Программа технического обслуживания

Рекомендуемая программа по обслуживанию аппаратов рассчитана на нормальные условия эксплуатации: Температура окружающей среды: от -5 до +60 C при нормальном атмосферном давлении.

Периодические осмотры

Периодичность	Операции	Описание процедуры
Каждый год	■ Отключите и отключите аппарат механически и дистанционно, последовательно используя различные вспомогательные устройства	□ См. стр.10 и 11
	■ Проверьте последовательность действий	□ См. стр. 8
	■ Протестируйте блок контроля и управления при помощи испытательного комплекта	□ См. руководство по эксплуатации блока контроля и управления
Каждые два года или при достижении 100 на индикаторе регистра техобслуживания блока контроля и управления	■ Проверьте дугогасительные камеры	□ См.стр. 43
	■ Проверьте глав. контакты	□ См.стр. 43
	■ Проверьте надежность присоединений	□ См. стр. 43. см. рук-во по установке оборуд.
	■ Проверьте втыч. контакты	□ См.стр. 44

Замена частей в зависимости от количества рабочих циклов

Перечень деталей, которые должны периодически заменяться, для продления срока службы аппарата.

Наименование	Исполнитель	Описание процедуры
Дугогасительные камеры	■ Пользователь	□ См. стр. 43
Главные контакты	■ Осмотр: пользователь ■ Замена: Schneider Electric	□ См. стр. 43
Мотор-редуктор MCH	■ Пользователь	□ См. стр. 9
Механические блокировочные устройства	■ Пользователь	
Пружины накопления энергии	■ Schneider Electric	
MX/MN/XF	■ Пользователь	□ См. стр. 10 и 11

Замена деталей может производиться в соответствии с приведенной ниже таблицей, которая содержит данные о сроках службы различных деталей, измеряемых в количестве рабочих циклов (В/О) при номинальном токе.

Количество циклов В/О при номинальном токе

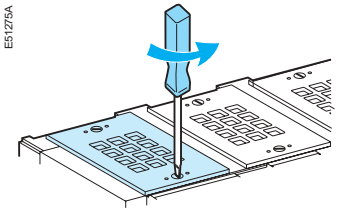
Тип аппарата	Максимальный срок службы	Срок службы различных деталей			
		Дугогасительные камеры	Главные контакты	Пружины накопления энергии, мотор-редуктор	Электромагниты MX/XF
NW08 - NW16 Модификация N1/H1/H2	25000	10000	10000	12500	12500
NW08 - NW16 Модификация L1	25000	3000	10000	12500	12500
NW20 - NW25 Модификация H1/H2	20000	440 В: 8000 690 В: 6000	440 В: 8000 690 В: 6000	10000	12500
NW20 - NW25 Модификация H3	20000	2000	440 В: 8000 690 В: 6000	10000	12500
NW20 Модификация L1	20000	3000	10000	10000	12500
NW32 - NW40 Модификация H1/H2	20000	440 В: 5000 690 В: 2500	440 В: 5000 690 В: 2500	10000	12500
NW32 - NW40 Модификация H3	20000	1250	440 В: 5000 690 В: 2500	10000	12500
NW40b - NW63 Модификация H1/H2	10000	1500	3000	5000	12500

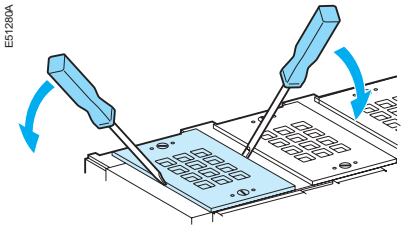
Операции технического обслуживания

Перед проведением любой работы по техобслуживанию обесточьте электроустановку и действуйте в соответствии с требованиями безопасности.

Дугогасительная камера

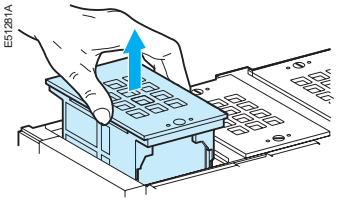
Отвинтите крепежные винты:
- □ модификация N1, H1 и H2 NW40: два винта;
- □ модификация H1 и H2 NW40b, модификация H3: три винта;
- □ модификация L1: четыре винта.

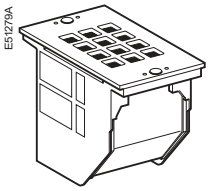




■ Убедитесь, что в дугогасительной камере:
- □ корпус не потрескался;
- □ фильтры не заржавели.

Если нужно, замените дугогасительную камеру





Если блок контроля и управления снабжен регистром техобслуживания, то нет необходимости систематически проверять контакты.

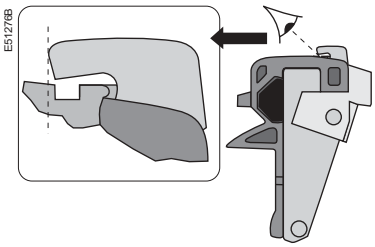
Если контакты вышли из строя, их необходимо заменить в сервисном центре Schneider Electric

Состояние главных контактов

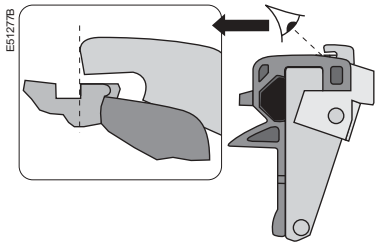
■ Выньте дугогасительную камеру.
■ Включите аппарат и визуально проверьте контакты.

Модификация N1, H1, H2, H3 (NW40)

Исправные контакты

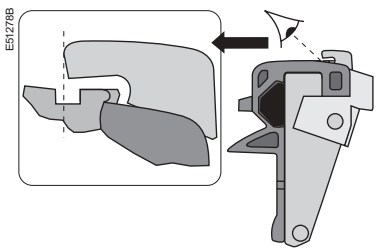


Изношенные контакты

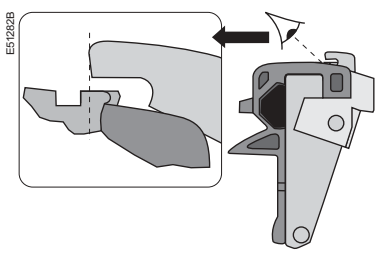


Модификация H1, H2 (NW40b), L1

Исправные контакты



Изношенные контакты



Операции технического обслуживания

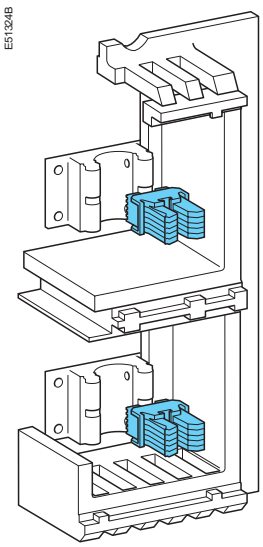
Втычные контакты (кластеры)

■ Смажьте контакты смазкой, поставляемой Schneider Electric; указанной на стр. 45.
■ Проверьте контакты следующим образом:
□ выключите выключатель;
□ обесточьте шины;
□ выкатите выключатель;
□ снимите выключатель;
□ проверьте выступы контактов на наличие следов меди;
□ замените все поврежденные контакты.
■ Положение контактов и их количество должно соответствовать приведенной ниже таблице.

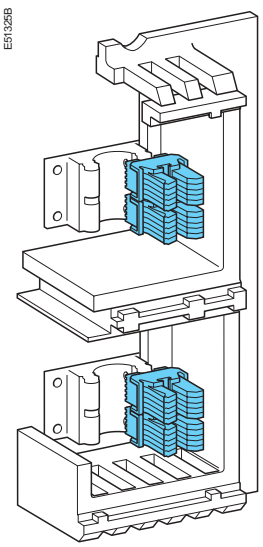
E60360C

Тип / **Вариант**	NW08	NW10 NW12	NW16	NW20	NW25	NW32	NW40	NW40b NW50	NW63
N1	Слой 1 2 контакта на полюс								
H1	Слой 2 4 контакта на полюс			Слой 3 8 контактов на полюс		Слой 4 12 контактов на полюс	Слой 5 14 контактов на полюс	Слой 4 24 контакта на полюс	
H2									
H3									
L1	Слой 3 8 контактов на полюс			Слой 5 14 контактов на полюс					

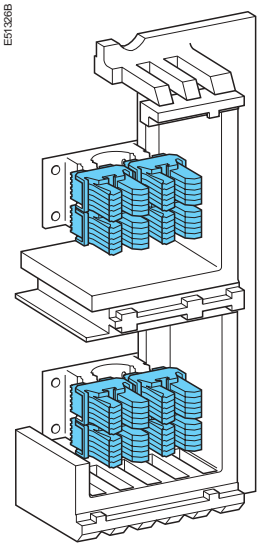
Слой № 1



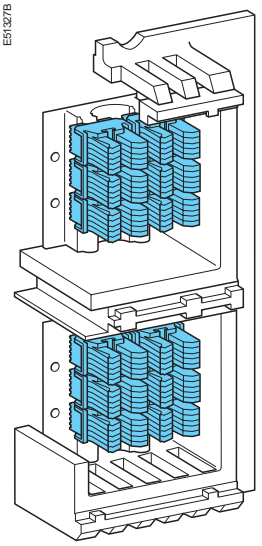
Слой № 2



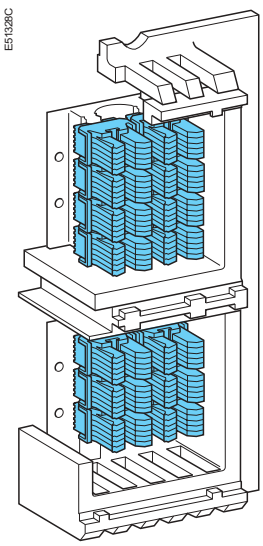
Слой № 3



Слой № 4



Слой № 5

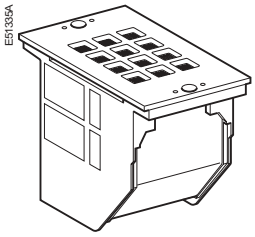


Заказ запасных частей

Вспомогательные электрические устройства

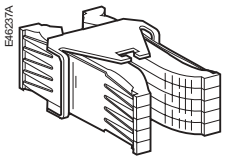
Замены могут требовать следующие электрические устройства:
- мотор-редуктор MCH;
- электромагнит(ы) отключения MX;
- электромагнит включения XF;
- расцепитель минимального напряжения мгновенного действия MN.

Их характеристики и каталожные номера см. стр. 33 и 34 в главе “Оборудование для дистанционного управления”.


E51335A

Дугогасительная камера

- Каталожные номера (1 дугогасительная камера):
  - NW модификация N1 NW08 - NW40 модификация H1 и H2: **47935**;
  - NW40b - NW63 модификация H1 и H2 NW модификация H3: **47936**;
  - NW модификация L1: **47937**.
- NW08-40 : одна камера для каждого полюса NW40b-63: две камеры для каждого полюса.

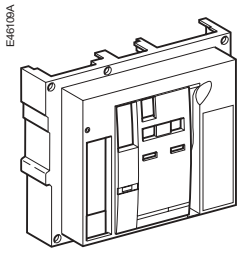

E46237A

Втычные контакты

- Каталожные номера (1 кластер): **33166**.
- Количество для каждого выключателя см. таблицу на стр. 44.

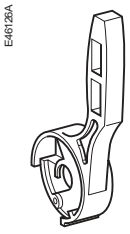
Смазка для втычных контактов

- Каталожные номера (1 банка): **54122**. Ambligon TA 15/2.


E46109A

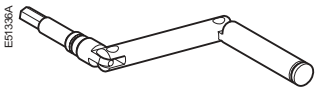
Передняя панель

- Каталожный номер (1 передняя панель для трех- или четырехполюсного аппарата): **47939**.
- 1 для каждого выключателя.


E46126A

Рычаг взвода

- Каталожный номер (1 рычаг): *(1)*.
- 1 для каждого выключателя.


E51336A

Рукоятка

- Каталожный номер (1 рукоятка): **47944**.
- 1 для каждого выключателя.

(1) Обращайтесь в сервисную службу Schneider Electric.

Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
Происходят внезапные отключения выключателя, которые не сигнализируются индикатором аварийного отключения	■ Напряжение питания расцепителя минимального напряжения мгновенного действия (MN) слишком упало или равно нулю	□ Проверьте напряжение питания □ Примите меры для его корректировки
	■ Расцепитель минимального напряжения мгновенного действия (MN) неисправен	□ Замените неисправную деталь
	■ Команда выключения нагрузки послана другим устройством	□ Проверьте соответствующую нагрузку в распределительной системе □ Если потребуется, измените настройки аппаратов в электроустановке
	■ На электромагнит отключения MX на некоторое время подается питание	□ Определите, откуда исходит команда
Мгновенное отключение после каждой попытки включить выключатель (сигнализируется индикатором сигнализации аварийного отключения)	■ Отключение вызывает короткое замыкание	□ Исправьте повреждение □ Проверьте состояние аппарата перед повторным включением
	■ Включение вызывает кратковременную перегрузку	□ Внесите изменения в распределительную систему или измените настройки блока контроля и управления □ Проверьте состояние аппарата перед повторным включением
	■ “Тепловая память”	□ Обратитесь к руководству по эксплуатации блока контроля и управления
Выключатель не отключается дистанционно, но может быть отключен вручную	■ Недостаточное напряжение питания электромагнита отключения (MX) U<0.7 Un, т.е.оно составляет менее 70% номинального напряжения	□ Проверьте напряжение питания □ Установите его в пределах от 0,7 до 1,1 Un
	■ Неисправность питания электромагнита отключения (MX)	□ Снимите переднюю панель □ Проверьте электромагнит отключения MX
	■ Падение напряжения питания расцепителя минимального напряжения мгновенного действия MN ниже 35% номинального напряжения	□ Полностью отключите напряжение питания расцепителя MN: выключатель должен отключиться - если он не отключился, замените расцепитель MN - если он отключился, запитайте расцепитель и вновь включите выключатель □ Медленно понижайте напряжения питания и убедитесь в том, что расцепитель вызывает отключение выключателя при значениях напряжения питания от 0,35 до 0,7 Un □ Если это не так, замените расцепитель
Выключатель не отключается вручную	■ Механизм отключения неисправен или главные контакты сплавились	□ Обращайтесь с сервисный центр Schneider Electric
Происходят ложные отключения выключателя, которые сигнализируются индикатором сигнализации аварийного отключения	■ Кнопка сброса сигнала аварийного отключения **reset** нажата не до конца	□ Нажмите до конца кнопку сброса сигнала аварийного отключения **reset**
Выключатель не включается ни дистанционно, ни вручную	■ Включение на короткое замыкание	□ Исправьте повреждение □ Проверьте состояние аппарата перед повторным включением
	■ Кнопка сброса сигнала аварийного отключения не нажата (если только сброс не происходит автоматически)	□ Нажмите кнопку сброса сигнала аварийного отключения
	■ Выключатель не полностью вкачен	□ Вкатите выключатель полностью
	■ Срабатывает функция защиты от многократного включения	□ Отключите питание электромагнита включения XF, а затем включите его снова
	■ Пружины накопления энергии не взведены.	□ Проверьте питание мотор-редуктора MCH. □ Проверьте цепи питания. □ Убедитесь в том, что пружины взводятся вручную. □ При необходимости замените мотор-редуктор.

Неисправность	Возможные причины	Способы устранения
	■ Электромагнит включения XF постоянно запитан	□ Отключите питание электромагнита включения XF, а затем снова включите электромагнит, но при этом выключатель должен быть готов к включению
	■ Электромагнит отключения MX постоянно запитан	□ Определите, почему запитывается электромагнит отключения MX □ Отключите от него питание и попытайтесь включить выключатель при помощи XF
	■ Расцепитель минимального напряжения мгновенного действия MN не запитан или неисправен	□ Запитайте расцепитель MN напряжением более 0,85 Un и попытайтесь включить выключатель при помощи XF □ Если выключатель не включается, снимите переднюю панель и убедитесь в том, что импульс потребления MN соответствует установленному напряжению □ В противном случае замените расцепитель
	■ Выключатель заблокирован в положении “Отключено”	□ Снимите блокировку
	■ Задействована взаимная блокировка данного аппарата с другим аппаратом	□ Разберитесь в ситуации и снимите, если необходимо, блокировку
Выключатель не включается дистанционно, но может быть включен вручную	■ На электромагнит включения XF не подается достаточное питание или он неисправен	□ Проверьте напряжение питания (оно должно составлять от 0,85 до 1,1 Un)
Не происходит автоматический взвод пружин выключателя	■ Недостаточное питание мотора-редуктора MCH	□ Проверьте напряжение питания □ Проверьте цепи питания мотор-редуктора MCH □ Попробуйте взвести пружины вручную □ Если пружины не взводятся, механизм неисправен. □ Обращайтесь с сервисный центр Schneider Electric □ Если пружины взводятся, то неисправен мотор-редуктор MCH и его надо заменить
Рукоятка для вкатывания и выкатывания выключателя не вставляется	■ Аппарат заблокирован навесным замком, действует блокировка в положении “Вкачено” или “Выкачено”, установлена взаимная блокировка кнопки отключения и гнезда для рукоятки	□ Снимите навесной замок и/или отмените блокировку
	■ Салазки шасси задвинуты не полностью	□ Задвиньте салазки полностью
Выключатель или правый рельс шасси (при вынутом выключателе) не выдвигаются	■ Рукоятка не была вынута из гнезда для присоединения	□ Выньте рукоятку и уберите ее
	■ Выключатель не полностью выкачен	□ Выкатите выключатель полностью
	■ Аппарат заблокирован навесным замком, действует блокировка в положении “Вкачено” или “Выкачено”, установлена взаимная блокировка кнопки отключения и гнезда для рукоятки	□ Снимите навесной замок и/или отмените блокировку
Выключатель не вкатывается	■ Выключатель и шасси не соответствуют друг другу	□ Проверьте совместимость выключателя и шасси □ Убедитесь в том, что детали установочного ключа стоят на выключателе и шасси
	■ Втычные контакты неправильно вставлены	□ Проверьте положение втычных контактов
	■ Изолирующие шторки заблокированы (внутри шасси или на передней панели)	□ Снимите блокировку(и)