

# "ЕЛПРОМ ИЛЕП" ООД – София

## ИЗПИТВАТЕЛНА ЛАБОРАТОРИЯ ЗА

### ЕЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКА ПРОДУКЦИЯ



<b>Заявка за изпитването (номер и дата):</b> Писмо от 29.02.2024 г.	<b>До</b> "НЕДЕВ" ЕООД гр. Хасково ул. "Сливница" 32 телефон: (+359 38) 60 11 30 mail@nedeveood.com	
<b>Дата на получаване на образците:</b> 01.03.2024г. <b>Период на провеждане на изпитването:</b> 19.03.2024 - 11.04.2024 г.		
<b>ИЗПИТВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ: № 24.0006/02.021</b>		<b>Лист: 1</b>
<b>/изпитване за определяне на типа/</b>		<b>Вс. листа: 21</b>
<b>Обект на изпитване:</b>	<i>Разглобяем двуполусен щепсел със странично защитно устройство 16A 250V</i>	
<b>Означение на модела или типа:</b>	40130102 (виж също лист 2 заб.9)	
<b>Изпитвани образци:</b>	5 броя	
<b>Име на производителя:</b>	METAL KALIP SANAYİ VE TİCARET A.Ş. Osmangazi Mahallesi Fevzi Çakmak Caddesi No:31 Esenyurt/Kıraç-İSTANBUL/TÜRKİYE	
<b>Търговска марка (ако има):</b> (отличителен знак на производителя)	NILSON®	
<b>Име и адрес на вносителя:</b>	"НЕДЕВ" ЕООД, Хасково	
<b>Произход:</b>	Турция	
<b>Обявени стойности и други маркирани данни:</b>		
1. Обявено напрежение	250V~	
2. Обявен ток	16A	
<b>Нормативни документи:</b>	IEC 60884-1:2022	

**Обща информация за изделието:**

1. Изделието представлява щепсел за променлив ток със странично защитно устройство с обявено напрежение 250V и обявена ток 16A, предназначен за битови и подобни електрически инсталации за използване в помещения. Щепселът е подходящ за включване в състава на сменяеми или несменяеми уредни шнури, както и в състава на удължаващи шнури чрез присъединяване към трипроводни шнури с номинално сечение на проводниците от 0,75 до 1,5mm<sup>2</sup>. Предназначен е за осъществяване на подвижни щепселни съединения.
2. Класификация на изделието:
  - Степен на защита срещу достъп до опасни части и срещу проникване на твърди чужди тела IP 2X
  - Степен на защита срещу вредно проникване на вода IP X0
  - Изделие със защитно устройство
  - Разглобяемо изделие
  - Изделие с резбови клеми
  - Изделие с гъвкави проводници
  - Щепсел за уреди клас I
3. Щепселът е предназначен да работи в околна среда, оценена като среда със степен на замърсяване 2 (PD2).
4. Изделието е подходящо за използване при околни температури, които обикновено не превишават +40°C, като тяхната средна стойност за период от 24h не превишава +35°C, при долна граница на околната температура от -5°C.
5. Щепселът е предназначен за присъединяване към захранващата мрежа за променливо напрежение и е разработен за Категория по пренапрежение II и преходни напрежения до 2500V включително.
6. Изделието е предназначено за използване към TN/IT захранващи разпределителни системи за променливо напрежение.
7. Щепселът съдържа само вериги под опасно напрежение, и не съдържа вериги за безопасно свръхниско напрежение, вериги с ограничен ток и вериги с ограничено напрежение, разделени от частите под опасно напрежение със защитен импеданс.
8. Температурният индекс на устойчивост на изолационните материали на изделието срещу запалване и разпространение на огън е GWI 750°C.
9. Щепсел тип 40130102 е идентичен във всяко отношение (като разработка, конструкция, свойства, материали и т.н.) с щепсели тип 40XX010Y. XX означава цвета на изделието и може да бъде 13 (бял) или 22 (черен). Y означава разположението на отвора за въвеждане на захранващия кабел и може да бъде 2 (ъглов) или 4 (прав).

## Резултати от изпитването:

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването / изпитването	Изискване по точка от нормативен документ:	Норма/Предписание:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдено:	ЗАКЛЮЧЕНИЕ (удовлетворява) да/не
1	2	3	4	5	6
4 IEC 60884-1:22	Изделието е проектирано и изработено в съответствие изискванията за ограничаване на риска, определени в ISO/IEC Guide 51	4 IEC 60884-1:22	да	да	да
5 IEC 60884-1:22	Изпитванията са извършени съгласно изискванията на т.5, в т.ч. брой на образците, последователност на изпитване и т.н.	5 IEC 60884-1:22	да	да	да
6 IEC 60884-1:22	Обявени стойности	6 IEC 60884-1:22			
6 IEC 60884-1:22	Обявеното напрежение и обявеният ток на изделието преобладаващо са избрани от реда на предпочитаните стойности, посочени в Таблица 1	6, табл.2 IEC 60884-1:22	да	да	да
	- Обявено напрежение, V		130, 250	250	да
	- Обявен ток, A		10, 13, 16, 20, 25, 32	16	да
7 IEC 60884-1:22	Изделието е класифицирано в съответствие с изискванията на този стандарт	7 IEC 60884-1:22	да	да	да
8 IEC 60884-1:22	Маркировката на изделието отговаря на изискванията	8 IEC 60884-1:22	да	да	да

## Резултати от изпитването (продължение):

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването / изпитването	Изискване по точка от нормативен документ:	Норма/Предписание:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдено:	ЗАКЛЮЧЕНИЕ (удовлетворява) да/не
1	2	3	4	5	6
9 ИЕС 60884-1:22	Размерите на изделието отговарят на изискванията	9 ИЕС 60884-1:22	да	да	да
10 ИЕС 60884-1:22	Защитата срещу поражение от електрически ток на изделието отговаря на изискванията	10 ИЕС 60884-1:22	да	да	да
11 ИЕС 60884-1:22	Защитните устройства на изделието отговарят на изискванията	11 ИЕС 60884-1:22	да	да	да
12 ИЕС 60884-1:22	Клемите на изделието отговарят на изискванията	12 ИЕС 60884-1:22	да	да	да
14 ИЕС 60884-1:22	Конструкцията на изделието отговаря на изискванията	14 ИЕС 60884-1:22	да	да	да
16 ИЕС 60884-1:22	Устойчивост срещу стареене, защита осигурена от обвивките и устойчивост срещу влага	16 ИЕС 60884-1:22			
16.1 ИЕС 60884-1:22	Изделието издържа изпитването на устойчивост срещу стареене след въздействие на температура (70 ± 2) °C в термостат за 168 h и период на възстановяване при стайна температура и относителна влажност между 45% и 55% за 96 h	16.1 ИЕС 60884-1:22	да	да	да
16.2 ИЕС 60884-1:22	Обвивката на изделието осигурява защита срещу достъп до опасни части, срещу проникване на твърди чужди тела и срещу проникване на вода в съответствие с неговата IP класификация	16.2 ИЕС 60884-1:22	да	да	да

## Резултати от изпитването (продължение):

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването / изпитването	Изискване по точка от нормативен документ:	Норма/Предписание:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдено:	ЗАКЛЮЧЕНИЕ (удовлетворява) да/не
1	2	3	4	5	6
16.3 IEC 60884-1: 22	Изделието е подложено на въздействие на влага с относителна влажност на въздуха ( $93 \pm 2$ %), температура ( $25 \pm 1$ ) °C и продължителност 48 h	16.3 IEC 60884-1:22	да	да	да
17 IEC 60884-1: 22	Изоляционно съпротивление и електрическа якост	17. IEC 60884-1:22			
17.2 IEC 60884-1: 22	Изоляционно съпротивление, MΩ, не по-малко от:	17.2 IEC 60884-1:22			
	-между всички полюси свързани заедно и тялото		5	100	да
	-между всеки полюс и всички други полюси, свързани към тялото		5	100	да
	-между всяка метална част на устройството за обездвижване на кабела или шнура и защитната клема		5	100	да
	-между всяка метална част на устройството за обездвижване на кабела или шнура и метален прът с максималния диаметър на гъвкавия кабел или шнур, поставен на мястото на последния		5	100	да
17.3 IEC 60884-1:22	Електрическа якост на изолацията при изпитване с напрежение със синусоидална форма на вълната и промишлена честота за $I_{min}$ :	17.3 IEC 60884-1:22			

## Резултати от изпитването (продължение):

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването / изпитването	Изискване по точка от нормативен документ:	Норма/Предписание:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдано:	ЗАКЛЮЧЕНИЕ (удовлетворява) да/не
1	2	3	4	5	6
-между всички полюси свързани заедно и тялото, V			2000	издържа	да
-между всеки полюс и всички други полюси, свързани към тялото, V			2000	издържа	да
-между всяка метална част на устройството за обездвижване на кабела или шнура и защитната клема, V			2000	издържа	да
-между всяка метална част на устройството за обездвижване на кабела или шнура и метален прът с максималния диаметър на гъвкавия кабел или шнур, поставен на мястото на последния, V			2000	издържа	да
<b>18 IEC 60884-1:22</b> Действието на защитните устройства отговаря на изискванията		18 IEC 60884-1:22	да	да	да
<b>19 IEC 60884-1:22</b> Изделието издържа изпитването на загряване при нормално използване		19 и табл.18 IEC 60884-1:22	да	да	да
Измерени превишения на температурата при $t_{oc}=18,4$ °C на:		-"			
-"- Клеми, К			до 45	37,4	да
-"- Части от изолационен материал, които не поддържат тоководещи части и части на защитната верига, даже когато те са в допир с тях:					

## Резултати от изпитването (продължение):

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването / изпитването	Изискване по точка от нормативен документ:	Норма/Предписание:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдено:	ЗАКЛЮЧЕНИЕ (удовлетворява) да/не
1	2	3	4	5	6
- Обвивка, К			т.25.4	12,5	-
- Устройство за закрепване на шнура, К			т.25.4	23,7	-
<b>20 IEC 60884-1:22</b> Изделието издържа изпитването на изключвателна възможност на 50 комутационни цикъла при 1,1 пъти от обявеното напрежение и 1,25 пъти от обявения ток с $\cos \varphi = 0,6 \pm 0,05$		20 IEC 60884-1:22	да	да	да
<b>21 IEC 60884-1:22</b> Изделието издържа изпитването за нормална работа на 5000 комутационни цикъла при обявено напрежение и обявен ток с $\cos \varphi = 0,8 \pm 0,05$		21 и табл.18 IEC 60884-1:22	да	да	да
Електрическа якост на изолацията при изпитване с напрежение със синусоидална форма на вълната и промишлена честота за 1 min:		-"			
-между всички полюси свързани заедно и тялото, V			1750	издържа	да
-между всеки полюс и всички други полюси, свързани към тялото, V			1750	издържа	да
-между всяка метална част на устройството за обездвижване на кабела или шнура и защитната клема, V			1750	издържа	да
-между всяка метална част на устройството за обездвижване на кабела или шнура и метален прът с максималния диаметър на гъвкавия кабел или шнур, поставен на мястото на последния, V			1750	издържа	да

## Резултати от изпитването (продължение):

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването / изпитването	Изискване по точка от нормативен документ:	Норма/Предписание:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдено:	ЗАКЛЮЧЕНИЕ (удовлетворява) да/не
1	2	3	4	5	6
Измерени превишения на температурата при $t_{oc}=19,1$ °C на:		21 и табл.18 IEC 60884-1:22			
- Клеми, К			до 45	28,6	да
- Обвивка, К			до 45	10,9	да
- Устройство за закрепване на шнура, К			до 45	20,1	да
<b>23 IEC 60884-1:22</b> Устройството за обездвижване на гъвкави кабели(шнурове) и техните съединения отговаря на изискванията		23 IEC 60884-1:22	да	да	да
<b>24 IEC 60884-1:22</b> Изделието издържа изпитванията на механична якост		24 IEC 60884-1:22	да	да	да
<b>25 IEC 60884-1:22</b> Устойчивост на топлина		25 IEC 60884-1:22			
<b>25.2 IEC 60884-1:22</b> Изделието издържа изпитването на устойчивост на топлина след въздействие на температура $(100 \pm 2)$ °C в термостат за 1 h		25.2 IEC 60884-1:22	да	да	да
<b>25.3 IEC 60884-1:22</b> Части от изолационен материал, които поддържат тоководещи части и части на защитната верига, издържат изпитването със сфера при температура $(125 \pm 2)$ °C в термостат за 1 h		25.3 IEC 60884-1:22	да	да	да



## Резултати от изпитването (продължение):

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването / изпитването	Изискване по точка от нормативен документ:	Норма/Предписание:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдено:	ЗАКЛЮЧЕНИЕ (удовлетворява) да/не
1	2	3	4	5	6
25.4 IEC 60884-1:22	Частите от изолационен материал, които не поддържат тоководещи части и части на защитната верига, даже когато те са в допир с тях, издържат изпитването със сфера в термостат за 1 h:  - На обвивката при температура $(70 \pm 2) ^\circ\text{C}$  - На устройството за закрепване на шнура при температура $(70 \pm 2) ^\circ\text{C}$	25.4 IEC 60884-1:22	да	да	да
			да	да	да
25.5 IEC 60884-1:22	Изделието издържа изпитването на устойчивост на натиск при въздействие на температура $(80 \pm 2) ^\circ\text{C}$ в термостат за 1 h	25.5 IEC 60884-1:22	да	да	да
26 IEC 60884-1:22	Винтовете, тоководещите части и съединенията на изделието отговарят на изискванията	26 IEC 60884-1:22	да	да	да
27 IEC 60884-1:22	Изолационните разстояния по повърхността на изолацията, през въздуха и през уплътняващи компаунди отговарят на изискванията	27 IEC 60884-1:22	да	да	да
	Измерени изолационни разстояния по повърхността на изолацията, mm, не по-малко от:  - между части под напрежение с различна полярност	27, табл.26 IEC 60884-1:22	3	9,0	да

## Резултати от изпитването (продължение):

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването / изпитването	Изискване по точка от нормативен документ:	Норма/Предписание:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдено:	ЗАКЛЮЧЕНИЕ (удовлетворява) да/не
1	2	3	4	5	6
- между части под напрежение и достъпни повърхности на части от изолационен материал			3	4,8	да
- между части под напрежение и заземени метални части, включително части на защитната заземителна верига			3	4,7	да
- между части под напрежение и външни крепежни винтове, изолирани от защитната заземителна верига			3	> 10	да
Измерени изолационни разстояния през въздуха, mm, не по-малко от:		27, табл.26 IEC 60884-1:22			
- между части под напрежение с различна полярност			3	9,0	да
- между части под напрежение и достъпни повърхности на части от изолационен материал			3	4,8	да
- между части под напрежение и заземени метални части, включително части на защитната заземителна верига			3	3,7	да
- между части под напрежение и външни крепежни винтове, изолирани от защитната заземителна верига			3	> 10	да
<b>28 IEC 60884-1:22</b> Устойчивост на изолационните материали на ненормална топлина, огън и пълзящи разряди		28 IEC 60884-1:22			

## Резултати от изпитването (продължение):

Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването / изпитването	Изискване по точка от нормативен документ:	Норма/Предписание:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдено:	ЗАКЛЮЧЕНИЕ (удовлетворява) да/не
1	2	3	4	5	6
<b>28.1 IEC 60884-1:22</b> Частите от изолационни материали на изделието издържат изпитването на устойчивост на ненормална топлина и огън с нажежена жица:  - за части от изолационен материал, които поддържат тоководещи части и части на защитната верига при температура 750 °C  - за части от изолационен материал, които не поддържат тоководещи части и части на защитната верига, даже когато те са в допир с тях при температура 650 °C	28.1 IEC 60884-1:22		да	да	да
<b>29 IEC 60884-1:22</b> Изделието отговаря на изискванията за устойчивост срещу корозия	29 IEC 60884-1:22		да	да	да
<b>31 IEC 60884-1:22</b> Изисквания за електромагнитна съвместимост (EMC)	31 IEC 60884-1:22				
<b>31.1 IEC 60884-1:22</b> Работата на изделието в обхвата на този стандарт, което не съдържа електронни вериги, при нормални условия не се влияе от електромагнитни смущения и не се изисква изпитване на EMC устойчивост	31.1 IEC 60884-1:22		да	да	да
<b>31.2 IEC 60884-1:22</b> Изделието в обхвата на този стандарт, което не съдържа електронни вериги, е предназначено за продължително използване, при нормални условия не създава електромагнитни смущения и не се изисква изпитване на EMC излъчване	31.2 IEC 60884-1:22		да	да	да

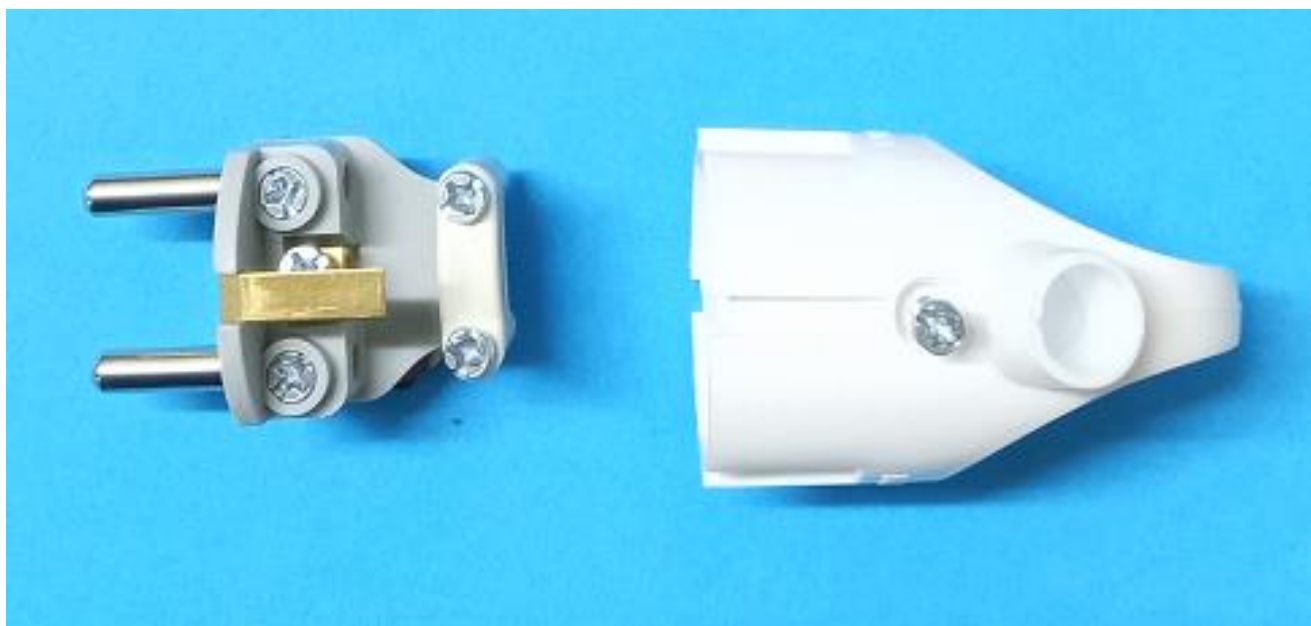
## Резултати от изпитването (продължение):

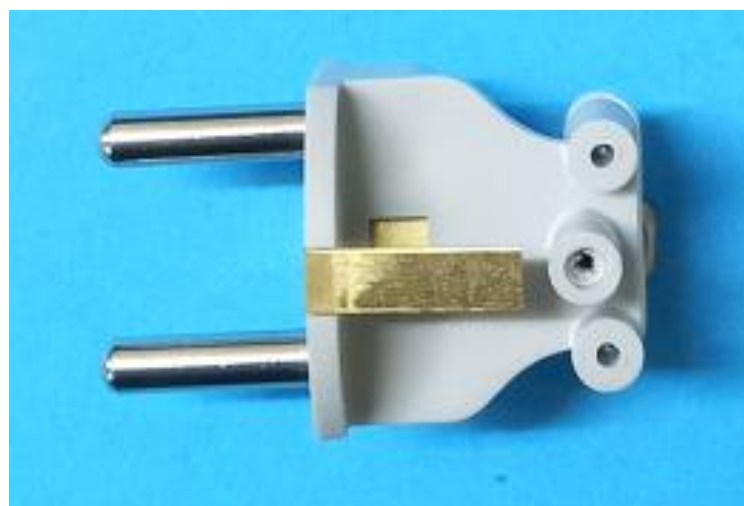
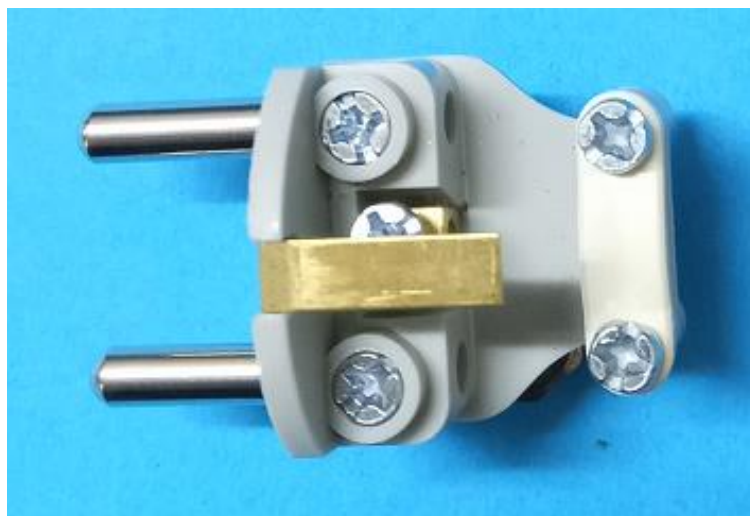
Метод на изпитване по точка от нормативен документ	Кратко описание на изискването / изпитването	Изискване по точка от нормативен документ:	Норма/Предписание:	РЕЗУЛТАТ Измерено / Наблюдено:	ЗАКЛЮЧЕНИЕ (удовлетворява) да/не
1	2	3	4	5	6
32 IEC 60884-1:22 Изделието в обхвата на този стандарт, което не съдържа електронни вериги, е предназначено за продължително използване, при нормални условия не създава допълнително електромагнитно поле освен породеното от протичащия ток и не се изисква изпитване за електромагнитни полета(EMF)		32 IEC 60884-1:22	да	да	да

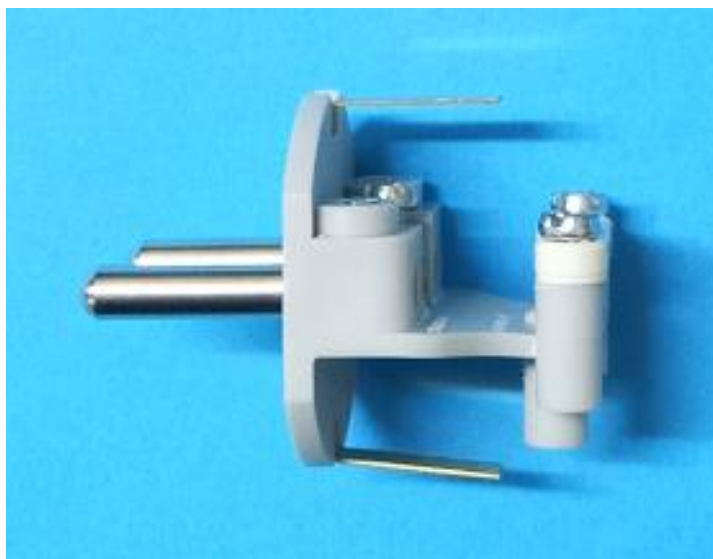


40130102







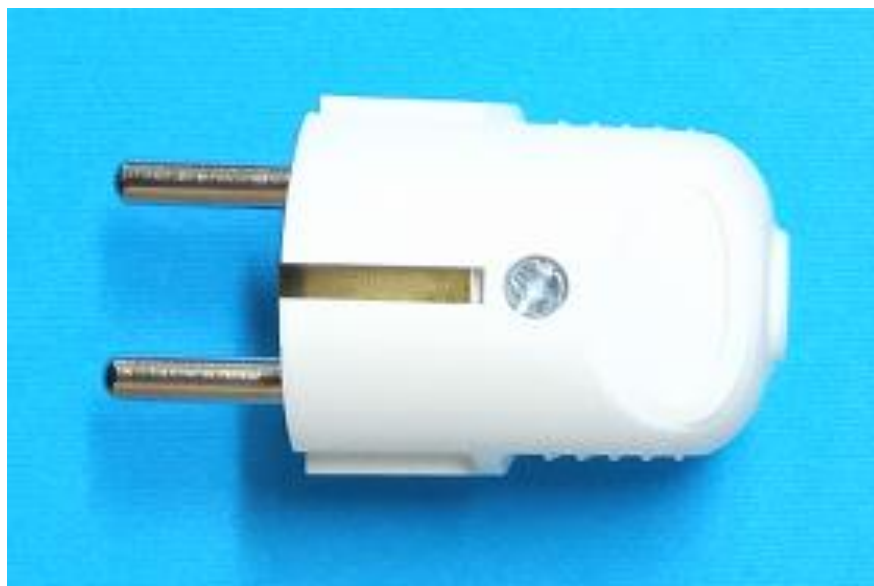






40220102





40130104



Списък на компонентите:

- основа от изолационен материал PP IMS Polymers innoPlen® TDS M0101040001030  
Ball Pressure 125°C GWFI 850°C UL 94 V-2
- обвивка от изолационен материал ABS LG Chem HI121H Heat Deflection 90°C Vicat  
B/50 94°C 125°C UL 746B 60°C (Electrical) UL 94 HB

## Списък на използваните средства за измерване и изпитване:

Техническо средство, тип, модел	Идентификационен номер	Дата на последно калибриране	Следващо калибриране
Цифров мултимер FLUKE тип FLUKE-289	24360163/ Jun 2013	12.2019	12.2024
Токов измервателен трансформатор Метра тип TL 10/1	3 224 090	05.2020	05.2025
Цифров мултимер FLUKE 8840A	M3798174	11.2019	11.2024
Измервателен комплект за измерване на ток, напрежение и мощност трифазни електрически вериги К 505	2411	09.2020	09.2025
Клещов мултимер FLUKE тип FLUKE-373/E	23490967/ Mar 2013	12.2019	12.2024
Цифров термометър Testo 922	33600721/507	03.2024	03.2027
Цифров термохигрометър Testo 608 – H1	30114861	09.2019	09.2024
Електронен секундомер CASIO HS-3(V)	21,001Q	04.2020	04.2025
Високоволтова уредба SIP – 010	740235	05.2020	05.2025
Климатична камера ILKA тип 3522/51	№ 197/86	03.2024	03.2027
Мегаомметър METRIX модел 405	1403	03.2020	03.2025
Шублер двустранен дигитален Mitutoyo ABSOLUTE DIGIMATIC код. № 500-181 модел № CD-15CP	04210163	10.2020	10.2025
Ролетка STABILA BMT-3	Условен № P-01	10.2020	10.2025

**2. Забележки:**

2.1 Компонентите са изпитани в условията на изделието.

**Резултатите от изпитвателния протокол се отнасят само за съответните изпитани образци!**

Не се допуска каквато и да е част от този изпитвателен протокол да бъде копирана или размножавана в каквато и да е форма и с каквито и да са средства - електронни или механични (включително фото копиране, микро филмиране и други подобни начини) без разрешение в писмена форма от Изпитвателната лаборатория!

**3. Заключение:** Резултатите от изпитванията за определяне на типа на Разглобяем двуполусен щепсел със странично защитно устройство 16А 250V търговска марка NILSON® тип 40130102, типопредставител на серия 40XX010Y (виж също лист 2 заб.9), производство на METAL KALIP SANAYI VE TICARET A.Ş., Турция, представен за изпитване от "НЕДЕВ" ЕООД, Хасково **ОТГОВАРЯТ** на изискванията на IEC 60884-1:2022.

Изпитали:  .....

(инж. Г. Мелниклиев)

Дата: 11.04.2024

Ръководител на ИЛЕП:  .....

(инж. Н. Попов)

Дата: 11.04.2024

**ЗАВЕРКА (ПЕЧАТ):**

