

СИГНАЛЬНАЯ ГРОМКОГОВОРЯЩАЯ УСТАНОВКА

МОДЕЛИ: «СМЕРЧ 12М-2ГД-4»  
«СМЕРЧ 24М-2ГД-4»

Руководство по эксплуатации  
СМ24.048РЭ

В настоящем руководстве по эксплуатации (далее – Руководстве) приведены основные технические характеристики, указания по применению, правила транспортирования и хранения, а также другие сведения, необходимые для обеспечения правильной эксплуатации сигнальной громкоговорящей установки (далее – СГУ).

АО «Промышленная компания ЭЛИНА» оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию СГУ, не ухудшающие ее потребительских качеств, без предварительного уведомления.

При необходимости получения дополнительной информации по изделиям АО «Промышленная компания ЭЛИНА», пожалуйста, обращайтесь к Вашему региональному представителю компании или в головной офис, адреса представительств можно получить на сайте компании или направив запрос по электронной почте:

**АО «ПК ЭЛИНА»**  
454126, Россия, г. Челябинск, ул. Витебская, 4-511  
Адрес обособленного подразделения (почтовый адрес):  
456610, Россия, Челябинская обл., г. Копейск, ул. Обухова, 6  
тел.: 8 (351) 729-98-80; факс 729-98-81  
[http:// www.elina.ru](http://www.elina.ru); e-mail: [elina@elina.ru](mailto:elina@elina.ru)

**ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ И ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ СГУ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПАСПОРТОМ, РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ИНСТРУКЦИЕЙ ПО МОНТАЖУ!**

Настоящее руководство предназначено для пользователей СГУ, обслуживающего персонала сервисных центров и ремонтных организаций.

При применении СГУ в качестве дополнительного оборудования транспортного средства руководствуйтесь положениями Правил дорожного движения.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА.....	3
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ .....	3
1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	3
1.3 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ .....	3
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.....	4
2.1 МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ.....	4
2.2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
2.3 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ .....	4
2.4 ПОРЯДОК РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ .....	5
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	6
4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ .....	6
4.1 ТИПИЧНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....	6
5 ХРАНЕНИЕ .....	6
6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ .....	6

#### 2.4.2.3 Воспроизведение звукового сигнала «AIR-HORN»

Нажать и удерживать выносную кнопку «HORN». Звуковой сигнал «AIR-HORN» будет воспроизводиться, пока удерживается нажатой выносная кнопка.

#### 2.4.2.4 Режим «MANUAL»

При нажатии и удерживании в нажатом состоянии выносной кнопки «MANUAL» высота звука повышается до максимального значения и остается неизменной до отпускания кнопки. После отпускания кнопки происходит снижение высоты звука до минимума и выключение сирены.

Звуковой сигнал будет определяться частотой и продолжительностью нажатия кнопки «MANUAL».

#### 2.4.3 Выключение питания

По завершению работы выключить питание СГУ выключателем питания: перевести выключатель в положение ВЫКЛЮЧЕНО.

Проверить подключение микрофона к силовому блоку по индикатору 6: светодиод должен погаснуть.

### 3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

По мере загрязнения необходимо удалять пыль и грязь с поверхности рупорных громкоговорителей.

Проверить надежность крепления громкоговорителей, при необходимости крепления подтянуть. Внешним осмотром проверить кабели на отсутствие повреждений изоляции, контакты на отсутствие коррозии. Проверить режимы работы изделия в соответствии с подразделом 2.4 данного руководства.

### 4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

#### 4.1 Типичные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Внешние неисправности	признаки	Возможные причины	Способ устранения неисправности
Изделие не работает. Реакции на переключение режимов нет.		1. Плохой контакт или не подключен источник питания (аккумуляторная батарея). 2. Нет контакта в соединительных разъемах. 3. Перепутана полярность подключения. 4. Короткое замыкание в цепях питания. Вышел из строя предохранитель.	1. Обеспечить надежный контакт или подключить источник питания.  2. Обеспечить надежный контакт в соединительных разъемах 3. Установить правильную полярность. 4. Протестировать соединительные кабели. Устранить короткое замыкание. Заменить предохранитель.

Все остальные неисправности устраняются в ремонтных мастерских или предприятием-изготовителем.

**ВНИМАНИЕ:** При замене предохранителей в кабеле питания устанавливать предохранители с номиналами, соответствующими перегоревшим. Не допускается использование изделия без предохранителей или с предохранителями другого номинала.

### 5 ХРАНЕНИЕ

Хранение СГУ должно производиться в закрытых помещениях в упаковочной таре, штабелем не более пяти штук с прокладками между ними. Температура окружающего воздуха в складском помещении должна быть в пределах от +5°С до +40°С без резких изменений, относительная влажность воздуха 60% при температуре 20°С при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей, газов, вызывающих коррозию. СГУ должны храниться на расстоянии не менее 1 метра от нагревательных и отопительных приборов.

### 6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование СГУ может производиться любым видом транспорта закрытого типа в упаковке изготовителя при температуре окружающего воздуха от минус 50 до +50°С и относительной влажности до 95% (при температуре +25°С).

Условия транспортирования в зависимости от воздействия механических факторов - по категории С ГОСТ 23216-78.

### 1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

#### 1.1 Назначение изделия

Сигнальная громкоговорящая установка (далее – СГУ) предназначена для оборудования транспортных средств оперативных и специальных служб.

СГУ обеспечивает подачу специальных звуковых сигналов, дополнительных звуковых сигналов, а также трансляцию речевых команд (сообщений) во время движения и стоянки транспортного средства.

СГУ обеспечивает возможность подключения дополнительных сигнальных проблесковых маяков или других подобных устройств (далее – СПМ) для совместной работы.

Климатическое исполнение СГУ – У по ГОСТ 15150-69. По требованию потребителя возможна поставка в другом климатическом исполнении.

Рабочие условия применения СГУ:

- температура окружающего воздуха от -45°С до +55°С;
- атмосферное давление от 61 кПа до 106,7 кПа (от 457,5 мм рт. ст. до 800 мм рт. ст.);
- влажность воздуха не более 98% при 25°С;
- вибрационные нагрузки до 50м/с<sup>2</sup> при частоте 50 Гц;
- ударные нагрузки с максимальным ускорением (или замедлением) 100 м/с<sup>2</sup> до 10000 ударов.

#### 1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные технические данные и характеристики СГУ приведены в паспорте.

1.2.2 Рекомендуемый режим работы при подаче звуковых сигналов: при движении транспортного средства - 4 часа - работа, 30 мин. - перерыв, при стоянке транспортного средства - 60 мин. - работа, 30 мин. - перерыв.

1.2.3 Режим работы при подаче световых сигналов, трансляции сообщений с микрофона - продолжительный номинальный (непрерывный).

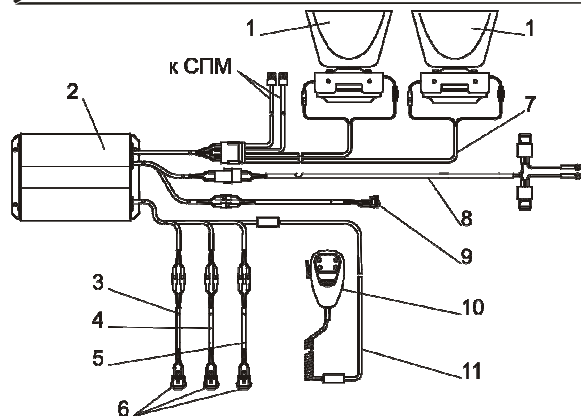
**Характеристики и конструкция СГУ могут быть изменены в ходе модернизации без предварительного уведомления.**

#### 1.3 Состав изделия

1.3.1 Состав СГУ приведен в таблице 1.1. Общий вид СГУ показан на рисунке 1.1.

Таблица 1.1

Наименование изделия	Кол.	Примеч.
Силовой блок	1	Модификация изделия – по заказу
Громкоговоритель рупорный	2	Модификация изделия – по заказу
Микрофон	1	
Кабель микрофона	1	
Кабель №71	1	С выключателем питания
Кабель №76	1	Синие держатели
Кабель №76	1	Белые держатели
Кабель №76	1	Зеленые держатели
Кабель соединительный	1	К громкоговорителям
Чехол	2	К громкоговорителям
Кабель питания	1	С предохранителями
Кнопка 2812.3710	3	Допускается кнопка 2822.3710
Комплект монтажных изделий КМИ05	1	К громкоговорителям
Комплект монтажных изделий КМИ03	1	К силовому блоку и микрофону



1 – громкоговоритель рупорный, 2 – силовой блок, 3 – кабель №76 («ГК»), 4 – кабель №76 («HORN»), 5 – кабель №76 («MANUAL»), 6 – кнопка 2812.3710(2822.3710), 7 – кабель соединительный, 8 – кабель питания, 9 – кабель №71 (с выключателем питания), 10 – микрофон, 11 – кабель микрофона

Рисунок 1.1 – Общий вид СГУ

## 2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### 2.1 Монтаж изделия

Монтаж СГУ на транспортном средстве вести по Инструкции по монтажу.

### 2.2 Меры безопасности

При монтаже и эксплуатации СГУ необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

- **Перед монтажом (демонтажом) СГУ отсоедините клемму отрицательного полюса («-») аккумуляторной батареи, если это не запрещено техническим паспортом транспортного средства!**
- **Перед тем, как приступить к сверлению отверстий для установки компонентов СГУ, убедитесь в том, что за стенкой нет электропроводки и важных узлов, которые могут быть повреждены при выполнении этой операции.**
- **При проведении кабелей через отверстия в металлических стенках транспортного средства обеспечьте защиту от повреждения изоляции проводов с помощью предохранительных втулок.**
- **При соединении с клеммами аккумулятора транспортного средства обеспечьте надежный контакт. В транспортном средстве, оборудованном выключателем массы, подсоединение минусового провода СГУ производить к корпусу транспортного средства на отдельный штатный болт. Подключение к минусовой клемме аккумулятора ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**
- **ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ИЗДЕЛИЯ СОБЛЮДАЙТЕ ПОЛЯРНОСТЬ ВКЛЮЧЕНИЯ!**
- **Не допускается перепайка проводов на выводах электродинамического преобразователя - это может привести к выходу его из строя!**
- **При подключении кабелей соблюдайте правильную ориентацию «ключей» на колодках разъемных соединителей!**
- **НЕ ДОПУСКАЕТСЯ ЧРЕЗМЕРНОЕ НАТЯЖЕНИЕ ШНУРА МИКРОФОНА ВО ИЗБЕЖАНИЕ НАРУШЕНИЯ КОНТАКТА В ЦЕПИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ МИКРОФОНА.**

### 2.3 Подготовка к работе

Включить СГУ выключателем питания в кабеле 9 (см. рисунок 1.1).

Проверить подключение микрофона к силовому блоку по индикатору 7 (см. рисунок 2.1). Он должен гореть. СГУ переходит в режим ожидания и готова к работе.

## 2.4 Порядок работы изделия

### 2.4.1 Управление режимами работы СГУ с микрофона

#### 2.4.1.1 Воспроизведение звуковых сигналов «HI-LO», «YELP» и «WAIL»

После включения питания установить переключатель выбора звукового сигнала **10** (здесь и далее – см. рисунок 2.1) на микрофоне в верхнее, среднее или нижнее положение, нажать и удерживать кнопку «ГОРЯЧАЯ КЛАВИША» **5**. Включится выбранный переключателем **10** звуковой сигнал: «HI-LO» или «YELP», или «WAIL» соответственно.

Отключение производится повторным кратковременным нажатием кнопки «ГОРЯЧАЯ КЛАВИША» **5**.

#### 2.4.1.2 Воспроизведение звукового сигнала «AIR-HORN»

Нажать и удерживать кнопку «AIR-HORN» **2**. Звуковой сигнал будет воспроизводиться, пока удерживается нажатой кнопка «AIR-HORN» **2**.

#### 2.4.1.3 Режим «ГОРЯЧАЯ КЛАВИША»

Нажать кратковременно один раз кнопку «ГОРЯЧАЯ КЛАВИША» **5**. Включится режим «ГОРЯЧАЯ КЛАВИША»: режим «ПРОБЛЕСК» и звуковой сигнал «YELP». Режим сопровождается одновременным миганием светодиодов индикатора **6** на микрофоне.

Через ~15 секунд режим автоматически отключится.

#### Примечания:

1. После автоматического отключения режима «ГОРЯЧАЯ КЛАВИША» время до полного выключения звукового сигнала может составлять 10 с.
2. После отключения режима «ГОРЯЧАЯ КЛАВИША» восстанавливается тот же режим по свету, который был до его включения.

#### 2.4.1.4 Воспроизведение речевого сигнала

Нажать тангенту **9** микрофона и, удерживая тангенту нажатой, произнести сообщение в микрофон.

Примечание — Для ликвидации микрофонного эффекта используйте регулятор микрофонного усиления на микрофоне (на рисунке 2.1 – рукоятка регулятора **3**).

#### 2.4.1.5 Режим «MANUAL»

При нажатии и удерживании в нажатом состоянии кнопки «MANUAL» **1** высота звука повышается до максимального значения и остается неизменной до отпускания кнопки. После отпускания кнопки происходит снижение высоты звука до минимума и выключение сирены.

Звуковой сигнал будет определяться частотой и продолжительностью нажатия кнопки «MANUAL» **1**.

#### 2.4.1.6 Режим «ПРОБЛЕСК»

Нажать кратковременно кнопку «Свет» **4**. Включается режим «Проблеск» и индикаторы **6** на микрофоне в режим одновременного мигания.

Для отключения режима нажать кратковременно кнопку «Свет» **4**.

### 2.4.2 Управление режимами работы СГУ с выносных кнопок

#### 2.4.2.1 Режим «ГОРЯЧАЯ КЛАВИША»

Нажать кратковременно выносную кнопку «ГОРЯЧАЯ КЛАВИША». Включится режим «ГОРЯЧАЯ КЛАВИША».

Через ~15 секунд режим автоматически отключится.

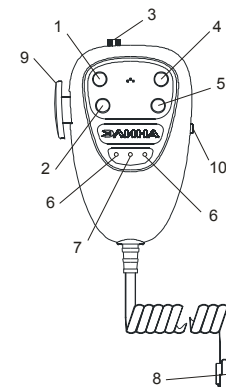
#### Примечания:

1. Досрочное отключение режима кратковременным нажатием кнопки «Горячая клавиша».
2. После автоматического отключения режима «ГОРЯЧАЯ КЛАВИША» время до полного выключения звукового сигнала может составлять 10 с.
3. После отключения режима «ГОРЯЧАЯ КЛАВИША» восстанавливается тот же режим по свету, который был до его включения.

#### 2.4.2.2 Воспроизведение звуковых сигналов «HI-LO», «YELP» и «WAIL»

Установить переключатель выбора звукового сигнала **10** на микрофоне в верхнее, среднее или нижнее положение, нажать и удерживать выносную кнопку «ГОРЯЧАЯ КЛАВИША». Включится выбранный переключателем **10** звуковой сигнал: «HI-LO» или «YELP», или «WAIL» соответственно.

Отключение производится повторным кратковременным нажатием выносной кнопки.



1 – кнопка «MANUAL», 2 – кнопка «AIR-HORN», 3 – рукоятка регулятора микрофонного усиления, 4 – кнопка «Свет», 5 – кнопка «ГОРЯЧАЯ КЛАВИША», 6 – индикаторы включения световых режимов, 7 – индикатор включения питания СГУ, 8 – вилка для подключения к телефонной розетке, 9 – тангента, 10 – переключатель выбора звукового сигнала.

Рисунок 2.1 – Микрофон