



ME79

**ПРОЕКТНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ
"ЭССАН-ЛИФТЭК"**

СЧЕТЧИК ЭТАЖЕЙ

Руководство по эксплуатации

АБРМ.465319.001 РЭ

2011

Перв. примен.	Оглавление																																																		
Справ. №	<table border="1"> <tr><td>1.</td><td>Описание и работа изделия</td><td>3</td></tr> <tr><td>2.</td><td>Использование по назначению</td><td>4</td></tr> <tr><td>3.</td><td>Техническое обслуживание</td><td>4</td></tr> <tr><td>4.</td><td>Хранение</td><td>5</td></tr> <tr><td>5.</td><td>Транспортирование</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td>Приложение 1. Схема подключения к БЛ-45</td><td>6</td></tr> <tr><td></td><td>Приложение 2. Схема принципиальная речевого информатора</td><td>7</td></tr> <tr><td></td><td>Приложение 3. Сборочный чертеж речевого информатора</td><td>8</td></tr> <tr><td></td><td>Приложение 4. Перечень элементов речевого информатора</td><td>9</td></tr> <tr><td></td><td>Приложение 5. Схема принципиальная счетчика этажей</td><td>10</td></tr> <tr><td></td><td>Приложение 6. Сборочный чертеж счетчика этажей</td><td>11</td></tr> <tr><td></td><td>Приложение 7. Перечень элементов счетчика этажей</td><td>12</td></tr> <tr><td></td><td>Приложение 8. Лист регистрации изменений.</td><td>13</td></tr> </table>				1.	Описание и работа изделия	3	2.	Использование по назначению	4	3.	Техническое обслуживание	4	4.	Хранение	5	5.	Транспортирование	5		Приложение 1. Схема подключения к БЛ-45	6		Приложение 2. Схема принципиальная речевого информатора	7		Приложение 3. Сборочный чертеж речевого информатора	8		Приложение 4. Перечень элементов речевого информатора	9		Приложение 5. Схема принципиальная счетчика этажей	10		Приложение 6. Сборочный чертеж счетчика этажей	11		Приложение 7. Перечень элементов счетчика этажей	12		Приложение 8. Лист регистрации изменений.	13								
1.	Описание и работа изделия	3																																																	
2.	Использование по назначению	4																																																	
3.	Техническое обслуживание	4																																																	
4.	Хранение	5																																																	
5.	Транспортирование	5																																																	
	Приложение 1. Схема подключения к БЛ-45	6																																																	
	Приложение 2. Схема принципиальная речевого информатора	7																																																	
	Приложение 3. Сборочный чертеж речевого информатора	8																																																	
	Приложение 4. Перечень элементов речевого информатора	9																																																	
	Приложение 5. Схема принципиальная счетчика этажей	10																																																	
	Приложение 6. Сборочный чертеж счетчика этажей	11																																																	
	Приложение 7. Перечень элементов счетчика этажей	12																																																	
	Приложение 8. Лист регистрации изменений.	13																																																	
Подп. и дата																																																			
Изм. №																																																			
Взам. инв.																																																			
Подп. и дата																																																			
Изм. №	<table border="1"> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">АБРМ 465319.001 РЭ</td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td></td> <td>Смолин</td> <td></td> <td>29.07.10</td> </tr> <tr> <td>Пров.</td> <td></td> <td>Васильев</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Нач. отд.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Н. контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Утв.</td> <td></td> <td>Шоба Е.В.</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">Руководство по эксплуатации Счетчик этажей</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Лит.</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td>2</td> <td>13</td> </tr> </table>	АБРМ 465319.001 РЭ					Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Разраб.		Смолин		29.07.10	Пров.		Васильев			Нач. отд.					Н. контр.					Утв.		Шоба Е.В.			Руководство по эксплуатации Счетчик этажей							Лит.	Лист	Листов				2	13
АБРМ 465319.001 РЭ																																																			
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																																															
Разраб.		Смолин		29.07.10																																															
Пров.		Васильев																																																	
Нач. отд.																																																			
Н. контр.																																																			
Утв.		Шоба Е.В.																																																	
Руководство по эксплуатации Счетчик этажей																																																			
		Лит.	Лист	Листов																																															
			2	13																																															

1. Описание и работа изделия

1.1 Назначение

Счетчик этажей служит приставкой к лифтовому блоку (БЛ-45, БЛ-45 Лайт), обеспечивает голосовое извещение пассажиров о номере этажа при окончании движения и голосовое подтверждение при нажатии кнопки «вызов» в кабине лифта.

1.2 Принцип работы

Счетчик этажей контролирует местоположение лифта в шахте по следующим исходным сигналам: контактор вниз (КН), контактор вверх (КВ), реле точной остановки (РТО) или устройство контроля скорости лифта (УКСЛ).

Исходными данными служат:

- направление движения (КН или КВ)
- пройденное расстояние (РТО или УКСЛ)

При подаче питания устройству, изначально, текущий этаж – неизвестен, и для включения функции голосового оповещения о номере этажа необходимо, чтобы кабина лифта совершила полный маршрут от минимального до максимального этажа, или наоборот, от максимального до минимального. Только после того, как кабина достигнет точек минимального (первого) и максимального этажа – счетчик включит функцию голосового извещения о номере этажа.

1.3 Технические характеристики

Напряжение питания, В	+14
Потребляемая мощность, Вт	1
Емкость носителя звуковых сообщений, секунд:	
при частоте дискретизации 11,025 кГц	120
при частоте дискретизации 22,05 кГц	60
при частоте дискретизации 44,1 кГц	30

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АБРМ.465319.001 РЭ	Лист
											3

2. Использование по назначению

2.1. Меры безопасности при подготовке системы

К эксплуатации устройства допускаются лица, прошедшие специальную подготовку и допущенные к самостоятельному обслуживанию материальной части и электроустановок в соответствии с действующими положениями, а также изучившие настоящее РЭ. Все работы по осмотру, подключению и обслуживанию осуществляются только при отключенном питающем напряжении. **Корпус устройства должен быть заземлен!**



Эксплуатация устройства без заземления корпуса не допускается!

2.2. Монтаж

Монтаж производится согласно схеме приложения 1.

Точки подключения к различным лифтовым станциям см. **АБРМ.465319.001 Э5**

2.3. Настройка

На плате звукового информатора расположены 6 джамперов J1-J6 (см. Приложение 3). Информация о назначении приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Джампер	Отсутствует	Присутствует
J1	Используется сигнал РТО	Используется сигнал УКСЛ
J2	Калибровка в процессе (см. пункт 2.4)	Калибровка завершена
J3	РТО – нормально разомкнутый *	РТО – нормально замкнутый*
J4	Воспроизводить «Вызов принят»	Не воспроизводить «Вызов принят»
J5	Задержка 13 секунд перед фразой «вызов принят»**	Нет задержки
J6		

* при нахождении кабины в положении точной остановки.

** лифтовый блок БЛ-45 воспроизводит 5 длинных гудков при нажатии кнопки вызова, задержка исключает наложение фразы «вызов принят» на гудки лифтового блока.

2.4. Калибровка

При использовании сигнала РТО:

1. Снять джампер J2 с платы звукового информатора
2. Совершить поездки так, чтобы кабина лифта сделала остановку на первом (минимальном) этаже и на последнем (максимальном) этаже.
3. Установить джампер J2 на плату звукового информатора.

При использовании сигнала УКСЛ:

1. Снять джампер J2 с платы звукового информатора
2. Совершить поездки с остановками на всех этажах.
3. Установить джампер J2 на плату звукового информатора.

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв.	Инд. № дубл.	Подп. и дата	АБРМ.465319.001 РЭ					Лист
										4
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

Примечание. При проведении калибровки, счетчик может воспроизводить неверный номер этажа, что должно исчезнуть при завершении калибровки. При ошибочной калибровке, если счетчик зафиксировал большее число этажей, чем действительное, необходимо установить джампер J2, снять его и повторить процесс калибровки. Снятие джампера J2 с включенного счетчика этажей сопровождается стиранием результатов калибровки.

2.5. Загрузка звуковых сообщений

Загрузка сообщений производится при подключении счетчика этажей к персональному компьютеру. Для подключения используется COM порт. Устройство «программатор счетчика этажей» - поставляется по договоренности, с соответствующим программным обеспечением.

3. Техническое обслуживание.

Профилактические работы проводятся с целью обеспечения нормальной работы устройства. Рекомендуемые периодичности и виды работ:

- а) визуальный осмотр устройства каждые 3 месяца.
- б) внутренняя очистка устройства каждые 6 месяцев.

Скопление пыли внутри устройства может вызвать повреждение элементов от перегрева. Пыль внутри устройства устраняется продувкой сухим воздухом. Ремонт и наладка устройства может производиться специалистами, имеющими опыт работы с микропроцессорной электронной техникой.

4. Хранение

4.1 Устройство в упаковке предприятия-изготовителя должно храниться на крытых складах поставщика и потребителя (кроме складов железнодорожных станций) в условиях хранения по группе 1 ГОСТ 15150 и в соответствии с разделом 6 ГОСТ 12997 не более 6 месяцев.

5. Транспортирование

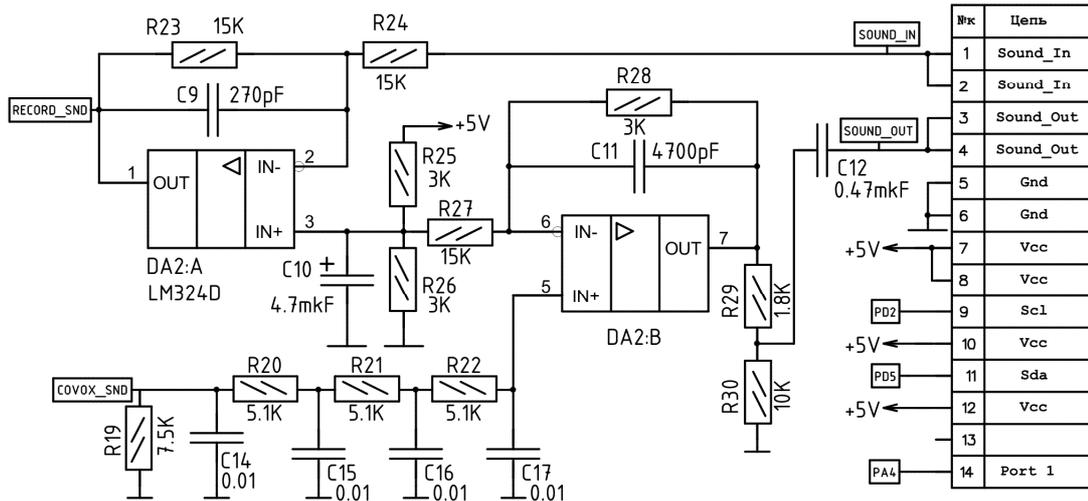
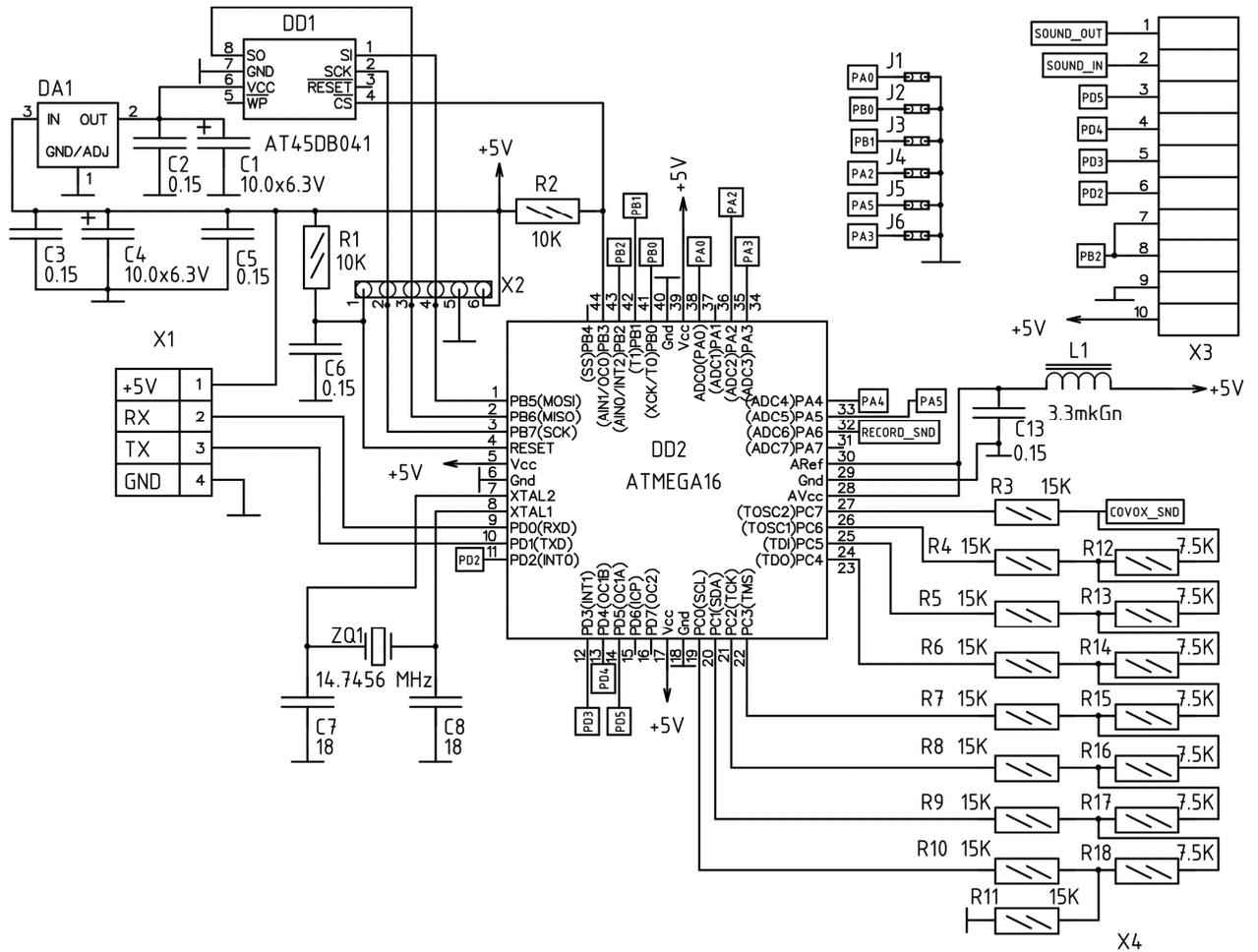
5.1 Транспортирование упакованного устройства допускается воздушным (кроме сверхзвуковых самолетов), железнодорожным (в крытых вагонах), автомобильным (закрытые автомашины) транспортом в соответствии с действующими на них правилами перевозок. Срок транспортирования не более 3 месяцев.

5.2 В случае поставки устройства в район Крайнего Севера и труднодоступные районы упаковка, маркировка и транспортирование должны производиться в соответствии с ГОСТ15846. Группа продукции "Электронная техника, радиоэлектроника и связь", порядковый номер 67.

5.3. Размещение и крепление ящиков с устройствами должно обеспечивать их устойчивое положение, исключая возможность смещения ящиков и ударов их друг о друга и о стенки транспортных средств. В части воздействия климатических факторов внешней среды, при транспортировании системы, должны обеспечиваться условия хранения 5 (при поставке в районы с умеренным и холодным климатом) или 6 (при поставке в районы с влажным и сухим тропическим климатом) по ГОСТ 15150.

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. № дубл.	Подп. и дата	АБРМ.465319.001 РЭ	Лист

Приложение 2. Схема принципиальная речевого информатора

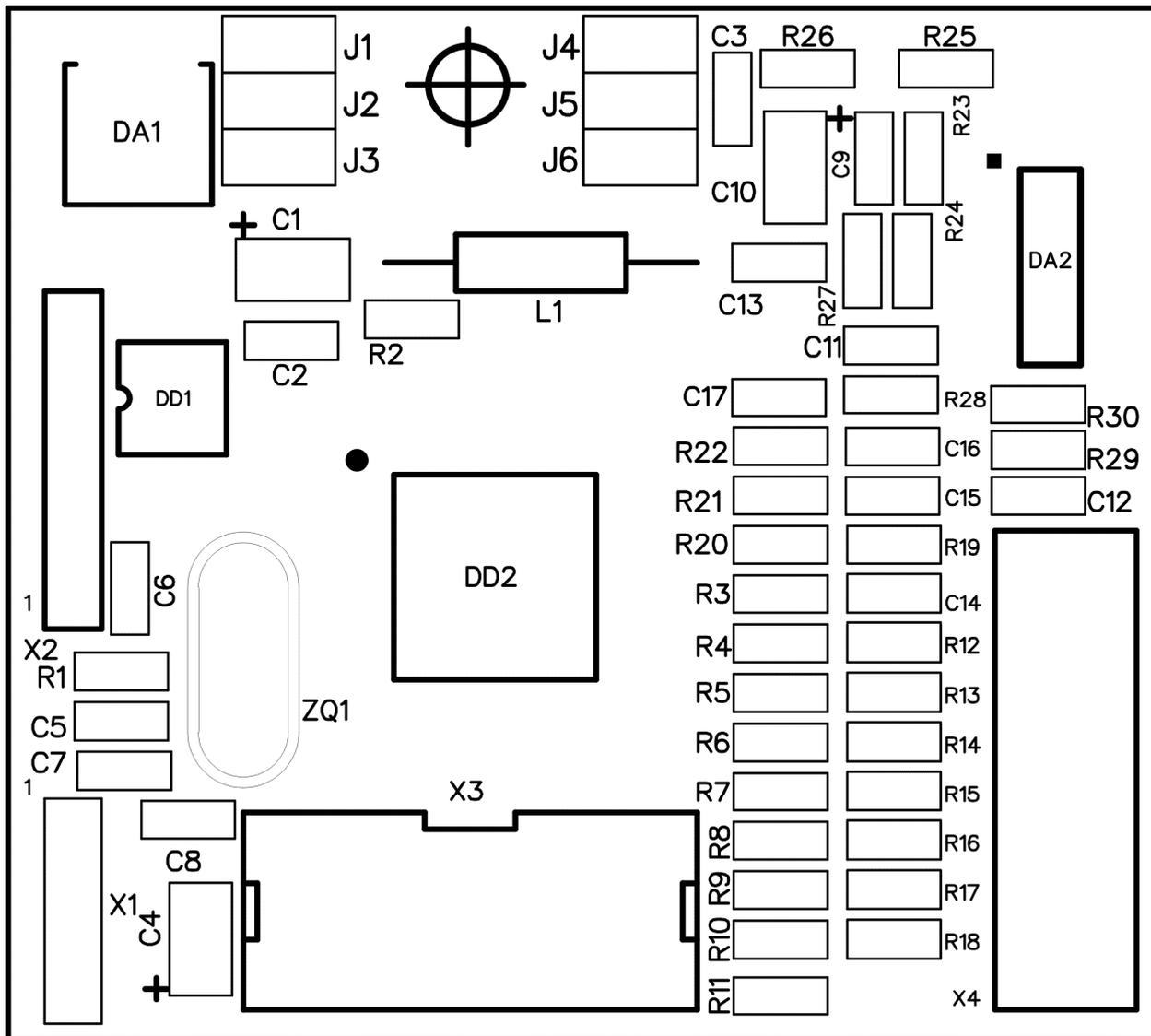


№к	Цепь
1	Sound_In
2	Sound_In
3	Sound_Out
4	Sound_Out
5	Gnd
6	Gnd
7	Vcc
8	Vcc
9	Scl
10	Vcc
11	Sda
12	Vcc
13	
14	Port 1

Инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
	Взам. инв.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	АБРМ.465319.001 РЭ	Лист 7

Приложение 3. Сборочный чертеж речевого информатора



Разъем X3 устанавливается с нижней стороны платы.

Кварцевый резонатор ZQ1 устанавливается с изолированием корпуса от платы

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв.	Инд. № дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

АБРМ.465319.001 РЭ

Лист

8

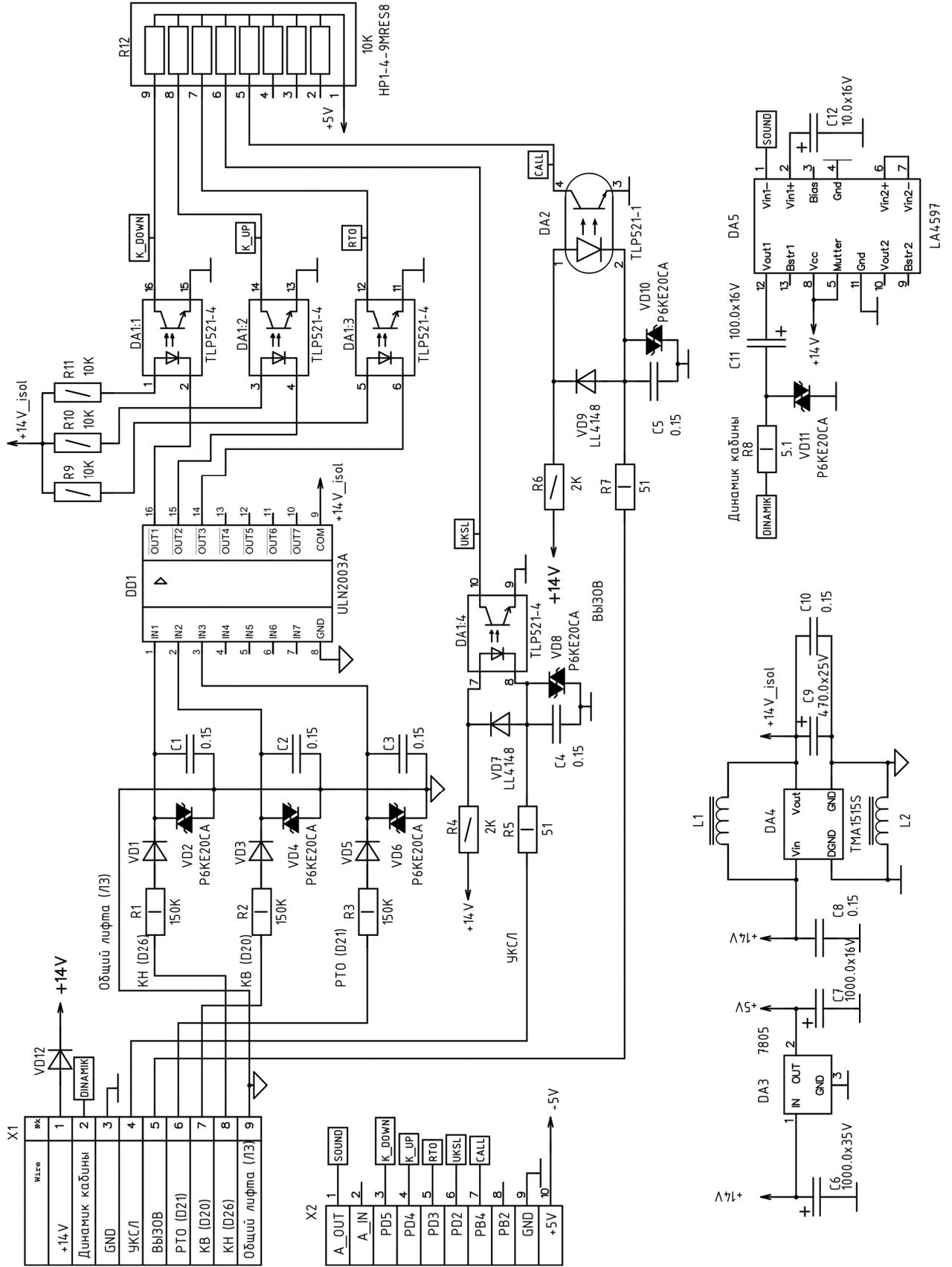
Приложение 4. Перечень элементов речевого информатора

Наименование	Номинал	Позиционное обозначение в схеме	Количество в изделии
Конденсатор тантал	SMD 10мкФ x 16В тип В	C1, C4, C10	3
Конденсатор 0805	SMD 0805 NPO,X7R,Y5V 50В, 0.15мкФ	C2, C3, C5, C6, C13	5
Конденсатор 0805	SMD 0805 NPO,X7R,Y5V 50В, 18 пФ	C7, C8	2
Конденсатор 0805	SMD 0805 NPO,X7R,Y5V 50В, 270 пФ	C9	1
Конденсатор 0805	SMD 0805 NPO,X7R,Y5V 50В, 4700пФ	C11	1
Конденсатор 0805	SMD 0805 NPO,X7R,Y5V 50В, 0.47 мкФ	C12	1
Конденсатор 0805	SMD 0805 NPO,X7R,Y5V 50В, 0.01 мкФ	C14-C17	4
Резистор 0805	SMD 0805 0.125ВТ, 10 кОм 5%	R1, R2, R30	3
Резистор 0805	SMD 0805 0.125ВТ, 15 кОм 5%	R3-R11, R23, R24, R27	12
Резистор 0805	SMD 0805 0.125ВТ, 7.5 кОм 5%	R12-R19	8
Резистор 0805	SMD 0805 0.125ВТ, 5.1 кОм 5%	R20-R22	3
Резистор 0805	SMD 0805 0.125ВТ, 3 кОм 5%	R25,R26,R28	3
Резистор 0805	SMD 0805 0.125ВТ, 1.8 кОм 5%	R29	1
Индуктивность	EC245R6K 3.3 мкГн	L1	1
Микросхема (ТО-252)	LM1117-3.3(ТО-252)	DA1	1
Микросхема (SO-14)	LM324 (SO-14)	DA2	1
Микросхема (SO-8)	AT45DB081 (SO-8)	DD1	1
Микросхема (TQFP-44)	ATmega16 (TQFP-44)	DD2	1
Кварцевый резонатор	HC-49U-14.7456 МHz	ZQ1	1
Разъем (вилка)	PLS-4	X1	1
Разъем (вилка)	PLS-6	X2	1
Разъем (вилка)	IDC-10MS (BH-10)	X3	1
Разъем (вилка угловая)	IDC-14MR (BH-14R)	X4	1
Джампер	Джампер MJ h=4,5(6)	J1-J6	6

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					АБРМ.465319.001 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		9

Приложение 5. Схема принципиальная счетчика этажей



Инв. №	Подд. и дата	Взам. инв.	Инв. № дубл.	Подд. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Приложение 7. Перечень элементов счетчика этажей

Наименование	Номинал	Позиционное обозначение в схеме	Количество в изделии
Конденсатор 1206	SMD 1206 NPO,X7R,Y5V 50B, 0.15мкФ	C1-C5, C8, C10	7
Конденсатор	K50-35 1000мкФ x 35B	C6	1
Конденсатор	K50-35 1000мкФ x 16B	C7	1
Конденсатор	K50-35 470мкФ x 25B	C9	1
Конденсатор	K50-35 100мкФ x 16B	C11	1
Конденсатор	K50-35 10мкФ x 16B	C12	1
Резистор	MF(MO)-100S 150кОм	R1-R3	3
Резистор 1206	SMD 1206 0.25BT, 2 кОм 5%	R4, R6	2
Резистор	MF(MO)-100S 51 Ом	R5, R7	2
Резистор	MF(MO)-100S 5.1 Ом	R8	1
Резистор 1206	SMD 1206 0.25BT, 10 кОм 5%	R9-R11	3
Резистор	HP1-4-9MRES8, 10 кОм	R12	1
Диод	1N4007	VD1, VD3, VD5, VD12	4
Диод	P6KE20CA	VD2, VD4, VD6, VD8, VD10,VD11	6
Диод	LL4148	VD7, VD9	2
Микросхема (DIP-16)	TLP521-4 (DIP-16)	DA1	1
Микросхема (DIP-4)	TLP521-1 (DIP-4)	DA2	1
Микросхема (TO-220)	L7805 (TO-220)	DA3	1
Микросхема	TMA1515S	DA4	1
Микросхема	LA4597	DA5	1
Микросхема (SO-16)	ULN2003A (SO-16)	DD1	1
Клеммник винтовой	300-021-12 (2 контакта)	X1	3
Клеммник винтовой	300-031-12 (3 контакта)	X1	1
Разъем (розетка)	PBD10	X2	1

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					АБРМ.465319.001 РЭ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		12

Приложение 8. Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	Аннулированных					

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. № дубл.	Подп. и дата

					АБРМ.465319.001 РЭ
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	