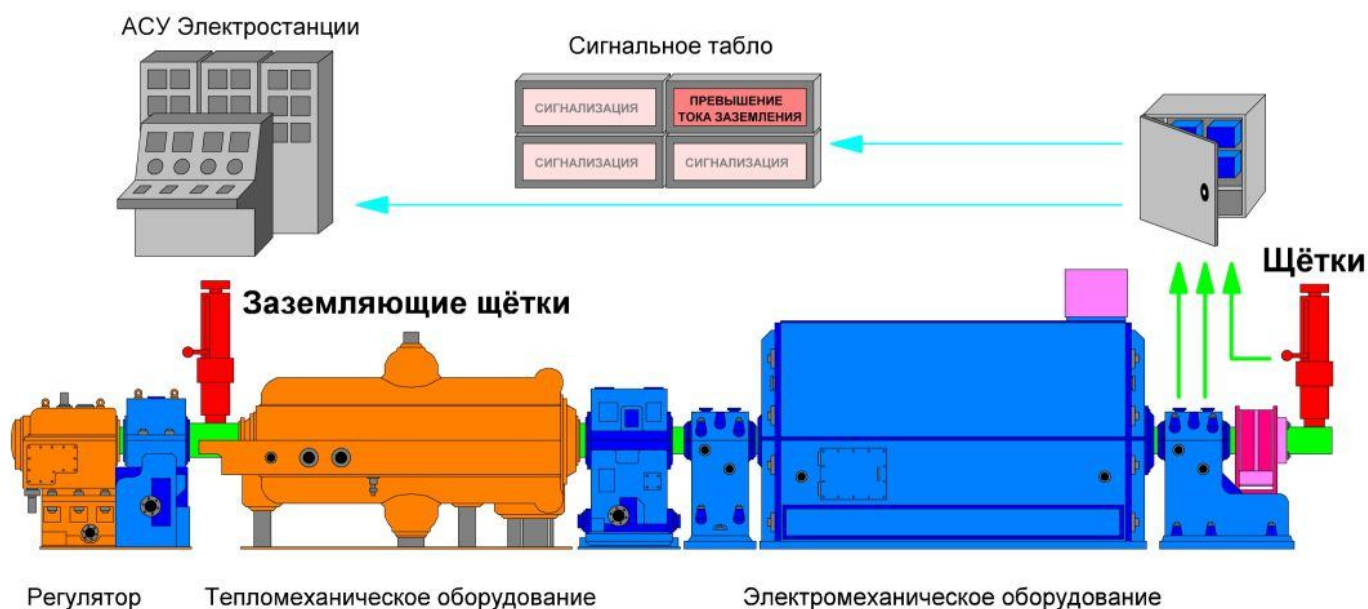




JUVTEK K40

Устройство контроля изоляции подшипников электрических машин

Устройство серии **JUVTEK K40** предназначено для контроля изоляции подшипников (качения и скольжения) турбогенераторов и приводных электрических двигателей любых типов. Обеспечивает измерение в автоматическом режиме сопротивления изоляции корпуса подшипника и масляной пленки, контроль работоспособности релейных щеток, величину паразитного напряжения на роторе.



Устройства JUVTEK K40 применяются в энергетике, нефтегазовой и металлургической отраслях промышленности для предотвращения электроэрозионного износа подшипников и шеек роторов турбогенераторов и приводных электрических двигателей, в том числе с частотным регулированием, любого типа и мощности.



Для работы устройств **JUVTEK K40** необходима установка измерительных (релейных) щеток на ротор электрической машины с противоположной стороны от приводной машины (например, токосъемных устройств серии **JUVTEK K20**).



Назначение устройств серии JUVTEK K40:

- контроль сопротивления изоляции корпуса подшипника;
- контроль сопротивления изоляции масляной плёнки (масляного клина);
- контроль работоспособности измерительных щеток (релейных щёток);
- контроль паразитного напряжения на валу электрической машины;
- сигнализация при выходе контролируемых параметров за норму.

Особенности устройств серии JUVTEK K40:

- автоматический режим работы;
- вывод контролируемых параметров в АСУ;
- принципы контроля выполнены в соответствии с руководящими документами;
- совместимость с любым типом системы возбуждения турбогенератора;
- выдача контролируемых параметров в готовом виде, в единицах СИ;
- лёгкость монтажа и подключения;
- регулировка величины порога срабатывания сигнализации;
- возможность контроля параметров по нескольким методикам.

Контроль изоляции подшипников является обязательным мероприятием на генераторах, возбудителях, синхронных компенсаторах, крупных приводных электродвигателях мощностью более 1МВт, в соответствии с предписаниями руководящих документов:

- Сборник распорядительных материалов по эксплуатации энергосистем, РАО "ЕЭС России", 2000г, СРМ-2000, часть 1, п.6.1.
- Эксплуатационный циркуляр № Ц-05-88 [Э] от 22 июня 1988г. «О предотвращении электроэрозии турбоагрегатов», Министерство энергетики и электрификации.
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Издание 6-е, исправленное и дополненное по состоянию на ноябрь 2007г.

Применение устройств серии JUVTEK K40 обеспечивает:

- ☑ защиту подшипников электрической машины от электроэрозионного износа;
- ☑ выполнение требований нормативных документов;
- ☑ продление срока эксплуатации подшипниковых узлов;
- ☑ повышение энергоэффективности и надёжности оборудования;
- ☑ снижение количества аварийных остановов оборудования по причине электроэрозионных повреждений подшипников.

Монтаж устройств серии JUVTEK K40:

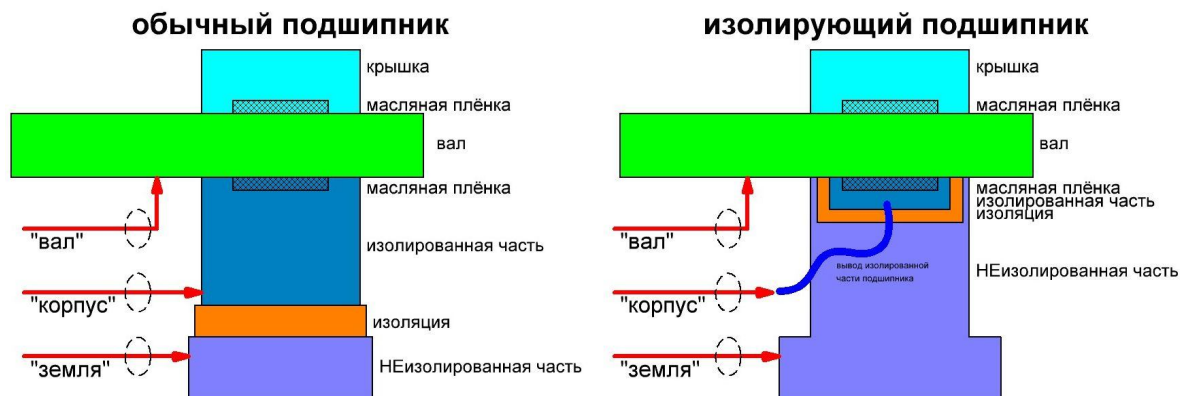
- для монтажа устройства не требуется разработка специальной монтажной документации;
- монтируется (преимущественно) на местном щите управления или в помещении возбуждения генератора;
- устройство имеет навесное исполнение для монтажа на стойках, щитах, панелях;
- в комплект поставки входят полный набор крепёжных элементов.

Комплектация устройств:		K40-1	K40-4	K40-5
1	Устройство контроля заземления вала K40	1 шт	1 шт	1 шт
2	Эксплуатационная документация (РЭ, ПС)	к-т	к-т	к-т
3	Инструкция по монтажу	+	+	-
4	Комплект кабелей подключения	+	опция	+
5	Монтажный комплект	+	опция	-
6	Монтажная стойка	+	опция	-


Предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить в изделие изменения и усовершенствования, не ухудшающие его технические характеристики, без уведомления потребителя.

Схема подключения:

Устройство JUVTEK K40 подключается к изолированным частям контролируемого подшипника, контуру заземления и к измерительным щеткам, установленным на вал электрической машины.



Технические характеристики устройств серии JUVTEK K40:

Параметр \ Тип	K40-1	K40-4	K40-5
Внешний вид			
Тип исполнения	Цифровой автоматический с панелью управления, исполнение на промышленных модулях	Цифровой автоматический, микросхемное исполнение	Переносной ручной, микросхемное исполнение
Сертификат ТР ТС	+	+	+
Сертификат СЕ	+	-	-
Разрешение на применение (ФС по экологическому, технологическому и атомному надзору)	+	-	-
Панель оператора	+	-	+
Сигнализация отсутствия питания сети	+	-	-
Запись контролируемых параметров на flash-накопитель	+	-	-
Количество подшипников	До 4	До 4	1
Контроль сопротивления масла	+	+	+
Контроль сопротивления подшипника	+	+	+
Контроль напряжения на валу	+	+	+
Контроль работы релейных щёток	+	+	+
Типы выходных сигналов	Modbus RTU RS-485, Токовая петля 4-20 мА, Релейный контакт	Modbus RTU RS-485 или Токовая петля 4-20 мА, Релейный контакт	Визуальный на панели управления
Сигнализация снижения изоляции масляной пленки (релейный контакт)	+	+	-
Сигнализация снижения изоляции подшипника (релейный контакт)	+	+	-
Сигнализация отскока релейных щеток (релейный контакт)	+	+	-
Сигнализация замыкания цепи релейной щетки на корпус (релейный контакт)	+	+	-
Диапазоны контроля сопротивления масляной пленки	От 0,5 кОм до 10кОм	От 0,1 кОм до 100 кОм	От 0,1 кОм до 100 кОм
Диапазоны контроля сопротивления корпуса подшипника	От 0,5 кОм до 10кОм	От 0,1 кОм до 100 кОм	От 0,1 кОм до 100 кОм
Диапазоны контроля переходного сопротивления релейных щёток	От 0,1 до 50 Ом	От 1,0 до 1000 Ом	От 1,0 до 1000 Ом
Диапазоны контроля напряжения на валу	От 150 мВ до 150 В	От 5 мВ до 500 В	От 5 мВ до 500 В
Погрешность измерения	не более 2,0%		
Питание	24 VDC (в комплекте преобразователь 220VAC/24VDC)		220VAC
Потребляемая мощность	не более 100 Вт		
Условия эксплуатации	температура окружающей среды от +1 до +40 °С; относительная влажность воздуха до 80 % при 25 °С; атмосферное давление от 630 до 800 мм. рт. ст.		
Изоляция токоведущих частей	не менее 1,0 МОм при напряжении 500 Вольт		
Габаритные размеры ВхШхГ, не более	500x400x250 мм	550x300x230 мм	200x150x200 мм
Масса	Не более 20 кг	не более 15 кг	не более 5 кг
Класс исполнения корпуса	IP64	IP54	IP64

