jegyzőkönyv nem jogosít fel valamely biztonsági jel használatára. This test report relates to the a. m. test sample. Without permission of the test center this test report is not permitted to be duplicated in extracts. This test report does not entitle to carry any safety mark on this or similar products.				



<b>TEST REPORT</b>	
<b>HD 21.3 S3</b>	
<b>Polyvinylchloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V</b>	
<b>Part 3: Non-sheathed cables for fixed wiring</b>	
Report reference No .....	28211619 001
Tested by (printed name and signature) .....	Istvánné KALLÓS See cover page
Approved by (printed name and signature) .....	Gábor KASSAI See cover page
Date of issue .....	2011-06-06
This report is based on a blank test report that was prepared by FIMKO using information obtained from the TRF originator (see below).	
Testing Laboratory Name .....	TÜV Rheinland InterCert Kft
Address .....	Váci út 48/a-b, H-1132 Budapest, Hungary
Testing location .....	Laboratory for electrical components
Applicant's Name .....	PRYSMIAN MKM Kft. Cable Factory Kistelek
Address .....	Árpád u. 43., H-6760 Kistelek
.....	Hungary
Test specification	
Standard .....	HD 21.3 S3:1995 + A1:1999 for use with HD 21.1 and HD 21.2
Test procedure .....	HAR Surveillance / F 25
Procedure deviation .....	N/A
Non-standard test method .....	N/A
Test Report Form	
Test Report Form No. ....	HD213S3A/00-03
TRF originator .....	KEMA
Master TRF .....	dated 99-11
Copyright reserved to the bodies participating in the IEC/IEEE Schemes (CB and CB-FCS) and/or the bodies participating in the C.I.G (CCA-ENEC).	
Test item description .....	Single-core, non-sheathed cable with rigid and flexible conductor for general purposes
Trademark .....	U PRYSMIAN
Model and/or type reference .....	H07V-K (1,5 - 240 mm <sup>2</sup> )
Rating(s) .....	450/750 V

TRF No.: ENHD21\_3S3B





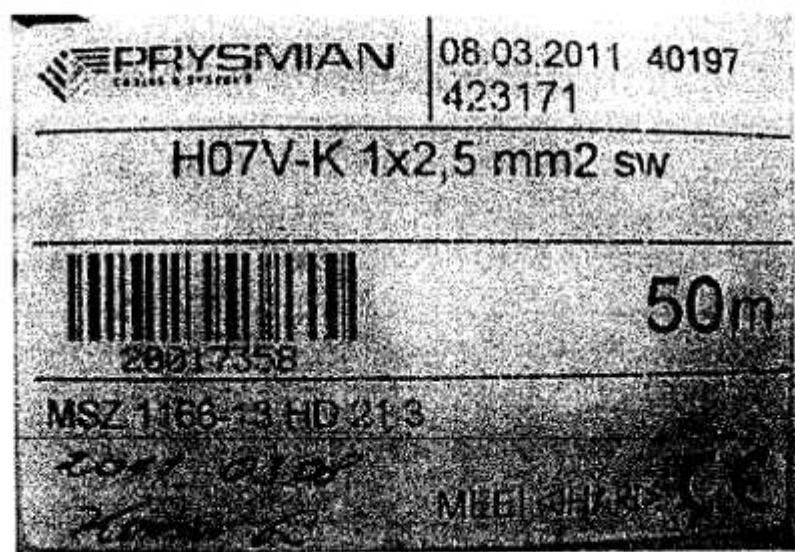
Test case verdicts	
Test case does not apply to the test object ....:	N/A
Test item does meet the requirement .....	P(ass)
Test item does not meet the requirement .....	F(ail)

Testing	
Date of receipt of test item .....	See cover page
Date(s) of performance of test .....	See cover page

General remarks

This report shall not be reproduced except in full without the written approval of the testing laboratory.  
 The test results presented in this report relate only to the item(s) tested.  
 Throughout this report a comma is used as the decimal separator.

Copy of marking plate and summary of test results:  
 The code of the tested cable sample: H07V-K 1x 2.5 mm<sup>2</sup>  
 The required tests (F100-F50-F25) tests were performed and the test item passed the specifications



TRF No.: ENHD2T\_3S3B



HD 21.3 S3			
Cl.	Prescribed	Observed	Verdict

CONSTRUCTION			
Number of cores	1	1	P
Insulation	PVC compound Type TI 1	PVC	P

MARKING			
Indication of origin	Indelible, clearly discernible, name continuous and easily legible	Embossed on insulation U PRYSMIAN MEEI < HAR > H07V-K 1x2,5	P
Distance between the markings	max. 275 mm	200	P
Core identification	Clearly identifiable and durable	Pass	P
Colour scheme	Black is recognised	black	P
Colour distribution on green/yellow core	Any 15 mm >30 <70 %	-	N/A

ELECTRICAL TESTS			
Voltage test			
Complete sample 15 min. 2500 V	No breakdown	No breakdown	P
Insulation resistance at 70 °C			
MΩ/km min.		-	N/T
Long term resistance on insulation 240 h 60 °C 220 V D.C.	No breakdown	-	N/T

CONDUCTORS			
Material	Copper	Copper	P
Tinned or untinned	untinned	untinned	P
Number of wires	--	40	P
Diameter of wires mm	max. 0,26	0,26	P
Resistance Ω/km at 20 °C	max. 7,98	7,83	P

## INSULATION APPLICATION

TRF No.: ENHD21\_3S3B



HD 21.3 S3			
Cl.	Prescribed	Observed	Verdict
Insulation	To fit closely to remove without damage	Pass	P

HD 21.3 S3				
Cl.	Prescribed	Observed	Verdict	
<b>THICKNESS</b>				
Specified value	mm	min. 0,8	0,9	P
Minimum value	mm	min. 0,62	0,71	P

MEAN OVERALL DIAMETER				
Lower limit	mm	min.3,4	mean: 3,6	P
Upper limit	mm	max.4,1		

MECHANICAL PROPERTIES				
Before ageing				
TS	N/mm <sup>2</sup>	12,5 min.	13	P
EB	%	125 min.	209	P
After 168 h 80 °C:				
TS	N/mm <sup>2</sup>	12,5 min.	12,7	P
EB	%	125 min.	204	P
Difference				
TS	%	±20 max.	-2,3	P
EB	%	±20 max.	-2,4	P

LOSS OF MASS TEST				
Ageing	168 h	80 °C		
Loss of weight	mg/cm <sup>2</sup>	2,0 max.	-	N/T

PRESSURE TEST AT HIGH TEMPERATURE				
Force	N			
4 h	80°C			
Impression	%	50 max.	-	N/T

TRF No.: ENHD21\_3S3B



TEST AT LOW TEMPERATURE			
Cold bending test			
Number of turns			
Diameter of mandrel	mm		
After 16 h – 15 °C	No cracks	-	N/T
HD 21.3 S3			
Cl.	Prescribed	Observed	Verdict
Cold elongation test			
Temperature	-15 °C		
Cooling time	16 h		
Elongation at break	%	20 min.	N/A
Impact test			
Mass of hammer	100 g		
Samples 16 h – 15 °C	No cracks	-	N/T

HEAT SHOCK TEST			
Number of turns	6		
Diameter of mandrel	9 mm		
1 h 150 °C	No cracks	No cracks	P

TEST UNDER FIRE CONDITIONS			
Flame applied for	60 s	After burning has ceased, no affection within 50 mm from lower part of upper clamp.	no affection within 50 mm from lower part of upper clamp.
			P






Сертификат

Сертификат №  
HR 69245360

Страница  
0001

Протокол от тест №  
28217741 001

Дата на издаване  
11.11.2013 г.

Притежател на сертификата  
PRYSMIAN MKM Magyar Kabelmuvek Kft,  
Neumann Janos u. 1/E,  
Infopark "E" epiilet/l. em.  
H-1117 Будапеща  
Унгария

Производствено предприятие  
PRYSMIAN MKM Magyar Kabelmuvek K ft .  
Arpad u. 4 3 .  
H-6760 Kistelek  
Унгария

Проверочен знак

**MEEI ◀ HAR ▶**

Идентификационна нишка (черна - 3cm, червена - 3cm, жълта - 9cm)  
Изпитанията проведени в съответствие с  
EN 50525-1:2011  
EN 50525-2-31:2011  
MSZ EN 50525-1:2011  
MSZ EN 50525-2-31:2011

Сертифициран продукт (Идентификация на продукта)

Продукт: Електрически кабели – Нисковолтови силови кабели за номинални  
напрежения до и включително 450/750V (Uo/U): Кабели с общо предназначение –  
едножилни, неармирани кабели с термопластична PVC изолация

Описание на типа: За стационарни електрически инсталации

Кодово обозначение: H07V-K

Указание за произход: U PRYSMIAN или U 6760

Номинални характеристики: 450/750V; Проводник клас 5, 1, 5 mm<sup>2</sup> до 240 mm<sup>2</sup>

Настоящият сертификат отменя лиценз HAR референтен № HAR 2892387 01

Правото да се използва посочената по-горе HAR маркировка или идентификационна нишка  
е гарантирано. Настоящият сертификат е издаден в съответствие с условията от HAR  
споразумението. Схемата на сертифициране удовлетворява критериите за системи от тип 5,  
заложиени в Ръководство ISO/IEC Guide 67:2004 (Тестване на типа. Заводска проверка с  
удостоверяване на съответствието посредством непрекъснато тестване на проби,  
наблюдение на производството и Наблюдение на пазара). Настоящият сертификат, издаден от който да  
е сертифициращ орган, спазващ HAR споразумението, има същото значение и валидност в



държавите на всички останали сертифициращи органи. Съответствието с изискванията на упоменатите хармонизирани стандарти, говори за съответствие с изискванията за безопасност от Директива 2006/95 / ЕС (Директива за ниско напрежение). Издаването на сертификата се базира на проведените изпитания, проверка и правилата за сертифициране на TÜV Rheinland InlerCert Kft.

**Сертифициращ орган**

**TÜV Rheinland InlerCert Kft., MEEI Division – Сертифициране на продукти**

**H - 1132 Будапеща, Vaci út 48/A-B**

**www.tuv.hu**

Кръгъл печат на TÜV Rheinland InlerCert Kft  
/подпис не се чете/



# Tanúsítvány Certificate



Tanúsítvány szám *Certificate No.* Oldal *Page*  
HR 69245360 0001

Jegyzőkönyv szám *Test Report No.*  
28217741 001

Kiadás dátuma *Date of Issue*  
2013-11-11

Tanúsítvány Tulajdonos *Certificate Holder*  
PRYSMIAN MKM Magyar Kábelművek Kft.  
Neumann János u. 1/E,  
Infopark "E" épület/I. em.  
H-1117 Budapest  
Hungary

Gyártóhely *Manufacturing Plant*  
PRYSMIAN MKM Magyar Kábelművek Kft.  
Árpád u. 43.  
H-6760 Kistelek  
Hungary

Vizsgálati Jel *Test Mark*

**MEEI ◁ HAR ▷**

vagy jelzőfonál (3cm fekete, 3cm vörös, 9cm sárga)  
or identification thread (black 3cm, red 3cm, yellow 9cm)

Tanúsítás alapján szolgáló előírások *Tested according to*  
EN 50525-1:2011  
EN 50525-2-31:2011  
MSZ EN 50525-1:2011  
MSZ EN 50525-2-31:2011

Tanúsított Termék (Termék azonosítás)  
*Certified Product (Product Identification)*

Product: Electric cables - Low voltage energy cables of rated voltages up to and including 450/750V (U<sub>0</sub>/U): Cables for general applications - Single core non-sheathed cables with thermoplastic PVC insulation

Type description: For fixed wiring

Code designation: H07V-K

Indication of origin: U PRYSMIAN or U 6760

Ratings: 450/750V; Class 5 conductor, 1,5 mm<sup>2</sup> to 240 mm<sup>2</sup>

This certificate supersedes HAR Licence Ref. No HAR 2892387 01

A fenti HAR megfelelési jel vagy jelzőfonál használatának joga engedélyezett. Ezt a tanúsítványt a HAR Egyezmény alapján adtuk ki. A tanúsítási rendszer megfelel az ISO/IEC Guide 67:2004 szerinti 5-6s típusú rendszer feltételeinek (típus vizsgálat, gyártóhely ellenőrzés a megfelelés biztosításával folyamatos minta vizsgálat, gyártás- és piac felügyelet révén). Bármely a HAR Egyezményt aláíró tanúsító szervezet által kiállított tanúsítvány azonos értékkel és érvényességgel rendelkezik az összes többi tanúsító szervezet országában. A fent felsorolt harmonizált szabványok követelményeinek való megfelelés alátámasztja a 2006/95/EK irányelv alapvető biztonsági követelményeinek való megfelelés vélelmezését. A tanúsítvány a TÜV Rheinland InterCert Kft. Vizsgálati, Ellenőrzési és Tanúsítási Szabályzatán alapszik.

The right to use the above HAR mark or identification thread is granted. This certificate is issued according to the rules of the HAR Agreement. The certification scheme meets the criteria for type 5 systems laid down in the ISO/IEC Guide 67:2004 (Type Testing, Factory Inspection with assurance of conformity by continuous sample testing, production surveillance and market surveillance). The certificate issued by any Certification Body adhering to the HAR Agreement has the same worth and validity in all the other Certification Bodies' countries. Compliance with the requirements of the above listed Harmonised Standards carries a presumption of conformity with the essential safety requirements of Directive 2006/95/EC (Low Voltage Directive). The certificate is based on the Testing, Inspection and Certification Regulation of TÜV Rheinland InterCert Kft.

Tanúsító szervezet  
*Certification Body*

TÜV Rheinland InterCert Kft., MEEI Division - Product Certification  
H-1132 Budapest, Váci út 48/A-B  
www.tuv.hu

TI 01-707(e)\_4\_1

ВЯРНО С  
ОПРАВИЛНО



107



**СЕРТИФИКАТ ЗА ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ  
ЗА УЧАСТИЕ В IECEE СВ-СХЕМИТЕ И ОБСЛУЖВАНЕ НА ПРОМИШЛЕНОТО НАБЛЮДЕНИЕ**

**TÜV Rheinland InterCert Kft., MEEI Division  
H-1132 № 48/a-b Váci út, Будапеща, Унгария**

Беше оценен и определен, че напълно съответства с изискванията на ISO/IEC Ръководство 65: 1996-06, Основните Правила, IECEE 01: 2012-06 и Правила на Процедура IECEE 02: 2012-06, и съответните IECEE СВ-Схема Работни Документи.

**TÜV Rheinland InterCert Kft., MEEI Division**

От тук и впоследствие получава правото да оперира като Унгарски Национален Сертифициращ Орган за Издаване и Признаване в рамките на IECEE СВ Схема за Обхват (Продуктова Категория (категории) и Стандарт (Стандарти)) както са изброени в съответната част на IECEE уеб сайта [www.iecee.org](http://www.iecee.org) и е предмет на всички други условия поставени в Основните Правила и Правила на Процедурата на IECEE.

Този сертификат остава валиден до 31.Декември.2014, когато ще бъде преиздаден от IECEE Изпълнителен Секретариат след успешно завършване на стандартно заложената 3-годишна Програма за Реоценяване ръководена от IECEE СВ Схема.

Подпис: не се чете  
Кери МакМанама  
IECEE Изпълнителен Секретариат и COO

Дата на издаване: 31.10.2014  
СВ008



International Electrotechnical  
Commission



IEC System of Conformity Assessment  
Schemes for Electrotechnical  
Equipment and Components (IECEE)

## CERTIFICATE OF ACCEPTANCE

TO PARTICIPATE IN THE IECEE CB-SCHEME AND FACTORY SURVEILLANCE SERVICE

**TÜV Rheinland InterCert Kft., MEEI Division**

H-1132 No. 48/a-b Váci út, Budapest, Hungary

has been assessed and determined to fully comply with the requirements of ISO/IEC Guide 65: 1996-06, The Basic Rules, IECEE 01: 2012-06 and Rules of Procedure IECEE 02: 2012-06, and the relevant IECEE CB-Scheme Operational Documents.

**TÜV Rheinland InterCert Kft., MEEI Division**

is therefore entitled to operate as a Hungarian Issuing and Recognising National Certification Body within the IECEE CB Scheme for the Scope (Product Category(ies) and Standard(s)) as listed in the relevant part of the IECEE Web Site at [www.iecee.org](http://www.iecee.org), and is subject to all other terms as set forth in the IECEE Basic Rules and Rules of Procedure.

This certificate remains valid until December 31<sup>st</sup> 2014, at which time it will be reissued by the IECEE Executive Secretary upon successful completion of the normally scheduled 3-year Reassessment Programme administered by the IECEE CB Scheme.

Signed by:

Kerry McMANAMA  
IECEE EXECUTIVE SECRETARY AND COO

Date of Issue: 2014-10-31  
CB008



# ФИЛКАБ

ФИЛКАБ АД, Пловдив 4004, ул. Коматевско шосе 92, тел: 032/608 881, 883; факс: 032/672 476

Приложение 5 към техническото предложение

## ДАНИИ ЗА СТОКАТА

№	Наименование	Производител	Данни за производител /Например: адрес, тел., факс и др./	Гаранционен срок в месеци /участникът посочва срок не по-малък от 24 месеца/
1	Кабел Cu 1x1,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/черен	Icme Ecab S.A.	42 Drumul intre Tarlale Str., 032982 Букурещ, Румъния, тел.: +4021 2090111, факс: +4021 2561476	24 месеца
2	Кабел Cu 1x1,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/кафяв	Icme Ecab S.A.	43 Drumul intre Tarlale Str., 032982 Букурещ, Румъния, тел.: +4021 2090111, факс: +4021 2561476	24 месеца
3	Кабел Cu 1x1,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/син	Icme Ecab S.A.	44 Drumul intre Tarlale Str., 032982 Букурещ, Румъния, тел.: +4021 2090111, факс: +4021 2561476	24 месеца
4	Кабел Cu 1x2,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/черен	Icme Ecab S.A.	45 Drumul intre Tarlale Str., 032982 Букурещ, Румъния, тел.: +4021 2090111, факс: +4021 2561476	24 месеца
5	Кабел Cu 1x2,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/син	Icme Ecab S.A.	46 Drumul intre Tarlale Str., 032982 Букурещ, Румъния, тел.: +4021 2090111, факс: +4021 2561476	24 месеца
6	Кабел Cu 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.1/черен	Icme Ecab S.A.	47 Drumul intre Tarlale Str., 032982 Букурещ, Румъния, тел.: +4021 2090111, факс: +4021 2561476	24 месеца
7	Кабел Cu 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.1/син	Icme Ecab S.A.	48 Drumul intre Tarlale Str., 032982 Букурещ, Румъния, тел.: +4021 2090111, факс: +4021 2561476	24 месеца
8	Кабел Cu 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.1/черен	Icme Ecab S.A.	49 Drumul intre Tarlale Str., 032982 Букурещ, Румъния, тел.: +4021 2090111, факс: +4021 2561476	24 месеца
9	Кабел Cu 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.2/черен	Icme Ecab S.A.	50 Drumul intre Tarlale Str., 032982 Букурещ, Румъния, тел.: +4021 2090111, факс: +4021 2561476	24 месеца
10	Кабел Cu 1x95mm <sup>2</sup> PVC кл.2/черен	Icme Ecab S.A.	51 Drumul intre Tarlale Str., 032982 Букурещ, Румъния, тел.: +4021 2090111, факс: +4021 2561476	24 месеца
11	Кабел Cu 1x185mm <sup>2</sup> PVC кл.2/черен	Icme Ecab S.A.	52 Drumul intre Tarlale Str., 032982 Букурещ, Румъния, тел.: +4021 2090111, факс: +4021 2561476	24 месеца

12	Кабел Cu 1x2,5mm <sup>2</sup> PVC кл.2/син	Icme Ecab S.A.	53 Drumul Intre Tarlale Str., 032982 Букурещ, Румъния, тел.: +4021 2090111, факс: +4021 2561476	24 месеца
13	Кабел Cu 1x4mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ж-зелен	Prysmian MKM Kft.	Árpád u. 43, H-6760 Киштелек, Унгария, тел.: +36 1382 2201, факс: +36 1382 2202	24 месеца
14	Кабел Cu 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.5/черен	Prysmian MKM Kft.	Árpád u. 43, H-6760 Киштелек, Унгария, тел.: +36 1382 2201, факс: +36 1382 2202	24 месеца
15	Кабел Cu 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.5/син	Prysmian MKM Kft.	Árpád u. 43, H-6760 Киштелек, Унгария, тел.: +36 1382 2201, факс: +36 1382 2202	24 месеца
16	Кабел Cu 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.5/черен	Prysmian MKM Kft.	Árpád u. 43, H-6760 Киштелек, Унгария, тел.: +36 1382 2201, факс: +36 1382 2202	24 месеца
17	Кабел Cu 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.5/жълто-зелен	Prysmian MKM Kft.	Árpád u. 43, H-6760 Киштелек, Унгария, тел.: +36 1382 2201, факс: +36 1382 2202	24 месеца
18	Кабел Cu 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.5/син	Prysmian MKM Kft.	Árpád u. 43, H-6760 Киштелек, Унгария, тел.: +36 1382 2201, факс: +36 1382 2202	24 месеца
19	Кабел Cu 1x16mm <sup>2</sup> PVC кл.5/черен	Prysmian MKM Kft.	Árpád u. 43, H-6760 Киштелек, Унгария, тел.: +36 1382 2201, факс: +36 1382 2202	24 месеца
20	Кабел Cu 1x16mm <sup>2</sup> PVC кл.5/син	Prysmian MKM Kft.	Árpád u. 43, H-6760 Киштелек, Унгария, тел.: +36 1382 2201, факс: +36 1382 2202	24 месеца
21	Кабел Cu 1x16mm <sup>2</sup> PVC кл.5/жълто-зелен	Prysmian MKM Kft.	Árpád u. 43, H-6760 Киштелек, Унгария, тел.: +36 1382 2201, факс: +36 1382 2202	24 месеца
22	Кабел Cu 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.5/черен	Prysmian MKM Kft.	Árpád u. 43, H-6760 Киштелек, Унгария, тел.: +36 1382 2201, факс: +36 1382 2202	24 месеца
23	Кабел Cu 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.5/син	Prysmian MKM Kft.	Árpád u. 43, H-6760 Киштелек, Унгария, тел.: +36 1382 2201, факс: +36 1382 2202	24 месеца
24	Кабел Cu 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ жълто-зелен	Prysmian MKM Kft.	Árpád u. 43, H-6760 Киштелек, Унгария, тел.: +36 1382 2201, факс: +36 1382 2202	24 месеца
25	Кабел Cu 1x35mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	Prysmian MKM Kft.	Árpád u. 43, H-6760 Киштелек, Унгария, тел.: +36 1382 2201, факс: +36 1382 2202	24 месеца
26	Кабел Cu 1x50mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	Prysmian MKM Kft.	Árpád u. 43, H-6760 Киштелек, Унгария, тел.: +36 1382 2201, факс: +36 1382 2202	24 месеца
27	Кабел Cu 1x70mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	Prysmian MKM Kft.	Árpád u. 43, H-6760 Киштелек, Унгария, тел.: +36 1382 2201, факс: +36 1382 2202	24 месеца

28	Кабел Cu 1x95mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	Prysmian MKM Kft.	Árpád u. 43, H-6760 Киштелек, Унгария, тел.: +36 1382 2201, факс: +36 1382 2202	24 месеца
29	Кабел Cu 1x120mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	Prysmian MKM Kft.	Árpád u. 43, H-6760 Киштелек, Унгария, тел.: +36 1382 2201, факс: +36 1382 2202	24 месеца
30	Кабел Cu 1x185mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	Prysmian MKM Kft.	Árpád u. 43, H-6760 Киштелек, Унгария, тел.: +36 1382 2201, факс: +36 1382 2202	24 месеца

Забележка: Гаранционният срок на стоката започва да тече от датата на подписването на приемопредавателния протокол за приемането ѝ в склада на Възложителя.

Дата 31.10.2014 г.

**ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

Васил Мадански  
Изпълнителен директор на Филкаб АД



# ФИЛКАБ

ФИЛКАБ АД, Пловдив 4004, ул. Коматевско шосе 92, тел: 032/608 881; факс: 032/672 476

**ДО:** "ЧЕЗ РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ БЪЛГАРИЯ" АД – гр. София, ул. „Цар Симеон“ № 330

**ОТ:** ФИЛКАБ АД – гр. Пловдив

Адрес по регистрация: гр. Пловдив, ул. Коматевско шосе № 92

Адрес за кореспонденция: гр. Пловдив, ул. Коматевско шосе № 92

тел.: 032/ 608881 факс: 032/ 672476; e-mail: [office@filkab.com](mailto:office@filkab.com); [supply@filkab.com](mailto:supply@filkab.com)

Единен идентификационен код: 115328801

Представявано от Васил Николов Мадански – Изпълнителен директор на Филкаб АД



Уважаеми дами и господа,

Във връзка с проведено договаряне в процедура на договаряне с обявление за сключване на рамково споразумение за възлагане на обществени поръчки с предмет: "Доставка на медни PVC кабели ниско напрежение (НН)", реф. № PPD14-037 и издадения протокол от договарянето на 18.11.2014 относно предоставянето на допълнителни данни и доказателства съгласно чл. 68, ал. 11 от ЗОП, приложено изпращаме следните документи:

1. Списък с отделните изпитвания на български език за приложените протоколи от типови изпитания, съгласно т. 1.4 от Таблица 1 на Раздел IV „Технически изисквания и спецификации“ за изпълнение на поръчката от документацията за участие за всеки тип кабели:

1.1. Списък на извършените изпитвания на кабел с PVC изолация, тип H07V-U 1x2,5, произведен от ICME ECAB S.A. към издаден изпитвателен протокол № 9928/2/26.01.2012 г. от ELOT Гръцка организация по стандартизация, Лаборатория за електрически кабели.

1.2. Списък на извършените изпитвания на кабел с PVC изолация, тип H07V-R 1x16, произведен от ICME ECAB S.A. към издаден изпитвателен протокол № 9934/2/26.01.2012 г. от ELOT Гръцка организация по стандартизация, Лаборатория за електрически кабели.

1.3. Списък на извършените изпитвания на кабел с PVC изолация, тип H07V-K 1x2,5, произведен от Prysmian MKM към издаден изпитвателен протокол № 2821-1-619 001/16.03.2011 г. от TUV Rheinland InterCert Kft., Лаборатория за електрически компоненти.

Дата: 25.11.2014 г.

**ПОДПИС и ПЕЧАТ:**

Васил Мадански  
Изпълнителен директор на Филкаб АД



## СПИСЪК НА ИЗВЪРШЕНИТЕ ИЗПИТВАНИЯ

на кабел с PVC изолация, тип H07V-U 1x2,5, произведен от Ictm Ecab S.A.

Лаборатория, провела изпитванията: ELOT Гръцка организация по стандартизация, Лаборатория за електрически кабели

Издаден изпитвателен протокол за типови изпитвания № 9928/2 / 26.01.2012 г.

1. Изолация
2. Покритие
3. Обозначение за произход
4. Маркировка на изолацията или на покритието
5. Търговска марка на производителя
6. Разстояние между маркировките
7. Среден външен диаметър, макс. стойност
8. Среден външен диаметър, мин. стойност
9. Брой и материал на жичките
10. Средна дебелина на изолацията, мин. стойност
11. Изпитване за отдаване на топлина на изолацията – 1 h 150° C
12. Изпитване за отдаване на топлина на покритието – 1 h 150° C

### Електрически тестове

1. Електрическо съпротивление на проводниците при 20°С
2. Тест за напрежение на готов кабел V: ... AC

### Механични свойства на изолацията

1. Якост на опън N/mm<sup>2</sup>
2. Разтегляне при скъсване %

### Механични свойства на изолацията след стареене при температура 80°С, 168 h

1. Якост на опън N/mm<sup>2</sup>
2. Промяна %
3. Разтегляне при скъсване %
4. Промяна %

### Изпитание в условия на пожар

Дата 25.11.2014 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

Васил Мадански  
Изпълнителен директор на Филкаб АД



**СПИСЪК НА ИЗВЪРШЕНИТЕ ИЗПИТВАНИЯ**  
на кабел с PVC изолация, тип H07V-R 1x16, произведен от Ictm Ecab S.A.

Лаборатория, провела изпитванията: ELOT Гръцка организация по стандартизация,  
Лаборатория за електрически кабели

Издаден изпитвателен протокол за типови изпитвания № 9934/2 / 26.01.2012 г.

1. Изолация
2. Покритие
3. Обозначение за произход
4. Маркировка на изолацията или на покритието
5. Търговска марка на производителя
6. Разстояние между маркировките
7. Среден външен диаметър, макс. стойност
8. Среден външен диаметър, мин. стойност
9. Брой и материал на жичките
10. Средна дебелина на изолацията, мин. стойност
11. Изпитване за отдаване на топлина на изолацията – 1 h 150° C
12. Изпитване за отдаване на топлина на покритието – 1 h 150° C

**Електрически тестове**

1. Електрическо съпротивление на проводниците при 20°С
2. Тест за напрежение на готов кабел V: ... AC

**Механични свойства на изолацията**

1. Якост на опън N/mm<sup>2</sup>
2. Разтегляне при скъсване %

**Механични свойства на изолацията след стареене при температура 80°С, 168 h**

1. Якост на опън N/mm<sup>2</sup>
2. Промяна %
3. Разтегляне при скъсване %
4. Промяна %

**Изпитание в условия на пожар**

Дата 25.11.2014 г.

**ПОДПИС И ПЕЧАТ:**

Васил Мадански  
Изпълнителен директор на Филкаб АД





## СПИСЪК НА ИЗВЪРШЕНИТЕ ИЗПИТВАНИЯ

на кабел с PVC изолация, тип H07V-K 1x2,5, произведен от Prysmian MKM

Лаборатория, провела изпитванията: TUV Rheinland InterCert Kft., Лаборатория за електрически компоненти

Издаден изпитвателен протокол за типови изпитвания № 2821-1-619 001/ 16.03.2011 г.

### Структура

1. Брой жила
2. Изолация

### Маркировка

1. Указание за произход
2. Разстояние между маркировките
3. Идентификация на жилата
4. Цветова схема

### Електрически тестове

1. Тест под напрежение 15 мин. 2500 V

### Проводници

1. Материал, вид
2. Брой жички
3. Диаметър на жичките мм, макс. стойност
4. Съпротивление  $\Omega/\text{км}$  при 20°C, макс. стойност

### Изолация

1. Прилепване, отстраняване
2. Дебелина, мин. стойност
3. Дебелина, макс. стойност
4. Среден външен диаметър, мин. стойност
5. Среден външен диаметър, макс. стойност

### Механични свойства

1. Сила на опън,  $\text{N}/\text{mm}^2$ , мин. стойност
2. Удължение при разрушаване, %, мин. стойност
3. Сила на опън, %, макс. стойност
4. Удължение при разрушаване, %, макс. стойност

### Тест на стареене на изолацията

1. Загуба на тегло  $\text{mg}/\text{cm}$  след 168 h при температура 80°C, максимална стойност

### Тест за сила (N) под налягане при висока температура

1. Отпечатък % след 4 h при температура 80 °C, макс. стойност

### Тест при топлинен удар

1. 6 броя навивки, 9мм диаметър на сърцевината след 1 h при температура 150 °C

### Изпитание в условия на пожар

Дата 25.11.2014 г.

ПОДПИС И ПЕЧАТ:

Васил Мадански

Изпълнителен директор на Филкаб АД



## СРОКОВЕ ЗА ДОСТАВКА И ОПАКОВКА

## I. Срокове за доставка

№	Наименование	Миним. размер на партида (Z), м.	Кол-во със срок на доставка до 7 кал. дни, в м.	Кол-во със срок на доставка до 30 кал. дни, в м.
1	2	3	4	5
1	Кабел Cu 1x1,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/черен	100	500	2 000
2	Кабел Cu 1x1,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/кафяв	100	500	2 000
3	Кабел Cu 1x1,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/син	100	500	2 000
4	Кабел Cu 1x2,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/черен	100	3 000	7 000
5	Кабел Cu 1x2,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/син	100	3 000	5 000
6	Кабел Cu 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.1/черен	100	10 000	50 000
7	Кабел Cu 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.1/син	100	500	500
8	Кабел Cu 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.1/черен	100	1 500	20 000
9	Кабел Cu 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.2/черен	500	1 000	2 000
10	Кабел Cu 1x95mm <sup>2</sup> PVC кл.2/черен	500	1 000	1 000
11	Кабел Cu 1x185mm <sup>2</sup> PVC кл.2/черен	500	500	500
12	Кабел Cu 1x2,5mm <sup>2</sup> PVC кл.2/син	100	500	2 000
13	Кабел Cu 1x4mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ж-зелен	100	500	500
14	Кабел Cu 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.5/черен	100	500	5 000
15	Кабел Cu 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.5/син	100	500	500
16	Кабел Cu 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.5/черен	100	500	2 300
17	Кабел Cu 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.5/жълто-зелен	100	500	5 000
18	Кабел Cu 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.5/син	100	500	1 000
19	Кабел Cu 1x16mm <sup>2</sup> PVC кл.5/черен	500	2 000	2 000
20	Кабел Cu 1x16mm <sup>2</sup> PVC кл.5/син	500	500	500
21	Кабел Cu 1x16mm <sup>2</sup> PVC кл.5/жълто-зелен	500	2 000	7 000
22	Кабел Cu 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.5/черен	500	1 000	1 000
23	Кабел Cu 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.5/син	500	500	500
24	Кабел Cu 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ жълто-зелен	500	2 000	5 000
25	Кабел Cu 1x35mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	500	500	500
26	Кабел Cu 1x50mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	500	1 000	4 000
27	Кабел Cu 1x70mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	500	500	500
28	Кабел Cu 1x95mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	500	1 000	1 150
29	Кабел Cu 1x120mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	500	700	700
30	Кабел Cu 1x185mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	500	2 000	3 000

Поръчка със срок на доставка до 7 календарни дни, може да бъде направена от Възложителя след извършена доставка на стоката, фигурираща в първата поръчка със срок на доставка до 30 кал. дни след сключване на договора.

**Забележки:**

1/ Срокът на доставките започва да тече от датата на изпращане на поръчката.

2/ Количествата в колона 4, със срок на доставка до 7 /седем/ календарни дни, се доставят след поръчка до посочените в договора складове на Възложителя за покриване на спешни нужди на Възложителя.

Възложителят може да поръчва посоченото спешно количество веднъж месечно.

3/ В случай, че крайният срок на доставката съвпада с празничен или неработен ден, то доставката се извършва не по-късно от първия работен ден след изтичането на срока.

4/ При поръчки на Възложителя на количества в рамките на посочените по-горе в колни 4 и 5 и недоставени в посочените срокове, ще бъдат налагани неустойки, съгласно условията на договора.

5/ Възложителят може да поръчва количества по-малки от посочените в колони 4 и 5, но не по-малки от минималния размер на партидата, посочен в колона 3 за съответния вид кабел.

6/ Възложителят може да поръчва количества по-високи от посочените в колони 4 и 5, като това обстоятелство ще бъде посочено текстово в съответната поръчка изпратена към Изпълнителя. С потвърждението на поръчката, Изпълнителят вписва в същата очаквана дата за доставка на количествата кабели, надвишаващи посочените в колони 4 и 5.

7/ Количествата за доставка в колони 4 и 5 са отделни и независими едно от друго.

8/ Количествата за доставка в колона 5 не включват в себе си количествата за доставка в колона 4.

9/ Възложителят има право да направи едновременно поръчки за доставка на количества от колони 4 и 5.

## II. Опаковка на стоката

№	Наименование	Дължина на проводника в 1 (един) бр. барабан/руло, м.	Отклонение от дължината на проводника в 1 (един) бр. барабан/руло, %	Брутно тегло на 1 (един) бр. барабан/руло заедно с проводника по строителна дължина, кг.	Отклонение от брутно тегло на 1 (един) бр. барабан/руло заедно с проводника по строителна дължина, кг.
1	Кабел Си 1x1,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/черен	100	± 1.5 %	1.9	± 0.080 кг
2	Кабел Си 1x1,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/кафяв	100	± 1.5 %	1.9	± 0.080 кг
3	Кабел Си 1x1,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/син	100	± 1.5 %	1.9	± 0.080 кг
4	Кабел Си 1x2,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/черен	100	± 1.5 %	3.0	± 0.100 кг
5	Кабел Си 1x2,5mm <sup>2</sup> PVC кл.1/син	100	± 1.5 %	3.0	± 0.100 кг
6	Кабел Си 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.1/черен	100	± 1.5 %	6.0	± 0.180 кг
7	Кабел Си 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.1/син	100	± 1.5 %	6.0	± 0.180 кг
8	Кабел Си 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.1/черен	100	± 1.5 %	10.5	± 0.350 кг
9	Кабел Си 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.2/черен	1 000	± 1.5 %	276	± 9.00 кг
10	Кабел Си 1x95mm <sup>2</sup> PVC кл.2/черен	1 000	± 1.5 %	1 005	± 30.00 кг
11	Кабел Си 1x185mm <sup>2</sup> PVC кл.2/черен	1 000	± 1.5 %	2 070	± 60.00 кг
12	Кабел Си 1x2,5mm <sup>2</sup> PVC кл.2/син	100	± 1.5 %	3.4	± 0.110 кг
13	Кабел Си 1x4mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ж-зелен	100	± 1.5 %	4.8	± 0.150 кг
14	Кабел Си 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.5/черен	100	± 1.5 %	6.5	± 0.200 кг
15	Кабел Си 1x6mm <sup>2</sup> PVC кл.5/син	100	± 1.5 %	6.5	± 0.200 кг
16	Кабел Си 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.5/черен	100	± 1.5 %	12.0	± 0.400 кг
17	Кабел Си 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.5/жълто-зелен	100	± 1.5 %	12.0	± 0.400 кг
18	Кабел Си 1x10mm <sup>2</sup> PVC кл.5/син	100	± 1.5 %	12.0	± 0.400 кг
19	Кабел Си 1x16mm <sup>2</sup> PVC кл.5/черен	1 000	± 1.5 %	190	± 6.00 кг

20	Кабел Си 1x16mm <sup>2</sup> PVC кл.5/син	1 000	± 1.5 %	190	± 6.00 кг
21	Кабел Си 1x16mm <sup>2</sup> PVC кл.5/жълто-зелен	1 000	± 1.5 %	190	± 6.00 кг
22	Кабел Си 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.5/черен	1 000	± 1.5 %	286	± 8.80 кг
23	Кабел Си 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.5/син	1 000	± 1.5 %	326	± 8.80 кг
24	Кабел Си 1x25mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ жълто-зелен	1 000	± 1.5 %	326	± 8.80 кг
25	Кабел Си 1x35mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	1 000	± 1.5 %	432	± 12.00 кг
26	Кабел Си 1x50mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	1 000	± 1.5 %	589	± 16.00 кг
27	Кабел Си 1x70mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	1 000	± 1.5 %	857	± 24.00 кг
28	Кабел Си 1x95mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	1 000	± 1.5 %	1 081	± 32.00 кг
29	Кабел Си 1x120mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	1 000	± 1.5 %	1 324	± 42.00 кг
30	Кабел Си 1x185mm <sup>2</sup> PVC кл.5/ черен	1 000	± 1.5 %	1 960	± 65.00 кг

**ВЪЗЛОЖИТЕЛ:**

**ИЗПЪЛНИТЕЛ:**




ОБРАЗЕЦ НА ПРИЕМО-ПРЕДАВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ

**ДОСТАВЧИК**

**ПРИЕМО-ПРЕДАВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ**

(пълно наименование на фирмата)

**№**

**Договор №**

.....г

**ПОЛУЧАТЕЛ:**

Централен склад -

**Поръчка РО №**

**Дата на предаване на стоката:**

Днес, ..... г., беше извършено предаване и приемане на следните материали:

SAP № на стоката	Наименование на стоката	Количество, м.

Куриер (посочва се името на куриерската фирма, извършила доставката)	
Опаковка	руло/барабан
Транспортно средство – камион (посочва се регистрационния номер)	
Придружаващи доставката документи	Декларация за съответствие
	Опаковъчен лист, изготвен съгласно т.х на Договора
	Инструкция за полагане/изтегляне и монтаж на кабела
	Изисквания за транспортиране и съхранение на кабела
	Комплект документи за направление „Логистика“
<b>Забележка</b> (попълва се при необходимост)	

**Предал:**

**Приел:**

.....  
(име и фамилия)

.....  
(име и фамилия)

.....  
(длъжност)

.....  
(длъжност)

(подпис)

(подпис)

## ОБРАЗЕЦ НА ОПАКОВЪЧЕН ЛИСТ

<b>ДОСТАВЧИК</b>  <i>(име и адрес на фирмата)</i>	<b>Поръчка(и) за покупка №:</b>  <i>(дата)</i>
<b>ПОЛУЧАТЕЛ</b>	<i>(име и адрес на фирмата)</i>
Вид транспортно средство	
Регистрационен номер на транспортното средство	
Име на куриерската фирма, извършила доставката	
Общ брой барабани/рула в транспортното средство	
Място на съставяне	
Дата на съставяне	

SAP №	Наименование	Опаковка(руло /барабан)	Ръст на барабана*	Партиден №*	Дължина на проводника навит на барабана/рулото, м.	Общо брутно тегло на проводника и барабана/рулото, кг.

\*Не се попълва за проводник навит на руло

Име и фамилия на отговорното лице,  
съставило Опаковъчния лист:

.....

.....  
(подпис)

## ПРИДРУЖАВАЩИ ДОСТАВКАТА ДОКУМЕНТИ

- 1.1. **Изпълнителят** е длъжен да достави стоката с два комплекта документи, единият от които трябва да съдържа:
  - 1.1.1. **Приемо-предавателен протокол**, изготвен по образец в Приложение 4, в три еднообразни екземпляри.
  - 1.1.2. **Декларация за съответствие**, издадена от производител, която задължително да съдържа следната информация:
    - 1.1.2.1. Име и адрес на производителя.
    - 1.1.2.2. Име и адрес на упълномощения представител на производителя, ако има такъв.
    - 1.1.2.3. Пълно наименование на стоката.
    - 1.1.2.4. Директива(и).
    - 1.1.2.5. Стандарт(и).
    - 1.1.2.6. Дата и място на изготвяне на Декларацията за съответствие.
    - 1.1.2.7. Име и фамилия на лицето, изготвило Декларацията за съответствие.
    - 1.1.2.8. Подпис на лицето, изготвило Декларацията за съответствие.
    - 1.1.2.9. Печат на производителя.
  - 1.1.3. **Опаковъчен лист**, изготвен по образец в Приложение 5, който задължително съдържа следната информация:
    - 1.1.3.1. Име и адрес на **Изпълнителя**.
    - 1.1.3.2. Име и адрес на **Възложителя**.
    - 1.1.3.3. Номер на поръчка (и) за покупка.
    - 1.1.3.4. Дата на издаване на поръчка (и) за покупка.
    - 1.1.3.5. Вид транспортно средство.
    - 1.1.3.6. Регистрационен номер на транспортното средство.
    - 1.1.3.7. Общ брой барабани/рула в транспортното средство.
    - 1.1.3.8. SAP номер на стоката.
    - 1.1.3.9. Наименование на стоката.
    - 1.1.3.10. Опаковка (барабан/руло).
    - 1.1.3.11. Ръст на барабана.
    - 1.1.3.12. Партиден номер.
    - 1.1.3.13. Дължина на проводника навит на барабана/рупото, м.
    - 1.1.3.14. Общо брутно тегло на проводника и барабана/рупото, кг.
    - 1.1.3.15. Място на съставяне на Опаковъчния лист.
    - 1.1.3.16. Дата на съставяне на Опаковъчния лист.
    - 1.1.3.17. Подпис на отговорното лице, съставило Опаковъчния лист.
  - 2.1.4. **Инструкция за полагане/изтегляне и монтаж на кабела - само при първа доставка.**
  - 2.1.5. **Изисквания за съхранение и транспортиране.**
- 2.2. Вторият комплект документи, с изключение на приемо-предавателния протокол, трябва да бъде опакован в хартиен или найлонов плик, на който да бъде поставен етикет с опис на съдържанието му и следния надпис: за направление „Логистика“.

**Начин за изчисление на единичните цени  
при промяна на цената на метала на Лондонската борса**

При изпращане от **ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ** към **ИЗПЪЛНИТЕЛЯ** на поръчка за доставка на кабел, представляващ стока по предмета на поръчката (договора) се посочват единичните цени на поръчаните кабели. При всяка поръчка за срока на действие на договора се изчисляват действащите цени (по които ще се извършва доставка по предмета на договора) за текущия месец, калкулирани съобразно средната месечна цена на медта, съгласно Лондонска метална борса за месеца, предхождащ датата на поръчката, както е показано по-долу:

Единичната цена на кабела се изчислява по следната формула:

$$K_{\text{new}} = B0 + T_{\text{Cu}} * P_{\text{Cu}} / 1000,$$

където:

$K_{\text{new}}$  – новоизчислената единична цена на кабела, в (лв/м)

$B0$  – единична цена на кабела без мед, посочена за всеки вид кабел в Приложение 1 към договора, в (лв/ м)

$T_{\text{Cu}}$  – тегло на медта в кабела, посочено в Приложение 1 към договора, в (кг/м)

$P_{\text{Cu}}$  – средната месечна цена на медта за месеца, предхождащ датата на поръчката, в евро/тон, взета от интернет страница:

[http://www.lme.com/dataprices\\_monthlyaverages.asp](http://www.lme.com/dataprices_monthlyaverages.asp)

*виж: Average Settlement prices in Euros, Copper*

Средната месечна цена на медта  $P_{\text{Cu}}$  се изчислява в лева по фиксинга на БНБ, а именно 1.95583 лева за 1 евро.

Новата единична цена се умножава по количеството от поръчката.