




# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ЩИТ КИП БЛОКА НЕПРЕРЫВНОГО ДОЗИРОВАНИЯ РЕАГЕНТОВ

Общие сведения	
Все поставляемое электрооборудование должно быть разработано в соответствии с Российскими нормами	
Вся электротехническая аппаратура и электронная техника, в соответствии с законодательством Российской Федерации, должна иметь все необходимые сертификаты и лицензии на изготовление и распространение электротехнического оборудования	
Назначение	Блок непрерывного дозирования БНДР
Место установки	Котельный цех
Категория электроснабжения (по ПУЭ)	III
Номинальное рабочее напряжение	220 В
Номинальная частота	50 Гц
Вид системы заземления	TN-S
Номинально/предельно допустимое отклонение напряжения	$\pm 5/\pm 10\%$ в соответствии с ГОСТ 32144-2013
Внешние факторы	
Климатическое исполнение	УХЛ4
Степень защиты	Не ниже IP54
Исполнение по виду взрывозащиты	Общепромышленное
Температура окружающей среды в помещении	Мин. $+5^{\circ}\text{C}$ , $+35^{\circ}\text{C}$
Относительная влажность воздуха	От 40 до 90%
Сейсмостойкое исполнение	нет
Исполнение щита	
Монтаж щита	Напольный, на раме блока БНДР
Обслуживание	Одностороннее
Цвет окраски щита	RAL 7035
Габариты щита ВхШхГ	Шкаф с замком под ключ (габариты определяются заводом-изготовителем)
Количество вводов питания	Один
Наличие АВР	Нет
Ввод внешних кабелей	Снизу
Ввод внутренних кабелей	Снизу. Все кабели для работы блока БНДР (силовые и контрольные) входят в объем поставки технологического оборудования
Дополнительные условия:	
- термоконтроль с вытяжной вентиляцией	да
- освещение с выключателем	да
Количество щитов, шт	1

					ЧЭП 0966-ТХ.ОЛ-П4			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Степанов		02.21	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;">           ПАО «Фортум» Филиал Энергосистема «Западная Сибирь» Тюменская ТЭЦ-2. Техническое перевооружение схемы гидразинной консервации оборудования энергоблоков №1, 2, 3, 4 Тюменской ТЭЦ-2 Приложение 4. Опросный лист на щит КИП блока непрерывного дозирования реагентов         </div> <div style="width: 35%; text-align: center;"> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;">             ООО ПК "ЧЭП" г. Челябинск           </div> </div> </div> </div>			
Провер.		Неверова		02.21				
Рук. гр.								
Н. контр.								
Утв.								
					Лит.	Лист	Листов	
					1	1	3	

Электрические параметры подключаемого оборудования				
Наименование	Тип	Номинальная мощность, ВА	Напряжение питания, В	Количество
Видеорегистратор	Элметро-ВиЭР-104К-4АП-4АП-16Р-ГП	30	220	1
Реле промежуточное	Finder 40.52.8.230.0000	1.2	220	10
Реле указательное	РЭУ-11-11	5	220	6
Реле тока двустабильное	РТД-12-02	3,8	220	1
Табло сигнальное	ТСБ-2	2x10	220	10

#### Управление, контроль

Контролируемые параметры:	
- верхний, нижний уровень в баке БМК	да
- верхний, нижний уровень в баке БРК	да
- нижний уровень в баке БРК (сухой ход)	да
- высокая, низкая температура в баке БМК	да
- высокая, низкая температура в баке БРК	да
Сигнализация световая:	
- верхний, нижний уровень в баке БМК	да
- верхний, нижний уровень в баке БРК	да
- высокая, низкая температура в баке БМК	да
- высокая, низкая температура в баке БРК	да
- насос НДРК-НД1 отключен, высокое давление	да
- насос НДРК-НД2 отключен, высокое давление	да
- насос НДРК-ВД1 отключен, высокое давление	да
- насос НДРК-ВД2 отключен, высокое давление	да
- насос НДРК-ВД3 отключен, высокое давление	да
- насосы отключены, Сухой ход	да
Звуковая сигнализация	Да

#### Дополнительные требования

Конструкция	<ul style="list-style-type: none"> <li>– крепление автоматов и другой аппаратуры в шкафах должно позволять их многократное снятие / установку без применения специализированного инструмента (т.е. с помощью обычной отвертки);</li> <li>– клеммные ряды не должны располагаться друг над другом (в два этажа);</li> <li>– клеммники должны иметь четкую нумерацию клемм;</li> <li>– в качестве клеммников использовать клеммные соединители типа WAGO или</li> </ul>
-------------	---

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ЧЭП 0966-ТХ.ОЛ-П4

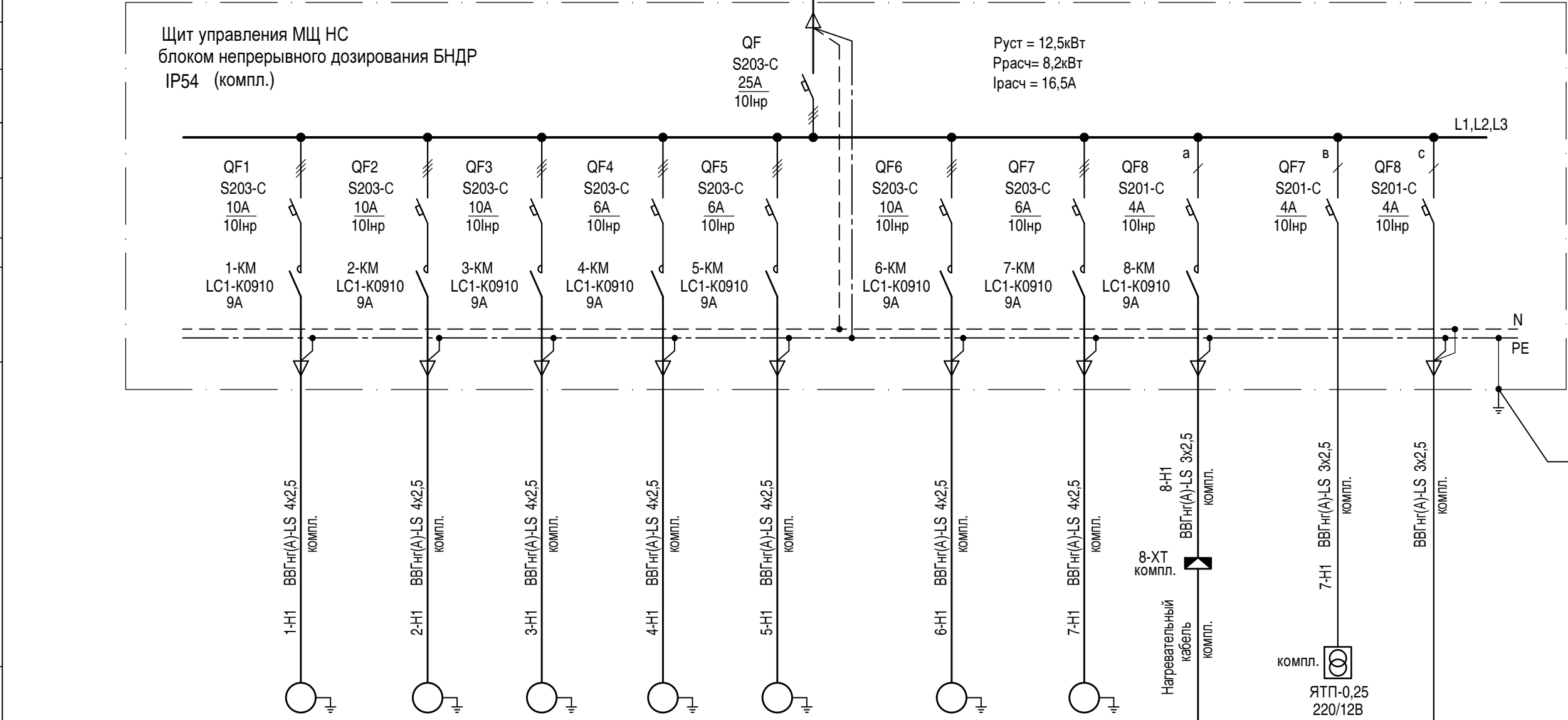
Лист

2






	<p>Phoenix Contact с пружинными контактами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– клеммные соединители должны быть рассчитаны на подключение жил кабеля сечением не менее 1,5 мм<sup>2</sup> и не вызывать неудобств при многократном подключении / отключении жил.</li> <li>– промклеммники должны располагаться в удобном для обслуживания месте с возможностью доступа к ним сидя или стоя. Все клеммники должны иметь четкую маркировку, а клеммы – нумерацию;</li> <li>– следует избегать применения многоярусных клеммников, а в случае их применения – располагать подключаемые провода в шахматном порядке с целью обеспечения возможности доступа к клеммам нижнего яруса без отключения проводов верхних ярусов;</li> <li>– исключить монтаж в одну клемму более чем одного проводника (использовать штекерные мостики);</li> <li>– предусмотреть маркировку на основе термоусадочных самоламинирующихся трубок для проводников и полосок шильдиков для автоматов и клемм. Надписи на трубки должны наноситься методом термопереноса;</li> <li>– предусмотреть заводское изготовление и поставку указанных маркировочных трубок, шильдиков и т.п. маркировочных элементов;</li> <li>– должен быть удобный доступ ко всей аппаратуре, установленной в шкафу;</li> <li>– со шкафами должны поставляться принципиальные и монтажные схемы смонтированного (и монтируемого на площадке по месту установки шкафа) оборудования;</li> </ul>

ИНВ. N подл.

№ по плану	
Мощность	Руст, кВт
Ток	Іном, А
Наименование электроприемника	



	2,2	2,2	2,2	1,1	1,1	2,5	0,75	0,5	0,25	0,5	
	5,6	5,6	5,6	2,7	2,7	5,8	1,75	2,5	1,3	2,5	
	Насос-дозатор раствора консерванта высокого давления НД 1,0Р 200/250К15А			Насос-дозатор раствора консерванта низкого давления НД 1,0Р 200/25К15А (1рабочий/1резервный)		Насос рециркуляции и перекачки консерванта	Бак-мешалка консерванта БМК, V=1м3		Ремонтное освещение	Щит КИП ~220В	
							Эл.двигатель	Эл.обогрев			

						ЧЭП 0966-ТХ.ОЛ-П5			
						ПАО"Фортум". Филиал Энергосистема "Западная Сибирь" Тюменская ТЭЦ-2			
изм.	к.уч.	лист	Ндок.	подп.	дата				
Разработал		Землякова			02.21г	Техническое перевооружение схемы гидразинной консервации оборудования энергоблоков №1,2,3,4 Тюменской ТЭЦ-2	стадия	лист	листов
Проверил		Митюшин			02.21г				1
Н.контр.		Пашнина Е.В.			02.21г	Приложение 5. Схема электрическая принципиальная питающей сети	 ООО ПК "ЧЭП" г.Челябинск		
Утв.		Неверова			02.21г				