

ЭКРА.656122.036/247 0308 Д4

Перв. примен.

Справ. №

Подп. дата

И-в. № дубл.

Взам инв. №

Подп. и дата

И-в. № подл.

Входная цепь		Обозначение защиты	Наименование уставок	Обозначение уставок	ед. изм.	Диапазон уставок (вторич)*			Значение уставки по умолчанию	Уставка			
Обозначение	Ном. знач.					мин	макс	шаг		первич	вторич	о.е.	с
I <sub>r</sub> ,Y	5	3I>>>(1)	Ток срабатывания	I <sub>ср</sub>	A	0,25	200	0,001	5				
			Коэффициент возврата	K <sub>воз</sub>	-	0,5	1	0,01	0,95				
			Выдержка времени на срабатывание защиты	MT3-1_Сраб_t1	с	0	9999	0,001	0,1				
			Выдержка времени на срабатывание защиты	MT3-1_Сраб_t2	с	0	9999	0,001	1				
			Автоматическое загроуление уставки: 1-предусмотрено; 0-не предусмотрено	MT3-1_Авт_загр_уст	-	0	1	-	0				
			Действие направленной MT3-1 при неисправности ТН: 1 – автоматическое переключение на ненаправленную работу MT3-1; 0-запрет работы	MT3-1_Напр_при_Неисп_ТН	-	0	1	-	0				
			Контроль направленности MT3-1: 1-предусмотрен; 0-не предусмотрен	MT3-1_Конт_напр	-	0	1	-	0				
			Направление РНМ для MT3-1: 1-обратное, 0-прямое	MT3-1_Направ_РНМ		0	1	-	1				
			Пуск по напряжению MT3-1: 1-предусмотрен; 0-не предусмотрен	MT3-1_Пуск_по_напр	-	0	1	-	0				
I <sub>r</sub> ,Y	5	3I>>>(2)	Ток срабатывания	I <sub>ср</sub>	A	0,25	200	0,001	10				
			Коэффициент возврата	K <sub>воз</sub>	-	0,5	1	0,01	0,95				
I <sub>r</sub> ,Y	5	3I>>>(1)	Ток пуска	I <sub>пуск</sub>	о.е.	0,1	5	0,01	0,15				
			Коэффициент возврата	K <sub>воз</sub>	-	0,5	0,95	0,01	0,9				
			Тип выдержек времени на срабатывание	Тип ВВС	-	1	15	-	4				
			Тип выдержек времени на возврат	Тип ВВВ	-	1	7	-	1				
			Время возврата	T <sub>воз</sub>	с	0	200	0,01	0				
			Выдержка времени на срабатывание защиты	MT3-2_Сраб_t1	с	0	9999	0,001	1				
			Выдержка времени на срабатывание защиты	MT3-2_Сраб_t2	с	0	9999	0,001	1,5				
			Действие направленной MT3-2 при неисправности ТН: 1 – автоматическое переключение на ненаправленную работу MT3-2; 0-запрет работы	MT3-2_Напр_при_Неисп_ТН	-	0	1	-	1				
			Контроль направленности MT3-2: 1-предусмотрен; 0-не предусмотрен	MT3-2_Конт_напр	-	0	1	-	0				
			Направление РНМ для MT3-2: 1-обратное, 0-прямое	MT3-1_Направ_РНМ		0	1	-	1				
		Пуск по напряжению MT3-2: 1-предусмотрен; 0-не предусмотрен	MT3-2_Пуск_по_напр	-	0	1	-	0					
		Ускорение MT3-2: 1-предусмотрено; 0-не предусмотрено	Ускор_МТ3-2	-	0	1	-	1					
		Пуск МТЗ от ЛЗШ: 1-предусмотрено; 0-не предусмотрено	Пуск_МТЗ_от_ЛЗШ	-	0	1	-	1					

Версия	2	Дата	27.11.2019	Типовая версия				
				ЭКРА.656122.036/247 0308 Д4				
1	Зам.	ЭКРА.2337-2019	Архипова	27.11.19	Терминал управления с функциями контроллера ячейки, релейной защиты, автоматики генераторного выключателя ЭКРА 247 0308 Бланк уставок	Лит.	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		A	—	—
Разраб.	Архипова			11.19		Лист 1	Листов 4	
Пров.	Воробьев			11.19				
Т.контр.	—	—	—	—				
Н.контр.	Курочкина			11.19	ООО НПП «ЭКРА»			
Утв.	Пашковский			11.19				

Копировал

Формат А3

Входная цепь		Обозначение защиты	Наименование уставок	Обозначение уставок	ед. изм.	Диапазон уставок (вторич)*			Значение уставки по умолчанию	Уставка			
Обозначение	Ном. знач.					мин	макс	шаг		первич	вторич	о.е.	с
Iг,У	5	3I>>(2)	Ток пуска	Iпуск	о.е.	0,1	5	0,01	0,1				
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	0,9	0,01	0,9				
			Тип выдержек времени на срабатывание	Тип ВВС	-	1	15	-	4				
			Тип выдержек времени на возврат	Тип ВВВ	с	1	7	-	1				
			Время возврата	Твоз	с	0	200	0,01	0				
			Выдержка времени на срабатывание защиты	МТЗ-3_Сраб_t	с	0	9999	0,001	2				
			Выдержка времени при ускорении защиты	Ускорение	с	0	9999	0,001	0,2				
Iг,У	5	3I>->	Ток срабатывания	Iср	А	0,25	200	0,01	0,5				
Ur,У	57,74		Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	1	0,01	0,95				
			Минимальное линейное напряжение срабатывания	Uмин	В	2	20	0,01	3				
			Коэффициент возврата по напряжению	Квоз.У	-	0,5	1	0,01	0,95				
			Нижняя граница зоны срабатывания	φmin	градус	0	359,9	0,1	180				
			Верхняя граница зоны срабатывания	φmax	градус	0	359,9	0,1	0				
Ur,У	57,74		3U<(5)	Напряжение срабатывания	Uср	В	0,3	264	0,01	60			
		Коэффициент возврата		Квоз	-	1	1,5	0,01	1,05				
Ur,У	57,74	U2>(1)	Напряжение срабатывания	Uср	В	0,3	264	0,01	10				
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	1	0,01	0,95				
Ur,н-к	33,3	FUSEF	Напряжение срабатывания	Uср	В	1	100	0,01	10				
Ur,У	57,74		Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	1	0,01	0,95				
			Выдержка времени при неисправности цепей напряжения	КИН_г_Сраб	с	0	9999	0,001	0,5				
Iг,У	5	I2/I1>	Коэффициент несимметрии	К	%	10	100	0,01	10				
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	1	0,01	0,95				
			Значение тока, при котором производится расчет соотношения	I1min	ln	0,01	1	0,01	0,05				
			Выдержка времени на срабатывание	ЗНР_Сраб	с	0	9999	0,001	1				
Ur,У	57,74	3U>(2)	Напряжение срабатывания	Uср	В	0,3	264	0,01	45				
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	1	0,01	0,95				
Uш,AB	57,74	U<(4)	Напряжение срабатывания	Uср	В	0,3	264	0,01	40				
			Коэффициент возврата	Квоз	-	1	1,5	0,01	1,05				
			Выбор контроля напряжения: 1-по аналоговому сигналу; 0-по дискретному сигналу	Выбор_контр	-	0	1	-	0				
Uш,AB	57,74	SYNC	Минимальное напряжение включения 1СШ	U1_вкл_мин	оe	0,5	1	0,01	0,9				
Ur,AB	57,74		Коэффициент возврата 1СШ	Квоз_U1	-	0,5	1	0,01	0,97				
			Минимальное напряжение включения 2СШ	U2_вкл_мин	оe	0,5	1	0,01	0,9				
			Коэффициент возврата 2СШ	Квоз_U2	-	0,5	1	0,01	0,97				
			Разность напряжений	dU_вкл_макс	оe	0,05	0,4	0,01	0,05				
			Коэффициент возврата	Квоз_dU	-	1	1,5	0,01	1,15				
			Разность частот	df_вкл_макс	Гц	0,05	0,5	0,01	0,2				
			Коэффициент возврата	Квоз_df	-	1	1,5	0,01	1,15				
			Максимальный угол включения	Fi_вкл_макс	Град.	0	75	0,1	25				
			Коэффициент возврата	Квоз_Fi	-	1	1,5	0,01	1,05				
			Время воздействия на включение	t_воз_запр	с	0,01	2	0,01	0,02				
			Время опережения на включение	t_оп	с	0	1	0,01	0,2				
			Угол коррекции	Fi_кор_U2	Градус	0	359,9	0,1	0				

Подп. дата

Инв.№ дубл.

Взам инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Версия	2	Дата	27.11.2019
1	Зам.	ЭКРА.2337-2019	Архипова 27.11.19
Изм	Лист	№ докум.	Подп. Дата

Входная цепь		Обозначение защиты	Наименование уставок	Обозначение уставок	ед. изм.	Диапазон уставок (вторич)*			Значение уставки по умолчанию	Уставка			
Обозначение	Ном. знач.					мин	макс	шаг		первич	вторич	о.е.	с
I, Y	5	3I>BF	Ток срабатывания	I <sub>ср</sub>	A	0,25	200	0,001	0,25				
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	1	0,01	0,95				
			Выдержка времени на срабатывание	Неиспр_внеш_УРОВ	с	0	9999	0,001	15				
			Выдержка времени на срабатывание	УРОВ_Пуск	с	0	9999	0,001	0,5				
			Контроль тока при внеш. УРОВ: 1-предусмотр.; 0-не предусмотр.	Конт_тока_при_внеш_УРОВ		0	1	-	0				
			Внешний УРОВ на вышестоящий выключатель: 1-предусмотрен; 0-не	Внеш_УРОВ_на_выш_выкл		0	1	-	0				
			Ввод УРОВ: 1-введено; 0-выведено	Ввод_УРОВ		0	1	-	0				
I, Y	5	ЗДЗ	Выдержка времени на срабатывание	ЗДЗ_Сраб_t1	с	0	9999	0,001	0,2				
			Выдержка времени на срабатывание	ЗДЗ_Сраб_t2	с	0	9999	0,001	0,5				
			Выдержка времени на формирование сигнала	ЗДЗ_Сигн	с	0	9999	0,001	0,5				
			Выдержка времени на формирование сигнала	ЗДЗ_Неиспр	с	0	9999	0,001	6				
			Контроль тока: 1-не предусмотрен; 0-предусмотрен	Контр_ЗДЗ_по_току	-	0	1	-	0				
I, Y	5	РТ ЛЗШ	Ток срабатывания	I <sub>ср</sub>	A	0,25	200	0,001	1				
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	1	0,01	0,95				
			Выдержка времени при срабатывании защиты	ЛЗШ_Сраб	с	0	9999	0,001	0,5				
			Выдержка времени при неисправности блокировки	ЛЗШ_Неиспр	с	0	9999	0,001	10				
			Пуск по напряжению ЛЗШ: 1- предусмотрен; 0 - не предусмотрен	Пуск_по_напр_ЛЗШ	-	0	1	-	0				
I, Y	5	3I>(1)	Ток пуска	I <sub>пуск</sub>	A	0,1	5	0,001	0,1				
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	0,9	0,01	0,9				
			Тип выдержек времени на срабатывание	Тип ВВС	-	1	15	-	1				
			Тип выдержек времени на возврат	Тип ВВВ	с	1	7	-	1				
			Время возврата	Твоз	с	0	200	0,01	0				
			Выдержка времени на срабатывание	РТ-1_Сраб	с	0	9999	0,001	0,5				
I, Y	5	3I>(2)	Ток пуска	I <sub>ср</sub>	A	0,1	5	0,001	0,2				
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	0,9	0,01	0,9				
			Тип выдержек времени на срабатывание	Тип ВВС	-	1	15	-	1				
			Тип выдержек времени на возврат	Тип ВВВ	с	1	7	-	1				
			Время возврата	Твоз	с	0,5	1	0,01	0				
			Выдержка времени на срабатывание	РТ-2_Сраб	с	0	9999	0,001	1				
I, Y	5	Учет электроэнергии (УЭЭ)	Импульсный выход порогового интегратора преданной активной электроэнергии	ВтчПерИмп	МВт*ч	0,001	10000	0,001	1				
U, Y	57,74		Импульсный выход порогового интегратора принятой активной электроэнергии	ВтчПринИмп	МВт*ч	0,001	10000	0,001	1				
			Импульсный выход порогового интегратора переданной реактивной электроэнергии	ВарчПерИмп	МВар*ч	0,001	10000	0,001	1				
			Импульсный выход порогового интегратора принятой реактивной электроэнергии	ВарчПринИмп	МВар*ч	0,001	10000	0,001	1				
			Ток блокировки	Юл	о.е.	0,003	0,5	0,0001	0,0025				

Подп. Дата

Инв. № дубл.

Взам инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Версия	2	Дата	27.11.2019
1	Зам.	ЭКРА.2337-2019	Архипова 27.11.19
Изм	Лист	№ докум.	Подп. Дата

ЭКРА.656122.036/247 0308 Д4

Лист

3

Копировал

Формат А3

Входная цепь		Обозначение защиты	Наименование уставок	Обозначение уставок	ед. изм.	Диапазон уставок (вторич)*			Значение уставки по умолчанию	Уставка				
Обозначение	Ном. знач.					мин	макс	шаг		первич	вторич	о.е.	с	
		Функция подсчёта времени наработки (ФПВН)	Начальное значение	Нач.знач	Час	0	500000	0,001	0					
			Предупреждение	Предупр.	Час	0	500000	0,001	140000					
			Сигнал	Сигнал.	Час	0	500000	0,001	150000					
<b>Пуск по напряжению</b>			Контроль неисправности ТН генератора: 1- предусмотрен; 0-не предусмотрен	Контр_нспр_ТН_г	-	0	1	-	0					
			Режим работы пуска по напряжению: 1-по U<; 0-по U< или по U2>	Режим_раб_ПпН	-	0	1	-	0					
<b>Самопроизвольное отключение</b>			Выдержка времени на формирование сигнала	Авар_откл	с	0	9999	0,001	0,005					
<b>Самопроизвольное включение</b>			Выдержка времени на формирование сигнала	Авар_вкл	с	0	9999	0,001	0,005					
<b>Цепи управления</b>			Выдержка времени на формирование сигнала	Неиспр_ЦУ	с	0	9999	0,001	2,5					
			Выдержка времени на формирование сигнала	Неиспр_прив	с	0	9999	0,001	5					
			РПВ2: 1- не предусмотрен, 0-предусмотрен	РПВ_2	-	0	1	-	1					
<b>Цепи отключения</b>			Выдержка времени на снятие сигнала	Снятие_Откл	с	0	9999	0,001	0,1					
			Длительность импульса	ТМОСЗ	с	0,001	9999	0,001	1					
			Выдержка времени на задержку отключения	Огран_сигн_Откл	с	0	9999	0,001	3					
			Выдача команды на отключение: 1-импульсно; 0-непрерывно	Выд_ком_откл	-	0	1	-	0					
<b>Цепи включения</b>			Выдержка времени на снятие сигнала	На_снятие_вкл	с	0	9999	0,001	1					
			Длительность импульса с прерыванием	Длит_сигн_вкл	с	0,001	9999	0,001	1					
			Выдержка времени на задержку РПО	Задержка_РПО	с	0	9999	0,001	0,1					
			Выдержка времени на снятие сигнала	Снятие_Вкл	с	0	9999	0,001	0,1					
			Выдержка времени на сброс сигнала	Сбр_сигн_Вкл	с	0	9999	0,001	2					
			Выдержка времени на задержку включения	Огран_сигн_Вкл	с	0	9999	0,001	1,5					
			Контроль тележки:1-предусмотр., 0-не предусмотр.	Контроль_тележки	-	0	1	-	1					
<b>РПО</b>			Задержка РПО	РПО_t	с	0	9999	0,001	0,5					
<b>Формирование команд</b>			Технологическая выдержка времени	DT1	с	0	9999	0,001	0,2					
			Технологическая выдержка времени	DT2	с	0	9999	0,001	0,2					
			Контроль сигнала «Дистанционное управление»: 1-не предусмотрен; 0-предусмотрен	Контр_сигн_дист_упр	-	0	1	-	1					
			Блокировка включ. при «Авар. откл.»: 1-предусмотр.; 0-не предусмотр.	Блок_вкл_при_Авар_Откл	-	0	1	-	1					
<b>Служебные сигналы</b>			Длительность импульса с прерыванием	ТМОИЗ	с	0,001	9999	0,001	1					
<b>Управление В-1</b>			Выдержка времени на определение неуспешной команды управления или неисправности коммутационного аппарата	Т_Неусп_Ком	с	0	9999	0,001	10					
			Технологическая выдержка времени	Сч_Техн_400	с	1	9999	0,001	1					
<b>Управление 3Н В-1</b>			Выдержка времени на определение неуспешной команды управления или неисправности коммутационного аппарата	Т_Неусп_Ком	с	0	9999	0,001	10					
			Технологическая выдержка времени	Сч_Техн_400	с	1	9999	0,001	1					
<b>Управление Тележкой В-1</b>			Выдержка времени на определение неуспешной команды управления или неисправности коммутационного аппарата	Т_Неусп_Ком	с	0	9999	0,001	10					
			Технологическая выдержка времени	Сч_Техн_400	с	1	9999	0,001	1					

\*- задаваемый диапазон уставки выдержки времени от 0 до 9999 с шагом 0,001 с.

Версия	2	Дата	27.11.2019
1	Зам.	ЭКРА.2337-2019	Архипова 27.11.19
Изм	Лист	№ докум.	Подп. Дата

ЭКРА.656122.036/247 0308 Д4

Лист

4

Подп. дата

Инв.№ дубл.

Взам инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.