

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «22» ноября 2024 г. № 2747

Регистрационный № 93892-24

Лист № 1  
Всего листов 6

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Тестеры и индикаторы дефектов обмоток электрических машин ПрофКиП**

**Назначение средства измерений**

Тестеры и индикаторы дефектов обмоток электрических машин ПрофКиП (далее по тексту – приборы) предназначены для воспроизведения действующего значения напряжения постоянного тока и измерения электрического сопротивления.

**Описание средства измерений**

Тестеры и индикаторы дефектов обмоток электрических машин ПрофКиП представляет собой портативный прибор, пластмассовый корпус которого состоит из двух частей. На лицевой стороне корпуса расположены черно-белый дисплей высокой контрастности и клавиатура с кнопками управления. В верхней части корпуса расположены внешние разъемы для подключения высоковольтных кабелей. На нижней стенке корпуса расположено гнездо для подключения к внешнему блоку питания.

Питание осуществляется от встроенной аккумуляторной батареи.

Принцип действия прибора основан на автоматическом преобразовании напряжения постоянного тока в дискретную форму, затем с помощью цифрового кодирования выводе этого значения в виде чисел на черно-белый дисплей

К данному типу средства измерений относятся следующие модификации: ПрофКиП ИДО-06, ПрофКиП ИДО-06/1, ПрофКиП ИДО-07, ПрофКиП ИДО-07/1, ПрофКиП ТДО-06, ПрофКиП ТДО-07.

Приборы различаются между собой:

- наличием /отсутствием определённых режимов измерения;
- основной погрешностью измерений в различных режимах;
- максимальным/ минимальным значением измеряемой величины в том или ином

режиме.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится типографским способом на шильдик, наклеиваемый на заднюю панель приборов.

Общий вид приборов представлен на рисунках 1-6. Место нанесения заводского номера и место нанесения знака утверждения типа представлено на рисунке 7. Место пломбирования от несанкционированного доступа представлено на рисунке 8.



Рисунок 1 – Общий вид приборов  
ПрофКиП ТДО-07



Рисунок 2 – Общий вид приборов  
ПрофКиП ТДО-06



Рисунок 3 – Общий вид приборов  
ПрофКиП ИДО-06



Рисунок 4 – Общий вид приборов  
ПрофКиП ИДО-07



Рисунок 5 – Общий вид приборов  
ПрофКиП ИДО-06/1



Рисунок 6 – Общий вид приборов  
ПрофКиП ИДО-07/1

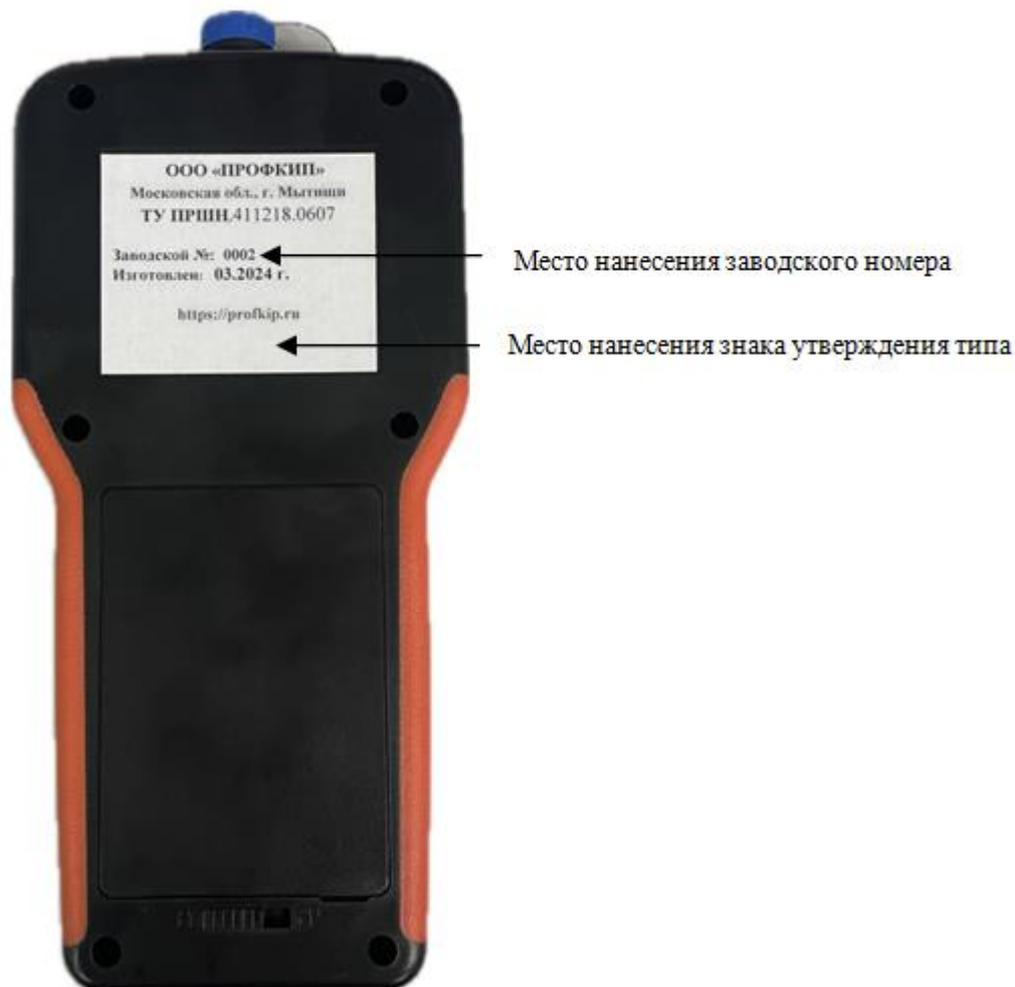


Рисунок 7 – Место нанесения заводского номера и знака утверждения типа



Рисунок 8 – Схема пломбирования от несанкционированного доступа

### Программное обеспечение

Встроенное ПО реализовано аппаратно, установлено фиксировано на внутренний микроконтроллер и служит для управления режимами работы, формирования сигналов управления и вывода графической информации на дисплей. ПО не является метрологически значимым и недоступно для изменения пользователем

Уровень защиты ПО прибора «средний» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077–2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные внутреннего программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ВПО
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	1.0
Цифровой идентификатор ПО	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики в режиме измерения электрического сопротивления

Модификация	Диапазон измерений электрического сопротивления, МОм	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений электрического сопротивления, МОм
ТДО-06	от 0,1 до 500,0	$\pm(5 \cdot 10^{-2} R_{\text{изм}} + 0,05)$
ТДО-07	от 0,1 до 500,0	$\pm(5 \cdot 10^{-2} R_{\text{изм}} + 0,05)$
$R_{\text{изм}}$ – измеренное прибором значение электрического сопротивления, МОм		

Таблица 3 – Метрологические характеристики в режиме воспроизведения напряжения постоянного тока

Модификация	Установленное значение напряжения постоянного тока, В	Пределы допускаемой абсолютной погрешности воспроизведения напряжения постоянного тока, В
ТДО-06	500	$\pm 25$
	1000	$\pm 50$
ТДО-07	500	$\pm 25$
	1000	$\pm 50$
ИДО-06	500	$\pm 25$
ИДО-07	500	$\pm 25$
ИДО-06/1	1000	$\pm 50$
ИДО-07/1	1000	$\pm 50$

Таблица 4 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более	
- длина	215
- ширина	110
- высота	35
Масса, кг, не более	0,35
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -10 до +40

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на шильдик, наклеиваемый на заднюю панель прибора, и на титульный лист руководства по эксплуатации.

### Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Тестеры и индикаторы дефектов обмоток электрических машин ПрофКиП	ТУ ПРШН.411218.0607	1
Элемент (батарея) питания	–	1
Измерительные провода	–	В соответствии с модификацией прибора
Индукционный датчик	–	В соответствии с модификацией прибора
Руководство по эксплуатации: - для модификаций ТДО-06, ТДО-07 - для модификаций ИДО-06, ИДО-07, ИДО-06/1, ИДО-07/1	ПРШН.411218.0607-Т-2024 РЭ ПРШН 411218.0607-И-2024 РЭ	1 1
Упаковка	–	1

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 8 «порядок работы» руководства по эксплуатации ПРШН.411218.0607-Т-2024 РЭ и в пункте 7 «порядок работы» руководства по эксплуатации ПРШН 411218.0607-И-2024 РЭ.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 28 июля 2023 г. № 1520 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы»;

Приказ Росстандарта от 30 декабря 2019 №3456 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений электрического сопротивления постоянного и переменного тока»;

Технические условия «ТУ ПРШН.411218.0607 ТЕСТЕРЫ И ИНДИКАТОРЫ ДЕФЕКТОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН ПРОФКИП».

### Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ПрофКиП» (ООО «ПрофКиП»)

ИНН 5029212906

Юридический адрес: 141006, Московская обл., г. Мытищи, ул. Белобородова, д. 2

Телефон +7 (495) 921-16-18

E-mail: info@profskip.ru

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «ПрофКИП» (ООО «ПрофКиП»)  
ИНН 5029212906  
Юридический адрес: 141006, Московская обл., г. Мытищи, ул. Белобородова, д. 2  
Телефон +7 (495) 921-16-18  
E-mail: info@profskip.ru

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест–Москва»)  
Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31  
Телефон: +7 (495) 544-00-00  
Факс: +7 (499) 124-99-96  
Web-сайт: www.rostest.ru  
E-mail: info@rostest.ru  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

