



СОГЛАСОВАНО:  
Руководитель ГЦИ СИ-  
и.о. директора ФГУ «Омский ЦСМ»  
Д.М. Светличный  
2008 г.

Установки измерения электрических параметров погружного кабеля «ИДИЗ-3»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>39516-08</u> Взамен № _____
---	---

Изготовлены по техническим условиям ТУ 4222-004-56423913-2008. Заводские номера №№ с 001 по 010.

### Назначение и область применения

Установки измерения электрических параметров погружного кабеля «ИДИЗ-3» (далее установки) предназначены для измерения напряжения и тока при испытаниях различных типов кабеля постоянным напряжением в автоматическом и ручном режиме, при проведении работ на объектах нефтегазодобывающей отрасли промышленности.

### Описание

Принцип действия установки основан на аналогово-цифровом преобразовании измеряемых величин, с последующей программной обработкой результатов измерений компьютером.

Высоковольтный генератор установки вырабатывает напряжение от 2 кВ до 20 кВ, величина которого устанавливается программно ПК и через блок высоковольтного коммутатора подается на испытуемый кабель. Программным обеспечением задается последовательность переключения токопроводящих жил кабеля, измерение тока утечки, величина испытательного напряжения, скорость нарастания и время испытания, отображаются графики изменений измеренных величин в реальном масштабе времени. Сохраняются результаты проведенных измерений и выдается оценка состояния изоляции кабеля в виде протокола.

### Основные технические характеристики

1 Напряжение питания при частоте (50,0 ± 0,5) Гц, В	220 ± 10 %
2 Потребляемая мощность, В×А, не более	500
3 Диапазон изменения выходного напряжения постоянного тока, кВ	от 2 до 20
4 Скорость нарастания выходного напряжения, кВ/с, не более	1
5 Пределы приведенной погрешности измерения выходного напряжения в диапазоне: - от 2,0 до 7,5 кВ, % - свыше 7,5 до 15,0 кВ, % - свыше 15 до 20 кВ, %	±3,0 ±3,0 ±4,5

Продолжение таблицы 1.

6 Диапазон измерения тока, мкА	от 0,05 до 100,00
7 Пределы приведенной погрешности измерения тока в диапазоне: - от 0,05 до 1,00 мкА, % - свыше 1 до 100 мкА, %	$\pm 1,0$ $\pm 1,0$
8 Габаритные размеры (ширина × глубина × высота): - высоковольтный генератор «ИДИЗ-1-07», мм, не более - высоковольтный коммутатор «ВВК-3-07», мм, не более - блок управления, мм, не более - коробка соединительная «КС-07», мм, не более - шкаф телекоммуникационный ШТК-М-33.66, мм, не более	485×330×150 485×330×150 485×330×150 500×310×360 600×620×1740
9 Масса: - высоковольтный генератор «ИДИЗ-1-07», кг, не более - высоковольтный коммутатор «ВВК-3-07», кг, не более - блок управления, кг, не более - коробка соединительная «КС-07», кг, не более - установка, кг, не более	6,5 12,0 8,0 21,0 180
10 Степень защиты по ГОСТ 14254	IP 20
11 Средний срок службы установки, лет, не менее	5
12 Средняя наработка на отказ, ч	8000

Установки предназначены для эксплуатации в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при следующих условиях:

-температура окружающей среды от 10 °С до 35 °С;

-относительная влажность не выше 80 % при температуре 25 °С и более низких температурах без конденсации влаги;

-атмосферное давление от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм.рт.ст.).

-воздух не должен содержать токопроводящей пыли и примесей, вызывающую коррозию металлов и разрушающих изоляцию.

## Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель блоков в верхнем левом углу методом наклейки и типографским методом на титульном листе эксплуатационной документации.

### Комплектность

Высоковольтный генератор «ИДИЗ-1-07»	1 шт.
Высоковольтный коммутатор «ВВК- 3-07»	1 шт.
Блок управления	1 шт.
Коробка соединительная «КС-07»	1 шт.
Кабель питания 12В	1 шт.
Кабель высоковольтный междублочный	1 шт.
Кабель для подключения нагрузки	3 шт.
Кабель питания «ИДИЗ-1-07»	1 шт.
Кабель управления «ВВК-3-07»	2 шт.
Шкаф телекоммуникационный модели ШТК-М-33.66	1 шт.
Персональный компьютер с установленным программным обеспечением (далее- ПО)	1 шт.
Компакт- диск с ПО	1 шт.
Монитор 19"	1 шт.
Принтер цветной, струйный	1 шт.
Руководство по эксплуатации ИДИЗ.0007.00.02.000РЭ	1 шт.
Паспорт ИДИЗ.0007.00.02.000ПС	1 шт.
Методика поверки МП 001/ИДИЗ.0007.00.02.010	1 шт.
Изолирующая штанга ШО-30	1 шт.*
Миллиомметр Е6-25	1 шт.*
Измеритель сопротивления МІС-5000 (Мегаомметр)	1 шт.*

\* поставляются по дополнительному заказу.

## Поверка

Поверку установки проводят по методике поверки МП 001/ИДИЗ.0007.00.02.010, утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в сентябре 2008 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

1. Киловольтметр электростатический С197 от 2 до 30 кВ, класс точности 1,0;
2. Прибор комбинированный цифровой Щ 300, от 1 нА до 100 мкА, класс точности 0,1/0,02;

Межповерочный интервал - 1 год.

### Нормативные и технические документы

ГОСТ 22261-94 «Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ГОСТ Р 51522-99 «Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерений, управления и лабораторного применения».

ГОСТ Р 52319-2005 «Безопасность электрического оборудования для измерений, управления и лабораторного применения».

ТУ 4222-004-56423913-2008 «Установка измерения электрических параметров погружного кабеля «ИДИЗ-3».

### Заключение

Тип установки измерения электрических параметров погружного кабеля «ИДИЗ-3» с № 001 по № 010 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ72.Н00696 выдан органом по сертификации электрооборудования ООО ФИРМА «СИБТЕХСТАНДАРТ» (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.11МЕ72).

Декларация о соответствии № РОСС RU.МЕ72.Д00087 выдана органом по сертификации электрооборудования ООО ФИРМА «СИБТЕХСТАНДАРТ» (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.11МЕ72).

### Изготовитель

ООО «НТЦ «Электроник»,  
644046, г. Омск, ул. Ипподромная, 2,  
корпус 1, офис 1.  
Тел./факс (3812) 44-32-69.

Директор ООО «НТЦ «Электроник»



Б.Я. Довбня