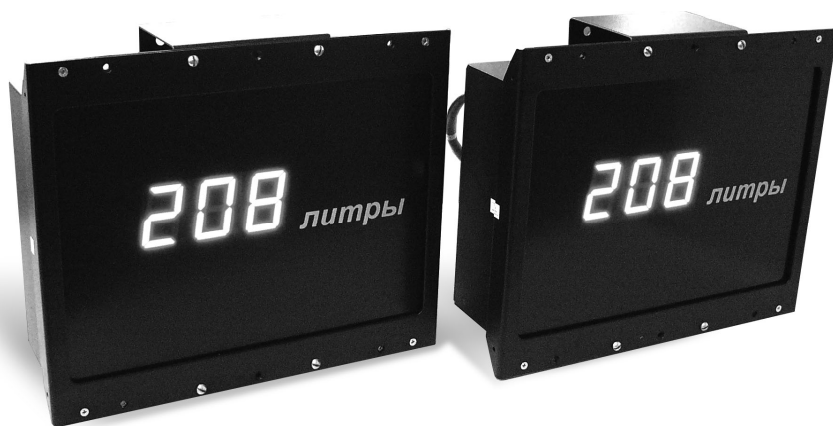




ОКП 42 1393

"ТОПАЗ-106Т2" УСТРОЙСТВО ОТСЧЕТНОЕ

Руководство по эксплуатации
ДСМК.408842.202-01 РЭ



Файл: ДСМК.408842.202-01 РЭ [1]

Изменен: 10.07.14

Отпечатан: 27.02.17

ООО "Топаз-сервис"

ул. 7-я Заводская, 60, г. Волгодонск, Ростовская область, Россия, 347360

тел./факс: **(8639) 27-75-75 - многоканальный**

Email: info@topazelectro.ru

Интернет: <http://topazelectro.ru>

Содержание

1	Назначение	4
2	Технические данные	4
3	Комплект поставки	5
4	Устройство и принцип работы	6
5	Указание мер безопасности	7
6	Подготовка к работе	7
7	Порядок работы	7
8	Техническое обслуживание и ремонт	8
9	Гарантийные обязательства	9
10	Свидетельство о приёмке	9
11	Упаковка, хранение и транспортирование	9
	Приложение А – Схема электрическая принципиальная отсчетного устройства "Топаз-106Т2"	
	Приложение Б – Схема электрическая подключения отсчетного устройства "Топаз-106Т2" к колонкам "Нара-27М1Э" и "Нара-27М1ЭН"	
	Приложение В – Габаритные и установочные размеры отсчетного устройства "Топаз-106Т2"	

Настоящее руководство, объединённое с паспортом, предназначено для изучения конструкции, состава и принципа действия отсчетного устройства "Топаз-106Т2" (далее устройства) с целью обеспечения правильности его применения и является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики.

1 Назначение

1.1 Устройство предназначено для подсчёта и отображения информации о расходе измеряемой величины, которая поступает на вход устройства в виде импульсов тока. Устройство может устанавливаться в топливораздаточной колонке, оснащённой герконовым или электронным датчиком расхода с дискретностью счёта 1,0 литр на импульс.

1.2 Управление устройством осуществляется от системы управления (далее – СУ), работающей по импульсному (неинтерфейсному) режиму, сигналы которой соответствуют параметрам, указанным в разделе 2. В качестве СУ может быть использован любой из приведенных ниже вариантов:

- управление от пульта дистанционного управления "Топаз-103М";
- управление от контрольно-кассовой машины или персонального компьютера через контроллер управления топливораздаточными и газонаполнительными колонками "Топаз-103МК";
- управление от персонального компьютера через блок сопряжения серии "Топаз-133-4-4".

1.3 Устройство предназначено для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха от 0 до 100 % при 25 °С. Устройство изготавливается со степенью защиты IP54 по ГОСТ14255-69.

1.4 Условное обозначение устройства при его заказе и в документации другой продукции состоит из наименования и обозначения конструкторской документации. Пример записи обозначения устройства: Устройство отсчётное "Топаз-106Т2" ДСМК.408842.202-01.

2 Технические данные

2.1 Основные параметры и характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Технические характеристики	Значения
Дискретность индикации, л	1,0
Верхний предел индикации, л	999
Длительность импульсов счёта по цепи "L/I", мс, не менее	20

Технические характеристики	Значения
Частота следования импульсов счета по цепи "L/I", имп./с, не более	25
Ток короткого замыкания входов "L/I", "P/K", мА	15 – 25
Длительность сигнала сброса по цепи "P/K", мс, не менее	20
Напряжение обратной полярности на входах "L/I", "P/K", В, не более	0,5
Напряжение на разомкнутых входах "L/I", "P/K", В	12±0,6
Напряжение, коммутируемое выходом счетных импульсов (цепи "Вых 1", "Вых 2"), В, не более	30
Ток, коммутируемый выходом счетных импульсов (цепи "Вых 1", "Вых 2"), мА, не более	30
Напряжение, коммутируемое по цепи "MP" включения насоса, В, не более	~250
Напряжение питающей сети, В	187 – 242
Частота питающей сети, Гц	49 – 61
Потребляемая мощность, ВА, не более	15
Габаритные и установочные размеры	см. приложение В
Масса, кг, не более	6

2.2 Устройство обеспечивает:

- сброс предыдущих показаний, гашение индикации, проверку свечения индикаторов (все восьмерки) и установку нулевых показаний по замыканию цепей "P/K" и "-12В" (сигнал "пуск колонки");
- подсчет количества входных импульсов счёта по размыканию цепи "L/I" и "-12В" и индикацию соответствующего им количества выданного топлива;
- выдачу счётных импульсов, повторяющих входные, на СУ путем коммутации оптически развязанного транзисторного ключа;
- управление магнитным пускателем насосного агрегата.

2.3 Полный средний срок службы 12 лет.

2.4 Полный средний срок сохраняемости 3 года.

Примечание – Предприятие-изготовитель оставляет за собой право изменения конструкции и технических характеристик устройства в сторону их улучшения.

3 Комплект поставки

Комплект поставки содержит:

- отсчетное устройство 1 шт.;
- руководство по эксплуатации 1 экз.

4 Устройство и принцип работы

4.1 Схема электрическая принципиальная устройства приведена в приложении А. В состав устройства входят плата процессора, плата стабилизаторов и плата индикации.

4.2 На плате процессора расположены:

- микропроцессоры DD1 и DD2, выполняющие функции счёта, управления индикаторами и магнитным пускателем насосного агрегата;

- оптроны VU2, VU3 гальванической развязки между входами микропроцессора DD1 и входными цепями устройства: кнопкой "Пуск/Стоп" (цепь "P/K"), датчиком расхода топлива (цепь "L/I");

- оптроны VU1, VU4 гальванической развязки микропроцессора DD1 и выходных цепей счетных импульсов (цепи "Вых 1", "Вых 2"), цепи управления магнитным пускателем насосного агрегата (цепь "MP");

- семисегментные светодиодные индикаторы HG1 – HG3 высокоэффективного красного свечения высотой знака 38 миллиметров, обеспечивающие дистанцию считывания не менее 6 метров;

- симистор VS1 – силовой ключ управления магнитным пускателем;

- микросхема DA3 формирования процессорам сигнала "сброс" при замыкании цепей "P/K" и "-12В" (происходит сброс предыдущих показаний);

- трансформатор TV1.

4.3 На плате стабилизаторов расположены:

- стабилизатор напряжения 5 В на микросхеме DA1 для питания микропроцессоров и обслуживающих их цепей, оптронов входных и выходных цепей, индикаторов;

- стабилизатор напряжения 12 В на микросхеме DA2 для питания ДРТ, входных цепей.

Для улучшения теплового режима микросхемы DA1 и DA2 имеют тепловой контакт с корпусом.

4.4 В выходной цепи счетных импульсов ("Вых1, "Вых2"), повторяющих входные, применен выпрямитель VD2, позволяющий коммутировать сигналы как положительной, так и отрицательной полярности. Для обеспечения помехозащищенности входные и выходная цепи устройства имеют гальваническую развязку на транзисторных оптронах.

4.5 На плате индикаторов расположены микропроцессоры DD1 и DD2 управляющие светодиодными индикаторами HG1 – HG3. Управление производится по цепям "RXD2", "RST2" от платы процессора.

4.6 Устройство выполнено в виде двух пылебрызгозащищённых корпусов, соединенных кабелем длиной 0,5 м. Каждый корпус с лицевой стороны имеет смотровое окно из тонированного стекла, повышающего контрастность изображения. Подключение устройства осуществляется с помощью двух кабелей длиной 1 м с маркированными

проводниками. Каждый кабель заведен в корпус через уплотнённый эластичными кольцами кабельный ввод и распаян на соответствующие контакты платы.

5 Указание мер безопасности

5.1 К устройству подводится напряжение 220 В переменного тока. Поэтому запрещается производить любые монтажные работы при включённом напряжении питания.

5.2 Блоки устройства должны заземляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0-75. Заземляющие проводники должны подключаться к винтам заземления на стенках блоков.

5.3 При монтаже, эксплуатации, обслуживании и ремонте устройства необходимо соблюдать "Инструкцию по монтажу электрооборудования силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон ВСН332-74/1 ММСС", "Правила устройства электроустановок" (ПУЭ), "Правила эксплуатации электроустановок" (ПЭЭ) и "Межотраслевые правила по охране труда (Правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001). К работе с устройством допускаются лица, имеющие допуск не ниже 3 группы по ПЭЭ и ПОТ РМ-016-2001 для установок до 1000 В и ознакомленные с настоящим руководством.

6 Подготовка к работе

6.1 Электромонтаж устройства на колонку производится в соответствии с руководством по ее эксплуатации.

6.2 Подключение устройства к колонке рекомендуется осуществлять согласно схеме приложения В.

6.3 Габаритные и установочные размеры приведены в приложении В. Предусмотрены два варианта крепления устройства на месте эксплуатации:

– за кронштейны через выполненные в них отверстия. Кронштейны крепятся к корпусу блока гайками (приложение В, лист 1);

Примечание – При необходимости гайки снять, кронштейны удалить, гайки поставить на место.

– за переднюю панель через отверстия с запрессованными гайками М4, выполненные в лицевой панели корпуса (приложение В, лист 2).

6.4 После монтажа при введении устройства в эксплуатацию его необходимо проверить согласно разделу 7 и сделать запись о вводе в эксплуатацию в журнале эксплуатации.

7 Порядок работы

7.1 Устройство не имеет настраиваемых параметров. Для введения устройства в рабочее состояние достаточно подключить к нему электропитание. Индикаторы табло засветятся, на них появится

информация о количестве топлива, отпущенного устройством перед выключением питания. Информация, выдаваемая на оба табло устройства, идентична.

7.2 Для запуска налива СУ должна замкнуть цепь "Р/К" с цепью "-12В" устройства. Перед началом отпуска на табло проходит тест индикации, позволяющий убедиться в исправности табло – на несколько секунд включается отображение всех возможных сегментов, затем все они выключаются. По окончании теста показания табло обнуляются, устройство подает напряжение на магнитный пускатель насоса (цепь "МР") – начинается выдача топлива.

7.3 В процессе налива устройство осуществляет подсчет количества импульсов, поступающих от датчика расхода, которые формируются при замыкании и размыкании цепи "L/I" с цепью "-12В" устройства. Подсчитанное количество отображается на табло в виде отпущенной на текущий момент дозы. Во время налива устройство также транслирует поступающие счетные импульсы на СУ путем замыкания цепей "Вых 1" и "Вых 2".

7.4 Окончание налива происходит по завершению выдачи заданной дозы, когда СУ размыкает цепь "Р/К" с цепью "-12В". На табло отображается величина отпущенной дозы.

7.5 Поступление счетных импульсов в отсутствии налива приводит к увеличению значения последней дозы на табло.

7.6 При снижении питающего напряжения сети ниже допустимого значения устройство выключается, на табло отображается информация о последнем наливе в мигающем режиме: свечение – 1 сек., пауза – 6 сек.

8 Техническое обслуживание и ремонт

8.1 Техническое обслуживание устройства производится в следующих случаях:

- ежедневно в начале смены;
- при введении устройства в эксплуатацию.

8.2 Ежедневное техническое обслуживание устройства производится совместно с проверкой топливораздаточной колонки и пульта управления и заключается в проверке сброса показаний предыдущего отпуска и соответствия индицируемого количества топлива фактически отпущенному. При загрязнении смотрового окна его необходимо очистить. При введении устройства в эксплуатацию проводится техническое обслуживание в объеме ежедневного.

8.3 Ремонт устройства следует производить в центрах сервисного обслуживания. Сведения о ремонте необходимо заносить в журнал эксплуатации изделия.

8.4 Устройство, сдаваемое в ремонт, должно быть очищено от осевшей пыли или грязи, должно иметь сопроводительную записку, оформленную в произвольной форме с указанием характера неисправности и сведений о контактном лице на случай необходимости вы-

яснения обстоятельств. Также к сдаваемому устройству необходимо приложить данное руководство по эксплуатации для заполнения журнала эксплуатации.

9 Гарантийные обязательства

9.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

9.2 Гарантийный срок хранения 24 месяца со дня изготовления устройства.

9.3 Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения. При соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа, предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока бесплатно ремонтировать устройство.

10 Свидетельство о приёмке

Устройство отсчетное "Топаз-106Т2" заводской номер _____, версия ПО _____ соответствует требованиям технической документации и признано годным к эксплуатации.

М.П.

Представитель изготовителя

Дата _____ Подпись _____ Фамилия, И., О. _____

11 Упаковка, хранение и транспортирование

11.1 Устройства должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя (индивидуальной или групповой) в помещении, соответствующем требованиям ГОСТ 15150-69 для условий хранения 2. Устройства должны храниться на стеллажах. Расстояние между изделиями, полом и стенами должно быть не менее 100 мм. Расстояние между устройствами и отопительными устройствами должно быть не менее 500 мм. Допускается укладка в штабели высотой не более 3 устройств.

11.2 Транспортирование устройств может производиться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, при транспортировании воздушным транспортом в отапливаемых герметизированных отсеках, в соответствии с действующими правилами на каждый вид транспорта.

11.3 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

11.4 Условия транспортирования в части воздействия механических факторов должны соответствовать условиям до Ж включительно по ГОСТ 23170-78.

11.5 При погрузке и транспортировании упакованных устройств должны строго выполняться требования предупредительных надписей на ящиках и не должны допускаться толчки и удары, которые могут отразиться на внешнем виде и работоспособности устройств.

От производителя

Наше предприятие выпускает широкий спектр микроконтроллерных устройств от цифровых термометров и счетчиков до многоканальных систем вибромониторинга и управления технологическими процессами, а также разрабатывает на заказ другие подобные приборы и системы промышленной автоматики. Изделия построены на базе микроконтроллеров, поэтому по вопросам ремонта и квалифицированных консультаций следует обращаться к нам или в нижеприведенные центры сервисного обслуживания.

Предприятие проводит постоянную работу по улучшению характеристик выпускаемой продукции и будет признательно за отзывы и предложения. Мы всегда открыты для конструктивного диалога и взаимовыгодного сотрудничества.

ООО "Топаз-сервис"

ул. 7-я Заводская, 60, г. Волгодонск, Ростовская область, Россия, 347360

тел./факс: (8639) 27-75-75 - многоканальный

Email: info@topazelectro.ru

Интернет: <http://topazelectro.ru>

Адреса торгово-сервисных центров на территории РФ

Амурская область (г. Благовещенск)

ЗАО "Дальневосточная нефтяная компания", тел.: (4162) 339-181, 339-182, 339-183, amurregion@dnk.su, www.dnk.su

Белгородская область (г. Белгород)

ООО ИК "ПромТехСервис", тел./факс: (4722) 400-990, 919-430-66-69, info@ec-pts.ru

Республика Башкортостан (г. Уфа)

ЗАО "АЗТ УралСиб", тел.: (347) 292-17-27, 292-17-28, 292-17-26, aztus@mail.ru, www.aztus.ru

Республика Бурятия (г. Улан-Удэ)

– ЗАО "Иркутскнефтесервистрейд", тел.: (3012) 43-42-36, 902-562-68-64, inst-y@mail.ru

– ООО ЦТО "Инфотрейд", тел.: (3012) 45-84-75, 46-99-14, infotrd@mail.ru

Владимирская область (г. Владимир)

ООО "АЗТ-Партнер", тел. (4922) 35-43-13, 35-43-16, perspectiva@vtsnet.ru

Волгоградская область (г. Волгоград)

ООО "АЗТ-Груп-Комплект", тел.: (8442) 73-46-54, 73-47-21, 73-45-23, aztgrupug@vistcom.ru, www.aztgrupug.ru

Вологодская область

ООО "Рост", г. Вологда, тел.: (8172) 54-40-26, г. Череповец, тел.: (8202) 55-42-78, 51-12-56, 52-17-78, rost4852@yandex.ru, http://azsrost.ru/

Воронежская область (г. Воронеж)

– ООО "АЗС-Техцентр", тел.: (473) 239-56-25, 257-23-22, 238-31-80
факс: 239-56-26, azs-center@yandex.ru, www.azs-tehcenter.vrn.ru

Республика Дагестан (г. Махачкала)

ООО "АЗС Сервис", тел.: (8722) 64-49-76

Ивановская область (г. Иваново)

ООО "АЗС-Техсервис", тел.: (4932) 41-59-52

Иркутская область (г. Иркутск)

ЗАО "Иркутскнефтесервистрейд", тел.: (3952) 203-500, 20-13-80, 200-571, irkns@mail.ru, http://www.irkns.ru/

Калининградская область (г. Калининград)

– ЗАО "Лабена-Калининград", тел.: (4012) 56-58-59, aleksej@labena.com

– ООО "Все для АЗС и Нефтебаз", тел.: (4012) 64-11-62, 377-899@mail.ru

Кемеровская область (г. Кемерово)

ООО "Аркат М", тел.: (3842) 37-36-82, kemerovo@arkat.ru, www.arkat.ru

Краснодарский край

– ООО "КраснодарСтандарт", г. Краснодар, тел.: (861) 260-90-60, 918-485-92-13, dibrov@kr-standart.ru

– Ланг С. Г., г. Белореченск, тел.: (86155) 2-58-25

– Козлов В.Е., г. Сочи, тел.: (8622) 93-40-14

Красноярский край (г. Красноярск)

ООО "НЕФТЕГАЗТЕХНИКА", тел.: 902-992-68-71, факс: (391) 255-01-84

Курганская область (г. Курган)

ЗАО "Крэй", тел./факс: (3522) 46-87-34, krey-kurgan@mail.ru, www.krei.ru

Ленинградская область (г. Санкт-Петербург)

– ООО "Интеллект 4 Джи", тел.: (812) 313-61-17, sale@intellect4g.ru, <http://www.intellect4g.ru>
– ЗАО "Топ-Сис", тел.: (812) 294-49-06, 297-22-59, azs-topsis@mail.lanck.net, www.top-sys.ru
– ООО "Нефтепродукткомплект" тел.: (812) 336-87-57, 572-10-62, nrcsom@yandex.ru

Липецкая область (г. Липецк)

ООО "ПК Модуль", тел.: (4742) 23-46-18, modul89@lipetsk.ru, www.pk-modul.ru

Московская область

– ООО "Стройремкомплекс АЗС", г. Москва, тел.: (495) 674-08-09, 675-02-39, 675-36-12, info@srk-azs.ru, www.srk-azs.ru
– ООО "АЗТ ГРУП СТОЛИЦА", г. Видное, тел.: (495) 775-95-51, aztgrup@mail.ru, www.aztgrup.ru
– ООО "ЭнергоНефтеГазСервис", г. Серпухов, тел.: (4967) 35-16-41, eogs@mail.ru, www.seminaroil.ru/
– ЗАО "Вектор", г. Москва, тел.: (495) 510-98-09, факс: (499) 270-62-54, sales@vectorazk.ru, www.vectorazk.ru
– ООО "Тривик", г. Серпухов, тел.: (4967) 75-06-48, trivik@mail.ru, www.trivik.ru
– ООО "Электросервис", г. Истра, тел.: (498) 729-05-38

Нижегородская область (г. Нижний Новгород)

– ООО "ВолгоВятНефтеПродуктКомплект", г. Нижний Новгород, Сорновское шоссе д.22а, тел./факс: (831) 274-02-07, v.vnprk@mail.ru, www.azs-s.ru
– ООО "Мастер АЗС", тел.: (8312) 57-78-66, 57-78-70, masterazs@rambler.ru

Новгородская область (г. Великий Новгород)

ЗАО "Карат", тел.: (8162) 62-41-83, 61-89-15, karat@novline.ru

Новосибирская область (г. Новосибирск)

ООО "Сибтехносервис", тел.: (383) 223-28-16, 212-56-79, mail@a3c.ru, www.a3c.ru

Омская область (г. Омск)

– ООО "АЗС-Маркет", тел.: (3812) 25-33-16, info@azs-market.com, www.azs-market.com
– ООО "Аф сервис", тел.: (3812) 24-34-92, afservice@pisem.net
– ООО "АС Омск", тел.: (3812) 37-14-51
– ООО "Атрио", тел.: (3812) 90-83-49, 58-70-66, a3o2011@yandex.ru

Оренбургская область (г. Оренбург)

ООО "Гамаюн", тел.: (3532) 53-35-00, 58-24-12, факс: 53-78-00, gamayun@mail.esoo.ru, www.orengam.ru

Пензенская область (г. Пенза)

ЗАО "Нефтеоборудование", тел.: (8412) 68-31-10, 68-31-30, info@azs-shop.ru, www.azs-shop.ru

Пермский край (г. Пермь)

– ООО "Технос", тел.: (342) 210-60-81, факс: 216-36-53, azs-perm@yandex.ru, www.tehnos.perm.ru

Приморский край (г. Владивосток)

ООО "Все для АЗС", тел.: (4232) 42-95-53, 42-92-53, info@azt.vl.ru, www.azt.vl.ru

Ростовская область

– ООО "Винсо СВ", Аксайский р-н, п. Янтарный, тел.: (863) 2916-999, 2916-666, 2916-770, vinso@aanet.ru, www.vinso.aanet.ru
– ООО "ТД Альфа-Трейд", г. Ростов-на-Дону, пер. Доломановский 70, тел.: (863) 253-56-22, 303-11-00

– ООО "Торговый Дом "Все для АЗС - Ростов", г. Ростов-на-Дону, тел.: (8632) 643-346, azs-oborud@aaanet.ru, www.azs-td-rostovnd.aaanet.ru

Самарская область

– ООО "БЭСТ-Ойл-СА", г. Самара, тел.: 927-202-73-33, byrgas1977@gmail.com, www.best-oil-sar.ru

– ЗАО "Нефтебазстрой", г. Самара, тел.: (846) 279-11-62, 279-11-56, nbs@1gb.ru

- ООО "ИНПУР", г. Тольятти тел.: 902-37-35-477, kazvad@yandex.ru

Сахалинская область (г. Южно-Сахалинск)

ООО "Петрол-Компани", тел.: (4242) 77-45-39

Свердловская область (г. Екатеринбург)

– ООО НПП "Нефте-Стандарт", тел.: (343) 216-96-07, 216-96-08, nefte-standart@mail.ru, www.neffestandard.ru

– ООО " АЗС Комплект-Урал ", тел.: (343) 345-09-56, 922-205-76-85, uralak@mail.ru

– ООО "СМАРТ-Технологии", тел.: 912-285-56-25, (343) 374-08-58

Ставропольский край (г. Пятигорск)

ООО "АЗС Комплект", тел.: (8793) 33-11-25, 928-815-02-80

Республика Татарстан (г. Казань)

– ООО "ИТЦ "Линк-сервис", тел.: 903-344-16-13, (843) 234-35-29, eav-set@yandex.ru

Тверская область (г. Тверь)

ООО "АЗС-регламент", тел.: 960-713-91-01, 910-648-94-22, azsre@yandex.ru

Томская область (г. Томск)

– ЗАО НПФ "Сибнефтекарт", тел.: (3822) 41-65-11, mlr@sncard.ru

– ООО "ГСМ-Комплект", тел.: (3822) 40-46-10, gsm-k@mail.ru

Тюменская область

– ООО "Торгмашсервис", г. Тюмень, тел.: (3452) 78-37-05, 26-42-87, azs@72.ru, www.azs72.ru

– ЗАО "Сервис-Петролиум", г. Сургут, тел.: (3462) 23-13-13, 23-19-19, 23-21-21, s-p@surguttel.ru

Удмуртская Республика (г. Ижевск)

ООО "Иж Трейд Сервис", тел.: (3412) 79-30-18, 912-466-85-59, izhtreid-s@mail.ru

Хабаровский край (г. Хабаровск)

- ООО ТД "Все для АЗС-ДВ", тел.: (4212) 56-66-61, (499) 270-62-97, 270-62-98, tdazskms@mail.ru

Челябинская область

- ООО "АЗС-Т" г. Миасс, тел.: 908-08-059-09, 904-912-70-44, crid50@mail.ru

- ИП Ваничкин Юрий Леонидович, г. Магнитогорск тел.:(351) 907-42-42, 903-09-02; asu_tp_service@mail.ru

Читинская область (г. Чита)

ООО "АЗС-Комплект", тел.: 914-455-53-33, 914-500-02-22, (3022) 20-29-86, azskomplekt@mail.ru

Ярославская область (г. Ярославль)

– ООО "Рост", тел.: (4852) 98-90-25, rost4852@yandex.ru,

– ООО "Компания МАКС", тел.: (4852) 58-51-65, 58-51-66

**Адреса торгово-сервисных центров
на территории стран ближнего зарубежья**

Республика Беларусь

– ООО "Акватехника-М", г. Минск, тел.: (+375 17) 335-06-13, 335-06-14, 335-06-15, info@aqт.by, www.aqт.by

– ЧТУП "Компания "Баррель", г. Гомель, тел.: (+375 232) 41-72-03, 41-26-90, 41-26-80

Республика Казахстан

– ТОО "AZS-Market", г. Астана, тел.: (+7 7172) 73-15-39, info@azs-market.com, www.azs-market.com

– ТОО "NKS – Атырау", г. Атырау, тел.: (+7 7122) 75-54-75, (+7 7122)25-06-88, info@nks-atyrau.kz,

Республика Литва (г. Вильнюс)

ЗАО "Лабена", тел.: (+370 5) 273-05-76, 273-30-21, info@labena.com, www.labena.com

Украина (г. Киев)

- ООО "Интеллект 4 Джи Украина", тел.: (+38 067) 503-00-10; rassadin@intellect4g.ru

Регулярно обновляемый список находится на сайте topazelectro.ru

Журнал эксплуатации изделия

Дата получения изделия потребителем " ____ " _____ 20 ____ г.
Дата ввода изделия в эксплуатацию " ____ " _____ 20 ____ г.

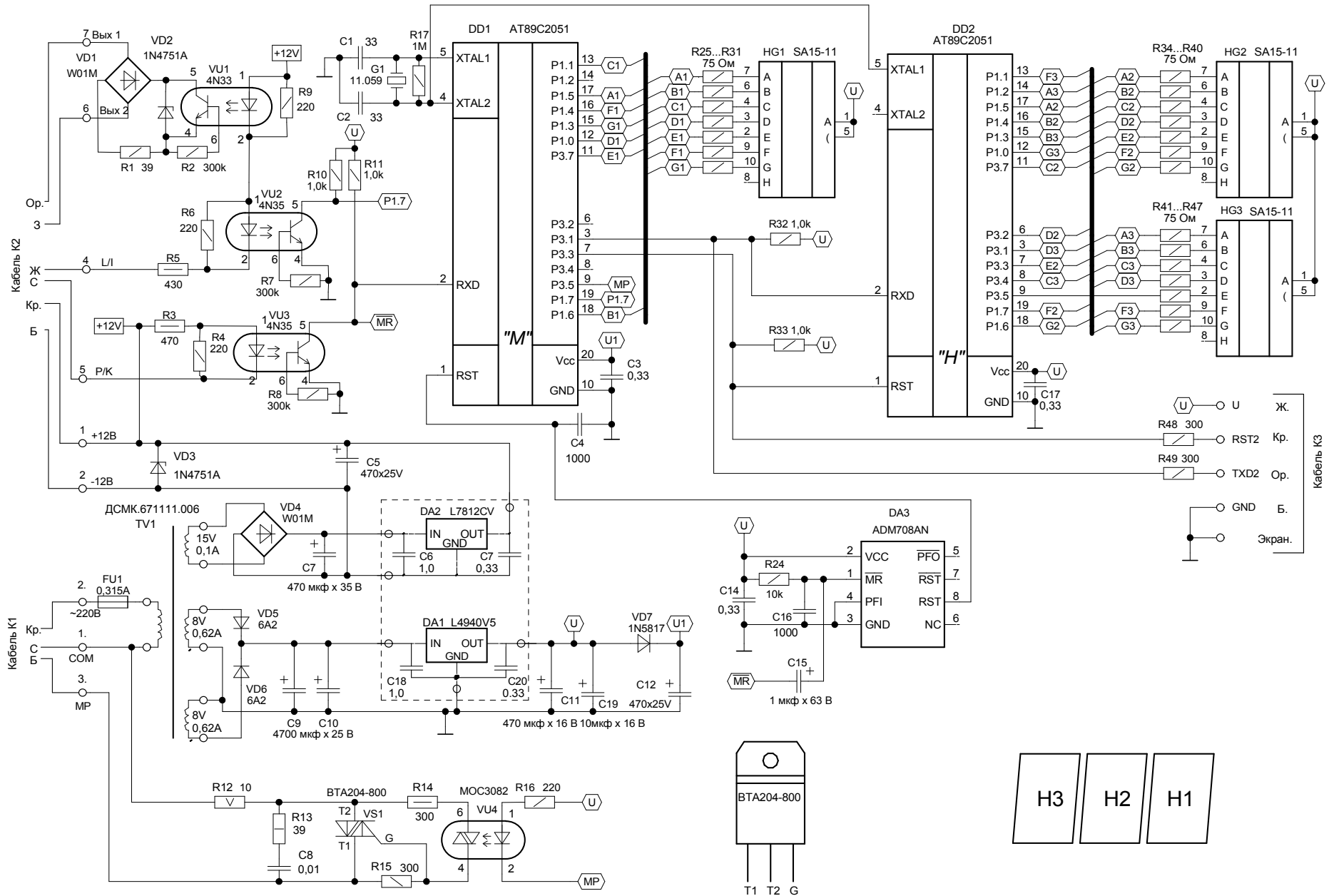
Фамилия, И., О.

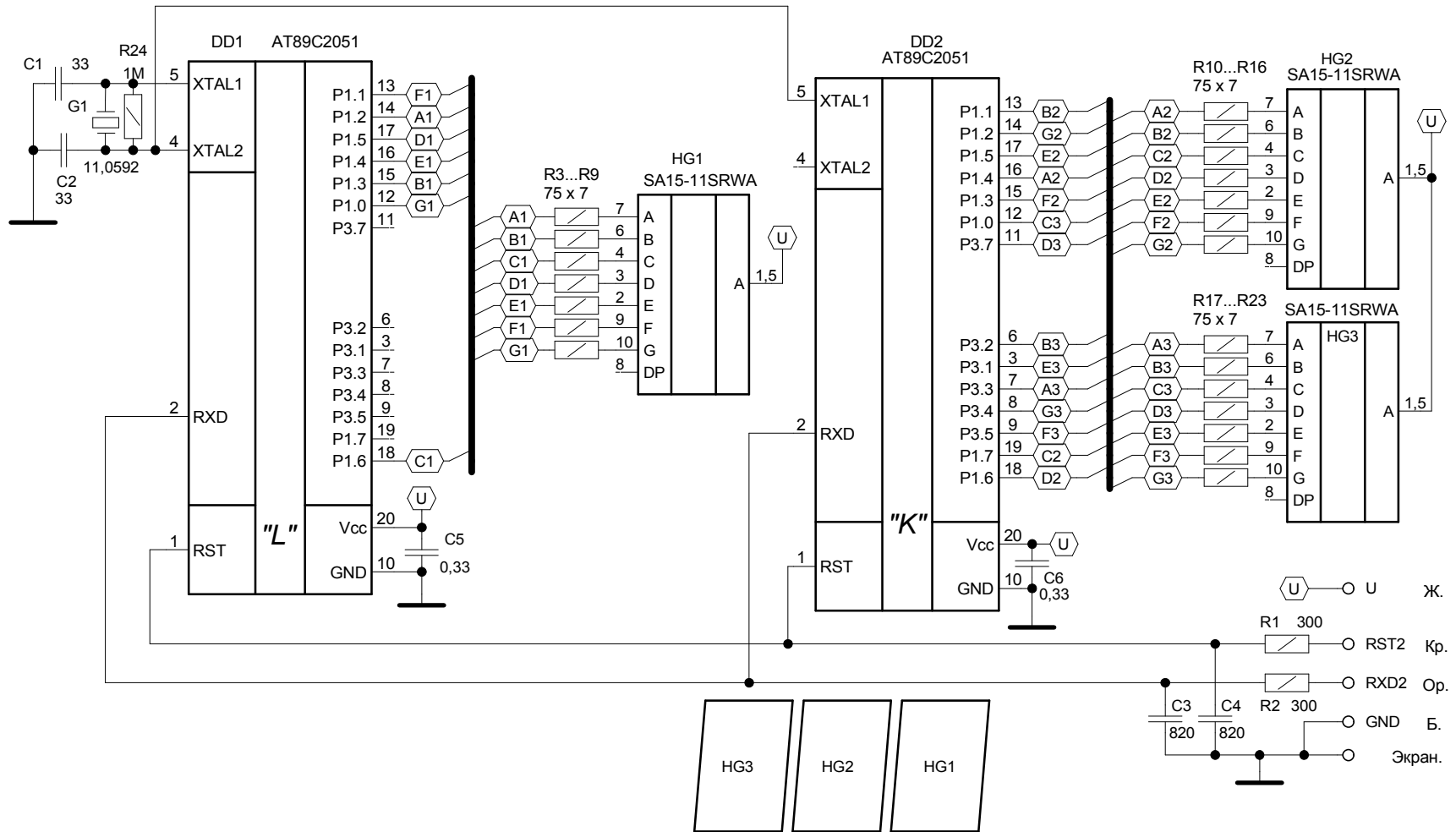
Подпись

Дата ремонта	Причина неисправности	Ремонт произвел (должность, фамилия, подпись)

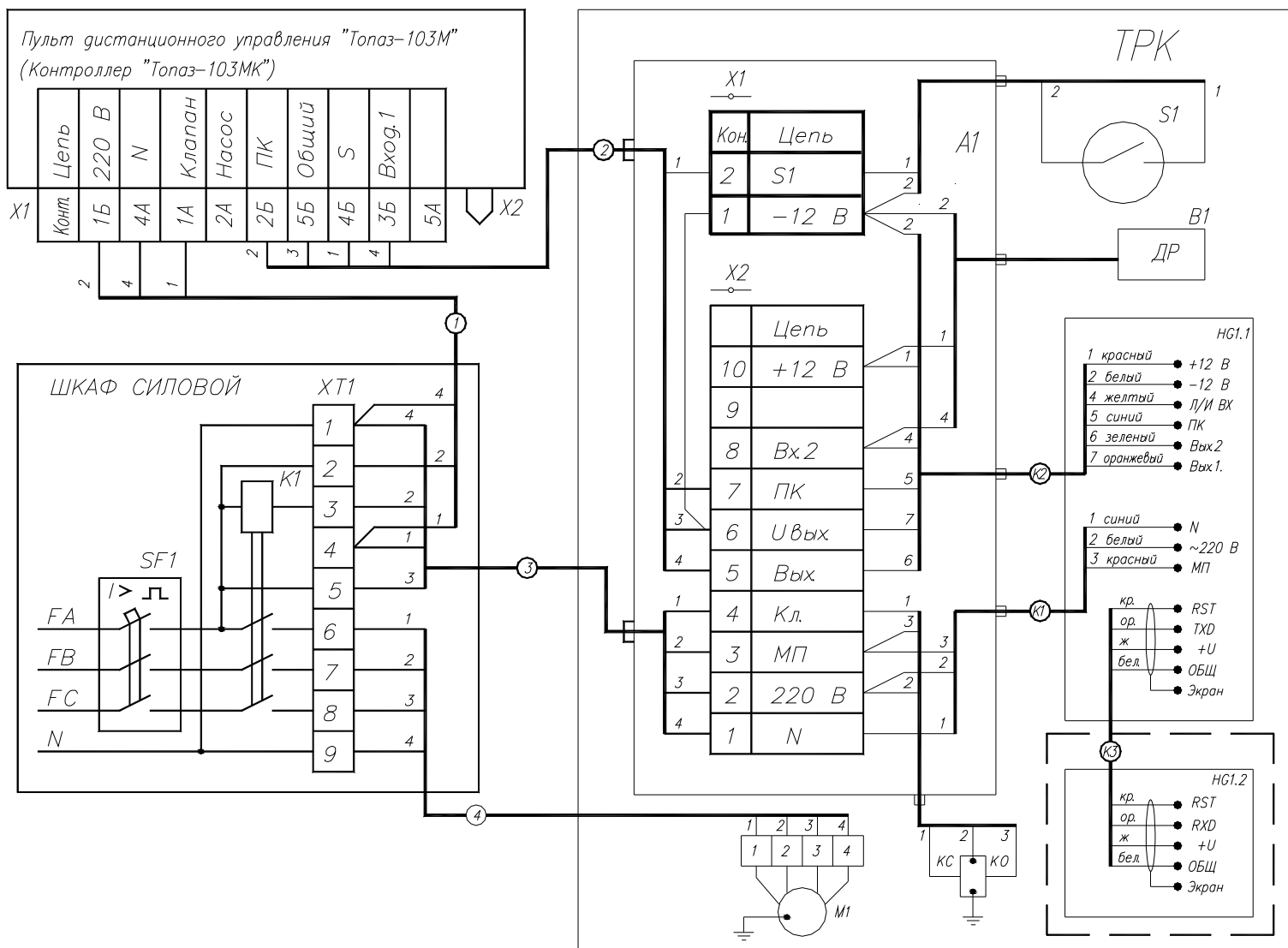
Приложение А (лист 1)

Схема электрическая принципиальная отсчётного устройства "Топаз-106Т2". Плата процессора и стабилизаторов ДСМК.687244.004 Изм 2 [2]





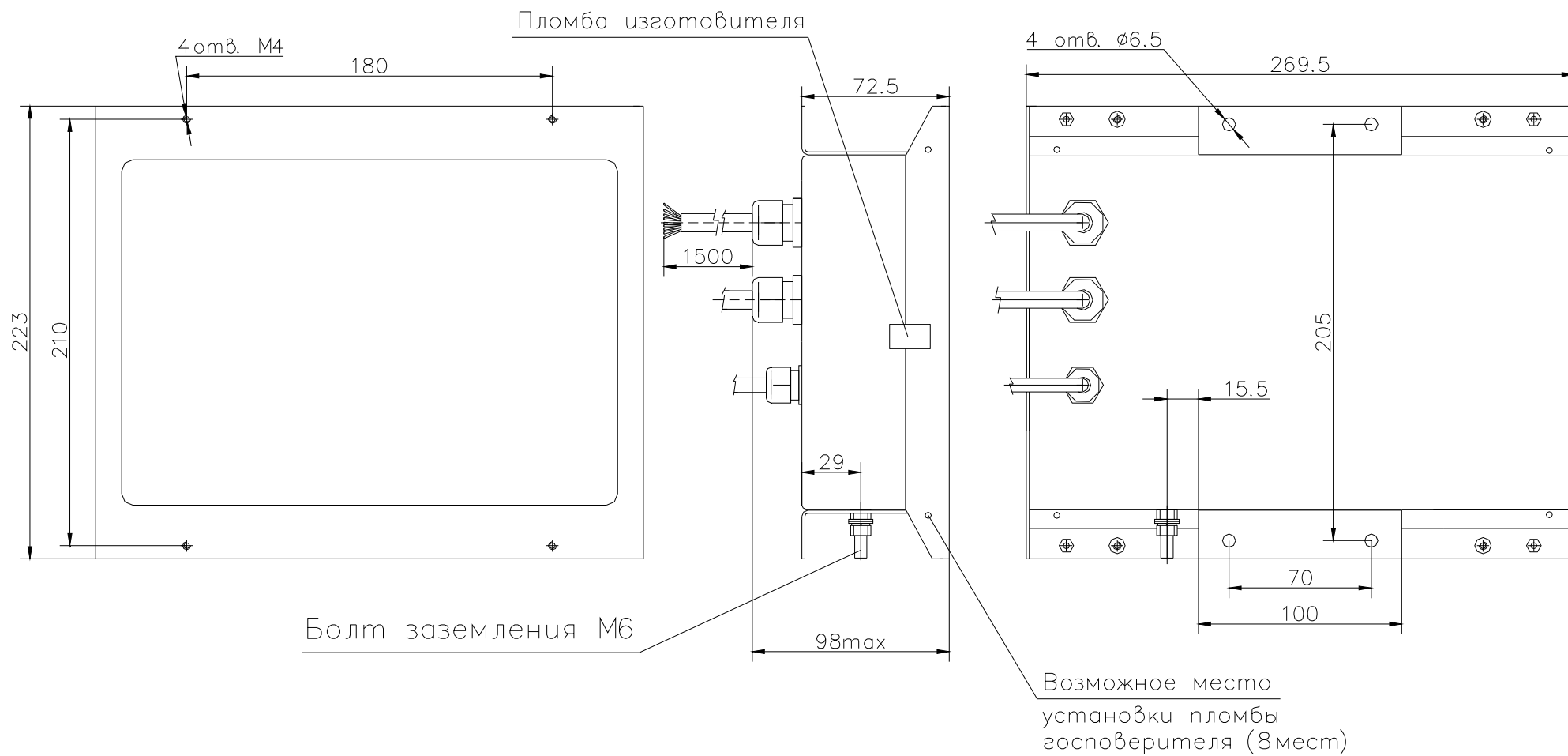
Приложение Б
Схема электрическая подключения отсчетного устройства
"Топаз-106Т2" к колонкам "Нара-27М1Э" и "Нара-27М1ЭН"



- Примечания:**
1. А1 – коробка клемная;
 2. S1 – кнопка "Пуск-Стоп";
 3. КС – клапан снижения расхода, КО – клапан отсечки;
 4. В1 – электронный датчик расхода топлива с выходом типа "открытый коллектор";
 5. М1 – электродвигатель насоса;
 6. НГ1 – устройство отсчетное серии "Топаз-106Т2";
 7. Нумерация контактов в клеммной коробке и силовом шкафу показана условно. При монтаже необходимо использовать документацию на ТРК;
 8. Кабели К1, К2, К3 – из состава отсчетного устройства серии "Топаз-106Т2".
 9. Устройства обведенные пунктирной линией могут отсутствовать.

- Рекомендуемые типы кабелей:**
- 1 – МКШ 3 x 0,75 ГОСТ 10348-80;
 - 2 – МКШ 5 x 0,75 ГОСТ 10348-80;
 - 3 – МКШ 5 x 0,75 ГОСТ 10348-80;
 - 4 – ВВГ 4 x 1,5 ГОСТ 16442-80.

Приложение В (лист 1)
Габаритные и установочные размеры отсчетного устройства "Топаз-106Т2" с кронштейном крепления



Приложение В (продолжение, лист 2)
Габаритные и установочные размеры отсчетного устройства "Топаз-106Т2" без кронштейна крепления

