
ШКАФЫ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ

ШЭ МТ 011, 012, 013, 014, 015, 021

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-011 — Шкаф защиты и автоматики вводного выключателя 6-35 кВ



Предназначен для выполнения функций защиты, автоматики и управления выключателя воздушного или кабельного ввода 6-35кВ.

Состав шкафа (не более 2-х комплектов):

1 Комплект защиты и автоматики ввода 6-35кВ.

Комплект основной защиты вводного выключателя 6-35кВ

Аналоговые входы	
Фазный ток I_A	I_A
Фазный ток I_B	I_B
Фазный ток I_C	I_C
Напряжение U_{ab}	U_{ab}
Напряжение U_{bc}	U_{bc}
Напряжение $3U_0$	$3U_0$
Напряжение U_{bc2} до выключателя	U_{bc2}

Функции защиты	
Токовая отсечка (ТО)	ТО предназначена для быстрой ликвидации междуфазных коротких замыканий. Выполняется с контролем трёх фазных токов и реле направления мощности (РНМ)
Максимальная токовая защита (МТЗ)	МТЗ обеспечивает защиту от междуфазных коротких замыканий и перегрузки защищаемого присоединения. Выполняется с контролем трёх фазных токов и реле направления. Возможен выбор одной из четырёх зависимых времятоковых характеристик. Предусмотрена возможность ускорения ступеней (УМТЗ)
Логическая защита шин (ЛЗШ)	Предназначена для ускорения действия МТЗ выключателя при коротком замыкании на шинах присоединения. Возможно применение параллельного или последовательного подключения датчиков ЛЗШ.
Дуговая защита (ДгЗ)	Осуществляет выполнение команды на отключение при фиксации дуговых замыканий в отсеках ячеек распределительного устройства. Возможно выполнение с контролем по току.
Функции автоматики и управления выключателем	
Устройство резервирования при отказе выключателя (УРОВ)	Осуществляет выполнение команды от датчика УРОВ смежных присоединений. Применяется для отключения выключателя ввода, при отказе выключателя смежного присоединения с целью локализации короткого замыкания на присоединении. Осуществляет выдачу команды УРОВ на отключение вышестоящих присоединений.
Автоматическое повторное включение (АПВ)	Функция выполняет повторное включение присоединения после отключения от защит и устранения причины короткого замыкания.
Автоматическое включение резерва (АВР)	Функция обеспечивает автоматическое включение резерва: отключение вводного выключателя и включение секционного выключателя

Автоматическое восстановление схемы нормального режима (ВНР)	Функция обеспечивает восстановление нормального режима после АВР: отключение секционного и включение вводного выключателя.
Оперативное управление выключателем	Управление выключателем возможно в трёх режимах управления: 1. Местное с кнопок на пульте (МУ) 2. Дистанционное по дискретным входам (ДУ-ДС) 3. Дистанционное по АСУ (ДУ-АСУ) Осуществляется функция блокировки команды включения: - При отключении автомата шин питания или при невзведенной пружине включения. - При снижении давления элегаза. - При обнаружении системой диагностики неисправности выключателя Осуществляется функция блокировки команды отключения: - При снижении давления элегаза.
Контроль длительности протекания тока в цепях электромагнитов (ЭВ, ЭО1, ЭО2) (Защита ЭВ, ЭО1, ЭО2)	Осуществляется контроль длительности протекания тока в цепях электромагнита включения (ЭВ) и электромагнитов отключения (ЭО1, ЭО2). При превышении длительности протекания тока, производится отключение автоматов питания электромагнитов.
Контроль цепей электромагнитов (ЭВ, ЭО1, ЭО2)	Осуществляется контроль целостности цепей электромагнитов отключения (ЭО1, ЭО2) и электромагнита включения (ЭВ). При совпадении сигналов РПО и РПВ происходит срабатывание вызывной сигнализации о неисправности выключателя.
Контроль цепей напряжения (КЦН)	Функция осуществляет контроль неисправностей во вторичных цепях трансформаторов напряжения до и после вводного выключателя.

Оперативные ключи

АПВ	Выведено/введено
Действие на выключатель ввода 35кВ	Выведено/введено
УРОВ	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, °C	от — 25 до +55
Температура транспортировки, °C	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

Опции

Габаритные размеры шкафа (ВхШхГ)		2000x800x600 мм (базовый)
Цоколь		нет/100/200 мм
Козырек (информационная панель)		Нет/200 мм
Исполнение		одностороннее/двухстороннее
Передняя дверь		со смотровым окном/сплошная
Ввод кабелей		снизу/сверху
Оперативный ток, В		=/~ 110, 220 В
Автоматические выключатели		да/нет
MODBUS-RTU ГОСТ Р МЭК 60870-5-101-2006 ГОСТ Р МЭК 60870-5-103-2005	RS-485	да/нет
MODBUS – TCP ГОСТ Р МЭК 60870-5-104-2004	Ethernet 10/100 Base TX	да/нет
	Ethernet 10/100 Base FX	
МЭК 61850 (MMS, GOOSE)	Ethernet 10/100 Base TX	да/нет
	Ethernet 10/100 Base FX	
Интегрированный щит управления		да/нет

ШЭ-МТ-012 — Шкаф защиты и автоматики вводных и секционного выключателей 6-35 кВ



Предназначен для выполнения функций защиты, автоматики и управления выключателей ввода и секционного выключателя 6-35кВ.

Состав шкафа (не более 3-х комплектов):

1. Комплект защиты и автоматики ввода 6-35кВ. – 2шт.
2. Комплект защиты и автоматики секционного выключателя 6-35кВ. – 1шт.

Комплект основной защиты вводного выключателя 6-35кВ

Аналоговые входы	
Фазный ток I_A	I_A
Фазный ток I_B	I_B
Фазный ток I_C	I_C
Напряжение U_{ab}	U_{ab}
Напряжение U_{bc}	U_{bc}
Напряжение $3U_0$	$3U_0$
Напряжение U_{bc2} до выключателя	U_{bc2}

Функции защит	
Токовая отсечка (ТО)	ТО предназначена для быстрой ликвидации междуфазных коротких замыканий. Выполняется с контролем трёх фазных токов и реле направления мощности (РНМ)
Максимальная токовая защита (МТЗ)	МТЗ обеспечивает защиту от междуфазных коротких замыканий и перегрузки защищаемого присоединения. Выполняется с контролем трёх фазных токов и реле направления. Возможен выбор одной из четырёх зависимых времятоковых характеристик. Предусмотрена возможность ускорения ступеней (УМТЗ)
Логическая защита шин (ЛЗШ)	Предназначена для ускорения действия МТЗ выключателя при коротком замыкании на шинах присоединения. Возможно применение параллельного или последовательного подключения датчиков ЛЗШ.
Дуговая защита (ДгЗ)	Осуществляет выполнение команды на отключение при фиксации дуговых замыканий в отсеках ячеек распределительного устройства. Возможно выполнение с контролем по току.
Функции автоматики и управления выключателем	
Устройство резервирования при отказе выключателя (УРОВ)	Осуществляет выполнение команды от датчика УРОВ смежных присоединений. Применяется для отключения выключателя ввода, при отказе выключателя смежного присоединения с целью локализации короткого замыкания на присоединении. Осуществляет выдачу команды УРОВ на отключение вышестоящих присоединений.
Автоматическое повторное включение (АПВ)	Функция выполняет повторное включение присоединения после отключения от защит и устранения причины короткого замыкания.
Автоматическое включение резерва (АВР)	Функция обеспечивает автоматическое включение резерва: отключение вводного выключателя и включение секционного выключателя
Автоматическое	Функция обеспечивает восстановление нормального

восстановление схемы нормального режима (ВНР)	режима после АВР: отключение секционного и включение вводного выключателя.
Оперативное управление выключателем	Управление выключателем возможно в трёх режимах управления: 1. Местное с кнопок на пульте (МУ) 2. Дистанционное по дискретным входам (ДУ-ДС) 3. Дистанционное по АСУ (ДУ-АСУ) Осуществляется функция блокировки команды включения: - При отключении автомата шин питания или при невзведенной пружине включения. - При снижении давления элегаза. - При обнаружении системой диагностики неисправности выключателя Осуществляется функция блокировки команды отключения: - При снижении давления элегаза.
Контроль длительности протекания тока в цепях электромагнитов (ЭВ, ЭО1, ЭО2) (Защита ЭВ, ЭО1, ЭО2)	Осуществляется контроль длительности протекания тока в цепях электромагнита включения (ЭВ) и электромагнитов отключения (ЭО1, ЭО2). При превышении длительности протекания тока, производится отключение автоматов питания электромагнитов.
Контроль цепей электромагнитов (ЭВ, ЭО1, ЭО2)	Осуществляется контроль целостности цепей электромагнитов отключения (ЭО1, ЭО2) и электромагнита включения (ЭВ). При совпадении сигналов РПО и РПВ происходит срабатывание вызывной сигнализации о неисправности выключателя.
Контроль цепей напряжения (КЦН)	Функция осуществляет контроль неисправностей во вторичных цепях трансформаторов напряжения до и после вводного выключателя.

Оперативные ключи

АПВ	Выведено/введено
Действие на выключатель ввода 35кВ	Выведено/введено
УРОВ	Выведено/введено

Комплект основной защиты секционного выключателя 6-35кВ

Аналоговые входы	
Фазный ток IA	IA
Фазный ток IB	IB
Фазный ток IC	IC
Напряжение Uab ТН 1 с.ш.	Uab
Напряжение Ubc ТН 1 с.ш.	Ubc
Напряжение 3Uo	3Uo
Напряжение Ubc2 ТН 2 с.ш.	Ubc2
Функции защит	
Токовая отсечка (ТО)	ТО предназначена для быстрой ликвидации междуфазных коротких замыканий. Выполняется с контролем трёх фазных токов и реле направления мощности (РНМ)
Максимальная токовая защита (МТЗ)	МТЗ обеспечивает защиту от междуфазных коротких замыканий и перегрузки защищаемого присоединения. Выполняется с контролем трёх фазных токов и реле направления. Возможен выбор одной из четырёх зависимых времятоковых характеристик. Предусмотрена возможность ускорения ступеней (УМТЗ)
Логическая защита шин (ЛЗШ)	Предназначена для ускорения действия МТЗ выключателя при коротком замыкании на шинах присоединения. Возможно применение параллельного или последовательного подключения

	датчиков ЛЗШ.
Дуговая защита (ДгЗ)	Осуществляет выполнение команды от регистратора дуговых замыканий на отключение выключателя при коротком замыкании в распределительном устройстве. Возможно выполнение с контролем по току.
Функции автоматики и управления выключателем	
Устройство резервирования при отказе выключателя (УРОВ)	Осуществляет выполнение команды от датчика УРОВ смежных присоединений. Применяется для отключения выключателя ввода, при отказе выключателя смежного присоединения с целью локализации короткого замыкания на присоединении. Осуществляет выдачу команды УРОВ на отключение вышестоящих присоединений.
Автоматическое повторное включение (АПВ)	Функция выполняет повторное включение присоединения после отключения от защит и устранения причины короткого замыкания.
Автоматическое включение резерва (АВР) и восстановление нормального режима (ВНР)	Функция обеспечивает выполнение команды включения по АВР или отключения по ВНР от вводных терминалов защит.
Оперативное управление выключателем	Управление выключателем возможно в трёх режимах управления: 1. Местное с кнопок на пульте (МУ) 2. Дистанционное по дискретным входам (ДУ-ДС) 3. Дистанционное по АСУ (ДУ-АСУ) Осуществляется функция блокировки команды включения: - При отключении автомата шин питания или при невзведенной пружине включения. - При снижении давления элегаза. При обнаружении системой диагностики неисправности выключателя Осуществляется функция блокировки команды отключения:

	- При снижении давления элегаза.
Контроль длительности протекания тока в цепях электромагнитов (ЭВ, ЭО1, ЭО2) (Защита ЭВ, ЭО1, ЭО2)	Осуществляется контроль длительности протекания тока в цепях электромагнита включения (ЭВ) и электромагнитов отключения (ЭО1, ЭО2). При превышении длительности протекания тока, производится отключение автоматов питания электромагнитов.
Контроль цепей электромагнитов (ЭВ, ЭО1, ЭО2)	Осуществляется контроль целостности цепей электромагнитов отключения (ЭО1, ЭО2) и электромагнита включения (ЭВ). При совпадении сигналов РПО и РПВ происходит срабатывание вызывной сигнализации о неисправности выключателя.
Контроль цепей напряжения (КЦН)	Функция осуществляет контроль неисправностей во вторичных цепях трансформаторов напряжения до и после вводного выключателя.
Контроль синхронизма (КС)	Функция обеспечивает контроль синхронности напряжений между секциями шин при: - оперативном включении - АПВ - ВНР

Оперативные ключи

АПВ	Выведено/введено
Действие на СВ 35кВ	Выведено/введено
УРОВ	Выведено/введено
АВР	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

ШЭ-МТ-013 — Шкаф защиты и автоматики секционного выключателя 6-35 кВ



Предназначен для выполнения функций защиты, автоматики и управления выключателей ввода и секционного выключателя 6-35кВ.

Состав шкафа (не более 1-х комплекта):

Комплект защиты и автоматики секционного выключателя 6-35кВ.

Комплект основной защиты секционного выключателя 6-35кВ

Аналоговые входы	
Фазный ток I_A	I_A
Фазный ток I_B	I_B
Фазный ток I_C	I_C
Напряжение U_{ab}	U_{ab}
Напряжение U_{bc}	U_{bc}
Напряжение $3U_0$	$3U_0$
Напряжение U_{bc2} до выключателя	U_{bc2}

Функции защит	
Токовая отсечка (ТО)	ТО предназначена для быстрой ликвидации междуфазных коротких замыканий. Выполняется с контролем трёх фазных токов и реле направления мощности (РНМ)
Максимальная токовая защита (МТЗ)	МТЗ обеспечивает защиту от междуфазных коротких замыканий и перегрузки защищаемого присоединения. Выполняется с контролем трёх фазных токов и реле направления. Возможен выбор одной из четырёх зависимых времятоковых характеристик. Предусмотрена возможность ускорения ступеней (УМТЗ)
Логическая защита шин (ЛЗШ)	Предназначена для ускорения действия МТЗ выключателя при коротком замыкании на шинах присоединения. Возможно применение параллельного или последовательного подключения датчиков ЛЗШ.
Дуговая защита (ДгЗ)	Осуществляет выполнение команды на отключение при фиксации дуговых замыканий в отсеках ячеек распределительного устройства. Возможно выполнение с контролем по току.
Функции автоматики и управления выключателем	
Устройство резервирования при отказе выключателя (УРОВ)	Осуществляет выполнение команды от датчика УРОВ смежных присоединений. Применяется для отключения выключателя ввода, при отказе выключателя смежного присоединения с целью локализации короткого замыкания на присоединении. Осуществляет выдачу команды УРОВ на отключение вышестоящих присоединений.
Автоматическое повторное включение (АПВ)	Функция выполняет повторное включение присоединения после отключения от защит и устранения причины короткого замыкания.
Автоматическое включение резерва (АВР) и восстановление нормального режима (ВНР)	Функция обеспечивает выполнение команды включения по АВР или отключения по ВНР от вводных терминалов защит.
Оперативное управление выключателем	Управление выключателем возможно в трёх режимах управления: 1. Местное с кнопок на пульте (МУ) 2. Дистанционное по дискретным входам (ДУ-ДС) 3. Дистанционное по АСУ (ДУ-АСУ) Осуществляется функция блокировки команды

	включения: - При отключении автомата шин питания или при невзведенной пружине включения. - При снижении давления элегаза. - При обнаружении системой диагностики неисправности выключателя Осуществляется функция блокировки команды отключения: - При снижении давления элегаза.
Контроль длительности протекания тока в цепях электромагнитов (ЭВ, ЭО1, ЭО2) (Защита ЭВ, ЭО1, ЭО2)	Осуществляется контроль длительности протекания тока в цепях электромагнита включения (ЭВ) и электромагнитов отключения (ЭО1, ЭО2). При превышении длительности протекания тока, производится отключение автоматов питания электромагнитов.
Контроль цепей электромагнитов (ЭВ, ЭО1, ЭО2)	Осуществляется контроль целостности цепей электромагнитов отключения (ЭО1, ЭО2) и электромагнита включения (ЭВ). При совпадении сигналов РПО и РПВ происходит срабатывание вызывной сигнализации о неисправности выключателя.
Контроль цепей напряжения (КЦН)	Функция осуществляет контроль неисправностей во вторичных цепях трансформаторов напряжения до и после вводного выключателя.
Контроль синхронизма (КС)	Функция обеспечивает контроль синхронности напряжений между секциями шин при: -оперативном включении -АПВ -ВНР

Оперативные ключи

АПВ	Выведено/введено
Действие на СВ 35кВ	Выведено/введено
УРОВ	Выведено/введено
АВР	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

ШЭ-МТ-014 — Шкаф защиты и автоматики секционного выключателя и трансформаторов напряжения 6-35 кВ



Предназначен для выполнения функций защиты, автоматики и управления секционного выключателя и трансформаторов напряжения 6-35кВ, а также организации цепей рабочего напряжения и напряжения коммерческого учета электроэнергии.

Состав шкафа (не более 3-х комплектов):

1. Комплект защиты и автоматики секционного выключателя 6-35кВ. – 1шт.
2. Комплект защиты и автоматики трансформатора напряжения 6-35кВ. – 2шт.
3. Комплект защиты и автоматики трансформатора напряжения 6-35кВ на базе

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

ШЭ-МТ-015 — Шкаф защиты и автоматики линии 6-35 кВ



Предназначен для выполнения функций защиты, автоматики и управления выключателя кабельной или воздушной линии 6-35кВ.

Состав шкафа (не более 4-х комплектов):

Комплект защиты и автоматики выключателя линии 6-35кВ.

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, °C	от — 25 до +55
Температура транспортировки, °C	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

ШЭ-МТ-021 — Шкаф защиты и автоматики трансформатора 35 кВ



Предназначен для выполнения функций основной и резервной защит, автоматики двухобмоточного трансформатора с высшим напряжением ВН до 35 кВ, управления выключателем ВН трансформатора, регулирования коэффициента трансформации под нагрузкой, а также функций защиты, автоматики и управления вводным выключателем 6-10 кВ.

Состав шкафа (не более 4-х комплектов):

1. Комплект основной защиты трансформатора 35 кВ
2. Комплект резервной защиты трансформатора 35 кВ
3. Комплект регулирования напряжения трансформатора
4. Комплект защиты и автоматики ввода 6-10 кВ

Комплект основной защиты трансформатора 35 кВ

Комплект резервной защиты трансформатора 35 кВ

Комплект регулирования напряжения трансформатора

Комплект основной защиты и автоматики вводного выключателя 6-10кВ

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