

РАСЧЕТ УСТАВОК МАКСИМАЛЬНОЙ ТОКОВОЙ ЗАЩИТЫ 10 КВ							
№ п.п.	Наименование		Обозначение и расчетная формула	Наименование линии			
				П/СТ 209 ф.106	РП-982 ввод	РП-982 – КТП-160 (проект.)	КТП-160 (проект.)
1	Задано	Ток срабатывания защиты	$I_{сз}$	430	200	100	12
2		Ток первичной обмотки трансформатора тока	$I_{н.об.тр.т.}$	600	200	50	–
3		Максимальный рабочий ток (А)	I_m	123,5	17,6	8,8	8,8
4		Коэффициент трансформации тр-ра тока	$K_{тт}$	120	40	10	–
5	Ток 3-х фазного КЗ мин. (кА)		$I_{кз(3)}$	6,29	1,96	1,96	1,75
6	Расчетные коэффициенты	Схемы включения реле	$K_{сх.}$	1,00	1,00	1,00	–
		Надежности	$K_{н.}$	1,30	1,20	1,20	–
		Возврата реле	$K_{в.}$	0,65	0,85	0,85	–
7	Ток срабатывания реле защиты	Расчетный ток (А)	$I_{срр} = \frac{K_{сх} \times K_{н.} \times I_{работ.сх.}}{K_{тт} \times K_{в.}}$	2,06	0,62	1,24	–
		Первичный расчетный (А)	Проверочный	246,96	24,85	12,42	–
		Принятый (А)	$I_{ср.}$	3,58	5,00	10,00	–
		Принятый первичный (А)	$I_{сз} = K_{тт} \times I_{ср}$	430	200	100	–
8	Токовое реле	Тип		РТВ	РТ	РТ	ПКТ-10-12А
		Диапазон уставок	$T_{ф.}$	5-10	5-10	5-10	–
9	Согласование чувствительности защиты по току с предыдущей	Ток срабатывания защиты $I_{с.з.посл} = \frac{K_{н.с.}}{K_p} \left[\sum I_{с.з.пред.макс} \right]$		0,00	0,00	0,00	
		коэф. надежности соглас.	$K_{н.с.}$	1,10	1,00	1,00	–
		коэф. токараспределения	K_p	1,00	1,00	1,00	–
		Суммарный ток с.з. (А)	$I_{с.з.}$	0,00	0,00	0,00	–
10	Уставка по времени		T	2,0	1,4	0,7	–
11	Чувствительность защиты	Минимальный ток КЗ в защищаемой зоне (кА)	$I_{кз}^{(2)} = 0,87 \times I_{кз}^{(3)}$	5,47	1,71	1,71	1,52
		В зоне основной защиты $K_{ч.} > 1,5$	$K_{ч.} = \frac{I_{кз}^{(2)}}{I_{сз}} \times 10^3 \geq 1,5$	12,72	8,53	17,05	

[illegible]

Строительство КТП/160/10/0,4 кВ, В/13-10кВ от РП-982 ПС №209
"Ярославская", В/ЛН-0,38 кВ, в м.ч. ПИР, МО, Сергеево – Посадский р-он, д.
Семеново

Директор	Лезостав	10.04.	МО, Сергиево – Посадский р-он, д. Семенково	стадия	лист	листов
Гл. спец.	Лезостав	10.04.		РД		
ГИП	Струпаховский	10.04.	Расчет релейной защиты	ООО "ЭлектроСетьПроект"		
Разработал	Струпаховский					