



УИВ-100 установка высоковольтная испытательная



Переносные установки УИВ предназначены для испытаний изоляции электрооборудования высоким напряжением промышленной частоты 50 Гц.

Установки выпускаются в трех исполнениях, охватывающих диапазон испытательных напряжений от 1 кВ до 105 кВ и имеющих одинаковую типовую мощность:

- УИВ-15 - изоляция ж/д вагонов, в том числе тяговых двигателей;
- УИВ-50 - оборудование классов напряжения до 15 кВ;
- УИВ-100 - оборудование классов напряжения

от 10 кВ до 35 кВ.

По заказу в состав установок включаются компоненты, обеспечивающие испытания высоким постоянным напряжением.

Установки обеспечивают плавное регулирование испытательных напряжений во всем рабочем диапазоне. Электропривод регулятора имеет три скорости изменения напряжения (подъем/снижение). Измерение высокого напряжения осуществляется емкостным (емкостно-резистивным) делителем напряжения ДН-ххЕ(О) и цифровым вольтметром ВА 11 пульта управления. Текущее значение испытательного напряжения отображается непосредственно в киловольтах.

Установки УИВ специально спроектированы для оснащения передвижных электролабораторий и стендов приемосдаточных испытаний. Каждая единица оборудования снабжена ручками для переноски и ее масса не превышает разрешенных 50 кг. По заказу в комплект включается тележка для более легкого перемещения установки.

Для обеспечения безопасности работы - оператора в полевых условиях пульт управления имеет II степень защиты от поражения электротоком (двойная и усиленная изоляция).

Все электрические соединения частей установки выполнены разъёмными, что обеспечивает время подготовки к испытаниям не более 5 минут.

В трансформаторе и делителе напряжения в качестве изоляционной среды используется элегаз (SF6). Важнейшее достоинство элегаза - это нестареющая изоляция. Элегаз - чрезвычайно стойкое химическое соединение. Инертен. Не ядовит, не опасен при вдыхании человеком и животными. Не имеет запаха и вкуса, не горит и не поддерживает горения. Уже при небольшом избыточном давлении имеет длительную электрическую прочность, не уступающую прочности бумажно-масляной изоляции.

Применение в уплотнениях герметиков вместо эластомеров обеспечивает абсолютную герметичность, заправка элегазом рассчитана на весь срок службы изделий. Не предусмотрено никакого обслуживания, кроме обычной чистки наружных изоляционных поверхностей.

Согласно «Правилам устройства и эксплуатации сосудов, работающих под давлением», корпуса элементов установки ввиду малого объема и давления (малой запасенной энергии) относятся к лабораторному оборудованию. Это означает, что не требуется регистрации их как сосудов, работающих под давлением, учета, специального обращения и мер при транспортировании.

Малые габариты и вес позволяют перевозить установку на небольшие расстояния даже в легковом автомобиле.

Для хранения установки, транспортирования по дорогам общего пользования автотранспортом, другими видами транспорта предназначены укладочные ящики. Комплект установки размещается в двух ящиках.

Габаритные размеры укладочных ящиков позволяют размещать их между чашками задней подвески над осью в багажнике. При этом не нарушается развесовка автомобиля. Соблюдаются ограничения изготовителя транспортного средства на массу груза, перевозимого в багажнике. Фиксируются ящики штатным ремнем безопасности.

Технические характеристики

Характеристики	Значения		
	УИВ-100	УИВ-50	УИВ-15

Номинальное напряжение, кВ	100	50	15/10
Номинальное напряжение питания, В	220	220	220
Номинальная частота, Гц	50	50	50
Основной диапазон генерируемых напряжений, кВ	10-105	5-55	1-15
Дополнительный диапазон генерируемых напряжений, кВ*	1-10	1-5	0.5-1.5
Испытательное напряжение частоты 50 Гц, кВ	110	55	16.5/11
Установившийся ток к.з., А, не менее	1.2	2.5	6.5/7.2
Минимальная емкость нагрузки, нФ	0.0	0.0	0.0
Макс. емкость нагрузки при номинальном напряжении, нФ	1.9 (5.5)	8.5 (22)	105/170
Макс. емкость при испытании цепей блокировки и управления, нФ	15	40	330
Испытательная мощность, кВА:			
– длительный режим	4.1 (-)	4.4 (-)	4.7
– повторно - кратковременный режим, ПВ 10%	7.8 (18.5)	7.5 (17.5)	7.4
Номинальное напряжение постоянного тока, кВ**	70	70	-
Коэффициент пульсаций (холостой ход), %, не более**	2	2	-
Максимальный ток нагрузки, мА**	10	20	-
Макс. емкость нагрузки, мкФ**	2	5	-
Максимальная потребляемая мощность, не более, кВА	4.4	4.4	5.0
Погрешность измерения высокого напряжения, %	3	3	3
Стабильность воспроизведения напряжений в диапазоне, %	1	1	1
Интенсивность ЧР при ном. напряжении, пКл, не более	5.0	5.0	5.0
Масса комплекта (нетто/брутто), кг	85/110	80/105	70/90
* При комплектовании ПУ 220-12/4,4; ** При комплектовании выпрямителем Значения в скобках - при комплектовании дополнительным трансформатором ИОГ-хх(Р)			

Базовая комплектация:

- трансформатор испытательный ИОГ-хх;
- пульт управления ПУ 220-11/4,4;
- делитель напряжения ДН-ххЕ(О);
- комплект кабелей.

Документация:

- Руководство по эксплуатации установки;
- Руководство по эксплуатации вольтметра ВА11;
- Руководство по эксплуатации ДН-ххЕ(О);
- Аттестат на установку;
- Свидетельство(а) органа Госстандарта РФ о поверке делителя(лей) напряжения;
- Свидетельство органа Госстандарта РФ о поверке вольтметра ВА 11.

Дополнительные устройства, поставляемые по отдельному заказу:

- ПУ 220-12/4,4 (заменяет ПУ 220-11 /4,4);
- встроенный таймер в пульт управления
- делитель напряжения ДН-10ЕО;
- трансформатор испытательный ИОГ-хх(Р);
- диод выпрямительный ДВЛ-150;



- оптоизолированный датчик тока СМД-10;
- штанга для наложения заземления;
- разрядное сопротивление;
- тележка для перемещения установки;
- транспортная тара (футляры по ГОСТ 14225-83).