

**ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ
ТОВ «УКРПРОМЛАБ»
ВИПРОБУВАЛЬНО-СЕРТИФІКАЦІЙНИЙ ЦЕНТР»**

49000, Україна, м. Дніпро,
вул. Старокозацька, 56, оф. 13

ЗАТВЕРДЖУЮ
Керівник ВЛ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСЦ»



О.В. Солдатов
2025 р.

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ
№ 0328.07/25X2
від 28 березня 2025 р.

ПРОДУКЦІЯ:

*КАБЕЛЬ ДВУЖИЛЬНИЙ 20 ВТ/МП, ДЛЯ ВНУТРІШНЬОЇ ТА
ЗОВНІШНЬОЇ УСТАНОВКИ, D = 5 ММ ЕТС ЕСО 20-200*

Код УКТ ЗЕД 8516
Всього аркушів – 39

**Результати випробувань розповсюджуються тільки на випробуваний(і) зразок(ки).
Повне або часткове передрукування без дозволу керівництва ТОВ
«УКРПРОМЛАБ» ВСЦ» забороняється відповідно до діючого законодавства.**

2025 р.

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСЦ»	Протокол випробувань № 0328.07/25X2 від 28 березня 2025 р.	ФСУ-7.8-01-20	
		Версія № 1	
		Аркуш 2	Аркушів 39

1 Замовник: ТОВ «ВЕЛЛБІНГ», 65039, м. Одеса, вул. Донорська, буд. 2, код ЄДРПОУ 40063988

2 Об'єкт випробувань: Кабель двужильний 20 Вт/мп, для внутрішньої та зовнішньої установки, $D = 5$ мм ЕТС ЕСО 20-200.

3 Виробник: A. Rak WaermetechNIK GmbH, Schwanheimer Str. 92, D-60528 Frankfurt am Main (Німеччина).

4 Підстава для проведення випробувань: рішення органу з сертифікації та оцінки відповідності продукції і послуг ТОВ «Орган з оцінки відповідності «ПРОМСТАНДАРТ» №254С від 13.03.2025 р.

5 Відомості про нормативні документи: ДСТУ EN 60335-1:2017 Прилади побутові та аналогічні електричні. Безпека. Частина 1. Загальні вимоги (EN 60335-1:2012; A11:2014; AC:2014; A13:2017, IDT; IEC 60335-1:2010, MOD); ДСТУ EN 60335-2-106:2016 Прилади побутові та аналогічні електричні. Безпека. Частина 2-106. Додаткові вимоги до килимів з підігрівом та до нагрівальних секцій для обігрівання приміщень, які встановлюють під знімними покриттями підлог (EN 60335-2-106:2007, IDT); ДСТУ EN 55014-1:2019 Електромагнітна сумісність. Вимоги до побутових електроприладів, електричних інструментів та аналогічної апаратури. Частина 1. Емісія завад (EN 55014-1:2017, IDT; CISPR 14-1:2016, IDT).

6 Мета випробувань: перевірка відповідності кабеля двужильного 20 Вт/мп, для внутрішньої та зовнішньої установки, $D = 5$ мм ЕТС ЕСО 20-200 вимогам ДСТУ EN 60335-1:2017 (EN 60335-1:2012; A11:2014; AC:2014; A13:2017, IDT; IEC 60335-1:2010, MOD) р.р. 7, 8, 10, 14, 15, 16, 25; ДСТУ EN 60335-2-106:2016 (EN 60335-2-106:2007, IDT) р. р. 7, 8, 10, 14, 15, 16, 25; ДСТУ EN 55014-1:2019 (EN 55014-1:2017, IDT; CISPR 14-1:2016, IDT) п. 4.3.3.

7 Програма, методика випробувань та місце, де проводились випробування: наведені у таблиці 1.

Таблиця 1

Найменування показника продукції	Метод випробувань (вимірювань) згідно НД	Випробувальне приміщення, майданчик, ділянка та інше
<i>ДСТУ EN 60335-2-106:2016, ДСТУ EN 60335-1:2017</i>		
Маркування та інструкції, р. 7	р. 7	Приміщення ВЛ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСЦ»
Захист від доступу до піднапружених частин, р. 8	р. 8	те ж
Споживана потужність і сила струму, р. 10	р. 10	—»—
Короткочасні перенапруги, р. 14	р. 14	—»—
Вологостійкість, р. 15	р. 15	—»—
Сила струму впливу та електрична міцність, р. 16	р. 16	—»—
Приєднання до джерел живлення та зовнішні гнучкі шнури, р. 25	р. 25	—»—
<i>ДСТУ EN 55014-1:2019</i>		
Норми на завади, р. 4	р. 5	Приміщення ВЛ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСЦ»

8 Акт відбору зразків: № 254С від 13.03.2025 р.

9 Акт ідентифікації зразків: № 254С від 13.03.2025 р.

10 Дата отримання зразка (зразків): 13.03.2025 р.

11 Кількість зразків: 5 п.м.

12 Прийняте маркування: ід. номери: 0313.07(01).

13 Час та місце проведення випробувань: з 13 по 28 березня 2025 р., ВЛ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСЦ».

14 Умови випробувань:

- температура навколишнього середовища, °С	21,4...23,8;
- відносна вологість, %	51...58;
- атмосферний тиск, кПа	98,2...99,2.

15 Вимоги за нормативною документацією, методи, результати випробувань та їх оцінка: наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<i>ДСТУ EN 60335-2-106:2016, ДСТУ EN 60335-1:2017</i>				
<p>КЛАСИФІКАЦІЯ За захистом від ураження електричним струмом прилади мають належати до одного з таких класів: клас I, клас II, клас III. При класифікації нагрівальних секцій застосовують відповідні вимоги.</p> <p>Прилади повинні мати відповідний ступінь захисту від шкідливого впливу води. Нагрівальні секції та інші частини, що монтують на підлозі, повинні мати ступінь захисту від шкідливих впливів не менше ніж IPX7.</p> <p>Килими з підігрівом та аналогічні прилади повинні мати ступінь захисту не менше ніж IPX7.</p> <p>Примітка 101. Зазначену вимогу не застосовується до штепсельних вилок для приладів, що поєднуються шнуром живлення, або для пристроїв регулювання, що змонтовані на стіні.</p>	<p>р. 6 п. 6.1</p> <p>п. 6.2</p>	<p>—</p> <p>—</p>	<p>Клас II</p> <p>Не розповсюджується</p>	<p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p> <p>ДСТУ EN 60335-2-106:2016</p> <p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p> <p>ДСТУ EN 60335-2-106:2016</p>
<p>МАРКУВАННЯ ТА ІНСТРУКЦІЇ 7.1 На приладах має бути зазначено такі дані: - номінальну напругу чи діапазон номінальних напруг, у вольтах; - умовну позначку роду струму, якщо не зазначено номінальної частоти; - назву, торговельну марку чи товарний знак виробника або відповідального постачальника; - назву моделі або тип; - умовну позначку ІЕС 60417-5172 (2003-02), тільки для приладів класу II, - IP-символ ступеня захисту від впливу води, крім IPX0;</p>	<p>р. 7 п. 7.1</p>	<p>—</p>	<p>Забезпечується. Необхідні дані зазначені.</p>	<p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p>










Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>- символ ІЕС 60417-5180 (2003-02), для приладів класу ІІІ. Це маркування не потрібно для приладів, які живляться лише від батарей (первинних або вторинних батарей, що заряджаються поза приладом). Маркування номінальною напругою або діапазоном номінальних напруг приладів, призначених для підключення до мережі живлення, має охоплювати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 230 V — для однофазних приладів, - 400 V — для багатофазних приладів. <p>Кожухи електричних водяних клапанів, які вмонтовані в зовнішні шланги, призначені для під'єднання приладу до мережі водопостачання, маркують символом ІЕС 60417-5036 (2002-10), якщо їхня робоча напруга перевищує наднизьку напругу. Нагрівальні секції повинні мати маркування їх номінальної споживаної потужності та максимальної номінальної сили струму при 20 °С. На нагрівальних секціях, які потрібно відрізати для проведення вимірювань, маркування номінальної споживаної потужності повинно бути нанесено по довжині через кожний метр. Значення максимальної сили струму наносять на нагрівальну секцію, якщо:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сила струму може змінюватись залежно від довжини нагрівальної секції; - від цієї секції живляться інші нагрівальні секції. <p>Прилади зі знімними пристроями</p>				<p>ДСТУ EN 60335-2-106:2016</p>







ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСЦ»	Протокол випробувань № 0328.07/25X2 від 28 березня 2025 р.		ФСУ-7.8-01-20	
			Версія № 1	
			Аркуш 6	Аркушів 39

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>регулювання повинні мати маркування номера пристрою або іншу вказівку, що дозволяє ідентифікувати пристрій регулювання.</p> <p>Нагрівальні секції повинні мати маркування символу орієнтації, якщо вони не є симетричними.</p> <p>Маркування повинно повторюватись щонайменше один раз через кожні 0,5 м нагрівального елемента або на кожній частині, яка була відрізана, щоби утворити нагрівальну секцію.</p> <p>Нагрівальні секції, які можуть бути розрізані і підлягають розрізуванню у визначених місцях, мають бути належно помарковані.</p> <p>Нагрівальні секції, які призначені для устанавлення тільки на підлогу з бетону або подібного матеріалу, повинні мати міцне маркування наступного змісту: Щоб уникнути загрози пожежі нагрівальну секцію потрібно встановлювати тільки на підлогу з бетону або подібного матеріалу.</p>				
<p>Стаціонарні прилади з багатоканальним живленням повинні мати напис такого змісту: «УВАГА! Перед доступом до затискачів усі кола живлення мають бути вимкнені».</p> <p>Цю засторогу має бути розташоване поблизу кришки, що закриває доступ до затискачів.</p>	п. 7.2	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017
<p>Прилади, розраховані на роботу в діапазоні номінальних значень без налаштування в межах діапазону, має бути марковано нижньою й верхньою межами діапазону, відокремленими тире.</p>	п. 7.3	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСЦ»	Протокол випробувань № 0328.07/25X2 від 28 березня 2025 р.		ФСУ-7.8-01-20	
			Версія № 1	
			Аркуш 7	Аркушів 39

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>Прилади, розраховані на кілька номінальних значень та які потребують установлення під час монтування чи споживачем, має бути марковано цими значеннями, розділеними похилою ризкою.</p> <p>Якщо прилад може працювати за різних номінальних напруг, то маркування напруги, на яку відрегульовано прилад, має бути чітко зазначено. Для приладів, які не потребують частих перемикачів напруги, цю вимогу вважають виконаною, якщо номінальну напругу, на яку регулюють прилад, можна визначити зі схеми підключення, прикріпленої до приладу.</p>	п. 7.4	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017
<p>На приладах, маркованих кількома номінальними напругами або кількома діапазонами номінальних напруг, має бути зазначено номінальну споживану потужність або номінальну силу струму для кожної з цих напруг чи діапазонів. Однак, якщо різниця між межами діапазону номінальних напруг не перевищує 10 % середнього арифметичного значення діапазону, допустимо зазначити номінальну споживану потужність чи номінальну силу струму для середнього арифметичного значення діапазону.</p> <p>Верхні й нижні межі номінальної споживаної потужності чи номінальної сили струму має бути зазначено на приладі так, щоб співвідношення між потужністю й напругою було очевидним.</p>	п. 7.5	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017
<p>У маркуванні використовують такі позначки:</p>	п. 7.6	—	Забезпечується	ДСТУ EN 60335-1:2017

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСЦ»	Протокол випробувань № 0328.07/25X2 від 28 березня 2025 р.		ФСУ-7.8-01-20	
			Версія № 1	
			Аркуш 8	Аркушів 39
Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методику випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p> [умовна позначка ІЕС 60417-5031 (2002-10)] постійний струм</p> <p> [умовна позначка ІЕС 60417-5032 (2002-10)] змінний струм</p> <p> [умовна позначка ІЕС 60417-5032-1 (2002-10)] струм змінний трифазний</p> <p> [умовна позначка ІЕС 60417-5032-2 (2002-10)] струм змінний трифазний з нейтральною шиною</p> <p> [умовна позначка ІЕС 60417-5016 (2002-10)] плавка вставка Примітка 1. Номінальну силу струму плавкої вставки може бути зазначено разом з цим символом.</p> <p> мініатюрна плавка вставка з витримкою часу, де X – умовна позначка відношення тривалість/сила струму згідно з ІЕС 60127</p> <p> [умовна позначка ІЕС 60417-5019 (2006-08)] захисне уземлення</p> <p> [умовна позначка ІЕС 60417-5018 (2006-10)] функційне уземлення</p> <p> [умовна позначка ІЕС 60417-5172 (2003-02)] обладнання класу II</p>				

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p> [умовна позначка IEC 60417-5012 (2002-10)] лампа Примітка 2. Номінальну потужність лампи може бути зазначено разом з цим символом.</p> <p> [умовна позначка ISO 7000-0434 (2004-01)] застерега «Обережно»</p> <p> [умовна позначка ISO 7000-0790 (2004-01)] читати інструкцію користувача</p> <p> [умовна позначка IEC 60417-5021 (2002-10)] екіпотенційність</p> <p> [умовна позначка IEC 60417-5036 (2002-10)] небезпечна напруга</p> <p> [умовна позначка IEC 60417-5180 (2003-02)] прилад класу III</p> <p>Умовну позначку роду струму треба розміщувати поруч з позначкою номінальної напруги. Умовну позначку приладів класу II має бути розташовано так, щоб було зрозуміло, що вона є частиною технічної інформації і щоб її не можна було сприйняти за будь-яку іншу позначку. Одиниці фізичних величин і їхні умовні позначки мають відповідати міжнародній стандартизованій системі.</p>				

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
Прилади, призначені для приєднання більше ніж до двох живильних проводів, і прилади з багатоканальним живленням повинні мати схему підключення, прикріплену до приладу, якщо правильний спосіб підключення не є очевидним.	п. 7.7	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017
За винятком кріплення шнура типу Z, використовують такі позначки затискачів для підключення до мережі живлення: - затискачі, призначені тільки для нейтрального проводу, треба позначати літерою «N»; - затискачі уземлення треба позначати умовною позначкою ІЕС 60417-5019 (2006-08). Ці позначки не мають бути на гвинтах, знімних шайбах чи інших частинах, які можна видалити під час підключення проводів.	п. 7.8	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017
Вимикачі, несвоєчасне спрацювання яких може спричинити небезпеку, має бути марковано чи розташовано так, щоб було зрозуміло, для керування якою частиною приладу їх призначено (якщо це не очевидно). Позначки, використовувані для цього, де можливо, мають бути зрозумілими без знання мови чи національних стандартів.	п. 7.9	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017
Різні положення перемикачів на стаціонарних приладах і різні положення регулювальних пристроїв на всіх приладах має бути позначено цифрами, літерами чи іншими візуальними засобами. Ця вимога стосується також і перемикачів, які є частиною регулювального	п. 7.10	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСЦ»	Протокол випробувань № 0328.07/25X2 від 28 березня 2025 р.			ФСУ-7.8-01-20	
				Версія № 1	
				Аркуш 11	Аркушів 39
Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам	
<p>пристрою.</p> <p>Якщо для позначення різних положень використовують цифри, то положення «ВИМКНЕНО» має бути позначено цифрою «0», а положення, які відповідають більшим значенням вихідної чи споживаної потужності, швидкості, охолодження, має бути позначено більшими за значенням числами.</p> <p>Цифру «0» не треба використовувати для будь-яких інших позначень, якщо її не розташовано й не об'єднано з іншими цифрами так, щоб унеможливити помилку у визначенні положення «ВИМКНЕНО».</p> <p>Пристрої, що використовують для керування старт-стопним режимом роботи приладу, якщо такі є, мають відрізнятися від інших ручних пристроїв за формою або розміром, текстурою поверхні або положенням тощо</p> <p>Ознаку того, що прилад експлуатують, має бути надано:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тактильною зворотною реакцією, або - звуковою та візуальною зворотною реакцією. <p>Допустимо використання селекторного перемикача з чіткою ідентифікацією положення вимкненого стану.</p> <p>Вимикач ON/OFF, якщо він є, вважають придатним пристроєм для зупинення операційних функцій. Вилку мережі не вважають придатним пристроєм для зупинення операційних функцій, оскільки вразливим особам це може бути важкодоступно.</p>					

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСЦ»	Протокол випробувань № 0328.07/25X2 від 28 березня 2025 р.			ФСУ-7.8-01-20	
				Версія № 1	
				Аркуш 12	Аркушів 39
Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методику випробувань на відповідність встановленим вимогам	
На пристроях, призначених для регулювання під час монтування чи нормальної експлуатації, мають бути зазначені напрямки регулювання	п. 7.11	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017	
<p>До приладу мають додавати інструкцію з експлуатації, в якій викладено заходи з безпечного користування приладом. Якщо необхідна особлива обережність під час обслуговування споживачем, то має бути надано відповідні пояснення.</p> <p>Інструкції не розраховані на людей (включаючи дітей) з обмеженими фізичними, сенсорними та ментальними можливостями або тих, що не мають досвіду, і дітей, що граються з приладом.</p> <p>В інструкції для приладів, що мають частини конструкції класу III, живляться від від'єднуваного блока живлення, має бути зазначено, що прилад треба використовувати лише з тим блоком живлення, що належить до комплекту приладу.</p> <p>Інструкції для приладів класу III мають містити інформацію про те, що прилад має отримувати живлення лише від безпечної наднизької напруги відповідно до маркування на приладі. Ця інструкція не потрібна для приладів, що працюють від батарей, якщо батарея є первинною або вторинною батареєю, що заряджається поза приладом.</p> <p>Інструкції виробника повинні містити наступну примітку: Цей прилад призначений тільки для використання всередині</p>	п. 7.12	—	Забезпечується	<p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p> <p>ДСТУ EN 60335-2-106:2016</p>	

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>приміщень. Для килимів з підігрівом, які містять індикатор зносу, наприклад зміна кольору, в інструкції виробника повинне бути чітке пояснення призначення індикатора та дії, які необхідно виконувати, коли він стає видимим.</p>				
<p>Конкретні інструкції, що стосуються безпечної експлуатації цього приладу (як зазначено в 7.12 цього стандарту), має бути зібрано разом у передній частині інструкції користувача. Висота символів, виміряна великими літерами, має бути не менше ніж 3 мм. Ці інструкції також мають бути доступними в альтернативному форматі, наприклад на веб-сайті.</p>	п. 7.12.Z1	—	Забезпечується	ДСТУ EN 60335-1:2017
<p>Якщо під час установаження приладу необхідно застережні заходи, то їх докладний опис має бути додано до приладу. Якщо пристрій призначено для постійного підключення до водопровідної мережі без використання шлангового комплексу, то це має бути зазначено. Інструкції з установаження та монтажу повинні містити таку інформацію: а) пояснення маркування, за потреби; б) інформацію щодо встановлення нагрівальних секцій, зокрема: - запобіжні заходи, які треба прийняти, щоб уникнути пошкоджень під час монтажу; - розміри та дистанцію, які треба враховувати; - вказівку про те, що нагрівальні</p>	п. 7.12.1	—	Забезпечується	ДСТУ EN 60335-1:2017 ДСТУ EN 60335-2-106:2016

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСЦ»	Протокол випробувань № 0328.07/25X2 від 28 березня 2025 р.		ФСУ-7.8-01-20	
			Версія № 1	
			Аркуш 14	Аркушів 39

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>секції повинні бути відділені від інших джерел тепла;</p> <ul style="list-style-type: none"> - опис місць кріплення нагрівальної секції; - настанову щодо того, як уникнути пошкодження нагрівальної секції та її кінцевих виводів унаслідок переміщення після встановлення; - найменшу температуру навколишнього середовища, в якому нагрівальні секції можуть бути встановлені; - мінімальний радіус вигину нагрівального елемента, якщо застосовано; - запобіжні заходи, які необхідно вжити, щоб уникнути викривлення нагрівального елемента; - вказівку про те, що нагрівальну секцію не можна встановлювати на нерівних поверхнях; - вказівку про те, що нагрівальну секцію потрібно встановлювати з правильною орієнтацією, якщо застосовано; - вказівку щодо необхідності проведення монтажу згідно з національними правилами електропроводки; - рекомендації, згідно з якими електроживлення нагрівальних секцій треба здійснювати через пристрій захисного відключення (НБС)) з номінальною силою залишкового робочого струму не більше ніж 30 мА, - пояснення щодо приєднання нагрівальних секцій із зазначенням площі поперечного пере-різу з'єднувальних виводів та типу виводів, якщо застосовано; <p>с) дані щодо максимально допустимої сили струму, який протікає через нагрівальну секцію,</p>				

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>коли від неї живляться інші нагрівальні секції, або коли сила струму може змінюватись залежно від довжини нагрівальної секції;</p> <p>d) перелік засобів контролю, які потрібно використовувати разом із пристроями, вмонтованим в прилад, охоплюючи вказівку, що прилад потрібно використовувати тільки разом з цими засобами контролю, оскільки вони утворюють частину системи захисту від перегрівання, якщо вони не вбудовані в нагрівальну секцію.</p> <p>Примітка 101. Перелічують тільки ті засоби контролю які необхідні для забезпечення відповідності цьому стандарту;</p> <p>e) докладний опис клейкої речовини, яку слід використовувати;</p> <p>f) етикетку згідно з 7.101, яка повинна бути закріплена разом з розподільною платою.</p> <p>Якщо стаціонарний прилад не оснащено шнуром живлення зі штепсельною вилкою або іншими засобами для вимкнення з мережі живлення з проміжком між контактами в усіх полюсах, що забезпечує повне вимкнення в умовах категорії перенапруги III, то в інструкції має бути зазначено, що такі засоби для вимкнення має бути вмонтовано в стаціонарну проводку згідно з правилами монтування електропроводки.</p> <p>Якщо ізоляція стаціонарної проводки живлення приладу, призначеного для постійного приєднання до мережі живлення, може стикатися з частинами, в яких перевищення температури</p>	<p>п. 7.12.2</p> <p>п. 7.12.3</p>	<p>—</p> <p>—</p>	<p>Забезпечується</p> <p>Не розповсюджується</p>	<p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p> <p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p>

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>становить більше ніж 50 К під час випробування згідно з розділом 11, то в інструкції зазначають, що стаціонарну проводку має бути захищено, наприклад, за допомогою ізолювальної трубки, яка має відповідні температурні параметри.</p> <p>Інструкція для вбудовуваних приладів має містити таку інформацію:</p> <ul style="list-style-type: none"> - розміри простору, необхідного для вбудовування приладу; - розміри і положення засобів підтримування і кріплення приладу усередині зазначеного простору; - мінімальні проміжки між різними частинами приладу й частинами предметів, які їх оточують; - мінімальні розміри вентиляційних отворів та їх правильне розташування; - спосіб приєднання приладу до мережі живлення й міжкомпонентне з'єднання всіх окремих компонентів; - забезпечення можливості відключення приладу від джерела живлення після встановлення приладу, якщо прилад не оснащено вимикачем, відповідно до 24.3. Відключати прилад треба або за допомогою доступної вилки, або за допомогою перемикача, вмонтованого в стаціонарну проводку, згідно з правилами монтування проводки. 	<p>п. 7.12.4</p>	<p>—</p>	<p>Не розповсюджується</p>	<p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p>
<p>Для пристроїв з кріпленням шнура типу X, що мають спеціально підготовлений шнур, інструкції мають містити таке:</p> <p>У разі пошкодження шнура</p>	<p>п. 7.12.5</p>	<p>—</p>	<p>Не розповсюджується</p>	<p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p>

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>живлення його треба замінити спеціальним шнуром чи комплектом, наданим виробником чи сервісною службою. Для приладів з кріпленням шнура типу Y інструкція має містити таку інформацію. У разі пошкодження шнура живлення його заміну, щоб уникнути небезпеки, має проводити виробник, сервісна служба чи аналогічний кваліфікований персонал. Для приладів з кріпленням шнура типу Z інструкції мають містити таке: Шнур живлення замінювати не можна. Якщо шнур пошкоджено, то прилад неремонтопридатний.</p> <p>Інструкції для нагрівальних приладів, оснащених термовимикачем без самоповернення, який повертають у вихідне положення після від'єднання від мережі живлення, мають містити таке: ОБЕРЕЖНО! Щоб запобігти небезпеці, яка може виникнути в разі випадкового повернення термовимикача у вихідне положення, цей прилад не можна підключати до джерела живлення за допомогою зовнішнього вимикального пристрою, наприклад таймера, або підключати до кола, яке постійно вмикається та вимикається».</p> <p>В інструкціях для закріплюваних приладів має бути зазначено, як прилад закріплюють на опорі. Спосіб закріплення не повинен ґрунтуватися на застосуванні клею, оскільки клей не вважають достатнім засобом.</p>	<p>п. 7.12.6</p> <p>п. 7.12.7</p>	<p>—</p> <p>—</p>	<p>Не розповсюджується</p> <p>Забезпечується</p>	<p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p> <p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p>

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСЦ»	Протокол випробувань № 0328.07/25X2 від 28 березня 2025 р.		ФСУ-7.8-01-20	
			Версія № 1	
			Аркуш 18	Аркушів 39

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>В інструкціях для приладів, які підключають до мережі водопостачання, має бути зазначено:</p> <ul style="list-style-type: none"> - максимальний тиск води на вході, у паскалях; - мінімальний тиск води на вході, у паскалях, якщо необхідно для правильного функціонування приладу. <p>В інструкціях для приладів, які підключають до мережі водопостачання за допомогою знімних шлангів, має бути зазначено, що старий комплект шлангів не можна використовувати повторно, а необхідно використовувати тільки новий комплект шлангів.</p>	п. 7.12.8	—	Забезпечується	ДСТУ EN 60335-1:2017
<p>В інструкції для нагрівальних секцій, які можуть бути відрізані за розміром, повинно бути вказано, що монтажну роботу виконує тільки виробник або його обслуговуючий уповноважений представник для того, щоб уникнути можливості нанесення шкоди приладу.</p>	п. 7.12.10 1	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-2-106:2016
<p>Інструкції та інші тексти, необхідні згідно з цим стандартом, має бути написано офіційною мовою країни, в яку постачають прилад.</p>	п. 7.13	—	Забезпечується	ДСТУ EN 60335-1:2017
<p>Маркування, необхідні згідно з цим стандартом, мають легко розпізнаватися й бути довговічними</p> <p>Висота літер тексту маркування для нагрівальних секцій, які встановлюють тільки поверх підлоги з бетону або подібного матеріалу, повинна бути не менше</p>	п. 7.14	—	Забезпечується	ДСТУ EN 60335-1:2017 ДСТУ EN 60335-2-106:2016

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСЦ»		Протокол випробувань № 0328.07/25X2 від 28 березня 2025 р.		ФСУ-7.8-01-20 Версія № 1 Аркуш 19 Аркушів 39	
Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам	
<p>ніж 20 мм.</p> <p>Маркування відповідно до 7.1 – 7.5 має бути розміщено на основній частині приладу. Маркування на приладі має бути легко розпізнаваним із зовнішнього боку приладу, і, за потреби, після знімання кришки. Для переносних приладів має бути можливим знімати чи відкривати кришку без інструменту. Для стаціонарних приладів, принаймні маркування назви, торговельної марки чи товарного знака виробника або відповідального постачальника й моделі чи типу приладу мають бути видимими, якщо прилад встановлено в положення нормальної експлуатації. Це маркування може бути розміщено під знімною кришкою. Інше маркування може бути розміщено під кришкою, якщо його нанесено біля затискачів. Для закріплених приладів цю вимогу має бути виконано після того, як прилад встановлено відповідно до інструкції виробника. Позначки для вимикачів і пристроїв керування має бути розміщено на цих елементах чи біля них. Їх не можна розміщувати на частинах, які може бути встановлено чи переставлено так, що маркування призведе до помилок. Маркування нагрівальних секцій, які встановлюють тільки поверх підлоги з бетону або подібного матеріалу, повинно бути видимим під час монтажу.</p>	п. 7.15	—	Забезпечується	<p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p> <p>ДСТУ EN 60335-2-106:2016</p>	
Якщо відповідність вимогам цього	п. 7.16	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN	

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСП»	Протокол випробувань № 0328.07/25X2 від 28 березня 2025 р.		ФСУ-7.8-01-20	
			Версія № 1	
			Аркуш 20	Аркушів 39
Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
стандарту залежить від спрацьовування замінюваної термоланки чи плавкої вставки, то номер згідно з каталогом чи інші засоби для ідентифікації ланки має бути марковано на такому місці, де їх чітко видно, коли прилад демонтують для заміни ланки.				60335-1:2017
Етикетка, в якій детально перелічені дані щодо розташування нагрівальних секцій, повинна містити для кожного способу встановлення (7.12.1 1) таку інформацію: - найменування, торговельна марка або товарний знак виробника або відповідального постачальника; - посилання на тип або модель; - номінальна споживана потужність.	п. 7.101	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-2-106:2016
ЗАХИСТ ВІД ДОСТУПУ ДО ПІДНАПРУГОВИХ ЧАСТИН Прилади має бути сконструйовано й закрито так, щоб було забезпечено достатній захист від випадкового контакту з піднапруговими частинами.	р. 8 п. 8.1	—	Забезпечується	ДСТУ EN 60335-1:2017
Прилади та конструкції класу II має бути сконструйовано й закрито так, щоб було забезпечено відповідний захист від випадкового контакту з основною ізоляцією та з металевими частинами, відокремленими від піднапругових частин лише основною ізоляцією. Допустимо контакт лише з частинами, відокремленими від піднапругових частин подвійною чи посиленою ізоляцією.	п. 8.2	—	Забезпечується	ДСТУ EN 60335-1:2017

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСЦ»	Протокол випробувань № 0328.07/25X2 від 28 березня 2025 р.		ФСУ-7.8-01-20	
			Версія № 1	
			Аркуш 22	Аркушів 39
Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>потужності на 1 м довжини нагрівальних елементів.</p> <p>Якщо прилад маркований номінальною силою струму, то сила струму за нормальної робочої температури не повинна відхилятися від номінальної сили струму більше ніж зазначено в таблиці 2. Допустимі відхилення застосовують для обох (максимальної та мінімальної) меж діапазону для всіх приладів, що помарковані номінальним діапазоном напруги живлення, граничні значення якого більше ніж на 10 % перевищують середнє арифметичне значення діапазону. Для комбінованих приладів, у яких сила струму електродвигунів становить більше 50 % номінальної сили струму, застосовують відхилення для електромеханічних приладів.</p> <p>Відхилення сили струму:</p> <ul style="list-style-type: none"> - усі типи приладів номінальною силою струму до 0,2 А включно; - нагрівальні і комбіновані прилади номінальною силою струму понад 0,2 до 1,0 А включно; - нагрівальні і комбіновані прилади номінальною силою струму понад 1,0 А; - електромеханічні прилади номінальною силою струму понад 0,2 до 1,5 А включно; - електромеханічні прилади номінальною силою струму понад 	<p>п. 10.2</p> <p>табл. 2</p>	<p>+20 %</p> <p>±10 %</p> <p>+5 % чи 0,10 А (залежно від того, що більше)</p> <p>-10 %</p> <p>+20 %</p> <p>+15 % чи 0,30 А</p>	<p>Не розповсюджується</p>	<p>106:2016</p> <p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p>

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСП»	Протокол випробувань № 0328.07/25X2 від 28 березня 2025 р.		ФСУ-7.8-01-20	
			Версія № 1	
			Аркуш 23	Аркушів 39
Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
1,5 А.		(залежно від того, що більше)		
Вхідна потужність приладів, що мають нагрівальні секції, оснащені РТС нагрівальними елементами повинна істотно зменшуватися зі збільшенням температури.	п. 10.101	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-2-106:2016
КОРОТКОЧАСНІ ПЕРЕНАПРУГИ Прилади мають витримувати короткочасні перенапруги, яким їх можуть піддавати.	р. 14 п. 14.1	—	Забезпечується	ДСТУ EN 60335-1:2017
ВОЛОГОСТІЙКІСТЬ Корпус приладу має забезпечувати ступінь захисту від вологи згідно з класифікацією приладу	р. 15 п. 15.1	—	Забезпечується	ДСТУ EN 60335-1:2017
Прилади, в яких за нормальної експлуатації можливе переливання рідини, має бути сконструйовано так, щоб це переливання не впливало на електричну ізоляцію	п. 15.2	—	Забезпечується	ДСТУ EN 60335-1:2017
Прилади мають бути непроникні для вологи, що може бути за нормальної експлуатації	п. 15.3	—	Після випробувань на вологостійкість (93±3) % при температурі 25 °С прилад витримує випробування за р. 16 ДСТУ EN 60335-1:2017	ДСТУ EN 60335-1:2017
СИЛА СТРУМУ СПЛИВУ ТА ЕЛЕКТРИЧНА МІЦНІСТЬ Сила струму спливу приладу не має перевищувати допустимих значень, а його електрична міцність має бути такою, що відповідає вимогам	р. 16 п. 16.1	—	Забезпечується	ДСТУ EN 60335-1:2017

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСЦ»	Протокол випробувань № 0328.07/25X2 від 28 березня 2025 р.		ФСУ-7.8-01-20	
			Версія № 1	
			Аркуш 24	Аркушів 39
Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>Випробувальну напругу змінного струму прикладають між піднапруговими частинами й доступними металевими частинами та доступними поверхнями ізоляційних матеріалів, під'єднаними до металевій фольги з розмірами, що не перевищують 20 см x 10 см. Випробувальна напруга має дорівнювати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,06 номінальної напруги – для однофазних приладів; - 1,06 номінальної напруги, поділеної на $\sqrt{3}$ – для трифазних приладів. <p>Силу струму спливу вимірюють протягом 5 с з моменту подавання випробувальної напруги. Сила струму спливу не повинна бути більше таких значень:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для приладів класу II; - для приладів класу 0, класу 01 і класу III; - для переносних приладів класу I; - для стаціонарних електромеханічних приладів класу I; - для стаціонарних нагрівальних приладів класу I. <p>Зазначені вище значення подвоюють, якщо всі пристрої керування мають положення «ВИМК» на всіх полюсах. Їх також подвоюють якщо:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прилад не має пристроїв керування, крім термовимикача; - усі терморегулятори, термообмежувачі і регулятори потужності не мають положення «ВИМК»; - прилад має заводознедіювані фільтри. У цьому разі сила струму спливу за вимкненого фільтра не повинна бути більше зазначених величин. 	п. 16.2	<p>0,25 мА</p> <p>0,5 мА</p> <p>0,75 мА</p> <p>3,5 мА</p> <p>0,75 мА чи 0,75 мА на 1 кВт номінальної споживаної потужності приладу, але не більше 5 мА, залежно від того, яке із значень більше</p>	<p>Забезпечується. Сила струму спливу менше 0,1 мА.</p>	ДСТУ EN 60335-1:2017

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>Для комбінованих приладів загальна сила струму спливу може бути в межах значень, установлених для нагрівальних чи для електромеханічних приладів, залежно від того, яке із значень більше, але не можна додавати ці два значення.</p> <p>Безпосередньо після випробування відповідно до 16.2 до ізоляції протягом 1 хв. прикладають напругу, частота якої дорівнює 50 Гц або 60 Гц відповідно до вимог ІЕС 61180-1. Номінальні значення випробувальної напруги для різних типів ізоляції наведені у таблиці 7:</p> <p>1 Номінальна напруга SELV: - основна ізоляція;</p> <p>2 Номінальна напруга до 150 В включно: - основна ізоляція; - додаткова ізоляція; - посилена ізоляція;</p> <p>3 Номінальна напруга понад 150 В до 250 В включно: - основна ізоляція; - додаткова ізоляція; - посилена ізоляція;</p> <p>4 Робоча напруга (U): - основна ізоляція; - додаткова ізоляція; - посилена ізоляція.</p> <p>Доступні частини з ізоляційного матеріалу покривають металеву фольгою.</p> <p>Випробувальну напругу прикладають між доступними металевими частинами і металеву фольгою, якою обгорнутий шнур живлення в місцях розташування вхідної втулки, огорожі шнура чи пристрою жорсткого закріплення</p>	<p>п. 16.3</p>	<p>500 В</p> <p>1250 В</p> <p>1250 В</p> <p>2500 В</p> <p>1250 В</p> <p>1750 В</p> <p>3000 В</p> <p>$1,2 \cdot U + 950$</p> <p>$1,2 \cdot U + 1450$</p> <p>$2,4 \cdot U + 2400$</p>	<p>Забезпечується. Пробій відсутній.</p>	<p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p>

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>гвинтовим затискачем, затискні гвинти якого затягують так, щоб крутний момент, прикладений до всіх затискних гвинтів, становив дві третини від значення, зазначеного в таблиці 14.</p> <p>Випробовувальна напруга дорівнює 1250 В для приладів класу 0 та приладів класу I і 1750 В – для приладів класу II.</p> <p>На початку випробовування прикладають не більше половини заданої напруги, яку потім поступово підвищують до заданого значення.</p> <p>Під час випробовування не повинно бути пробою.</p> <p>ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО ДЖЕРЕЛА ЖИВЛЕННЯ ТА ЗОВНІШНІ ГНУЧКІ ШНУРИ</p> <p>Прилади, крім призначених для постійного з'єднання зі стаціонарною проводкою, має бути оснащено одним з таких засобів підключення до мережі живлення.</p> <ul style="list-style-type: none"> - шнуром живлення, оснащеним вилкою; - приладовим уводом, який має принаймні той ступінь захисту від вологи, що й прилад; - штирями, призначеними для введення в розетки. <p>Прилади, крім стаціонарних приладів, призначених для живлення від кількох джерел, повинні мати тільки один засіб для підключення до мережі живлення. Стаціонарні прилади з живленням від кількох джерел може бути оснащено більше ніж одним засобом підключення за умови, що відповідні кола належно ізольовано одне від</p>	<p>р. 25</p> <p>п. 25.1</p> <p>п. 25.2</p>	<p>—</p> <p>—</p>	<p>Не розповсюджується</p> <p>Забезпечується</p>	<p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p> <p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p>

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСП»	Протокол випробувань № 0328.07/25X2 від 28 березня 2025 р.		ФСУ-7.8-01-20	
			Версія № 1	
			Аркуш 27	Аркушів 39
Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методику випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>одного</p> <p>Прилади, призначені для постійного з'єднання зі стаціонарною проводкою, має бути оснащено одним із таких засобів підключення до мережі живлення:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплектом затискачів, що дають змогу приєднати гнучкий шнур. - під'єднаним шнуром живлення; - комплектом проводів живлення, розташованих у відповідному відсіку; - комплектом затискачів, що дають змогу приєднати кабелі стаціонарної проводки з номінальною площею перерізу, зазначеною у 26.6; - комплектом затискачів і кабельних уводів, уводами для трубопроводів, заглушками або ущільнювачами, що дають змогу приєднати відповідні типи кабелів чи трубопроводів. <p>Прилади, призначені для постійного з'єднання зі стаціонарною проводкою та оснащені:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплектом затискачів, що дають змогу приєднати кабелі стаціонарної проводки з номінальною площею перерізу, зазначеною у 26.6, або - комплектом затискачів і кабельних уводів, уводами для трубопроводів, заглушками або ущільнювачами, що дають змогу приєднати відповідні типи кабелів чи трубопроводів, мають давати можливість підключати провідники живлення після того, як прилад прикріплено до його опори. <p>Якщо закріплюваний прилад</p>	п. 25.3	—	Забезпечується	ДСТУ EN 60335-1:2017

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>сконструйовано так, що певні частини приладу можна тимчасово зняти для полегшення його встановлення, то вимогу вважають виконаною, якщо стаціонарну проводку можна без перешкод приєднати після того, як частину приладу буде встановлено на опорі. У цьому разі знімні частини має бути сконструйовано так, щоб їх можна було знову легко встановити без ризику неправильного складання чи пошкодження проводів або затискачів.</p>				
<p>Для приладів, призначених для постійного приєднання до стаціонарної проводки з номінальною силою струму не більше ніж 16 А, увід для кабелю й трубопроводу має бути придатним для кабелів чи трубопроводів, що мають максимальний зовнішній розмір, зазначений у таблиці 10.</p> <p>Уводи трубопроводів, уводи кабелів і заглушки має бути сконструйовано або розташовано так, щоб уведення трубопроводу чи кабелю не призводило до зменшення повітряних проміжків чи довжин шляхів спливу порівняно зі значеннями, наведеними в розділі 29.</p>	п. 25.4	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017
<p>Шнури живлення має бути прикріплено до приладу одним з таких способів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кріпленням типу X; - кріпленням типу Y; - кріпленням типу Z, якщо дозволено у відповідній частині 2. <p>Кріплення типу X, крім використовуваного для спеціально підготовлених шнурів, не можна</p>	п. 25.5	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>застосовувати для плоских подвійних мішурних шнурів. У багатофазних приладах, що постачають зі шнурами живлення, й призначені для постійного підключення до стаціонарної проводки, шнури живлення мають приєднуватися до приладу кріпленням типу Y.</p> <p>Штепсельні вилки не має бути з'єднано більше ніж з одним гнучким шнуром.</p> <p>Шнури живлення однофазних переносних приладів, номінальна сила струму яких не перевищує 16 А, має бути обладнано вилкою, яка відповідає таким стандартним аркушам IEC/TR 60083:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для приладів класу I – стандартний лист C2b, C3b або C4; - для приладів класу II – стандартний лист C5 або C6. <p>Шнури живлення приладів, крім приладів класу III, мають належати до одного з таких типів:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шнур у гумовій оболонці. <p>Технічні характеристики цих шнурів мають бути не гіршими за характеристики звичайних жорстких негнучких шнурів у гумовій оболонці (позначення коду 53 згідно з IEC 60245). Ці шнури не придатні до застосування в приладах, призначених для використання на відкритому повітрі або в умовах, коли прилади можуть піддаватися суттєвій дії ультрафіолетового випромінення;</p> <ul style="list-style-type: none"> - шнур у поліхлоропреновій оболонці. <p>Технічні характеристики цих шнурів мають бути не гіршими за</p>	<p>п. 25.6</p> <p>п. 25.7</p>	<p>—</p> <p>—</p>	<p>Не розповсюджується</p> <p>Не розповсюджується</p>	<p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p> <p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p>

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСЦ»	Протокол випробувань № 0328.07/25X2 від 28 березня 2025 р.		ФСУ-7.8-01-20	
			Версія № 1	
			Аркуш 30	Аркушів 39
Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>характеристики звичайних шнурів у поліхлоропреновій оболонці (позначення коду 57 згідно з ІЕС 60245).</p> <p>- переплетені шнури у полівінілхлоридній оболонці. Технічні характеристики цих шнурів мають бути не гіршими за технічні характеристики переплетених шнурів у полівінілхлоридній оболонці (позначення коду 88 згідно з ІЕС 60245).</p> <p>- шнури у полівінілхлоридній оболонці.</p> <p>Ці шнури не потрібно використовувати, якщо можливий їх контакт з металевими частинами, температура яких може підвищуватися більше ніж на 75 К впродовж проведення випробування згідно з розділом 11 цього стандарту. Технічні характеристики цих шнурів мають бути не гіршими за такі:</p> <p>- легкі шнури в полівінілхлоридній оболонці (позначення коду 52 згідно з ІЕС 60227) для приладів, маса яких не перевищує 3 кг;</p> <p>- звичайні шнури у полівінілхлоридній оболонці (позначення коду 53 згідно з ІЕС 60227) для всіх інших приладів:</p> <p>- шнури в теплостійкій полівінілхлоридній оболонці.</p> <p>Ці шнури не потрібно застосовувати для приладів, які передбачають спосіб кріплення типу Х, за винятком спеціально підготовлених шнурів. Технічні характеристики цих шнурів мають бути не гіршими, ніж у:</p> <p>- легких шнурів у теплостійкій полівінілхлоридній оболонці (позначення коду 56 згідно з ІЕС</p>				

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>60227) для приладів, маса яких не перевищує 3 кг;</p> <ul style="list-style-type: none"> - шнурів у теплостійкій полівінілхлоридній оболонці (позначення коду 57 згідно з ІЕС 60227) для всіх інших приладів: - шнурів з оболонкою з термопластичного компаунду, що не містить галогенів. <p>Технічні характеристики цих шнурів мають бути не гіршими, ніж у:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шнурів з оболонкою з термопластичного компаунду, що не містить галогенів (позначення коду H03Z1Z1H2-F або H03Z1Z1-F) – для приладів, маса яких не перевищує 3 кг; - шнурів з оболонкою з термопластичного компаунду, що не містить галогенів (позначення коду H05Z1Z1H2-F або H05Z1Z1-F) – для інших приладів; - переплетених шнурів з оболонкою з компаунду, що не містить галогенів. <p>Технічні характеристики цих шнурів мають бути не гіршими за технічні характеристики переплетених шнурів з оболонкою з термопластичного компаунду (позначення коду H07ZZ-F).</p> <p>Шнури живлення для приладів класу III має бути належно ізольовано.</p>				
Проводи шнурів живлення повинні мати номінальну площу поперечного перерізу не менше значень, наведених у таблиці 11	п. 25.8	—	Забезпечується	ДСТУ EN 60335-1:2017
Шнури живлення не повинні стикатися з гострими виступами чи ребрами приладу	п. 25.9	—	Забезпечується	ДСТУ EN 60335-1:2017
Шнур живлення приладів класу I	п.	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
повинен мати провідник із зелено-жовтою оболонкою, з'єднаною із затискачем уземлення приладу, а для приладів, не призначених для постійного під'єднання до стаціонарної проводки, з контактом уземлення штепсельної вилки	25.10			60335-1:2017
Провідники шнурів живлення не має бути закріплено паянням там, де вони піддаються контактному тиску, якщо контактний тиск не забезпечується пружинними затискачами	п. 25.11	—	Забезпечується	ДСТУ EN 60335-1:2017
Ізоляція шнурів живлення не має бути пошкодженою під час запресовування шнура в частину корпусу	п. 25.12	—	Забезпечується	ДСТУ EN 60335-1:2017
Увідні отвори для шнурів живлення має бути сконструйовано так, щоб оболонку шнурів живлення можна було ввести без ризику пошкодження. Якщо ввідний отвір розміщено не в корпусі з ізоляційного матеріалу, то незнімна прокладка або незнімна втулка з ізоляційного матеріалу мають забезпечувати відповідність вимозі 29.3 до додаткової ізоляції. Якщо шнур живлення без оболонки, то потрібна аналогічна додаткова втулка чи обкладка для всіх приладів, крім приладів класу 0 або приладів класу III, які не містять піднапружених частин	п. 25.13	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017
Прилади зі шнуром живлення, які переміщують під час роботи, мають бути сконструйовані так, щоб унеможливити надмірне вигинання шнура живлення в	п. 25.14	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
місці його вводу в прилад				
<p>Прилади, оснащені шнуром живлення, й прилади, призначені для постійного під'єднання до стаціонарної проводки за допомогою гнучкого шнура, має бути оснащено засобами кріплення шнура.</p> <p>Кріплення шнура мають захищати проводи від деформації, разом з тим від скручування на затискачах, і захищати ізоляцію проводів від стирання.</p> <p>Має бути унеможливлено проштовхування шнура всередину приладу настільки, що це може спричинити пошкодження шнура чи внутрішніх частин приладу</p>	п. 25.15	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017
<p>Засоби кріплення шнура для кріплення типу X має бути сконструйовано й розташовано так, щоб:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заміну шнура було легко виконати; - було зрозуміло, як досягти розвантаження шнура від натягання й запобігти скручуванню; - такі засоби були придатні для закріплення різних типів шнурів живлення, які може бути приєднано, якщо не використовують спеціально підготовлений шнур; - шнур не міг доторкнутися до затискних гвинтів кріплення шнура, якщо ці гвинти доступні або якщо їх не відокремлено від доступних металевих частин додатковою ізоляцією; - шнур не був закріплений металевими гвинтами, які спираються безпосередньо на шнур; 	п. 25.16	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>- принаймні одну частину вузла кріплення шнура було надійно закріплено на приладі, якщо вона не є частиною спеціально підготовленого шнура.</p> <p>- гвинти, якими необхідно користуватися в разі заміни шнура, не використовують для кріплення інших елементів. Однак цю вимогу не застосовують, якщо:</p> <ul style="list-style-type: none"> • після зняття гвинтів або за неправильного встановлення цих елементів прилад стає непридатним або очевидно неповністю укомплектованим; • частини, що закріплюють цими гвинтами, не може бути знято без застосування інструменту під час заміни шнура; <p>- якщо лабіринти можливо обійти, випробування відповідно до 25.15 проте витримано;</p> <p>- для приладів класу 0, приладів класу 01 і приладів класу I засоби кріплення шнура виконано з ізоляційного матеріалу чи оснащено ізоляційною прокладкою, щоб у разі пошкодження ізоляції шнура доступні металеві частини не могли опинитися під напругою;</p> <p>- для приладів класу II засоби кріплення шнура має бути виконано з ізоляційного матеріалу, а якщо їх виготовлено з металу, то ізолюють від доступних металевих частин додатковою ізоляцією.</p>				
Для кріплення типу Y і кріплення типу Z вузол кріплення шнура має бути виконано відповідно	п. 25.17	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017
Вузол кріплення шнура має бути розміщено так, щоб він був	п. 25.18	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017

Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>доступний тільки із застосуванням інструменту, або його має бути сконструйовано так, щоб шнур можна було встановити тільки за допомогою інструменту</p> <p>Для кріплення типу Х у переносних приладах сальники не можна використовувати як вузол кріплення шнура. Не допустимо зав'язувати шнур вузлом або закріплювати шнур мотузкою.</p> <p>Для кріплення типу У і кріплення типу Z ізольовані проводи шнура живлення має бути додатково ізольовано від доступних металевих частин: основною ізоляцією для приладів класу 0, приладів класу 01 і приладів класу I та додатковою ізоляцією для приладів класу II. Таку ізоляцію може бути забезпечено оболонкою шнура живлення або іншим способом.</p> <p>Відсік для приєднання шнурів живлення, що мають кріплення типу Х, або для приєднання до стаціонарної проводки має бути сконструйовано так, щоб:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перед установленням будь-якої кришки можна було перевірити правильність розташування та приєднання проводів; - будь-які кришки можна було встановити без ризику пошкодження проводів або їхньої ізоляції; - для переносних приладів неізольований кінець проводу в разі випадання його із затискача не міг торкатися доступних металевих частин <p>Приладові вводи має:</p>	<p>п. 25.19</p> <p>п. 25.20</p> <p>п. 25.21</p> <p>п.</p>	<p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>Не розповсюджується</p> <p>Не розповсюджується</p> <p>Не розповсюджується</p> <p>Не розповсюджується</p>	<p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p> <p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p> <p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p> <p>ДСТУ EN 60335-1:2017</p>

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСЦ»	Протокол випробувань № 0328.07/25X2 від 28 березня 2025 р.		ФСУ-7.8-01-20	
			Версія № 1	
			Аркуш 36	Аркушів 39
Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
<p>- бути розташовано або закрито так, щоб піднапругові частини не були доступними в разі введення чи видалення з'єднувача. Цю вимогу не застосовують до приладових уводів, що відповідають вимогам ІЕС 60320-1;</p> <p>- бути розташовано так, щоб з'єднувач можна було ввести без утруднень;</p> <p>- бути розташовано так, щоб після введення з'єднувача прилад не спирався на з'єднувач у будь-якому положенні, можливому за нормальної експлуатації на плоскій поверхні;</p> <p>- не бути у виконанні для холодних умов, якщо перевищення температури зовнішніх металевих частин приладу під час випробування згідно з розділом 11 більше ніж 75 К, за винятком тих випадків, коли стикання шнура живлення з такими металевими частинами за нормальної експлуатації малоімовірне</p>	25.22			60335-1:2017
<p>Проміжні шнури мають відповідати вимогам до шнурів живлення, за винятком того, що</p> <p>- площу поперечного перерізу проводів проміжних шнурів визначають за максимальною силою струму, яка проходить крізь провід під час випробування згідно з розділом 11, а не за номінальною силою струму приладу;</p> <p>- товщину ізоляції проводу можна зменшити, якщо напруга в цьому проводі менша від номінальної напруги.</p>	п. 25.23	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017
Проміжні шнури не мають бути	п.	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСП»	Протокол випробувань № 0328.07/25X2 від 28 березня 2025 р.		ФСУ-7.8-01-20	
			Версія № 1	
			Аркуш 37	Аркушів 39
Вимоги НД до об'єкту випробувань	Номер пункту НД	Нормоване значення	Фактичне значення параметру за результатами вимірювань	НД, що вказують методики випробувань на відповідність встановленим вимогам
знімними без застосування інструменту, якщо через їх роз'єднання порушується відповідність вимогам цього стандарту	25.24			60335-1:2017
Розміри штирів приладів, які вводять у розетки, мають бути сумісними з розмірами відповідних розеток. Розміри штирів і контактні поверхні мають відповідати розмірам відповідних вилок, перелічених в ІЕС/TR 60083	п. 25.25	—	Не розповсюджується	ДСТУ EN 60335-1:2017
ДСТУ EN 55014-1:2019				
НОРМИ ЗБУРЕНЬ <i>Неперервне збурення</i> <i>Діапазон частот від 148,5 кГц до 30 МГц</i> Норми таблиці 5 та 6 для діапазону частот від 150 кГц до 30 МГц поширюються на кондуктивні емісії завад від обладнання, крім індукційних приладів варіння.	р. 4 п. 4.3 п. 4.3.3 п. 4.3.3.6		Обладнання вважається таким, що за сутністю своїх фізичних характеристик задовольняє вимогам щодо електромагнітної сумісності: властиві обладнанню фізичні характеристики такі, що воно не здатне генерувати чи сприяти появі електромагнітних емісій, що перевищують рівень, який дозволяє радіо, комунікаційному та іншому обладнанню функціонувати належним чином.	ДСТУ EN 55014-1:2019

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТОВ «УКРПРОМЛАБ» ВСЦ»	Протокол випробувань № 0328.07/25X2 від 28 березня 2025 р.	ФСУ-7.8-01-20	
		Версія № 1	
		Аркуш 38	Аркушів 39

Примітка.

Вимоги НД, що не знайшли відображення у протоколі, на випробуваний(і) зразок(ки) не розповсюджуються.

16 Відхили, доповнення, винятки: –

17 Висновок: випробуваний зразок кабеля двужильного 20 Вт/мн, для внутрішньої та зовнішньої установки, $D = 5$ мм ЕТС ЕСО 20-200 відповідає вимогам ДСТУ EN 60335-1:2017 (EN 60335-1:2012; A11:2014; AC:2014; A13:2017, IDT; IEC 60335-1:2010, MOD) р.р. 7, 8, 10, 14, 15, 16, 25; ДСТУ EN 60335-2-106:2016 (EN 60335-2-106:2007, IDT) р. р. 7, 8, 10, 14, 15, 16, 25; ДСТУ EN 55014-1:2019 (EN 55014-1:2017, IDT; CISPR 14-1:2016, IDT) п. 4.3.3. у обсязі, вказаному в табл. 2.

Відповідальний виконавець:

Інженер з налагодження й випробувань

А.В. Кісельов

Додаток А



Рисунок 1. Фотографія зразка



Рисунок 2. Маркування