

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки "ПС2"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая расположения. Фрагмент плана на отм. 0,000. План подстанции 208 (повернута)	
3	Схема электрическая соединений	
4	Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008 г.	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
СП 5-13130.2009	Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.	
СП 3-13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности	
РД 78.145-93	Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок. Изд. 6,7.	
ПКС-1-208-570-ПС1	Автоматическая установка пожарной сигнализации. СОУЗ.	ЗАО ПКС
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ПКС-1-000-1128-ПС2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
ПКС-1-000-1128-ПС2.ПС	Смета локальная	

Таблица 3

Тип изделия	Ток погр. ("Дежурный" режим), мА	Ток погр. (режим "Пожар"), мА	Кол-во изделий	Ток, мА ("Дежурный" режим)	Ток, мА (режим "Пожар")
"РИП-12" исп. 51	40	40	1	40	40
"С2000-4"	200	260	1	200	260
Итого:				240	300

Токопотребление в дежурном режиме – 240 мА.
Токопотребление в режиме "Пожар" – 300 мА.
Необходимая емкость АКБ источника питания рассчитывается по формуле:
 $Aч=1,25 \cdot I_p \cdot t$,
где I_p – потребляемый ток, А;
 t – требуемое время работы, ч;
1,25 – коэффициент запаса емкости.
Необходимая емкость аккумулятора источника питания в дежурном режиме составляет 1,25 х 24 ч х 0,24 А=7,2 Ач
Необходимая емкость аккумулятора источника питания в режиме "Пожар" составляет 1,25 х 14 х 0,3 А=0,38 Ач
Расчетная емкость аккумулятора составляет 7,58 Ач.
Таким образом, для обеспечения работы оборудования, согласно требованиям п. 15.3 СП 5.13130.2009 в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги требуется

Условные обозначения:

- ШПС

ВТМСущ

Y

ВТН

5

ВІALS

⊗

ЗС

⊕

X

■

—

— —

—□—

○
- Шкаф пожарной сигнализации;

– извещатель пожарный ручной ИП-535-26 "Север";

– извещатель пожарный дымовой оптический ИП 212-73;

– оповещатель комбинированный "Люкс" НБ0-12В-01К;

– устройства контроля шлейфа УШК-03;

– коробка клеммная;

– линии слаботочных электропроводок;

– линии силовых электропроводок;

– линии термакабеля PHSC-155-EPR

– линии электропроводок, проложенные в пластиковом миниканале;

– линии электропроводок, проложенные в пластиковой трубе

- 1 Рабочая документация разработана в соответствии с техническим заданием на проектирование по теме "Оснащение подстанций высоковольтного участка АО ЧМЗ автоматическими системами противопожарной защиты" (приложение №13 к договору подряда №19/12287-Д/311/1864-Д от 14.12.2016).
- 2 Рабочие чертежи выполнены в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.
- 3 Данная документация представляет собой рабочие чертежи на систему пожарной сигнализации в помещении РУ-6 кВ подстанции 208.
- 4 Категория помещения подстанции ФЗ №123 – ВЗ, класс зоны – невзрыва- и непожароопасная.
- 5 Высота помещения подстанции 6м.
- 6 Заземление – согласно ПУЭ.
- 7 Автоматическая система пожарной сигнализации предназначена для защиты помещения электрической подстанции №208, выполнена на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного "С2000-4" производства НВП "Болид" (г. Королев), установленного в защищаемом помещении, в шкафу пожарной сигнализации ШПС (отм. 0,000, оси 12-13, Е) . Контроль и управление проектируемой системой осуществляет пульт "С2000М" существующей АПС корпуса 208; пульт установлен на отм. +6,700, в коридоре административно-бытовой части (оси В-Г1, 2-3). Прибор "С2000-4" соединить линией интерфейса RS-485 с ближайшим прибором существующей системы "Орион" – блоком контрольно-пусковым "С2000-КПБ" АЗ сущ., расположенным в тамбуре на отм. 0,000, в осях 17, Е. Блок АЗ сущ. установлен согласно чертежу ПКС-1-208-570-ПС1.
- 8 Для сигнализации о пожаре в помещении подстанции установить на потолке дымовые извещатели ИП 212-73, в кабельных каналах проложить термакабели PHSC-155-EPR. Извещатели включены в шлейфы №1 – на отм. 0,000, №2 и 3 – на отм. –1,500 (в кабельных каналах). Существующие ручные извещатели системы "Орион" установлены вблизи выходов из помещения подстанции.
- 9 Передача информации о "Пожаре" и "Неисправности" в системе на пульт ЦППС СОФПС-11 предусмотрена существующей АСПС; также предусмотрена система оповещения о пожаре.
- 10 Электропитание 220 В, 50 Гц проектируемого резервированного источника электропитания "РИП-12" исп. 51 выполнить от свободной группы ближайшего распределительного пункта. Резервирование питания обеспечивают аккумуляторная батарея 17 Ач, встроенная в "РИП-12" исп. 51. Батарея способна обеспечить функционирование проектируемой системы пожарной сигнализации в течение 24 ч в дежурном режиме плюс 1 ч в режиме "Пожар". Расчет токопотребления и емкости аккумуляторной батареи источника электропитания – смотри таблицу 1.
- 11 Силовую линию выполнить кабелем ВВГнг-FRLS 3х1,5 0,66кВ. Шлейфы сигнализации, линию интерфейса выполнить кабелями типа КПСЭнг-FRLS. Кабели проложить по стенам в гофротрубе D25 из ПВХ. Крепление гофротрубы – при помощи держателя с защелкой. Силовой кабель проложить в отдельной гофротрубе, на расстоянии от слаботочных кабелей не менее 0,5 м. Опуски кабелей в кабельные каналы в полу выполнить в стальной трубе 25х3,2 (h=2,5 м).
- 12 Для обслуживания дымовых извещателей использовать съемник ХР-І с о штангой ХР-3 (длиной 3 м), учтенные в чертеже ПКС-1-208-570-ПС1).
- 13 Проходы одиночных кабелей через стены выполнить в стальных гильзах (труба стальная 25х3,2) с заделкой их в стене цементным раствором. Кабели в трубе загерметизировать пеной огнезащитной "Термостоп". Количество отверстий диаметром до 50 мм в стенах толщиной 130 мм – 2 шт.
- 14 Данные для пуска наладки:
– категория сложности – II;
– количество информационных аналоговых каналов – 7;
– количество информационных дискретных каналов – 2.

Согласовано

Инд. № подл. Подпись и дата

Взам. инд. №

Р-11/2 04.04.18

						ПКС-1-000-1128-ПС2			
						Корпус 208			
1	—	Зам ПКС-1-000-1128-ПС2	Лист № док.	Подп.	Дата				
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Веселкова	Б	22.04.18			Оснащение подстанций высоковольтного участка АО ЧМЗ автоматическими системами противопожарной защиты	Стадия	Лист	Листов
Проб.	Каркин	В	22.04.18				Р	1	4
Нач. ПО	Зянкин	В	22.04.18			Общие данные	ГФ АО ЦПТИ		
Н. контр.	Поскребышев	В	22.04.18						
ГИП	Вестфаль	В	22.04.18						