



СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Акционерное общество
«СИБИРСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ
КОМБИНАТ»

(АО «СХК»)

СУБЛИМАТНЫЙ ЗАВОД

11.01.2018 (СЗ)

№ 11-60/05-12/349-Вк

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор АО «СХК»

С.А. Котов

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку групп многофункциональных контроллеров МФК1500, МФК3000

для Субликатного завода

Предмет закупки

Шкафы комплектной автоматики

Северск
2018

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПЕРЕЧЕНЬ ТОВАРОВ И ОБЩИХ ТРЕБОВАНИЙ

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

 Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

 Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

№ п/п	Наименование	Основные технические характеристики товара	Ссылка на прилагаемый нормативный документ, который устанавливает технические требования к поставке товаров (ГОСТ, чертеж, ТУ, иной нормативный документ)	Единица измерения	Кол-во	Срок поставки	Объем гарантий и гарантийный срок
1	Шкаф ШКА МФК1500 ОЛ 2164ШК1, ЗАО «ТеконГруп», г. Москва	Шкаф комплектной автоматики контроллера ШКА МФК1500, в соответствии с приложенным опросным листом ОЛ 2164ШК1 №60-05/1100 от 02.08.2017г. Кабели к ШКА должны подходить снизу. Шкаф должен быть заземлен. Для заземления экранов кабелей в конструкции шкафа должна быть предусмотрена шина заземления объектовых кабелей. Требования к конфигурации БЦП ШКА: БЦП на базе TeNIX 5/ISaGRAF, библиотеки TIL PRO Std, TIL PRO Com, Modbus RTU, Modbus TCP.	Документация для заказа: Опросный лист №60-05/1100 от 02.08.2017г.	ШТ	1	Согласно договору поставки	Гарантия на товар составляет не менее 18 месяцев с момента поставки и не менее 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.
2	Шкаф ШКА МФК1500 ОЛ С2220ШК1, ЗАО «ТеконГруп», г. Москва	Шкаф комплектной автоматики контроллера ШКА МФК1500, в соответствии с приложенным опросным листом ОЛ С2220ШК1 №60-05/2161 от 20.12.2017г. Кабели к ШКА должны подходить снизу. Шкаф должен быть заземлен. Для заземления экранов кабелей в конструкции шкафа должна быть предусмотрена шина заземления объектовых кабелей. Требования к конфигурации БЦП ШКА: БЦП на базе TeNIX 5/ISaGRAF, библиотеки TIL PRO Std, TIL PRO Com, Modbus RTU, Modbus TCP.	Документация для заказа: Опросный лист №60-05/2161 от 20.12.2017г.	КМП	1	Согласно договору поставки	Гарантия на товар составляет не менее 18 месяцев с момента поставки и не менее 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.
3	ШКАФ ШКА ОЛ МФК1500-АКТ ОЛ №60-05/1112, ЗАО «ТеконГруп», г. Москва	Комплект контроллера МФК1500, в соответствии с приложенным опросным листом ОЛ МФК1500-АКТ №60-05/1112 от 07.08.2017г. Требования к конфигурации БЦП ШКА: БЦП на базе TeNIX 5/ISaGRAF, библиотеки TIL PRO Std, TIL PRO Com, Modbus RTU, Modbus TCP.	Документация для заказа: Опросный лист №60-05/1112 от 07.08.2017г.	ШТ	1	Согласно договору поставки	Гарантия на товар составляет не менее 18 месяцев с момента поставки и не менее 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.
4	ШКАФ ШКА ОЛ МФК1500-ПР ОЛ №60-05/1113,	Комплект контроллера МФК1500, в соответствии с приложенным опросным листом ОЛ МФК1500-ПР №60-05/1113 от 07.08.2017г.	Документация для заказа: Опросный лист №60-	ШТ	4	Согласно договору поставки	Гарантия на товар составляет не менее 18 месяцев с момента поставки

	ЗАО «ТеконГруп», г. Москва	Требования к конфигурации БЦП ШКА: БЦП на базе TeNIX 5/ISaGRAF, библиотеки TIL PRO Std, TIL PRO Com, Modbus RTU, Modbus TCP.	05/1113 от 07.08.2017г.				и не менее 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.
5	Шкаф 3ШК3 по ОЛ 11/4876- АК1.ОЛ6, ЗАО «ТеконГруп», г. Москва	Шкаф 3ШК3 на базе контроллера МФК3000, в соответствии с приложенными чертежами №11/4876-АК1.ОЛ6 – Опросный лист Шкаф 3ШК3. Кабели к ШКА должны подходить снизу. Шкаф должен быть заземлен. Для заземления экранов кабелей в конструкции шкафа должна быть предусмотрена шина заземления объектовых кабелей. Требования к конфигурации БЦП ШКА: «БЦП на базе TeNIX 5/ISaGRAF, библиотеки TIL PRO Std, TIL PRO Com, Modbus RTU, Modbus TCP.	Документация для заказа чертежи №11/4876-АК1.ОЛ6 – Опросный лист Шкаф 3ШК3.	ШТ	1	Согласно договору поставки	Гарантия на товар составляет не менее 18 месяцев с момента поставки и не менее 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.
6	Шкаф 3ШК4 по ОЛ 11/4876- АК1.ОЛ7, ЗАО «ТеконГруп», г. Москва	Шкаф 3ШК4 на базе контроллера МФК3000, в соответствии с приложенными чертежами №11/4876-АК1.ОЛ7 – Опросный лист Шкаф 3ШК4. Кабели к ШКА должны подходить снизу. Шкаф должен быть заземлен. Для заземления экранов кабелей в конструкции шкафа должна быть предусмотрена шина заземления объектовых кабелей. Требования к конфигурации БЦП ШКА: «БЦП на базе TeNIX 5/ISaGRAF, библиотеки TIL PRO Std, TIL PRO Com, Modbus RTU, Modbus TCP.	Документация для заказа чертежи №11/4876-АК1.ОЛ7 – Опросный лист Шкаф 3ШК4.	ШТ	1	Согласно договору поставки	Гарантия на товар составляет не менее 18 месяцев с момента поставки и не менее 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

1) Товары по п/п 1...6 перечня будут взаимодействовать с существующими программно-техническими комплексами АСУТП Сублиматного завода, функционирующими на базе технологических контроллеров серии МФК производства ЗАО «ТеконГруп», г. Москва.

2) В соответствии со Статьей 5.2.1 п.5а ЕОСЗ ГК «Росатом» применение аналогов недопустимо, так как закупаемое оборудование будет использоваться только во взаимодействии с оборудованием, уже используемым Заказчиком, а несовместимость уже используемых товаров с товарами других товарных знаков обуславливается применением уникальной технологии межресурсного связывания данных при организации информационного обмена между технологическими контроллерами.

РАЗДЕЛ 2. СВЕДЕНИЯ О НОВИЗНЕ

Поставляемое оборудование должно быть новым, выпуска не ранее 2018 года, не бывшим в употреблении, не восстановленным, не являться выставочными образцами, свободным от прав третьих лиц.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

Вся маркировка должна соответствовать требованиям нормативных актов Российской Федерации

РАЗДЕЛ 4. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

Тара и упаковка должны соответствовать требованиям и условиям фирмы изготовителя и быть достаточной для обеспечения сохранности, целостности и внешнего состояния (образование вмятин, повреждение упаковки) во время транспортировки и хранения.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки

Приемка оборудования по количеству и качеству осуществляется на складе Заказчика в порядке и сроки, установленные Инструкциями Госарбитража при СМ СССР. «О приемке продукции по качеству» № П-7 от 25.04.1966г.; «О приемке продукции по количеству» № П-6 от 15.06.1965г., в последних редакциях.

Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров

Документация (на русском языке): Паспорт (сертификат) качества, гарантийный талон, инструкция пользователя на бумажном или электронном носителе. Счет, счет-фактура, товарные накладные в 2-х экземплярах, выставленные Покупателю.

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Транспортирование от поставщика к месту эксплуатации допускается производить любым видом наземного или водного транспорта, при этом должны обеспечиваться сохранность форм, размеров и товарного вида изделия при возможных перегрузках в пути следования до места назначения.

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Хранение должно организовано в соответствии с указаниями на упаковочной таре.

РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Оборудование должно соответствовать требованиям безопасности отраслевых и Федеральных нормативных документов.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Все поставляемые документы должны быть выполнены на русском языке, на бумажном или электронном носителе.

РАЗДЕЛ 10. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ШКА	Шкаф комплектной автоматики
2	МФК1500	Многофункциональный контроллер производства ЗАО «ТеконГруп», г.Москва.

РАЗДЕЛ 11. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
1	Приложение А. Опросный лист ОЛ 2164ШК1 №60-05/1100 от 02.08.2017г.	8-9
2	Приложение Б. Опросный лист ОЛ С2220ШК1 №60-05/2161 от 20.12.2017г.	10-11
3	Приложение В. Опросный лист ОЛ МФК1500-АКТ №60-05/1112 от 07.08.2017г.	12-13
4	Приложение Г. Опросный лист ОЛ МФК1500-ПП №60-05/1113 от 07.08.2017г.	14-15
5	Приложение Д. Чертеж №11/4876-АК1.ОЛ6	16-17
6	Приложение Е. Чертеж №11/4876-АК1.ОЛ7	18-19

Опросный лист ШКА МФК1500 ОП 2164ШК1

УТВЕРЖДАЮ

Ud. 00.2015 № 60-05/1700

Главный инженер СЗ

1. Общие положения.

1.1 Опросный лист

1.2 Шкаф предназначен для размещения в нём контроллера МФК и другого оборудования, обеспечивающего его функционирование.

2. Состав оборудования.

выбор осуществляется простановкой знака "X" в клетке справа от содержания пункта.

2.1 Состав контроллера:

[illegible]

2.2. Каждый шкаф комплектуется клеммными соединителями (КС) для подключения модулей УСО: (вместо знаков "X" можно вписать цифры, если для одного модуля необходимы разные КС)

[illegible]

2.2.1. Питание цепей аналоговых входов:

2.2.3. Питание цепей дискретных выходов:

индивидуальное (поканальное)	X
групповое	
внешнее (вне шкафа ШКА)	

индивидуальное (поканальное)	
групповое	X
внешнее (вне шкафа ШКА)	

индивидуальное (поканальное)	
групповое	
внешнее (вне шкафа ШКА)	X

Приложение А
(окончание)

3. Требования к исполнению шкафа.

3.1. Исполнение оболочек :

напольное	<input checked="" type="checkbox"/>	навесное	<input type="checkbox"/>
1			

3.2. Количество оболочек :

УХЛ4	<input checked="" type="checkbox"/>	другая	
IP54	<input checked="" type="checkbox"/>	другой	

3.3. Категория размещения :

нет	<input type="checkbox"/>	есть	<input checked="" type="checkbox"/>	какие: 800x2000x600
односторонний	<input type="checkbox"/>	двусторонний	<input checked="" type="checkbox"/>	
направо	<input checked="" type="checkbox"/>	налево	<input type="checkbox"/>	

3.4. Уровень пылезащиты:

односторонний	<input type="checkbox"/>	двусторонний	<input checked="" type="checkbox"/>	* см. п. 8
направо	<input checked="" type="checkbox"/>	налево	<input type="checkbox"/>	

3.5. Ограничения на габаритные размеры:

нет	<input type="checkbox"/>	есть	<input checked="" type="checkbox"/>	какие: 800x2000x600
односторонний	<input type="checkbox"/>	двусторонний	<input checked="" type="checkbox"/>	
направо	<input checked="" type="checkbox"/>	налево	<input type="checkbox"/>	

3.6. Доступ к оборудованию ШКА :

односторонний	<input type="checkbox"/>	двусторонний	<input checked="" type="checkbox"/>	* см. п. 8
направо	<input checked="" type="checkbox"/>	налево	<input type="checkbox"/>	

3.7. Дверь шкафа открывается

навесное	<input type="checkbox"/>	навесное	<input type="checkbox"/>
1			

4. Электропитание.

4.1. Тип питающей сети

Фидер 1 AC	<input checked="" type="checkbox"/>	TN-S	<input checked="" type="checkbox"/>	Фидер 2 AC	<input type="checkbox"/>	TN-S	<input type="checkbox"/>	TN-C	<input type="checkbox"/>	DC	<input type="checkbox"/>	TT	<input type="checkbox"/>	TT	<input type="checkbox"/>
индивидуальных ИБП	<input type="checkbox"/>	одного общего ИБП	<input checked="" type="checkbox"/>	сети	<input checked="" type="checkbox"/>	напрямую	<input type="checkbox"/>	ИБП устанавливаются в сеть переменного тока	<input type="checkbox"/>	двойное преобразование	<input checked="" type="checkbox"/>	двусторонние	<input type="checkbox"/>	двусторонние	<input type="checkbox"/>
620 VA	<input type="checkbox"/>	750 VA	<input type="checkbox"/>	1500 VA	<input type="checkbox"/>	двойное преобразование	<input checked="" type="checkbox"/>	двусторонние	<input type="checkbox"/>	двусторонние	<input type="checkbox"/>	двусторонние	<input type="checkbox"/>	двусторонние	<input type="checkbox"/>

4.2. Питание кредитов осуществляется от

420 VA	<input type="checkbox"/>	750 VA	<input type="checkbox"/>	1500 VA	<input type="checkbox"/>	двойное преобразование	<input checked="" type="checkbox"/>	двусторонние	<input type="checkbox"/>	двусторонние	<input type="checkbox"/>	двусторонние	<input type="checkbox"/>	двусторонние	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------	--------------------------	---------	--------------------------	------------------------	-------------------------------------	--------------	--------------------------	--------------	--------------------------	--------------	--------------------------	--------------	--------------------------

4.3. Мощность ИБП:

420 VA	<input type="checkbox"/>	750 VA	<input type="checkbox"/>	1500 VA	<input type="checkbox"/>	двойное преобразование	<input checked="" type="checkbox"/>	двусторонние	<input type="checkbox"/>	двусторонние	<input type="checkbox"/>	двусторонние	<input type="checkbox"/>	двусторонние	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	--------	--------------------------	---------	--------------------------	------------------------	-------------------------------------	--------------	--------------------------	--------------	--------------------------	--------------	--------------------------	--------------	--------------------------

5. Требования к монтажу аппаратуры внутри шкафа.

5.1. Направление ввода кабелей :

сверху	<input checked="" type="checkbox"/>	снизу	<input type="checkbox"/>
на панели внутри оболочки	<input type="checkbox"/>	на двери	<input type="checkbox"/>
сввозная в группах AI AO DI DO	<input type="checkbox"/>	по документации Заказчика	<input checked="" type="checkbox"/>

5.2. Размещение панели оператора :

сверху	<input checked="" type="checkbox"/>	снизу	<input type="checkbox"/>
на панели внутри оболочки	<input type="checkbox"/>	на двери	<input type="checkbox"/>
сввозная в группах AI AO DI DO	<input type="checkbox"/>	по документации Заказчика	<input checked="" type="checkbox"/>

5.3. Маркировка :

сверху	<input checked="" type="checkbox"/>	снизу	<input type="checkbox"/>
на панели внутри оболочки	<input type="checkbox"/>	на двери	<input type="checkbox"/>
сввозная в группах AI AO DI DO	<input type="checkbox"/>	по документации Заказчика	<input checked="" type="checkbox"/>

5.4 на двери шкафа установить:

карман для документации	<input checked="" type="checkbox"/>
откидной столик для ноутбука	<input checked="" type="checkbox"/>

6. Состав технической документации.

6.1. ШКА поставляется с комплектом технической документации включающей: паспорт, схему электрическую соединений, перечень элементов, схему электрическую расположения, таблицу подключения, сборочные чертежи на внутренние жгуты и кабели.

6.2. Другая документация, документация на ШКА в электронном виде

7. Упаковка.

7.1. Шкаф поставляется в упаковке изготовителя оболочки.

7.2. Дополнительные требования к упаковке

8. Прочие требования к ШКА: БЦП на базе TeNIX 5/ISA GRAF, библиотеки TIL PRO Sid, TIL PRO Com, Modbus RTU, Modbus TCP. В комплектацию ШКА дополнительно включить (резерв): TCC4A (8 шт), TCB08HD (4 шт). Каждую группу из четырех TCC4PW (для каждого модуля AIG16) запитать от отдельного ИП, устанавливаемого внутри шкафа (п.2.2.1). Двери шкафа открываются: лицевая - направо; задняя - налево (п.3.7). Все клеммно-модульные соединители смонтировать на задней стенке шкафа, все блоки питания на монтажной панели внутри шкафа.

Начальник участка по эксплуатации КИПиА Сублиматного завода (СЗ) АО «СХК»

А.И. Рულ'

Котов А.В.
Т.55-03-63

Опросный лист ШКА МФК1500 ОП С2220ШК1

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер СЗ

А.И. Рудников

1. Общие положения.

1.1 Опросный лист

1 2 Шкаф предназначен для размещения в нём контроллера МФК и другого оборудования, обеспечивающего его функционирование.

2 Состав обобщения.

Правило заполнения опросного листа: выбор осуществляется простановкой знака "X" в клетке справа от содержания пункта.

2.1 Состав контроллера:

[illegible][illegible][illegible]

2.2.1. Питание цепей аналоговых входов:

индивидуальное (поканальное)	X
групповое	
внешнее (вне шкафа ШКА)	X

2.2.2. Питание цепей дискретных входов:

индивидуальное (поканальное)	X
групповое	
внешнее (вне шкафа ШКА)	

2.2.3. Питание цепей дискретных выходов:

индивидуальное (поканальное)	
групповое	
внешнее (вне шкафа ШКА)	X

Приложение Б (окончание)

- 3. Требования к исполнению шкафа.**

3.1. Исполнение облочеч :

навесное

3.2. Количество облочеч :

1

3.3. Категория размещения :

УХЛ4

3.4. Уровень пылезащиты :

IP54

3.5. Ограничения на габаритные размеры :

нет

3.6. Доступ к оборудованию ШКА :

односторонний

3.7. Дверь шкафа открывается :

направо

4. Электропитание.

4.1. Тип питающей сети :

Фидер 1 AC

4.2. Питание крейтов осуществляется от :

индивидуальных ИБП

4.3. Мощность ИБП :

620 BA

5. Требования к монтажу аппаратуры внутри шкафа.

5.1. Направление ввода кабелей :

сверху

5.2. Размещение панели оператора :

на панели внутри облочки

5.3. Маркировка :

связная в группах AI AO DI DO

6. Состав технической документации.

6.1. ШКА поставляется с комплектом технической документации включающим: паспорт, схему электрическую соединений, перечень элементов, схему электрическую расположения, таблицу подключения, сборочные чертежи на внутренние жгуты и кабели.

6.2. Другая документация :

документация на ШКА в электронном виде

7. Упаковка.

7.1. Шкаф поставляется в упаковке изготовителя облочки.

7.2. Дополнительные требования к упаковке :

--

8. Прочие требования к ШКА :

БШП на базе TeNIX 5/ISA GRAF. Библиотеки TIL PRO Sld, TIL PRO Com, Modbus RTU, Modbus TCP

В комплектацию ШКА дополнительно включить (резерв) : TCC4LT (1 шт), TCC4LT (1 шт), TCC4TS (1 шт), TCC4A (1 шт), TCC4PW (1 шт), TCC4PH (1 шт).

В ШКА дополнительно установить источник питания (LWR 1601-6R Power-One) для питания внешнего оборудования, выполнить монтаж кабеля и клеммников питания.

Все клеммно-модульные соединители смонтировать на задней стенке шкафа, все блоки питания на монтажной панели внутри шкафа.

Питание цепей аналоговых входов AIG16 (адрес 4) - внешнее; AIG16 (адрес 5) - индивидуальное.

Начальник участка по эксплуатации КИПиА СЗ

А.И. Руль

Котов А.В.
т. (3823) 55-03-63

teson

07.08.2017 № 60-05/ 1112

Опросный лист ШКА ОЛ МФК1500-АКТ

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер СЗ

А.И. Рудников

07.08.17

1. Общие положения.

1.1 Опросный лист ШКАФ ШКА ОЛ МФК1500-АКТ Заказчик АО "Сибирский химический комбинат"

1.2 Шкаф предназначен для размещения в нём контроллера МФК и другого оборудования, обеспечивающего его функционирование.

2. Состав оборудования.

Правило заполнения опросного листа: выбор осуществляется проставкой знака "X" в клетке справа от содержания пункта.

2.1 Состав контроллера:

Адрес	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Резервирование	1	0														
CPU715	X	CPU715	CPU715	CPU715	CPU715	CPU715	CPU715	CPU715	CPU715	CPU715	CPU715	CPU715	CPU715	CPU715	CPU715	CPU715
CR3015		A14	A14	A14	A14	A14	A14	A14	A14	A14	A14	A14	A14	A14	A14	A14
P05-02		A18	A18	A18	A18	A18	A18	A18	A18	A18	A18	A18	A18	A18	A18	A18
CPU730		AIG8	AIG8	AIG8	AIG8	AIG8	AIG8	AIG8	AIG8	AIG8	AIG8	AIG8	AIG8	AIG8	AIG8	AIG8
CR1504		AIG16	X	AIG16	AIG16	AIG16	AIG16	AIG16	AIG16	AIG16	AIG16	AIG16	AIG16	AIG16	AIG16	AIG16
CR1508		LIG4	LIG4	LIG4	LIG4	LIG4	LIG4	LIG4	LIG4	LIG4	LIG4	LIG4	LIG4	LIG4	LIG4	LIG4
CR1516		LIG8	LIG8	LIG8	LIG8	LIG8	LIG8	LIG8	LIG8	LIG8	LIG8	LIG8	LIG8	LIG8	LIG8	LIG8
		LIG16	LIG16	X	LIG16	LIG16	LIG16	LIG16	LIG16	LIG16	LIG16	LIG16	LIG16	LIG16	LIG16	LIG16
AOC2		AOC2	AOC2	AOC2	AOC2	AOC2	AOC2	AOC2	AOC2	AOC2	AOC2	AOC2	AOC2	AOC2	AOC2	AOC2
AOC4		AOC4	AOC4	AOC4	AOC4	AOC4	AOC4	AOC4	AOC4	AOC4	AOC4	AOC4	AOC4	AOC4	AOC4	AOC4
ADO24		ADO24	ADO24	ADO24	ADO24	ADO24	ADO24	ADO24	ADO24	ADO24	ADO24	ADO24	ADO24	ADO24	ADO24	ADO24
DI16		DI16	DI16	DI16	DI16	DI16	DI16	DI16	DI16	DI16	DI16	DI16	DI16	DI16	DI16	DI16
DI32		DI32	DI32	DI32	DI32	DI32	DI32	DI32	DI32	DI32	DI32	DI32	DI32	DI32	DI32	DI32
DO16		DO16	DO16	DO16	DO16	DO16	DO16	DO16	DO16	DO16	DO16	DO16	DO16	DO16	DO16	DO16
DO32		DO32	DO32	DO32	DO32	DO32	DO32	DO32	DO32	DO32	DO32	DO32	DO32	DO32	DO32	DO32
		DIO32	DIO32	DIO32	DIO32	DIO32	DIO32	DIO32	DIO32	DIO32	DIO32	DIO32	DIO32	DIO32	DIO32	DIO32

2.2. Каждый шкаф комплектуется клеммными соединителями (КС) для подключения модулей УСО: (вместо знаков "X" можно вписать цифры, если для одного модуля необходимы разные КС)

Доп. оборудование	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ТССА		ТССА	ТССА	ТССА	ТССА	ТССА	ТССА	ТССА	ТССА	ТССА	ТССА	ТССА	ТССА	ТССА	ТССА	ТССА
ТССА/W		ТССА/W	ТССА/W	ТССА/W	ТССА/W	ТССА/W	ТССА/W	ТССА/W	ТССА/W	ТССА/W	ТССА/W	ТССА/W	ТССА/W	ТССА/W	ТССА/W	ТССА/W
ТССА/K		ТССА/K	ТССА/K	ТССА/K	ТССА/K	ТССА/K	ТССА/K	ТССА/K	ТССА/K	ТССА/K	ТССА/K	ТССА/K	ТССА/K	ТССА/K	ТССА/K	ТССА/K
ТССА/P		ТССА/P	ТССА/P	ТССА/P	ТССА/P	ТССА/P	ТССА/P	ТССА/P	ТССА/P	ТССА/P	ТССА/P	ТССА/P	ТССА/P	ТССА/P	ТССА/P	ТССА/P
ТССА/LT		ТССА/LT	ТССА/LT	ТССА/LT	ТССА/LT	ТССА/LT	ТССА/LT	ТССА/LT	ТССА/LT	ТССА/LT	ТССА/LT	ТССА/LT	ТССА/LT	ТССА/LT	ТССА/LT	ТССА/LT
ТССА/TS		ТССА/TS	ТССА/TS	ТССА/TS	ТССА/TS	ТССА/TS	ТССА/TS	ТССА/TS	ТССА/TS	ТССА/TS	ТССА/TS	ТССА/TS	ТССА/TS	ТССА/TS	ТССА/TS	ТССА/TS
ТССА/L		ТССА/L	ТССА/L	ТССА/L	ТССА/L	ТССА/L	ТССА/L	ТССА/L	ТССА/L	ТССА/L	ТССА/L	ТССА/L	ТССА/L	ТССА/L	ТССА/L	ТССА/L
ТССА/H		ТССА/H	ТССА/H	ТССА/H	ТССА/H	ТССА/H	ТССА/H	ТССА/H	ТССА/H	ТССА/H	ТССА/H	ТССА/H	ТССА/H	ТССА/H	ТССА/H	ТССА/H
ТССА/8H		ТССА/8H	ТССА/8H	ТССА/8H	ТССА/8H	ТССА/8H	ТССА/8H	ТССА/8H	ТССА/8H	ТССА/8H	ТССА/8H	ТССА/8H	ТССА/8H	ТССА/8H	ТССА/8H	ТССА/8H
ТССА/8ST		ТССА/8ST	ТССА/8ST	ТССА/8ST	ТССА/8ST	ТССА/8ST	ТССА/8ST	ТССА/8ST	ТССА/8ST	ТССА/8ST	ТССА/8ST	ТССА/8ST	ТССА/8ST	ТССА/8ST	ТССА/8ST	ТССА/8ST
ТССА/8L		ТССА/8L	ТССА/8L	ТССА/8L	ТССА/8L	ТССА/8L	ТССА/8L	ТССА/8L	ТССА/8L	ТССА/8L	ТССА/8L	ТССА/8L	ТССА/8L	ТССА/8L	ТССА/8L	ТССА/8L
ТССА/8M		ТССА/8M	ТССА/8M	ТССА/8M	ТССА/8M	ТССА/8M	ТССА/8M	ТССА/8M	ТССА/8M	ТССА/8M	ТССА/8M	ТССА/8M	ТССА/8M	ТССА/8M	ТССА/8M	ТССА/8M
ТССА/8NP		ТССА/8NP	ТССА/8NP	ТССА/8NP	ТССА/8NP	ТССА/8NP	ТССА/8NP	ТССА/8NP	ТССА/8NP	ТССА/8NP	ТССА/8NP	ТССА/8NP	ТССА/8NP	ТССА/8NP	ТССА/8NP	ТССА/8NP
ТССА/8ND		ТССА/8ND	ТССА/8ND	ТССА/8ND	ТССА/8ND	ТССА/8ND	ТССА/8ND	ТССА/8ND	ТССА/8ND	ТССА/8ND	ТССА/8ND	ТССА/8ND	ТССА/8ND	ТССА/8ND	ТССА/8ND	ТССА/8ND

2.2.1. Питание цепей аналоговых входов:

индивидуальное (поканальное)	X
групповое	
внешнее (вне шкафа ШКА)	

2.2.2. Питание цепей дискретных входов:

индивидуальное (поканальное)	X
групповое	
внешнее (вне шкафа ШКА)	

2.2.3. Питание цепей дискретных выходов:

индивидуальное (поканальное)	
групповое	
внешнее (вне шкафа ШКА)	X

3. Требования к исполнению шкафа.

напольное

навесное

УХЛ4

другая

IP54

другой

односторонний

нет

есть

какие:

направо

двусторонний

налево

двустворчатые

(двустворчатые двери возможны при ширине шкафа не менее 800 мм.)

4. Электропитание.

4.1. Тип питающей сети

4.2. Питание крейтов осуществляется от

4.3. Мощность ИБП: 420 ВА

Фидер 1 AC

Фидер 2 AC

сети общего ИБП

сети напрямую

двойное преобразование

одного общего ИБП

ИБП устанавливаются в сеть переменного тока

1000 ВА

1500 ВА

1000 ВА

750 ВА

двойное преобразование

(время переключения на батареи 0 мсек)

5. Требования к монтажу аппаратуры внутри шкафа.

5.1. Направление ввода кабелей : сверху

5.2. Размещение панели оператора : на панели внутри оболочки

5.3. Маркировка : сквозная в группах AI AO DI DO

5.4 на двери шкафа установить:

карман для документации

откидной столик для ноутбука

6. Состав технической документации.

6.1. ШКА поставляется с комплектом технической документации включающем: паспорт, схему электрическую соединений, перечень элементов, схему электрическую расположения, таблицу подключения, сборочные чертежи на внутренние жгуты и кабели.

6.2. Другая документация

7. Упаковка.

7.1. Шкаф поставляется в упаковке изготовителя оболочки.

7.2. Дополнительные требования к упаковке

8. Прочие требования к ШКА: комплект модулей по ОЛ поставить без шкафа электротехнического (Заказчик использует существующие шкафы).

БЦП на базе TeNIX 5/ISaGRAF, библиотеки TIL PRO Std, TIL PRO Com, Modbus RTU, Modbus TCP.
Каждую группу из четырех TCC4PW (для каждого модуля AIG16) запитать от отдельного ИП.

Начальник участка по эксплуатации КИПиА Сублиматного завода (СЗ) АО «СХК»

А.И. Руль

Котов А.В.
т.55-03-63

07.08.2017 № 60-05/ 1113

Опросный лист ШКА ОЛ МФК1500-ПР

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер СЗ

А.И. Рудников

✓

2180-EO

1. Общие положения.

1.1 Опросный лист

1.2 Шкаф предназначен для размещения в нём контроллера МФК и другого оборудования, обеспечивающего его функционирование.

2. Состав оборудования.

2.1 Состав контроллера:

[illegible]

2.2. Каждый шкаф комплектуется клеммными соединителями (КС) для подключения модулей УСО: (вместо знаков "X" можно вписать цифры, если для одного модуля необходимы разные КС)

Доп. оборудование		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
V04M(VisiBuilder) 5060i Switch	TCC4A	TCC4A	4	TCC4A	4	TCC4A	TCC4A	TCC4A	1	TCC4A	1	TCC4A	TCC4A	TCC4A	TCC4A	TCC4A	TCC4A
	TCC4PW	TCC4PW		TCC4PW		TCC4PW		TCC4PW		TCC4PW		TCC4PW		TCC4PW		TCC4PW	TCC4PW
	TCC4K	TCC4K		TCC4K		TCC4K		TCC4K		TCC4K		TCC4K		TCC4K		TCC4K	TCC4K
	TCC4P	TCC4P		TCC4P		TCC4P		TCC4P		TCC4P		TCC4P		TCC4P		TCC4P	TCC4P
	TCC4LT	TCC4LT		TCC4LT		TCC4LT		TCC4LT	4	TCC4LT		TCC4LT		TCC4LT		TCC4LT	TCC4LT
	TCC4LS	TCC4LS		TCC4LS	1	TCC4LS	1	TCC4LS		TCC4LS		TCC4LS		TCC4LS		TCC4LS	TCC4LS
	TCC8L	TCC8L		TCC8L		TCC8L		TCC8L		TCC8L	4	TCC8L	4	TCC8L	4	TCC8L	TCC8L
	TCC8H	TCC8H		TCC8H		TCC8H		TCC8H		TCC8H		TCC8H		TCC8H		TCC8H	TCC8H
	TCC8M	TCC8M		TCC8M		TCC8M		TCC8M		TCC8M		TCC8M		TCC8M		TCC8M	TCC8M
	TCC8ST	TCC8ST		TCC8ST		TCC8ST		TCC8ST		TCC8ST		TCC8ST		TCC8ST		TCC8ST	TCC8ST
	TCC8L	TCC8L		TCC8L		TCC8L		TCC8L		TCC8L		TCC8L		TCC8L		TCC8L	TCC8L
	TCC8M	TCC8M		TCC8M		TCC8M		TCC8M		TCC8M		TCC8M		TCC8M		TCC8M	TCC8M
	TCC8H	TCC8H		TCC8H		TCC8H		TCC8H		TCC8H		TCC8H		TCC8H		TCC8H	TCC8H
	TCC8M	TCC8M		TCC8M		TCC8M		TCC8M		TCC8M		TCC8M		TCC8M		TCC8M	TCC8M
	TCC8H	TCC8H		TCC8H		TCC8H		TCC8H		TCC8H		TCC8H		TCC8H		TCC8H	TCC8H

2.2.1. Питание цепей аналоговых входов:

индивидуальное (поканальное)	X
групповое	
внешнее (вне шкафа ШКА)	

2.2.2. Питание цепей дискретных входов:

индивидуальное (поканальное)	X
групповое	
внешнее (вне шкафа)	KA

2.2.3. Питание целей дискретных входов.

индивидуальное (поканальное)
групповое
внешнее (внеканальное)

3. Требования к исполнению шкафа.

напольное

навесное

УХЛ4

другая

IP54

другой

нет

есть

односторонний

двусторонний

направо

налево

*см.п.8

двустворчатые (двустворчатые двери возможны при ширине шкафа не менее 800 мм.)

4. Электропитание.

4.1. Тип питающей сети

4.2. Питание крейтов осуществляется от

4.3. Мощность ИБП: 420 ВА

Фидер 1 AC TN-S X

индивидуальных ИБП

620 ВА 750 ВА

Фидер 2 AC TN-S DC

сети напрямую (ИБП устанавливаются в сеть переменного тока)

1000 ВА 1500 ВА X

двойное преобразование X

двусторонний

налево

5. Требования к монтажу аппаратуры внутри шкафа.

5.1. Направление ввода кабелей: сверху

5.2. Размещение панели оператора: на панели внутри оболочки

5.3. Маркировка: сквозная в группах А|АО|D|DO

5.4 на двери шкафа установить:

карман для документации

откидной столик для ноутбука

6. Состав технической документации.

6.1. ШКА поставляется с комплектом технической документации включающем: паспорт, схему электрическую соединений, перечень элементов, схему электрическую расположения, таблицу подключения, сборочные чертежи на внутренние жгуты и кабели.

6.2. Другая документация

7. Упаковка.

7.1. Шкаф поставляется в упаковке изготовителя оболочки.

7.2. Дополнительные требования к упаковке

8. Прочие требования к ШКА: комплект модулей по ОП поставить без шкафа электротехнического (Заказчик использует существующие шкафы).

БЦП на базе TeNIX 5/ISaGRAF, библиотеки TIL PRO Std, TIL PRO Com, Modbus RTU, Modbus TCP, Каждую группу из четырех TCC4PW (для каждого модуля AIG16) запитать от отдельного ИП.

Начальник участка по эксплуатации КИПИА Сублиматного завода (СЗ) АО «СХК»

А.И. Руль

Котов А.В.
т.55-03-63



Опросный лист ШКА МФК 3000

1. Общие положения.

1.1 Опросный лист к счету № _____ Заказчик: ООО Фирма "Синтез Н"

1.2 Контроллер МФК 3000 и необходимое для его функционирования оборудование может быть размещено в одной или нескольких оболочках.

2. Состав оборудования.

2.1 Состав контроллера:

Шкаф 3ШК3

Крейт 1

Модуль/Адрес	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Резервирование																					
GPU730																					
DI48-24M																					
DI32-220AC																					
DI16-220																					
DO32-24P																					
DO32-24P1																					
DO32-24M																					
DO16-220																					
DO16-24																					
DO16-220FC																					
DO16-24FC																					
DO16s-220AC																					
DO16s-220DC																					
AI16																					
LI16																					
AOС8																					

2.2 Дополнительное оборудование и ПО:

V04	
V04M(VisiBuilder)	
TCC485A	
Switch	x

ISAGRAF PRO	x
TIL PRO COM	x
Tesol OPC	x

2.2.1 Питание цепей аналоговых входов:

индивидуальное (поканальное)	x
внешнее (вне шкафа ШКА)	

2.2.2 Питание цепей дискретных входов:

индивидуальное (поканальное)	
групповое	x
внешнее (вне шкафа ШКА)	

2.2.3 Питание цепей дискретных выходов:

индивидуальное (поканальное)	
групповое	x
внешнее (вне шкафа ШКА)	

Пояснение к п. 2.2.4.: На объекте может быть два комплекта датчиков и КИП, тогда для каждого модуля УСО требуется свой комплект клемм. С одним комплектом датчиков и КИП модуль УСО подключается к одному общему для резервированной пары (тройки) комплекту клемм. Резервирование модулей УСО с одним комплектом термометров сопротивления невыполнимо. Для этого случая необходима установка преобразователей в унифицированный сигнал или установка двохканальных термометров сопротивления.

1 из 2

11/4876-AK1.0/L6

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Кишан	Иккес			06.16
Проверил					06.16
Н-контроль	Дикая	Дайнеко			06.16
ГИП					06.16

Опросный лист Шкаф ЭШКЗ

Стандарт	Лист	Листов
Р	1	2



Формат А3

Копирбал



Опросный лист ШКА МФК 3000

Крейт 3

Модуль/Адрес	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
Резервирование	39	40			44	45															
Р05-01																					
DI48-24M																					
DI32-220AC																					
DI16-220																					
DO32-24P																					
DO32-24P-1																					
DO32-24M																					
DO16s-220																					
DO16s-220																					
DO16s-24																					
DO16s-220FC																					
DO16s-24FC																					
DO16s-220AC																					
DO16s-220DC																					
AI16																					
LI16																					
AOC8																					

2.2.4. Количество комплектов клемм на резервированную пару модулей:

аналоговые входы*
один комплект
два комплекта

*Примечание: с учётом пояснения к п. 2.2.4.

дискретные входы**
один комплект
два комплекта

**Примечание: резервирование частотных сигналов выполняется аналогично обычным дискретным сигналам. При резервировании число импульсных сигналов следует помнить, что в модуле хранится подсчитанное число импульсов и после замены одного модуля в паре эти числа могут не совпадать.

дискретные выходы
один комплект
два комплекта

3. Требования к исполнению шкафа.

- 3.1. Категория размещения :
3.2. Уровень пылебрызгозащиты:
3.3. Ограничения на габаритные размеры:
3.4. Доступ к оборудованию ШКА :
3.5. Дверь шкафа открывается
3.6. Фронтальная дверь шкафа

УХЛ4 ☒ IP54 ☒ другие ☐
нет ☒ есть ☐
односторонний ☐ двусторонний ☒
направо ☐ налево ☐
прозрачная ☐ непрозрачная ☒

какие: 2400x2000x800 мм (ШхВхГ)

двусторонние ☒

(двусторонние двери возможны при ширине шкафа не менее 800 мм.)

4. Электропитание.

- 4.1. Тип питающей сети
4.2. Питание крейтов осуществляется от
4.3. Мощность ИБП:

Фидер 1 AC TN-S ☒ TN-C ☐ TN-C ☐ DC ☐ IT ☐ TT ☐ Фидер 2 AC TN-S ☒ TN-C ☐ TN-C ☐ DC ☐ IT ☐ TT ☐
индивидуальных ИБП ☐ одного общего ИБП ☐ сети напрямую ☐ ИБП устанавливаются в сеть переменного тока)
620 ВА ☐ 420 ВА ☐ 750 ВА ☐ 1000 ВА ☐ 1500 ВА ☐ двойное преобразование ☐ (время переключения на батареи 0 мсек)

Примечание: ИБП установлен в шкафу бесперебойного питания. Мощность ИБП 3000 ВА.

5. Требования к монтажу аппаратуры внутри шкафа.

- 5.1. Монтаж контроллеров ведётся
5.2. Размещение V04
5.3. Маркировка

на панели внутри оболочки ☒ стационарно ☐
на панели в группах AI AO DI DO ☐
на поворотной раме* ☐ на двери ☐
по документации Заказчика ☒

* только для оболочки одностороннего обслуживания
карман для документации ☒
5.4. откидной столик для ноутбука ☐

6. Состав технической документации.

- 6.1. ШКА поставляется с комплектом технической документации включающим: паспорт, схему электрическую соединений, перечень элементов, схему электрическую расположения, таблицу подключения, сборочные чертежи на внутренние жгуты и кабели.
6.2. Другая документация

7. Упаковка.

- 7.1. Шкаф поставляется в упаковке изготовителя оболочки.
7.2. Дополнительные требования к упаковке

8. Прочие требования к ШКА:

для АО "СХК" Сублиматный завод г.Северск

Подпись менеджера

Дата

Подпись Заказчика

Дата

2 из 2

Инд. № подл.

Подп. и дата

Вашем инд. №

Составлено

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

11/4876-AK1.0/16

Лист 2



Опросный лист ШКА МФК 3000

1. Общие положения.

1.1. Опросный лист к счету № _____ Заказчик: _____ ООО Фирма "Синтез Н"

1.2. Контроллер МФК 3000 и необходимое для его функционирования оборудование может быть размещено в одной или нескольких обложках.

2. Состав оборудования.

Правила заполнения опросного листа:

2.1. Состав контроллера:

Шкаф ЭШК4

Креит 1

Модуль/Адрес	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Резервирование																					
CPU730																					
DI48-24M																					
DI32-220AC																					
DI16-220																					
DO32-24P																					
DO32-24P1																					
DO16r-220																					
DO16r-220																					
DO16r-24																					
DO16r-220FC																					
DO16r-24FC																					
DO16s-220AC																					
DO16s-220DC																					
AI16																					
LI16																					
AOС8																					

2.2. Дополнительное оборудование и ПО:

V04	ISAGRAF PRO	x
V04M(Visibuilder)	TIL PRO COM	x
TCC485A	Tescon OPC	
Switch		x

2.2.1. Питание цепей аналоговых входов:

индивидуальное (поканальное)	x
внешнее (вне шкафа ШКА)	

2.2.2. Питание цепей дискретных входов:

индивидуальное (поканальное)	
групповое	x
внешнее (вне шкафа ШКА)	

2.2.3. Питание цепей дискретных выходов:

индивидуальное (поканальное)	
групповое	x
внешнее (вне шкафа ШКА)	

Пояснение к п. 2.2.4.: На объекте может быть два комплекта датчиков и КИП, тогда для каждого модуля УСО требуется свой комплект клемм. С одним комплектом датчиков и КИП модули УСО подключаются к одному общему для резервированной пары (тройки) комплекту клемм. Резервирование модулей УСО с одним комплектом термометров сопротивления невыполнимо. Для этого случая необходима установка преобразователей в унифицированный сигнал или установка двохетерных термометров сопротивления.

1 из 2

11/4876-АК1.0Л7

Опросный лист Шкаф ЭШК4

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Кицан	Иккес			06.16
Проверил					06.16
Н.контроль	Лукаш	Дайнеко			06.16
ГИП					06.16

Копиробал

Формат А3

СИНТЕЗ Н
ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ



Опросный лист ШКА МФК 3000

Крейт 3

Модуль/Адрес	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
Резервирование				39	40	41	42	43		49	50										
P05-01																					
DI48-24M																					
DI32-220AC												x									
DI16-220																					
DO32-24P																					
DO32-24P1																					
DO32-24M																					
DO16s-220				x	x	x	x	x													
DO16s-220C																					
DO16s-24FC																					
DO16s-220AC																					
DO16s-220DC																					
AI16									x	x	x					x					
LI16																					
AOC8																					

2.2.4. Количество комплектов клемм на резервированную пару модулей:

аналоговые входы*
один комплект
два комплекта

*Примечание: с учётом пояснения к п. 2.2.4.

дискретные входы**
один комплект
два комплекта

**Примечание: резервирование частотных сигналов выполняется аналогично обычным дискретным сигналам. При резервировании число импульсных сигналов следует помнить, что в модуле хранится подсчитанное число импульсов и после замены одного модуля в паре эти числа могут не совпадать.

дискретные выходы
один комплект
два комплекта

дискретные выходы
один комплект
два комплекта

3. Требования к исполнению шкафа.

- 3.1. Категория размещения :
3.2. Уровень пылезащиты:
3.3. Ограничения на габаритные размеры:
3.4. Доступ к оборудованию ШКА :
3.5. Дверь шкафа открывается
3.6. Фронтальная дверь шкафа

УХЛ4 ☒ IP54 ☒
нет ☐ односторонний ☐ прозрачная ☐
двусторонний ☐ напоро ☐ непрозрачная ☐

какие: 2400x2000x800 мм (ШхВхГ)

двусторонние ☒

(двусторонние двери возможны при ширине шкафа не менее 800 мм.)

4. Электропитание.

- 4.1. Тип питающей сети
4.2. Питание крейтов осуществляется от
4.3. Мощность ИБП: 420 ВА 620 ВА 750 ВА

Фидер 1 AC TN-S ☒
индивидуальных ИБП ☐
620 ВА ☐ 750 ВА ☐

Фидер 2 AC TN-S ☒
сети направляю (ИБП устанавливаются в сеть переменного тока)
1500 ВА ☐ 1000 ВА ☐

Двойное преобразование ☐
времени переключения на батарею 0 мсек

Примечание: ИБП установлен в шкафу бесперебойного питания. Мощность ИБП 3000 ВА.

5. Требования к монтажу аппаратуры внутри шкафа.

- 5.1. Монтаж контроллеров ведётся
5.2. Размещение V04
5.3. Маркировка

на панели внутри оболочки ☒
сквозная в группах AI AO DI DO ☐

на поворотной раме* ☐
на двери ☐
по документации Заказчика ☒

* только для оболочки одностороннего обслуживания
карман для документации ☒
5.4. откидной столик для ноутбука ☐

6. Состав технической документации.

- 6.1. ШКА поставляется с комплектом технической документации включающим: паспорт, схему электрическую соединений, перечень элементов, схему электрическую расположения, таблицу подключения, сборочные чертежи на внутренние жгуты и кабели.
6.2. Другая документация

7. Упаковка.

- 7.1. Шкаф поставляется в упаковке изготовителя оболочки.
7.2. Дополнительные требования к упаковке

8. Прочие требования к ШКА: для АО "СХК" Сублиматный завод г.Северск

Подпись менеджера

Дата

Подпись Заказчика

Дата

2 из 2

Инд. № подл.

116-742

Подп. и дата

Взвешивание

Составлено

Изм. Колуч Лист № Док. Подп. Дати

11/4876-AK1.017

Лист 2