



Державне підприємство
«Вінницький науково-виробничий центр стандартизації,
метрології та сертифікації»
(Хмельницька філія ДП «Вінницястандартметрологія»)

АТЕСТАТ ПРО ТЕХНІЧНУ КОМПЕТЕНТНІСТЬ

№ 334 «ЕВЛ»-24

Виданий «01» листопада 2024 року
Чинний до «31» жовтня 2027 року

Цей атестат засвідчує, що за результатами оцінювання стану електровимірвальна лабораторія ТОВ «Валон-А» (ЄДРПОУ 14152239, Хмельницька область, місто Хмельницький, вулиця Гарнізона, 9) відповідає вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 «Системи керування вимірюванням. Вимоги до процесів вимірювання та вимірвального обладнання» та є технічно компетентною на проведення вимірювань, що наведена у додатку до цього атестата і є його невід'ємною складовою частиною.

Директор Хмельницької філії
ДП «ВІННИЦЯ-
СТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»
М.П.

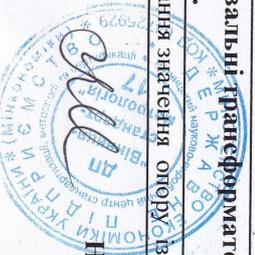


Наталія ЛОМАКО

Назви величини, що вимірюються	Назви та опис об'єктів вимірювань	Діапазони вимірювань	Похибка вимірювань
1	2	3	4
— Підвищена напруга частоти 50 Гц, кВ.	- багатоелементних ізоляторів. Випробування ізоляції підвищеною напругою частоти 50 Гц: - ізоляції роз'єднувачів короткозамикачів та відокремлювачів; - ізоляції вторинних кід і обмоток ЕМК.	10-50 кВ	$\delta = \pm 3\%$
— Опір постійному струмові, Ом.	Вимірювання значення опору постійному струму: - струмовідного контуру контактної системи роз'єднувачів та відокремлювачів; - обмоток ЕМК.	$5 \cdot 10^{-3}$ - 999 Ом	$\delta = \pm 2,5\%$;
— Підвищена напруга частоти 50 Гц, кВ	Запобіжники напругою 10 і 6 кВ Випробування опорної ізоляції підвищеною напругою промислової частоти 50 Гц	0—50 кВ	$\delta = \pm 3\%$.
— Опір ізоляції, МОм.	Вентильні розрядники 10 і 6кВ та обмежувачі від перенапруг на напругу до 1000В, 10 і 6кВ Вимірювання значення опору: - розрядників типу РВН, РВД, РВО; - обмежувачів від перенапруг (ОПН).	0-10000 МОм	$\delta = \pm 2,5\%$
— Струм провідності (збігу), мА.	Вимірювання значення сили струму провідності (струму витoku) вентильних розрядників.	10—50 кВ -1=100 ца-200 мА;	$\delta = \pm 2\text{кВ};$ $\delta = (2,0\% + 5).$
— Пробивна напруга, кВ.	Вимірювання значення пробивної напруги вентильних розрядників	10—50 кВ	$\delta = \pm 2\text{кВ}$
— Опір ізоляції, МОм.	Електродвигуни змінного струму напругою до і понад 1000В (до 10 кВ) Вимірювання значення опору ізоляції обмотки двигуна відносно корпусу.	0-10000 МОм	$\delta = \pm 1,5\%$
— Опір постійному струмові, Ом.	Вимірювання значення опору обмоток постійному струму: - обмоток статора та ротора; - реостатів та пускорегулювальних резисторів.	$5 \cdot 10^{-3}$ - 999 Ом	$\delta = \pm 2,5\%$;
— Підвищена напруга частоти 50 Гц, кВ.	Випробування ізоляції обмотки двигуна підвищеною напругою частоти 50 Гц.	10—50 кВ	$\delta = \pm 3\%$
— Опір ізоляції, МОм.	Вимірювальні трансформатори напруги та струму напругою 6 і 10 кВ. Вимірювання значення опору ізоляції:	0-10000 МОм	$\delta = \pm 1,5\%$

Директор Хмельницької філії
 ДП «ВІННИЦЯСТАНДАРТАМЕТРОЛОГІЯ»

Наталія ЛОМАКО



Назви величини, що вимірюються	Назви та опис об'єктів вимірювань	Діапазони вимірювань	Похибка вимірювань
1	2	3	4
	- основної ізоляції обмоток; - вторинних обмоток.		
- Опір постійному струмові, Ом.	Вимірювання значення опору обмоток постійному струму.	5*10 ⁻³ -999 Ом	δ = ±2,5%;
- Підвищена напруга частоти 50 Гц, кВ.	Випробування підвищеною напругою частоти 50 Гц: - основної ізоляції обмоток; - вторинних обмоток.	10—50 кВ	δ = ±3%
	Машини постійного струму.		
- Опір ізоляції, МОм.	Вимірювання значення опору ізоляції обмоток; бандажів.	0-10000 МОм	δ = ±1,5%
- Підвищена напруга частоти 50 Гц, кВ.	Випробування ізоляції підвищеною напругою частоти 50 Гц.: - обмоток; - реостатів пускорегулювальних резисторів.	10—50 кВ	δ = ±3%
- Опір постійному струмові, Ом.	Вимір значення опору постійному струмові: - обмоток збудження; - обмотки якоря (між колекторними пластинами); - реостатів пускорегулювальних резисторів.	5*10 ⁻³ -999 Ом	δ = ±2,5%;
	Електроустановки апарати вторинних кіл (які не увійшли до таблиці 1-26, додатку 1 ПТБЕС-2012р.) та електропроводки напругою до 1 кВ та вказані в табл.27		
- Опір ізоляції, МОм.	Вимірювання значення опору ізоляції: - електрооборобів та апаратів на напругу, В: до 50В, 50-100 В; 100-380 В; понад 380В; - ручний електроінструмент і переносні світильники з допоміжним обладнанням (трансформатори перетворювачі частоти, пристрої кабелі, подовжувачі тощо), зварювальні трансформатори; - стаціонарні електроплити; - крани та ліфти; - силові та освітлювальні електропроводки; - вторинні кола розподільних пристроїв щитів і струмопроводів; - вторинні кола керування, захисту, телемеханіки, особливо	0-10000 МОм	δ = ±1,5%

Директор Хмельницької філії
 ДП «ВІННИЦЬСТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



(Handwritten signature)

Наталія ЛОМАКО

Назви величини, що вимірюються	Назви та опис об'єктів вимірювань	Діапазони вимірювань	Похибка вимірювань
1	2	3	4
<p>– Підвищена напруга частоти 50 Гц, кВ.</p>	<p>Відповідальних кіл тощо (шинки постійного струму і напруги на шиті керування та у розподільних пристроях; кожне приєднання вторинних кіл і кіл живлення приводів вимикачів, роз'єднувачів; кола керування захисту, автоматики і збудження машин постійного струму напругою до 1,0 кВ приєднаних до силових кіл; вторинні кола які містять пристрої з мікроелектронними елементами що розраховані на робочу напругу, В до 30 В, 30-60В, понад 60В). - розподільно - комутаційна апаратура (розподільчі групові шафи, ввідні пристрої з обліком електроенергії, групові шитки, рубильники, автоматичні вимикачі на номінальну напругу 380/220 В.</p>	<p>0-50 кВ Мегаомметр (500В, 1000В, 2500В) 0-10000 МОм</p>	<p>$\delta = \pm 3\%$ $\delta = \pm 1,5\%$</p>
<p>– Опір ізоляції, МОм.</p>	<p>Вимірювання значення опору ізоляції струмовідних частин обладнання.</p>	<p>0-10000 МОм 0-1000 МОм</p>	<p>$\delta = \pm 2,5\%$ $\delta = \pm 2,5\%$</p>
<p>– Підвищена напруга частоти 50 Гц, кВ.</p>	<p>Випробування ізоляції підвищеною напругою промислової 50 Гц ізоляції струмовідних частин та кабелів живлення відносно корпусу та зовнішніх металевих деталей.</p>	<p>0-5 кВ</p>	<p>$\delta = \pm 3\%$</p>
<p>– Опір ізоляції, МОм.</p>	<p>Комплектні розподільні установки внутрішнього (ВРУ) та зовнішнього (КРУЗ) устанавлення 10 і 6кВ Вимірювання значення опору ізоляції: - первинних кіл елементів комірков; - вторинних кіл.</p>	<p>0-10000 МОм</p>	<p>$\delta = \pm 1,5\%$</p>
<p>– Підвищена напруга частоти 50 Гц, кВ</p>	<p>Випробування ізоляції підвищеною напругою частоти 50 Гц:</p>	<p>0-10, 10-50 кВ</p>	<p>$\delta = \pm 3\%$</p>

Директор Хмельницької філії
 ДП «ВІННИЦЯСТАНДАРТЕТРОЛОГІЯ»



Наталія ЛОМАКО

Назви величини, що вимірюються	Назви та опис об'єктів вимірювань	Діапазони вимірювань	Похибка вимірювань
1	2	3	4
Випробування ізоляції підвищеною.	- ізоляції первинних кіл коміртки; - ізоляції вторинних кіл.		
- Опір постійному струмові, Ом.	Вимірювання значення опору контактів постійному струму.	5*10 ⁻³ -999 Ом	δ = ±2,5%;
- Перехідний опір, Ом.	Контактні з'єднання збірних та з'єднувальних шин, проводів прозозахисних тросів в електроустановках до 1000В, та 10 і 6кВ Вимірювання перехідного опору (опір постійному струму)	0,1 – 1000 Ом	δ = ±(5-(N/Rx-1)) %
- Опір ізоляції, МОм.	Розподільно - комутаційна апаратура (розподільчі групові шафи, ввідні пристрої з обліком електроенергії, групові щитки, рубильники, автоматичні вимикачі на номінальну напругу 380/220 В. Вимірювання значення опору ізоляції:	0-10000 МОм	δ = ±1,5%
- Перехідний опір між заземлювачем і елементами, що заземлюються, Ом.	Заземлювальні пристрої електроустановок до 1000В, 10 і 6кВ Перевірка наявності та стану: - кіл між заземлювачем і елементами, що заземлюються, з'єднань природних заземлювачів із заземлювальним пристроєм та з'єднань між головною заземлювальною шиною (ГЗШ) і провідниками системи зрівнювання потенціалів. Вимірювання значень опору заземлюючого пристрою електроустановок 10-0,4 кВ: - ПІ напругою понад 1 кВ; - ПІ напругою до 1кВ; - електроустановок на напругу понад 100В в мережі з ізолюваною нейтраллю (3кВ -35 кВ): у разі використання заземлювального пристрою тільки для електроустановок на напругу понад 1000В, у разі використання заземлювального пристрою тільки для електроустановок на напругу до 1 кВ; у разі використання заземлювального пристрою тільки для електроустановок одночасно на напругу до 1 кВ; - електроустановки напругою до 1кВ: (в мережі із глухозаземленою нейтраллю (системи TN IT); - в мережі з ізолюваною нейтраллю (система IT) присідання	0,1 – 1000 Ом	δ = ±(5-(N/Rx-1)) %
- Опір заземлюючого пристрою, Ом.		0-100 мкОм 0-1 МОм 0-10 МОм	δ = ±4,0% δ = ±2,5%

Директор Хмельницької філії
 ДП «ВІННИЦЬСТАНДАРТАМЕТРОЛОГІЯ»



Наталія ЛОМАКО

Назви величини, що вимірюються	Назви та опис об'єктів вимірювань	Діапазони вимірювань	Похибка вимірювань
1	2	3	4
	захисного РЕ провідника до заземлювального пристрою У; - в мережі із системом заземлення ТТ приєднання захисного РЕ провідника до незалежного заземлювального провідника; окремо встановлений на ВРУ блискавковідвід, що має відокремлений заземлювач. ПІІ напругою понад 1 кВ; ПІІ напругою до 1кВ		
- Повний опір петлі "фаза-нуль", Ом.	Перевірка значення повного опору петлі "фаза-нуль" в установках напругою до 1кВ із глухозаземленою нейтраллю.	0,5-50 Ом, 0-10 Ом, 2-200 Ом, 10-1000 Ом	$\delta = \pm [5 + (N / R_x - 1)] \%$
- Питомий опір ґрунту, Ом.	ґрунт (ділянка землі) на якому облаштовано електроустановку із заземлювальним пристроєм. Вимірювання значення питомого опору ґрунту, у місці розташування контуру заземлювального пристрою.	0,1 – 1000 Ом	$\delta = \pm [5 - (N / R_x - 1)] \%$
	Загальний контур заземлення на АЗС для захисту від статичної електрики, прямих ударів та вторинних проявів блискавки.	0,1 – 100 мкОм 0-1 мОм 0-10 мОм	$\delta = \pm 4,0 \%$ $\delta = \pm 2,5 \%$
- Опір заземлюючого пристрою, Ом.	Вимірювання величини загального контуру заземлення на АЗС, для захисту від статичної електрики, прямих ударів та вторинних проявів блискавки.		
	Релейний захист, електроавтоматика та вторинні кола обладнання електроустановок до 1000В, 35, 10 і 6кВ.		
- Опір ізоляції, МОм.	Вимірювання значення опору ізоляції електрично з'єднаних вторинних кіл пристроїв РЗА і ПДА на електромеханічній базі та мікропроцесорній базі (що змонтовані в електроустановках 35/10/0,4кВ) відносно землі, а також між колами різного призначення, електрично не з'єднаними (вимірні кола, кола оперативного струму, сигналізації)	Мегаомметр 500 В, 1000В, 2500 В 0-10000 МОм	$\delta = \pm 1,5 \%$

Директор Хмельницької філії
 ДП «ВІННИЦЯСТАНДАРТАМЕТРОЛОГІЯ»



Наталія ЛОМАКО

ГАЛУЗЬ ТЕХНІЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ
електровимірвальної лабораторії підприємства ТОВ "Вагон – А", м. Хмельницький
на право виконання вимірювань у сфері поширення державного метрологічного нагляду
(проведення вимірювань показників електробезпеки в електроустановках
та електрообладнанні до і понад 1000 В)

Назви величини, що вимірюються	Назви та опис об'єктів вимірювань	Діапазони вимірювань	Похибка вимірювань
1	2	3	4
Електричні і магнітні вимірювання			
	Силові трансформатори з напругою первинної обмотки 6 кВ і 10 кВ		
— Опір ізоляції, МОм.	Вимірювання величини опору ізоляції між обмотками ВН-НН та відносно корпусу трансформатора.	0-10000 МОм	$\delta = \pm 1,5\%$
— Опір постійному струмові, Ом	Вимірювання опору обмоток ВН/НН трансформаторів постійному струму.	$5 \cdot 10^{-3} - 999$ Ом	$\delta = \pm 3\%$
— Підвищена напруга частоти 50 Гц, кВ	Випробування ізоляції обмоток ВН/НН трансформаторів підвищеною напругою частоти 50 Гц.	10—50кВ	$\delta = \pm 1,5$
	Установки конденсаторні (силові конденсатори) напругою до 1000В, 6кВ і 10кВ.		
— Опір ізоляції, МОм.	Вимірювання опору ізоляції між виводами та корпусом конденсаторів.	0-10000 МОм	$\delta = \pm 2,5\%$
— Підвищена напруга частоти 50 Гц, кВ.	Випробування підвищеною напругою частоти 50 Гц ізоляції між виводами та корпусом конденсаторів.	0-10, 10-50 кВ	$\delta = \pm 3\%$
	Силові кабельні лінії напругою до 1000 В, 6 кВ і 10 кВ		
— Опір ізоляції, МОм	Вимірювання значення опору ізоляції: кабелів напругою до 1 кВ; кабелів напругою понад 1кВ (3-10 кВ):	0-10000 МОм	$\delta = \pm 1,5\%$

Директор Хмельницької філії
 ДП «ВІННИЦЬСЬКИЙ СТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»

Нагаляя ЛОМАКО



Назви величини, що вимірюються	Назви та опис об'єктів вимірювань	Діапазони вимірювань	Похибка вимірювань
1	2	3	4
— Підвищена напруга частоти 50 Гц, кВ.	Випробування випрямленою напругою кабелів напругою понад 1 кВ (3-10кВ). Фарфорові (полімерні) підвісні і опорні ізолятори напругою до 1000В, 10 і 6кВ.	10—60 кВ	$\delta = \pm 3\%$
— Опір ізоляції, МОм.	Вимірювання значення опору ізоляції опорних та підвісних ізоляторів.	0-10000 МОм	$\delta = \pm 1,5\%$
— Випробування підвищеною напругою частоти 50 Гц.	Випробування ізоляції підвищеною напругою промислової частоти. Вводи і прохідні ізолятори напругою 10 кВ і 6кВ.	10-50 кВ	$\delta = \pm 3\%$
— Опір ізоляції, МОм.	Вимірювання опору ізоляції.	0-10000 МОм	$\delta = \pm 1,5\%$
— Підвищена напруга частоти 50 Гц, кВ.	Випробування ізоляції підвищеною напругою частота 50 Гц. Масляні та електромагнітні вимикачі напругою 10 кВ і 6 кВ	10-50 кВ	$\delta = \pm 3\%$
— Опір ізоляції, МОм.	Вимірювання значення опору ізоляції: - рухомих і направляючих частин, виконаних з органічних матеріалів; дугогасних камер електромагнітних вимикачів; - вторинних кіл, кіл керування і обмоток електромагнітів керування.	0-10000 МОм	$\delta = \pm 1,5\%$
— Підвищена напруга частоти 50 Гц, кВ.	Випробування ізоляції підвищеною напругою промислової частоти 50 Гц: - опорної ізоляції та ізоляції вимикачів відносно корпусу; - ізоляції вторинних кіл і обмоток електромагнітів керування (ЕМК)	0-10; 10—50 кВ	$\delta = \pm 3\%$
— Опір постійному струмові, Ом.	Вимірювання значення опору постійному струмові: - струмовідного контакту контактної системи; - шунтувальних резисторів дугогасних камер; - обмоток електромагнітів керування (ЕМК).	$5 \cdot 10^{-3}$ -999 Ом	$\delta = \pm 3\%$
— Мінімальна напруга спрацьовування, В.	Перевірка мінімальної напруги (для визначення фактичних значень) спрацьовування приводу вимикача.	-U = 0 - 250 В. -U = 0- 250 В.	$\delta = \pm 2,5\%$
— Опір ізоляції, МОм.	Вакуумні вимикачі напругою 10 кВ і 6 кВ Вимірювання значення опору ізоляції: - полюса вимикача; - вторинних кіл та обмоток ЕМК.	0-10000 МОм	$\delta = \pm 1,5\%$
— Підвищена напруга частоти 50 Гц, кВ.	Випробування ізоляції підвищеною напругою частоти 50 Гц: - ізоляції кожного полюса відносно землі і двох інших полюсів.		$\delta = \pm 3\%$

Директор Хмельницької філії
 ДП «ВІННИЦЬСЬКА СТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»



Наталія ЛОМАКО

Назви величини, що вимірюються	Назви та опис об'єктів вимірювань	Діапазони вимірювань	Похибка вимірювань
1	2	3	4
— Опір постійному струмові, Ом.	Вимірювання значення опору постійному струмові: - струмопровідного контуру кожного полюса; - обмоток ЕМК.	0-10; 10—50 кВ 5*10 ⁻³ -999 Ом	δ = ±3%
— Опір ізоляції, МОм.	Електричні вимикачі напругою 10 кВ і 6 кВ Вимірювання значення опору ізоляції: - опорних та рухомих частин, виконаних із органічних матеріалів; - вторинних кіл, кіл керування і обмоток ЕМК.	0-10000 МОм	δ = ±1,5%
— Підвищена напруга частоти 50 Гц, кВ.	Випробування ізоляції підвищеною напругою промислової частоти 50 Гц: - ізоляції кожного полюса відносно землі і двох інших полюсів; - міжконтактних розривів вимикачів; - вторинних кіл і обмоток ЕМК.	0-10; 10—50 кВ	δ = ±3%
— Опір постійному струмові, Ом.	Вимірювання значення опору постійному струмові: - струмовідного кола полюса; - обмоток ЕМК і додаткових резисторів у їх колі.	5*10 ⁻³ -999 Ом	δ = ±3%
— Опір ізоляції, МОм.	Вимикачі навантаги напругою 10 і 6кВ Вимірювання значення опору ізоляції: - рухомих і напрямних частин, виконаних з органічних матеріалів; - вторинних кіл і обмоток електромагнітів керування.	0-10000 МОм	δ = ±1,5%
— Опір постійному струмові, Ом.	Вимірювання значення опору постійному струму: - контактів вимикача; - обмоток електромагнітів керування.	5*10 ⁻³ -999 Ом	δ = ±2,5%;
— Підвищена напруга частоти 50 Гц, кВ.	Випробування ізоляції підвищеною напругою, 50 Гц: - вимикача навантаги; - вторинних кіл і обмоток ЕМК.	10-50 кВ	δ = ±3%
— Опір ізоляції, МОм.	Роз'єднувачі коронкозамикачі та відокремлювачі напругою 10 і 6кВ Вимірювання значення опору ізоляції: - повідків і гвг, виготовлених з органічних матеріалів;	0-10000 МОм	δ = ±1,5%

Директор Хмельницької філії
 ДП «ВІННИЦЬСЬКИЙ СТАНДАРТМЕТРОЛОГІЯ»

Наталя ЛОМАКО

