

Перв. примен.

Справ. №

Подп. дата

Инв.№ дубл.

Взам инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Входная цепь		Обозначение защиты	Наименование уставок	Обозначение уставок	е.д. изм.	Диапазон уставок (вторич)			Значение уставки по умолчанию	Уставка			
Обозначение	Ном. знач.					мин	макс	шаг		первич	вторич	о.е.	с
lv, Y	5	ДЗШ-1	Начальный ток срабатывания	lcr0	о.е.	0,4	2	0,001	0,5				
l1, Y	5		Уставка тока срабатывания дифференциальной токовой отсечки	lotc	о.е.	2	12	0,001	2				
l2, Y	5		Уставка ЧТО	ld>	о.е.	0,1	6	0,001	0,1				
			Кэффициент учитывающий направление тока	K1		-1	1	0,01	1				
			Кэффициент учитывающий направление тока	K2		-1	1	0,01	1				
			Кэффициент учитывающий направление тока	K3		-1	1	0,01	1				
			Выдержка времени при срабатывании защиты	НДЗШ_1ст_Сраб_t1	с	0	9999	0,001	0				
			Выдержка времени при срабатывании защиты	НДЗШ_1ст_Сраб_t2	с	0	9999	0,001	0,1				
			Пуск по напр. 1 ступени НДЗШ: 0-не предусмотрен; 1-предусмотрен	Пуск_по_напр_1ст_НДЗШ		0	1	-	1				
			Режим_1_ст_НДЗШ: 0-с отсечкой (без торможения); 1-с отсечкой и торможением	Режим_1_ст_НДЗШ		0	1	-	1				
lv, Y	5	ДЗШ-2	Начальный ток срабатывания	lcr0	о.е.	0,4	2	0,001	0,5				
l1, Y	5		Уставка тока срабатывания дифференциальной токовой отсечки	lotc	о.е.	2	12	0,001	2				
l2, Y	5		Уставка ЧТО	ld>	о.е.	0,1	6	0,001	0,1				
			Кэффициент учитывающий направление тока	K1		-1	1	0,01	1				
			Кэффициент учитывающий направление тока	K2		-1	1	0,01	1				
			Кэффициент учитывающий направление тока	K3		-1	1	0,01	1				
			Выдержка времени при срабатывании защиты	НДЗШ_2ст_Сраб_t1	с	0	9999	0,001	0,2				
			Выдержка времени при срабатывании защиты	НДЗШ-2ст_Сраб_t2	с	0	9999	0,001	0,5				
			Режим_2_ст_НДЗШ: 0-с отсечкой (без торможения); 1-с отсечкой и торможением	Режим_2_ст_НДЗШ		0	1	-	1				

Версия	1	Дата	28.04.2020	Типовая версия				
				ЭКРА.656122.036/217 0702 Д4				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Терминал защит, автоматики, управления выключателем и сигнализации ввода на магистраль резервного питания / неполной дифференциальной защиты шин на 3 присоединения в трехфазном исполнении генераторного напряжения ЭКРА 217(А) 0702 Бланк уставок	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Петров					А	—	—
Пров.	Чернов							
Т.контр.	—	—	—			Лист 1	Листов 5	
Н.контр.	Курочкина					ООО НПП «ЭКРА»		
Утв.	Пашковский				Формат А3			

Копировал

Формат А3

Входная цепь		Обозначение защиты	Наименование уставок	Обозначение уставок	е.д. изм.	Диапазон уставок (вторич)			Значение уставки по умолчанию	Уставка				
Обозначение	Ном. знач.					мин	макс	шаг		первич	вторич	о.е.	с	
ИВВ,У	5	ДЗ	Сопротивление срабатывания на угле $\varphi_{мч}$	Zcp	Ом	0,10	300,0	0,01	5					
U,У	57,74		Сопротивление смещения на угле $\varphi_{мч}$	Zcm	Ом	-80	300,0	0,01	5					
			Угол максимальной чувствительности	$\varphi_{мч}$	град	0,0	359,9	0,1	80					
			Коэффициент возврата	Квоз.		1,00	1,50	0,01	1,05					
			3I>	Ток срабатывания	Iсраб.	о.е.	0,01	10,00	0,01	0,05				
				Коэффициент возврата	Квоз.	-	0,50	1,00	0,01	0,95				
			Выдержка времени при срабатывании защиты	ДЗ_Сраб_t1	с	0	9999	0,001	0,5					
			Выдержка времени при срабатывании защиты	ДЗ_Сраб_t2	с	0	9999	0,001	1					
			Выдержка времени на ускорение	Ускорение_ДЗ	с	0	9999	0,001	0,2					
			Выдержка времени на ускорение	Опер_ускор_ДЗ	с	0	9999	0,001	0,3					
			Оперативное ускорение ДЗ: 1-предусмотрено; 0-не предусмотрено	Опер_ускор_ДЗ		0	1	-	1					
			Ускорение ДЗ: 1-предусмотрено; 0-не предусмотрено	Ускор_ДЗ		0	1	-	1					
ИВВ,У	5		РТ МТЗ-1	Ток срабатывания	Icp	А	0,25	200	0,001	5				
		Коэффициент возврата		Квоз	-	0,5	1	0,01	0,95					
		Выдержка времени при срабатывании защиты		МТЗ-1_Сраб_t1	с	0	9999	0,001	0,1					
		Выдержка времени при срабатывании защиты		МТЗ-1_Сраб_t2	с	0	9999	0,001	1					
		Автоматическое загроуление уставки: 1-предусмотрено; 0-не предусмотрено		Авт_загр_уст		0	1	-	0					
		Пуск по напряжению МТЗ-1: 1-предусмотрен; 0-не предусмотрен		Пуск_по_напр_МТЗ-1		0	1	-	0					
ИВВ,У	5	РТ Заг МТЗ-1	Ток срабатывания	Icp	А	0,25	200	0,001	10					
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	1	0,01	0,95					
ИВВ,У	5	РТ МТЗ-2	Ток срабатывания	Icp	А	0,25	200	0,001	3					
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	1	0,01	0,95					
			Выдержка времени при срабатывании защиты	МТЗ-2_Сраб_t1	с	0	9999	0,001	1					
			Выдержка времени при срабатывании защиты	МТЗ-2_Сраб_t2	с	0	9999	0,001	1,5					
			Пуск по напряжению МТЗ-2: 1-предусмотрен; 0-не предусмотрен	Пуск_по_напр_МТЗ-2		0	1	-	0					
			Ускорение МТЗ-2: 1-предусмотрено; 0-не предусмотрено	Ускор_МТЗ-2		0	1	-	0					

Подп. дата

Инв.№ дубл.

Взам инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Версия	1	Дата	28.04.2020
Изм	Лист	№ докум.	Подп. Дата

ЭКРА.656122.036/217 0702 Д4

Лист

2

Копировал

Формат А3

Входная цепь		Обозначение защиты	Наименование уставок	Обозначение уставок	е.д. изм.	Диапазон уставок (вторич)			Значение уставки по умолчанию	Уставка				
Обозначение	Ном. знач.					мин	макс	шаг		первич	вторич	о.е.	с	
Iв,У	5	РТ МТЗ-3	Ток срабатывания	I _{ср}	А	0,25	200	0,001	1					
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	1	0,01	0,95					
			Выдержка времени при срабатывании защиты	МТЗ-3_Сраб_t1	с	0	9999	0,001	2					
			Выдержка времени при срабатывании защиты	МТЗ-3_Сраб_t2	с	0	9999	0,001	2,5					
			Выдержка времени при ускорении защиты	Ускорение	с	0	9999	0,001	0,2					
			Пуск по напряжению МТЗ-3: 1-предусмотрен; 0-не предусмотрен	Пуск_по_напр_МТЗ-3		0	1	-	0					
			Ускорение МТЗ-3: 1-предусмотрено; 0-не предусмотрено	Ускор_МТЗ-3		0	1	-	0					
I1,У	5	РТ МТЗ I1	Ток срабатывания	I _{ср}	А	0,25	200	0,001	3					
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	1	0,01	0,95					
			Выдержка времени при срабатывании защиты	МТЗ_I1_Сраб	с	0	9999	0,001	0,5					
I2,У	5	РТ МТЗ I2	Ток срабатывания	I _{ср}	А	0,25	200	0,001	3					
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	1	0,01	0,95					
			Выдержка времени при срабатывании защиты	МТЗ_I2_Сраб	с	0	9999	0,001	0,5					
U,У	57,74	РН ПпН	Напряжение срабатывания	U _{ср}	В	0,3	264	0,01	60					
			Коэффициент возврата	Квоз	-	1	1,5	0,01	1,05					
U,У	57,74	U2	Напряжение срабатывания	U _{ср}	В	0,3	264	0,01	10					
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	1	0,01	0,95					
Iв,У		РТ ТЗНП	Ток срабатывания	I _{ср}	А	0,25	200	0,001	0,5					
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	1	0,001	0,95					
Iв,У	5	РТ ЗНР	Коэффициент несимметрии	I2/I1	%	10	100	0,01	10					
			Коэффициент возврата	Квоз.	-	0,5	1	0,01	0,95					
			Значение тока, при котором производится расчет соотношения	I1min	о.е.	0,01	1	0,01	0,05					
			Выдержка времени при срабатывании защиты	ЗНР_Сраб	с	0	9999	0,001	1					
U,У	57,74	ЗМН	РН ЗМН-1	Напряжение срабатывания	U _{ср}	В	0,3	264	0,01	90				
				Коэффициент возврата	Квоз	-	1	1,5	0,01	1,05				
				Моностабильная константа	ТМОИ1	с	0,001	9999	0,001	1				
				Выдержка времени при срабатывании защиты	ЗМН-1_Сраб	с	0	9999	0,001	1,5				
			РН ЗМН-2	Напряжение срабатывания	U _{ср}	В	0,3	264	0,01	80				
				Коэффициент возврата	Квоз	-	1	1,5	0,01	1,05				
				Моностабильная константа	ТМОИ2	с	0,001	9999	0,001	1				
				Выдержка времени при срабатывании защиты	ЗМН-2_Сраб	с	0	9999	0,001	3				
Инвертирование разрешения ЗМН: 1-предусмотр.; 0-не предусмотр.				Инв_Разреш_ЗМН		0	1	-	1					

Подп. дата

Инв.№ дубл.

Взам инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Версия	1	Дата	28.04.2020
Изм	Лист	№ докум.	Подп.
			Дата

ЭКРА.656122.036/217 0702 Д4

Лист

3

Копировал

Формат А3

Входная цепь		Обозначение защиты	Наименование уставок	Обозначение уставок	е.д. изм.	Диапазон уставок (вторич)			Значение уставки по умолчанию	Уставка				
Обозначение	Ном. знач.					мин	макс	шаг		первич	вторич	о.е.	с	
U,Y	57,74	РН ЗПН	Напряжение срабатывания	Ucp	B	0,3	264	0,01	80					
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	1	0,01	0,95					
			Выдержка времени при срабатывании защиты	ЗПН_Сраб	с	0	9999	0,001	1,5					
U,Y	57,74	РКНН	Напряжение срабатывания	Ucp	B	0,3	264	0,01	95					
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	1	0,01	0,95					
U,Y	57,74	РКОН	Напряжение срабатывания	Ucp	B	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					
лвв,У	5	РТ УРОВ	Ток срабатывания	Icp	A	0,25	200	0,001	0,25					
			Коэффициент возврата	Кв	-	0,5	1	0,01	0,95					
			Выдержка времени на срабатывание	Неиспр_внеш_УРОВ	с	0	9999	0,001	6					
			Выдержка времени на срабатывание	УРОВ_Пуск	с	0	9999	0,001	0,5					
			Контроль тока при внешнем УРОВ: 1-предусмотрен; 0-не предусмотрен	Конт_тока_при_внеш_УРОВ		0	1	-	0					
			Внешний УРОВ на вышестоящий выключатель: 1-предусмотрен; 0-не предусмотрен	Внеш_УРОВ_на_выш_выкл		0	1	-	1					
			Ввод УРОВ: 1-введено; 0-выведено	Ввод_УРОВ		0	1	-	0					
лвв,У	5	ЗДЗ	Выдержка времени на срабатывание ЗДЗ	ЗДЗ_Сраб_t1	с	0	9999	0,001	0,2					
			Выдержка времени на срабатывание ЗДЗ	ЗДЗ_Сраб_t2	с	0	9999	0,001	0,4					
			Выдержка времени на сигнализацию ЗДЗ	ЗДЗ_Сигн	с	0	9999	0,001	1					
			Выдержка времени на сигнал о неисправности ЗДЗ	ЗДЗ_Неиспр	с	0	9999	0,001	6					
			Контроль тока: 1-не предусмотрен; 0-предусмотрен	Контр_ЗДЗ_по_току		0	1	-	1					
лвв,У	5	РТ-1	Ток срабатывания	Icp	A	0,25	200	0,001	5					
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	1	0,01	0,95					
			Выдержка времени при срабатывании защиты	РТ-1_Сраб_t	с	0	9999	0,001	0,5					
лвв,У	5	РТ-2	Ток срабатывания	Icp	A	0,25	200	0,001	5					
			Коэффициент возврата	Квоз	-	0,5	1	0,01	0,95					
			Выдержка времени при срабатывании защиты	РТ-2_Сраб_t	с	0	9999	0,001	0,5					
Пуск по напряжению			Контроль неисправности ТН: 1- предусмотрен; 0-не предусмотрен	Контр_нспр_ТН		0	1	-	0					
			Режим работы пуска по напряжению: 1-по U<; 0-по U< или по U2>	Режим_раб_ПпН		0	1	-	0					
			Разрешение работы МТЗ: 1-работа всегда, 0-работа при несправности ТН	Разр_МТЗ		0	1	-	1					
			Выдержка времени при неисправности ТН секции	Неиспр_ТН	с	0	9999	0,001	6					

Инв.№ подл. _____
 Взам инв.№ _____
 Инв.№ дубл. _____
 Подп. и дата _____
 Подп. дата _____

Версия	1	Дата	28.04.2020
Изм	Лист	№ докум.	Подп.
			Дата

ЭКРА.656122.036/217 0702 Д4

Лист

4

Копировал

Формат А3

Входная цепь		Обозначение защиты	Наименование уставок	Обозначение уставок	е.д. изм.	Диапазон уставок (вторич)			Значение уставки по умолчанию	Уставка			
Обозначение	Ном. знач.					мин	макс	шаг		первич	вторич	о.е.	с
АВР	Контроль встречного напряжения АВР: 1 -не предусмотрен; 0 -предусмотрен		Контр встр напр при АВР		0	1	-	0					
	Работа АВР: 1 -предусмотрена; 0 -не предусмотрена		Работа АВР		0	1	-	1					
	Выдержка времени на запрет		Запрет АВР	с	0	9999	0,001	3					
	Выдержка времени на срабатывание		Сраб АВР	с	0	9999	0,001	0,1					
	Выдержка времени на готовность		Готов АВР	с	0	9999	0,001	20					
	Выдержка времени на срабатывание		Дейст_сигн АВР	с	0	9999	0,001	2					
Автоматическое отключение	Нерегулируемая выдержка времени на срабатывание		Авар_Откл	с	0	9999	0,001	0,5					
Автоматическое включение	Выдержка времени на срабатывание		Авар_Вкл	с	0	9999	0,001	0,5					
Цепи управления	Выдержка времени при неисправности ЦУ		Неиспр_ЦУ	с	0	9999	0,001	2					
	Выдержка времени при неисправности привода		Неиспр_прив	с	0	9999	0,001	20					
	РПВ2: 1 - не предусмотрен, 0 -предусмотрен		РПВ_2		0	1	-	1					
Цепи отключения	Выдержка времени РПО		Снятие_Откл	с	0	9999	0,001	0,1					
	Моностабильная константа		ТМОС1	с	0,001	9999	0,001	1					
	Выдержка времени при ограничении сигнала отключения		Огран_сигн_откл	с	0	9999	0,001	3					
	Выдача команды на отключение: 1 -импульсно; 0 -непрерывно		Выд_ком_откл		0	1	-	1					
Цепи включения	Выдержка времени на снятие включения		На_снятие_Вкл	с	0	9999	0,001	1					
	Моностабильная константа		Длит_сигн_вкл	с	0,001	9999	0,001	1					
	Выдержка времени при задержке РПО		Задержка_РПО	с	0	9999	0,001	0,1					
	Выдержка времени при снятии включения		Снятие_Вкл	с	0	9999	0,001	0,1					
	Выдержка времени при сбросе сигнала включения		Сбр_сигн_Вкл	с	0	9999	0,001	2					
	Выдержка времени при ограничении сигнала включения		Огран_сигн_Вкл	с	0	9999	0,001	1,5					
	Контроль РПО смежного ввода: 1 -не предусмотрен; 0 -предусмотрен		Контр_РПО_см_ввода		0	1	-	0					
РПО	Выдержка времени на возврат для сигнала РПО		РПО	с	0	9999	0,001	0,5					
Формирование команд	Технологическая выдержка времени		DT1	с	0	9999	0,001	0,2					
	Технологическая выдержка времени		DT2	с	0	9999	0,001	0,2					
	Контр. сигнала «Дистанционное управление»: 1 -предусмотрено; 0 -не предусмотрено		Контр_сигн_дист_упр		0	1	-	1					
	Управление выключателем с терминала: 1 -предусмотрено; 0 -не предусмотрено		Упр_с_терм		0	1	-	0					
	Блокировка включения при «Аварийном отключении»: 1 -предусмотрена; 0 -не предусмотрена		Блок_вкл_при_Авар_Откл		0	1	-	0					
Служебные сигналы	Моностабильная константа		ТМОИЗ	с	0,001	9999	0,001	1					

Инд. № подл. Подп. и дата Взам инв. № Инв. № дубл. Подп. дата

Версия	1	Дата	28.04.2020
Изм	Лист	№ докум.	Подп.
			Дата

ЭКРА.656122.036/217 0702 Д4

Лист

5

Копировал

Формат А3