

УТВЕРЖДЕН
XXX.ИЗ-ЛУ

ПРОМЫШЛЕННЫЙ МР3 ПЛЕЕР

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
XXX.ИЗ

Коломна, 2014

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ.....	3
	1 НАЗНАЧЕНИЕ.....	3
	2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	3
	3 КОМПЛЕКТНОСТЬ	4
	4 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	4
	5 КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА	5
	6 УСТАНОВКА И МОНТАЖ	5
	7 ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	6
	8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.....	7
	9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ.....	7
	10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	7
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ВНЕШНИЙ ВИД ПЛЕЕРА.....	8
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА С УКАЗАНИЕМ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	9
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ЧЕРТЕЖ КОРПУСА	10
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4. СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ.....	11

Первое приложение									
Слова №									
Подпись и дата									
Изм. № дубл.									
Взам. инв. №									
Подпись и дата									
Изм. № подл.									
	Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	XXX.ИЗ	Литера	Лист	Листов
	Разработ.		Яшков			Плеер	М	2	13
	Проверил					Инструкция по эксплуатации			
	Т.контр.								
	Н.контр.								
	Утвердил								

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая инструкция по эксплуатации (ИЭ) предназначена для изучения, технического обслуживания, хранения и транспортирования прибора управления речевыми пожарными оповещателями и содержит основные технические характеристики об устройстве, необходимые для правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей прибора.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Промышленный плеер является многофункциональным аудио плеером, созданным для управления аудио сообщениями, музыкальными композициями, коммерческими коммуникациями и любыми иными аудио файлами в формате MP3. Он может использоваться в системах оповещения на выставках, в музеях, местах отдыха, интерактивной рекламе и пр. Для обеспечения специфических особенностей области применения плеер может быть совмещен с различными устройствами в том числе датчиками движения, инфракрасными датчиками, переключателями и пр.

1.2 Плеер может быть запущен на воспроизведение как по дистанционному сигналу с какого либо датчика или иного органа управления так и по внутреннему расписанию. Плеер может использоваться как составная часть в построении систем оповещения различной конфигурации и сложности.

1.3 Плеер не является средством измерения и не имеет точностных характеристик.

1.4 В состав плеера входят: аудиodeкодер, усилитель мощности класса D, блок питания и блок управления выполняющий координирующие функции, контроль за управляющими сигналами, а также обеспечивающий доступ к сменному флеш-накопителю с медиаконтентом.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Плеер обеспечивает речевой способ оповещения и воспроизведения специальных сообщений и звуковых файлов.

2.2 В качестве элементов речевого оповещения должны применяться звуковые колонки с номинальной мощностью 3, 6, 12, 24 Вт, частотным диапазоном не уже 200 — 10000 Гц и номинальным рабочим напряжением 12 — 30 В.

2.3 Номинальное значение напряжения звуковых сигналов на выходах плеера зависит от напряжения питания и может варьироваться от 12 до 30 В.

2.4 Номинальное сопротивление нагрузки по выходу 8 Ом.

2.5 Максимальная выходная мощность 10 Вт.

2.6 Электропитание плеера осуществляется от источника постоянного тока номинальным напряжением 26 В. Прибор сохраняет работоспособность при изменении напряжения в диапазоне от 12 до 30 В.

2.7 Потребляемая мощность в режиме ожидания не более 10 мВт

2.8 Допустимые уровни сигнала, подаваемого на цифровые входы 5 - 25 В

2.9 Тип цифрового выхода — открытый коллектор

2.10 Максимальный ток цифрового выхода 50 мА

2.11 Максимальное напряжение коллектор-эмиттер цифрового выхода 100 В.

2.12 Время технической готовности плеера к работе после подключения электропитания на более 2 секунд.

2.13 Габаритные размеры:

- Длина -
- Ширина -

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	XXX.ИЗ	Лист
						3

- Высота -
- 2.14 Масса не более 300 гр
- 2.15 Плеер обеспечивает воспроизведение звуковых файлов записанных на флеш-карты типа Secure Digital формфактора microSD емкостью до 32 Гбайт (SDHC Secure Digital High Capacity) с файловой системой FAT16 и FAT32.
- 2.16 Максимальный битрейт входного потока mp3 – 320 кбит/с
- 2.17 Усилитель мощности соответствует классу D и имеет следующие характеристики:
 - Отношение сигнал/шум (SNR) – 90 дБ
 - Нелинейность < 0.2%
 - Режим работы моно
 - Выходная мощность до 10 Вт
 - Нагрузка 8 Ом
- 2.18 Плеер является контролируемым, восстанавливаемым, многофункциональным устройством. Плеер может эксплуатироваться круглосуточно в непрерывном режиме. По защищенности от воздействий окружающей среды плеер соответствует ГОСТ 12997:
 - изменениях температуры воздуха от -10 до +50 °С (С3);
 - относительной влажности окружающего воздуха до 95% при 35°С и более низких температурах, без конденсации влаги (С3);
 - воздействии синусоидальных вибраций в диапазоне частот от 10 до 150 Гц с амплитудой смещения 0.15 мм и амплитудой ускорения 19.6 м/с²(V2);
 - воздействия механических ударов с длительностью ударного импульса 1-30мс и пиковым ускорением до 50 м/с²
- 2.19 Конструкция плеера не предусматривает его эксплуатацию в условиях агрессивных сред и во взрывоопасных помещениях. Степень защиты корпуса IP65.
- 2.20 Средняя наработка на отказ не менее 10000 часов
- 2.21 Средний срок службы не менее 10 лет

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплектность поставки соответствует вариантам, приведённым в таблице 1.

Обозначение документа	Наименование	Количество	Примечание
	Руководство по эксплуатации	1	
	Процессорный блок	1	

4 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Эксплуатация прибора должна производиться техническим персоналом, изучившим настоящее руководство.

4.2 После вскрытия упаковки необходимо:

- провести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений и в наличии пломб предприятия-изготовителя;
- проверить комплектность.

4.3 После транспортировки перед включением блоки прибора должны быть выдержаны без упаковки в нормальных условиях не менее 24 часов.

4.4 Правильная эксплуатация прибора в соответствии с инструкцией по эксплуатации обеспечивает его надежную работу в течение длительного периода времени.

Ивл. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Ивл. № дубл. Подпись и дата.

					XXX.ИЗ	Лист
						4
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

4.5 Для обеспечения безотказной работы своевременно проводите техническое обслуживание в течение всего срока эксплуатации. Оберегайте составные части прибора от попадания на них химически активных веществ: кислот, щелочей и др.

5 КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА

5.1 Конструктивно плеер выполнен в пластмассовом корпусе с двумя крышками скрепленными шурупами. Внутри корпуса расположена печатная плата на которой установлены электронные компоненты плеера и клеммники. В нижней части корпуса установлены 4 гермоввода для ввода/вывода кабелей. Изображение корпуса приведено в приложении 1. Конструкция предполагает вертикальное крепление на стене.

5.2 Для установки флеш-карт на печатной плате предусмотрен соответствующий разъем-держатель см. схему в приложении 2.

6 УСТАНОВКА И МОНТАЖ

6.1 Корпус плеера размещается на объекте на заранее подготовленном месте, обеспечивающем достаточное пространство для вывода кабеля/ей через гермовводы из корпуса. Максимальные допустимые радиусы изгиба кабелей должны соответствовать соответствующим спецификациям кабелей.

6.2 Монтаж проводов производится с помощью зажимных клеммников, расположенных на основной плате плеера. Для монтажа необходимо разобрать корпус плеера. Схематическое изображение платы и клеммников приведено на рисунке в приложении 2.

6.3 Назначение контактов клеммника приведено в таблице 2

№	Обозначение	Описание
1	+V	Положительный контакт источника питания +26 В
2	GND	Отрицательный контакт источника питания
3	IN1+	Положительный контакт многофункционального логического входа 1
4	IN1-	Отрицательный контакт многофункционального логического входа 1
5	IN2+	Положительный контакт многофункционального логического входа 2
6	IN2-	Отрицательный контакт многофункционального логического входа 2
7	O+	Положительный контакт многофункционального логического выхода
8	O-	Отрицательный контакт многофункционального логического выхода
9	M+	Выход усилителя для подключения динамика, положительное плечо
10	M+	Выход усилителя для подключения динамика, положительное плечо
11	M-	Выход усилителя для подключения динамика, отрицательное плечо
12	M-	Выход усилителя для подключения динамика, отрицательное плечо

6.4 Подключение источника питания осуществляется двухпроводным кабелем сечением не менее 0.75 мм^2 к контактам клеммника +V и GND. Напряжение должно быть не менее 12 и не более 30 В.

6.5 Подключение динамика осуществляется двухпроводным изолированным кабелем к контактам M+ и M- с сечением не менее 0.2 и не более 1 мм^2 .

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

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

XXX.ИЗ

Лист

5

6.6 Подключение контактов цифровых входов осуществляется двухпроводным кабелем. Допускается использование неэкранированной витой пары. Схемотехнически входы гальванически развязаны с основной схемой с помощью оптронов, поэтому при подключении важно соблюдать полярность входного сигнала. Пример подключения приведен в приложении 4.

6.7 Подключение контактов цифрового выхода осуществляется двухпроводным кабелем. Допускается использование неэкранированной витой пары. Схемотехнически вход гальванически развязаны с основной схемой с помощью оптрона, поэтому при подключении важно соблюдать полярность входного сигнала.

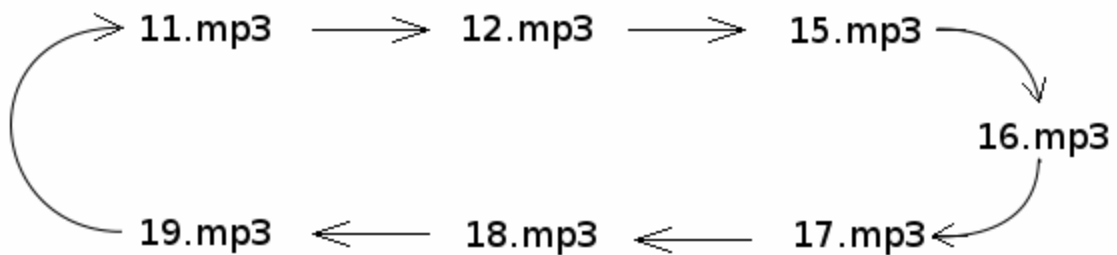
6.8 Для установки флеш-карты необходимо разобрать корпус плеера, открыть держатель карт, находящийся на верхней стороне платы и установить в него карту. Далее закрыть держатель с картой и собрать корпус в обратном порядке. Работы по замене флеш-карты должны производиться при выключенном питании.

7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Перед началом работы необходимо записать на флеш-карту аудио файлы и установить ее в держатель плеера. Имена аудио файлы должны иметь следующий формат: 10.mp3, 11.mp3 ... 19.mp3, 20.mp3, 21.mp3...29.mp3. Каждый файл имя которого начинается на 1 будет ассоциироваться с первым логическим входом, а файлы начинающиеся на 2 со вторым. Количество файлов ассоциированных с одним логически входом может быть от 1 до 10. При воспроизведении эти файлы будут выбираться циклически в порядке возрастания номеров.

7.2 После включения питания плеер находится в режиме ожидания. В этом режиме воспроизведение аудио остановлено, логический выход находится в логическом нуле. Если на карте памяти создана папка «music» и в ней есть музыкальные файлы, устройство начнет поочередно воспроизводить их.

7.3 При поступлении на один из логических входов плеера логической единицы запускается воспроизведение очередного аудио файла. Смена файлов, которые будут воспроизводиться в очередной раз выполняется циклически по схеме указанной на рисунке 2



7.4
 после
 заве
 рше
 ния
 восп
 роиз
 веде
 ния
 очер

дного файла плеер переходит в режим ожидания. Повторное поступление логической единицы на логический вход запустит на воспроизведение следующий файл с наименьшим номером. Если файла с большим номером нет будет запущен файл с наименьшим номером и т. д.

7.5 Во время воспроизведения файла на логический выход выдается сигнал логической единицы, который автоматически снимается после завершения воспроизведения.

7.6 При одновременном поступлении управляющих сигналов на логические входы приоритетным считается первый вход и именно его файл будет воспроизведен.

7.7 Для обеспечения четкой логики воспроизведения желательно чтобы управляющий сигнал был снят с логического входа до истечения воспроизведения.

Подпись и дата
Имя, № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Имя, № подл.

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	XXX.ИЗ	Лист
						6

7.8 Для изменения уровня выходной мощности на плате предусмотрен подстроечный резистор. Крайнее положение при вращении против часовой стрелки соответствует минимальной выходной мощности, противоположное положение максимальной. Используя данный инструмент можно заранее выбрать требуемый уровень громкости в зависимости от требований эксплуатации.

8 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

8.1 Хранение должно производиться в транспортной упаковке в отапливаемых хранилищах на стеллажах с учётом требований ГОСТ 15150. Расположение изделий в хранилищах должно обеспечивать свободный доступ к ним. В хранилище не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.

8.2 Допускаемая длительность хранения изделий без переконсервации — 12 Месяцев.

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

9.1 Упакованные изделия в транспортной таре могут транспортироваться любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта, с учетом требований ГОСТ 15150.

9.2 Упакованные изделия должны быть размещены и закреплены в транспортных средствах таким образом, чтобы исключалась возможность ударов друг от друга и о стенки транспортных средств. Тара должна быть защищена от прямого воздействия атмосферных осадков и брызг воды.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

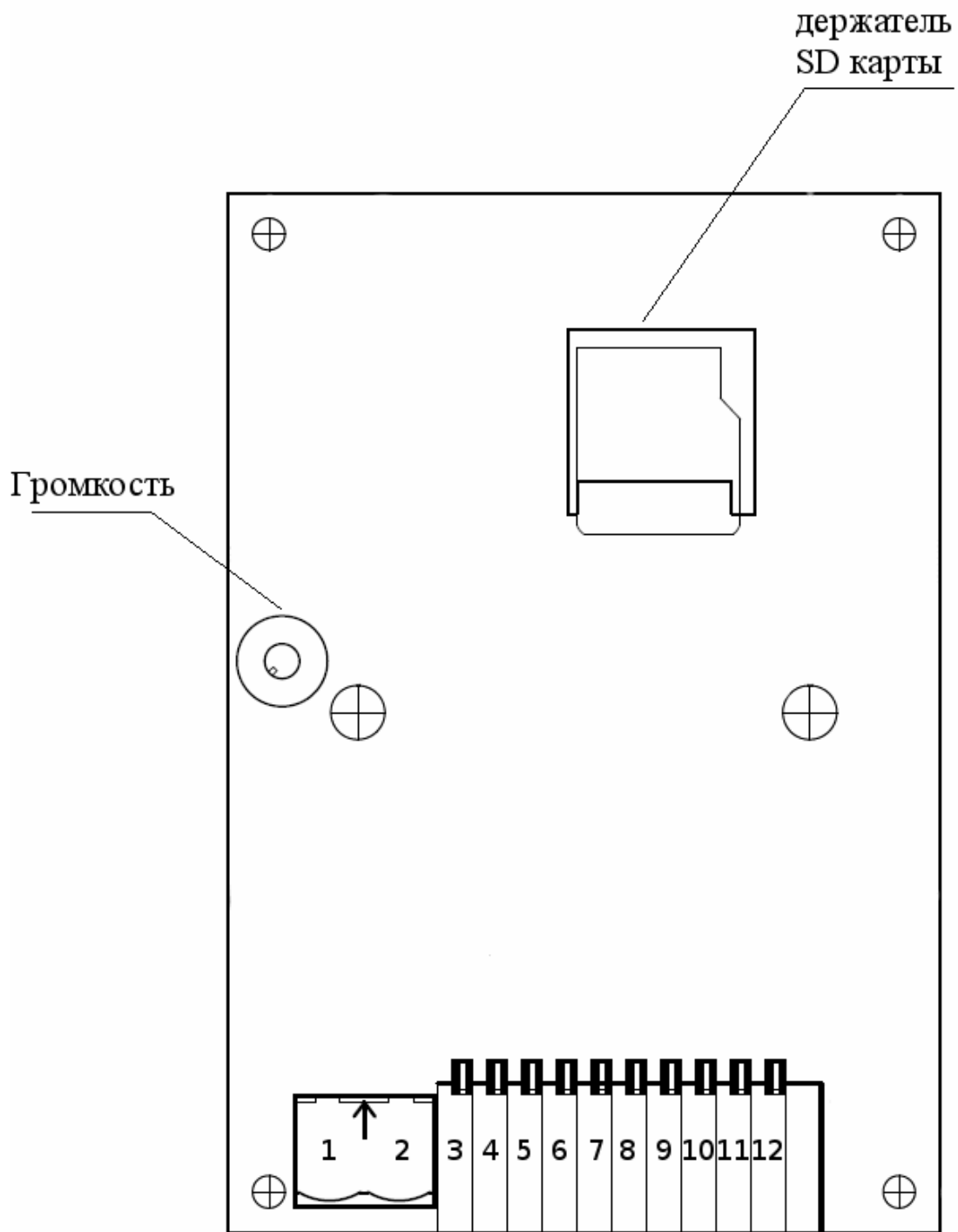
10.2 Гарантийный срок эксплуатации прибора - 12 месяцев со дня продажи.

10.3 Составные части прибора, у которых в пределах гарантийного срока будет выявлено несоответствие ТУ, безвозмездно ремонтируются или заменяются предприятием – изготовителем при условии сохранности пломб предприятия – изготовителя.

10.4 В случае устранения неисправности гарантийный срок эксплуатации продлевается на время, в течение которого прибор не использовался по причине неисправности.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	XXX.ИЗ	Лист
						7
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА С УКАЗАНИЕМ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ



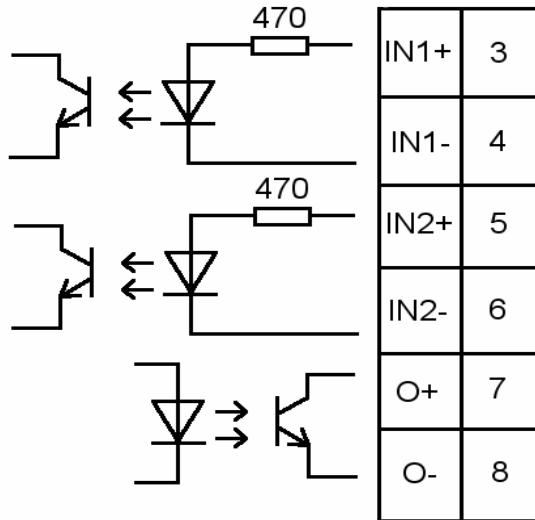
Инва. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инва. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата

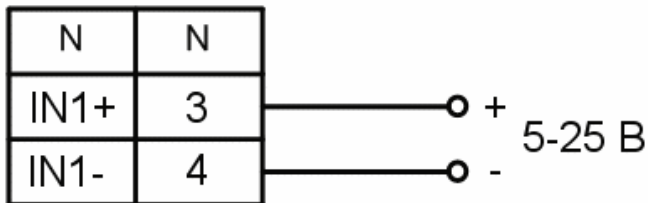
XXX.ИЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ

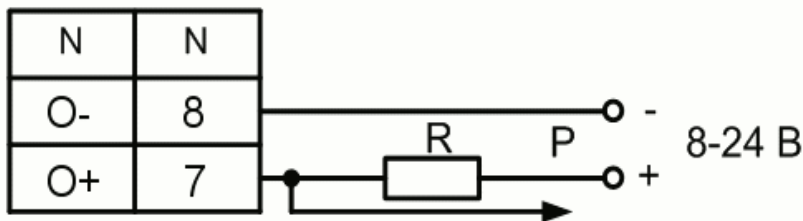
Логические входы и выходы имеют следующую внутреннюю структуру



Пример схемы включения логического входа:



Пример схемы включения логического выхода:



Пример расчета резистора

$$R = \frac{U - 2}{0.02}$$

Инд. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
Инд. № дубл.
Подпись и дата

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

XXX.ИЗ

СОСТАВИЛИ

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата

СОГЛАСОВАНО

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата

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

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	XXX.ИЗ	Лист 12
------	------	-------------	---------	------	---------------	-------------------

