

Расчет токов трехфазного к.з. сети 10 кВ

Точка к.з.	Тип провода (кабеля)	Длина км	Уд. сопротивления		Сумм. сопротивления		Хс макс Ом	Хс мин Ом	Zт тр-ра Ом	Результат	
			Ry Ом	jXu Ом	R Ом	jX Ом				I макс, кА	I мин, кА
К-1	ф. 10851, 3хАПВПУ2г 1х630/95	2.800	0.046	0.159	0.130	0.445				7.855	5.588
	ААБШв 3х95	0.350	0.326	0.086	0.114	0.030					
	ф. 915 ААБ 3х120	0.040	0.080	0.258	0.003	0.010					
	ф. 915 3хА-1х70	0.330	0.412	0.360	0.136	0.119					
	отайка 3хАС-1х50/8	0.022	0.595	0.392	0.013	0.009					
К-2					0.396	0.613	0.772	1.085		4.208	3.477
К-3	за трансформатором 160кВа				0.0166	0.0417			30.969	0.187	0.186

Время разрыва цепи вставкой ПКТ-102-10-315 при Iкз=186 А - tср=0,15 сек.

Расчет составляющей потерь в сети СН-10кВ от работы электроустановки производственной базы в районе ул.Барнаульская г.Бердска НСО:

1. Потери в трансформаторе ТМГ 160 кВА 10/0,4
 Паспортные данные трансформатора:
 $\Delta P_k = 3,403$ кВт
 $\Delta P_{xx} = 0,492$ кВт
 Потери при максимальной средней нагрузке 99,5 кВт определенной расчетом мощностей и ограниченной ограничителем мощности
 $\Delta P_t = \Delta P_{xx} + \Delta P_k \left(\frac{P_p}{S_{шт}}\right)^2 = 0,492 + 3,403 \left(\frac{99,5}{160}\right)^2 = 1,82$ кВт; $\Delta P_t \% = 1,82 * 100 / 99,5 = 1,83\%$
 2. Потери в ЛЭП
 Расчетный ток:
 $I_p = \frac{P_p}{\sqrt{3} U_n \cos \phi} = \frac{99,5 + 1,82}{1,73 * 10,0 * 0,98} = 6,0$ А

№ уч.	Участок сети	Длина, км	Уд. сопротивление		Ток участка, А	cosφ	Момент А*км	Потери ΔU%	Потери ΔU, В	Потери P, кВт
			R0, Ом	X0, Ом						
1	ф. 10851, 3хАПВПУ2г 1х630/95	2.800	0.046	0.159	6	0.98	16.8	0.022412	2.241201	0.147676
2	ААБШв 3х95	0.350	0.326	0.086	6	0.98	2.1	0.012228	1.222845	0.043963
3	ф. 915 ААБ 3х120	0.040	0.080	0.258	6	0.98	0.24	0.000539	0.053869	8.53E-05
4	ф. 915 3хА-1х70	0.330	0.412	0.360	6	0.98	1.98	0.016287	1.628705	0.077989
5	отайка 3хАС-1х50/8	0.022	0.595	0.392	6	0.98	0.132	0.00151	0.15097	0.00067
Итого								0.052976	5.29759	0.270383

2705-13-ЭС10

Производственная база в районе ул.Барнаульская г. Бердска НСО

Склад непродовольственных товаров

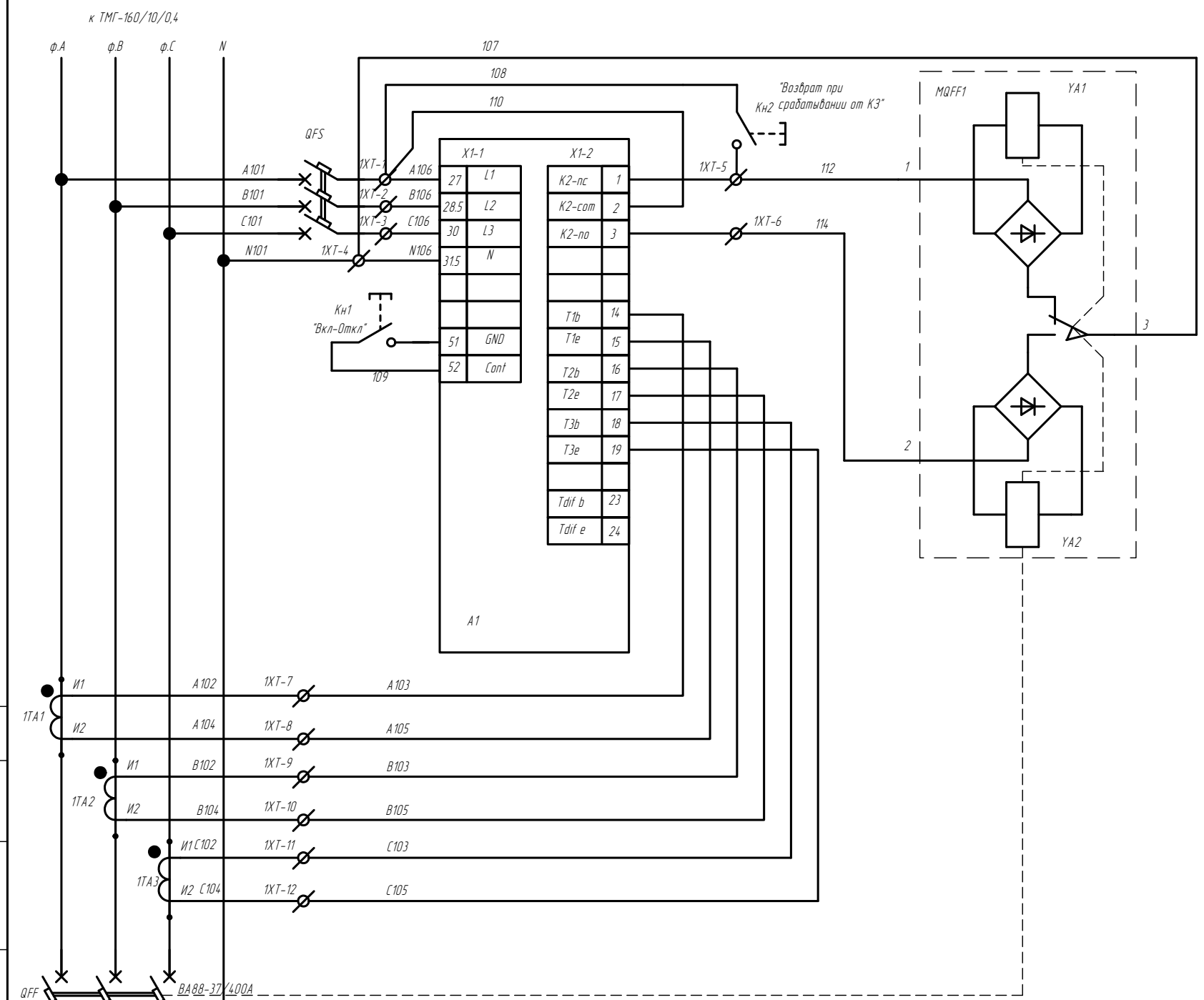
Схема электроснабжения принципиальная со стороны СН-10

000 СидГП

Формат А3

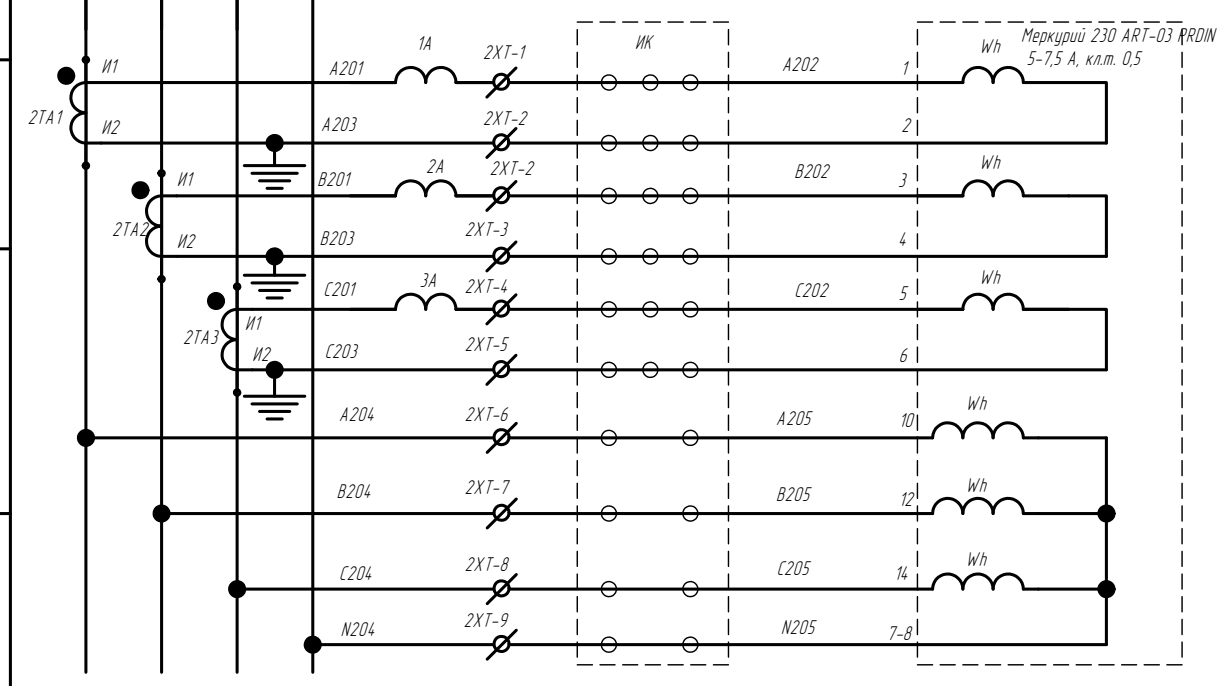
Согласовано

Изм. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инв. № подл.	



Спецификация

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Ограничитель мощности OM-310	1	
Wh	Счетчик электр. энергии Меркурий 230 ART-03 PRDIN 5-7,5 А, кл.т. 0,5S	1	
QFF	Автомат. выключатель ВА 88-37 In=315 А, Im=10In с э.магнит. расцепителем	1	ИЭК
QFS	Автомат. выключатель ВА 47-29 3р 10А х.С	1	ИЭК
MQFF	Электропривод на автомат. выключатель ЭП 35/37	1	ИЭК
1ТА1-1ТА3	Трансформатор тока ТШП-0,66-1 500/5 кл.точ. 0,5	1	
2ТА1-2ТА3	Трансформатор тока ТШП-0,66-1 300/5 кл.точ. 0,5S	1	
1А-3А	Амперметр ЭВ030-М1 400/5 ТУ25-7536.035-91		
Кн1, Кн2	К ABLFS-22/230 В/ 1э+1р, арт. ВВТ30-ABLFS-K06	2	
ИК	Испытательная клемная колодка	1	
ХТ1, ХТ2	Блок зажимов наборных БЗ26-4П16-В/В-У3-5, тип3	5	
	Фиксатор концевой КП1	4	
	Бирка маркировочная БМ2	25	



2705-13-ЭС10 .01					
Производственная база в районе ул.Барнаульская г. Бердска НСО					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Сысолин			
Выполнил		Корендясов			
					Стадия
					Лист
					Листов
					2
Проверил	Акимов				
Н.контр.	Титаренко				
					ООО СидГП
					КТПН - Схема электрическая вторичных соединений

Согласовано

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