

28. Электроустановки, аппараты, вторичные цепи, нормы испытаний которых не определены в разделах 2–27, и электропроводки напряжением до 1000 В

К, Т, М — производятся в сроки, устанавливаемые системой ППР.

Наименование испытания	Вид испытания	Нормы испытания	Указания
28.1. Измерение сопротивления изоляции	К, Т, М	См. табл. 37 (приложение 3.1)	
28.2. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты электротехнических изделий напряжением выше 12 В переменного тока и 120 В постоянного тока, в том числе:	К	Длительность приложения напряжения ($U_{исп}$) — 1 мин	
1) изоляция обмоток и токоведущего кабеля переносного электроинструмента относительно корпуса и наружных металлических деталей		Для электроинструмента на напряжение до 50 В $U_{исп}$ принимается 550 В, для электроинструмента на напряжение выше 50 В и мощности до 1 кВт — 900 В, при мощности более 1 кВт — 1350 В	У электроинструмента с корпусом из изоляционного материала на время испытаний должны быть обернуты металлической фольгой и соединены с заземлителем корпус и соединенные с ним детали. При сопротивлении изоляции более 10 МОм испытание повышенным напряжением может быть заменено измерением одноминутного сопротивления изоляции мегаомметром на напряжение 2500 В
2) изоляции обмоток понижающих трансформаторов		Испытательное напряжение должно быть 1350 В при номинальном напряжении первичной обмотки трансформатора 127–220 В и 1800 В при номинальном напряжении первичной обмотки 380–440 В	Испытательное напряжение прикладывается поочередно к каждой из обмоток. При этом остальные обмотки должны быть соединены с заземленным корпусом и магнитопроводом

Наименование испытания	Вид испытания	Нормы испытания	Указания
28.3. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты силовых и вторичных цепей рабочим напряжением выше 50 В переменного тока, не содержащих устройств с микроселекционными элементами:	К	Продолжительность испытания — 1 мин. Испытательное напряжение — 1000 В	
1) изоляции распределительных устройств элементов приводов выключателей, коротко замыкателей, отделителей, аппаратов, а также вторичных цепей управления, защиты, автоматики, телемеханики и т.д.			См. также главу 3 л. 3.6.23 . При проведении испытаний мегаомметром на 2500 В можно не проводить измерений мегаомметром на 500–1000 В
2) изоляции силовых и осветительных электропроводок			Производится в случае, если сопротивление изоляции оказалось ниже 1 МОм
28.4. Проверка срабатывания защиты при системе питания с заземленной нейтралью ($TN-C$, $TN-C-S$, $TN-S$)	К, Т, М	При замыкании на нулевой защитный рабочий проводник ток однофазного короткого замыкания должен составлять не менее: трехкратного значения номинального тока плавкой вставки предохранителя; трехкратного значения номинального тока нерегулируемого расцепителя автоматического выключателя с обратозависимой от тока характеристикой; трехкратного значения уставки по току срабатывания регулируемого расцепителя автоматического выключателя обратозависимой от тока характеристикой; 1,1 верхнего значения тока срабатывания мгновенно действующего расцепителя (отсечки)	Проверяется непосредственным измерением тока однофазного короткого замыкания с помощью специальных приборов или измерением полного сопротивления петли фаза-нуль с последующим определением тока короткого замыкания. У электроустановок, присоединенных к одному щитку и находящихся в пределах одного помещения, допускается производить измерения только на одной, самой удаленной от точки питания установке. У светильников наружного освещения проверяется срабатывание защиты только на самых дальних светильниках каждой линии. Проверку срабатывания защиты групповых линий различных приемников допускается производить на штепсельных розетках с защитным контактом

28.5. Проверка наличия цепи между заземленными установками и элементами заземленной установки	К, Т, М	Не должно быть обрывов и неудовлетворительных контактов. Переходное сопротивление контактов должно быть не выше 0,1 Ом	Производится на установках, срабатывание защиты которых проверено
28.6. Проверка действия расцепителей	К	Пределы работы расцепителей должны соответствовать заводским данным	
28.7. Проверка устройств защитного отключения	М	Производится путем нажатия на кнопку «Т» (тест) включенного в сеть устройства	Производится не реже 1 раза в квартал
28.8. Проверка работы контакторов и автоматов при пониженном и номинальном напряжении оперативного тока	К	См. табл. 38 (приложение 3.1)	
28.9. Проверка фазировки распределительных устройств напряжением до 1000 В и их присоединений	К	Должно иметь место совпадение по фазам	
28.10. Измерение напряжений прикосновения и шага	К	В системе с заземленной нейтралью при однофазном коротком замыкании напряжение прикосновения и шага не должно превышать 50 В, если для конкретных помещений не установлены другие значения	Измерение производится в животноводческих комплексах, банях с электронагревателями и на других объектах, где в целях предотвращения электротравматизма выполнено уравнивание и выравнивание потенциалов
28.11. Проверка главной заземляющей шины (ГЗШ)	К, Т	Проверка затяжки болтовых и целостность сварных контактных соединений	Производится в соответствии с указаниями п. 1
28.12. Измерение уровня освещенности и других светотехнических параметров	К, Т	Освещенность и другие светотехнические параметры должны быть не ниже значений, предусмотренных нормами	Оценка результатов контрольных измерений должна производиться с учетом типа применяемых ламп и напряжения в момент измерения