

# **Шкаф клеммный КШ-30-12**

**Паспорт  
Техническое описание  
Инструкция по эксплуатации**

**ООО «КВАЗАР»  
г. Уфа**



**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

Федеральное государственное унитарное предприятие  
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ 12.000.0465



Срок действия с 10.05.2012 г. по 10.05.2015 г.  
№ 00465

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

ФГУП «ВНИИМС» 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46 тел.: (495) 437-29-22

**ПРОДУКЦИЯ**

Шкаф клеммный КШ-30  
Серийное производство.

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ  
ДОКУМЕНТОВ  
ТУ 4258-022-12719185-2010

код ОК 005 (ОКП):  
425849

код ТН ВЭД СНГ:  
9031

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

ООО «КВАЗАР»  
Россия, Республика Башкортостан, 450076, г. Уфа,  
ул. Коммунистическая, 23

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН**

ООО «КВАЗАР»  
Россия, Республика Башкортостан, 450076, г. Уфа,  
ул. Коммунистическая, 23

**НА ОСНОВАНИИ**

Протокол испытаний № ИЛ-2012/04 от 30.01.12 г.,  
выданный ИЛ БЭТИ ФГУП «УАПО»

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Руководитель органа



подпись

подпись

**В. Н. Яншин**

инициалы, фамилия

**Т.В. Кулешова**

инициалы, фамилия



# КШ-30-12

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	4
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ	4
4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	4
5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	5
6. КОНСЕРВАЦИЯ	5
7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	5
8. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	5
9. Приложение А. Внешний вид КШ	6
10. Приложение Б. Схема электрическая принципиальная КШ	7
11. Приложение В. Перечень элементов КШ	8
12. Приложение Г. Схема подключения КШ	9

# КШ-30-12

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Шкаф клеммный анодной дренажной цепи катодной защиты днищ резервуаров (в дальнейшем - КШ) предназначен для создания анодного электрохимического поля под днищем резервуара и контроля параметров электрохимической защиты.

1.2 Шкаф изготавливается в климатическом исполнении УХЛ категории размещения 1 и предназначен для установки на открытом воздухе (группа УХЛ 1 по ГОСТ 15150-69).

1.3 Степень защиты IP34 по ГОСТ 14254-96.

1.4 КШ производится по ТУ 1793-022-12719185-2010

1.5 Структура условного обозначения КШ:



## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 2.1 Количество подключаемых анодов, шт. - 30.
- 2.2 Максимальный ток одного анода, А - 5.
- 2.3 Суммарный допустимый ток анодной цепи, А - 75.
- 2.4 Количество измерительных цепей от электродов сравнения и датчиков потенциала, шт. - 12.
- 2.5 Шкаф обеспечивает соединение кабелей без дополнительного оконцевания жилы кабеля. Максимальное сечение жил кабелей медных многопроволочных для подсоединения выводов:
- от резервуара, минусовой и плюсовой клеммы СКЗ, мм<sup>2</sup> - 35;
  - от анодов, мм<sup>2</sup> - 16;
  - от электродов сравнения и контрольного кабеля, мм<sup>2</sup> - 2,5.
- 2.6 Габаритные, установочные размеры и масса шкафа приведены в приложении А.

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 3.1 Комплект поставки включает в себя:
- шкаф клеммный КШ-30-12\_\_\_\_\_ - 1 шт.
  - ключ - 1 шт.
  - паспорт КШ ПС - 1 шт.

## 4. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

- 4.1 Транспортировка устройства производится всеми видами транспорта.
- 4.2 Устройство должно храниться в помещении, не содержащем агрессивных веществ, вызывающих коррозию.
- 4.3 Срок службы шкафа – не менее 10 лет.
- 4.4 Срок сохраняемости в отапливаемых помещениях – не менее 10 лет.

## КШ-30-12

### 5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

5.1 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, но не более 24 месяцев со дня отгрузки потребителю.

### 6. КОНСЕРВАЦИЯ

Дата	Наименование работы	Срок действия, годы	Должность, фамилия, подпись
	Покрытие смазкой ЦИАТИМ-201 ОСТ 38.011.080-80 резьбовых соединений и трущихся поверхностей		

### 7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Шкаф клеммный КШ \_\_\_\_\_

соответствует технической документации и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска «\_\_» \_\_\_\_\_ 201 г.

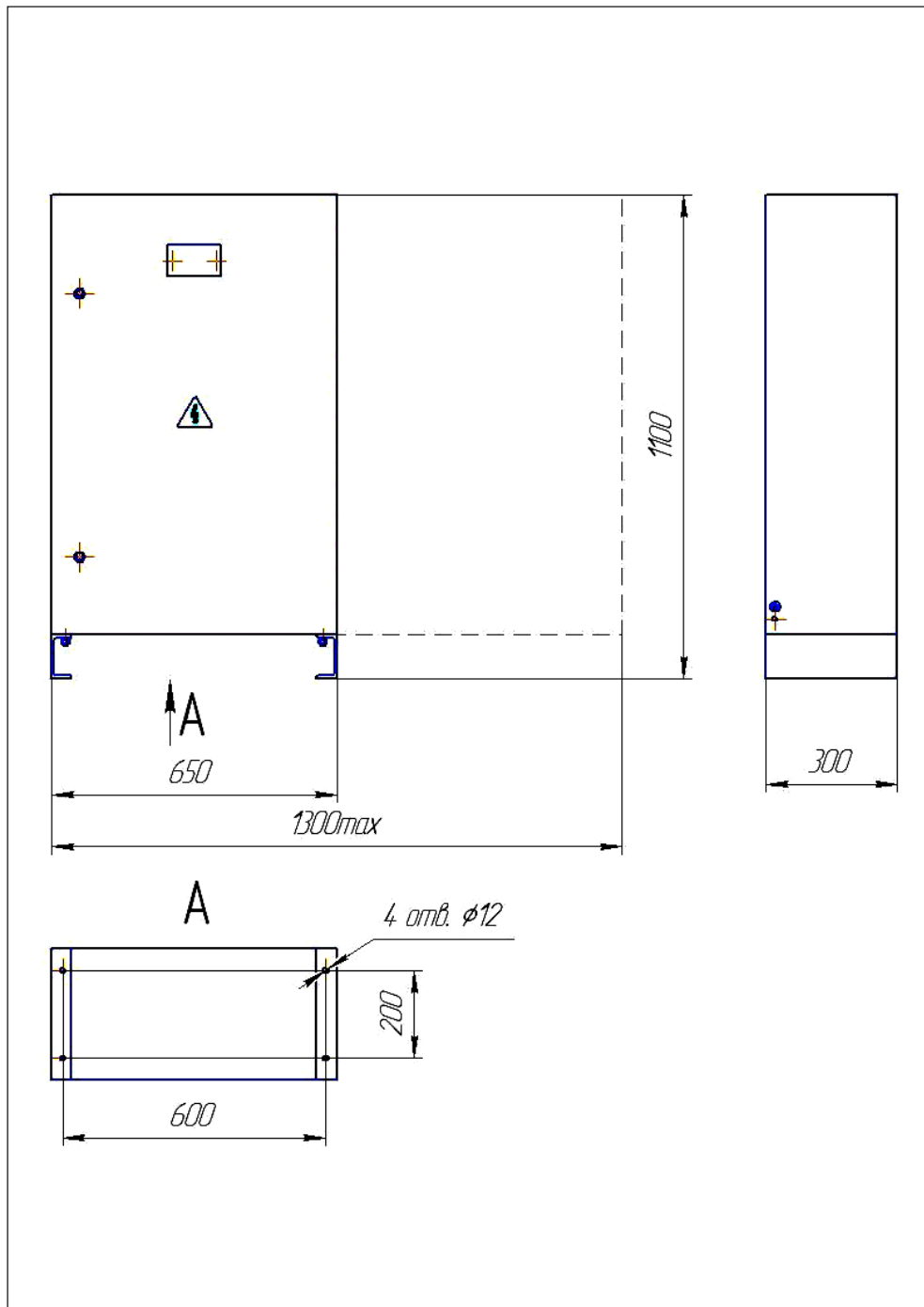
Контролер \_\_\_\_\_

### 8. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 8.1 Монтировать шкаф на месте установки на фундаментном основании на анкерных болтах согласно приложению А.
- 8.2 Схема электрическая принципиальная и перечень элементов приведены в приложениях Б и В соответственно.
- 8.3 Подключать шкаф согласно приложению Г:
  - КШ-30-12Н – рисунок Г.1;
- 8.4 Заполнить кабельные выводы после подключения строительной пеной.
- 8.5 Измерения падения напряжения производить переносным мили/микровольтметром.
- 8.6 Коммутацию измерительных цепей от датчиков потенциала производить с помощью перемычек П (см. приложение Г).
- 8.7 Конструкция шкафа обеспечивает непрерывную работу в течение 6 месяцев без профилактического обслуживания.
- 8.8 Проверять при профилактическом обслуживании затяжку клеммных резьбовых соединений и, при необходимости, подтягивать их.

# КШ-30-12

## Приложение А Внешний вид КШ

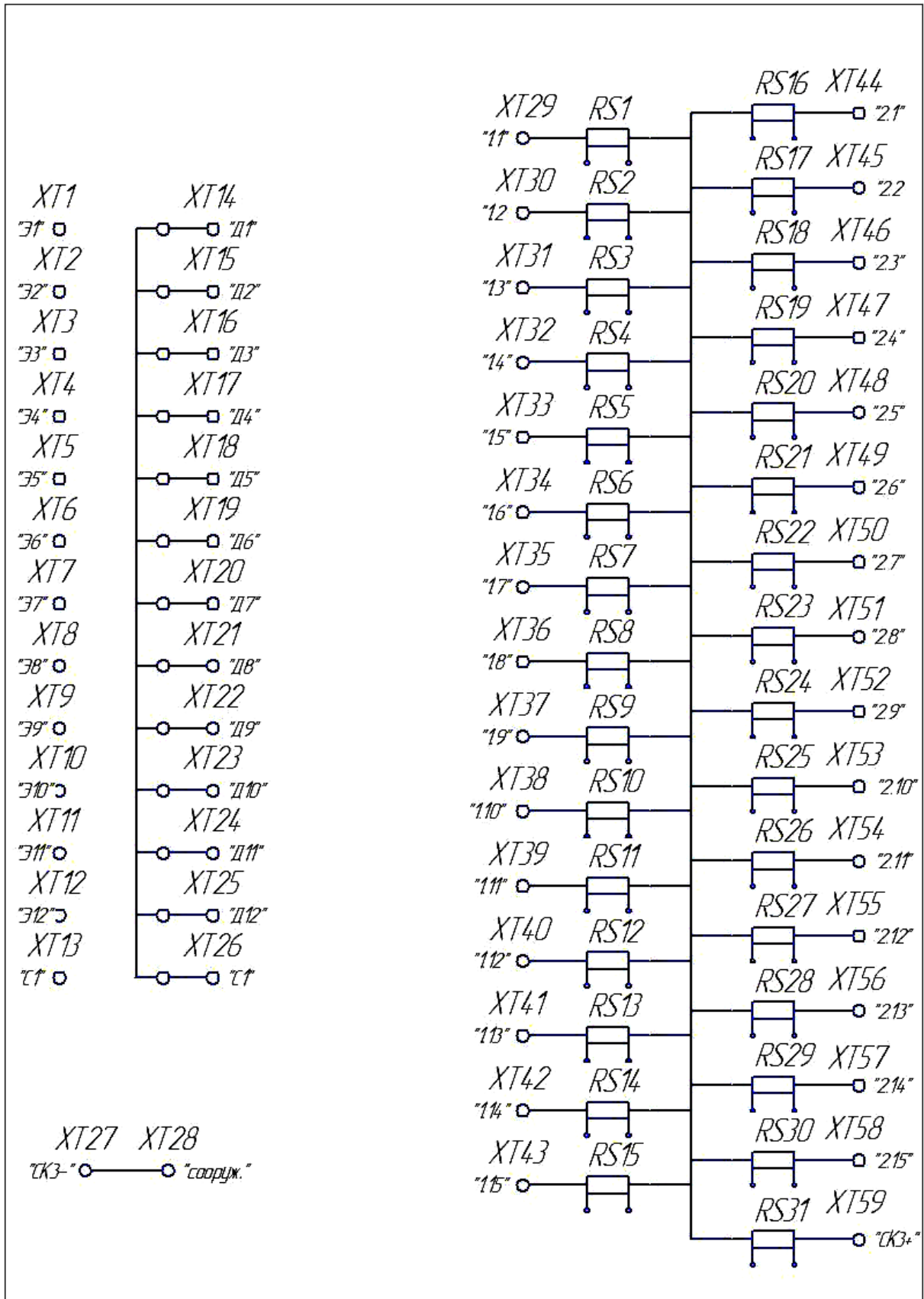


Масса, кг. не более – 45.

# КШ-30-12

## Приложение Б

### Схема электрическая принципиальная КШ



## КШ-30-12

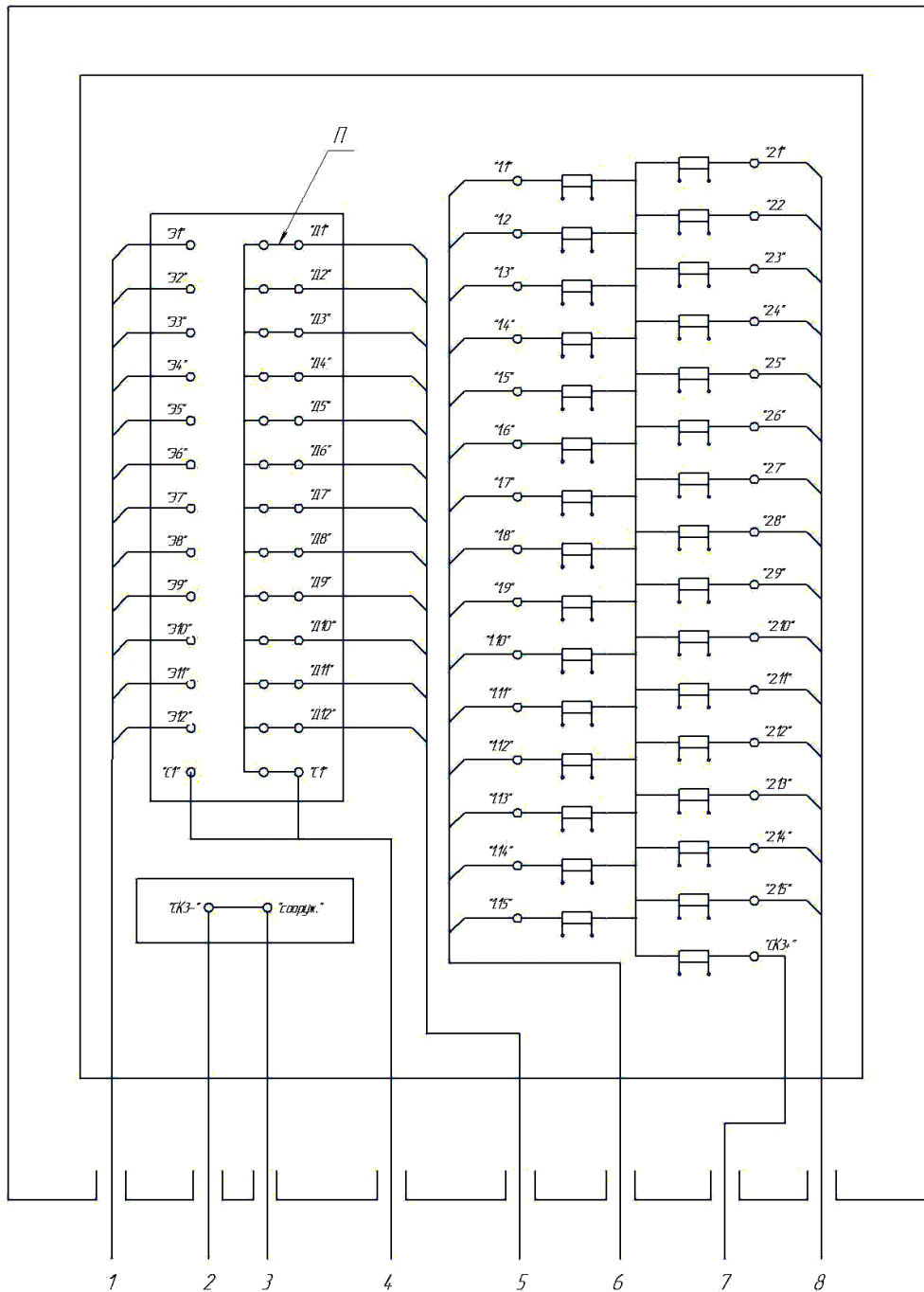
### Приложение В. Перечень элементов КШ

<i>Поз. обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Кол.</i>	<i>Примечание</i>
<i>RS1-RS30</i>	<i>Щит 75ШИСВ-5-0,5 ТУ 25-7504.175-2003</i>	<i>30</i>	
<i>RS31</i>	<i>Щит 75ШСММ3-75-0,5 ТУ25-04-3104-76</i>	<i>1</i>	
<i>ХТ1-ХТ26</i>	<i>Клемма приборная КГ-1б</i>	<i>26</i>	<i>Допускается КГ-1а</i>
<i>ХТ29-ХТ58</i>	<i>Зажим КШ 00.01.07</i>	<i>30</i>	
<i>ХТ27, ХТ28, ХТ59</i>	<i>Зажим КШ 00.01.08</i>	<i>3</i>	



# КШ-30-12

## Приложение Г.1 Схема подключения КШ-30-12-Н



- 1 – от электродов сравнения
- 2 – контрольный кабель от сооружения
- 3 – от СКЗ «минус»
- 4 – от сооружения
- 5 – от датчиков потенциала
- 6 – от протяженных анодов
- 7 – от СКЗ «плюс»

ООО «Квазар» производит изделия разработанные Уфимским Государственным Авиационным Техническим Университетом (УГАТУ):

№	Изображение	Наименование изделия
1.		Комплекс измерительно-поисковый <b>КИП-2К</b>
2.		Трассоискатель « <b>ИКкт-300</b> » <b>Лауреат конкурса «100 лучших товаров России»</b>
3.		Трассоискатель « <b>ИКкт-50</b> »
4.		Трассодефектоискатель « <b>Квазар</b> » <b>Дипломант конкурса «100 лучших товаров России»</b>
5.		Трассопоисковый комплекс « <b>Контур</b> »
6.		Генератор поисковый « <b>ГП-300</b> »
7.		Аппаратура контроля опор деревянных « <b>АКОД</b> » («ПКДО-1»)
8.		Аппаратура контроля опор деревянных « <b>АКОД-М</b> »
9.		Устройство механического прокола кабеля « <b>УМПК</b> » <b>Лауреат конкурса «100 лучших товаров России»</b>
10.		Устройство дистанционного прокола кабеля пороховой « <b>УДПК</b> »

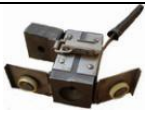




## КШ-30-12

11.		Устройство для сварки тугоплавких проводов <b>«ПТСП-2»</b>
12.		Устройство для сварки тугоплавких проводов <b>«УПП-1»</b>
13.		Комплект приспособлений для сварки тугоплавких проводов <b>«КСП»</b>
14.		Блок управления стабилизатором <b>СТС-2</b>
15.		Сигнализатор <b>ИСОН-К</b>
16.		Прибор " <b>Квант-К</b> "
17.		Устройство контроля изоляции трубопроводов <b>«УКИ-1К»</b> <b>Дипломант конкурса «100 лучших товаров Республики Башкортостан»</b>
18.		Аппаратура поиска повреждения изоляции <b>«АНПИ»</b>
19.		Аппаратура нахождения трасс и повреждений изоляции <b>«АНТПИ»</b>
20.		Анализатор коррозионной активности грунта <b>«АКАГ» (ИКАГ)</b>
21.		Анализатор коррозионной активности грунта модернизированный <b>«АКАГ-К»</b>
22.		Искатель повреждений изоляции <b>«ИПИ-95»</b>

## КШ-30-12

23.		Искатель повреждений изоляции <b>«ИПИ-2000»</b>
24.		Течеискатель <b>«КВАЗАР»</b>
25.		Дефектоскоп магнитопорошковый <b>«МД-6»</b>
26.		Дефектоскоп <b>«МД-6К»</b>
27.		Дефектоскоп <b>«МД-4К»</b>
28.		Дефектоскоп <b>«МД-4КМ»</b>
29.		Маркер электронный <b>«Поиск»</b>
30.		<b>Дополнительный радиомаяк к маркеру «Поиск»</b>
31.		Индикатор глубины коррозии <b>ИГК</b>
32.		Адгезиметр битумной изоляции <b>«СМ-1»</b>
33.		Адгезиметр битумных и полимерных покрытий <b>«СМ-1У»</b>
34.		Адгезиметр <b>«АР-2М»</b>
35.		Адгезиметр битумных и полимерных покрытий изоляционных покрытий труб <b>«ИА-1»</b>
36.		Вискозиметр <b>ВЗ-246</b>
37.		<b>Термитная смесь медная</b>

## КШ-30-12

38.		Тигель-форма <b>многоцветная</b>
39.		Тигель-форма <b>РТФ</b>
40.		<b>Термитные спички</b>
41.		Устройство дистанционного поджига термитной смеси <b>УТП-ДУ</b>
42.		Комплект термитной приварки <b>«КТП-ЭХЗ»</b> (Вариант-I)
43.		Комплект термитной приварки <b>«КТП-ЭХЗ»</b> (Вариант-II)
44.		Лабораторный стенд <b>"КВАЗАР-01"</b>
45.		Лабораторный стенд <b>"КВАЗАР-02"</b>
46.		Лабораторные столы <b>"Промэлектроника" КПЭ"</b>
47.		Лабораторный стенд <b>«Промэлектроника» ОПТ-1</b>
48.		Лабораторный стенд <b>«Промэлектроника» ОПТ-2</b>
49.		Лабораторные стенды по основам микропроцессорной техники <b>МП-01</b>
50.		Блок диодно-резистивный <b>БДРК-10-1</b>
51.		Блок диодно-резистивный <b>БДРК-25-1</b>
52.		Блок диодно-резистивный <b>БДРК-50-1</b>















## КШ-30-12

53.		Шкаф клеммный <b>КШ-30-12</b>
54.		Комплект инструментов для электрохимзащиты <b>«КИН-ЭХЗ»</b>
55.		Индикатор состояния изолирующих соединений <b>ИСИС</b>
56.		Набор инструмента электромонтажника универсальный <b>«НЭУ®»</b>
57.		Набор инструмента электромонтажника универсальный <b>«НЭУ-М®»</b>
58.		Набор инструмента электромонтажника универсальный <b>«НЭУ-М1®»</b>
59.		Набор инструмента электромонтажника универсальный <b>«НЭУ-М2®»</b>
60.		Набор электрика <b>«НЭУ-1®»</b>
61.		Набор электрика <b>«НЭУ-2®»</b>
62.		Набор электрика <b>НЭ</b>
63.		Набор электрика <b>«МАСТЕР»</b>
64.		Набор инструмента электрика <b>«Gerät PROFI»</b>
65.		Набор инструмента электрика <b>«Gerät PROFI-U»</b>









## КШ-30-12

66.		Набор <b>электромонтажника</b>
67.		Набор <b>электрика</b> сумка-пояс
68.		Набор <b>слесаря-ремонтника</b> по ремонту технологического оборудования
69.		Набор <b>сантехника</b>
70.		Набор сантехника для металлических труб <b>НС-М</b>
71.		Набор сантехника для полипропиленовых труб <b>НС-П</b>
72.		Набор сантехника универсальный <b>НС-МУ</b>
73.		Комплект искробезопасного инструмента « <b>КИБО</b> ®» (18 предметов)
74.		Комплект искробезопасного инструмента « <b>КИБО</b> ®» (33 предмета)
75.		1. Набор инструментов слесаря-газовика <b>НИС-ГАЗ-Т</b>
76.		2. Набор инструментов слесаря-газовика <b>НИС-ГАЗ</b>
77.		Набор инструмента <b>Кабельщика-Спайщика №2</b>
78.		Набор инструмента <b>Кабельщика-Спайщика №2А</b>
79.		Набор инструмента <b>Кабельщика-Спайщика №3</b>

## КШ-30-12

80.		Набор инструмента <b>Кабельщика-Спайщика №3А</b>
81.		Набор инструмента <b>телефониста</b>
82.		Комплект монтера-связиста <b>МТС-1</b>
83.		Комплект монтера-связиста <b>МТС-1А</b>
84.		Комплект монтера-связиста <b>МТС-1У</b>
85.		Комплект монтера-связиста <b>МТС-2А</b>
86.		Комплект инструмента сварщика <b>КСУ-ЭХЗ</b>
87.		Набор инструментов для ВОЛС <b>IJ-0212</b>
88.		Набор инструментов для ВОЛС <b>IJ-0112</b>
89.		Набор инструментов <b>наладчика</b>
90.		Набор инструментов <b>для ремонта котлов</b>
91.		Набор автомобильного инструмента <b>«ЛедиБосс»</b>

## КШ-30-12

<b>92.</b>		Набор <b>столяра</b>
<b>93.</b>		Комплект приборов и инструментов регулировщика электронной аппаратуры <b>КПИ-РЭА</b>
<b>94.</b>		Комплект приборов и инструментов регулировщика электронной аппаратуры <b>КПИ-РЭА PROF1</b>
<b>95.</b>		Набор <b>инструментов А.Н. Жулева</b>
<b>96.</b>		Набор инструмента релейщика <b>«РЗА»</b>
<b>97.</b>		Набор инструмента релейщика <b>«РЗА-У»</b>
<b>98.</b>		Комплект для визуального и измерительного контроля <b>«ВИК»</b>
<b>99.</b>		Универсальный шаблон сварщика <b>УШС-3</b>

## КШ-30-12

**Предприятие ООО «Квазар» осуществляет комплексные поставки следующих изделий:**

1 Приборы электрохимзащиты подземных трубопроводов
2 Материалы для термитной сварки
3 Газоанализаторы
4 Диагностика. Приборы контроля (по инструкции РД12-411-01 для диагностирования подземных трубопроводов)
5 Трассоискатели трубопроводов и кабелей
6 Электроизмерительные приборы
7 Наборы инструментов
8 Инструмент специальный неискрообразующий
9 Тренажеры-манекены для обучения первой доврачебной медицинской помощи
10 Толщиномеры, твердомеры, адгезиметры, дефектоскопы
11 Лабораторные стенды
12 Приборы и оборудование для котельных, средства автоматизации теплоэнергетики
13 Приборы пирометрии и поиска коммуникаций
14 Приборы для лабораторий анализа параметров нефтепродуктов
15 Промышленные счетчики газа
16 Валы гибкие, металлорукава
17 Течеискатели воды