

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Первый заместитель председателя

правления-Главный инженер

АО «Алмалыкский ГМК»



Абдукадыров А.А.

2022 г.

**Техническое задание на закупку  
шкафы управления и контроллерной техники  
для Золотоизвлекательной фабрики АРУ  
АО «Алмалыкский ГМК»**

г. Алмалык  
2022 год

## СОДЕРЖАНИЕ:

<i>Раздел/подраздел</i>	<i>Наименование</i>	<i>Стр.</i>
<b>РАЗДЕЛ 1.</b>	<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ</b>	
<i>Подраздел 1.1</i>	<i>Наименование</i>	
<i>Подраздел 1.2</i>	<i>Основание и цель приобретения товара</i>	
<i>Подраздел 1.3</i>	<i>Сведения о новизне (год производства/выпуска товара)</i>	
<i>Подраздел 1.4</i>	<i>Этапы разработки / изготовления</i>	
<i>Подраздел 1.5</i>	<i>Документы для разработки / изготовления</i>	
<i>Подраздел 1.6</i>	<i>Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости</i>	
<b>РАЗДЕЛ 2.</b>	<b>ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ</b>	
<b>РАЗДЕЛ 3.</b>	<b>УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	
<i>Подраздел 3.1</i>	<i>Общие условия эксплуатации</i>	
<i>Подраздел 3.2</i>	<i>Дополнительные/специальные требования к эксплуатации</i>	
<i>Подраздел 3.3</i>	<i>Требования к расходам на эксплуатацию товара</i>	
<b>РАЗДЕЛ 4.</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>	
<i>Подраздел 4.1</i>	<i>Основные технические требования</i>	
<i>Подраздел 4.2.</i>	<i>Основные технико- экономические и эксплуатационные показатели.</i>	
<i>Подраздел 4.3.</i>	<i>Требования к надёжности</i>	
<i>Подраздел 4.4</i>	<i>Требования к конструкции, монтажно-технические требования</i>	
<i>Подраздел 4.5</i>	<i>Требования к материалам</i>	
<i>Подраздел 4.6</i>	<i>Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды</i>	
<i>Подраздел 4.7</i>	<i>Требования к электропитанию/энергопитанию</i>	
<i>Подраздел 4.8</i>	<i>Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике</i>	
<i>Подраздел 4.9</i>	<i>Требование к составным частям, исходным и эксплуатационным сырью\материалам, а также готовой продукции</i>	
<i>Подраздел 4.10</i>	<i>Требование к маркировке</i>	
<i>Подраздел 4.11</i>	<i>Требования к размерам и упаковке</i>	
<i>Подраздел 4.12</i>	<i>Требования к ЗИП и быстроизнашивающимся деталям</i>	
<b>РАЗДЕЛ 5.</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ</b>	
<i>Подраздел 5.1</i>	<i>Порядок сдачи и приемки</i>	
<i>Подраздел 5.2</i>	<i>Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров</i>	
<i>Подраздел 5.3</i>	<i>Требования к страхованию товара</i>	
<b>РАЗДЕЛ 6.</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ</b>	
<b>РАЗДЕЛ 7.</b>	<b>ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ</b>	

РАЗДЕЛ 8.	ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ	
РАЗДЕЛ 9.	ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ	
РАЗДЕЛ 10.	РЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ	
Подраздел 10.1	Требование к обслуживанию	
Подраздел 10.2	Требования к сервисному обслуживанию	
РАЗДЕЛ 11.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	
РАЗДЕЛ 12.	ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	
РАЗДЕЛ 13.	ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ	
РАЗДЕЛ 14.	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ	
РАЗДЕЛ 15.	ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ	
РАЗДЕЛ 16.	ТРЕБОВАНИЕ К СОПУТСТВУЮЩИМ УСЛУГАМ ПРИ ПОСТАВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ	
Подраздел 16.1	Требования к выполнению проектной документации	
Подраздел 16.2	Требования к шеф-монтажу	
Подраздел 16.3	Требования к пуско-наладке	
Подраздел 16.4	Требования к обучению персонала заказчика	
РАЗДЕЛ 17.	ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ	
РАЗДЕЛ 18.	ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.	
РАЗДЕЛ 19.	ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ	

## **РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

<b>Подраздел 1.1 Наименование</b>
<i>Шкафы управления и контроллерная техника для Ангренской золотоизвлекательной фабрики АРУ АО «Алмалыкский ГМК» (согласно приложению №1)</i>
<b>Подраздел 1.2 Основание и цель приобретения товара</b>
<i>Согласно "Дорожной карты" утвержденной Премьер-Министром Республики Узбекистан от 02.11.2021г. п/п 2.5. и внедрение системы АСУТП для обеспечения стабильной работы технологического процесса Ангренском золотоизвлекательном фабрике АРУ</i>
<b>Подраздел 1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска товара)</b>
<i>Поставляемое контрольно-измерительные приборы должно быть новым не ранее 2021г. изготовления (товаром, который не был в употреблении, в ремонте, в том числе который не был восстановлен, у которого не была осуществлена замена составных частей, не были восстановлены потребительские свойства и не снятие с производства).</i>
<b>Подраздел 1.4 Этапы разработки / изготовления</b>
<i>Согласно НТД завода изготовителя</i>
<b>Подраздел 1.5 Документы для разработки / изготовления</b>
<i>В соответствии с нормативно-техническими документами (далее – НТД) завода изготовителя</i>
<b>Подраздел 1.6 Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости</b>
<i>Код ТН ВЭД будет определяться после заключения договора.</i>

## **РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

<i>Шкафы управления и контроллерная техника применяется для контроля, управления, визуализации технологическим процессом фабрики АРУ ЗИФ</i>
--

## **РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

<b>Подраздел 3.1 Общие условия эксплуатации</b>
<i>Согласно приложению №1</i>
<b>Подраздел 3.2 Дополнительные/специальные требования к эксплуатации</b>
<i>Не требуется</i>
<b>Подраздел 3.3 Требования к расходам на эксплуатацию товара</b>
<i>Не требуется.</i>

## РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

<b>Подраздел 4.1 Технические, функциональные и качественные характеристики (потребительские свойства) товаров</b>
<i>Согласно приложению №1</i>
<b>Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели</b>
<i>В соответствии с нормативно-технической документацией завода изготовителя, должен соответствовать ГОСТ 12997-84</i>
<b>Подраздел 4.3. Требования к надёжности</b>
<i>Надёжность оборудования должна характеризоваться следующими значениями показателей надёжности:</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Установленная безотказная наработка не менее года при режиме эксплуатации;</li> <li>2) Средний срок службы – не менее 5 лет;</li> <li>3) Должен соответствовать пунктам ГОСТ 12997-84</li> </ol>
<i>Поставляемая продукция по своему качеству должна соответствовать техническим требованиям производителя.</i>
<b>Подраздел 4.4 Требования к конструкции, монтажно-технические требования</b>
<i>Монтаж и эксплуатация контрольно-измерительный прибор выполняется согласно «Инструкции по монтажу, эксплуатации» завода изготовителя. Должен соответствовать ГОСТ 12997-84</i>
<b>Подраздел 4.5 Требования к материалам</b>
<i>Надёжность, прочность, жёсткость и устойчивость. должен соответствовать ГОСТ 12997-84</i>
<b>Подраздел 4.6 Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды</b>
<i>Рабочий температурный диапазон для контроллерной техники согласно приложению №1,</i>
<i>Контрольно-измерительный приборы должен подключаться к контуру промышленного заземления, с сопротивлением растекания не более 4 Ом согласно ПУЭ.</i>
<b>Подраздел 4.7 Требование к электропитанию/энергопитанию</b>
<i>Электрооборудование должно надёжно работать при показателях качества электрической энергии в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».</i>
<b>Подраздел 4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике</b>
<i>Не требуется</i>
<b>Подраздел 4.9 Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным сырьёматериалам, а также готовой продукции</b>
<i>В соответствии с нормативно-технической документацией завода изготовителя, должен соответствовать ГОСТ 12997-84</i>
<b>Подраздел 4.10 Требование к маркировке</b>

<i>Маркировка тары должна содержать: Контракт №. Грузополучатель: Грузоотправитель: Вес брутто: Вес нетто: Габариты: Объем, м3: Не бросать: Осторожно: Наименование продукции: Количество: должен соответствовать ГОСТ 12997-84</i>
<b>Подраздел 4.11 Требования к размерам упаковки</b>
<i>В соответствии с нормативно-технической документацией завода изготовителя, должен соответствовать ГОСТ 12997-84</i>
<b>Подраздел 4.12 Требования к ЗИП и быстроизнашивающимся деталям</b>
<i>В соответствии с нормативно-технической документацией завода изготовителя, должен соответствовать ГОСТ 12997-84</i>

## **РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ**

<b>Подраздел 5.1 Порядок сдачи и приемки</b>
<i>Приемка продукции по количеству и качеству производится на складе Покупателя в соответствии с Инструкциями о приемке продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству и качеству П-6 и П-7.</i>
<b>Подраздел 5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров</b>
<i>Состав документации, передаваемой Заказчику:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Паспорт (полный технический паспорт) и сертификат качества;</li> <li>• Руководство по эксплуатации;</li> <li>• Инвойс;</li> <li>• Сертификат происхождения;</li> <li>• Сертификаты соответствия Узстандарта;</li> </ul>
<b>Подраздел 5.3 Требования к страхованию оборудования</b>
<i>По условиям Условия Инкотермс 2020 Группа «D» (DAP, DPU, DDP) – доставка. Продавец берёт на себя ответственность за все риски и затраты по доставке товара покупателю.</i>

## **РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ**

<i>Товар должен транспортироваться в транспортной упаковке любым видом транспорта. Транспортная тара должна иметь маркировку. В маркировке должны содержаться манипуляционные знаки, соответствующие значениям «Осторожно», «Не бросать». Повреждение продукции при транспортировке не допускается.</i>
---

## **РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ**

<i>Хранение продукции должно осуществляться при температуре окружающего воздуха от + 5° С до +40° С. В помещениях для хранения не должно содержаться паров и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию. Должен соответствовать ГОСТ 12997-84</i>
--

## **РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ**

*Гарантийный период эксплуатации продукции составляет один год со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 (восемнадцать) месяцев со дня получения продукции Покупателем.*

## **РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ**

*В соответствии с нормативно-технической документацией завода изготовителя. Должен соответствовать ГОСТ 12997-84*

## **РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ**

### **Подраздел 10.1 Требования к обслуживанию**

*В соответствии с НТД завода изготовителя.*

### **Подраздел 10.2 Требования к сервисному обслуживанию**

*Наличие сервисного центра в Республике Узбекистане является обязательным требованием.*

## **РАЗДЕЛ 11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

*Использование нетоксичных расходных материалов, отвечающих СНиП. Соблюдение требований природоохранного законодательства.*

## **РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

*Контрольно-измерительные приборы должны соответствовать действующей в Узбекистане нормативной документации.  
Должны соблюдаться требования по безопасности к общепромышленному оборудованию, по обеспечению безопасности при монтаже, подготовке к эксплуатации, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонта.*

## **РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ**

*Качество электромагнитного расходомера, должно соответствовать относящимся к ним ISO, ГОСТам, ТУ, нормативно-технической документации, действующим на момент поставки.  
Результатом выполненных работ (оказанных услуг) является:*

- исполнение всех пунктов настоящего технического задания;*
- готовность электромагнитного расходомера к полноценной работе в заданных настоящим техническим заданием условиях;*

- успешное проведение приемо-сдаточных испытаний и подписание акта приема-передачи оборудования;
- выполнение обязательств Поставщика по обеспечению гарантийного ремонта оборудования.

#### **РАЗДЕЛ 14. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ**

Не требуется.

#### **РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ**

Поставке подлежат контрольно-измерительные приборы количестве согласно приложению № 1., Условия поставки – DAP – поставка Товара производится автотранспортом на условиях СРТ г. Алмалык и/или авиатранспортом на условиях СРТ Аэропорт г. Ташкент Республики Узбекистан (согласно Инкотермс 2020). Срок поставки – не более 150 банковских дней с момента выставления аккредитива или получения предоплаты.

Срок поставки в течение 2022 года.

#### **РАЗДЕЛ 16. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ, ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ**

Вся предоставляемая техническая документация и информация должна быть на русском языке в накопительном диске

#### **РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

<b>№</b>	<b>Сокращение</b>	<b>Расшифровка сокращения</b>
1	РУ	Рудоуправление
2	ПУЭ	Правила устройств электроустановок
3	АО «Алмалыкский ГМК»	Акционерное общество «Алмалыкский горно-металлургический комбинат»
4	ГОСТ	Государственный стандарт

#### **РАЗДЕЛ 18. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ**

<b>№</b>	<b>Наименование приложения</b>	<b>Кол-во лист</b>
1	Приложение №1	1

#### **Разработано:**

Ведущий инженер группы  
программирования ОА службы  
АСУТП УАП



А. Рамазанов

**Согласовано:**

И.о. начальник УАП

В. Ирисметов

Главный инженер УАП

Н. Гареев

Начальник службы АСУТП УАП

З. Алимов



**Приложение №1**  
**к техническому заданию**  
**на закупку ШУ и контроллерной**  
**техники для ЗИФ АРУ**

**Спецификация к поставке**

№	Наименование	Е.И.	Кол-во	Код ТЭНВД
<b>22</b>	<b>Шкаф контроллерный 1 (Рудная площадка)</b>			
22.1	Шкаф ШхВхГ: 800x1800x800 мм, корпус для наружной установки с транспортировочным цоколем 100 мм и выступающей со всех сторон дождевой крышей. Боковые стенки, задняя стенка и дверь продублированы с внешней стороны, вся рама может быть использована для установки оборудования. с вырезом для холодильных агрегатов наружной установки.	шт.	1	
22.2	Шина заземления, горизонтальная, Д: 450 мм, для Ш: 600/800 мм	шт.	1	
22.3	Термостат, регулятор внутренней температуры шкафа, 24-230 В, 1~, 24-60 В (DC), ШхВхГ: 71x71x33,5 мм	шт.	1	
22.4	Обогреватель, с вентилятором, 800/870 Вт, 230 В, 1~, 50/60 Гц, ШхВхГ: 103x200x103 мм	шт.	1	
22.5	Настенный холодильный агрегат, настенный Outdoor для наружной установки, 1,5 кВт, 110-240 В, 1~, 380-480 В, 3~, 50-60 Гц, алюминий, ШхВхГ: 415x990x279 мм	шт.	1	
22.6	Монтажная панель, листовая сталь ШхВ 699x1696 мм	шт.	1	
22.7	Крепление монтажной панели	уп.	1	
22.8	Пластиковые фланш-панели, с мембранами, ШГ: 339x149 мм, для фланш-панелей размер 2	шт.	4	
22.9	Светильник на светодиодах, 1200 Люмен, Д: 437 мм, 100-240 В, с датчиком движения	шт.	1	
22.10	Кабель подключения, для ввода питания, 3-пол., 100-240 В, Д: 3000 мм	шт.	1	
22.11	Концевой выключатель двери, с монтажными комплектующими, без кабеля подключения	шт.	2	
22.12	Системные шасси 17 x 73 мм, для внутреннего монтажного уровня: для ШГ: 800 мм, для ширины двери: 900 мм, Д: 790 мм (в уп. - 4 шт.)	уп.	1	
22.13	Кабельный канал для установки и монтажа в электрошкафах, синий, без галогенов, состоит из верхней и нижней части, ширина: 80 мм, высота: 80 мм, длина: 2000 мм (в уп. - 6 шт.)	уп.	1	
22.14	Кабельный канал для установки и монтажа в электрошкафах, синий, состоит из верхней и нижней части, ширина: 60 мм, высота: 80 мм, длина: 2000 мм (в уп. - 10 шт.)	уп.	1	

22.15	Несущая шина согл. EN 60 715, исполнение TS 35/7,5, Д: 2000 мм (в уп. - 6 шт.)	уп.	2	
22.16	Автоматический выключатель, 2 полюсный, АС/DC, 25А, ВхШхГ: 85x36x78,5	шт.	2	
22.17	Автоматический выключатель 2 полюсный, 10 А,	шт.	2	
22.18	Автоматический выключатель 1 полюсный, 6 А,	шт.	6	
22.19	Источник бесперебойного питания коммуникационными интерфейсами RJ45 (PROFINET), монтаж на несущую рейку, вход: 24 В DC, выход: 24 В DC / 10 А, зарядный ток: 3 А	шт.	2	
22.20	Энергоаккумуляторы, VRLA-AGM, 24 В DC, 12 Ач, автоматическое распознавание и установка соединения	шт.	2	
22.21	Монтажный адаптер для установки на монтажной рейке 35 мм	шт.	2	
22.22	Блок питания с регулированием в первичной цепи, с регулируемыми выходными характеристиками, SFB Technology (Selective Fuse Breaking), интерфейс NFC и защитное покрытие, вход: 1-фазный, выход: 24 В DC / 10 А	шт.	2	
22.23	Резервный, активный одиночный модуль резервирования, для монтажа на несущей рейке, с защитным покрытием, вход: 12 - 24 В пост. тока, выход: 12 - 24 В пост. тока / 1 x 40 А, вкл. смонтированный универсальный адаптер UTA 107/30	шт.	2	
22.24	Промышленный управляемый L2 коммутатор с 10 портами 10/100/1000Base-T и 2 портами 1000Base-X SFP	шт.	3	
22.25	Промышленный WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-BX-D (Tx:1550 нм, Rx:1310 нм) для одномодового оптического кабеля (до 30 км)	шт.	6	
22.26	Промышленный WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-BX-U (Tx:1310 нм, Rx:1550 нм) для одномодового оптического кабеля (до 30 км)	шт.	6	
22.27	Переключатель OS2-Duplex, одномодовая, LC-LC, шлифовка UPC, длина 1 м	шт.	4	
22.28	Оптический кросс для несущей рейки, полностью готова к сращиванию, для 6 LC-Duplex (OS2)	шт.	2	
22.29	Промышленный контроллер, DC/DC/DC, 2 порта PROFINET, встроенные входы/выходы: 14 DI =24 В, 10 DO =24 В/0,5 А, 2 AI =0-10 В, 2 AO 0-20 мА, напряжение питания: =20,4 - 28,8 В, память программы/данных: 100 КБ	шт.	2	
22.30	Соединитель ТП-корд RJ45 Категории 6 разводка кабеля 4x2, 1 метр	шт.	5	
22.31	Интерфейсный модуль, с ВА 2x RJ45 и серверным модулем	шт.	2	
22.32	Многоканальный электронный автоматический выключатель с активным ограничением тока для защиты восьми потребителей сети 24 В пост.	шт.	2	

	тока в случае перегрузки или короткого замыкания. С функцией поддержания номинального тока и электронной фиксацией настроенных номинальных токов. Для установки на несущих DIN-рейках.			
22.33	Модуль дискретного ввода, DI 8X =24 В HIGH SPEED, в упаковке: 1 ШТ., три альтернативных режима работы: дискретные входы, передискретизация, OVERSAMPLING, 4 X счётных входа, для установки на базовый блок типа А0,	шт.	2	
22.34	Модуль дискретного ввода, DI 8x =24 В HIGH SPEED, в упаковке: 1 ШТ., три альтернативных режима работы: дискретные входы, передискретизация, OVERSAMPLING, 4x счётных входа, для установки на базовый блок типа А0,	шт.	6	
22.35	Модуль дискретных выходов, DQ 16x 24V DC/0,5A ST, со стандартными функциями, выход PNP, (source, P-switching) , для установки на базовый блок типа А0, замещающее значение, диагностика модуля для: КЗ на L+ и на землю, обрыв проводов	шт.	2	
22.36	Модуль аналогового ввода, AI 8XI 2-/4-WIRE BASIC, для установки на базовый блок А0, А1, диагностика модуля, 16 бит	шт.	4	
22.37	Разделительный усилитель с гальванической развязкой трех цепей, с конфигурируемым с помощью DIP-переключателя входом / выходом, для гальванической развязки аналоговых сигналов, с винтовыми зажимами, стандартная конфигурация	шт.	44	
22.38	Модуль аналогового вывода AQ 4XU/I, напряжение/ток	шт.	3	
22.39	Базовый блок BU15-P16+A0+2B, тип А0, втычные клеммы, без доп. Клемм (AUX), ШxВ: 15x117	шт.	9	
22.40	Базовый блок BU15-P16+A0+2D, тип А0, втычные клеммы, без доп. Клемм (AUX), ШxВ: 15x117	шт.	8	
22.41	Релейный модуль - реле и розетки, винтовые зажимы, 24В AC/DC	шт.	30	
22.42	Релейный модуль - реле и розетки, винтовые зажимы, 230ВAC/DC	шт.	20	
22.43	Проходные клеммы, номинальное напряжение: 500 В, номинальный ток: 17,5 А, тип подключения: Зажимы Push-in, 1. ярус, Расчетное сечение: 1,5 мм <sup>2</sup> , сечение: 0,14 мм <sup>2</sup> - 1,5 мм <sup>2</sup> , тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15, цвет: синий (в уп. - 50 шт.)	уп.	6	

22.44	Проходные клеммы, номинальное напряжение: 800 В, номинальный ток: 24 А, тип подключения: Зажимы Push-in, 1. ярус, Расчетное сечение: 2,5 мм <sup>2</sup> , сечение: 0,14 мм <sup>2</sup> - 4 мм <sup>2</sup> , сечение: 0,14 мм <sup>2</sup> - 4 мм <sup>2</sup> , тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15, цвет: серый (в уп. - 50 шт.)	уп.	1	
22.45	Переключатель, размер шага: 3,5 мм, цвет: красный (в уп. - 50 шт.)	уп.	1	
22.46	Переключатель, размер шага: 5,2 мм, цвет: красный (в уп. 10 шт)	уп.	1	
22.47	Концевая крышка, длина: 48,6 мм, ширина: 2,2 мм, высота: 29,1 мм, цвет: серый (в уп. - 50 шт.)	уп.	1	
22.48	Концевая крышка, длина: 45 мм, ширина: 2,2 мм, высота: 24,3 мм, цвет: серый (в уп. - 50 шт.)	уп.	1	
22.49	Концевой держатель для быстрого монтажа, для монтажной рейки NS 35/7,5 или NS 35/15, с возможностью нанесения маркировки, ширина: 9,5 мм, цвет: серый (в уп. - 50 шт.)	уп.	1	
22.50	Планка, Полоса, белый, без надписи, тип монтажа: фиксировать, для клемм шириной: 3,5 мм, размер маркировочного поля: 3,5 x 10,5 мм, Количество отдельных табличек: 10 (в уп. 10 шт.)	уп.	50	
22.51	Планка, Полоса, белый, без надписи, тип монтажа: фиксировать, для клемм шириной: 5,2 мм, размер маркировочного поля: 5,1 x 10,5 мм, Количество отдельных табличек: 10 (в уп. 10 шт.)	уп.	20	
22.52	Соединитель монтажный сечение жилы 0,75мм 100м/в бухте,	шт	8	
22.53	Соединитель монтажный сечение жилы 0,75мм 100м/в бухте	шт	7	
22.54	Соединитель монтажный сечение жилы 1,5мм 100м/в бухте,	шт	2	
22.55	Кабельные наконечники в лентах, 0,75 мм <sup>2</sup> , длина наконечника 8 мм, с пластиковыми втулками, согласно DIN 46228-4, серые, для работы с CRIMPFOX 4 IN 1, 10 полос с 50 наконечниками в каждой. (в уп. - 500 шт.)	шт	2	
22.56	Кабельные наконечники в лентах, 1,5 мм <sup>2</sup> , длина наконечника 8 мм, с пластиковыми втулками, согласно DIN 46228-4, черные, для работы / 4 IN 1, 10 полос с 50 наконечниками в каждой. (в уп. - 500 шт.)	шт	2	
22.57	Соединитель монтажный сечение жилы 1,5мм 100м/в бухте,	шт	1	
22.58	Светозвуковая сигнализация. Питание: = 24 В, ~ 230 В, звуковое давление на расстоянии 1 м: 100 дБ. Цвет свечения: Белый, Желтый, Зеленый, Красный, Оранжевый, Синий. Маркировка взрывозащиты: Нет	шт	14	
<b>23</b>	<b>Шкаф контроллерный 2 (Измельчение)</b>			

23.1	<p>Линейный распределительный шкаф.  Каркас шкафа: листовая сталь 1,5 мм Крыша:  листовая сталь 1,5 мм  Дверь: Листовая сталь, 2,0 мм Задняя стенка:  листовая сталь, 1,5 мм  Панели основания: листовая сталь 1,5 мм  Монтажная панель: листовая сталь, 3,0 мм  Поверхность: Каркас шкафа: грунтовка Крыша и  задняя стенка: грунтовка, снаружи порошковое  покрытие, структурное Монтажная панель и  панели основания: оцинкованные Комплект  поставки: Каркас шкафа Дверь(и)  Навеска двери правая, меняется на левую  Потолочная панель Задняя стенка  Панели основания Монтажная панель 2  монтажные шины 18 x 39 мм  Замок: двойная бородка 3 мм Размер: Ширина:  1.000 мм Высота: 2.000 мм  Глубина: 600 мм Монтажная панель: Ширина:  899 мм  Высота: 1.896 мм Степень защиты IP согл. EN 60  529: IP 55  Степень защиты NEMA: NEMA 1, 12 Type rating  согл. UL 50E: Type 1, 12  ИК-код: IK10. Кол-во дверей: 2. Основной  материал: Листовая сталь</p>	к-т	1	
23.2	<p>Боковая стенка.  Быстрый монтаж благодаря защелкивающемуся  держателю боковой стенки  Автоматическое выравнивание потенциалов и  высокая степень ЭМС благодаря держателям с  внутренними контактными элементами  Простое позиционирование по высоте и глубине  благодаря вспомогательным элементам  Монтаж одним человеком  Болт заземления с большой неокрашенной  поверхностью для оптимального использования  Материал: Листовая сталь, 1,5 мм  Поверхность: Грунтовка, снаружи порошковое  покрытие  Комплект поставки: Вкл. крепежный материал  Подходит для: Высота: = 2.000 мм Глубина: =  600 мм  Степень защиты IP IP 55</p>	уп.	1	

23.3	<p>Высокопрочные угловые элементы цоколя с углублениями для позиционирования на шкафу, используются с или без панелей цоколя в зависимости от применения. Большие проемы в угловом элементе цоколя для лучшего доступа к месту крепления, закрываются угловыми и соединительными заглушками из пластика.</p> <p>Материал: Угловой элемент цоколя: листовая сталь          Угловая и соединительная заглушка: пластик          Комплект поставки: 4 угловых элемента, высота 200 мм          4 угловых заглушки          1 соединительная заглушка          1 панель цоколя, передняя/задняя, 200 мм          2 панели цоколя, передняя/задняя, высота 100 мм          Вкл. крепежный материал          Указание: Панели цоколя, боковые, для закрытия конструкции цоколя, для дополнительной стабилизации цоколей между собой или для внутреннего монтажа цоколя</p>	уп.	1	
23.4	<p>Панели цоколя.</p> <p>Для закрытия конструкции цоколя сбоку и для дополнительной стабилизации или для внутреннего монтажа в соединенные цоколя. На цоколь высотой 200 мм монтируется одна панель высотой 200 мм или две панели высотой 100 мм.</p> <p>Материал: Листовая сталь          Комплект поставки:          Вкл. крепежный материал          Размер: Высота: 200 мм          Подходит для: Глубина: = 600 мм.          Упаковка: 2 шт.</p>	уп.	1	
23.5	<p>Шарниры для увеличения угла открытия двери до 180°</p> <p>Материал: Тонкое стальное литье          Комплект поставки: Вкл. крепежный материал          Угол открытия двери: 180°          Монтируется без механической обработки двери          Подходят для встраиваемого в дверь оборудования до 900 Н          Упаковка: 4 шт.</p>	уп.	2	
23.6	<p>Светильник на светодиодах для распределительного шкафа</p> <p>Исполнение: Датчик движения, Поворотный разъем 90°, Изменение направления света, Изменение распределения света</p> <p>Материал: Корпус светильника: прессованный алюминий, Световое покрытие: Поликарбонат,          Торцы светильника: ПК-АБС          Номинальная мощность: 13 Вт          Возможности подключения: Ввод питания, 3-пол., Сквозное подключение, 3-пол. Степень защиты IP согл. МЭК 60 529: IP 20          Упаковка: 1 шт.</p>	шт.	1	

23.7	<p>Кабель для быстрого и простого подключения светильников на светодиодах.          Цвет: Оранжевый          Исполнение: Ввод питания, 3-пол. (с разъемом, без штекера)          Длина: 3.000 мм          Стандарты: Провода подключения к сети: AVL2, Разъем подключения к сети: ЕСВТ2          Номинальное рабочее напряжение: 100 В - 240 В, 1~, 50 Гц/60 Гц Упаковка: 1 шт.</p>	шт.	1	
23.8	<p>Панель для установки кабельного ввода, ввода кабеля со штекерами вместо секций стандартных секционных панелей основания.          Материал: Листовая сталь          Поверхность: Оцинкованная          Комплект поставки: Вкл. крепежный материал          Степень защиты IP согл. МЭК 60 529: IP 55 в комбинации с кабельными вводами или вводами для кабелей со штекерами          Упаковка: 4 шт.</p>	уп.	1	
23.9	<p>Кабельные вводы. Обеспечивают простое и быстрое уплотнение для вводимых через основание шкафов кабелей. Материал:          Основание: Полипропилен, Вводная трубка: термопластичный эластополимер. Ввод кабеля: количество входов: 8, Макс. диаметр кабеля мм: 13 мм          Степень защиты IP согл. МЭК 60 529: IP 55 при корректном монтаже          Упаковка: 25 шт.</p>	уп.	1	
23.10	<p>Кабельные вводы. Обеспечивают простое и быстрое уплотнение для вводимых через основание шкафов кабелей. Материал:          Основание: Полипропилен, Вводная трубка: термопластичный эластополимер. Ввод кабеля: количество входов: 1, Макс. диаметр кабеля мм: 47 мм          Степень защиты IP согл. МЭК 60 529: IP 55 при корректном монтаже          Упаковка: 25 шт.</p>	уп.	1	
23.11	<p>Кабельные вводы. Обеспечивают простое и быстрое уплотнение для вводимых через основание шкафов кабелей. Материал:          Основание: Полипропилен, Вводная трубка: термопластичный эластополимер. Ввод кабеля: количество входов: 3, Макс. диаметр кабеля мм: 21 мм          Степень защиты IP согл. МЭК 60 529: IP 55 при корректном монтаже          Упаковка: 25 шт.</p>	уп.	1	

23.12	<p>Системное шасси для гибкого и индивидуального внутреннего монтажа на внешнем монтажном уровне каркаса шкафа. Преимущества: навешиваются снаружи в системную перфорацию и закрепляются. Системная перфорация со всех четырех сторон</p> <p>При соединенных в линейку шкафах монтаж системных шасси может также производиться изнутри шкафа</p> <p>Материал: Листовая сталь</p> <p>Поверхность: Оцинкованная</p> <p>Комплект поставки: Вкл. крепежный материал</p> <p>Возможности монтажа: На внешнем монтажном уровне на профиле шкафа</p> <p>На внешнем монтажном уровне между двумя системными шасси 23 x 64 мм</p> <p>Упаковка: 4 шт.</p>	уп.	1	
23.13	<p>Фиксатор для фиксации открытой двери. Монтируется без механической доработки на шкаф/корпус.</p> <p>Комплект поставки: Вкл. крепежный материал</p> <p>Положение монтажа: снизу</p> <p>Упаковка: 1 шт.</p>	шт.	1	
23.14	<p>Комфортная ручка, под профильный полуцилиндр. Материал: Цинковое литье под давлением. Указание: Подготовлена для монтажа профильных полуцилиндров полной длины 40 или 45 мм. Упаковка: 1 шт.</p>	шт.	1	
23.15	<p>Профильный полуцилиндр для ручек. Замочные вкладыши для установки в комфортную ручку.</p> <p>Комплект поставки: с 2 ключами</p> <p>Упаковка: 1 шт.</p>	шт.	1	
23.16	<p>SZ ключ распределительного шкафа, предохранительный. Под установку замочных вкладышей. Корпус, шкаф и системы замков в стандартном исполнении поставляются с подходящим ключом. Упаковка: 2 шт.</p>	шт.	2	
23.17	<p>Фильтрующие вентиляторы с технологией диагональных вентиляторов. Диагональное направление потока обеспечивает равномерный теплоотвод из шкафа.</p> <p>Вентилятор: Диагональный, 1~ конденсаторный двигатель. Мощность (свободного воздушного потока): Мощность воздушного потока при 50 Гц: 700 м<sup>3</sup>/ч. Мощность воздушного потока при 60 Гц: 770 м<sup>3</sup>/ч. Мощность воздушного потока с выходным фильтром вкл. стандартную фильтрующую прокладку: 1 x 544/587 м<sup>3</sup>/ч, 2 x 630/690 м<sup>3</sup>/ч. Номинальное рабочее напряжение: 230 В, 1~, 50 Гц/60 Гц. Номинальный ток макс.: При 50 Гц: 0,43 А, При 60 Гц: 0,6 А.</p> <p>Номинальная мощность Рэл: При 50 Гц: 95 Вт. При 60 Гц: 135 Вт. Защитный автомат/плавкий предохранитель: 4А.Срок службы вентиляторов (L10, 40 °С): При 50 Гц: 66.000 h, При 60 Гц: 64.000 h</p>	шт.	1	

23.18	Регулятор температуры. Биметаллический датчик как термочувствительный орган с термической обратной связью Набор контактов: 1-полосный переключающий контакт как мгновенный выключатель Допустимая контактная нагрузка: кл. 5 – 3 (нагрев) АС 10 (4) А (индуктивная нагрузка при $\cos \varphi = 0,6$ )/кл. 5 – 4 (охлаждение): АС 5 (4) А (индуктивная нагрузка при $\cos \varphi = 0,6$ )/DC = макс. 30 Вт. Гистерезис срабатывания: ок. 1 К ± 0,8 К. Диапазон установок: 5 °С...60 °С Номинальное рабочее напряжение: 24 В - 230 В, 24 В - 60 В (DC)	шт.	1	
23.19	Фильтрующая прокладка. Из нетканого материала с неориентированным расположением волокон с прогрессивной структурой. Термостойкость до 100 °С, несгораемая, класс F1. Со стороны запыленного воздуха: открытая структура. Со стороны чистого воздуха: закрытая структура. Надежная фильтрация почти всех видов пыли начиная с размера частиц в 10 мкм. Материал: Химическое волокно	уп.	1	
23.20	Выходной фильтр для вентиляции с конвекцией в нижней и верхней части шкафа. Материал: ABS. Комплект поставки: Выходной фильтр, Фильтрующая прокладка	шт.	1	
23.21	Шина заземления из E-Cu 57 согласно DIN EN 12 163, DIN EN 13 601, 15 x 5 мм 20 точек подключения с винтами M5 2 подключения заземления 25 мм <sup>2</sup> 2 изолятора В комплекте 1шт. с крепежным материалом	шт.	1	
23.22	Розетка для монтажа на несущую шину. Винтовые зажимы единые с одной стороны. Ширина корпуса 45 мм. Материал: Полиамид. Цвет: серый. Номинальное напряжение: 250 В АС Номинальный ток (макс.): 16 А. Розетки: D, евророзетка (тип F, CEE 7/3)	уп.	1	
23.23	Автоматический выключатель. Описание полюсов 2P. Число защищенных полюсов 2. Номинальный ток 25 А. Тип сети Переменный ток, Постоянный ток Технология расцепителя Термомагнитный. Обозначение кривой C. Отключающая способность 6000 А I <sub>сн</sub> в 400 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN/IEC 60898-1, 36 кА I <sub>сн</sub> в 12...60 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN/IEC 60947-2, 10 кА I <sub>сн</sub> в ≤ 125 V постоянный ток в соответствии с EN/IEC 60947-2, 10 кА I <sub>сн</sub> в 380...415 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN/IEC 60947-2, 20 кА I <sub>сн</sub> в 220...240 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN/IEC 60947-2, 6 кА I <sub>сн</sub> в 440 В	шт	1	

	<p>переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN/IEC 60947-2, 36 кА Icu в 100 ... 133 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN/IEC 60947-2. Частота сети 50/60 Гц. Номинальное напряжение изоляции 500 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN 60947-2, 500 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с IEC 60947-2. Номинальное импульсное выдерживаемое на 6 кВ в соответствии с EN 60947-2, 6 кВ в соответствии с IEC 60947-2. Индикатор положения контакта Да. Тип управления Рычаг управления. Индикатор наличия напряжения Индикатор срабатывания. Исполнение монтажа Стационарный. Монтажная опора DIN-рейка.</p>			
23.24	<p>Автоматический выключатель. Описание полюсов 1P. Число защищенных полюсов 1. Номинальный ток 10 А. Тип сети Переменный ток, Постоянный ток. Технология расцепителя Терромагнитный. Обозначение кривой С. Отключающая способность 6000 А Icp в 230 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN/IEC 60898-1, 10 кА Icu в 60...72 В постоянный ток в соответствии с EN/IEC 60947-2, 15 кА Icu в 12...60 В постоянный ток в соответствии с EN/IEC 60947-2, 10 кА Icu в 220...240 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN/IEC 60947-2, 36 кА Icu в 12...60 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN/IEC 60947-2, 20 кА Icu в 100 ... 133 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN/IEC 60947-2. Частота сети 50/60 Гц. Номинальное напряжение изоляции 500 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN 60947-2, 500 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с IEC 60947-2. Номинальное импульсное выдерживаемое на 6 кВ в соответствии с EN 60947-2, 6 кВ в соответствии с IEC 60947-2. Индикатор положения контакта Да. Тип управления Рычаг управления. Индикатор наличия напряжения Индикатор срабатывания. Исполнение монтажа Стационарный. Монтажная опора DIN-рейка.</p>	шт	2	
23.25	<p>Автоматический выключатель. Описание полюсов 1P. Число защищенных полюсов 1. Номинальный ток 6 А. Тип сети Постоянный ток, Переменный ток. Технология расцепителя Терромагнитный. Обозначение кривой С. Отключающая способность 6000 А Icp в 230 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN/IEC 60898-1, 10 кА Icu в 60...72 В постоянный ток в соответствии с EN/IEC 60947-2, 15 кА Icu в 12...60 В постоянный</p>	шт	6	

	ток в соответствии с EN/IEC 60947-2, 10 кА Icu в 220...240 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN/IEC 60947-2, 36 кА Icu в 12...60 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN/IEC 60947-2, 20 кА Icu в 100 ... 133 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN/IEC 60947-2. Частота сети 50/60 Гц. Индикатор положения контакта Да. Тип управления Рычаг управления. Индикатор наличия напряжения Индикатор срабатывания. Исполнение монтажа Стационарный. Монтажная опора DIN-рейка.			
23.26	Блок питания с регулированием в первичной цепи, с регулируемыми выходными характеристиками, SFB Technology (Selective Fuse Breaking), интерфейс NFC и защитное покрытие, вход: 1-фазный, выход: 24 В DC / 10 А	шт	2	
23.27	Блок питания с регулированием в первичной цепи, с регулируемыми выходными характеристиками, SFB Technology (Selective Fuse Breaking), интерфейс NFC и защитное покрытие, вход: 1-фазный, выход: 24 В DC / 10 А	шт	1	
23.28	Активный модуль резервирования QUINT с защитным покрытием, с универсальным адаптером для DIN-рейки UTA 107/30. Диапазон выходного напряжения от 8 В до 26 В. Номинальный выходной ток - 40 А. Диапазон входных напряжений постоянного тока - от 8 В DC до 26 В DC. Ток динамической перегрузки (I Dyn Boost) - 60 А в течение 5 с. Ток статической перегрузки (I Stat Boost) - 45 А. Защитная цепь на основе варистора. Степень защиты - IP20.	шт	3	
23.29	Разделительный усилитель с гальванической развязкой трех цепей, с конфигурируемым с помощью DIP-переключателя входом / выходом, для гальванической развязки аналоговых сигналов, с винтовыми зажимами, стандартная конфигурация	шт	80	
23.30	Интерфейсное реле с тонким интерфейсом в сборе, 6 А, 1 СО, с LED, с защитным модулем, винтовые зажимы, 24 V AC/DC	шт	32	
23.31	Интерфейсное реле с тонким интерфейсом в сборе, 6 А, 1 СО, с LED, с защитным модулем, винтовые зажимы, 230 V AC/DC	шт	265	
23.32	Проходные клеммы, номинальное напряжение: 500 В, номинальный ток: 17,5 А, тип подключения: Зажимы Push-in, 1. ярус, Расчетное сечение: 1,5 мм <sup>2</sup> , сечение: 0,14 мм <sup>2</sup> - 1,5 мм <sup>2</sup> , тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15, в упаковке 50 шт.	уп.	17	
23.33	Проходные клеммы, номинальное напряжение: 800 В, номинальный ток: 24 А, тип подключения: Зажимы Push-in, 1. ярус, Расчетное сечение: 2,5 мм <sup>2</sup> , сечение: 0,14 мм <sup>2</sup> - 4 мм <sup>2</sup> , сечение: 0,14 мм <sup>2</sup> - 4 мм <sup>2</sup> , тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15, в упаковке 50 шт.	шт	1	

23.34	Концевая крышка, длина: 48,6 мм, ширина: 2,2 мм, высота: 29,1 мм, в упаковке 50 шт.	шт	1	
23.35	Концевая крышка, длина: 45 мм, ширина: 2,2 мм, высота: 24,3 мм, в упаковке 50 шт.	шт	1	
23.36	Клемма защитного провода, количество точек подсоединения: 3, тип подключения: Зажимы Push-in, 1. ярус, сечение: 0,14 мм <sup>2</sup> - 4 мм <sup>2</sup> , тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15, в упаковке 50 шт.	шт	1	
23.37	Клеммная коробка, ШВГ: 300x150x120 мм, листовая сталь, без монтажной панели, с крышкой, фланш-панелью Материал: Корпус: листовая сталь Крышка: Листовая сталь, литое уплотнение из полиуретана по периметру Поверхность: Корпус и крышка: грунтовка, снаружи порошковое покрытие, структурное Степень защиты NEMA: NEMA 1, 12 Степень защиты IP согл. EN 60 529: IP 55	шт	2	
23.38	Металлическая фланш-панель, с метрическими размеченными отверстиями, для диаметра кабеля M20 Отверстия для кабельных вводов пробиваются отверткой. Материал: Листовая сталь Кол-во метрических размеченных отверстий: 12 x M20 Степень защиты IP согл. EN 60 529: IP 55 при корректном монтаже	шт	2	
23.39	Монтажная панель, для клеммной коробки и сигнального шкафчика ШВ: 125x285 мм Для комплектации также вне корпуса. Крепежные винты входят в комплектующие корпуса. Материал: Листовая сталь, 2 мм Поверхность: Оцинкованная	шт	2	
23.40	Кабельный ввод латунь, размер: M40x1,5, для кабеля ø 19-28 мм Корпус и контр-гайка поставляются вместе, что снижает затраты на складирование. Зажимные сегменты для равномерного зажатия и снятия нагрузки. Материал: Латунь Уплотнение: CR/NBR Поверхность: Никелированная Степень защиты IP согл. МЭК 60 529: IP 68 (5 бар, 30 мин) Резьба: M40 x 1,5 Длина резьбы: 9 мм Мин. диаметр кабеля: 19 мм Макс. диаметр кабеля мм: 28 мм	уп.	4	

23.41	Кабельный ввод латунь, размер: M20x1,5, для кабеля $\varnothing$ 6-12 мм Корпус и контр-гайка поставляются вместе, что снижает затраты на складирование. Зажимные сегменты для равномерного зажатия и снятия нагрузки. Материал: Латунь Уплотнение: CR/NBR Поверхность: Никелированная Степень защиты IP согл. МЭК 60 529: IP 68 (5 бар, 30 мин) Резьба: M20 x 1,5 Длина резьбы: 8 мм Мин. диаметр кабеля: 6 мм Макс. диаметр кабеля мм: 12 мм	уп.	2	
23.42	Настенное крепление, листовая сталь, расстояние до стены: 20 мм Материал: Листовая сталь, оцинкованная Комплект поставки: Настенное крепление, Заглушки, Вкл. крепежный материал Упаковка: 4 шт.	уп.	2	
23.43	Несущая шина согл. EN 60 715, L: 2000 мм Для установки клемм или других компонентов с защелкивающимся креплением согл. EN 60 715. Материал: Листовая сталь Поверхность: Оцинкованная Упаковка: 6 шт.	уп.	2	
23.44	Кабельный канал для установки и монтажа в электрошкафах, синий, состоит из верхней и нижней части, ширина: 100 мм, высота: 100 мм, длина: 2000 мм. В упаковке 6 шт.	уп.	1	
23.45	Кабельный канал для установки и монтажа в электрошкафах, светло-серый, без галогенов, состоит из верхней и нижней части, ширина: 60 мм, высота: 100 мм, длина: 2000 мм. В упаковке 8 шт.	уп.	1	
23.46	Модуль дискретных входов, 16 x 24V DC, со стандартными функциями, вход PNP, для установки на базовый блок, входная задержка 0,05..20 мс, диагностика модуля для КЗ в цепях датчиков, установка на базовые блоки	шт	7	
23.47	Модуль дискретных выходов 16 x 24V DC/0,5A со стандартными функциями, выход PNP для установки на базовый блок замещающее значение, диагностика модуля для: КЗ на L+ и на землю, установка на базовые блоки.	шт	5	
23.48	Модуль аналоговых входов 8, Макс. разрешение с диапазоном перегрузки (бит со знаком) – 16 бит, Диапазоны входных параметров (номинальные значения), ток от 0 до 20 мА да - Сопротивление на входе (от 0 до 20 мА) 100 $\Omega$ от -20 мА до +20 мА да - Входное сопротивление (от -20 мА до +20	шт	10	

	мА)100 Ω от 4 мА до 20 мА да - Входное сопротивление (от 4 мА до 20 мА) 100 Ω			
23.49	Базовый блок, втычные клеммы, новая нагрузочная группа, для установки модулей ввода вывода, которые подключаются к интерфейсному модулю.	шт.	19	
23.50	Базовый блок, втычные клеммы, продолжение нагрузочной группы, для установки модулей ввода вывода, которые подключаются к интерфейсному модулю.	шт.	3	
23.51	Интерфейсный модуль в комплекте с портами RJ45 включая серверный модуль. Интерфейсный модуль для подключения модулей и передачи данных с модулей в контроллер. Поддержка промышленных протоколов, Напряжение питания 24 В, защита от перепутывания полярности. Максимальное потребление тока 700мА Число разъёмов 2 шт RJ 45 с дуплексной связью 100 мбит/с Функция замены модуля во время работы (горячая замена)	шт.	2	
23.52	Центральный процессор, ЦПУ с рабочей памятью 1 МБ для программы и 5 МБ для данных, 1ый интерфейс: PROFINET IRT с 2х-портовым коммутатором, 2ой интерфейс: PROFINET RT, 3ий интерфейс: PROFIBUS, производительность 10 нс на битовую операцию	шт.	1	
23.53	Коммуникационный модуль для ЦПУ PROFIBUS DP-MASTER	шт.	3	
23.54	Профильная шина 245 mm (примерно 9,6 дюймов), вкл. Заземляющий элемент, интегрированная din-рейка для монтажа малых компонентов, таких как клеммы, предохранители или реле	шт.	1	
23.55	Карта памяти для контроллера 12 Мбайт, Флэш-ЭППЗУ, мин. число процессов удаления/записи данных 500000	шт.	1	
23.56	Соединитель TP корд RJ45/RJ45, категории 6, TP кабель 4X2, предсобранный с 2-мя RJ45 разъёмами, Д: 1 м	шт.	10	
23.57	Соединитель TP корд RJ45/RJ45, категории 6, TP кабель 4X2, предсобранный с 2-мя RJ45 разъёмами, Д: 10 м	шт.	10	
23.58	Провод Соединитель монтажный, сечение жилы 0,75мм 100м/в бухте, цвет красный	шт	7	
23.59	Провод Соединитель монтажный сечение жилы 0,75мм 100м/в бухте, цвет чёрный	шт	7	
23.60	Провод Соединитель монтажный сечение жилы 1,5мм 100м/в бухте, цвет белый	шт	1	
23.61	Кабельные наконечники в лентах, 0,75 мм <sup>2</sup> , длина наконечника 8 мм, с пластиковыми втулками, согласно DIN 46228-4, серые, для работы с	шт	5	

	CRIMPFOX 4 IN 1, 10 полос с 50 наконечниками в каждой, в уп. - 500 шт			
23.62	Кабельные наконечники в лентах, 1,5 мм <sup>2</sup> , длина наконечника 8 мм, с пластиковыми втулками, согласно DIN 46228-4, черные, для работы с CRIMPFOX 4 IN 1, 10 полос с 50 наконечниками в каждой. в уп. - 500 шт	шт	2	
23.63	Провод Соединитель монтажный сечение жилы 1,5мм 100м/в бухте, цвет зеленый/желтый	шт	1	
23.64	Светильник на светодиодах для распределительного шкафа Исполнение: Датчик движения, Поворотный разъем 90°, Изменение направления света, Изменение распределения света Материал: Корпус светильника: пресованный алюминий, Световое покрытие: Поликарбонат, Торцы светильника: ПК-АБС Номинальная мощность: 13 Вт Возможности подключения: Ввод питания, 3-пол., Сквозное подключение, 3-пол. Степень защиты IP согл. МЭК 60 529: IP 20 Упаковка: 1 шт.	шт.	4	
23.65	Кабель для быстрого и простого подключения светильников на светодиодах. Цвет: Оранжевый Исполнение: Ввод питания, 3-пол. (с разъемом, без штекера) Длина: 3.000 мм Стандарты: Провода подключения к сети: AVL V2, Разъем подключения к сети: ЕСВТ2 Номинальное рабочее напряжение: 100 В - 240 В, 1~, 50 Гц/60 Гц Упаковка: 1 шт	шт.	4	
23.66	Пылезащитный козырек, L: 1200 мм Для защиты от оседания пыли сверху между корпусом и дверью/крышкой. Пылезащитный козырек может быть укорочен в соответствии с шириной корпуса. Материал: Пластик, УФ-устойчивый. Комплект поставки: Вкл. крепежный материал	шт.	4	
23.67	Металлическая фланш-панель, с прижимным профилем, ШГ: 436x221 мм, для фланш-панелей размер 7	шт.	4	
23.68	Настенное крепление, листовая сталь, расстояние до стены: 20 мм Материал: Листовая сталь, оцинкованная Комплект поставки: Настенное крепление, Заглушки, Вкл. крепежный материал Упаковка: 4 шт.	уп.	4	
23.69	Обзорное окно, ШВГ: 497x497x36 мм, для шкафа вместо двери и для поверхностей Материал: Рама: Алюминий, анодированный Обзорное окно: оргстекло Комплект поставки: Вкл. пластиковую ручку с	шт.	4	

	предохранительным вкладышем № 3524 E Степень защиты IP согл. EN 60 529: IP 54			
23.70	Несущая шина согл. EN 60 715, L: 2000 мм Для установки клемм или других компонентов с защелкивающимся креплением согл. EN 60 715. Материал: Листовая сталь Поверхность: Оцинкованная Упаковка: 6 шт.	уп.	4	
23.71	Провод соединитель монтажный сечение жилы 1,5мм 100м/в бухте, цвет белый	шт	2	
23.72	Панель оператора, Windows ce 6.0, 12-дюймовый широкоэкранный tft-дисплей, 12 мб пользовательской памяти, настройка с помощью ПО производителя	шт.	5	
23.73	Шинный соединитель для подключения к сетям profibus до 12 мбит/с, отвод кабеля под углом 90 градусов, 15,8 x 59 x 35,6 mm (шхвхг), IPCD, технология Fast connect, без разъёма для подключения программатора	шт.	12	
23.74	Автоматический выключатель. Описание полюсов 1P. Число защищенных полюсов 1. Номинальный ток 10 А. Тип сети Переменный ток, Постоянный ток. Технология расцепителя Термомагнитный. Обозначение кривой C. Отключающая способность 6000 А Icp в 230 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN/IEC 60898-1, 10 кА Icu в 60...72 В постоянный ток в соответствии с EN/IEC 60947-2, 15 кА Icu в 12...60 В постоянный ток в соответствии с EN/IEC 60947-2, 10 кА Icu в 220...240 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN/IEC 60947-2, 36 кА Icu в 12...60 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN/IEC 60947-2, 20 кА Icu в 100 ... 133 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN/IEC 60947-2. Частота сети 50/60 Гц. Номинальное напряжение изоляции 500 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с EN 60947-2, 500 В переменный ток 50/60 Гц в соответствии с IEC 60947-2. Номинальное импульсное выдерживаемое на 6 кВ в соответствии с EN 60947-2, 6 кВ в соответствии с IEC 60947-2. Индикатор положения контакта Да. Тип управления Рычаг управления. Индикатор наличия напряжения Индикатор срабатывания. Исполнение монтажа Стационарный. Монтажная опора DIN-рейка.	шт.	4	
23.75	Блок питания с регулированием в первичной цепи, с регулируемыми выходными характеристиками, SFB Technology (Selective	шт.	4	

	Fuse Breaking), интерфейс NFC и защитное покрытие, вход: 1-фазный, выход: 24 В DC / 10 А			
23.76	Активный модуль резервирования QUINT с защитным покрытием, с универсальным адаптером для DIN-рейки UTA 107/30. Диапазон выходного напряжения от 8 В до 26 В. Номинальный выходной ток - 40 А. Диапазон входных напряжений постоянного тока - от 8 В DC до 26 В DC. Ток динамической перегрузки (I Dyn Boost) - 60 А в течение 5 с. Ток статической перегрузки (I Stat Boost) - 45 А. Защитная цепь на основе варистора. Степень защиты - IP20.	шт.	4	
23.77	Проходные клеммы, номинальное напряжение: 500 В, номинальный ток: 17,5 А, тип подключения: Зажимы Push-in, 1. ярус, Расчетное сечение: 1,5 мм <sup>2</sup> , сечение: 0,14 мм <sup>2</sup> - 1,5 мм <sup>2</sup> , тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15, цвет: синий. в уп. - 50 шт.	уп.	15	
23.78	Концевая крышка, длина: 45 мм, ширина: 2,2 мм, высота: 24,3 мм, цвет: серый. в уп. - 50 шт.	уп.	1	
23.79	Планка, Полоса, белый, без надписи, маркируется с помощью: PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, тип монтажа: фиксировать, для клемм шириной: 3,5 мм, размер маркировочного поля: 3,5 x 10,5 мм, Количество отдельных табличек: 10. В упаковке 6 шт.	уп.	8	
23.80	Переключатель, размер шага: 3,5 мм, цвет: красный. уп. - 50 шт.	уп.	4	
23.81	Кабельный канал для установки и монтажа в электрошкафах, синий, без галогенов, состоит из верхней и нижней части, ширина: 80 мм, высота: 80 мм, длина: 2000 мм. В упаковке 6 шт.	уп.	4	
<b>24</b>	<b>Шкаф PLC 3 (Флотация)</b>			
24.1	Линейный распределительный шкаф, базовый шкаф ШВГ 1000x2000x600 листовая сталь, с монтажной панелью, двдверный спереди	к-т	1	
24.2	Боковая стенка, на винтах, для ВГ: 2000x600 мм, листовая сталь, поверхность: грунтовка, снаружи порошковое покрытие (в уп - 2шт)	уп.	1	
24.3	Угловой элемент цоколя с панелью цоколя, передней и задней, В: 200 мм, для Ш: 1000 мм, листовая сталь (в уп - 4 шт.)	уп.	1	
24.4	Панель цоколя, боковая, В: 200 мм, для Г: 600 мм, листовая сталь (в уп - 2 шт.)	уп.	1	
24.5	Шарнир 180°, сталь, тонкое литье (в уп - 4 шт.)	уп.	2	
24.6	Светильник на светодиодах, 1200 Люмен, Д: 437 мм, 100-240 В, с датчиком движения	шт.	1	
24.7	Кабель подключения, для ввода питания, 3-пол., 100-240 В, Д: 3000 мм,	шт.	1	
24.8	Панель для ввода кабеля, для Ш: 1000 мм (в уп - 4 шт.)	уп.	1	
24.9	Кабельные вводы ø13 (в уп - 25 шт.)	уп.	1	
24.10	Кабельные вводы ø 47 (в уп - 25 шт.)	уп.	1	

24.11	Кабельные вводы $\varnothing$ 21 (в уп - 25 шт.)	уп.	1	
24.12	Системное шасси 18x64 мм, для Ш/Г:600 мм (в уп 4 шт.)	уп.	1	
24.13	Фиксатор двери	шт.	1	
24.14	Комфортная ручка, под профильный полуцилиндр,	шт.	1	
24.15	Профильный полуцилиндр для ручек, предохранительный вкладыш,	шт.	1	
24.16	Ключ для распределительного шкафа, для зам. вкладыша, предохранительный замок	шт.	2	
24.17	Фильтрующий вентилятор 700/770 м <sup>3</sup> /ч, 230 В, 50/60 Гц	шт.	1	
24.18	Термостат, регулятор внутренней температуры шкафа, 24-230 В, 1~, 24-60 В (DC), ШВГ: 71 x 71 x 33,5 мм	шт.	1	
24.19	Фильтрующая прокладка тонкой очистки, для фильтрующих вентиляторов, ШВГ: 289 x 289 x 12 мм (в уп. 5 шт.)	уп.	1	
24.20	Выходной фильтр, стандартный, ШВГ: 323 x 323 x 25 мм	шт.	1	
24.21	Шина заземления, горизонтальная, Д: 450 мм, для Ш: 600/800 мм	шт.	1	
24.22	Розетка для крепления на несущую шину, (в уп. - 2 шт)	уп.	1	
24.23	Кабельный канал для установки и монтажа в электрошкафах, синий, без галогенов, состоит из верхней и нижней части, ширина: 80 мм, высота: 80 мм, длина: 2000 мм	уп.	1	
24.24	Кабельный канал для установки и монтажа в электрошкафах, синий, состоит из верхней и нижней части, ширина: 60 мм, высота: 80 мм, длина: 2000 мм	уп.	1	
24.25	Несущая шина согл. EN 60 715, исполнение TS 35/7,5, Д: 2000 мм (в уп. - 6 шт.)	уп.	2	
24.26	Автоматический выключатель 2 полюсный, 25 А,	шт.	2	
24.27	Автоматический выключатель 2 полюсный, 16 А,	шт.	3	
24.28	Автоматический выключатель 2 полюсный, 10 А,	шт.	6	
24.29	Автоматический выключатель 1 полюсный, 6 А,	шт.	10	
24.30	Автоматический выключатель 1 полюсный, 1 А,	шт.	5	
24.31	Активный одиночный модуль резервирования для монтажа на несущей рейке, с защитным покрытием, вход: 12 - 24 В пост. тока, выход: 12 - 24 В пост. тока / 1 x 40 А, вкл. смонтированный универсальный адаптер	шт.	3	
24.32	Источник питания с регулированием в первичной цепи, с регулируемыми выходными характеристиками, интерфейс NFC и защитное покрытие, вход: 1-фазный, выход: 24 В DC / 10 А	шт.	3	
24.33	Промышленный управляемый L2 коммутатор с 10 портами 10/100/1000Base-T и 2 портами 1000Base-X SFP	шт.	1	
24.34	Промышленный WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-BX-D (Tx:1550 нм, Rx:1310	шт.	2	

	нм) для одномодового оптического кабеля (до 30 км)			
24.35	Промышленный WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-BX-U (Tx:1310 нм, Rx:1550 нм) для одномодового оптического кабеля (до 30 км)	шт.	2	
24.36	Промышленный контроллер, ЦПУ с рабочей памятью 1 МБ для программы и 5 МБ для данных, 1ый интерфейс: PROFINET IRT с 2х-портовым коммутатором, 2ой интерфейс: PROFINET RT, 3ий интерфейс: PROFIBUS, производительность 10 нс на битовую операцию,	шт.	1	
24.37	Карта памяти для промышленный контроллер, 3,3 В FLASH, 12 Мбайт	шт.	1	
24.38	Профильная шина 245 мм (примерно 9,6 дюймов), вкл. Заземляющий элемент, интегрированная DIN-рейка для монтажа малых компонентов, таких как клеммы, предохранители или реле	шт.	1	
24.39	Соединитель ТП-корд RJ45 Категории 6 разводка кабеля 4х2, 1 метр	шт.	10	
24.40	Соединитель ТП-корд RJ45 Категории 6 разводка кабеля 4х2, 10 метр	шт.	10	
24.41	Интерфейсный модуль, с ВА 2х RJ45 и серверным модулем	шт.	1	
24.42	Модуль дискретных входов, DI 16x 24V DC ST, со стандартными функциями, тип 3 (IEC 61131), вход PNP, (sink, P-reading), для установки на базовый блок типа А0, входная задержка 0,05..20 мс, диагностика обрыва провода, диагностика напряжения питания	шт.	4	
24.43	Модуль дискретных выходов, DQ 16x 24V DC/0,5A ST, со стандартными функциями, выход PNP, (source, P-switching) , для установки на базовый блок типа А0, замещающее значение, диагностика модуля для: КЗ на L+ и на землю, обрыв проводов	шт.	2	
24.44	Модуль аналогового ввода, AI 8X1 2-/4-WIRE BASIC, для установки на базовый блок А0, А1, диагностика модуля, 16 бит	шт.	6	
24.45	Разделительный усилитель с гальванической развязкой трех цепей, с конфигурируемым с помощью DIP-переключателя входом / выходом, для гальванической развязки аналоговых сигналов, с винтовыми зажимами, стандартная конфигурация	шт.	64	
24.46	Модуль аналогового вывода, AQ 4XU/I, напряжение/ток	шт.	3	
24.47	Базовый блок BU15-P16+A0+2B, тип А0, втычные клеммы, без доп. Клемм (AUX), Ш X В: 15x117	шт.	10	
24.48	Базовый блок BU15-P16+A0+2D, тип А0, втычные клеммы, без доп. Клемм (AUX), ШxВ: 15x117	шт.	5	

24.49	Релейный модуль - реле и розетки, винтовые зажимы, 24В AC/DC	шт.	10	
24.50	Релейный модуль - реле и розетки, винтовые зажимы, 230ВAC/DC	шт.	70	
24.51	Проходные клеммы, номинальное напряжение: 500 В, номинальный ток: 17,5 А, тип подключения: Зажимы Push-in, 1. ярус, Расчетное сечение: 1,5 мм <sup>2</sup> , сечение: 0,14 мм <sup>2</sup> - 1,5 мм <sup>2</sup> , тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15, цвет: синий (в уп. - 50 шт.)	уп.	8	
24.52	Проходные клеммы, номинальное напряжение: 800 В, номинальный ток: 24 А, тип подключения: Зажимы Push-in, 1. ярус, Расчетное сечение: 2,5 мм <sup>2</sup> , сечение: 0,14 мм <sup>2</sup> - 4 мм <sup>2</sup> , сечение: 0,14 мм <sup>2</sup> - 4 мм <sup>2</sup> , тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15, цвет: серый (в уп. - 50 шт.)	уп.	4	
24.53	Переключатель, размер шага: 3,5 мм, цвет: красный (в уп. - 50 шт.)	уп.	1	
24.54	Переключатель, размер шага: 5,2 мм, цвет: красный (в уп. 10 шт)	уп.	2	
24.55	Концевая крышка, длина: 48,6 мм, ширина: 2,2 мм, высота: 29,1 мм, цвет: серый (в уп. - 50 шт.)	уп.	1	
24.56	Концевая крышка, длина: 45 мм, ширина: 2,2 мм, высота: 24,3 мм, цвет: серый (в уп. - 50 шт.)	уп.	1	
24.57	Концевой держатель для быстрого монтажа, для монтажной рейки NS 35/7,5 или NS 35/15, с возможностью нанесения маркировки, ширина: 9,5 мм, цвет: серый (в уп. - 50 шт.)	уп.	1	
24.58	Планка, Полоса, белый, без надписи, тип монтажа: фиксировать, для клемм шириной: 3,5 мм, размер маркировочного поля: 3,5 x 10,5 мм, Количество отдельных табличек: 10 (в уп. 10 шт.)	уп.	30	
24.59	Планка, Полоса, белый, без надписи, тип монтажа: фиксировать, для клемм шириной: 5,2 мм, размер маркировочного поля: 5,1 x 10,5 мм, Количество отдельных табличек: 10 (в уп. 10 шт.)	уп.	40	
24.60	Соединитель монтажный сечение жилы 0,75мм 100м/в бухте, цвет красный	шт	7	
24.61	Соединитель монтажный сечение жилы 0,75мм 100м/в бухте, цвет чёрный	шт	7	
24.62	Соединитель монтажный сечение жилы 1,5мм 100м/в бухте, цвет белый	шт	1	
24.63	Кабельные наконечники в лентах, 0,75 мм <sup>2</sup> , длина наконечника 8 мм, с пластиковыми втулками, согласно DIN 46228-4, серые, для работы с CRIMPFOX 4 IN 1, 10 полос с 50 наконечниками в каждой. (в уп. - 500 шт.)	шт	5	
24.64	Кабельные наконечники в лентах, 1,5 мм <sup>2</sup> , длина наконечника 8 мм, с пластиковыми втулками, согласно DIN 46228-4, черные, для работы / 4 IN 1, 10 полос с 50 наконечниками в каждой. (в уп. - 500 шт.)	шт	2	
24.65	Соединитель монтажный сечение жилы 1,5мм 100м/в бухте, цвет зеленый/желтый	шт	1	

24.66	Кабельный наконечник, S-Slimline, длина наконечника: 8 мм, длина: 14,5 мм, цвет: бирюзовый (уп. - 100 шт)	уп.	10	
24.67	Соединитель монтажный сечение жилы 1,5мм 100м/в бухте, цвет белый	шт	5	
24.68	Проходные клеммы, номинальное напряжение: 500 В, номинальный ток: 17,5 А, тип подключения: Зажимы Push-in, 1. ярус, Расчетное сечение: 1,5 мм <sup>2</sup> , сечение: 0,14 мм <sup>2</sup> - 1,5 мм <sup>2</sup> , тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15, цвет: синий (в уп. - 50 шт.)	уп.	8	
24.69	Концевая крышка, длина: 45 мм, ширина: 2,2 мм, высота: 24,3 мм, цвет: серый (в уп. - 50 шт.)	уп.	1	
24.70	Планка, Полоса, белый, без надписи, тип монтажа: фиксировать, для клемм шириной: 3,5 мм, размер маркировочного поля: 3,5 x 10,5 мм, Количество отдельных табличек: 10 (уп. - 6 шт)	уп.	8	
24.71	Переключатель, размер шага: 3,5 мм, цвет: красный (в уп. - 50 шт.)	уп.	5	
24.72	Кабельный канал для установки и монтажа в электрошкафах, синий, без галогенов, состоит из верхней и нижней части, ширина: 80 мм, высота: 80 мм, длина: 2000 мм (уп. - 6 шт)	уп.	5	
<b>25</b>	<b>Шкаф PLC 4 (Сгуститель)</b>			
25.1	Несущая шина, листовая сталь, Д 2000 мм (уп. - 6 шт)	уп.	1	
25.2	Автоматический выключатель, 2 полюсный, АС/DC, 25А, ВШГ: 85x36x78,5	шт.	1	
25.3	Автоматический выключатель, 1 полюсный, АС/DC, 6А, ВШГ: 85x18x78,5	шт.	4	
25.4	Промышленный управляемый L2 коммутатор с 10 портами 10/100/1000Base-T и 2 портами 1000Base-X SFP	шт.	1	
25.5	Промышленный WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-BX-D (Tx:1550 нм, Rx:1310 нм) для одномодового оптического кабеля (до 30 км)	шт.	3	
25.6	Промышленный WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-BX-U (Tx:1310 нм, Rx:1550 нм) для одномодового оптического кабеля (до 30 км)	шт.	3	
25.7	Переключатель OS2-Duplex, одномодовая, LC-LC, шлифовка UPC, длина 1 м	шт.	2	
25.8	Оптический кросс для несущей рейки, полностью готова к сращиванию, для 6 LC-Duplex (OS2)	шт.	1	
25.9	Резервированный модуль, активный одиночный, для монтажа на несущей рейке, с защитным покрытием, вход: 12 - 24 В пост. тока, выход: 12 - 24 В пост. тока / 1 x 40 А, вкл. смонтированный универсальный адаптер UTA 107/30	шт.	2	
25.10	Источник питания с регулированием в первичной цепи, с регулируемыми выходными характеристиками, SFB Technology (Selective	шт.	2	

	Fuse Breaking), интерфейс NFC и защитное покрытие, вход: 1-фазный, выход: 24 В DC / 10 А			
25.11	Промышленный контроллер, DC/DC/DC, 2 порта PROFINET, встроенные входы/выходы: 14 DI =24 В, 10 DO =24 В/0,5 А, 2 AI =0-10 В, 2 AO 0-20 мА, напряжение питания: =20,4 - 28,8 В, память программы/данных: 100 КБ	шт.	1	
25.12	ТП-корд RJ45 Категории 6 разводка кабеля 4x2, 2 метра	шт.	2	
25.13	Интерфейсный модуль для сети PROFINet, макс. 32 модуля периферии и 16 модулей ET 200AL, одиночная горячая замена	шт.	1	
25.14	Модуль дискретных входов, DI 16x 24V DC ST, со стандартными функциями, тип 3 (IEC 61131), вход PNP, (sink, P-reading), упаковка из 1 шт., для установки на базовый блок типа A0, входная задержка 0,05..20 мс, диагностика обрыва провода, диагностика напряжения питания	шт.	2	
25.15	Модуль дискретных выходов, DQ 16x 24V DC/0,5A ST, со стандартными функциями, выход PNP, (source, P-switching), упаковка из 1 шт., для установки на базовый блок типа A0, замещающее значение, диагностика модуля для: КЗ на L+ и на землю, обрыв проводов	шт.	2	
25.16	Модуль аналогового ввода, AI 8XI 2-/4-WIRE BASIC, для установки на базовый блок A0, A1, диагностика модуля, 16 бит	шт.	2	
25.17	Разделительный усилитель с гальванической развязкой трех цепей, с конфигурируемым с помощью DIP-переключателя входом / выходом, для гальванической развязки аналоговых сигналов, с винтовыми зажимами, стандартная конфигурация	шт.	8	
25.18	Базовый блок, втычные клеммы, продолжение нагрузочной группы, для установки модулей ввода вывода, которые подключаются к интерфейсному модулю.	шт.	3	
25.19	Базовый блок, втычные клеммы, новая нагрузочная группа, для установки модулей ввода вывода, которые подключаются к интерфейсному модулю.	шт.	3	
25.20	Электромеханическое реле - комплект реле и розетки, 24В AC/DC	шт.	12	
25.21	Электромеханическое реле - комплект реле и розетки, 220В AC/DC	шт.	10	
25.22	Проходные клеммы, номинальное напряжение: 500 В, номинальный ток: 17,5 А, тип подключения: Зажимы Push-in, 1. ярус, Расчетное сечение: 1,5 мм <sup>2</sup> , сечение: 0,14 мм <sup>2</sup> - 1,5 мм <sup>2</sup> , тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15, (в уп. 50 шт)	уп.	2	
25.23	Проходные клеммы, номинальное напряжение: 800 В, номинальный ток: 24 А, тип подключения: Зажимы Push-in, 1. ярус, Расчетное сечение: 2,5	уп.	1	

	мм <sup>2</sup> , сечение: 0,14 мм <sup>2</sup> - 4 мм <sup>2</sup> , сечение: 0,14 мм <sup>2</sup> - 4 мм <sup>2</sup> (в уп. 50 шт)			
25.24	Переключатель, размер шага: 3,5 мм, (в уп. 50 шт)	уп.	1	
25.25	Переключатель, размер шага: 5,2 мм (в уп. 10 шт.)	уп.	1	
25.26	Концевая крышка, длина: 48,6 мм, ширина: 2,2 мм, высота: 29,1 мм, в уп 50 шт.	уп.	1	
25.27	Концевая крышка, длина: 45 мм, ширина: 2,2 мм, высота: 24,3 мм, в уп. 50 шт.	уп.	1	
25.28	Концевой держатель для быстрого монтажа, для монтажной рейки NS 35/7,5 или NS 35/15, с возможностью нанесения маркировки, ширина: 9,5 мм в уп. 50 шт	уп.	1	
25.29	Планка, Полоса, без надписи, маркируется с помощью: PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, тип монтажа: фиксировать, для клемм шириной: 3,5 мм, размер маркировочного поля: 3,5 x 10,5 мм, в уп. 10 шт.	уп.	5	
25.30	Планка, Полоса, без надписи, маркируется с помощью: PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, тип монтажа: фиксировать, для клемм шириной: 5,2 мм, размер маркировочного поля: 5,1 x 10,5 мм, в уп. 10 шт.	уп.	1	
25.31	Провод монтажный, сечение 0,75 мм <sup>2</sup>	шт	2	
25.32	Провод монтажный, сечение 0,75 мм <sup>2</sup>	шт	1	
25.33	Провод монтажный, сечение 1,5 мм <sup>2</sup>	шт	1	
25.34	Кабельные наконечники в лентах, 0,75 мм <sup>2</sup> , длина наконечника 8 мм, с пластиковыми втулками, согласно DIN 46228-4, для работы с CRIMPFOX 4 IN 1, 10 полос с 50 наконечниками в каждой. (в уп. - 500 шт.)	шт	1	
25.35	Кабельные наконечники в лентах, 1,5 мм <sup>2</sup> , длина наконечника 8 мм, с пластиковыми втулками, согласно DIN 46228-4, для работы с CRIMPFOX 4 IN 1, 10 полос с 50 наконечниками в каждой.(в уп. - 500 шт.)	шт	1	
25.36	Соединитель монтажный LAPP сечение жилы 1,5мм 100 м	шт	1	
<b>26</b>	<b>Серверный шкаф</b>			
26.1	Сетевой шкаф/шкаф для серверов IT с обзорной дверью, с 19" профильными шинами standard ШхВхГ 800x2000x1000, в комплекте:	к-т	1	
26.2	Боковая стенка, на винтах, для ВГ: 2000x1000 мм, листовая сталь Материал: Листовая сталь, 1,5 мм Поверхность: Грунтовка, снаружи порошковое покрытие Степень защиты IP согл. МЭК 60 529: IP 55	уп.	1	
26.3	Панель цоколя со щеточным буртиком, для ширины/глубины: 800 мм Материал: Панели цоколя: листовая сталь, Щеточный буртик: пластик, негорючий Упаковка: 2 шт.	уп.	1	

26.4	<p>Угловой элемент цоколя с панелью цоколя, передней и задней, В: 100 мм, для Ш: 1000 мм, листовая сталь. Угловые элементы цоколя с углублениями для позиционирования на шкафу, используются с или без панелей цоколя в зависимости от применения.</p> <p>Материал: Угловой элемент цоколя: листовая сталь, Панель цоколя передняя/задняя: листовая сталь, Угловая и соединительная заглушка: пластик.</p> <p>Комплект поставки: 4 угловых элемента, высота 100 мм, 4 угловых заглушки, 1 соединительная заглушка, 2 панели цоколя, передняя/задняя, высота 100 мм</p> <p>Упаковка: 2 шт.</p>	уп.	1	
26.5	<p>Вентиляторная панель, для использования в потолочной панели, вкл. 2 вентилятора, расширяется до макс. 6 вентиляторов, ШВГ: 340x59x550 мм</p> <p>Для установки в проеме потолочной панели.</p> <p>Комплект поставки: 1 блок вентиляторов, 2 вентилятора, 1 регулятор температуры, Кабель подключения, открытый конец</p> <p>Номинальное рабочее напряжение: 230 В, 1~, 50 Гц/60 Гц.</p>	шт	1	
26.6	<p>19" 1U фиксатор для профильных шин и монтажной рамы</p> <p>Для крепления монтажных компонентов внутри 482,6 мм (19") крепежной плоскости.</p> <p>Материал: Листовая сталь</p> <p>Поверхность: Оцинкованная. Размер: Резьба: М5.</p>	уп.	1	
26.7	<p>Винты со шлицем "звездочка", М5 x 16 мм, размер отвертки: 25. В упаковке 50 шт.</p>	уп.	1	
26.8	<p>Приборная полка, для двух 482,6 мм (19") крепежных уровней, 500 Н, ШxВ: 484 мм x 1 U, расстояние между 19" плоскостями: 600-900 мм</p> <p>Нагрузочная способность: 100 кг</p> <p>Материал: Листовая сталь</p> <p>Поверхность: Окрашенная</p> <p>Возможности монтажа: 482,6 мм (19") L-образные профильные шины спереди и сзади, 482,6 мм (19") монтажная рама спереди и сзади</p>	шт	5	
26.9	<p>Проходные клеммы, номинальное напряжение: 500 В, номинальный ток: 17,5 А, тип подключения: Зажимы Push-in, 1. ярус, Расчетное сечение: 1,5 мм<sup>2</sup>, сечение: 0,14 мм<sup>2</sup> - 1,5 мм<sup>2</sup>, тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15, в упаковке 50 шт.</p>	уп.	2	
26.10	<p>Проходные клеммы, номинальное напряжение: 800 В, номинальный ток: 24 А, тип подключения: Зажимы Push-in, 1. ярус, Расчетное сечение: 2,5 мм<sup>2</sup>, сечение: 0,14 мм<sup>2</sup> - 4 мм<sup>2</sup>, сечение: 0,14 мм<sup>2</sup> - 4 мм<sup>2</sup>, тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15, в упаковке 50 шт.</p>	уп.	1	
26.11	<p>Перемычка, размер шага: 3,5 мм, цвет: красный.</p> <p>уп. - 50 шт.</p>	уп.	1	

26.12	Переключатель, размер шага: 5,2 мм, цвет: красный.	уп.	1	
26.13	Концевая крышка, длина: 48,6 мм, ширина: 2,2 мм, высота: 29,1 мм, в упаковке 50 шт.	уп.	1	
26.14	Концевая крышка, длина: 45 мм, ширина: 2,2 мм, высота: 24,3 мм, в упаковке 50 шт.	уп.	1	
26.15	Концевой держатель для быстрого монтажа, для монтажной рейки NS 35/7,5 или NS 35/15, с возможностью нанесения маркировки, ширина: 9,5 мм, цвет: серый	уп.	1	
26.16	Планка, Полоса, белый, без надписи, маркируется с помощью: PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, тип монтажа: фиксировать, для клемм шириной: 3,5 мм, размер маркировочного поля: 3,5 x 10,5 мм, Количество отдельных табличек: 10. В упаковке 10 шт.	уп.	5	
26.17	Планка, Полоса, белый, без надписи, маркируется с помощью: PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, тип монтажа: фиксировать, для клемм шириной: 5,2 мм, размер маркировочного поля: 5,1 x 10,5 мм, Количество отдельных табличек: 10. В упаковке 10 шт.	уп.	1	
26.18	Монитор 27", 1920x1080, 75 Гц, IPS, VGA, HDMI, DisplayPort	шт	4	
26.19	Сервер 1 ЦП E-2234, ОЗУ-32 Гбайт UDIMM, контроллер S100i, 4 накопителя большого форм-фактора, HDD1TB 2x RAID1 OS Windows Server standart	шт	4	
26.20	Настольный компьютер Intel Core i5 11505, 8 ГБ, 256 ГБ SSD, Intel UHD Graphics 630, Windows 10 Pro, черный, LAN 1000 Мбит/с (RJ-45), USB 3.2, DisplayPort-Out	шт	3	
26.21	Местный блок, обеспечивает доступ к компьютеру через DisplayPort с использованием двух экранов и управление с удаленной KVM-консоли. Расширяет расстояние передачи видео, звука, USB и RS-232-сигналов. Поддерживает 4-х портовый полноскоростной (full speed) концентратор USB 2.0 на приемнике, позволяя подключать до 4 различных периферийных устройств USB 2.0. Превосходное качество изображения на больших расстояниях - Разрешения до 4K при 100м в стандартном режиме HDBaseT™ - Разрешения до 1080p при 150м в режиме Long Reach HDBaseT™	шт	1	

26.22	<p>Соединительный кабель типа «витая пара» (twisted pair) разработан для оптимальной передачи сигнала с разрешением до 4К.          Тип кабеля: Cat 6 SF/UTP          Проводник:Размер 23 AWG          Материал: Поливинил хлорид (ПВХ)          Средняя толщина: 0.5 мм+-0.05 мм          Диаметр: 7.4 ± 0.20 мм          Цвет: Синий          Масса: 17.57 кг.          Длина кабеля: 305м / 1000 футов"          Длина кабеля 305м / 1000 футов</p>	шт	1	
26.23	<p>Кабель HDMI, ver 2.0(4К). Длина: 5 метров;          Позолоченные разъемы; Материал проводника: медь; Поддержка разрешения: Full HD 1080p@60Hz, Ultra HD 3840x2160@24/25/30Hz и 4096x2160@24Hz; Пропускная способность - 10.2 Гбит/с; Поддерживаемый стандарт HDMI - ver 2.0 Экранированный кабель с двумя ферритами обеспечивает эффективное подавление шумовых токов;          Кабель HDMI ver 2.0 обеспечивает высокий уровень качества передачи сигнала на большие дистанции за счет встроенного усилителя сигнала. При этом кабель является однонаправленным и подключать его к источнику сигнала необходимо строго разъемом с этикеткой "in", соответственно к устройству приемнику сигнала с этикеткой "out".          Технология реверсивного звукового канала (ARC); поддержка 3D-изображения;Подходит для подключения Blu-ray-проигрывателей, спутниковых тюнеров, ноутбуков, игровых консолей, с ТВ или мониторами; упаковка пакет; цвет кабеля черный; оболочка: ПВХ в нейлоновом чулке.</p>	шт	3	
26.24	Адаптер DisplayPort — HDMI 4К. Минимальный размер (Ш x Г x В):30 x 2,8 см. Вес:38 г	шт	4	
26.25	ЖК-дисплей 4К Ultra HD	шт	2	
26.26	Кронштейн, настенный 200x200 мм	шт	2	
26.27	ПО разработки в рамках TIA Portal; плавающая лицензия; ПО и документация на DVD; лицензионный ключ на USB-накопителе; class A; 6 языков: нем., англ., фр., исп., ит., кит.; для конфигурирования панелей и SCADA.	шт	1	
26.28	Плавающая лицензия; ПО разработки в рамках TIA Portal; Языки программирования согласно стандарту МЭК. ПО и документация на DVD; лицензионный ключ на USB-накопителе; class A; 9 языков: нем., англ., кит. включены, фр., исп., ит., рус., яп., кор. скачиваются; работа под ОС Windows 10 Windows Server 2016/2019; для конфигурирования ПЛК и панелей SCADA	шт	1	

26.29	Одиночная лицензия опция для сервера для исполнения Runtime лицензионный ключ на usb, class a	шт	2	
26.30	Одиночная лицензия опция - резервирование исполнения Runtime, без по и док. на DVD, ключ лицензии на USB-накопителе, class a	шт	1	
26.31	Программное обеспечение SCADA исполняемое ПО на 65536 внешних переменных одиночная лицензия ПО и документация на DVD, лицензионный ключ на USB-накопителе class a	шт	3	
26.32	Программное обеспечение SCADA для клиентов исполняемое ПО внешних переменных одиночная лицензия ПО и документация на DVD, лицензионный ключ на USB-накопителе class a	шт	3	
26.33	Сетевой фильтр, 6 розеток, 230 В	шт	6	
26.34	Компьютерная мышь, принцип работы - оптическая светодиодная, тип подключения проводной USB тип А, Сенсор разрешение 1000 dpi, количество клавиш 3, длина провода 1.8 м	шт	6	
26.35	Компьютерная клавиатура для настольного компьютера, интерфейс подключения проводной USB тип А, конструкция классическая, мембранная, количество клавиш 103, водозащита, имеется цифровой блок, тип раскладки клавиатуры qwerty, с русскими буквами.	шт	6	
26.36	Настраиваемый L2 коммутатор с 16 портами 10/100/1000Base-T и 4 комбо-портами 100/1000Base-T/SFP	шт.	2	
26.37	Промышленный управляемый L2 коммутатор с 10 портами 10/100/1000Base-T и 2 портами 1000Base-X SFP	шт.	1	
26.38	Промышленный WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-BX-D (Tx:1550 нм, Rx:1310 нм) для одномодового оптического кабеля (до 30 км)	шт.	3	
26.39	Промышленный WDM SFP-трансивер с 1 портом 1000Base-BX-U (Tx:1310 нм, Rx:1550 нм) для одномодового оптического кабеля (до 30 км)	шт.	3	
26.40	Настольный кронштейн для двух мониторов, выполненный по технологии газлифт, подходит для мониторов и телевизоров диагональю от 13 до 32 дюймов (33,02 – 81,28 см) и весом до 9 кг на каждый.	шт.	1	
26.41	4-портовый KVM-переключатель USB – настольное устройство управления, обеспечивающее пользователям доступ к четырем компьютерам с одной KVM-консоли (клавиатура и мышь, звук и VGA-монитор).	шт.	1	
<b>27</b>	<b>Шкаф UPS</b>			
27.1	Сетевой шкаф/шкаф для серверов IT с обзорной дверью, с 19" профильными шинами standard ШxВxГ 800x2000x1000, в комплекте:	к-т	1	

27.2	Боковая стенка, на винтах, для ВГ: 2000x1000 мм	уп.	1	
27.3	Панели цоколя с щеточным буртиком для системы цоколей	уп.	1	
27.4	Угловой элемент цоколя с панелью, передней/задней, В: 100 мм, для Ш: 1000 мм	уп.	1	
27.5	Вентиляторная панель IT макс. 6 вентиляторов, RAL 7035	шт	1	
27.6	19" фиксатор, 1 U с контактированием	уп.	1	
27.7	Винт со шлицем "звездочка" М5x16 мм	уп.	1	
27.8	Приборная полка, для двух 482,6 мм (19") крепежных уровней (пер+зад), 500 Н, ШxВ: 484 мм x 1 U, расстояние между 19" плоскостями: 600-900 мм	шт	2	
27.9	Проходные клеммы, номинальное напряжение: 500 В, номинальный ток: 17,5 А, тип подключения: Зажимы Push-in, 1. ярус, Расчетное сечение: 1,5 мм <sup>2</sup> , сечение: 0,14 мм <sup>2</sup> - 1,5 мм <sup>2</sup> , тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15,	уп.	2	
27.10	Проходные клеммы, номинальное напряжение: 800 В, номинальный ток: 24 А, тип подключения: Зажимы Push-in, 1. ярус, Расчетное сечение: 2,5 мм <sup>2</sup> , сечение: 0,14 мм <sup>2</sup> - 4 мм <sup>2</sup> , сечение: 0,14 мм <sup>2</sup> - 4 мм <sup>2</sup> , тип монтажа: NS 35/7,5, NS 35/15,	уп.	1	
27.11	Перемычка, размер шага: 3,5 мм	уп.	1	
27.12	Перемычка, размер шага: 5,2 мм	уп.	1	
27.13	Концевая крышка, длина: 48,6 мм, ширина: 2,2 мм, высота: 29,1 мм	уп.	1	
27.14	Концевая крышка, длина: 45 мм, ширина: 2,2 мм, высота: 24,3 мм	уп.	1	
27.15	Концевой держатель для быстрого монтажа, для монтажной рейки NS 35/7,5 или NS 35/15, с возможностью нанесения маркировки, ширина: 9,5 мм,	уп.	1	
27.16	Планка, Полоса, без надписи, маркируется с помощью: PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, тип монтажа: фиксировать, для клемм шириной: 3,5 мм, размер маркировочного поля: 3,5 x 10,5 мм, Количество отдельных табличек: 10	уп.	5	
27.17	Планка, Полоса, без надписи, маркируется с помощью: PLOTMARK, CMS-P1-PLOTTER, тип монтажа: фиксировать, для клемм шириной: 5,2 мм, размер маркировочного поля: 5,1 x 10,5 мм, Количество отдельных табличек: 10	уп.	1	
27.18	Автоматический выключатель 2 полюсный, 25А,	шт	3	
27.19	Автоматический выключатель 1 полюсный, 10А,	шт	3	
27.20	Автоматический выключатель 1 полюсный, 6А,	шт	2	
27.21	Автоматический выключатель 2 полюсный, 16А,	шт.	5	
27.22	Байпас, форм-фактор: 19 3U, 6000ВА (5400Вт), Вход однофазный 220В: 2x входа с вариантами подключения - один источник питания с поддержкой байпаса и без него, два источника питания с поддержкой байпаса,	шт.	2	

27.23	UPS Источник бесперебойного питания двойного преобразования (VFI), 1 - 10 кВА, 1-ф/1-ф, 220 / 230 / 240 В	шт.	2	
27.24	Батарейный модуль, 29 А, Диапазон типа мощности 6 кВА, Выходной ток 26 А,	шт.	2	