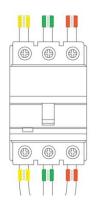
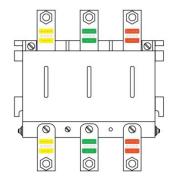
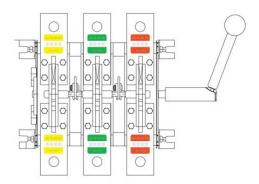
Точки контроля и наибольшая допустимая температура при использовании термоиндикаторов

1. Контактные соединения шин и проводов на выводах электротехнических устройств до 1000 В (выключателей, рубильников, магнитных пускателей, контакторов и пр.)







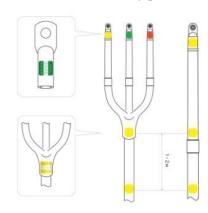
Автомат с кабельным присоединением

Контактор с шинным присоединением

Рубильник с шинным присоединением

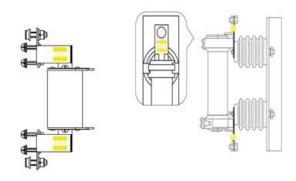
	Наибольшая	Контролируемые
Тип контактного соединения/контакта	допустимая	с помощью ТИН
	температура, °С	температуры, °С
проводники из меди и алюминия без защитных покрытий	95	60-70-80-100
проводники из меди и алюминия с защитными покрытиями	110	60-80-90-110
проводники (провода) с поливинилхлоридной изоляцией	70	50-55-60-70

2. Наконечники и разделки концевых кабельных муфт до и выше 1000 В



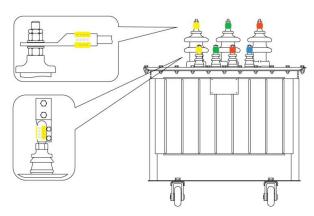
	Наибольшая	Контролируемые
Тип изоляции кабеля	допустимая	с помощью ТИН
	температура, °С	температуры, °С
ПВХ	70	50-55-60-70
из вулканизирующегося (сшитого) полиэтилена	90	60-70-80-90
с пропитанной бумажной изоляцией при номинальном напряжении 6 кВ	65	50-55-60-70

3. Контакты плавких предохранителей до и выше 1000 В



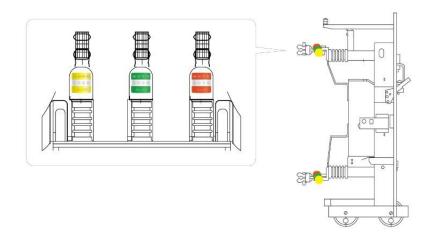
Тип контактного	Наибольшая допустимая	Контролируемые с помощью
соединения/контакта	температура, °С	ТИН температуры, °С
пружинные контакты		
предохранителей до 1 кВ без		
оболочки:		
- медные без покрытия	80	50-60-70-80
- латунные без покрытия	85	60-70-80-90
- луженые	95	60-70-80-100
- никелированные	110	60-80-90-110
пружинные контакты из меди		
и медных сплавов		
предохранителей 6 кВ и выше:		
- без покрытия,	75	50-60-70-80
- с покрытием серебром или	105	60-80-90-110
никелем,	95	60-70-80-100
- с покрытием оловом.		

4. Контактные соединения на аппаратных зажимах вводов ВН, СН, НН силовых трансформаторов ЗРУ



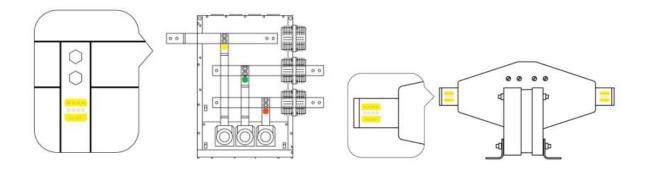
Тип контактного соединения/контакта	Наибольшая допустимая температура, °C	Контролируемые с помощью ТИН температуры, °C
аппаратный зажим	105	60-80-90-110
наконечник кабеля с изоляцией из ПВХ	70	50-55-60-70
наконечник кабеля с изоляцией из вулканизирующегося (сшитого) полиэтилена	90	60-70-80-90

5. Втычные контакты выкатных элементов ячеек КРУ 6-35 кВ (с выключателями, предохранителями, ТН, ТСН, разъединителями)



Тип контактного соединения/контакта	Наибольшая допустимая температура, °С	Контролируемые с помощью ТИН температуры, °C
 без покрытия в воздухе, 	1 21	7.
 с покрытием серебром или 		
никелем в воздухе,	75	50-60-70-80
с покрытием оловом в	105	60-70-80-100
воздухе.	90	60-70-80-90

6. Разборные контактные соединения сборных и соединительных шин, шин с выводами аппаратов выше 1000 В (выключателей, трансформаторов тока, предохранителей и т.д.)

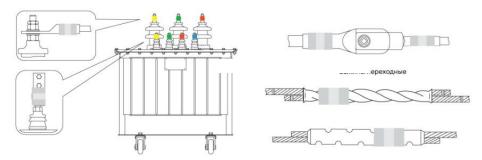


Сборные шины

Трансформаторы тока

Тип контактного соединения/контакта	Наибольшая допустимая температура, °C	Контролируемые с помощью ТИН температуры, °С
из меди, алюминия и их сплавов:		
- без покрытий	90	60-70-80-90
- с покрытием оловом	105	60-70-80-100

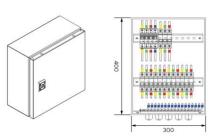
7. Контактные соединения сборных и соединительных шин, проводов и на аппаратных зажимах электрооборудования ОРУ и ВЛ выше 1000 В

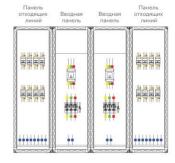


Выводы силовых трансформаторов Соединители проводов ВЛ (гильзы)

Тип контактного соединения/контакта	Наибольшая допустимая температура, °C	Контролируемые с помощью ТИН температуры, °C
7.7	температура, С	температуры, С
Контактные соединения из меди,		
алюминия и их сплавов:		
- без покрытий	90	
- с покрытием оловом	105	90
Контактные соединения на аппаратных зажимах съемных (разборных) вводов ВН, СН, НН силовых трансформаторов (автотрансформаторов), регулировочных и заземляющих трансформаторов, шунтирующих реакторов; Контактные соединения на аппаратных зажимах съемных линейных вводов	105	90

8. Контактные соединения распределительных щитов 220/380 В до 100 А



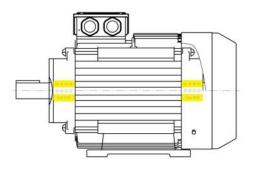


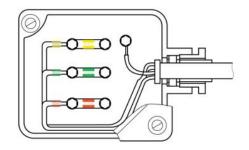
ЩР 0,4 кВ

ВРУ 0,4 кВ

Тип проводника	Наибольшая допустимая температура нагрева, °C	Диапазон сечения проводника, мм²	Контролируемые с помощью ТИН температуры, °С	
Медные и алюминиевые		2-10	60	
токоведущие жилы	70			
силовых кабелей при				
наличии изоляции из		более 10	50-60-70	
поливинилхлоридного				
пластика и полиэтилена				
Контактные соединения		2-10	80	
выводов аппаратов,				
контактных зажимов с				
внутренними и внешними	90	более 10	70-80-90	
проводниками,		облее 10	70-80-90	
неизолированные сборные				
шины				

9. Электродвигатели и электрогенераторы





Подшипники электродвигателя

БРНО электродвигателя

Контролируемый элемент	Тип контакта или контактного соединения	Наибольшая допустимая температура, °С	Контролируемые с помощью ТИН температуры, °С
Подшипники*	скольжения	80	50-60-70-80
	качения	100	30-00-70-80
	без защитных покрытий рабочих поверхностей	95	60-80-100
Разборные и неразборные контактные соединения из меди, алюминия и их сплавов в клеммных коробках электродвигателей и электрогенераторов	с защитными покрытиями рабочих поверхностей неблагородными металлами	110	60-90-110
	проводники (провода) с поливинилхлоридной изоляцией	70	50-60-70
*Состояние подшипников определяется по методу избыточной температуры.			