ОКП 42 1393

"ТОПАЗ-156М2-01 СДИ"
УСТРОЙСТВО ИНДИКАЦИИ

Руководство по эксплуатации

ДСМК.408842.104-01 РЭ

2013

Файл: ДСМК.408842.104-01 РЭ ПО v_10-5 [2]
Изменен: 21.03.11
Отпечатан: 17.09.13

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 5
5 Указание мер безопасности 6
6 Подготовка к работе 6
7 Порядок работы 6
8 Техническое обслуживание и ремонт 8
9 Гарантийные обязательства 8
10 Свидетельство о приёмке 9
11 Упаковка, хранение и транспортирование 9

Приложение А – Схема электрическая принципиальная устройства индикации "Топаз-156М2-01 СДИ"

Приложение Б – Габаритные, установочные и присоединительные размеры устройства индикации "Топаз-156М2-01 СДИ"

Приложение В - Схема электрическая подключения устройства индикации "Топаз-156М2-01 СДИ" к блоку управления "Топаз-306БУ6"

Настоящее руководство, объединённое с паспортом, предназначено для изучения конструкции, состава и принципа действия устройства индикации "Топаз-156М2-01 СДИ" (далее - устройство) 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 использования в составе топливораздаточных колонок (далее – ТРК или колонка) в качестве индикаторного табло и обеспечивает отображение информации о цене, количестве и стоимости отпущенного топлива.

1.2 Управление устройством осуществляется от блока управления (далее - БУ) "Топаз-306БУ6".

1.3 Устройство предназначено для эксплуатации при температуре от минус 40 до плюс 60 °С и влажности воздуха до 98 % при 35 °С.

1.4 Условное обозначение устройства при его заказе и в документации другой продукции состоит из его наименования и обозначения конструкторской документации. Пример записи обозначения устройства: устройство индикации "Топаз-156М2-01 СДИ" ДСМК.408842.104-01.

2 Технические данные

2.1 Основные параметры и характеристики устройства приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр (характеристика)	Значение
Верхний предел показаний указателя разового учета, л	990,00
Верхний предел показаний указателя цены, руб.	99,99
Верхний предел показаний указателя стоимости, руб.	98990,10
Напряжение питания постоянного тока, В	5,2 ± 0,2
Ток, потребляемый устройством по цепям питания, А не более	1,2
Габаритные, установочные и присоединительные размеры	см. приложение Б
Масса, кг, не более	1,2

2.2 Устройство обеспечивает:

– индикацию по командам от БУ:

а) количества выданного топлива на указателе разового учёта;

б) цены отпускаемого топлива;

в) стоимости отпущенного топлива;

г) готовности колонки к отпуску с указанием заданного количества топлива;

д) служебной информации;

– по команде от БУ режим тестовой проверки с предварительной индикацией версии программного обеспечения;

– сохранение информации во внутренней памяти в течение времени не менее 18 часов после отключения электропитания (после длительной работы в нормальных климатических условиях);

– индикацию количества выданного топлива (с пониженной яркостью свечения, в мерцающем режиме: 1 секунда свечение, 5 секунд пауза) после отключения электропитания в течение не менее 6 минут (после длительной работы в нормальных климатических условиях).

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:

– устройство индикации .....1 шт.;

– руководство по эксплуатации ..... 1 экз.

4 Устройство и принцип работы

4.1 Устройство выполнено на печатной плате. Схема электрическая принципиальная устройства приведена в приложении А.

4.2 На плате расположены:

– управляющий микропроцессор DD1;

– последовательно-параллельные сдвиговые регистры DD2-DD17;

– схема контроля питания на микросхеме DA2;

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

– семисегментные индикаторы HG4-HG16 высотой знака 20 миллиметров обеспечивают дистанцию считывания не менее 4 метров.

4.3 Подсчет количества и стоимости отпущенного топлива осуществляется блоком управления. Информация о цене, количестве и стоимости отпущенного топлива передаётся с блока управления по информационному каналу (цепь "STXD").

4.4 Для сохранения информации и индикации указателя разового отпуска после отключения питания в устройстве имеется конденсатор большой ёмкости (ионистор) С1. При снижении питающего напряжения до уровня 4,3В±0,15В или по уровню "лог.1" сигнала "PFO" блока управления на процессор по цепи "PFI" выдаётся команда перехода в режим пониженного энергопотребления с сохранением информации. Сохранение информации обеспечивается до тех пор, пока ионистор С1 поддер-

живает напряжение питания не менее 2,5В±0,2В. При повышении напряжения питания до рабочего значения и после снятия уровня "лог.1" сигнала "PFO" блока управления происходит возобновление работы устройства.

4.5 Подключение устройства осуществляется через разъем X1.

5 Указание мер безопасности

5.1 К устройству не подводятся цепи высокого напряжения.

5.2 Устройство должно заземляться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0-75. Заземляющие проводники должны подключаться к винту заземления на боковых стенках корпуса устройства.

5.3 При монтаже, эксплуатации, обслуживании и ремонте устройства необходимо соблюдать требования документов в соответствии с приложением к ТУ 421-001-53540133. 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 Монтаж устройства в ТРК производится в соответствии с руководством по эксплуатации на колонку.

6.2 После завершения пуско-наладочных работ устройство необходимо проверить согласно разделу 7 и сделать в журнале эксплуатации запись о вводе в эксплуатацию. Форма журнала приведена в настоящем руководстве.

7 Порядок работы

7.1 Устройство работает под управлением БУ. Для приведения устройства в рабочее состояние достаточно подать электропитание на БУ.

Примечание – При включении устройства после длительного перерыва в работе (более времени сохранения информации) в случае отсутствия информационных посылок по входу "STXD" на всех индикаторах светятся средние сегменты.

7.2 Цена за литр топлива передается с блока управления. При задании нулевой цены индикация цены и стоимости отключается.

7.3 В начале новой заправки, когда колонка готова к отпуску топлива, в средней строке устройства мигающими символами отображается *заданная* доза, а в случае отпуска "до полного бака" – символы "**ПБ**" (рисунок 1). Это дает клиенту удобный способ определить, когда можно начать заправку, а также убедиться, что задано именно то количество топлива, которое он заказывал. После пуска колонки в этой строке отображается *отпущенная* на текущий момент доза.

Рисунок 1

7.4 При пуске насосного агрегата показания указателя разового учета либо обнуляются (при начале новой заправки), либо продолжаются с прежней величины (при продолжении заправки в случае ее досрочного останова).

7.5 Во время отпуска топлива БУ подсчитывает поступающие от датчика расхода импульсы и обновляет на устройстве информацию об отпущенном на данный момент объеме топлива. По окончании налива на устройстве отображается последняя отпущенная доза и цена за литр.

7.6 По командам от БУ на устройство выводятся служебные режимы:

– отображение значений суммарного счетчика рукава в строке указателя стоимости с мигающим символом "**L**" в старшем разряде. В строке цены за литр отображается порядковый номер рукава и символы "**P-**" (рисунок 2).

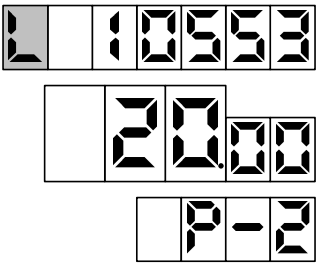


Рисунок 2

– отображение сетевого адреса, режима работы и ID-номер рукава (рисунок 3).

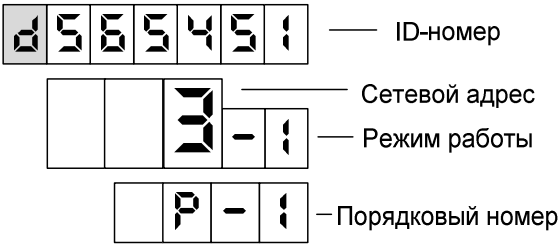


Рисунок 3

– отображение ошибок БУ символами "**Err**". Перечень кодов ошибок и их описание приведены в руководстве по эксплуатации на БУ.

– тест индикации, в процессе которого на всех индикаторах устройства через все разряды проходят цифры от 0 до 9, и в завершении засвечиваются все сегменты.

8 Техническое обслуживание и ремонт

8.1 Техническое обслуживание устройства производится в следующих случаях:

– ежедневно в начале смены;

– при введении устройства в эксплуатацию.

Техническое обслуживание устройства индикации производится совместно с обслуживанием блока управления, с которым оно устанавливается.

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

8.3 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 выяснения 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 настоящего руководства 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 индикации "Топаз-156М2-01 СДИ" серийный номер №_____, версия ПО _____, соответствует требованиям конструкторской 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.

11.2 Устройства должны храниться по ГОСТ 12997-84 п. 6.10, 6.11, 6.12, 6.13. Расстояние между устройствами, 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 не более трёх устройств по высоте.

11.3 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.

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

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

11.6 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

– ЗАО "Дальневосточная нефтяная компания", г. Благовещенск, пер.Советский, 65/1, тел.: (4162) 339-181, 339-182, 339-183, amurregion@dnk.su, www.dnk.su

Белгородская область

– ООО "СервисАЗС", г. Белгород, пр-т Б. Хмельницкого д.92 оф. 1, тел./факс: (4722)34-01-39, 31-62-50

Республика Башкортостан

– ЗАО "АЗТ УралСиб", г. Уфа, ул. Р.Зорге, 9/6, тел.: (347) 292-17-27, 292-17-28, 292-17-26, aztus@mail.ru, www.aztus.ru

Республика Бурятия

– ООО ЦТО "Инфотрейд", г. Улан-Удэ, пр. Строителей, 42А, тел.: (3012) 45-84-75, 46-99-14, infotrd@mail.ru

Владимирская область

– ООО "АЗС-Партнер", г. Владимир, ул. Асаткина, д.32, тел./факс: (4922)35-43-13, 35-43-16, perspektiva@vtsnet.ru

Волгоградская область

– ООО "АЗТ-ГРУП-ЮГ", г. Волгоград, пр. Ленина 65Н, тел.:(8442)73-46-54, 73-47-21, 73-45-23, aztgrupug@vistcom.ru, www.aztgrupug.ru

– ФГУ "Волгоградский центр стандартизации, метрологии и сертификации", г. Волгоград, ул. Бурейская, 6, тел. (8442) 37-04-29, факс: 37-12-87

Воронежская область

– ООО "АЗС-Техцентр", г. Воронеж, ул.Кольцовская д. 24б, тел.: (4732) 39-56-25, 57-23-22, 38-31-80 факс: 39-56-26, azs-center@yandex.ru, azs-center@comch.ru, www.azs-tehcenter.vrn.ru

– ООО "Золотой Овен", г. Воронеж, ул. Димитрова, 134а, тел.: (4732) 78-24-13, mail@goldoven.vrn.ru, www.goldoven.ru

Ивановская область

– ООО "АЗС-Техсервис", г. Иваново, ул. Спартака д. 20, тел.: (4932) 41-59-52

Калининградская область

– ЗАО "Лабена-Калининград", г. Калининград, ул. Аллея смелых, 24-49, тел.: (4012) 32-45-70, aleksej@labena.com

Республика Калмыкия

– ООО "АЗС-сервис плюс", г. Элиста, ул. Хомутникова, д. 127, к. 2, тел.: (84722) 2-76-93, sv.vic@mail.ru

Кемеровская область

– ООО "Аркат М", г. Кемерово, ул. Ногинская, д.10-401, тел.: (3842) 37-36-82, kemerovo@arkat.ru, www.arkat.ru

Краснодарский край

– ООО "КраснодарСтандарт", г. Краснодар, ул. Красная, д. 180, тел.: (8612) 20-59-68

– Ланг С. Г., г. Белореченск, Краснодарский край, ул. Ленина 15, кв. 27, тел./факс: (86155) 2-58-25

– Козлов В.Е., г. Сочи, Краснодарский край, ул. Чехова 26, кв. 4, тел.: (8622) 93-40-14

Красноярский край

– ООО "НЕФТЕГАЗТЕХНИКА", г. Красноярск, ул. Краснодарская, д.35, оф.71, тел.: 8-902-992-68-71, факс: (391) 255-01-84

Курганская область

– ЗАО "Крэй", г. Курган, ул. Мяготина, д. 56а, тел./факс: (3522) 46-87-34, krey-kurgan@mail.ru, www.krei.ru

Ленинградская область

– ЗАО "Топ-Сис", г. Санкт-Петербург, наб. р. Фонтанки, д.62,
тел.: (812) 572-22-57, факс: 764-82-22, azs-topsis@mail.lanck.net, www.top-sys.ru
– ООО "Нева-Техник", г. Санкт-Петербург, Тихорецкий проспект, д. 4, оф. 206,
тел./факс: (812) 327-77-11

Липецкая область

– ООО "ПК Модуль", г. Липецк, ул. Фрунзе, д.30, оф.3,
тел./факс: (4742) 23-46-18, modul89@lipetsk.ru, www.pk-modul.ru

Московская область

– ООО "Стройремкомплекс АЗС", г. Москва, ул. Велозаводская, дом 5,
тел.(495) 674-08-09, 675-02-39, 675-36-12, info@srk-azs.ru, www .srk-azs.ru
– ООО "АЗТ-ГРУП", г. Видное, Северная промзона, база "Рутуш,
тел. (495) 775-95-51, aztgrup@mail.ru, http://www.aztgrup.ru/
– ООО "Доктор АЗС", г. Орехово-Зуево, ул. Пролетарская 14, тел.: 964-768-23-28
– ООО "ЭнергоНефтеГазСервис", г. Серпухов, Борисовское шоссе д.17,
тел./факс: (4967) 35-16-41, eogs@mail.ru, http://www.seminaroil.ru/
– ЗАО "Вектор", г. Москва, ул. Озерная д. 6, тел.: (495)510-98-09,
факс: (499) 270-62-54, sales@vectorazk.ru, www.vectorazk.ru
– ООО "Тривик", г. Серпухов, ул. Дж.Рида 10А, оф. 16,
тел./факс: (4967) 75-06-48, mail@trivik.ru, www.trivik.ru
– ООО "Электросервис", г. Истра, ул. Почтовая, АОЗТ "ИЭЦ ВНИИЭТО", оф. 316,
тел.: (49631) 2-05-38

Нижегородская область

– ООО Волго-Вятский Торговый Дом "Все для АЗС", г. Нижний Новгород,
ул. Черняховского, д. 6, кв. 9, тел./факс: (8312)74-02-07, http://www.azs-s.ru/
– ООО "Драйвер-НН", г. Нижний Новгород, ул. Сормовское шоссе, д. 22а,
тел. (8312) 74-06-15, 74-02-07, draivernn@mail.ru
– ООО "Мастер АЗС", г. Нижний Новгород, Казанское шоссе, 16,
тел.: (8312) 57-78-66, 57-78-70, masterazs@rambler.ru

Новгородская область

– ЗАО "Карат", г. Великий Новгород, пр-т А.Корсунова, д.12а,
тел.: (8162) 62-41-83, 61-89-15, karat@novline.ru

Новосибирская область

– ООО "ИнвестСтрой", г. Новосибирск, ул. Гоголя, 42, оф. 801,
тел./факс: (383) 201-12-30, 357-51-88, 201-57-01, info@investstroy.ws
– ООО "Сибтехносервис", г. Новосибирск, ул. Выставочная, 15/1, корпус 3,
тел./факс: (383) 223-28-16, 212-56-79, mail@a3c.ru, www.a3c.ru

Омская область

– ООО "АФ сервис", г. Омск, ул. 13 Северная, 157,
тел./факс: (3812) 24-34-92, afservice@pisem.net
– ООО "АЗС-Маркет", г. Омск, ул. 4-я Северная, 13, офис 14,
тел. /факс: (3812) 23-64-60, 48-50-75, azs-markem@mail.ru, www.azs-market.com
– ООО "СмартТех", г. Омск, ул. 5-я Линия, д.157а,
тел.: (3812) 51-13-00, факс: 58-05-30

Оренбургская область

– ООО "Гамаюн", г. Оренбург, ул. Пролетарская, 312, оф. 1,
тел.: (3532) 53-35-00, 58-24-12, факс: 53-78-00, gamayun@mail.esoo.ru, www.orengam.ru

Пензенская область

– ЗАО "Нефтеоборудование", г. Пенза, ул. Захарова, д.19,
тел./факс: (8412) 68-31-10, 68-31-30, info@azs-shop.ru, www.azs-shop.ru

Пермский край

– ООО "ЦТТ "Партнер", г. Пермь, ш. Космонавтов, д.65,
тел./факс: (342) 228-02-07, ctt_partner@mail.ru, www.cttp.ru
– ООО "Технос", г. Пермь ул. Н. Островского, д.113,
тел.: (342) 210-60-81, факс: 216-36-53, azs-perm@yandex.ru, www.tehnos.perm.ru

Приморский край

– ООО "Все для АЗС", г. Владивосток, ул.Ватутина, 18-12,
тел.: (4232) 42-95-53, факс: 42-92-53, info@azt.vl.ru, www.azt.vl.ru

Ростовская область

– ООО "Торговый Дом "Все для АЗС - Ростов", г. Ростов-на-Дону, ул. Текучева 181,
тел./факс:(8632) 643-346, azs-oborud@aaanet.ru, www.azs-td-rostovnd.aaanet.ru
– ООО "ГЭС Ростов-на-Дону", г. Ростов-на-Дону, ул.Б. Садовая, 188А/47/221, оф. 213,
тел.: (863) 253-56-22, факс: (863)253-51-22, golubov@roznitsa.aaanet.ru, www.ungk.ru
– ООО "Винсо СВ", Аксайский р-н, п. Янтарный, ул. Мира, 35,
тел.: (863) 2916-999, 2916-666, 2916-770, vinso@aaanet.ru, www.vinso.aaanet.ru

Самарская область

– ЗАО "Нефтебазстрой", г. Самара, ул. Партизанская, д.173,
тел.: (846)279-11-62, факс: 279-11-56, nbs@1gb.ru
– Казаков В.И., г. Тольятти, тел.: 8-902-37-35-477

Саратовская область

– ООО "БЭСТ-Ойл", с. Ивантеевка, ул. Зеленая, д 4,
тел./факс (84579) 5-18-03, best-oil@mail.ru, www.best-oil-sar.ru

Сахалинская область

– ООО "Петрол-Компани", г. Южно-Сахалинск, ул. Амурская 62, офис 301,
тел.: (4242) 77-45-39

Свердловская область

– ООО НПП "Нефте-Стандарт", г. Екатеринбург, ул. Артинская д.4, блок 1,оф. 405,
тел.: (343) 370-41-00, 370-26-89, nefte-standart@mail.ru, www.neftestandart.ru
– ООО "СМАРТ-Технологии", г. Екатеринбург, Крестинского 13-77,
тел.: (912)285-56-25 , факс: (343) 374-08-58

Ставропольский край

– ООО "АЗС Комплект", г. Пятигорск, ул. Дзержинского 80,
тел.: (8793) 36-57-80, факс: 33-60-19

Республика Татарстан

– ООО "Техноком-Трейд", г. Казань, ул. Космонавтов, д.39а, оф. 14,
тел.: (8432) 76-85-71, 66-81-22, 95-18-49
– ООО "ИТЦ "Линк-сервис", г. Казань а/я 602,
тел.: 8-903-344-16-13, факс: (843) 234-35-29, eav-set@yandex.ru

Тамбовская область

– Чиликин А.В., г. Тамбов, ул. Полынковская, д. 65,
тел.: 8-910-753-57-67, azs-service.tmb@mail.ru

Тверская область

– ООО "ВИСС", г. Тверь, Санкт-Петербургское шоссе, дом 136,
тел. (4822) 55-22-70, факс (4822) 70-32-68

Томская область

– ЗАО НПФ "Сибнефтекарт", г. Томск, ул. Белинского, д.53,
тел.: (3822) 55-60-10, факс: 55-83-38, matusev@snc.com.ru, www.sibneftekart.ruprom.net

Тюменская область
– ООО "Торгмашсервис", г. Тюмень, ул. Невская, д.35,
тел.: (3452) 78-37-05, факс: 26-42-87, azs@72.ru, www.azs72.ru
– ЗАО "Сервис-Петролиум", г. Сургут, ул. 30 лет Победы, АЗС,
тел. (3462) 50-04-06, факс 50-04-03, s-p@surguttel.ru

Хабаровский край
– ООО ТД "Все для АЗС-ДВ", г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, д.18, оф.5,
тел.: (4212)56-66-61, (499) 270-62-97, (499) 270-62-98, tdazskms@mail.ru

Челябинская область
– ООО "КРИТ", г. Миасс, ул. Вернадского, 34-25,
тел.: (908)08-059-09, (3513) 54-44-74, факс: 53-04-34, crid50@mail.ru

Читинская область
– ООО "Хранение", г. Чита, ул. Тобольского, д.15,
тел./факс:. (3022)39-14-35, hranenie@mail.ru

Адреса торгово-сервисных центров
на территории стран ближнего зарубежья

Республика Беларусь
– ООО "Акватехника-М", г. Минск, ул. Долгиновский тракт, д. 50, пом. 1Н, ком. 2,
тел./факс: (+37517) 335-06-13, 335-06-14, 335-06-15, info@aqt.by, www.aqt.by

Республика Казахстан
– ТОО "Тараз In Trade", г. Тараз, ул. Ниеткалиева, д. 70а,
тел./факс: (3262) 34-10-36

Республика Литва
– ЗАО "Лабена", г. Вильнюс, ул. Веркю, 1-11, LT-08218,
тел./факс: (+370 5) 273-05-76, 273-30-21, info@labena.com, www.labena.com

Регулярно обновляемый список находится на сайте topazelectro.ru

Журнал эксплуатации изделия

Дата получения устройства потребителем "___"_____ 20___г.

Дата ввода изделия в эксплуатацию "___"_____ 20___г.

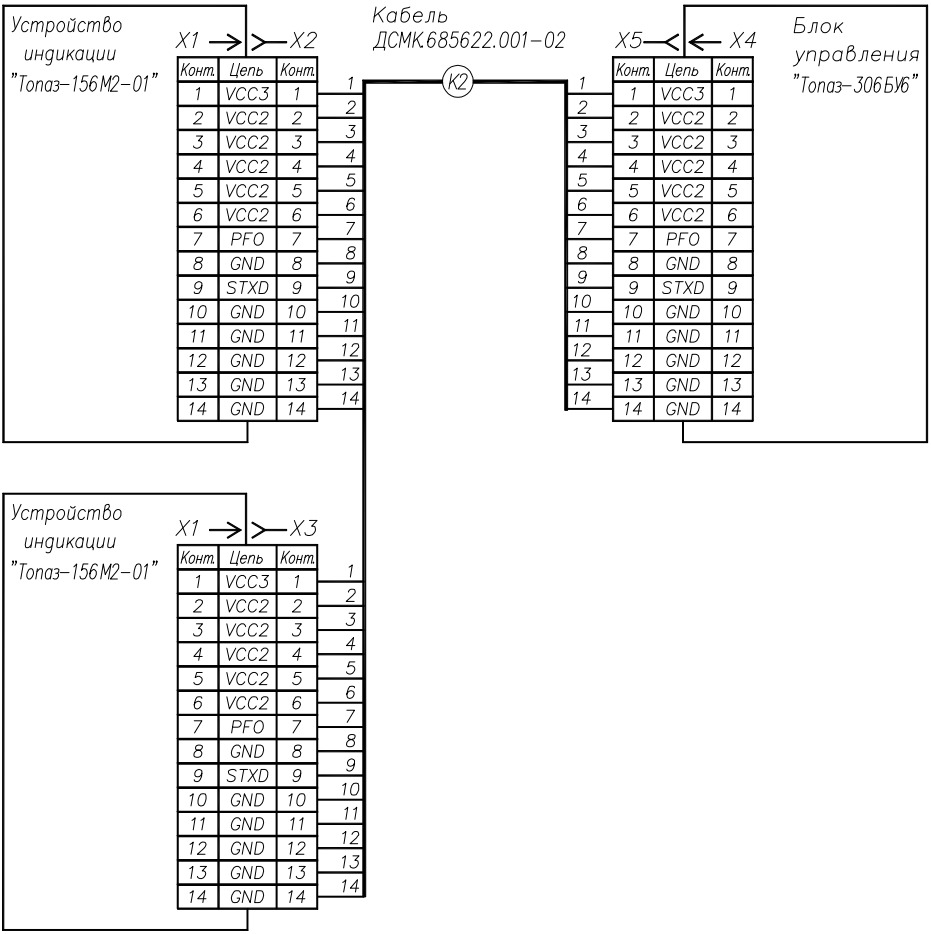
_____ _____

Фамилия, И., О. Подпись

Дата ремонта	Причина неисправности	Номер печати, которой опечатано устройство после ремонта	Ф., И., О. лица, производившего ремонт	Подпись

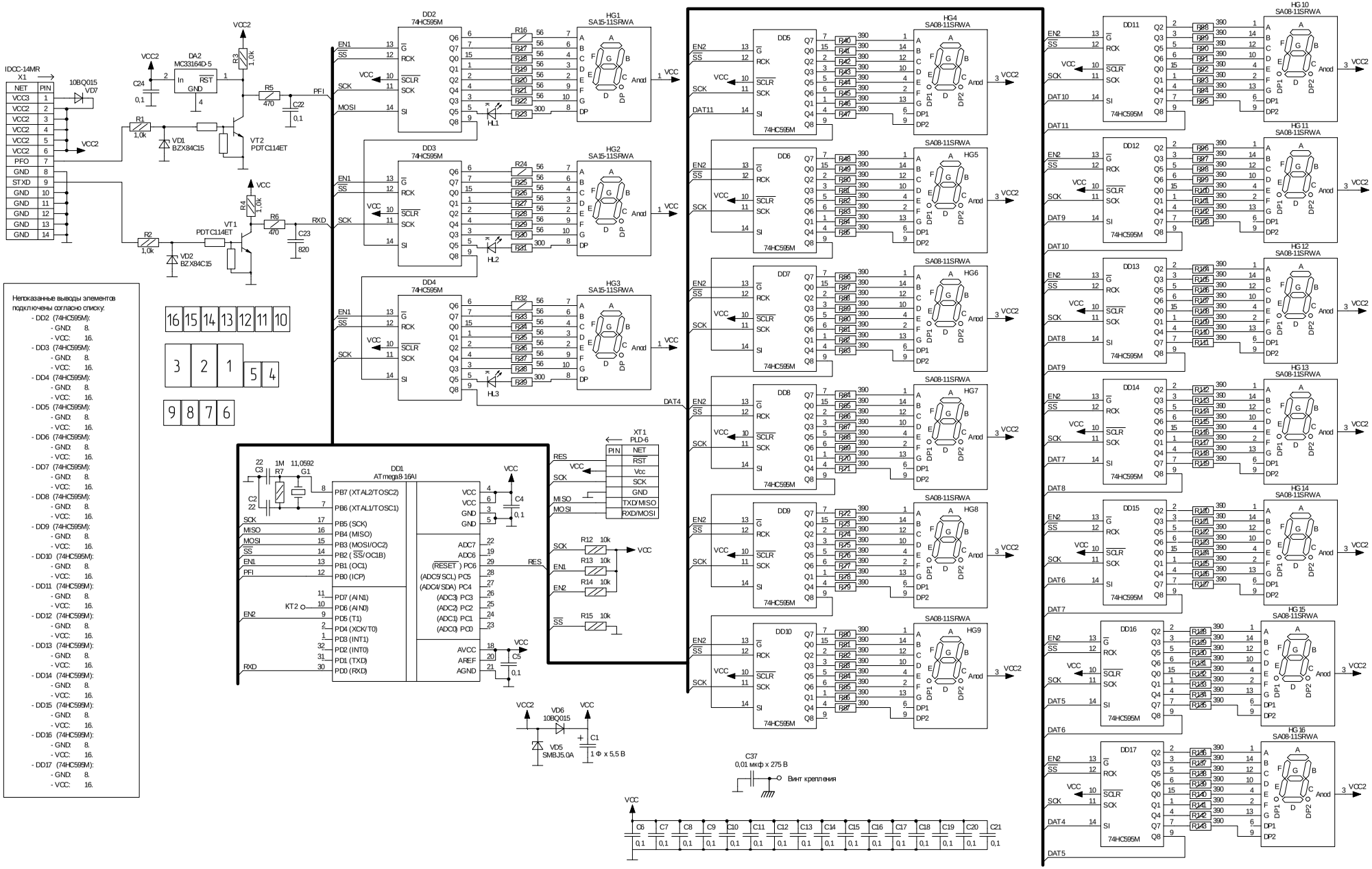
Приложение В

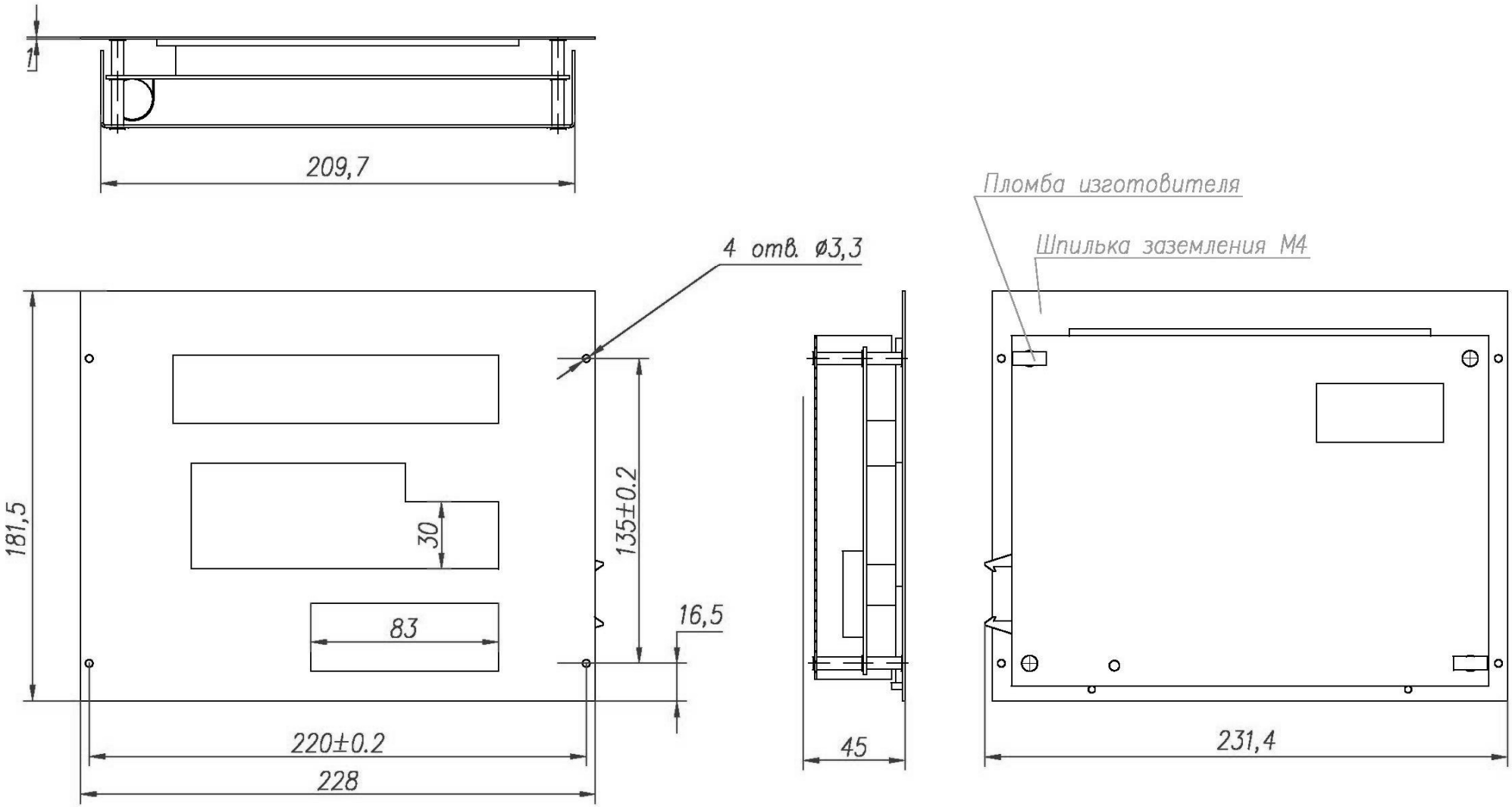
Схема электрическая подключения устройства индикации "Топаз-156М2-01 СДИ" к блоку управления "Топаз-306БУ6"



Приложение А

Схема электрическая принципиальная устройства индикации "Топаз-156М2-01 СДИ" ДСМК.687244.132-01 [1]



Приложение Б

Габаритные, установочные и присоединительные размеры устройства индикации "Топаз-156М2-01 СДИ"