



Адреса випробувальної лабораторії:
вул. Північна, буд.81 Б,
м.Кам'янець-Подільський,
Кам'янець-Подільський р-н,
Хмельницька обл., 32316



202466
Випробування

www.cprtest.com.ua

lab@cprtest.com.ua

+380(50)323-43-81

Атестат про акредитацію №202466 дійсний до 25.12.2029 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник випробувальної лабораторії
ТОВ «ТЕСТ ЮА»

Володимир НОВИЦЬКИЙ
«01» ВЕРЕСНЯ 2026 р.

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

№90 від 01.09.2026

Кабелю КВВГЕнг-LS 4x1,0

виробництва ТОВ «Торговельний будинок «ЕНЕРГОАЛЬЯНС»

найменування випробовуваного матеріалу (виробу)

По показнику

Випробування на поширення полум'я поодиноким прокладеного
вертикально розташованого ізолюваного проводу або кабелю

Замовник
випробувань

Товариство з обмеженою відповідальністю «Торговельний будинок
«ЕНЕРГОАЛЬЯНС»,
69041, м. Запоріжжя, вул. Дніпровські зорі, буд. 1
назва та контактна інформація замовника

Дата надходження матеріалу (виробу) -

28 серпня 2026 р

Дата початку проведення випробувань -

31 серпня 2026 р

Дата закінчення випробувань -

01 вересня 2026 р

Протокол оформлений на 5 аркушах у 2 примірниках

- ☒ Примірник №1 – ТОВ «Торговельний будинок «ЕНЕРГОАЛЬЯНС»
☐ Примірник №2 – ВЛ ТОВ «ТЕСТ ЮА»

1 Об'єкт випробувань

Кабель КВВГЕнг-LS 4x1,0 виробництва ТОВ «Торговельний будинок «ЕНЕРГОАЛЬЯНС» з зовнішнім діаметром від 8,51 мм до 8,98 мм (реєстраційний номер №91/26).

2 Мета випробувань

Випробування зразка кабелю КВВГЕнг-LS 4x1,0 виробництва ТОВ «Торговельний будинок «ЕНЕРГОАЛЬЯНС» щодо визначення стійкості до поширення полум'я поодиноким прокладеного вертикально розташованого ізолюваного проводу або кабелю згідно ДСТУ EN 60332-1-2:2017 (EN 60332-1-2:2004; A1:2015; A11:2016, IDT; IEC 60332-1-2:2004; A1:2015, IDT).

3 Умови проведення випробувань

Випробування проводилися в нормальних кліматичних умовах при наступних параметрах:

Температура навколишнього середовища – 24°C

Відносна вологість – 48%

Атмосферний тиск – 99,4 кПа.

4 Програма і методики випробувань

Таблиця 1

№ п/п	Найменування показника	Позначка НД	№ п/п на метод випробування
1	Випробування на поширення полум'я поодиноким прокладеного вертикально розташованого ізолюваного проводу або кабелю	ДСТУ EN 60332-1-2:2017 (EN 60332-1-2:2004; A1:2015; A11:2016, IDT; IEC 60332-1-2:2004; A1:2015, IDT) Вогневі випробування електричних та волоконно-оптичних кабелів. Частина 1-2. Випробування на вертикальне поширення полум'я одиничного ізолюваного проводу чи кабелю. Метод випробування полум'ям попередньо змішаного типу потужністю 1 кВт	-

5 Випробувальне обладнання (ВО) і засоби вимірювальної техніки (ЗВТ), використані при проведенні випробувань.

Таблиця 2

№ п/п	Найменування ВО і ЗВ	Заводський (інвент.) №	Діапазон вимірювань	Клас точності, ціна поділки, похибка вимірювання, невизначеність	Дата наступного калібрування
1	Установка для випробування поодиноким прокладеного вертикально розташованого ізолюваного проводу або кабелю на горіння НРГ-001	б/№	Витрата пропану 650±10 см³/хв Витрата повітря 10±0,5 дм³/хв	-	-

№ п/п	Найменування ВО і ЗВ	Заводський (інвент.) №	Діапазон вимірювань	Клас точності, ціна поділки, похибка вимірювання, невизначеність	Дата наступного калібрування
2	Ротаметр РМА-0,063ГУЗ	75224	від 0% до 100 %	ц.п.4%, кл.т. 4 U(20%) =±1,5%; U(40%) =±1,6%; U(60%) =±1,7%; U(80%) =±1,0%; U(100%) =±1,2%	12.08.27
3	Ротаметр РМ-0,63 ГУЗ	1079	від 0% до 100 %	ц.п.1%, кл.т. 2,5 U(20%) =±1,6%; U(40%) =±1,8%; U(60%) =±1,6%; U(80%) =±1,2%; U(100%) =±1,6%.	12.08.27
4	Напоромір НМП-52-М1	9164915	від 0 кПа до 10 кПа	ц.п.0,2 кПа, кл.т. 2,5 U(2кПа) =±0,058 кПа, U(6кПа) =±0,058 кПа, U(10кПа) =±0,058 кПа.	13.08.27
5	Напоромір НМП-52-М1	9169294	від 0 кПа до 10 кПа	ц.п.0,2 кПа, кл.т. 2,5 U(2кПа) =±0,058 кПа, U(6кПа) =±0,058 кПа, U(10кПа) =±0,058 кПа.	13.08.27
6	Рулетка вимірювальна металева Р5УЗК	14	від 0 мм до 5000 мм	ц.п. 1 мм, U=±0,11 мм	10.08.27
7	Мікрометр МК-25	47	від 0 мм до 25 мм	ц.п. 0,01 мм, U=±0,0022 мм	05.08.27
8	Штангенциркуль ШЦ-I-150-0,05	51	від 0 мм до 150 мм	ц.п. 0,02 мм Δ=± 0,05 мм U=±0,030 мм	05.08.27
9	Секундомір СОПр-2а-3-000	9861	від 0 с до 60 с, від 0 хв до 30 хв	ц.п. 0,2с, ц.п.1хв, U(60 с)=±0,2 с; U(600 с)=±0,2 с; U(1200 с)=±0,4 с; U(1800 с)=±0,5 с	03.08.27
10	Регулятор температури ТС4W-N4N з перетворювачем термоелектричним JUMO 901250/32-1043-0,5-100-2500	SA09R	від мінус 50°C до плюс 1200°C	ц.д. 0,1°C, Δ =±2°C U(100°C)=±0,58 °C U(500°C)=±0,58 °C U(800°C)=±1,58 °C	07.08.27
11	Барометр-анероїд БАММ-1	5578	від 84 кПа до 106 кПа	ц.п. 0,1кПа, г.д.в.п ±0,2 кПа, U=±0,064 кПа	13.08.27
12	Психрометр аспіраційний МВ-4М в комплекті з метрологічними термометрами ТМ-6-1	9357 2977 2833	від 0% до 100% від мінус 30°C до плюс 50°C	U=±0,14°C	10.08.27

Розширена невизначеність відповідає інтервалові з довірчим рівнем, що приблизно становить 95% за припущення про нормальний розподіл.

6 Ідентифікація зразка

Конструкція зразка кабелю КВВГЕнг-LS 4х1,0 виробництва ТОВ «Торговельний будинок «ЕНЕРГОАЛЬЯНС» (рис. 1) містить чотири мідні однодротові жили перерізом 1 мм² кожна, що вкриті ізоляцією білого, червоного та зеленого кольору з пластикату полівінілхлоридного зниженої пожежонебезпечності марки ППІ (виробник ТОВ «ІПМ» згідно з описом Замовника). Обмотка ПЕТ плівкою. Екран з алюмополімерної стрічки з поздовжньою прокладеним мідним дротом. Оболонка чорного кольору з пластикату полівінілхлоридного зниженої пожежонебезпечності марки ППО 30-35 (виробник ТОВ «ІПМ» згідно з описом Замовника).

Зразок кабелю КВВГЕнг-LS 4х1,0 має маркування «ЕНЕРГОАЛЬЯНС КВВГЕнг-LS 4х1,0 ПБ120010000 2026».

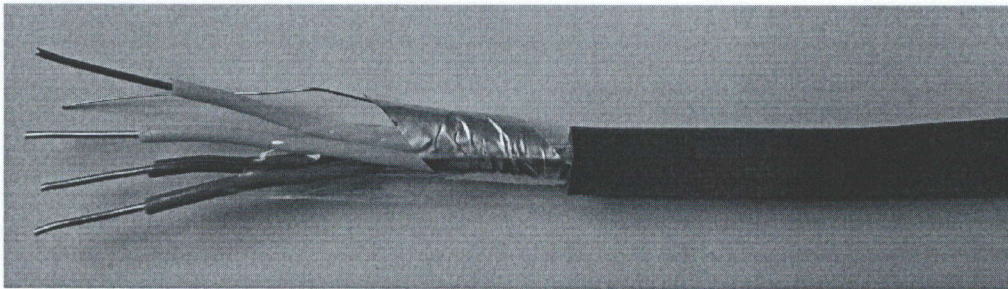


Рис. 1 — Конструкція зразка кабелю КВВГЕнг-LS 4х1,0.

7 Зовнішній вигляд зразків

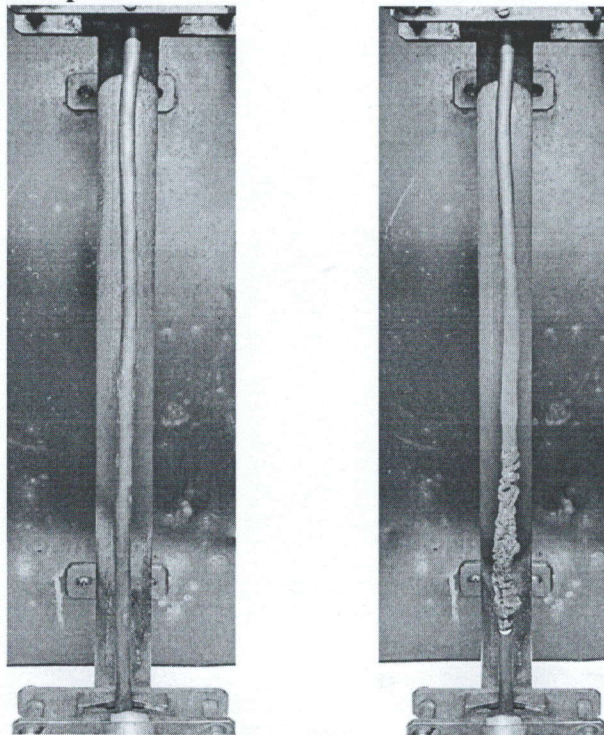


Рис. 2 — Зразок кабелю КВВГЕнг-LS 4х1,0 до випробування та після закінчення випробування.

8 Результати випробувань

Таблиця 3 — Стійкість до поширення полум'я поодиноким прокладеного вертикально розташованого кабелю.

Найменування показників	Норма згідно з ДСТУ EN 60332-1-2:2017	Результати випробування
Діаметр кабелю (середній), мм	-	8,8
Тривалість дії полум'я, с	60±2	60
Відстань від нижнього краю верхнього тримача до верхньої границі звугленої зони, мм	не менше 50	290
Відстань від нижнього краю верхнього тримача до нижньої границі звугленої зони, мм	не більше 540	480
Відстань між верхньою та нижньою границями звугленої зони (вертикальне поширення полум'я Н), мм	не більше 425	190
Тривалість самостійного горіння зразка (час згасання), с	-	4

9 Думки та тлумачення -

10 Невизначеність вимірювання

Максимальні межі відносної розширеної невизначеності при проведенні випробувань, щодо стійкості до поширення полум'я поодиноким прокладеного кабелю, що відповідає інтервалові з довірчим рівнем, що приблизно становить 95% за припущення про нормальний розподіл:

- для визначення відстані від нижнього краю верхнього затискача до верхньої обвугленої границі $\tilde{U} = \pm 4,7\%$;
- для визначення відстані від нижнього краю верхнього затискача до нижньої обвугленої границі $\tilde{U} = \pm 4,4\%$;
- для визначення довжини обвугленої зони $\tilde{U} = \pm 4,9\%$.

Примітка

Результати, що зазначені у протоколі випробувань № 90 від 01.09.2026, стосуються тільки зразків кабелю КВВГЕнг-LS 4х1,0 виробництва ТОВ «Торговельний будинок «ЕНЕРГОАЛЬЯНС», що були відібрані та надані ТОВ «Торговельний будинок «ЕНЕРГОАЛЬЯНС» та випробувані у тому вигляді, у якому їх було отримано.

Забороняється повне чи часткове передрукування та копіювання протоколу випробувань № 90 від 01.09.2026 без дозволу випробувальної лабораторії ТОВ «ТЕСТ ЮА».

Копії протоколу випробувань № 90 від 01.09.2026 чинні тільки в разі їх завірення у випробувальній лабораторії ТОВ «ТЕСТ ЮА».

Випробувальна лабораторія ТОВ «ТЕСТ ЮА» не несе відповідальності за достовірність даних, що були надані Замовником.

Випробування провів інженер-лаборант:



Олена ОРЛОВА