
ШКАФЫ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ, АВТОМАТИКИ И УПРАВЛЕНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ

ШЭ МТ 061

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812) 21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Астрахань (8512) 99-46-04	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462) 77-98-35
Барнаул (3852) 73-04-60	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Белгород (4722)40-23-64	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Брянск (4832)59-03-52	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Владивосток (423)249-28-31	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Волгоград (844)278-03-48	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Вологда (8172)26-41-59	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Воронеж (473)204-51-73	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212) 92-98-04
Екатеринбург (343)384-55-89	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Иваново (4932)77-34-06	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692) 22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Ижевск (3412)26-03-58	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652) 67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54	
Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (772)734-952-31	Таджикистан (992)427-82-92-69	

сайт: <http://relaypro.nt-rt.ru/> || эл. почта: mch@nt-rt.ru

ШЭ-МТ-061 — Шкаф автоматики и управления выключателем 110-220кВ



Предназначен для выполнения функций защит, автоматики секционного выключателя и АУВ присоединения напряжением 110-220кВ.

Состав шкафа:

Комплект автоматики управления выключателем 110-220кВ

Аналоговые цепи комплекта

Аналоговые входы	
Токовый канал IA	Фазный ток линии IA
Токовый канал IB	Фазный ток линии IB
Токовый канал IC	Фазный ток линии IC
Канал напряжения UA	Напряжение UA
Канал напряжения UB	Напряжение UB
Канал напряжения UC	Напряжение UC
Канал напряжения UN	Напряжение UN
Канал напряжения UI	Напряжение UI
Канал напряжения UK	Напряжение UK
Токовый канал 3Io парал. линии	Ток нулевой последовательности параллельной ЛЭП
Канал напряжения UAB НН	Напряжение UAB линии
Токовый канал IФ	Ток ШОН

Функции комплекта

Функции автоматики и управления выключателем	
Оперативное управление выключателем	Предусмотрено три режима управления Управление выключателем (включение и отключение) возможно только в одном режиме управления в один момент времени: местное управление кнопками на пульте (МУ); дистанционное управление по дискретным сигналам (ДУ-ДС); дистанционное управление по сигналам АСУ (ДУ-АСУ).
Включение выключателя	Включение выключателя осуществляется по командам оперативного управления, при срабатывании АПВ или при поступлении сигнала включения от внешних устройств. Включение выключателя блокируется при: действии защит и автоматики на отключение; выявлении неисправности выключателя; неготовности выключателя к включению; поступлении сигнала «Рем. Реж. Q»
Отключение выключателя	Отключение осуществляется по командам оперативного управления, срабатывании защит, в том числе внешних, с действием на отключение
Автоматическое повторное включение (АПВ)	Функция обеспечивает возможность раздельного выполнения двукратного трехфазного АПВ линии и однократного трехфазного АПВ шин с возможностью контроля наличия напряжений и их синхронизма. Режим работы АПВ линии и АПВ шин определяется положением оперативных ключей «АПВ линии» и «АПВ шин» Пуск АПВ происходит по сигналу несоответствия (НС) положения выключателя, формируемому при отключении выключателя по любой причине, кроме ручного отключения. Дополнительно существует возможность формировать пуск АПВ от защит. Блокировка АПВ происходит: при оперативном отключении выключателя; при выявлении неисправности выключателя при срабатывании защит с действием на отключения и запретом АПВ; от внешних защит с действием на отключение и запретом АПВ

Контроль наличия и синхронности напряжения	Функция обеспечивает контроль наличия напряжения на секции шин и на линии, а также контроль синхронности напряжений на линии и на секции шин. Данная функция участвует в алгоритмах оперативного и автоматического включения выключателя, а также в автоматике АПВ. Для контроля напряжения на линии возможно применение ШОН (шкаф отбора напряжения) вместо ТН: для этого предназначен соответствующий токовый вход.
Функция контроля давления элегаза	Обеспечивается выполнение алгоритма контроля сигналов датчиков снижения давления элегаза в ТТ и в выключателе. Датчики первой ступени снижения давления элегаза в ТТ и в выключателе действуют на сигнал. В зависимости от конфигурации алгоритма контроля сигналов датчиков снижения давления элегаза датчик аварийного снижения давления элегаза в ТТ действует на вызывную сигнализацию, на блокирование включения выключателя или на отключение выключателя. Датчик аварийного снижения давления элегаза в выключателе действует на вызывную сигнализацию, на формирование сигнализации неисправности выключателя, блокировку включения выключателя или с контролем допустимого тока отключения выключателя действует на отключение выключателя.
Устройство резервирования при отказе выключателя (УРОВ)	Осуществляет выдачу команды УРОВ для отключения смежных присоединений при отказе своего выключателя с целью локализации короткого замыкания на присоединении с действием на отключение смежных присоединений. Возможен выбор режима действия УРОВ: Действие УРОВ на отключение шин Действие УРОВ на телеотключение противоположного конца линии
Диагностика цепей выключателя	Обеспечивается диагностика исправности цепей выключателя. Сигнал неисправности формируется в следующих случаях: несоответствие сигналов положения выключателя "РПО", "РПВ", "РПВ 2"; неготовность привода выключателя или срабатывание УРОВ; невыполнение команды включения выключателя при подаче сигнала включения длительностью более 1 с; невыполнение команды отключения выключателя при подаче сигнала отключения

	длительностью более 0,25 с; аварийное снижение давления элегаза в выключателе. Сигнал неисправности выключателя действует на вызывную сигнализацию и блокирует включение выключателя.
Функции защиты и диагностики электромагнитов управления выключателем	Предусмотрено измерение и регистрация значения постоянного тока электромагнита включения (ЭВ) и электромагнитов отключения выключателя (ЭО1, ЭО2) при подключении цепей электромагнитов к соответствующим входам измерения тока. Подключение осуществляться через шунт измерительный (RS1, RS2, RS3). Система диагностики ЭМУ выявляет следующие виды неисправностей: перегрузка по току — при превышении током ЭМУ значения 1,2 I_{НОМ} в течение 0,1 с; неисправность цепей управления — наличие тока ЭМУ без команды на включение или отключение выключателя; неисправность цепей управления — отсутствие тока ЭМУ при выполнении включения или отключения выключателя. Защита электромагнитов от длительного протекания токов действует на отключение автоматов шин питания через независимые расцепители. Срабатывание защиты ЭМУ от длительного протекания тока действует на вызывную сигнализацию.

Оперативные ключи

АПВ линии	Выведено / Без контроля / Уш есть – Ул нет
АПВ шин	Выведено / Без контроля / Уш нет – Ул есть
Действие на выключатель линии	Выведено / Введено
Действие УРОВ на отключение шин	Выведено / Введено
Действие УРОВ на телеотключение	Выведено / Введено

Характеристики

Масса, кг	до 250
Потребляемая мощность, Вт	до 120
Типовой цвет	RAL 7035
Наработка на отказ, ч (с БМРЗ)	125000
Средняя продолжительность технического обслуживания, не более, ч	2
Температура рабочая, °С	от — 25 до +55
Температура транспортировки, °С	от — 45 до +60
Относительная влажность воздуха	до 98%
Сейсмостойкость, балл по MSK-64	9
Степень защиты, не ниже	IP42
Категория размещения по ГОСТ 15150	3
Атмосфера по ГОСТ 15150	II (промышленная)
Условия хранения по ГОСТ 15150	1(Л)
СМК предприятия	ISO9001
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5
Средний срок службы, лет	30

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812) 21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Астрахань (8512) 99-46-04	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462) 77-98-35
Барнаул (3852) 73-04-60	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Белгород (4722)40-23-64	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Брянск (4832)59-03-52	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Владивосток (423)249-28-31	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Волгоград (844)278-03-48	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Вологда (8172)26-41-59	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Воронеж (473)204-51-73	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212) 92-98-04
Екатеринбург (343)384-55-89	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Иваново (4932)77-34-06	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692) 22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Ижевск (3412)26-03-58	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652) 67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54	
Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (772)734-952-31	Таджикистан (992)427-82-92-69	

сайт: <http://relaypro.nt-rt.ru/> || эл. почта: mch@nt-rt.ru