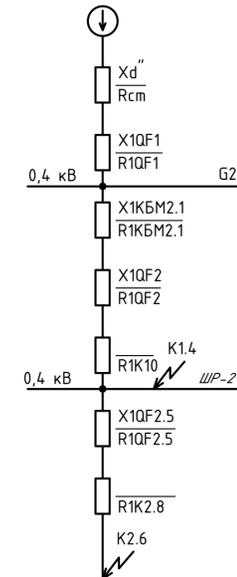


Расчётная мощность, кВт	0,389	0,095	0,448	0,389	0,897	0,19	0,19	0,389	0,095	
Ток	Ирасч, А	1,72	0,43	2,04	1,72	4,08	0,86	0,86	1,72	0,43
	Ипик, А	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Наименование электроприёмн.	Освещение территории в месте ведения работ (карьер)	Освещение места производства буровых работ	Освещение отвала скальной вскрыши №1	Освещение отвала скальной вскрыши №2	Освещение отвала рыхлой вскрыши	Освещение склада плодородного слоя почвы №1	Освещение склада плодородного слоя почвы №2	Освещение склада палеозойского ископаемого	Освещение промплощадки	

- Примечание:
- * - определяется при рабочем проектировании после уточнении марки автоматического выключателя.
 - Места размещения электрооборудования, кабельные трассы и их длины уточняются при рабочем проектировании.
 - Уставки защитных аппаратов уточняются на этапе рабочего проектирования.
 - Защита от токов короткого замыкания на стороне низшего напряжения осветительных трансформаторов, по данным завода изготовителя, обеспечивается, при выбранных сечениях кабельно-проводниковой продукции.
 - Защита от утечек в отходящих линиях от осветительных трансформаторов обеспечивается за счёт встроенных технических средств станции СУЭП.
 - Защита от перегрузки осветительных трансформаторов осуществляется их автоматическими выключателями.
 - Рассматривать совместно с пояснительной запиской.



Расчётная таблица трёхфазных и двухфазных токов короткого замыкания

Наименование	Обозначение, расчётная формула	Ед. измерения	Расчётные величины		
			K1.4	K2.6	
Автономный источник питания (генератор) G2	Напряжение питания в момент, предшествующий КЗ (фазное напряжение на выводах генератора автономного источника)	$U_{\phi(0)}$	В	380	380
	Кэффициент мощности в момент, предшествующий КЗ	$\cos\varphi_{(0)}$		0,95	0,95
	Кэффициент мощности в момент, предшествующий КЗ	$\sin\varphi_{(0)}$		0,33	0,33
	Ток статора генератора автономного источника питания в момент, предшествующий КЗ	$I_{(0)}$	А	4,06	4,06
	Номинальный ток генератора	I_n	А	12	12
	Полное сопротивление обмотки статора генератора автономного источника питания	$Z_{ст.ном} = \frac{U_n}{\sqrt{3}I_n}$	МОм	18,28	18,28
	Сверхпереходное сопротивление по продольной оси генератора автономного источника питания	$X_d' = 0,15 \cdot Z_{ст.ном}$	МОм	2,74	2,74
Активное сопротивление обмотки статора автономного источника	$R_{ст} = 0,15 \cdot X_d'$	МОм	0,41	0,41	
	Фазное значение сверхпереходной ЭДС автономного источника питания	$E_d' = \sqrt{(U_{\phi(0)} \cdot \cos\varphi_{(0)} + I_{(0)} \cdot R_{ст})^2 + (U_{\phi(0)} \cdot \sin\varphi_{(0)} - I_{(0)} \cdot X_d')^2}$	В	382	382
Автоматический выключатель G2 - QF1	Активное сопротивление прямой последовательности	R_{1QF1}	МОм	11,13	11,13
	Реактивное сопротивление прямой последовательности	X_{1QF1}	МОм	28,93	28,93
Кабельная линия M2.1	Удельное активное сопротивление кабеля	$r_{1кб1}$	МОм/м	3,54	3,54
	Длина кабеля	l	м	70	70
	Активное сопротивление прямой последовательности	$R_{1кб1} = r_{1кб1} \cdot l$	МОм	247,8	247,8
Удельное реактивное сопротивление кабеля	$x_{1кб1}$	МОм/м	0,1	0,1	
	Реактивное сопротивление прямой последовательности	$X_{1кб1} = x_{1кб1} \cdot l$	МОм	7	7
Вводной автоматический выключатель ШП-2 - QF2 (100 А)	Активное сопротивление прямой последовательности	R_{1QF2}	МОм	0,65	0,65
	Реактивное сопротивление прямой последовательности	X_{1QF2}	МОм	1,35	1,35
Контактные соединения	Активное сопротивление прямой последовательности	$R_{1к10}$	МОм	1,926	1,926
	Активное сопротивление прямой последовательности	$R_{1QF2.5}$	МОм	69,5	69,5
Автоматический выключатель отходящей линии	Активное сопротивление прямой последовательности	$R_{1QF2.5}$	МОм	208,7	208,7
	Реактивное сопротивление прямой последовательности	$X_{1QF2.5}$	МОм	1,35	1,35
Контактные соединения	Активное сопротивление прямой последовательности	$R_{1к2.8}$	МОм	0,426	0,426
	Активное сопротивление прямой последовательности	$R_{1\Sigma}$	МОм	261,92	331,84
Суммарные сопротивления прямой последовательности цепи КЗ	Активное сопротивление прямой последовательности	$R_{1\Sigma}$	МОм	261,92	331,84
	Реактивное сопротивление прямой последовательности	$X_{1\Sigma}$	МОм	40,02	248,72
Начальное значение периодической составляющей тока трёхфазного короткого замыкания	$I_{п0}^{(3)} = \frac{E_d'}{\sqrt{R_{1\Sigma}^2 + X_{1\Sigma}^2}}$	кА	1,44	0,92	
Ударный коэффициент	$K_{уд}$		1,15	1,00	
Ударный трёхфазный ток короткого замыкания	$I_y^{(3)} = \sqrt{2} \cdot K_{уд} \cdot I_{п0}^{(3)}$	кА	2,35	1,30	
Начальное значение периодической составляющей тока двухфазного короткого замыкания без учёта сопротивления дуги	$I_{п0}^{(2)} = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot \frac{E_d'}{\sqrt{R_{1\Sigma}^2 + X_{1\Sigma}^2}}$	кА	1,25	0,80	
Активное сопротивление дуги	R_A	МОм	29,84	35,55	
Начальное значение периодической составляющей тока двухфазного короткого замыкания с учётом сопротивления дуги	$I_{п0}^{(2)} = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot \frac{E_d'}{\sqrt{(R_{1\Sigma} + R_A)^2 + X_{1\Sigma}^2}}$	кА	1,18	0,77	

16-12/2-157-ИОС 1.ГЧ

АО «Малышевское рудоуправление»

Месторождение "Кедровое"

Стадия Лист Листов

п 6

Расчёт токов короткого замыкания при питании от резервного источника G2

ИГД УрО РАН

Копировал

Формат А1