



ЗАКАЗАТЬ

**ТАБЛО СВЕТОЗВУКОВОЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ
(МОДЕЛЬ «МИГ»)**

Руководство по эксплуатации

ЖСКФ.004.012.100 РЭ



Санкт-Петербург, 2019

Инва. № подл.	Подпись и дата	Инва. № дубл.	Подпись и дата
Взамен инв. №			

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

ЖСКФ. 004.012.100 РЭ

Лист

1

Содержание

1. Введение	3
2. Назначение	3
3. Технические характеристики	5
3.1. Основные технические характеристики.....	5
3.2. Дополнительные технические характеристики.....	6
3.3. Обеспечение взрывозащиты.....	7
3.3. Требование к кабелям. Кабельный ввод	7
4. Указание мер промышленной безопасности	9
5. Устройство и принцип работы Табло «МИГ»	10
6. Установка и подключение системы Табло «МИГ»	13
7. Техническое обслуживание	15
8. Возможные неисправности и способы их устранения	16
9. Состав изделия и комплект поставки	17
10. Транспортировка и правила хранения	18
11. Свидетельство о приемке	19
12. Свидетельство о консервации	20
13. Свидетельство об упаковке	21
14. Гарантийные обязательства	22
Приложение А. Чертеж взрывозащиты Табло «МИГ»	23
Приложение Б. Чертеж кронштейна	24
Лист регистрации изменений	25

Изн. № подл.	Подпись и дата	Изн. № дубл.	Подпись и дата
Изн. № подл.	Подпись и дата	Изн. № дубл.	Подпись и дата
Изн. № подл.	Подпись и дата	Изн. № дубл.	Подпись и дата

Изн.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Изн.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

1. Введение

1.1. Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) является документом, подтверждающим основные параметры и технические характеристики Светозвукового Табло Взрывозащищённого исполнения «МИГ» (в дальнейшем – Табло «МИГ»), гарантированные предприятием-изготовителем АО «Электронстандарт–прибор».

1.2. РЭ предназначено для ознакомления с устройством и принципом работы Табло «МИГ», а также устанавливает правила его эксплуатации.

1.3. Перед началом эксплуатации Табло «МИГ» необходимо внимательно ознакомиться с настоящим РЭ.



Внимание! Табло «МИГ» должно использоваться только для указанных ниже целей и в условиях, определенных в данном руководстве. Любая внешняя модификация прибора, некорректное подключение к системе АСУ ТП, несоблюдение правил монтажа, использование в неисправном виде, или применение при монтаже оборудования не входящего в комплект поставки - влекут за собой прекращение действия гарантии.

2. Назначение

Табло «МИГ» предназначено для оповещения персонала предприятий посредством светового и звукового сигналов, а также, в качестве информационного указателя – табло.

Табло «МИГ» может использоваться в системах пожарной и охранной сигнализаций, а также в автоматической системе пожаротушения предприятий нефтяной и газовой промышленности, в шахтах и рудниках, а также на офшорных платформах и береговых комплексах переработки нефти и газа.



Рисунок 2-1. Внешний вид модификаций Табло «МИГ»

В зависимости от требований проекта, мест применения и установки данное табло может иметь любые обозначения на информационных панелях – буквенные или цифровые.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Изн. № дубл.	Подпись и дата

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Изн. № дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Области применения Табло «МИГ»:

- взрывоопасные и пожароопасные зоны помещений и наружных установок насосных станций магистральных нефтепроводов, резервуарных парков, наливных эстакад и т.д., при возможном возникновении взрыво- и пожароопасной смеси паров нефтепродуктов, природного газа и других углеводородов;
- взрыво- и пожароопасные объекты нефтегазового и топливно-энергетического комплексов, в том числе производственные площадки, транспортные системы и хранилища нефтегазового сектора и тп.
- на предприятиях химической и металлургической промышленности, лакокрасочных производствах, производствах удобрений и пластмасс;
- на предприятиях топливно-энергетического комплекса и котельных;
- в подземных выработках шахт и рудников;
- нефтяные и газовые платформы и береговые технологические комплексы.

Основные функции Табло «МИГ»:

- световое и звуковое оповещение персонала предприятий, при возникновении опасности для жизни людей.

Основные преимущества Табло МИГ»:

- возможность использования в составе любой системы пожаро- и газообнаружения;
- возможность последовательного подключения в цепь пожарной сигнализации;
- установка в зонах с содержанием взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом категорий I, ПА и ПБ.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Изн. № дубл.	Подпись и дата

Изн.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

3. Технические характеристики

3.1. Основные технические характеристики

3.1	Напряжение питания: <i>Исполнение 1</i> <i>Исполнение 2</i>	24 В (<i>постоянного тока</i>) 220 В (<i>переменного тока</i>)
3.2	Потребляемая мощность: – визуальный, 24В – визуальный, 220В – визуальный + аудио, 24В – визуальный + аудио, 220В	5,6 Вт 7,0 Вт 7,9 Вт 8,9 Вт
3.3	Звуковые характеристики: – резонансная частота – номинальное напряжение, постоянного тока – потребление тока, при номинальном напряжении – уровень звукового давления, Дб, не менее	1500-3500 Гц 12 В 150 мА / max 105 на 100 см
3.4	Маркировка взрывозащиты: Группа I (корпус SS316) Подгруппы IIА, IIВ (алюминиевый корпус)	PВ ExdI X/1ExdIIBT6 X ¹ 1ExdIIBT6 X
3.5	Степень защиты IP, не ниже (по ГОСТ 14254-2015)	IP 67
3.1.6	Кабельный ввод	M20
3.1.7	Максимальное сечение проводов, подключаемых к клеммам табло, не более	2,5 мм ²
3.1.8	Марка подключаемого кабеля	14-22 AWG
3.1.9	Вес табло: - алюминиевый сплав - нержавеющая сталь	6,5 кг 15,0 кг
3.1.10	Габаритные размеры Табло, мм, не более (ДхШхВ)	330x205x100
3.1.11	Размер надписи на Табло (мм)	226x96
3.1.12	Режимы работы: «Дежурный» «Рабочий»	Состояние табло: Отключено Постоянное свечение/звуковой сигнал
3.1.13	Условия эксплуатации	от -60 до +85 (при относительной влажности воздуха до 100% при температуре +35°С)
3.1.14	Срок службы	10 лет

¹ Знак X – обозначает особые условия эксплуатации.

Изн. № подл.	Подпись и дата
Взамен инв.№	Подпись и дата
Изн. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
------	------	-------------	---------	------

ЖСКФ. 004.012.100 РЭ

Лист

5

3.2. Дополнительные технические характеристики

3.2.1. Табло соответствует требованиям к техническим средствам пожарной автоматики по ГОСТ Р 53325-2012. Корпус табло может изготавливаться из алюминиевого сплава АК6 или из нержавеющей стали 12Х18Н10Т и имеет степень защиты не ниже (IP67) от воздействия внешней среды

3.2.2. По устойчивости к воздействию атмосферного давления табло относится к группе Р1 по ГОСТ Р52931

3.2.3. По защищенности от влияния пыли и воды конструкция табло соответствует степени защиты IP 67 по ГОСТ 14254-96.

3.2.4. Взрывозащищенное исполнение корпуса, отвечающее техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 012/2011.

3.2.5. Корпус табло соответствует высокой степени механической прочности по ГОСТ 30852.0.

3.2.6. Табло устойчиво к электростатическим разрядам по ГОСТ 30804.4.2. Степень жесткости 3 со значением импульса напряжения 2 кВ, с критерием качества функционирования А

3.2.7. Табло устойчиво к кондуктивным помехам, наведенным радиочастотными электромагнитными полями по ГОСТ Р 51317.4.6 Степень жесткости 3 с испытательным напряжением U_0 3В с модулированным сигналом по амплитуде синусоидальным напряжением частотой 1 кГц при глубине модуляции 80% с критерием качества функционирования А

3.2.8. Табло устойчиво к воздействию колебательных затухающих помех по ГОСТ Р 51317.4.12 Степень жесткости 3

- Испытательное напряжение при подаче помехи по схеме «провод-земля», 2 кВ;
- Испытательное напряжение при подаче помехи по схеме «провод-провод», 1 кВ с критерием качества функционирования А

3.2.9. Табло устойчиво к внешним магнитным полям, постоянным или переменным с частотой сети по ГОСТ Р 50648 Степень жесткости 4 напряженностью непрерывного магнитного поля 30 А/м и кратковременного магнитного поля длительностью 1- 3 сек напряженностью 300 А/м с критерием качества функционирования А

3.2.10. Табло соответствует в части стойкости к сейсмическим воздействиям интенсивностью 9 баллов по шкале MSK – 64 согласно ГОСТ 30546.1. Табло соответствует в части стойкости к сейсмическим воздействиям интенсивностью 9 баллов по шкале MSK – 64 согласно к группе сейсмобезопасности 0. Функционирование табло не прерывается во время и после сейсмического воздействия.

3.2.11. Табло сохраняет работоспособность в электромагнитной обстановке 3 класса по ГОСТ Р 51317.2.4 и соответствовать ГОСТ 30804.6.2

3.2.12. Табло устойчиво к импульсному магнитному полю по ГОСТ 30336 степень жесткости 4 напряженностью импульсного магнитного поля 300 А/м с с критерием качества функционирования А

3.2.13 Табло устойчиво к воздействию синусоидальной вибрации по группе V2 ГОСТ Р 52931, соответствующей условиям эксплуатации

3.2.14. Табло устойчиво к воздействию синусоидальной вибрации по группе F3 ГОСТ Р 52931, соответствующей условиям транспортирования

3.2.15. Табло устойчиво к электромагнитным помехам по ГОСТ Р 51317.4.1

3.2.16. Табло устойчиво к провалам, кратковременным прерываниям и изменениям напряжения электропитания длительностью 10 мс

3.2.17. Табло сохраняет работоспособность при воздействии на него радиочастотных

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изнв. № подл.	Подпись и дата
					Взамен инв.№	Изнв. № дубл.

					ЖСКФ. 004.012.100 РЭ		Лист
							6

электромагнитных полей по ГОСТ 30804.4.3 со степенью жесткости – 4 напряженностью электромагнитного поля –30 В/м в диапазоне частот от 80 МГц до 2.4 ГГц с, с критерием качества функционирования А.

3.2.18. Табло устойчиво к наносекундным импульсным помехам по ГОСТ 30804.4.4 со степенью жесткости – 3 с критерием качества функционирования А:

- порты питания 2 кВ,
- порты ввода – вывода сигналов, передачи данных, управления 1 кВ с критерием качества функционирования А

3.2.19. Электрическая изоляция между закороченными выходными проводниками Табло и корпусом выдерживает в течение 1 мин синусоидальное переменное напряжение 0,5 кВ частотой 50 Гц при температуре окружающего воздуха (25 ± 10) °С и относительной влажности 80%

3.2.20. Выбор цвета шрифта, фона надписи и текст выбирается при заказе.

3.3. Обеспечение взрывозащиты.

Взрывозащищенность Табло «МИГ» достигнута за счет:

3.3.1. Заключение токоведущих частей Табло «МИГ» во взрывонепроницаемую оболочку со целевой взрывозащитой в местах сопряжения деталей и узлов взрывонепроницаемой оболочки, способную выдержать давление взрыва и исключить передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду. Сопряжения деталей на чертежах обозначены словом «Взрыв» с указанием допустимых параметров взрывозащиты: максимальной ширины и минимальной длины щелей, шероховатости поверхностей, образующих взрывонепроницаемые соединения, число полных неповрежденных непрерывных ниток резьбы, осевой длины и шага резьбы для резьбовых взрывонепроницаемых соединений, согласно требованиям ГОСТ 30852.1-2002;

3.3.2. Ограничения температуры нагрева наружных частей извещателей (не более 135°С);

3.3.3. Уплотнения кабеля в кабельном вводе специальным резиновым кольцом по ГОСТ 30852.1-2002;

3.3.4. Предохранения от самоотвинчивания всех болтов, крепящих детали, обеспечивающих взрывозащиту Табло «МИГ», а также токоведущих и заземляющих зажимов с помощью пружинных шайб или контргаек;

3.3.5. Высокой механической прочности Табло «МИГ» по ГОСТ 30852.1-2002;

3.3.6. Наличия предупредительной надписи на крышке корпуса Табло «МИГ» **«Открывать, отключив от сети!»;**

3.3.7. Защиты консистентной смазкой всех поверхностей, обозначенных словом «Взрыв».

3.4. Требования к кабелям. Кабельный ввод.

Табло «МИГ», находящееся во взрывоопасной зоне, подключается с внешним устройством, установленным во взрывобезопасной зоне, бронированным кабелем, например, марки КВББШв4х1,5 ГОСТ 1508-78. Кабель КВББШв может использоваться во взрывоопасных зонах любого класса, в том числе для прокладки в помещениях, на открытых площадках, в каналах, туннелях, земле (траншеях) в условиях агрессивной среды, в местах, подверженных воздействию блуждающих токов.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Изнв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Изнв. № дубл.	Подпись и дата

Для ввода кабеля и подключения проводов к клеммным колодкам на плате управления используется кабельный ввод М20х1,5. Внутреннее и внешнее уплотнительные кольца кабельного ввода выполнены из термопластичного материала (Santoprene 111-45) высокой химической стойкости, предназначенного для применения в агрессивной среде и выдерживающего воздействие расширенного диапазона температур эксплуатации. Конструкция кабельного ввода предусматривает двойное уплотнение для обеспечения разгрузки кабеля, защиты его от пережатия, включая повреждения структуры оболочки кабеля и проводников, а также с целью гарантированной фиксации кабеля от выдергивания. Уплотнение кабеля на кабельном вводе должно быть выполнено самым тщательным образом, так как от этого зависит взрывонепроницаемость вводного отсека Табло «МИГ».

Изн.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Изн. № дубл.	Подпись и дата	Лист	8

4. Указание мер промышленной безопасности.

4.1. К монтажу Табло «МИГ» допускаются лица, изучившие настоящее РЭ, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III, а также документы установленного образца Госгортехнадзора.

4.2. Перед монтажом Табло «МИГ» непосредственно на месте его эксплуатации необходимо проверить наличие и правильность соединений, заявленных комплектующих изделия (в соответствии с согласованным комплектом поставки оборудования), провести внешний осмотр и убедиться в качестве соединений, а также отсутствии повреждений составляющих компонентов Табло «МИГ».

4.3. Монтаж и эксплуатация средств энергоснабжения аппаратуры должны соответствовать правилам и нормам "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ).

4.4. Монтаж аппаратуры в насосных станциях должен осуществляться в соответствии с СНиП 3.05.05-84 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

4.5. При работе с оборудованием должны выполняться мероприятия по технике безопасности в соответствии с требованиями «Правил эксплуатации электроустановок потребителей» (ПЭЭП), в том числе гл. 3.4 «Электроустановки во взрывоопасных зонах» «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ).

4.6. Оборудование должно иметь внутреннее и наружное заземляющие устройства, и знаки заземления по ГОСТ 21130-75.



Внимание! Не разрешается открывать Табло «МИГ» во взрывоопасной среде при включённом напряжении питания.



Внимание! Ненадлежащий монтаж или применение в неисправном или некомплектном виде прекращают действие гарантии на изделие.

Изн.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Изн. № дубл.	Подпись и дата	ЖСКФ. 004.012.100 РЭ	Лист
											9

5. Устройство и принцип работы Табло «МИГ»

5.1. Устройство Табло «МИГ»

Табло «МИГ» состоит из корпуса и крышки, выполненных из алюминия или нержавеющей стали. Крышка Табло «МИГ» является неразборной и состоит из светопропускающего стекла и цветного светофильтра с текстовой или графической информацией. В корпусе Табло «МИГ» устанавливается плата управления, светодиоды и две клеммные колодки для подключения внешних устройств. Герметизация соединения между корпусом и крышкой обеспечивается при помощи резиновой прокладки.

- 1 – Крепежные скобы
- 2 – Наружный болт заземления
- 3 – Фиксатор для установки кронштейна
- 4 – Корпус Табло «МИГ»
- 5 – Крышка Табло «МИГ»
- 6 – Кабельные вводы

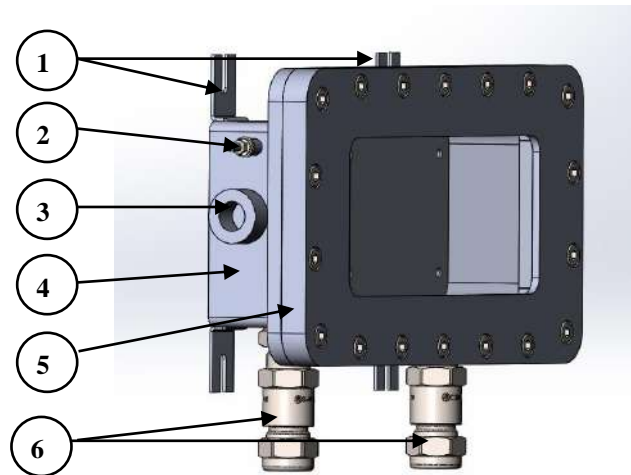


Рисунок 5-1. Расположение составных частей Табло «МИГ».

Крышка и корпус соединяется при помощи 18 винтов. Самостоятельное раскручивание винтов, соединяющих крышку и корпус, предотвращается путем установки пружинных шайб.

Герметизированный взрывонепроницаемый кабельный ввод позволяет ввести кабель с наружным диаметром от 8 до 14 мм.

В Табло «МИГ» имеются два кабельных ввода для подключения кабелей с наружным диаметром от 8 до 14 мм, а также позволяющих последовательно производить его подключение в цепь пожарной сигнализации.

Вместо штуцеров кабельного ввода может быть вставлена резьбовая заглушка M20x1,5.

В конструкции Табло «МИГ» предусмотрены два заземляющих зажима: внутренний и наружный. Наружный зажим находится на наружной боковой части корпуса и обозначен знаком заземления. Внутренний зажим размещен внутри корпуса Табло «МИГ», и обозначен знаком заземления на дне корпуса и на плате управления.

Внутренний и наружный заземляющие зажимы предохранены от ослабления путем установки пружинных шайб.

Изн. № подл.	
Подпись и дата	
Взамен инв.№	
Изн. № дубл.	
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Табло крепится к стене четырьмя болтами.

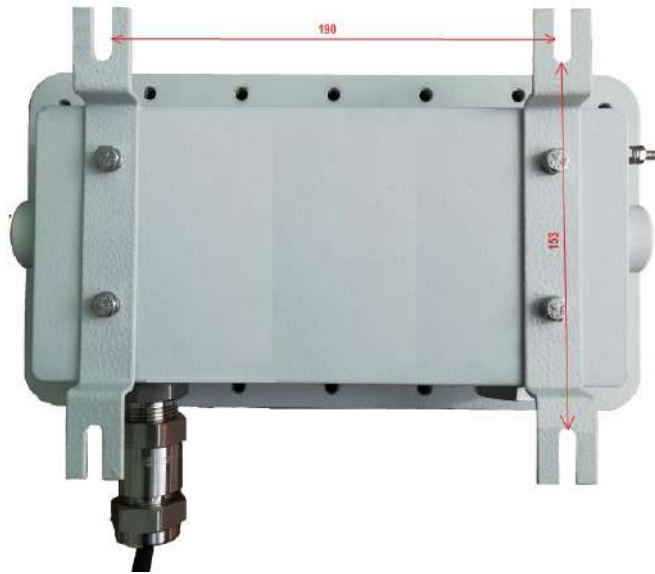


Рисунок 5-2. Расположение крепежа Табло «МИГ».

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
ЖСКФ. 004.012.100 РЭ				Лист
				11

5.2. Принцип работы Табло «МИГ».

5.2.1. Выходные сигналы.

Выходными сигналами Табло является светозвуковая информация. Звуковая сигнализация обеспечивается звуковым пьезоизлучателем.

Световая информация представляет собой подсвеченную, при помощи светодиодов, установленных на управляющей плате, надпись на Табло.

Фон	Надписи и пиктограммы
Зеленый	
Красный	

5.2.2. Индикация (режимы, количество режимов).

Табло имеет два режима работы: «Рабочий режим» и «Режим ожидания».

В «Рабочем режиме» происходит подача на табло рабочего напряжения. При подаче рабочего напряжения на управляющую плату происходит загорание светодиодов, установленных на плате, и подсветка информационной таблички, а также срабатывание звукового оповещателя.

В режиме «Ожидания» на табло не подается рабочее напряжение и табло находясь в состоянии покоя не выдает никакой информации.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Изнв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Изнв. № дубл.	Подпись и дата

6. Установка и подключение Табло «МИГ»



ВНИМАНИЕ!

С целью обеспечения взрывобезопасности при монтаже и эксплуатации Табло «МИГ» в потенциально взрывоопасной среде необходимо соблюдать следующие положения:

- уплотнение кабеля на кабельном вводе необходимо выполнить самым тщательным образом, так как от этого зависит взрывонепроницаемость оборудования.

6.1. Место установки Табло «МИГ» должно соответствовать проектному решению. Табло должно иметь свободный доступ для проведения плановых и аварийных работ.

6.2. Перед установкой произвести внешний осмотр. Убедитесь в наличии и целостности средств уплотнения кабельных вводов. При этом также обратить внимание на:

- маркировку взрывозащиты и предупредительную надпись на крышке;
- отсутствие повреждений оболочки (на корпусе, крышке, стекле);
- наличие всех крепёжных элементов (болтов, гаек, шайб и т.д.);
- наличие всех уплотнений кабельных вводов и крышки;
- наличие заземляющих устройств;
- наличие контргаек и пружинных шайб.

6.3. Определить место установки и подготовить отверстия на стене. Рекомендуемая высота установки Табло – не менее 2,3 м над уровнем пола. Установить Табло на стене (крепежные болты в комплект поставки входят).



Табло может быть установлено на специальном поворотном кронштейне. (В комплект поставки не входит, заказывается отдельно)

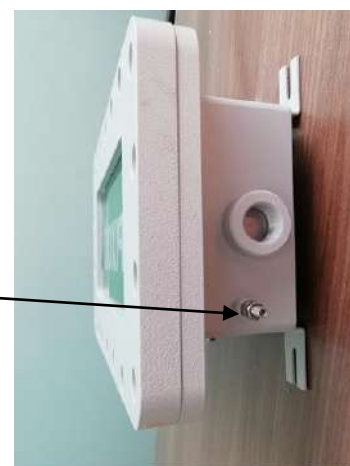
6.4. Открутить 18 винтов, соединяющих крышку Табло «МИГ» с корпусом.

6.5. Закрепить корпус Табло «МИГ» на стене при помощи 4х болтов, через крепежные скобы, диаметром 7 мм (крепежные шурупы входят в комплект поставки).

6.6. Подключить кабели заземления.



Внутренний винт заземления



Внешний винт заземления

Рисунок 6-1. Подключение кабелей заземления

Для удобства подключения внутреннего кабеля заземления можно снять установленную плату.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Изн. № дубл.	Подпись и дата

Изн.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

6.7. Подсоединить провода через кабельные вводы в соответствии со схемой подключения.

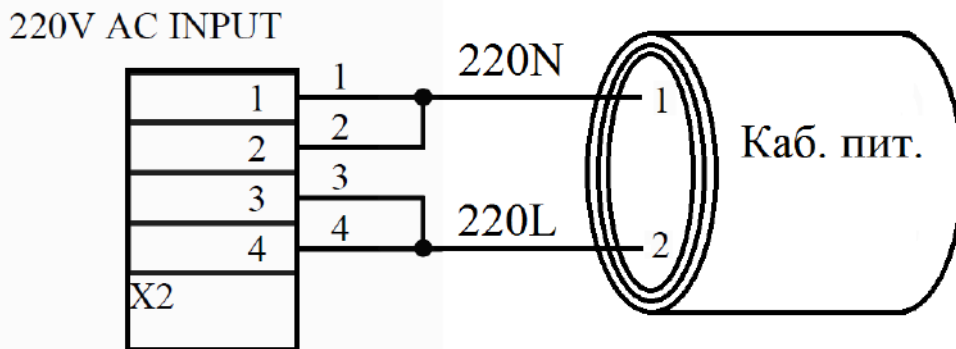


Рисунок 6-2. Подключение Табло «МИГ» 220В.

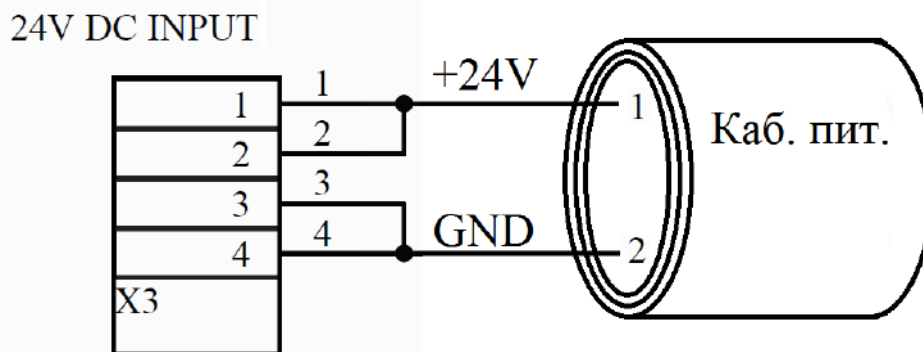


Рисунок 6-3. Подключение Табло «МИГ» 24В.

6.8. Прикрутить крышку Табло к корпусу.

6.9. Табло «МИГ» готово к эксплуатации.

6.10. Проверка работоспособности.

Подать напряжение 24В или 220 В на Табло. После подачи напряжения Табло начнет мигать. Сработает сигнал звукового оповещения.

Инов. № подл.	Подпись и дата
Взамен инв. №	Инов. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
------	------	-------------	---------	------

7. Техническое обслуживание

Табло светозвуковое «МИГ» не требует специального технического или сервисного обслуживания в процессе эксплуатации. Для бесперебойной работы прибора необходимо проводить следующие работы:

7.1. Внешний осмотр и проверка состояния средств заземления, взрывозащиты. При этом обратить внимание на

- внешний вид Табло светозвукового «МИГ» (целостность оболочки, отсутствие видимых механических повреждений);
- наличие маркировки взрывозащиты и предупредительной надписи;
- состояние средств заземления (проверяется плотностью соединения наружного заземляющего проводника с зажимом заземления и наличием консистентной смазки, предохраняющей контакты заземления от коррозии);
- проверить наличие крепежных деталей, контргаек и пружинных шайб (крепежные винты должны быть равномерно затянуты);
- надежность уплотнения ввода кабелей через кабельные вводы.



Запрещается использование Табло «МИГ» с поврежденными деталями, обеспечивающими взрывозащиту!

7.2. Очистка Табло.

Очистка проводится периодически путем устранения пыли (загрязнений) с корпуса щеткой-сметкой или слегка влажной бязью, и протиркой защитного стекла от пыли слегка влажной бязью.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Изн. № дубл.	Подпись и дата					Лист
									15
					Изн.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

8. Возможные неисправности и способы их устранения

№	Признак неисправности	Возможная причина неисправности.	Способ устранения неисправности.
1	При подаче напряжения питания на плату Табло нет световых и звуковых сигналов	Неверная подача напряжения питания	1. Поменять полярность
			2. Проверить напряжение, которое подается на плату.
2	При подаче напряжения питания на плату Табло нет звукового сигнала, световой есть	1. Отключен звуковой пьезоизлучатель	1. Подключить пьезоизлучатель.
		2. Неисправен звуковой пьезоизлучатель	2. Заменить пьезоизлучатель.

Адреса предприятия и официальных представительств	Контакты
188301, Ленинградская область, г. Гатчина, Промзона – 2, ул. 120й Гатчинской дивизии	(81371) 91-825, 91-830 (812) 347-88-34
115054, г. Москва, ул. Зацепа, д. 28, строение 1, офис 2	(495) 633-22-44, 926-56-74
625003, г. Тюмень, ул. Республики, д. 14, корпус 1, 3-й этаж	(3452) 451-855
460001, г. Оренбург, ул. Донецкая, д. 2, офис 2	(3532) 47-51-80
Казахстан, 050010, г. Алматы, ул. Каблукова, д. 139	(727) 395-16-46
AZ 1025, республика Азербайджан, г. Баку, пр. Ходжалы 55, АГА бизнес-центр, 6 этаж, офис 3	(99412) 464-42-75, 464-42-76

В случае возврата изделия на предприятие-изготовитель необходимо приложить письменное заявление с описанием выявленных проблем для ускорения обнаружения причины неисправности.

Интв. № подл.	Подпись и дата
Взамен интв. №	Интв. № дубл.
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
------	------	-------------	---------	------

9. Состав изделия и комплект поставки

Стандартный комплект поставки включает в себя:

- 1) Табло светозвуковое «МИГ» (ЖСКФ.004.012.100) – 1 шт.;
- 2) Заглушка (3/4” NPT) (ЖСКФ.714751.027) - 1 шт.;
- 3) Кабельный ввод ПС 201 (3/4” NPT) (ЖСКФ. 305311.201) - 1 шт.;
- 4) Крепеж и прочие принадлежности:
 - болт М8 - 18 шт. на изделие;
 - шайба-гровер М8 - 18 шт. на поставку;
 - шайба М8– 18 шт. на изделие;
 - гайка М8 - 18 шт. на изделие;Крепеж для монтажа табло на стену:
 - болт М6 - 4 шт. на изделие;
 - шайба-гровер М6- 4 шт. на изделие;
 - шайба М6 – 4 шт. на изделие;
- 5) Руководство по эксплуатации ЖСКФ.004.012.100 РЭ - 1 экземпляр;
- 6) Паспорт на изделие – 1 шт.;
- 7) Комплект разрешительной документации (сертификаты, свидетельства и т.д.) на CD- диске – 1 шт. на партию

Потребитель может дополнительно заказать:

- Поворотный кронштейн (ЖСКФ.004.112.108);
- Стекло с необходимыми пиктограммами и надписями.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ЖСКФ. 004.012.100 РЭ	Лист
											17

10. Транспортировка и правила хранения

Табло светозвуковое «МИГ» в упаковке предприятия-изготовителя может транспортироваться на любое расстояние, любым видом транспорта. Условия транспортирования оборудования (включая комплект необходимых принадлежностей) должны соответствовать:

- в части воздействия климатических факторов – температурный диапазон (–50 ... +50)°С, влажность до 100% при температуре 25°С (группа 5-ОЖ4 по ГОСТ 15150-69);
- в части воздействия механических факторов – с обеспечением требований по защите оборудования при перегрузках (группа ОЛ по ГОСТ 23216).

При транспортировании должна быть обеспечена защита транспортной тары с упакованным Табло «МИГ» от атмосферных осадков. При транспортировании самолетом оборудование должно быть размещено в отапливаемых герметизированных отсеках. Железнодорожные вагоны, контейнеры, кузова автомобилей, используемых для перевозки Табло «МИГ», не должны иметь следов перевозки цемента, угля, химикатов и т.д. Расстановка и крепление груза в транспортных средствах должны обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировании. Смещение груза при транспортировании не допускается.

Условия хранения Табло «МИГ» в упаковке предприятия-изготовителя должны соответствовать группе 1Л по ГОСТ 15150-69: температурный диапазон (+5 ... +40)°С, влажность до 80% при температуре 25°С. В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Изн. № дубл.	Подпись и дата						Лист	
					Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Изн. № дубл.	Подпись и дата	ЖСКФ. 004.012.100 РЭ	18
					Изн.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

11. Свидетельство о приемке

Табло светозвуковое «МИГ» (ЖСКФ.004.012.100), заводской № _____

соответствует технической документации ЖСКФ. 004.012.100 ТУ, прошел приработку в течение 72 часов и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска: " ____ " _____ 20__ г.

М.П.

Подпись представителя ОТК (фамилия)

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Инва. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

12. Свидетельство о консервации

Табло светозвуковое «МИГ» (ЖСКФ.004.012.100), заводской № _____

подвергнут консервации в соответствии с требованиями инструкции по упаковке и консервации.

Дата консервации: " __ " _____ 20__ г.

Срок консервации:

Консервацию произвел: _____ (подпись)

Изделие после консервации принял: (подпись)

М.П.

Сведения о консервации и расконсервации

Шифр, Индекс или обозначение	Наименование прибора	Заводской номер	Дата консервации	Метод консервации	Дата Расконсервации	главная или усл.обозн. предприятия, производящего консервации	Дата, должность и подпись ответственного лица

Изнв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Изнв. № дубл.	Подпись и дата

Изнв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Изнв. № дубл.	Подпись и дата

13. Свидетельство об упаковке

Табло светозвуковое «МИГ» (ЖСКФ.004.012.100), заводской № _____

упакованы на предприятии - изготовителе согласно требованиям, предусмотренным инструкцией по упаковке и консервации.

Дата упаковки: " ____ " _____ г.

Упаковку произвел: _____ (подпись)

Изделие после упаковки принял: _____ (подпись)

М.П.

Изн.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Изн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Изн. № дубл.	Подпись и дата	ЖСКФ. 004.012.100 РЭ	Лист
											21

14. Гарантийные обязательства

- Изготовитель гарантирует соответствие Табло светозвуковое «МИГ» требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных в настоящем РЭ.
- Производитель предоставляет гарантию качества в течение 18 (восемнадцати) календарных месяцев с момента ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 24 (двадцати четырех) календарных месяцев с даты поставки.
- Гарантийный срок хранения у потребителя - 6 месяцев с момента изготовления при соблюдении требований хранения, установленных в РЭ.

Почтовый адрес изготовителя:

АО «Электронстандарт - прибор», 188301, г. Гатчина, Ленинградской области, ул. 120-й Гатчинской дивизии.

Юридический адрес:

192286, г. Санкт-Петербург, пр. Славы д.35 корп. 2

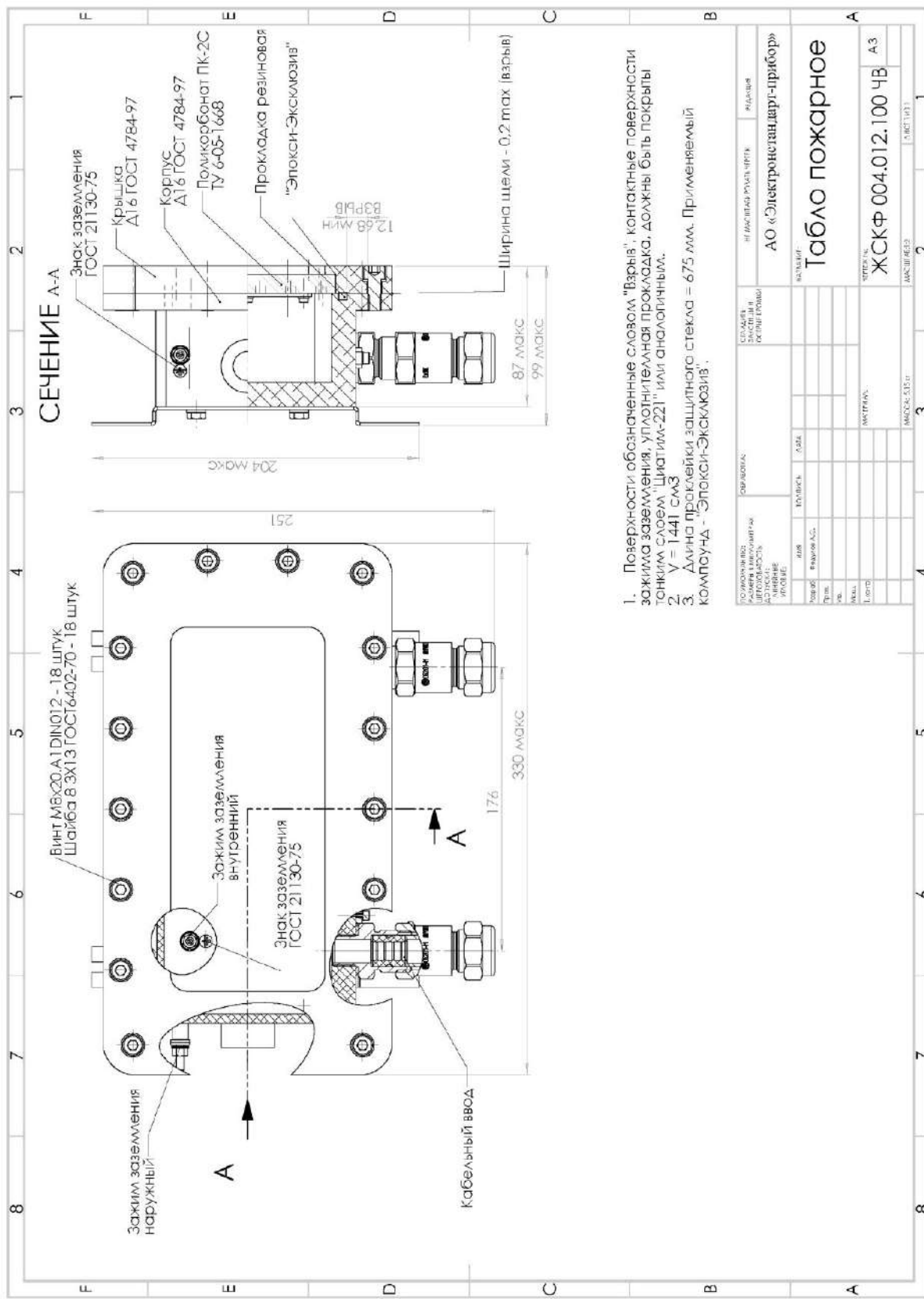
Телефон: +7 (812) 3478834 / +7 (81371) 91825

Факс: +7 (81371)-21407

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№	Инва. № дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата
ЖСКФ. 004.012.100 РЭ				Лист 22

Приложение А

Чертеж взрывозащиты Табло «МИГ»



1. Поверхности обозначенные словом "Взрыв", контактные поверхности зажима заземления, уплотнительная прокладка, должны быть покрыты тонким слоем "Циталим-221" или аналогичным.
2. V = 1441 см³
3. Длина практической защитного стекла = 675 мм. Применяемый компаунд - "Эпокси-Эксклюзив".

СЕРИЯ:		ИГ ИСПОЛ КЛАТ ЧЕРЕК		ИЗДАНИЕ	
ПОДРОБНОСТИ:		СЕРИЯ:		ИЗДАНИЕ	
ПРИМЕР:		ИГ ИСПОЛ КЛАТ ЧЕРЕК		ИЗДАНИЕ	
№ КОМП.	№ ЧАСТИ	№ ЧАСТИ	№ ЧАСТИ	№ ЧАСТИ	№ ЧАСТИ
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8

Табло пожарное

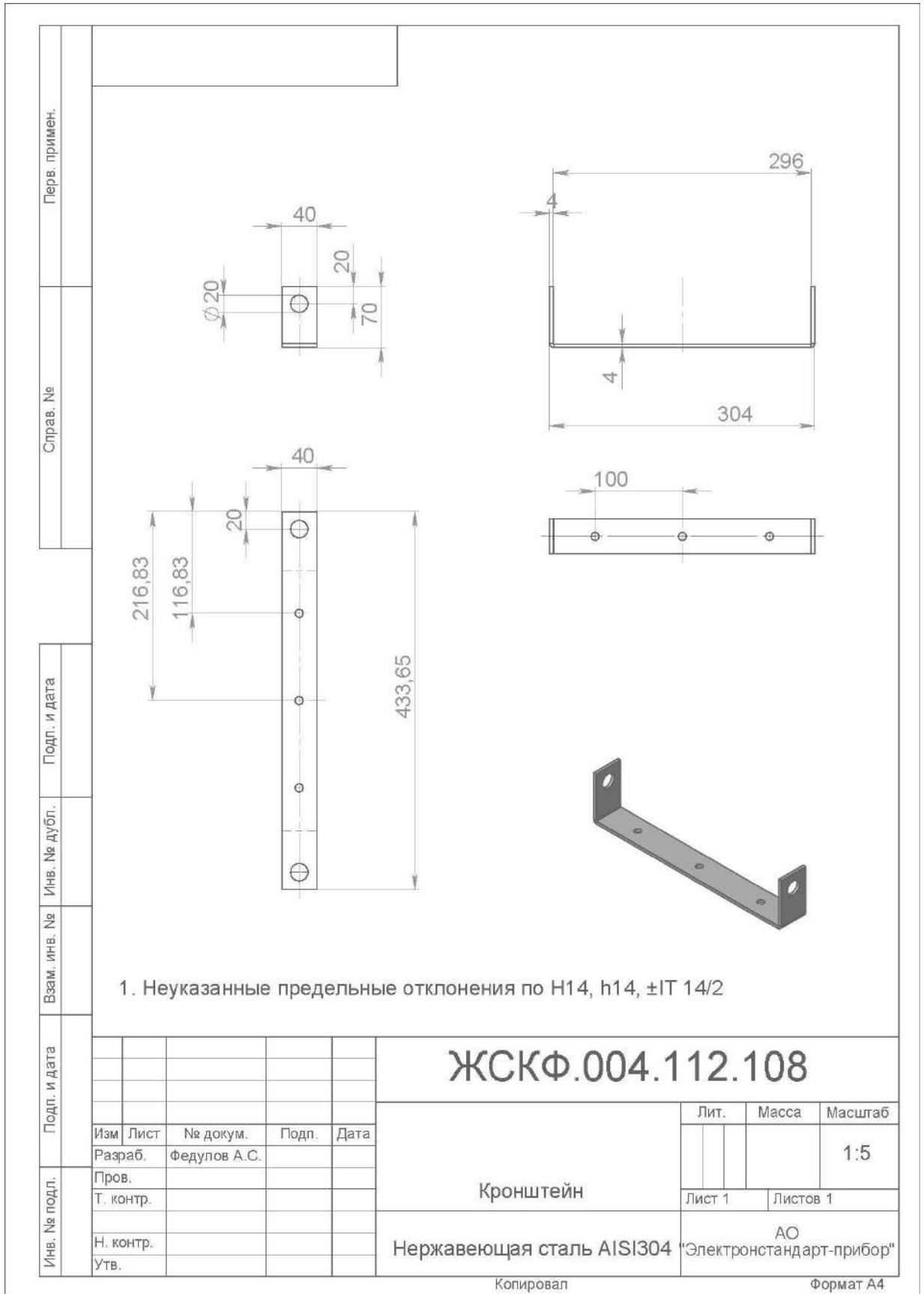
ЖСКФ 004.012.100 ЧВ А3

МАКСИМУМ

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв.№	Инов. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

Приложение Б Чертеж кронштейна



Изн. № подл.		Взамен инв. №		Изн. № дубл.		Подпись и дата	
Изн. № подл.		Взамен инв. №		Изн. № дубл.		Подпись и дата	

ЗАКАЗАТЬ

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	ЖСКФ. 004.012.100 РЭ			Лист
								24